

Industrielle Schalttechnik

Befehls- und Meldegeräte SIRIUS ACT Befehls- und Meldegeräte 3SU1


Systemhandbuch


Einleitung	1
Sicherheitshinweise	2
ATEX für eigensichere Stromkreise	3
Überblick	4
Befehls- und Meldegeräte 3SU10	5
Komplettgeräte 3SU11	6
Kompaktgeräte 3SU12	7
Module 3SU14	8
Halter 3SU15	9
Gehäuse 3SU18	10
AS-Interface 3SU14	11
IO-Link 3SU14	12
Zubehör 3SU19	13
Technische Daten im Siemens Industry Online Support	14
Maßzeichnungen	15
Applikationsbeispiele	16
Anhang	A


Rechtliche Hinweise

Warnhinweiskonzept

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sind durch ein Warndreieck hervorgehoben, Hinweise zu alleinigen Sachschäden stehen ohne Warndreieck. Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise in abnehmender Reihenfolge wie folgt dargestellt.

 GEFAHR
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 WARNUNG
bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann , wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

 VORSICHT
bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

ACHTUNG
bedeutet, dass Sachschaden eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.


Beim Auftreten mehrerer Gefährdungsstufen wird immer der Warnhinweis zur jeweils höchsten Stufe verwendet. Wenn in einem Warnhinweis mit dem Warndreieck vor Personenschäden gewarnt wird, dann kann im selben Warnhinweis zusätzlich eine Warnung vor Sachschäden angefügt sein.

Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt/System darf nur von für die jeweilige Aufgabenstellung **qualifiziertem Personal** gehandhabt werden unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal ist auf Grund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt, im Umgang mit diesen Produkten/Systemen Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Siemens-Produkten

Beachten Sie Folgendes:

 WARNUNG
Siemens-Produkte dürfen nur für die im Katalog und in der zugehörigen technischen Dokumentation vorgesehenen Einsatzfälle verwendet werden. Falls Fremdprodukte und -komponenten zum Einsatz kommen, müssen diese von Siemens empfohlen bzw. zugelassen sein. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Produkte setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung voraus. Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen eingehalten werden. Hinweise in den zugehörigen Dokumentationen müssen beachtet werden.

Marken

Alle mit dem Schutzrechtsvermerk ® gekennzeichneten Bezeichnungen sind eingetragene Marken der Siemens AG. Die übrigen Bezeichnungen in dieser Schrift können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann.

Haftungsausschluss

Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Die Angaben in dieser Druckschrift werden regelmäßig überprüft, notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	13
1.1	Verantwortung des Anwenders für den Systemaufbau und die Funktion	13
1.2	Zweck dieser Dokumentation	13
1.3	Erforderliche Kenntnisse.....	14
1.4	Gültigkeitsbereich des Systemhandbuchs.....	14
1.5	Weiterführende Dokumentation	14
1.6	Siemens Industry Online Support.....	15
1.7	Siemens Industry Online Support App.....	17
1.8	Support Request.....	17
1.9	Konfigurator für SIRIUS ACT Befehlsgeräte und Meldegeräte	18
1.10	Vorteile durch Energieeffizienz	19
1.11	Recycling und Entsorgung.....	19
2	Sicherheitshinweise	21
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	23
2.2	Aktuelle Informationen zur Betriebssicherheit	24
2.3	Security-Hinweise	25
3	ATEX für eigensichere Stromkreise	27
4	Überblick	31
4.1	Einsatzbereiche	34
4.2	Medienbeständigkeit	34
4.3	Ausfallraten	35
4.4	Bauformen Betätigungselemente und Meldeelemente 3SU1.....	35
4.4.1	Aufbau eines Befehls- oder Meldeelements 3SU1	35
4.4.2	Befehls- und Meldeelemente 3SU10	36
4.4.3	Halter 3SU15	37
4.4.4	Module 3SU14	39
4.4.5	Aufbau einer Befehlsstelle 3SU10 und 3SU11	39
5	Befehls- und Meldegeräte 3SU10	43
5.1	Geräte 3SU10 für Einsatz auf 3-fach Halter	43
5.1.1	Drucktaster 22,5 mm.....	43
5.1.2	Leuchtdrucktaster 22,5 mm	46
5.1.3	Drucktaster und Leuchtdrucktaster 30,5 mm.....	49
5.1.4	STOP-Taster	50
5.1.5	Doppeldrucktaster.....	51
5.1.6	Pilzdrucktaster	53

5.1.7	Pilzdrucktaster Sondervarianten	57
5.1.8	Leuchtpilzdrucktaster	58
5.1.9	Not-Halt-Pilzdrucktaster	63
5.1.10	Leuchtmelder 22,5 mm	67
5.1.11	Leuchtdrucktaster 22,5 mm mit geblockter Handhabe	68
5.1.12	Leuchtmelder 30,5 mm	69
5.1.13	Knebelschalter	70
5.1.13.1	Knebelschalter 22,5 mm mit Knebel kurz	72
5.1.13.2	Knebelschalter 22,5 mm mit Knebel lang	75
5.1.13.3	Knebelschalter 22,5 mm mit Drehknopf.....	77
5.1.14	Knebelschalter 30,5 mm	78
5.1.15	Kippschalter	81
5.1.16	Schlüsselschalter 22,5 mm	82
5.1.17	Schlüsselschalter 22,5 mm mit Schlüsselüberwachung	88
5.1.18	Schlüsselschalter 30,5 mm	89
5.1.19	ID Schlüsselschalter	90
5.1.19.1	Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter.....	91
5.1.19.2	Funktionsweise der Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	93
5.1.19.3	Neue Funktionen ab Firmware 2.0.0	98
5.1.20	Geräte mit Beschriftung	100
5.1.20.1	Drucktaster 22,5 mm mit Standardbeschriftung	100
5.1.20.2	Doppeldrucktaster mit Standardbeschriftung.....	101
5.1.20.3	Beschriftungsmöglichkeiten der Betätigungs- und Meldeelemente.....	104
5.2	Geräte 3SU10 für Einsatz auf 4-fach Halter	107
5.2.1	Koordinatenschalter	107
5.2.2	Knebelschalter 4-Schaltstellungen.....	112
5.3	Montage	113
5.3.1	Frontplattenbefestigung	113
5.3.2	Leiterplattenbefestigung.....	115
5.3.3	Bodenbefestigung für Gehäuse	116
5.3.4	Montageschritte 22,5 mm Geräte	117
5.3.5	Montageschritte 30,5 mm Geräte	119
5.3.6	Montage einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	120
5.3.7	Ausrichten	121
5.3.8	Demontageschritte 22,5 mm Geräte.....	122
5.3.9	Demontageschritte 30,5 mm Geräte.....	125
5.3.10	Demontage des Druckknopfs.....	126
6	Komplettgeräte 3SU11.....	127
6.1	Produktbeschreibung	127
6.2	Geräte 3SU11 für Einsatz auf 3-fach Halter	128
6.2.1	Drucktaster.....	128
6.2.2	Leuchtdrucktaster.....	132
6.2.3	Pilzdrucktaster.....	136
6.2.4	NOT-HALT-Pilzdrucktaster	137
6.2.5	Leuchtmelder	140
6.2.6	Knebelschalter	142
6.2.7	Schlüsselschalter	145
6.3	Geräte 3SU11 für Einsatz auf 4-fach Halter	148
6.3.1	Koordinatenschalter	148

6.4	Montage	153
6.4.1	Frontplattenbefestigung	153
7	Kompaktgeräte 3SU12.....	155
7.1	Übersicht.....	157
7.1.1	Leuchtmelder	157
7.1.2	Leuchtmelder mit Ampel-LED	158
7.1.3	Akustischer Melder	159
7.1.4	Drucktaster mit verlängertem Hub	160
7.1.5	Potentiometer.....	162
7.1.6	Sensortaster.....	164
7.2	Montage	166
7.2.1	Frontplattenbefestigung	166
7.2.2	Frontplattenbefestigung für Gehäusemontage	167
7.2.3	Frontplattenbefestigung Sensortaster.....	168
7.3	Anschließen	175
8	Module 3SU14	177
8.1	Übersicht.....	177
8.1.1	Kontaktmodule	177
8.1.2	Anschlussbezeichnungen	178
8.1.3	Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung.....	180
8.1.4	Kontaktmodule für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	183
8.1.5	Kontaktmodule für Leiterplattenbefestigung	183
8.1.6	Bestückung mit Kontaktmodulen	184
8.1.6.1	Mindestabstand bei Frontplattenbefestigung.....	184
8.1.6.2	Stapelbarkeit von Kontaktmodulen	185
8.1.6.3	Bestückung mit Kontaktmodulen: Betätiger (ohne NOT-HALT)	186
8.1.6.4	Bestückung mit Kontaktmodulen: NOT-HALT auf 3-fach Halter	188
8.1.7	LED-Module	192
8.1.8	LED-Module für Frontplattenbefestigung.....	193
8.1.9	LED-Module 24 V für Eigensicherheit (Frontplattenbefestigung)	195
8.1.10	LED-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	196
8.1.11	LED-Module für 24 V Eigensicherheit (Bodenbefestigung)	198
8.1.12	LED-Module für Leiterplattenbefestigung	198
8.1.13	LED-Testmodul	199
8.1.14	ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung	200
8.1.15	AS-Interface-Module für Frontplattenbefestigung.....	202
8.1.16	AS-Interface-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	203
8.1.17	Übersicht der Ein- und Ausgänge der AS-Interface-Module	204
8.1.18	Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter	205
8.1.19	Elektronik-Modul für IO-Link	206
8.1.20	Stützpunktklemme für Frontplattenbefestigung	208
8.1.21	Stützpunktklemme für Bodenbefestigung (Gehäusemontage).....	208
8.2	Montage	209
8.2.1	Frontplattenbefestigung	209
8.2.1.1	Kontakt- und LED-Module	209
8.2.1.2	AS-Interface Module, Elektronik Module für ID-Schlüsselschalter / IO-Link	210
8.2.1.3	Demontage der Module	211

8.2.2	Frontplattenbefestigung bei Gehäusemontage.....	212
8.2.2.1	Frontplattenbefestigung für Gehäuse	212
8.2.2.2	Demontage Frontplattenbefestigung bei Gehäusen	214
8.2.3	Leiterplattenbefestigung.....	216
8.2.4	Bodenbefestigung für Gehäuse	218
8.2.4.1	Bestückung mit Kontakt- und LED-Modulen.....	218
8.2.4.2	Demontage der Module	219
8.2.4.3	AS-Interface Module, Elektronik Module für IO-Link.....	219
8.3	Anschließen	220
8.3.1	Kontakt- und LED-Module, Stützpunktklemme.....	220
8.3.2	Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter	222
8.3.3	AS-Interface Module und Elektronik Modul für IO-Link.....	223
9	Halter 3SU15.....	225
9.1	Halter.....	225
9.2	Halter mit Modulen	229
10	Gehäuse 3SU18	231
10.1	Gehäuse für Betätigungselemente und Meldeelemente	231
10.1.1	Betätigungs- und Meldeelemente	232
10.1.2	Kontaktmodule und LED-Module	233
10.1.3	Bestückpositionen	233
10.1.4	Übersicht Leergehäuse.....	234
10.1.5	Montage	237
10.1.5.1	Bodenbefestigung	239
10.1.5.2	Frontplattenbefestigung für Gehäuse	242
10.1.5.3	Montage Verbindungsstücke	250
10.1.5.4	Montage Kabelverschraubungen für AS-Interface-Bus	254
10.2	Gehäuse mit NOT-HALT Geräten.....	256
10.2.1	Übersicht Gehäuse mit NOT-HALT-Pilzdrucktaster	257
10.2.2	Grobhandtaster mit NOT-HALT Funktion	258
10.3	Gehäuse mit Standardbestückung.....	259
10.3.1	Grobhandtaster	261
10.3.2	Gehäuse mit Standardbestückung für AS-Interface	262
10.4	Zweihand-Bedienpult 3SU18.-3.....	263
10.4.1	Einsatzbereiche.....	263
10.4.2	Funktion	263
10.4.3	Übersicht Zweihand-Bedienpulte	264
10.4.4	Ständer für Zweihand-Bedienpulte	265
10.4.5	Montage	266
10.4.5.1	Montage und Verdrahtung Zweihand-Bedienpult	266
10.4.5.2	Montage auf Ständer	268
10.4.6	Bestückung	270
11	AS-Interface 3SU14.....	271
11.1	Einsatzbereiche.....	271
11.1.1	Einsatzbereich der AS-Interface-Module	271
11.1.2	Einsatzbereiche AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	272

11.2	ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung	273
11.3	AS-Interface-Module für Frontplattenbefestigung	275
11.4	AS-Interface-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	276
11.5	Gehäuse mit Standardbestückung für AS-Interface	277
11.5.1	Kundenseitige Bestückung mit AS-Interface Modulen	278
11.6	Montage und Demontage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	279
11.6.1	Montagemöglichkeiten	279
11.6.2	Montage	280
11.6.3	Demontage	282
11.7	Montage und Demontage der AS-Interface Module (3SU1400-1E.10-6AA0)	283
11.8	Montage und Demontage AS-Interface Module für Bodenbefestigung	285
11.8.1	Bestück- / Einbaupositionen	285
11.8.2	Einbauposition AS-Interface Slave	288
11.8.3	Einbauposition AS-Interface F-Slave	289
11.8.4	Montage der Kontaktmodule und AS-Interface F-Safe Slaves	290
11.8.5	Montage der Kontaktmodule und AS-Interface Module	291
11.8.6	Demontage Module	292
11.9	Anschließen	293
11.9.1	Anschluss mit AS-Interface-Modulen	293
11.9.2	Anschluss der ASIsafe Module für Frontplattenbefestigung	293
11.9.3	Klemmenbeschriftung und Anschlussquerschnitte (AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung)	299
11.9.4	Anschlussmöglichkeit AS-Interface-Bus (AS-Interface Module für Bodenbefestigung)	301
11.9.5	Klemmenbeschriftung und Anschlussquerschnitte (AS-Interface Module für Bodenbefestigung)	303
11.10	AS-Interface Projektieren	307
11.10.1	Einstellen der AS-i Adresse	307
11.10.2	Adressieren der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	308
11.10.3	Adressieren der AS-Interface Module für Bodenbefestigung	310
11.11	Diagnose ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung	312
11.12	Diagnose AS-Interface-Module für Bodenbefestigung	313
11.13	Verdrahtungsbeispiele	314
12	IO-Link 3SU14	321
12.1	IO-Link Projektieren	321
12.1.1	Kombinationsmöglichkeiten	321
12.1.2	Projektierung mit STEP 7 und dem Port Configuration Tool S7-PCT	322
12.1.2.1	Prinzipielles Vorgehen und Voraussetzungen	322
12.1.2.2	Projektierung	324
12.1.3	Projektierung mit dem Port Configuration Tool S7-PCT Stand Alone	325
12.1.3.1	Einsatzfall	325
12.1.3.2	Prinzipielles Vorgehen und Voraussetzungen	325
12.1.3.3	Projektierung	326
12.1.4	Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER	326
12.1.5	Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE	327
12.1.6	Austausch eines IO-Link Device	328
12.1.6.1	Einleitung	328

12.1.6.2	Austausch eines IO-Link Device (nach IO-Link Spezifikation V1.0)	328
12.1.6.3	Austausch eines IO-Link Device (nach IO-Link Spezifikation V1.1)	330
12.1.7	Integration in das SIMATIC-Umfeld	330
12.2	Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter	331
12.2.1	Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	331
12.2.2	Funktionsweise der Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	333
12.2.3	Neue Funktionen ab Firmware 2.0.0	338
12.2.4	Kompatibilität	340
12.2.5	Parameter	341
12.2.5.1	Parameter	341
12.2.5.2	Parameter "Stufenweise schalten"	342
12.2.5.3	Parameter "Deaktivierung der Ausschaltfunktion"	342
12.2.5.4	Parameter "Schaltstellung speichern"	343
12.2.5.5	Parameter "Remanente Speicherung der Schaltstellung"	344
12.2.5.6	Parameter "Nur individuell codierbare ID Schlüssel"	344
12.2.5.7	Parameter "Schaltstellungsverzögerungszeit"	345
12.2.5.8	Parameter "Speicherbereich wählen"	345
12.2.5.9	Parameter "Auslieferungszustand wiederherstellen"	346
12.2.5.10	Berechtigungsstufe verwalten (individuell codierbare ID Schlüssel)	347
12.2.5.11	Parameter für IO-Link-Devices (nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1)	353
12.2.6	Prozessabbild	354
12.2.7	Diagnose	355
12.2.7.1	IO-Link Diagnose	355
12.2.8	Montage einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	359
12.2.9	Anschließen	360
12.2.9.1	Elektronik-Module für den ID Schlüsselschalter für IO-Link	360
12.3	Elektronik-Module für IO-Link	362
12.3.1	Funktionen	364
12.3.1.1	Eingangsfunktionen	364
12.3.1.2	Ausgangsfunktionen	367
12.3.2	Parameter	372
12.3.2.1	Parameter "Eingangsverzögerung"	373
12.3.2.2	Parameter "Eingang invertieren"	373
12.3.2.3	Parameter "Eingang Schaltspielzähler"	373
12.3.2.4	Parameter Eingang "Aktive Flanke"	374
12.3.2.5	Parameter Eingang "Grenzwert"	374
12.3.2.6	Parameter "Ausgang invertieren"	374
12.3.2.7	Parameter Ausgang "PWM Frequenz"	375
12.3.2.8	Parameter Ausgang "PWM Pulspausenverhältnis"	375
12.3.2.9	Parameter Ausgang "Dimming Zeit"	375
12.3.2.10	Parameter "Ausgangsschaltspielzähler"	376
12.3.2.11	Parameter Ausgang "Aktive Flanke"	376
12.3.3	Prozessabbild	377
12.3.4	Diagnose	382
12.3.4.1	IO-Link Diagnose	382
12.3.5	Montage und Demontage der Elektronik-Module für IO-Link	384
12.3.5.1	Montagemöglichkeiten	384
12.3.5.2	Montage der IO-Link Elektronik-Module für Frontplattenbefestigung	385
12.3.5.3	Einbauposition IO-Link Module für Bodenbefestigung	386
12.3.5.4	Montage der Kontaktmodule und IO-Link Module für Bodenmontage	387
12.3.5.5	Demontage Module	388

12.3.6	Anschließen	389
12.3.6.1	Elektronik-Module für IO-Link	389
12.3.7	Verdrahtungsbeispiel	391
13	Zubehör 3SU19	393
13.1	Beeinflussung der Aktoren.....	393
13.2	Kennzeichnung von Befehlsstellen.....	393
13.2.1	Unterlegschilder und Unterlegscheiben.....	393
13.2.1.1	NOT-HALT	394
13.2.2	Bezeichnungsschilder	397
13.2.2.1	Bezeichnungsschild 12,5 x 27 mm	397
13.2.2.2	Bezeichnungsschild 17,5 x 27 mm	400
13.2.2.3	Bezeichnungsschild 27 x 27 mm	402
13.2.2.4	Bezeichnungsschilder für Gehäuse 22 x 22 mm	404
13.2.2.5	Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT	407
13.2.2.6	Bezeichnungsschild für Potentiometer	408
13.2.2.7	Einlegeschild	409
13.2.2.8	Kundenspezifische Beschriftung.....	411
13.2.2.9	Bezeichnungsschilder zum selbst Bedrucken	415
13.2.3	Schildträger	416
13.3	Schutz	419
13.3.1	Plombierbare Kappe	419
13.3.2	Schutzkappe	420
13.3.3	Schutzkappe für Nahrung und Genussmittel.....	422
13.3.4	Schutzkappe Silikonfrei.....	428
13.3.5	Staubschutzkappe	429
13.3.6	Sonnenkragen.....	430
13.3.7	Schutzkragen	430
13.3.8	Absperrvorrichtung.....	434
13.3.9	Abdeckhaube für Module.....	437
13.3.10	Absperrvorrichtung mit Abdeckhaube.....	438
13.3.11	Montage	439
13.3.11.1	Montageschritte Staubschutzkappe.....	439
13.3.11.2	Montageschritte Absperrvorrichtung.....	440
13.4	Handhaben	442
13.5	Schlüssel.....	444
13.6	ID Schlüssel	445
13.7	USB-Adapter	446
13.8	RJ45-Adapter	446
13.9	Blindverschluss	447
13.10	Zubehör für Gehäuse.....	448
13.10.1	Bezeichnungsschilder für Gehäuse (22 x 22 mm).....	448
13.10.2	Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT	451
13.10.3	Verschraubungen und Verbindungstücke.....	452
13.10.4	Verschraubungen und Adapter für AS-i.....	453
13.10.5	Gehäuseadapter	457
13.10.6	Gehäusebefestigungsadapter.....	458
13.10.7	Gehäusedeckelüberwachung	458

13.10.8	Montageschritte Gehäusedeckelüberwachung.....	459
13.11	Sonstiges Zubehör	461
13.11.1	Quadratischer Einzelrahmen	461
13.11.2	Geräte kennzeichnungsschild	461
13.11.3	Sonstiges Zubehör	462
13.12	Kombinationsmöglichkeiten des Zubehörs	464
13.13	Verwendung des Zubehörs für das Gehäuse	466
13.13.1	Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild	466
13.13.2	Gehäuse ohne Vertiefung für Bezeichnungsschild	467
14	Technische Daten im Siemens Industry Online Support	469
15	Maßzeichnungen	471
15.1	CAX-Daten.....	471
15.2	Allgemeine Maße	471
15.2.1	Mindestabstände.....	471
15.2.2	Einbautiefen	473
15.2.3	Einbaumaße Leiterplattenträger	477
15.2.4	Einbaumaße Gehäuse	479
15.2.5	Befestigungsbohrung für Absperrvorrichtung	480
15.2.6	Bohrplan Unterlegscheibe.....	480
15.3	Geräte 3SU10	481
15.3.1	Drucktaster / Leuchtdrucktaster	481
15.3.2	Drucktaster / Leuchtdrucktaster 30,5 mm	483
15.3.3	STOP-Taster	483
15.3.4	Doppeldrucktaster	484
15.3.5	Pilzdrucktaster / Leuchtpilzdrucktaster	486
15.3.6	NOT-HALT mit Drehentriegelung.....	487
15.3.7	NOT-HALT mit Zugentriegelung	489
15.3.8	NOT-HALT mit Schloss.....	489
15.3.9	Leuchtmelder	492
15.3.10	Knebelschalter	493
15.3.11	Knebelschalter 30,5 mm	494
15.3.12	Knebelschalter 4-Schaltstellungen.....	495
15.3.13	Kippschalter	495
15.3.14	Schlüsselschalter	496
15.3.15	Schlüsselschalter 30,5 mm	497
15.3.16	ID Schlüsselschalter	498
15.3.17	Koordinatenschalter	498
15.4	Geräte 3SU12	499
15.4.1	Leuchtmelder	499
15.4.2	Akustischer Melder	499
15.4.3	Drucktaster mit verlängertem Hub	500
15.4.4	Potentiometer.....	501
15.4.5	Sensortaster.....	501
15.5	Module 3SU14	502
15.5.1	Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung	502
15.5.2	Kontaktmodule für Bodenbefestigung.....	507
15.5.3	LED-Module für Frontplattenbefestigung.....	509

15.5.4	LED-Module 24 V für Eigensicherheit (Frontplattenbefestigung)	510
15.5.5	LED-Module für Bodenbefestigung.....	511
15.5.6	LED-Module für 24 V Eigensicherheit (Bodenbefestigung)	512
15.5.7	LED-Module für Leiterplattenbefestigung	513
15.5.8	LED-Testmodul für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	513
15.5.9	ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung	514
15.5.10	AS-Interface-Module für Frontplattenbefestigung.....	517
15.5.11	AS-Interface Module für Bodenbefestigung.....	517
15.5.12	Elektronik Module für ID Schlüsselschalter	518
15.5.13	Elektronikmodule für IO-Link	519
15.5.14	Stützpunktklemme für Frontplattenbefestigung	520
15.5.15	Stützpunktklemme für Bodenbefestigung	521
15.6	Halter 3SU15	522
15.6.1	Halter mit Kontaktmodule	523
15.6.2	Halter mit Kontakt- und LED-Module	525
15.7	Gehäuse 3SU18	526
15.7.1	Gehäuse Kunststoff	526
15.7.2	Gehäuse Metall.....	536
15.7.3	Grobhandtaster	541
15.7.4	Zweihandbedienpult.....	543
15.8	Zubehör.....	549
15.8.1	Schilder und Schildträger.....	549
15.8.1.1	Schilder	549
15.8.1.2	Schildträger	554
15.8.2	Schutz	560
15.8.2.1	Schutzkappen	560
15.8.2.2	Schutz für Sensortaster	564
15.8.2.3	Schutzkrägen	564
15.8.2.4	Absperrvorrichtungen.....	567
15.8.3	Handhaben	572
15.8.4	Schlüssel.....	573
15.8.5	USB-Adapter	575
15.8.6	RJ45-Adapter	576
15.8.7	Zubehör für Gehäuse.....	577
15.8.7.1	Verschraubungen und Verbindungsstücke.....	577
15.8.7.2	Adapter für AS-i Profilleitung	580
15.8.7.3	Adapter für AS-i Steckanschluss	581
15.8.7.4	Gehäusedeckelüberwachung	585
15.8.7.5	Gehäuseadapter	585
15.8.7.6	Gehäusebefestigungsadapter.....	586
15.8.8	Sonstiges Zubehör.....	587
16	Applikationsbeispiele.....	591
16.1	Applikationsbeispiele NOT-HALT-Abschaltung	591
16.1.1	NOT-HALT-Abschaltung mit einem Sicherheitsschaltgerät bis SIL 3 bzw. PL e.....	591
16.1.2	NOT-HALT-Abschaltung über AS-i mit einem Modularen Sicherheitssystem bis SIL 3 bzw. PL e	593
16.2	Applikationsbeispiele Zweihand-Bedienpult	595
16.2.1	Safety Evaluation Tool.....	595
16.2.2	Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät	596

16.2.3	Zweihandbedienung mit einem Modulare Sicherheitssystem bis SIL 3 bzw. PL e	598
16.3	Applikationsbeispiele ID-Schlüsselschalter	600
A	Anhang	603
A.1	Prozessdaten und Datensätze	603
A.1.1	Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter	603
A.1.1.1	Aufbau der Datensätze	603
A.1.1.2	IO-Link Kommunikationsparameter	605
A.1.1.3	Identifikationsdaten	606
A.1.1.4	Systemkommandos - Datensatz (Index) 2.....	607
A.1.1.5	Individuell codierbaren ID-Key hinzufügen - Datensatz (Index) 79	608
A.1.1.6	Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen - Datensatz (Index) 80.....	608
A.1.1.7	Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (1-30) - Datensatz (Index) 81	609
A.1.1.8	Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (31-50) - Datensatz (Index) 82	611
A.1.1.9	Diagnose - Datensatz (Index) 92	612
A.1.1.10	Diagnose - Datensatz (Index) 92 (ab FW 2.0.0)	613
A.1.1.11	Diagnose - Datensatz (Index) 94	614
A.1.1.12	Diagnose - Datensatz (Index) 94 (ab FW 2.0.0)	614
A.1.1.13	Parameter - Datensatz (Index) 131.....	615
A.1.1.14	Parameter - Datensatz (Index) 131 (ab FW 2.0.0)	616
A.1.2	Elektronik-Modul für IO-Link	617
A.1.2.1	Aufbau der Datensätze	617
A.1.2.2	IO-Link Kommunikationsparameter	618
A.1.2.3	Identifikationsdaten	619
A.1.2.4	Systemkommandos - Datensatz (Index) 2.....	620
A.1.2.5	Prozess Data Out - Datensatz (Index) 67.....	621
A.1.2.6	Process Data In - Datensatz (Index) 69.....	622
A.1.2.7	Diagnose - Datensatz (Index) 92	623
A.1.2.8	Diagnose - Datensatz (Index) 94	625
A.1.2.9	Parameter - Datensatz (Index) 131.....	627
A.2	PSS Klassifizierung.....	630
A.3	Zulassungen.....	638
	Index	639

Einleitung

1.1 Verantwortung des Anwenders für den Systemaufbau und die Funktion

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen.

Ein komplettes, sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen.

Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine, die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen.

Die Siemens AG, ihre Niederlassungen und Beteiligungsgesellschaften (im Folgenden "Siemens") ist nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch Siemens konzipiert wurde, zu garantieren.

Siemens übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen, die durch die nachfolgende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der nachfolgenden Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen Siemens-Lieferbedingungen hinausgehenden Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

1.2 Zweck dieser Dokumentation

Dieses Systemhandbuch beschreibt die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten der SIRIUS ACT (3SU1) Befehlsgeräte und Meldegeräte und liefert folgende Informationen:

- Informationen zur Einbindung der Befehlsgeräte und Meldegeräte 3SU1 in die Systemumgebung
- Informationen über die Arbeitsweise, Auswahl, Montage und das Anschließen von Befehlsgeräten und Meldegeräten
- Technische Informationen wie Maßzeichnungen

Die Informationen des vorliegenden Handbuches ermöglichen es Ihnen, die Befehlsgeräte und Meldegeräte zu projektieren und in Betrieb zu nehmen.

1.3 Erforderliche Kenntnisse

Zum Verständnis dieser Dokumentation sind allgemeine Grundkenntnisse auf folgenden Gebieten erforderlich:

- Niederspannungs-Schalttechnik
- Digitale Schaltungstechnik
- Automatisierungstechnik
- AS-Interface
- IO-Link
- Sicherheitstechnik

1.4 Gültigkeitsbereich des Systemhandbuchs

Das Systemhandbuch ist gültig für die vorliegenden Befehlsgeräte und Meldegeräte. Es enthält eine Beschreibung der Geräte, die zum Zeitpunkt der Herausgabe gültig sind.

1.5 Weiterführende Dokumentation

Bitte beachten Sie zu diesem Systemhandbuch die folgenden Betriebsanleitungen.

Titel der Betriebsanleitung ¹⁾	Artikelnummer ¹⁾
SIRIUS Kompletogeräte mit NOT-HALT 3SU11..-1.	3ZX1012-0SU11-1AA1
SIRIUS AS-Interface Modul (Frontplattenmontage) 3SU14.0-1E..0-AA0	3ZX1012-0SU14-1AA1
SIRIUS AS-Interface Modul (Bodenmontage) gemäß Maschinenrichtlinie	3ZX1012-0SU14-1CA1
SIRIUS Gehäuse mit NOT-HALT 3SU18..-N	3ZX1012-0SU18-1NA1
SIRIUS Gehäuse mit NOT-HALT und AS-i Modulen	3ZX1012-0SU18-5NA1
SIRIUS Zweihandbedienpult 3SU18..-3	3ZX1012-0SU18-3NA1
SIRIUS AS-Interface Modul (Bodenelement) 3SU14..-E	3ZX1012-0SU14-1EA1
SIRIUS Elektronik-Modul für ID-Schlüsselschalter 3SU14..-G	3ZX1012-0SU14-1GA1
SIRIUS Sensortaster	3ZX1012-0SU12-1SA1

¹⁾ Die Dokumente stehen Ihnen kostenfrei per Download im Service&Support Portal zur Verfügung.

1.6 Siemens Industry Online Support

Informationen und Service

Im Siemens Industry Online Support erhalten Sie schnell und einfach aktuelle Informationen aus unserer globalen Support-Datenbank. Rund um unsere Produkte und Systeme bieten wir eine Vielzahl von Informationen und Dienstleistungen an, die Sie in jeder Lebensphase Ihrer Maschine oder Anlage unterstützen – von der Planung und Realisierung über die Inbetriebnahme bis hin zu Instandhaltung und Modernisierung:

- Produkt-Support
- Anwendungsbeispiele
- Services
- Forum
- mySupport

Link: Siemens Industry Online Support (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de>)

Produkt-Support

Alle Informationen und umfangreiches Know-How rund um Ihr Produkt finden Sie hier:

- **FAQs**
Unsere Antworten auf häufig gestellte Fragen.
- **Handbücher / Betriebsanleitungen**
Online lesen oder downloaden, verfügbar als PDF oder individuell konfigurierbar.
- **Zertifikate**
Übersichtlich sortiert nach Zulassungsstelle, Art und Land.
- **Kennlinien**
Zur Unterstützung bei Planung und Projektierung Ihrer Anlage.
- **Produktmitteilungen**
Neueste Informationen und Meldungen für unsere Produkte.
- **Downloads**
Für Ihr Produkt finden Sie hier Updates, Servicepacks, HSPs und vieles mehr.
- **Anwendungsbeispiele**
Funktionsbausteine, Hintergrund und Systembeschreibungen, Performance-Aussagen, Vorführsysteme und Applikationsbeispiele verständlich erklärt und dargestellt.
- **Technische Daten**
Technische Produktdaten zur Unterstützung bei der Planung und Umsetzung Ihres Projektes.

Link: Produkt-Support (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/ps>)

mySupport

Mit "mySupport", Ihrem persönlichen Arbeitsbereich, machen Sie das Beste aus Ihrem Industry Online Support. Alles, damit Sie die benötigte Information jederzeit schnell finden.

Folgende Funktionen stehen Ihnen nun zur Verfügung:

- **Persönliche Nachrichten**
Ihr persönliches Postfach zum Austausch von Informationen und Verwalten Ihrer Kontakte
- **Anfragen**
Nutzen Sie unser Online-Formular für spezifische Lösungsvorschläge oder senden Sie Ihre technische Anfrage direkt an einen Spezialisten im Technical Support
- **Benachrichtigungen**
Bleiben Sie immer top aktuell informiert - individuell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten
- **Filter**
Einfache Verwaltung und Wiederverwendung Ihrer Filtereinstellungen aus dem Produkt-Support und dem Technical Forum
- **Favoriten / Tags**
Erstellen Sie Ihre eigene Wissensdatenbank, indem Sie "Favoriten" und "Tags" auf Dokumente setzen – einfach und effizient
- **Meine gesehenen Beiträge**
Übersichtliche Darstellung Ihrer zuletzt angesehenen Beiträge
- **Dokumentation**
Konfigurieren Sie aus verschiedenen Handbüchern Ihre individuelle Dokumentation – schnell und unkompliziert
- **Persönliche Daten**
Ändern Sie hier persönlichen Daten und Kontaktinformationen
- **CAX-Daten**
Einfacher Zugriff auf tausende CAX-Daten wie z. B. 3D-Modell, 2D Maßzeichnungen, EPLAN Markos und vieles mehr

1.7 Siemens Industry Online Support App

Siemens Industry Online Support App

Mithilfe der kostenlosen Siemens Industry Online Support App können Sie auf alle gerätespezifischen Informationen zugreifen, die im Siemens Industry Online Support zu einer Artikelnummer verfügbar sind, wie z. B. Betriebsanleitungen, Handbücher, Datenblätter, FAQs, usw.

Die Siemens Industry Online Support App ist verfügbar für iOS, Android und Windows Phone basierte Endgeräte. Sie können die App unter folgenden Links abrufen:



Link für Android



Link für iOS



Link für Windows Phone

1.8 Support Request

Mit dem Support Request-Formular im Online Support können Sie Ihre Frage direkt und ohne Umwege an unseren Technical Support stellen. Beschreiben Sie dazu in wenigen geführten Schritten Ihre Fragestellung und Sie erhalten sofort mögliche Lösungsvorschläge.

Support Request:	Internet (https://support.industry.siemens.com/My/ww/de/requests)
-------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.9 Konfigurator für SIRIUS ACT Befehlsgeräte und Meldegeräte

Zur Unterstützung bei der Projektierung stehen Ihnen im Internet verschiedene Konfiguratoren zur Verfügung.

Der Konfigurator für SIRIUS ACT Befehlsgeräte und Meldegeräte sowie das passende Zubehör ist ein leicht zu bedienendes Auswahl- und Projektierungstool. Je nach individueller Anforderung können Sie die einzelnen Komponenten auswählen und Ihre Anlage planen. Die Auswahl kann gespeichert werden, als Text-Datei exportiert oder direkt bestellt werden.

Eine Dokumentenliste über die verfügbaren Informationen in Service&Support zu jeder Komponente wird vom Konfigurator automatisch zusammengestellt. Daraus können Sie Ihre Anlagendokumentation zusammenstellen.

Ein weiteres Hilfsmittel für die Konfiguration Ihres kundenspezifischen Gerätes ist die Konfigurations-Identifikationsnummer (CIN = Configuration Identification Number).

Am Ende der Konfigurierung Ihres kundenspezifischen Gerätes erhalten Sie eine CIN. Mit dieser Nummer können Sie Ihre Konfiguration von jedem Ort der Welt aus abrufen und bestellen. Die CINs werden auch mit der Benutzeranmeldung gespeichert und können auf Ihrer Startseite ausgewählt werden.

Link: Konfigurator (<https://www.siemens.de/sirius-act/konfigurator>)

1.10 Vorteile durch Energieeffizienz

Siemens bietet Ihnen ein einzigartiges Portfolio für effizientes Energiemanagement in der Industrie – einen Prozess, der dazu dient, den Energiebedarf optimal zu gestalten. Betriebliches Energiemanagement wird in drei Phasen unterteilt:

- Identifizieren
- Evaluieren
- Realisieren

Siemens unterstützt Sie mit passenden Hardwarelösungen und Softwarelösungen in jeder Prozessphase.

Weitere Informationen finden Sie im Internet (<http://www.siemens.de/sirius/energiesparen>).

Die Befehlsgeräte und Meldegeräte 3SU1 leisten zur Energieeffizienz den folgenden Beitrag in der Gesamtanlage:


- Geringer Stromverbrauch durch die LED-Technik
- Hohe Lebensdauer





Bild 1-1 Energiemanagement-Prozess im Überblick

1.11 Recycling und Entsorgung

Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihres Altgeräts wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für Elektro- und Elektronik-Altgeräte und entsorgen Sie das Gerät entsprechend der jeweiligen Vorschriften in Ihrem Land.

 GEFAHR
Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzung. <ul style="list-style-type: none">• Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.• Gerät gegen Wiedereinschalten sichern.• Spannungsfreiheit feststellen.• Erden und kurzschließen.• Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

 GEFAHR
Gefährliche Spannung. Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Verletzung. Qualifiziertes Personal. <p>Inbetriebsetzung und Betrieb eines Geräts/Systems dürfen nur von qualifiziertem Personal vorgenommen werden. Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise dieser Dokumentation sind Personen, die die Berechtigung haben, Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.</p>

 VORSICHT
Sichere Gerätefunktion <p>Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.</p>

ACHTUNG
Erdung <p>Für Spannungen über Schutzkleinspannung ist Erdung erforderlich!</p>

ACHTUNG
Rundfunkstörungen <p>Dies ist ein Produkt der Klasse A. In Haushaltsumgebung kann dieses Gerät Rundfunkstörungen verursachen, weshalb Sie gegebenenfalls geeignete Maßnahmen ergreifen müssen.</p>

Hinweis

Es wird keine Haftung für Schäden oder Verletzungen bei nicht bestimmungsgemäßem Umgang bzw. unsachgemäßem Zerlegen, über entsprechend vorgesehenes Öffnen hinaus, übernommen. Jegliche unsachgemäße Handhabung kann schwer wiegende körperliche Verletzungen bewirken.

Hinweis

Lampen und LED-Module sind nur zur Verwendung mit SIRIUS Befehls- und Meldegeräten vorgesehen. Sie sind nicht zur Beleuchtung in Haushalten geeignet.


Hinweis


Achten Sie stets auf stabile und schwingfreie Montage der Komponenten, insbesondere bei Halter und Betätiger. Verwenden Sie einen Träger von mindestens 1 mm Dicke.

Hinweis

Die im Handbuch aufgeführten Geräte 3SU1 dürfen nur bei Temperaturen $> -5\text{ °C}$ montiert werden.


2.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

 WARNUNG
Gefährliche Spannung Lebensgefahr, schwere Verletzungsgefahr oder Sachschaden. Bestimmungsgemäßer Gebrauch von Hardware-Produkten
Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Siemens empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.
Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produkts setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.
EU-Hinweis: Die Inbetriebnahme ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Komponente eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie 2006 / 42 / EG entspricht.

 WARNUNG
Gefährliche Spannung Lebensgefahr, schwere Verletzungsgefahr oder Sachschaden. Funktionstest der Anlage durchführen
Um die Sicherheit des Systems zu gewährleisten, muss nach Änderungen an der Anlage oder dem Tausch von defekten Komponenten ein vollständiger Funktionstest der Anlage durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen werden.
Ein vollständiger Funktionstest besteht aus folgenden Prüfungen:
<ul style="list-style-type: none">• Projektierungstest (Prüfung der Projektierung)• Anlagentest (Prüfung der Verdrahtung der angeschlossenen Sensoren und Aktoren)

2.2 Aktuelle Informationen zur Betriebssicherheit

Wichtiger Hinweis zur Erhaltung der Betriebssicherheit Ihrer Anlage

 WARNUNG
Gefährliche Spannung Lebensgefahr, schwere Verletzungsgefahr oder Sachschaden. Beachten Sie unsere aktuellen Informationen
Anlagen mit sicherheitsgerichteter Ausprägung unterliegen seitens des Betreibers besonderen Anforderungen an die Betriebssicherheit. Auch der Zulieferer ist gehalten, bei der Produktbeobachtung besondere Maßnahmen einzuhalten. Wir informieren deshalb in einem speziellen Newsletter über Produktentwicklungen und -eigenschaften, die für den Betrieb von Anlagen unter Sicherheitsaspekten wichtig sind oder sein können. Damit Sie auch in dieser Beziehung immer auf dem neuesten Stand sind und ggf. Änderungen an Ihrer Anlage vornehmen können, ist es notwendig, dass Sie den entsprechenden Newsletter abonnieren:
SIEMENS-Newsletter (http://www.industry.siemens.com/newsletter)
Melden Sie sich unter "Produkte und Lösungen" für folgende Newsletter an:
<ul style="list-style-type: none">• Industrielle Schalttechnik - SIRIUS News (de)• Safety Integrated Newsletter

2.3 Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter: <https://www.siemens.com/industrialsecurity>

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen, und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter: <https://www.siemens.com/industrialsecurity>

ATEX für eigensichere Stromkreise

Zündschutzart "i" - Eigensicherheit

Die Eigensicherheit eines Stromkreises wird durch eine sichere Energiebegrenzung unter Berücksichtigung von Fehlern erreicht.

- Keine thermische Zündung (Erwärmung)
- Keine Funkenzündung (Schließ- / Öffnungsfunke).

Anwendungen hierfür finden sich z. B. in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

Die Grundlage für die Zündschutzart "Eigensicherheit" besteht darin, dass zur Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre eine bestimmte Mindestzündenergie erforderlich ist. In einem eigensicheren Stromkreis treten betriebsmäßig oder im Fehlerfall kein Funke und keine thermische Erwärmung auf, die die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.

Eigensicherheit wird in verschiedene Schutzniveaus ia, ib und ic eingeteilt.

- Normgrundlage: IEC 60079-11, IEC 60079-0

Sicherheitshinweise

Die Montageangaben aus dem im Systemhandbuch sind zu beachten. Nur so bleiben die Sicherheitsfunktion und die Konformität zur Explosionsschutzrichtlinie erhalten.

Zu beachten: Normenanforderungen aus IEC 60079-0; IEC 60079-11; IEC 60079-14; IEC 60079-17; IEC 60079-19; IEC 60079-25

Einfache elektrische Betriebsmittel (Gas/Staub Atmosphäre)

Aus unserem Befehls- und Meldegeräte Portfolio wurden Betätiger, Kontaktmodule, Leergehäuse und spezielle Zubehöre gemäß den Anforderungen (IEC 60079-11: 2011, Abs. 5.7 Einfache elektrische Betriebsmittel) eingestuft und sind somit für den Einsatz in eigensicheren Stromkreisen geeignet.

Link: Siemens Bestätigung Nr.: 3287

(<http://support.industry.siemens.com/cs/document/109476838>)

Schutz durch Eigensicherheit (Gas Atmosphäre)

Die LED-Module (Type 3SU1401-xBBx0-xAA2) sind nach IEC 60079-11 (Geräteschutz durch Eigensicherheit "i") zugelassen und werden in gasgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 verwendet. Sie erfüllen die Zündschutzart "ib" für Eigensicherheit. Der Einsatz der LED-Module in nicht entsprechend eigensicheren Stromkreisen ist nicht erlaubt.

Die LED-Module dürfen nur in Verbindung eines geeigneten 3SU1 Befehls- oder Meldegerät, im geeigneten Gehäuse oder einer Schalttafel verwendet werden. Beachten Sie die entsprechende Zonen-Eignung gem. Siemens Bestätigung Nr.: 3287

Link: Siemens Bestätigung Nr.: 3287

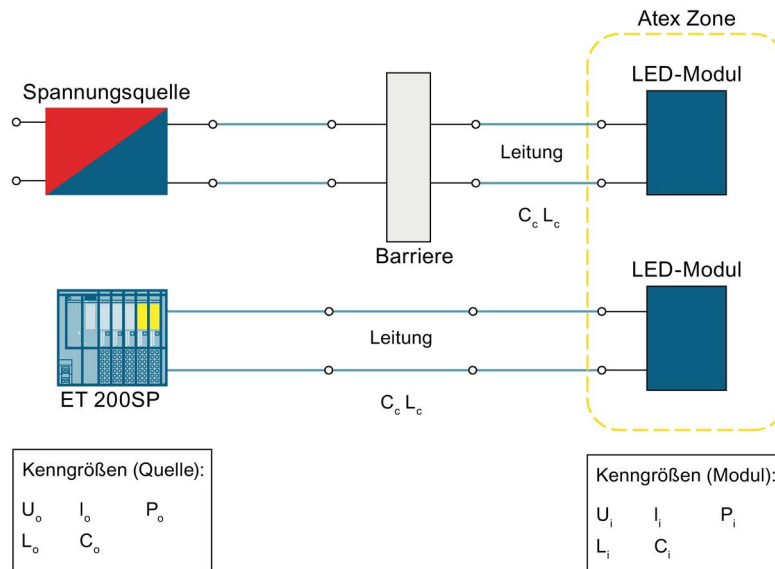
(<http://support.industry.siemens.com/cs/document/109476838>)

Beachten Sie die Technischen Daten, sowie Kenngrößen der Schnittstellen. Diese finden Sie im Produktdatenblatt.

Link: Produktdatenblatt

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221527>)

Prinzipielle Darstellung der Verwendung der LED-Module 24 V für Eigensicherheit



Beachten Sie:

$$U_o \leq U_i$$

$$I_o \leq I_i$$

$$P_o \leq P_i$$

$$C_o \geq C_c$$

$$L_o \geq L_c$$

- U_i = maximale Eingangsspannung
- I_i = maximaler Eingangsstrom
- P_i = maximale Eingangsleistung
- C_i = maximale innere Kapazität
- L_i = maximale innere Induktivität
- U_o = maximale Ausgangsspannung
- I_o = maximaler Ausgangsstrom
- P_o = maximale Ausgangsleistung
- C_o = maximale äußere Kapazität
- L_o = maximale äußere Induktivität

Überblick

Befehlsgeräte und Meldegeräte 3SU1

	Betätigungs- und Meldeelemente 3SU10 Komplettgeräte 3SU11 ¹⁾ Kompaktgeräte 3SU12 ¹⁾	Module 3SU14 ohne Halter Module 3SU15 mit Halter	Gehäuse 3SU18	Zweihand-Bedienpult 3SU18..-3.
Beschreibung	<ul style="list-style-type: none"> • Drucktaster • Pilzdrucktaster • NOT-HALT-Pilzdrucktaster • Sensortaster • Knebelschalter • Doppeldrucktaster • Schlüsselschalter • Leuchtmelder • Leuchtmelder mit Ampel-LED • Leuchtdrucktaster • ID-Key Schlüsselschalter • Stop - Drucktaster • Kippschalter • Koordinatenschalter • Potentiometer • USB-Adapter (3SU19) • RJ45-Adapter (3SU19) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktmodule • LED-Module • LED-Testmodule • AS-Interface Modul (Frontplattenbefestigung) • AS-Interface Modul (Bodenbefestigung) • IO-Link • Stützpunktklemme • ID-Key-Modul 	<ul style="list-style-type: none"> • Leer - Gehäuse mit 1, 2, 3, 4 oder 6 Befehlsstellen • NOT-HALT - Gehäuse • Gehäuse mit 1, 2 oder 3 Befehlsstellen inkl. Vorbestückung • Grobhandtaster • Kundenspezifische Gehäuse auf Anfrage 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweihand-Bedienpulte inklusive NOT-HALT und 2 Pilzdrucktastern • Zusätzliche Befehlsgeräte montierbar
Ausführung	Frontring / Rosette: <ul style="list-style-type: none"> • Metall / Metall • Metall-Matt / Metall • Metall-Matt / Kunststoff • Kunststoff / Kunststoff 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff schwarz 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff • Metall 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff • Metall

	Betätigungs- und Meldelemente 3SU10 Komplettgeräte 3SU11¹⁾ Kompaktgeräte 3SU12¹⁾	Module 3SU14 ohne Halter Module 3SU15 mit Halter	Gehäuse 3SU18	Zweihand-Bedienpult 3SU18..-3.
Montage / Anschluss	<ul style="list-style-type: none"> • Ein-Mann-Montage ohne Sonderwerkzeug • Modulare Bestückung der Betätigungselemente mit Kontakt- und / oder LED-Modulen • Schraubanschluss, Federzugklemme, Lötstiftanschluss 	<ul style="list-style-type: none"> • Frontplattenbefestigung • Bodenbefestigung • Leiterplattenbefestigung • Schraubanschluss • Federzuganschluss • Lötstiftanschluss • Push-in bei AS-I • Durchdringungstechnik bei AS-I 	<ul style="list-style-type: none"> • Senkrecht / waagrecht • AS-I Adapter M12 • AS-I Verschraubung mit Durchdringungstechnik • Rundverschraubungen • Rundverschraubungen mit AS-I Kabeleinführung • Gehäusedeckelüberwachung 	<ul style="list-style-type: none"> • Montierbar an eine Wand, auf einen Ständer oder direkt in der Anlage
Schutzart	<ul style="list-style-type: none"> • IP66 / IP67 / IP69²⁾ (Kunststoff / Metall) 	Gehäuse: IP40 Anschlussklemmen: IP20	IP66 / IP67 / IP69 (Kunststoff / Metall)	IP66 (Kunststoff / Metall)
Zulassung	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CSA • CE • CCC • VDE • NEMA: 1, 3, 3R, 4, 4x, 12, 13 	<ul style="list-style-type: none"> • UL, CSA, CE • c UL us, CE, C-Tick, KCC, TÜV, CCC 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CSA • CE • CCC • NEMA: 1, 3, 3R, 4, 4x, 12, 13 	<ul style="list-style-type: none"> • UL • CSA • CE • CCC • NEMA: 1, 3, 3R, 4, 4x, 12, 13
Relevante Normen	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 60947-1 • IEC/EN 60947-5-1 • IEC/EN 60947-5-5 • EN ISO 13850 	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 60947-1 • IEC/EN 60947-5-1 • IEC/EN 61508 • EN ISO 13849-1 	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 60947-5-1 • IEC/EN 60947-5-5 • EN ISO 13850 • IEC/EN 60947-1 • EN ISO 13849-1 	<ul style="list-style-type: none"> • IEC/EN 60947-5-1 • IEC/EN 60947-5-5 • IEC/EN 61508 • EN ISO 13850
AS-Interface	Schnelle und einfache Anbindung an AS-Interface. Möglichkeit der direkten Anbindung von NOT-HALT-Geräten über Standard-ASi-Bus mit sicherheitsgerichteter Kommunikation.		<ul style="list-style-type: none"> • Gehäuse mit integriertem AS-Interface • Standard-Befehlsgeräte und NOT-HALT sind in einem Gehäuse montierbar • Modularer Aufbau 	Metallpulte können mit sicherem AS-Interface nachgerüstet werden.

	Betätigungs- und Meldeelemente 3SU10 Komplettgeräte 3SU11¹⁾ Kompaktgeräte 3SU12¹⁾	Module 3SU14 ohne Halter Module 3SU15 mit Halter	Gehäuse 3SU18	Zweihand-Bedienpult 3SU18.-3.
Safety	NOT-HALT-Pilzdrucktaster werden für das Abschalten von Anlagen im Gefahrenfall eingesetzt. Die Geräte sind einsetzbar bis SIL CL 3 nach IEC 62061 und PL e Kat. 4 nach ISO 13849-1.	Kontaktmodul mit Montageüberwachung	NOT-HALT-Funktion mit Verrastung nach ISO 13850	NOT-HALT-Funktion mit Verrastung nach ISO 13850
Optionen	<ul style="list-style-type: none"> • Link zum Konfigurator für kundenspezifische Gehäuse: Konfigurator (http://www.siemens.de/sirius-act/konfigurator) • Selbstständige Beschriftung mittels Label-Designer. Label-Designer (http://www.siemens.de/sirius-label-designer) (Etiketten zum Selbstbeschriften) 			

¹⁾ Halter im Lieferumfang enthalten

²⁾ IPX9 - Schutz gegen Hochdruck und hohe Strahlwassertemperaturen

- a) IPX9 nach DIN EN 60529
Mit der Prüfung IPX9 nach DIN EN 60529 wird unter standardisierten Laborbedingungen der Nachweis der Dichtigkeit von Geräten beim Reinigen mit Hochdruckreiniger erbracht.
Gemäß Norm muss die IPX9-Prüfung mit folgenden Parametern durchgeführt werden:
 - Wassertemperatur ca. 80 °C
 - Druck ca. 80 bar
 - Sprühpositionen 0°, 30°, 60°, 90°, Sprühdauer jeweils 30 Sekunden
 - Abstand Düse – Gerät ca. 125 mm
- b) Hochdruckreiniger in der Praxis
 - Prüfungen nach einer Norm in einem Labor sind in der Regel nur Annäherungen an eine komplexe Realität.
 - Für eine lange Lebensdauer der Geräte wird daher ein deutlich größerer Abstand Düse - Gerät empfohlen, als es die Norm für eine Einmalbelastung fordert.

Hammerschlaglackierung in Verbindung mit SIRIUS ACT Betätigern (3SU10, 3SU12)

Sie können die SIRIUS ACT-Betätiger in Fronttafel mit einer Standard-Hammerschlaglackierung einsetzen. Dabei erfüllen die SIRIUS ACT-Betätiger die Standards, IP66 und IP67.

IP-Schutzart und NEMA-Klassen

Alle angegebenen IP und NEMA Schutzklassen können nur für die von Siemens vertriebenen Geräte gewährleistet werden.

4.1 Einsatzbereiche

Gehäuse

Bei räumlich getrennt angeordneten Steuerungen dienen Betätigungselemente und Leuchtmelder im Gehäuse als manuelle Befehlsgeräte. Ihre Gehäuse werden mit den Betätigungselementen und den runden Leuchtvorsätzen mit einem Nenndurchmesser von 22,5 mm bestückt.

NOT-HALT-Pilzdrucktaster

- sicheres und schnelles Anhalten von Anlagen und Maschinen im Gefahrenfall

Zweihand-Bedienpulte

Die Zweihand-Bedienpulte sind bei Maschinen und Anlagen mit Gefahrenstellen zur Ortsbindung beider Hände der bedienenden Person erforderlich.

Die Zweihand-Bedienpulte werden bei folgenden Sicherheitsanforderungen eingesetzt:

- Sicherheit an Pressen und Stanzmaschinen
- Sicherheit an Druckmaschinen
- Sicherheit an Papierverarbeitungsmaschinen
- Sicherheit in der chemischen Industrie
- Sicherheit in der Gummiindustrie und Kunststoffindustrie

4.2 Medienbeständigkeit

Die Geräte sind klimafest AT nach DIN EN ISO 6270-2 und für Standard-Industrieanwendungen ausgelegt.

Durch die standardmäßige Verwendung des widerstandsfähigen Materials Polyamid haben die SIRIUS ACT-Geräte eine bessere Beständigkeit gegenüber Ölen und Reinigungsmitteln¹⁾. Es können weiterhin die meisten Betätigungs- und Meldeelemente mittels Laser kundenspezifisch beschriftet werden.

¹⁾ Keine hoch konzentrierte Alkohole.

4.3 Ausfallraten

Unter Anwendung des B10-Werts wird die Ausfallrate der Befehls- und Meldegeräte nach folgender Formel berechnet:

$$\lambda = [0,1 \times C / B10]$$

$$\lambda D = [0,1 \times C / B10d]$$

λ = Gesamte Ausfallrate eines Befehls- und Meldegeräts

λD = Ausfallrate der gefahrbringenden Ausfälle

C = Betätigungszyklus pro Stunde

B10d = B10 / Anteil gefahrbringender Ausfälle

Norm SN 31920

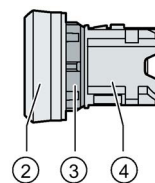
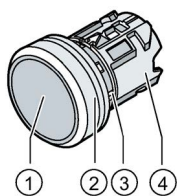
Der B10-Wert für verschleißbehaftete Geräte wird in Anzahl Schaltspiele ausgedrückt. Dies ist die Anzahl der Schaltspiele bei der im Laufe eines Lebensdauerversuchs 10 % der Prüflinge ausgefallen sind (oder: Anzahl der Betätigungszyklen nach denen 10 % der Geräte ausgefallen sind).

Hinweis

Den B10-Wert und den Anteil gefahrbringender Ausfälle entnehmen Sie dem jeweiligen Datenblatt.

4.4 Bauformen Betätigungselemente und Meldeelemente 3SU1

4.4.1 Aufbau eines Befehls- oder Meldeelements 3SU1



- ① Handhabe (hier: Drucktaster)
- ② Frontring
- ③ Dichtung
- ④ Rosette

4.4.2 Befehls- und Meldeelemente 3SU10

Die Befehlselemente und Meldeelemente 3SU10 sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

- Frontring und Rosette in Kunststoff
- Frontring in Metall-Matt und Rosette in Kunststoff
- Frontring und Rosette in Metall
- Frontring in Metall-Matt und Rosette in Metall



Material Frontring	Material Rosette	Beispiele
Kunststoff	Kunststoff	 <p>3SU100</p>
Metall-Matt	Kunststoff	 <p>3SU103</p>
Metall	Metall	 <p>3SU105</p>
Metall-Matt	Metall	 <p>3SU106</p>

4.4.3 Halter 3SU15

Die Halter 3SU15 dienen zur Befestigung der Betätigungs- oder Meldeelemente sowie der Kontakt- oder LED-Module. Die Halter sind für Frontplatten mit der Wandstärke von 1 ... 6 mm ausgelegt.

Die Halter 3SU15 sind in Metall- oder Kunststoffausführung mit 3 oder 4 Steckpositionen für Kontakt- oder LED-Module lieferbar. Ein Halter verfügt standardmäßig über drei Steckplätze. Für die Betätigungselemente Koordinatenschalter und Knebelschalter mit vier Schaltstellungen sind Halter mit vier Steckplätzen verfügbar.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Halter 3SU15 (Seite 225)".

Material	Beispiele
Kunststoff	
Metall	

Steckposition der Module

Die Halter sind in Metall- oder Kunststoffausführung mit 3 oder 4 Steckpositionen für Kontakt- oder LED-Module lieferbar.

Die Steckpositionen der Module (Kontakt- oder LED-Module) sind oben auf dem Halter angegeben. Die großen Ziffern kennzeichnen die Module, die direkt auf dem Halter aufgeschnappt sind. Die kleinen Ziffern geben die Position der gestapelten Module an.

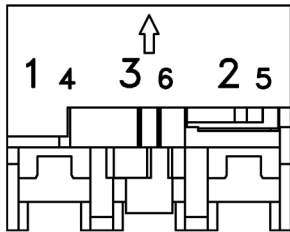


Bild 4-1 Kennzeichnung der Steckpositionen auf dem 3-fach Halter

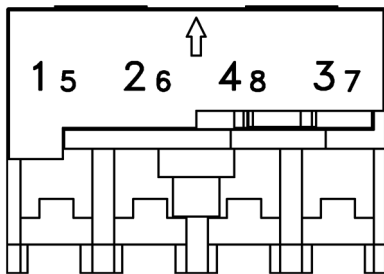


Bild 4-2 Kennzeichnung der Steckpositionen auf dem 4-fach Halter

Zuordnung der Halter zu den Betätigungs- und Meldeelementen

Bei der Zuordnung der Halter zu den Betätigungselementen und Meldeelementen gelten folgende Prämissen:

Material Frontring	Material Rosette	Bohrungsdurchmesser	Halter (Kunststoff)	Halter (Metall)
Kunststoff	Kunststoff	22,5 mm	✓	✓
Metall-Matt	Kunststoff	22,5 mm	✓	✓
Metall	Metall	22,5 mm	---	✓
Metall-Matt	Metall	30,5 mm	---	✓

4.4.4 Module 3SU14

Die Kontaktmodule sind mit einem Schleichschaltglied (1 Schließer oder 1 Öffner) ausgerüstet. Sie garantieren auch bei kleinen Spannungen und Strömen (z. B. 5 V / 1 mA) eine hohe Kontaktsicherheit.



Bild 4-3 Beispiel: Kontaktmodul 3SU1400-2AA10-1BA0

Anschluss technik

Geräte mit folgender Anschlusstechnik sind verfügbar:

- Schraubanschluss mit geöffneten Anschlussstellen, unverlierbaren Schrauben, trichterförmigen Leitungseinführungen und Schraubendreherführungen
- Federzugklemmen für rüttelsicheren Anschluss
- Lötstiftanschluss (Lötstifte 0,8 mm × 0,8 mm)

4.4.5 Aufbau einer Befehlsstelle 3SU10 und 3SU11

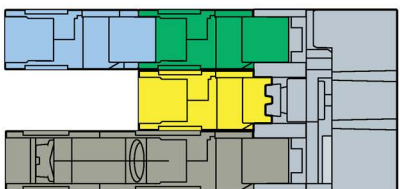
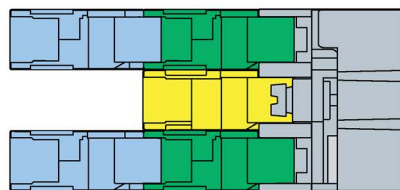
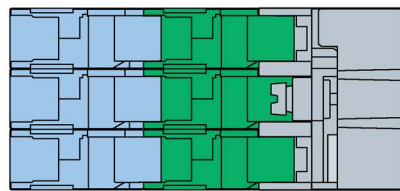
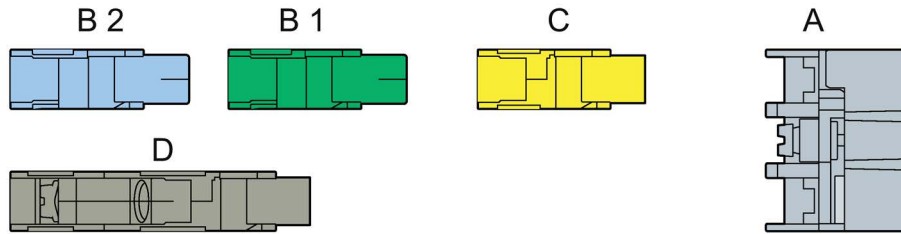
Eine modular aufgebaute Befehlsstelle besteht aus folgenden Elementen:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement vor der Frontplatte
- Ein Halter zur Befestigung hinter der Frontplatte
- Bis zu drei (vier bei 4-fach Halter) Kontaktmodule in Reihe und / oder 2x Kontaktmodule und einem LED-Modul (nur 3-fach Halter) hinter der Frontplatte
- Bei 3-fach Halter maximal 3x 2 (1-polige) Kontaktmodule stapelbar
- Bei 4-fach Halter maximal 4x 2 (1-polige) Kontaktmodule stapelbar
- Umfangreiches Zubehör zur Beschriftung

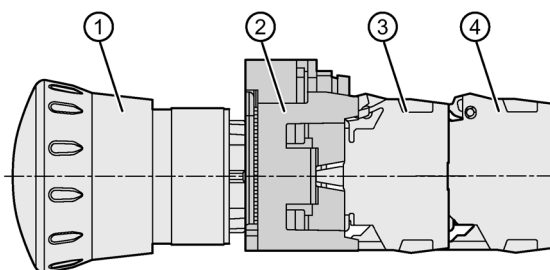
Montage und Stapelbarkeit der Module auf 3-fach Halter

Bei SIRIUS ACT werden die Module ohne weiteres Zubehör auf den Halter montiert. Die Module sind ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs stapelbar (max. 2x 1-polige Module hintereinander).

Die nachfolgende Grafik zeigt **beispielhaft** die Montage und Stapelbarkeit der Module auf einem 3-fach Halter.



- A 3-fach Halter
- B1 / B2 Kontaktmodul 1-polig
- C LED-Modul
- D Kontaktmodul 2-polig

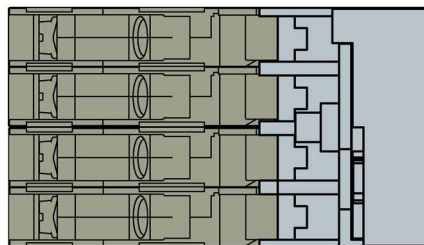
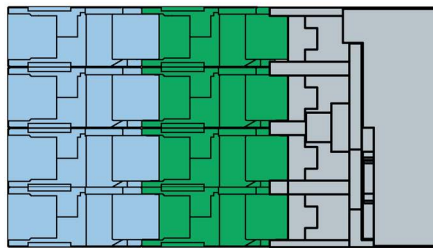
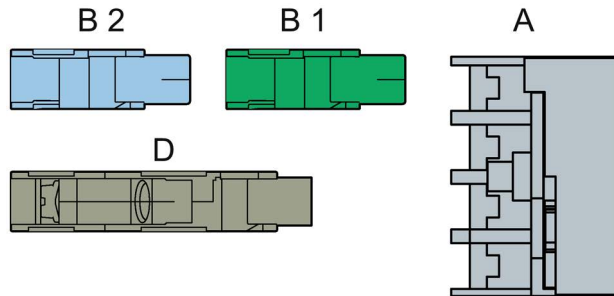


- ① Betätigungselement (hier: NOT-HALT-Pilzdrucktaster)
- ② Halter
- ③ Modul 1
- ④ Modul 2

Montage und Stapelbarkeit der Module auf 4-fach Halter

Die nachfolgende Grafik zeigt **beispielhaft** die Montage und Stapelbarkeit der Module auf einem 4-fach Halter.

Die Montage eines LED-Moduls ist auf einem 4-fach Halter nicht möglich.



A	4-fach Halter
B1 / B2	Kontaktmodul 1-polig
D	Kontaktmodul 2-polig

Befehls- und Meldegeräte 3SU10

5.1 Geräte 3SU10 für Einsatz auf 3-fach Halter

5.1.1 Drucktaster 22,5 mm

Drucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und ermöglichen kurzzeitiges oder dauerhaftes Schließen / Öffnen eines Schaltglieds. Die Druckknöpfe der Drucktaster mit flachem Frontring sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Drucktaster unterscheiden sich in:

- Druckknopfhöhen
- Frontringhöhen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Druckknöpfe
- Schaltfunktion: tastende und verrastende Varianten

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 113)", "Drucktaster 22,5 mm mit Standardbeschriftung (Seite 100)" und "Zubehör". (Seite 393)

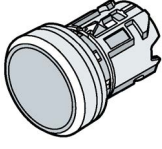
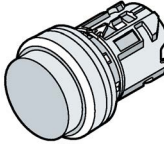
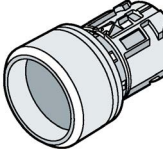
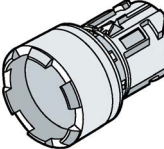
Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

Drucktaster Kunststoff / Kunststoff

Siemens Industry Mall

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936>

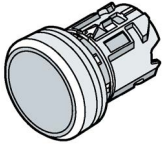
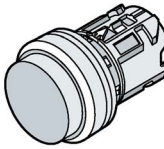
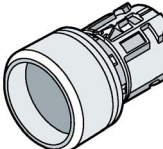
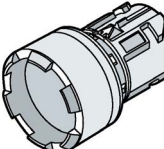
Drucktaster	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Abbildung beispielhaft				
Schwarz	3SU1000-0Ax10-0AA0	3SU1000-0BB10-0AA0	3SU1000-0CB10-0AA0	3SU1000-0DB10-0AA0
Rot	3SU1000-0Ax20-0AA0	3SU1000-0BB20-0AA0	3SU1000-0CB20-0AA0	3SU1000-0DB20-0AA0
Gelb	3SU1000-0Ax30-0AA0	3SU1000-0BB30-0AA0	3SU1000-0CB30-0AA0	3SU1000-0DB30-0AA0
Grün	3SU1000-0Ax40-0AA0	3SU1000-0BB40-0AA0	3SU1000-0CB40-0AA0	3SU1000-0DB40-0AA0
Blau	3SU1000-0Ax50-0AA0	3SU1000-0BB50-0AA0	3SU1000-0CB50-0AA0	3SU1000-0DB50-0AA0
Weiß	3SU1000-0Ax60-0AA0	3SU1000-0BB60-0AA0	3SU1000-0CB60-0AA0	3SU1000-0DB60-0AA0
Klar	3SU1000-0AB70-0AA0	—	—	—
Grau	3SU1000-0AB80-0AA0	—	—	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

Drucktaster Kunststoff / Metall Matt

Siemens Industry Mall

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599>

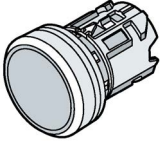
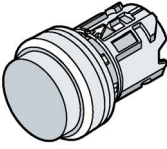
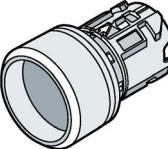
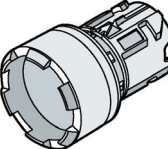
Drucktaster	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Abbildung beispielhaft				
Schwarz	3SU1030-0Ax10-0AA0	3SU1030-0BB10-0AA0	3SU1030-0CB10-0AA0	—
Rot	3SU1030-0Ax20-0AA0	3SU1030-0BB20-0AA0	3SU1030-0CB20-0AA0	—
Gelb	3SU1030-0Ax30-0AA0	3SU1030-0BB30-0AA0	3SU1030-0CB30-0AA0	—
Grün	3SU1030-0Ax40-0AA0	3SU1030-0BB40-0AA0	3SU1030-0CB40-0AA0	—
Blau	3SU1030-0Ax50-0AA0	3SU1030-0BB50-0AA0	3SU1030-0CB50-0AA0	—
Weiß	3SU1030-0Ax60-0AA0	3SU1030-0BB60-0AA0	3SU1030-0CB60-0AA0	—
Klar	3SU1030-0AB70-0AA0	—	—	—
Grau	3SU1030-0AB80-0AA0	—	—	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

Drucktaster Metall / Metall

Siemens Industry Mall

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937>

Drucktaster	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Abbildung beispielhaft				
Schwarz	3SU1050-0Ax10-0AA0	3SU1050-0BB10-0AA0	3SU1050-0CB10-0AA0	—
Rot	3SU1050-0Ax20-0AA0	3SU1050-0Bx20-0AA0	3SU1050-0CB20-0AA0	—
Gelb	3SU1050-0Ax30-0AA0	3SU1050-0BB30-0AA0	3SU1050-0CB30-0AA0	—
Grün	3SU1050-0Ax40-0AA0	3SU1050-0BB40-0AA0	3SU1050-0CB40-0AA0	—
Blau	3SU1050-0Ax50-0AA0	3SU1050-0BB50-0AA0	3SU1050-0CB50-0AA0	—
Weiß	3SU1050-0Ax60-0AA0	3SU1050-0BB60-0AA0	3SU1050-0CB60-0AA0	—
Klar	3SU1050-0AB70-0AA0	—	—	—
Grau	3SU1050-0AB80-0AA0	—	—	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

5.1.2 Leuchtdrucktaster 22,5 mm

Leuchtdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und können durch ein LED-Modul als Anzeigegeräte genutzt werden. Eine Variante mit blockiertem Druckknopf kann als Leuchtmelder verwendet werden. Die Druckknöpfe der Leuchtdrucktaster mit flachem Frontring sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Die Leuchtdrucktaster unterscheiden sich in:

- Druckknopfhöhen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Druckknöpfe
- Schaltfunktion: tastende und verrastende Varianten.
- Beleuchtbar

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 113)" und "Zubehör (Seite 393)".

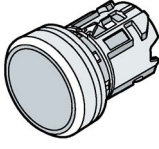
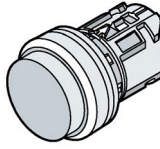
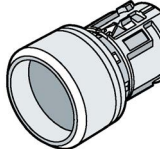
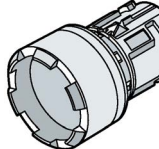
Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

Leuchtdrucktaster Kunststoff / Kunststoff

Siemens Industry Mall

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936>

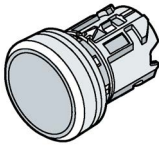
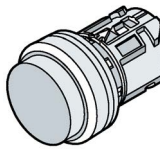
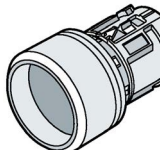
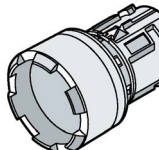
Leuchtdrucktaster	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Abbildung beispielhaft				
Amber	3SU1001-0AB00-0AA0	—	—	—
Rot	3SU1001-0Ax20-0AA0	3SU1001-0BB20-0AA0	—	—
Gelb	3SU1001-0Ax30-0AA0	3SU1001-0BB30-0AA0	—	—
Grün	3SU1001-0Ax40-0AA0	3SU1001-0BB40-0AA0	—	—
Blau	3SU1001-0Ax50-0AA0	3SU1001-0BB50-0AA0	—	3SU1001-0DB50-0AA0
Weiß	3SU1001-0Ax60-0AA0	—	—	—
Klar	3SU1001-0Ax70-0AA0	3SU1001-0BB70-0AA0	—	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

Leuchtdrucktaster Kunststoff / Metall Matt

Siemens Industry Mall

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599>

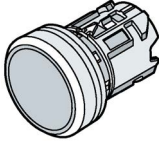
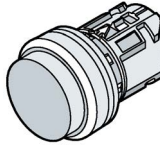
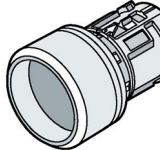
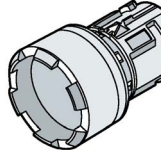
Leuchtdrucktaster	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Abbildung beispielhaft				
Amber	3SU1031-0AB00-0AA0	—	—	—
Rot	3SU1031-0Ax20-0AA0	3SU1031-0BB20-0AA0	3SU1031-0CB20-0AA0	—
Gelb	3SU1031-0Ax30-0AA0	3SU1031-0BB30-0AA0	—	—
Grün	3SU1031-0Ax40-0AA0	3SU1031-0BB40-0AA0	3SU1031-0CB40-0AA0	—
Blau	3SU1031-0Ax50-0AA0	3SU1031-0BB50-0AA0	—	—
Weiß	3SU1031-0Ax60-0AA0	—	—	—
Klar	3SU1031-0Ax70-0AA0	3SU1031-0BB70-0AA0	—	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

Leuchtdrucktaster Metall / Metall

Siemens Industry Mall

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937>)

Leuchtdrucktaster	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Abbildung beispielhaft				
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer			
Amber	3SU1051-0AB00-0AA0	3SU1051-0BB00-0AA0	—	—
Rot	3SU1051-0Ax20-0AA0	3SU1051-0BB20-0AA0	—	—
Gelb	3SU1051-0Ax30-0AA0	3SU1051-0BB30-0AA0	—	—
Grün	3SU1051-0Ax40-0AA0	3SU1051-0BB40-0AA0	—	—
Blau	3SU1051-0Ax50-0AA0	3SU1051-0BB50-0AA0	—	—
Weiß	3SU1051-0Ax60-0AA0	3SU1051-0BB60-0AA0	—	—
Klar	3SU1051-0Ax70-0AA0	3SU1051-0BB70-0AA0	—	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

5.1.3 Drucktaster und Leuchtdrucktaster 30,5 mm

Drucktaster und Leuchtdrucktaster der \varnothing 30,5 mm Varianten sind für den flachen Einbau vorgesehen. Die Baureihe ist in der Ausführung Metall / Metall matt erhältlich. Die Drucktaster und Leuchtdrucktaster sind für den Einbau an einer Frontplatte mit einer maximalen Wandstärke von 4 mm geeignet.

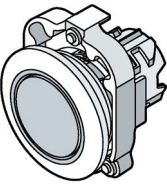
Bei der Montage muss der Metallhalter (3SU1550-0AA10-0AA0) verwendet werden. Zusätzlich muss zwischen Frontplatte und Halter der Adapter (3SU1950-0KJ80-0AA0) für Betätiger und Melder für flachen Einbau montiert werden. Der Adapter ist im Lieferumfang enthalten, kann aber auch separat nachbestellt werden.

Die Druckknöpfe können durch den Anwender von der Frontseite aus gewechselt werden.

Hinweis

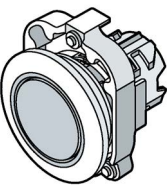
Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

Drucktaster

 Abbildung beispielhaft	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Metall / Metall Matt	
	Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910)	
	Schwarz	3SU1060-0Jx10-0AA0
	Rot	3SU1060-0Jx20-0AA0
	Gelb	3SU1060-0Jx30-0AA0
	Grün	3SU1060-0Jx40-0AA0
	Blau	3SU1060-0Jx50-0AA0
Weiß	3SU1060-0Jx60-0AA0	

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

Leuchtdrucktaster

 Abbildung beispielhaft	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Metall / Metall Matt	
	Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910)	
	Rot	3SU1061-0Jx20-0AA0
	Gelb	3SU1061-0Jx30-0AA0
	Grün	3SU1061-0Jx40-0AA0
	Blau	3SU1061-0Jx50-0AA0
Klar	3SU1061-0Jx70-0AA0	

x: A = verrastend (Druckentriegelung); x: B = tastend

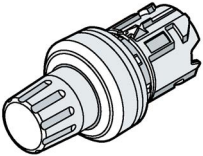
5.1.4 STOP-Taster

STOP-Taster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und ermöglichen kurzzeitiges oder dauerhaftes Schließen / Öffnen eines Schaltglieds. In den STOP-Tastern sind 2 Funktionalitäten vereint (tastend, verrastend). Die Bedienung des STOP-Tasters erfolgt durch Drücken und Drehen des Betätigungselements mit mehreren Fingern. Durch das Drücken des STOP-Tasters wird ein Schaltglied kurzzeitig geschlossen / geöffnet. Nach dem Drücken erfolgt die Verriegelung durch eine Rechtsdrehung des Betätigungselements. Damit erfolgt ein dauerhaftes Schließen / Öffnen eines Schaltglieds. Der STOP-Taster wird durch eine Linksdrehung des Betätigungselements wieder entriegelt.

Die STOP-Taster unterscheiden sich in:

- Farben

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 113)", und "Zubehör (Seite 393)".

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>STOP-Taster</p>
<p>Material Rosette / Frontring</p>	<p>Artikelnummer Siemens Industry Mall https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Search?searchTerm=3SU1000-0HC10-0AA0</p>
<p>Kunststoff / Kunststoff</p>	
<p>Schwarz</p>	<p>3SU1000-0HC10-0AA0</p>
<p>Rot</p>	<p>3SU1000-0HC20-0AA0</p>

5.1.5 Doppeldrucktaster

Doppeldrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und können zusätzlich auch als Anzeigergeräte genutzt werden. Durch getrennte Betätigungsflächen lassen sich bei nur einer Befehlsstelle bis zu 2 unabhängige Modulpositionen getrennt schalten. Die Schaltfunktion aller Ausführungen der Doppeldrucktaster ist tastend.

Doppeldrucktaster unterscheiden sich in:

- Druckknopfhöhen (flach oder hoch) mit 2 verschiedenen Druckknopfkombinationen:
 - Flach / Flach
 - Flach / Hoch
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Druckknöpfe

Doppeldrucktaster werden standardmäßig mit Druckstücken ① ausgeliefert.

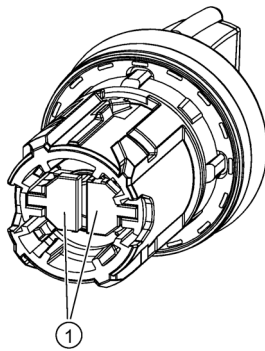


Bild 5-1 Abbildung beispielhaft

Die Abbildung oben zeigt beispielhaft die Druckstücke anhand eines Knebschalters. Die Vorgehensweise bei einem Doppeldrucktaster entspricht der beim Knebschalter.

Jedes Druckstück kann einzeln entfernt und wieder eingesetzt werden.

Die Doppeldrucktaster sind so aufgebaut, dass durch die Verwendung eines LED-Moduls die mittlere Fläche des Doppeldrucktasters beleuchtet werden kann.

Vor der LED-Modul-Montage müssen die Druckstücke demontiert werden.

Bei Leucht-Doppeldrucktastern ist dieser Schritt nicht notwendig. Diese werden schon ab Werk für die Beleuchtung vorbereitet.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)" und "Doppeldrucktaster mit Standardbeschriftung (Seite 101)".

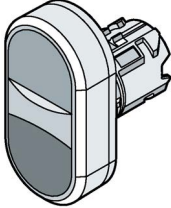
Bei standardmäßigem Einbau (Pfeil auf Rosette oben) ist der obere Druckknopf immer in der erstgenannten Farbe, der untere in der zweitgenannten Farbe eingefärbt. Das gleiche Prinzip wird bei den Druckknopfhöhen angewandt. Die erstgenannte Höhe bezieht sich auf den oberen Druckknopf, die zweitgenannte auf den unteren Druckknopf.

5.1 Geräte 3SU10 für Einsatz auf 3-fach Halter

Beispiel: 3SU1051-3BB42-0AA0
 Druckknopf oben = Grün und Flach
 Druckknopf unten = Rot und Hoch

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

	Doppeldrucktaster	Doppeldrucktaster beleuchtet
Abbildung beispielhaft		
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Schwarz / schwarz	3SU1000-3xB11-0AA0	—
Grün / rot	3SU1000-3xB42-0AA0	3SU1001-3xB42-0AA0
Weiß / schwarz	3SU1000-3xB61-0AA0	3SU1001-3xB61-0AA0
Weiß / weiß	3SU1000-3xB66-0AA0	3SU1001-3xB66-0AA0
Kunststoff / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)		
Schwarz / schwarz	3SU1030-3xB11-0AA0	—
Grün / rot	3SU1030-3xB42-0AA0	3SU1031-3xB42-0AA0
Weiß / schwarz	3SU1030-3xB61-0AA0	3SU1031-3xB61-0AA0
Weiß / weiß	3SU1030-3xB66-0AA0	3SU1031-3xB66-0AA0
Metall / Metall		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)		
Schwarz / schwarz	3SU1050-3xB11-0AA0	—
Grün / rot	3SU1050-3xB42-0AA0	3SU1051-3xB42-0AA0
Weiß / schwarz	3SU1050-3xB61-0AA0	3SU1051-3xB61-0AA0
Weiß / weiß	3SU1050-3xB66-0AA0	3SU1051-3xB66-0AA0

x: A = Doppeldrucktaster mit Druckknopf flach / flach; x: B = Doppeldrucktaster mit Druckknopf flach / hoch

5.1.6 Pilzdrucktaster

Pilzdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontakt-Modulen. Durch die große, leicht erreichbare / zugängliche Druckfläche ist eine komfortable Betätigung mit der ganzen Hand möglich. Durch Druck- oder Zugbewegung können bis zu 3 Signale mit nur einem Gerät erzeugt werden.

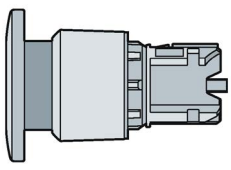
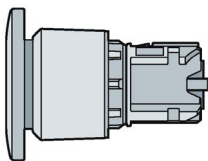
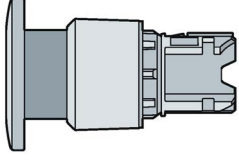
Die Geräte sind mit Handhaben \varnothing 30 mm, \varnothing 40 mm oder \varnothing 60 mm lieferbar.

Pilzdrucktaster unterscheiden sich in:

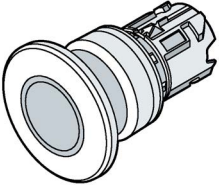
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Handhaben
- Schaltfunktionen: verrastend / tastend
- Schaltstellungen 2 (alle Pilzdrucktaster) oder 3 Positionen (nur Pilzdrucktaster \varnothing 40 mm)

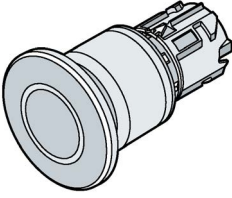
Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)".

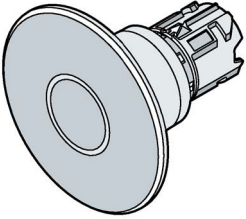
Betätigungsoptionen: 3-Positionen-Pilzdrucktaster

	Halter Position			Halter Position		
	1/4	3/6	2/5	1/4	3/6	2/5
	Kontaktmodul Schließer	Kontaktmodul Schließer	Kontaktmodul Schließer	Kontaktmodul Öffner	Kontaktmodul Öffner	Kontaktmodul Öffner
 1. Position: Grundstellung	Offen	Offen	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen	Offen
 2. Position: gedrückt	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen	Offen	Offen	Offen
 3. Position: gezogen	Offen	Offen	Offen	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen

Übersicht Pilzdrucktaster

 <p>Abbildung beispielhaft</p>		Ø 30 mm	
		Verrastend (Zugentriegelt)	Tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1000-1AA10-0AA0	3SU1000-1AD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1000-1AA20-0AA0	3SU1000-1AD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	3SU1000-1AA30-0AA0	3SU1000-1AD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1000-1AD40-0AA0
Kunststoff / Metall Matt			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1030-1AA10-0AA0	3SU1030-1AD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1030-1AA20-0AA0	3SU1030-1AD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	—	3SU1030-1AD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1030-1AD40-0AA0
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1050-1AA10-0AA0	3SU1050-1AD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1050-1AA20-0AA0	3SU1050-1AD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	—	3SU1050-1AD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1050-1AD40-0AA0

		Ø 40 mm	
		Verrastend (Zugentriegelt)	Tastend
Abbildung beispielhaft			
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1000-1BA10-0AA0	3SU1000-1BD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1000-1BA20-0AA0	3SU1000-1BD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	3SU1000-1BA30-0AA0	3SU1000-1BD30-0AA0
Grün	2-Positionen	3SU1000-1BA40-0AA0	3SU1000-1BD40-0AA0
Kunststoff / Metall Matt			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1030-1BA10-0AA0	3SU1030-1BD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1030-1BA20-0AA0	3SU1030-1BD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	3SU1030-1BA30-0AA0	3SU1030-1BD30-0AA0
Grün	2-Positionen	3SU1030-1BA40-0AA0	3SU1030-1BD40-0AA0
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1050-1BA10-0AA0	3SU1050-1BD10-0AA0
	3-Positionen	3SU1050-1EA20-0AA0	3SU1050-1ED10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1050-1BA20-0AA0	3SU1050-1BD20-0AA0
	3-Positionen	3SU1050-1EA20-0AA0	3SU1050-1ED20-0AA0
Gelb	2-Positionen	3SU1050-1BA30-0AA0	3SU1050-1BD30-0AA0
Grün	2-Positionen	3SU1050-1BA40-0AA0	3SU1050-1BD40-0AA0

		Ø 60 mm	
		Verrastend (Zugentriegelt)	Tastend
Abbildung beispielhaft			
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1000-1CA10-0AA0	3SU1000-1CD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1000-1CA20-0AA0	3SU1000-1CD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	—	3SU1000-1CD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1000-1CD40-0AA0
Kunststoff / Metall Matt			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1030-1CA10-0AA0	3SU1030-1CD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1030-1CA20-0AA0	3SU1030-1CD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	—	3SU1030-1CD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1030-1CD40-0AA0
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
Schwarz	2-Positionen	3SU1050-1CA10-0AA0	3SU1050-1CD10-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1050-1CA20-0AA0	3SU1050-1CD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	—	3SU1050-1CD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1050-1CD40-0AA0

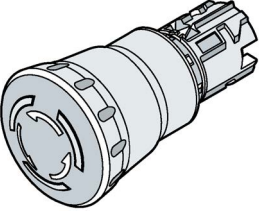
5.1.7 Pilzdrucktaster Sondervarianten

Diese Pilzdrucktaster haben eine überlistsichere Verrastfunktion.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)".

Befolgen Sie auch die Informationen (zur Bestückung) im Kapitel "Kontaktmodule und LED-Module 3SU14 (Seite 177)".

Übersicht Pilzdrucktaster Sondervarianten

	
Abbildung beispielhaft	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)	
Schwarz	3SU1000-1HB10-0AA0
Blau	3SU1000-1HB50-0AA0
Metall / Metall	
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)	
Schwarz	3SU1050-1HB10-0AA0
	3SU1050-1HU10-0AA0
Gelb	3SU1050-1HB30-0AA0

5.1.8 Leuchtpilzdrucktaster

Leuchtpilzdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontakt-Modulen und können mittels LED-Modul als Anzeigegeräte genutzt werden. Durch die große, leicht erreichbare / zugängliche Druckfläche ist eine komfortable Betätigung mit der ganzen Hand möglich. Durch Druck oder Ziehbewegung können bis zu 3 Signale mit nur einem Gerät erzeugt werden.

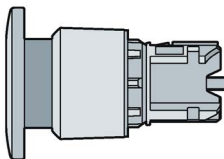
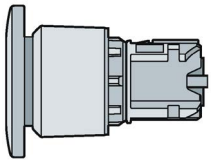
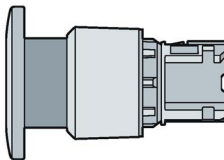
Die Geräte sind mit Handhaben \varnothing 30 mm, \varnothing 40 mm oder \varnothing 60 mm lieferbar.

Leuchtpilzdrucktaster unterscheiden sich in:

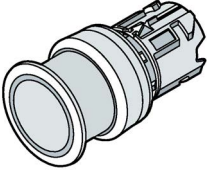
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Handhaben
- Schaltfunktionen verrastend / tastend
- Schaltstellungen: 2 (alle Leuchtpilzdrucktaster) oder 3 Positionen (nur Leuchtpilzdrucktaster \varnothing 40 mm)
- Beleuchtbar

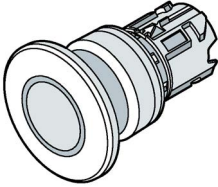
Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)".

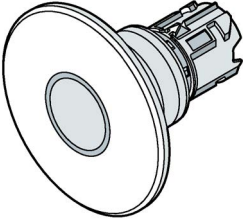
Betätigungsoptionen: 3-Positionen-Leuchtpilzdrucktaster

	Halter Position			Halter Position		
	1/4	3/6	2/5	1/4	3/6	2/5
	Kontaktmodul Schließer	LED Modul	Kontaktmodul Schließer	Kontaktmodul Öffner	LED Modul	Kontaktmodul Öffner
 <p>1. Position: Grundstellung</p>	Offen		Geschlossen	Geschlossen		Offen
 <p>2. Position: gedrückt</p>	Geschlossen		Geschlossen	Offen		Offen
 <p>3. Position: gezogen</p>	Offen		Offen	Geschlossen		Geschlossen

Übersicht Leuchtpilzdrucktaster

		Ø 30 mm	
		Verrastend (Zugentriegelt)	Tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)			
Rot	2-Positionen	3SU1001-1AA20-0AA0	3SU1001-1AD20-0AA0
Gelb	2-Positionen	3SU1001-1AA30-0AA0	3SU1001-1AD30-0AA0
Grün	2-Positionen	3SU1001-1AA40-0AA0	3SU1001-1AD40-0AA0
Blau	2-Positionen	3SU1001-1AA50-0AA0	3SU1001-1AD50-0AA0
Weiß	2-Positionen	—	3SU1001-1AD60-0AA0
Klar	2-Positionen	3SU1001-1AA70-0AA0	3SU1001-1AD70-0AA0
Kunststoff / Metall Matt			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)			
Rot	2-Positionen	3SU1031-1AA20-0AA0	—
Gelb	2-Positionen	3SU1031-1AA30-0AA0	3SU1031-1AD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1031-1AD40-0AA0
Blau	2-Positionen	—	—
Weiß	2-Positionen	—	3SU1031-1AD60-0AA0
Klar	2-Positionen	—	3SU1031-1AD70-0AA0
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
Amber	2-Positionen	3SU1051-1AA00-0AA0	—
Rot	2-Positionen	3SU1051-1AA20-0AA0	—
Gelb	2-Positionen	3SU1051-1AA30-0AA0	3SU1051-1AD30-0AA0
Grün	2-Positionen	3SU1051-1AA40-0AA0	3SU1051-1AD40-0AA0
Blau	2-Positionen	3SU1051-1AA50-0AA0	—
Weiß	2-Positionen	—	3SU1051-1AD60-0AA0
Klar	2-Positionen	3SU1051-1AA70-0AA0	—

		Ø 40 mm	
		Verrastend (Zugentriegelt)	Tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)			
Rot	2-Positionen	3SU1001-1BA20-0AA0	—
Gelb	2-Positionen	3SU1001-1BA30-0AA0	3SU1001-1BD30-0AA0
Grün	2-Positionen	3SU1001-1BA40-0AA0	3SU1001-1BD40-0AA0
Blau	2-Positionen	3SU1001-1BA50-0AA0	—
Weiß	2-Positionen	—	3SU1001-1BD60-0AA0
Klar	2-Positionen	3SU1001-1BA70-0AA0	3SU1001-1BD70-0AA0
Kunststoff / Metall Matt			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)			
Rot	2-Positionen	3SU1031-1BA20-0AA0	—
Gelb	2-Positionen	3SU1031-1BA30-0AA0	3SU1031-1BD30-0AA0
Grün	2-Positionen	—	3SU1031-1BD40-0AA0
Blau	2-Positionen	—	—
Weiß	2-Positionen	—	3SU1001-1BD60-0AA0
Klar	2-Positionen	—	3SU1031-1BD70-0AA0
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
Amber	2-Positionen	3SU1051-1BA00-0AA0	3SU1051-1BD00-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1051-1BA20-0AA0	—
	3-Positionen	3SU1051-1EA20-0AA0	3SU1051-1ED20-0AA0
Gelb	2-Positionen	3SU1051-1BA30-0AA0	3SU1051-1BD30-0AA0
	3-Positionen	3SU1051-1EA30-0AA0	—
Grün	2-Positionen	3SU1051-1BA40-0AA0	3SU1051-1BD40-0AA0
	3-Positionen	3SU1051-1EA40-0AA0	—
Blau	2-Positionen	3SU1051-1BA50-0AA0	—
Weiß	2-Positionen	—	3SU1051-1BD60-0AA0
	3-Positionen	—	3SU1051-1ED60-0AA0
Klar	2-Positionen	3SU1051-1BA70-0AA0	—

		Ø 60 mm	
		Verrastend (Zugentriegelt)	Tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
Amber	2-Positionen	—	3SU1051-1CD00-0AA0
Rot	2-Positionen	3SU1051-1CA20-0AA0	—
Gelb	2-Positionen	3SU1051-1CA30-0AA0	3SU1051-1CD30-0AA0
Grün	2-Positionen	3SU1051-1CA40-0AA0	3SU1051-1CD40-0AA0
Blau	2-Positionen	3SU1051-1CA40-0AA0	—
Weiß	2-Positionen	—	3SU1051-1CD60-0AA0
Klar	2-Positionen	3SU1051-1CA70-0AA0	—

5.1.9 Not-Halt-Pilzdrucktaster

NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und dienen im Zusammenhang mit einem Sicherheitsschaltgerät dazu eine Maschine / Anlage in einen sicheren Zustand zu versetzen.

Die NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind mit Überlistsicherheit ausgestattet (Trigger-Action). Der NOT-HALT-Pilzdrucktaster verrastet nicht, ohne ein NOT-HALT-Signal zu erzeugen. Das NOT-HALT-Signal wird so lange aufrechterhalten, bis das NOT-HALT-Gerät zurückgestellt (entriegelt) wird.

Alle SIRIUS ACT-NOT-HALT-Pilzdrucktaster entsprechen der DIN EN ISO 13850.

Die Bedienung erfolgt über den Druck mit der ganzen Hand. Die NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind mit Handhaben in \varnothing 30 mm, \varnothing 40 mm oder \varnothing 60 mm lieferbar.

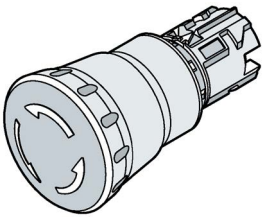
NOT-HALT-Pilzdrucktaster unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Schaltfunktion verrastend
- Beleuchtbar
- Drehentriegelung
- Zugentriegelung
- Schlossentriegelung (Manipulationssicherheit)

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel, "Montage (Seite 113)". Beachten Sie auch die Informationen (zur Bestückung) im Kapitel "Kontaktmodule und LED-Module 3SU14 (Seite 177)".

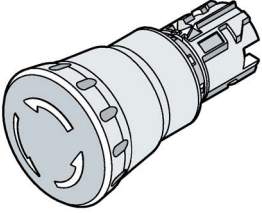
NOT-HALT-Pilzdrucktaster Drehentriegelung

Der NOT-HALT-Pilzdrucktaster erfüllt die Forderungen der EN 13850 nach einer Verrastung bzw. Verriegelung. Zusätzlich besitzt der NOT-HALT-Pilzdrucktaster eine zwangsläufige Verrastung.

	\varnothing 30 mm	\varnothing 40 mm	\varnothing 60 mm
Abbildung beispielhaft			
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer		
Kunststoff / Kunststoff	Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Rot	3SU1000-1GB20-0AA0	3SU1000-1HB20-0AA0	3SU1000-1JB20-0AA0
Metall / Metall	Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)		
Rot	3SU1050-1GB20-0AA0	3SU1050-1HB20-0AA0	3SU1050-1JB20-0AA0

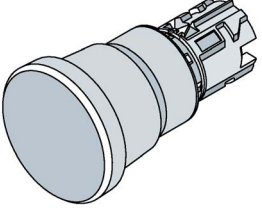
5.1 Geräte 3SU10 für Einsatz auf 3-fach Halter

Der NOT-HALT-Pilzdrucktaster 3SU10.0-1LB20-0AA0 erfüllt die Forderungen der EN 13850 nach einer Verrastung bzw. Verriegelung.

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Ø 40 mm</p>
<p>Material Rosette / Frontring</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Kunststoff / Kunststoff Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)</p>	
<p>Rot</p>	<p>3SU1000-1LB20-0AA0</p>
<p>Metall / Metall Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)</p>	
<p>Rot</p>	<p>3SU1050-1LB20-0AA0</p>

NOT-HALT-Pilzdrucktaster Zugentriegelung

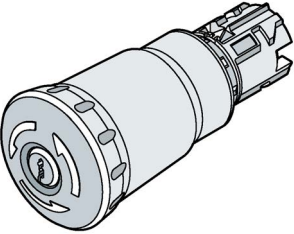
Der NOT-HALT-Pilzdrucktaster erfüllt die Forderungen der EN 13850 nach einer Verrastung bzw. Verriegelung. Zusätzlich besitzt der NOT-HALT-Pilzdrucktaster eine zwangsläufige Verrastung.

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Ø 40 mm</p>
<p>Material Rosette / Frontring</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Kunststoff / Kunststoff Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)</p>	
<p>Rot</p>	<p>3SU1000-1HA20-0AA0</p>
<p>Metall / Metall Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)</p>	
<p>Rot</p>	<p>3SU1050-1HA20-0AA0</p>

NOT-HALT-Pilzdrucktaster Schlossentriegelung

Der NOT-HALT-Pilzdrucktaster erfüllt die Forderungen der EN 13850 nach einer Verrastung bzw. Verriegelung. Zusätzlich besitzt der NOT-HALT-Pilzdrucktaster eine zwangsläufige Verrastung. Der Schlüssel ist abziehbar in Stellung "O".

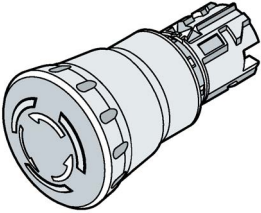
Weitere Informationen zu den Schlüsseln finden Sie im Kapitel "Schlüsselschalter 22,5 mm" (Seite 82) im Absatz "Sonderschließungen für Schlüsselschalter".

		Ø 40 mm
Abbildung beispielhaft		
Material Rosette / Frontring	Ausführung	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Rot	RONIS, SB30	3SU1000-1HF20-0AA0
	RONIS, 455	3SU1000-1HG20-0AA0
	CES, SSG10	3SU1000-1HR20-0AA0
	CES, SSP9	3SU1000-1HS20-0AA0
	CES, SMS1	3SU1000-1HT20-0AA0
	BKS, S1	3SU1000-1HK20-0AA0
	BKS, E7 ¹⁾	3SU1000-1HM20-0AA0
	BKS, E9 ¹⁾	3SU1000-1HN20-0AA0
	O.M.R 73037, rot	3SU1000-1HQ20-0AA0
Metall / Metall		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)		
Rot	RONIS, SB30	3SU1050-1HF20-0AA0
	RONIS, 455	3SU1050-1HG20-0AA0
	RONIS, 421	3SU1050-1HH20-0AA0
	CES, SSG10	3SU1050-1HR20-0AA0
	CES, SSP9	3SU1050-1HS20-0AA0
	CES, VL5	3SU1050-1HU20-0AA0
	CES, VL1	3SU1050-1HV20-0AA0
	BKS, S1	3SU1050-1HK20-0AA0
	BKS, E7 ¹⁾	3SU1050-1HM20-0AA0
	BKS, E9 ¹⁾	3SU1050-1HN20-0AA0
	O.M.R 73037, rot	3SU1050-1HQ20-0AA0
	IKON, 360012K1	3SU1050-1HX20-0AA0
Schwarz	CES, VL5	3SU1050-1HU10-0AA0

¹⁾ Schlüssel nicht im Lieferumfang enthalten

Beleuchteter NOT-HALT-Pilzdrucktaster

Der NOT-HALT-Pilzdrucktaster erfüllt die Forderungen der EN 13850 nach einer Verrastung bzw. Verriegelung. Zusätzlich besitzt der NOT-HALT-Pilzdrucktaster eine zwangsläufige Verrastung.

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 60 mm
	<p>Material Rosette / Frontring Artikelnummer</p> <p>Kunststoff / Kunststoff Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)</p>		
Rot	3SU1001-1GB20-0AA0	3SU1001-1HB20-0AA0	3SU1001-1JB20-0AA0
<p>Metall / Metall Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)</p>			
Rot	3SU1051-1GB20-0AA0	3SU1051-1HB20-0AA0	3SU1051-1JB20-0AA0

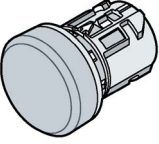
5.1.10 Leuchtmelder 22,5 mm

Leuchtmelder dienen zur Anzeige / Signalgebung. Die Leuchtmelder verfügen über eine Linse mit glatter Oberfläche. Die Linse kann vom Anwender nicht gewechselt werden.

Leuchtmelder unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Linsen

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)".

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Leuchtmelder
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)	
1. Amber	3SU1001-6AA00-0AA0
1. Rot	3SU1001-6AA20-0AA0
1. Gelb	3SU1001-6AA30-0AA0
1. Grün	3SU1001-6AA40-0AA0
1. Blau	3SU1001-6AA50-0AA0
1. Weiß	3SU1001-6AA60-0AA0
1. Klar	3SU1001-6AA70-0AA0
Metall / Metall Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)	
Amber	3SU1051-6AA00-0AA0
Rot	3SU1051-6AA20-0AA0
Gelb	3SU1051-6AA30-0AA0
Grün	3SU1051-6AA40-0AA0
Blau	3SU1051-6AA50-0AA0
Weiß	3SU1051-6AA60-0AA0
Klar	3SU1051-6AA70-0AA0

5.1.11 Leuchtdrucktaster 22,5 mm mit geblockter Handhabe

Leuchtdrucktaster mit geblockter Handhabe dienen zur Anzeige / Signalgebung. Es handelt sich hierbei um einen Leuchtdrucktaster, bei dem der Druckknopf geblockt wurde.

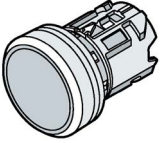
Die Leuchtdrucktaster unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Druckknöpfe

Weitere Informationen finden Sie in dem Kapitel "Montage (Seite 113)".

Hinweis

Nicht alle in der nach folgenden Tabelle aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff Siemens Industry Mall https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936	
	Rot	3SU1001-0AD20-0AA0
	Gelb	3SU1001-0AD30-0AA0
	Grün	3SU1001-0AD40-0AA0
	Blau	3SU1001-0AD50-0AA0
	Klar	3SU1001-0AB70-0AA0
	Kunststoff / Metall Matt Siemens Industry Mall https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599	
	Rot	3SU1031-0AD20-0AA0
	Gelb	3SU1031-0AD30-0AA0
	Grün	3SU1031-0AD40-0AA0
	Blau	3SU1031-0AD50-0AA0
	Klar	3SU1031-0AD70-0AA0

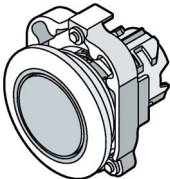
5.1.12 Leuchtmelder 30,5 mm

Leuchtmelder der \varnothing 30,5 mm Varianten sind für den flachen Einbau vorgesehen. Es handelt sich hierbei um einen Drucktaster, bei dem der Druckknopf festgestellt wurde (festgestellte Handhabe). Die Baureihe ist in der Ausführung Metall matt erhältlich. Die Leuchtmelder 30,5 mm sind für den Einbau an einer Frontplatte mit einer maximalen Wandstärke von 4 mm geeignet.

Bei der Montage muss der Metallhalter (3SU1550-0AA10-0AA0) verwendet werden.

Zusätzlich muss zwischen Frontplatte und Halter der Adapter (3SU1950-0KJ80-0AA0) für Betätiger und Melder für flachen Einbau montiert werden. Der Adapter ist im Lieferumfang enthalten, kann aber auch separat nachbestellt werden.

Die Druckknöpfe können durch den Anwender von der Frontseite aus gewechselt werden.

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Metall / Metall Matt	
	Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910)	
	Rot	3SU1061-0JD20-0AA0
	Gelb	3SU1061-0JD30-0AA0
	Grün	3SU1061-0JD40-0AA0
	Blau	3SU1061-0JD50-0AA0
Klar	3SU1061-0JD70-0AA0	

5.1.13 Knebelschalter

Der Knebelschalter ist ein Betätiger mit 2 oder 3 Schaltstellungen. Durch die rotatorische Betätigung können bis zu 3 Kontaktmodule rastend oder tastend betätigt werden. Durch ein LED-Modul kann der eingebaute Lichtleiter in der Handhabe beleuchtet werden.

Knebelschalter unterscheiden sich in:

- Handhaben (kurzer / langer Knebel oder Drehknopf)
- Schaltstelllügen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Handhaben
- Schaltfunktionen verrastend / tastend
- Beleuchtbar

Knebelschalter werden mit 2 eingebauten Druckstücken ① ausgeliefert.

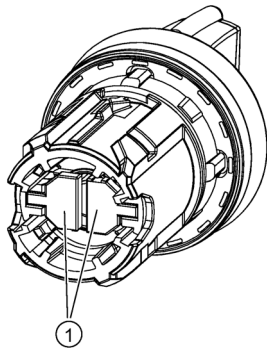


Abbildung beispielhaft





























Jedes Druckstück kann einzeln entfernt und wieder eingesetzt werden. Ein Druckstück betätigt stets die auf dem Halter an Position 3/6 (mittlere Position) montierten Kontaktmodule und die entsprechenden äußeren Kontaktmodule auf Position 1/4 oder 2/5.

Wenn kein Druckstück eingesetzt ist, wird nur der entsprechende äußere Kontakt auf Position 1/4 oder 2/5 betätigt.

Montagehinweis von LED-Modulen: Vor der LED-Modul-Montage müssen die Druckstücke demontiert werden.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel, "Montage (Seite 113)".

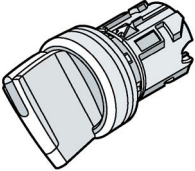


Die Tabelle zeigt die Kontakt- / LED-Modul Betätigung mit unterschiedlich montierten Druckstücken am Beispiel eines Knebelschalters mit 3 Schaltstellungen und bestückten Kontakt- und LED-Modulen.

Druckstück ①	Schaltstellung Links			Schaltstellung Rechts		
	Kontaktmodul Position 1/4	Kontakt- / LED- Modul Position 3/6	Kontaktmodul Position 2/5	Kontaktmodul Position 1/4	Kontakt- / LED- Modul Position 3/6	Kontaktmodul Position 2/5
2 Druckstücke montiert 	 Betätigt	 Betätigt	 Unbetätigt	 Unbetätigt	 Betätigt	 Betätigt
1 Druckstück rechts montiert 	 Betätigt	 Betätigt	 Unbetätigt	 Unbetätigt	 Unbetätigt	 Betätigt
1 Druckstück links montiert 	 Betätigt	 Unbetätigt	 Unbetätigt	 Unbetätigt	 Betätigt	 Betätigt
Kein Druckstück montiert 	 Unbetätigt		 Betätigt	 Betätigt		 Unbetätigt

5.1.13.1 Knebelschalter 22,5 mm mit Knebel kurz

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	2 Schaltstellungen	
	Verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	Tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von Mitte nach links 
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Schwarz	3SU1002-2BF10-0AA0	3SU1002-2BC10-0AA0
Rot	3SU1002-2BF20-0AA0	3SU1002-2BC20-0AA0
Gelb	3SU1002-2BF30-0AA0	3SU1002-2BC30-0AA0
Grün	3SU1002-2BF40-0AA0	3SU1002-2BC40-0AA0
Blau	3SU1002-2BF50-0AA0	3SU1002-2BC50-0AA0
Weiß	3SU1002-2BF60-0AA0	3SU1002-2BC60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)		
Schwarz	3SU1032-2BF10-0AA0	3SU1032-2BC10-0AA0
Rot	3SU1032-2BF20-0AA0	3SU1032-2BC20-0AA0
Gelb	3SU1032-2BF30-0AA0	3SU1032-2BC30-0AA0
Grün	3SU1032-2BF40-0AA0	3SU1032-2BC40-0AA0
Blau	3SU1032-2BF50-0AA0	3SU1032-2BC50-0AA0
Weiß	3SU1032-2BF60-0AA0	3SU1032-2BC60-0AA0
Metall / Metall		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221484)		
Schwarz	3SU1052-2BF10-0AA0	3SU1052-2BC10-0AA0
Rot	3SU1052-2BF20-0AA0	3SU1052-2BC20-0AA0
Gelb	3SU1052-2BF30-0AA0	3SU1052-2BC30-0AA0
Grün	3SU1052-2BF40-0AA0	3SU1052-2BC40-0AA0
Blau	3SU1052-2BF50-0AA0	3SU1052-2BC50-0AA0
Weiß	3SU1052-2BF60-0AA0	3SU1052-2BC60-0AA0

3 Schaltstellungen	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)	
Schwarz	3SU1002-2Bx10-0AA0
Rot	3SU1002-2Bx20-0AA0
Gelb	3SU1002-2Bx30-0AA0
Grün	3SU1002-2Bx40-0AA0
Blau	3SU1002-2Bx50-0AA0
Weiß	3SU1002-2Bx60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt	
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)	
Schwarz	3SU1032-2Bx10-0AA0
Rot	3SU1032-2Bx20-0AA0
Gelb	3SU1032-2Bx30-0AA0
Grün	3SU1032-2Bx40-0AA0
Blau	3SU1032-2Bx50-0AA0
Weiß	3SU1032-2Bx60-0AA0
Metall / Metall	
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221484)	
Schwarz	3SU1052-2Bx10-0AA0
Rot	3SU1052-2Bx20-0AA0
Gelb	3SU1052-2Bx30-0AA0
Grün	3SU1052-2Bx40-0AA0
Blau	3SU1052-2Bx50-0AA0
Weiß	3SU1052-2Bx60-0AA0

x: L = Knebelschalter verrastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h)



x: M = Knebelschalter tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h),
Rückzug beiderseits







x: N = Knebelschalter verrastend/tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h),
Rückzug von rechts, links verrastend



x: P = Knebelschalter tastend/verrastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h),
Rückzug von links, rechts verrastend

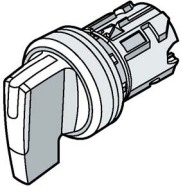




	Knebelschalter mit 90° gedrehter Handhabe (Knebel) Für den Einbau in einem Gehäuse mit Aussparung für Bezeichnungsschild. Die Handhabe steht somit gerade.	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	2 Schaltstellungen
Metall / Metall Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221484)		
Schwarz	3SU1052-2FC60-0AA0	Tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von Mitte nach links 
Schwarz	3SU1052-2FF60-0AA0	Verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 
	Artikelnummer	3 Schaltstellungen
Metall / Metall Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221484)		
Schwarz	3SU1052-2FM60-0AA0	Tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug beiderseits 
Schwarz	3SU1052-2FL60-0AA0	Knebelschalter verrastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h) 

5.1.13.2 Knebelschalter 22,5 mm mit Knebel lang

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

	2 Schaltstellungen	
	Verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	Tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von Mitte nach links 
Abbildung beispielhaft		
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Schwarz	3SU1002-2CF10-0AA0	3SU1002-2CC10-0AA0
Rot	3SU1002-2CF20-0AA0	3SU1002-2CC20-0AA0
Gelb	3SU1002-2CF30-0AA0	3SU1002-2CC30-0AA0
Grün	3SU1002-2CF40-0AA0	3SU1002-2CC40-0AA0
Blau	3SU1002-2CF50-0AA0	3SU1002-2CC50-0AA0
Weiß	3SU1002-2CF60-0AA0	3SU1002-2CC60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)		
Schwarz	3SU1032-2CF10-0AA0	3SU1032-2CC10-0AA0
Rot	3SU1032-2CF20-0AA0	3SU1032-2CC20-0AA0
Gelb	3SU1032-2CF30-0AA0	3SU1032-2CC30-0AA0
Grün	3SU1032-2CF40-0AA0	3SU1032-2CC40-0AA0
Blau	3SU1032-2CF50-0AA0	3SU1032-2CC50-0AA0
Weiß	3SU1032-2CF60-0AA0	3SU1032-2CC60-0AA0
Metall / Metall		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221484)		
Schwarz	3SU1052-2CF10-0AA0	3SU1052-2CC10-0AA0
Rot	3SU1052-2CF20-0AA0	3SU1052-2CC20-0AA0
Gelb	3SU1052-2CF30-0AA0	3SU1052-2CC30-0AA0
Grün	3SU1052-2CF40-0AA0	3SU1052-2CC40-0AA0
Blau	3SU1052-2CF50-0AA0	3SU1052-2CC50-0AA0
Weiß	3SU1052-2CF60-0AA0	3SU1052-2CC60-0AA0

	3 Schaltstellungen
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Metall / Metall	
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221484)	
Schwarz	3SU1052-2Cx10-0AA0
Rot	3SU1052-2Cx20-0AA0
Gelb	3SU1052-2Cx30-0AA0
Grün	3SU1052-2Cx40-0AA0
Blau	3SU1052-2Cx50-0AA0
Weiß	3SU1052-2Cx60-0AA0

x: L = Knebelschalter verrastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h)



x: M = Knebelschalter tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h),
Rückzug beiderseits



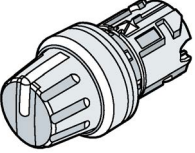

x: N = Knebelschalter verrastend/tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h),
Rückzug von rechts, links verrastend



x: P = Knebelschalter tastend/verrastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h),
Rückzug von links, rechts verrastend



5.1.13.3 Knebelschalter 22,5 mm mit Drehknopf

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>2 Schaltstellungen Verrastend, 90° (10:30h/13:30h)</p> 
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221483)	
Schwarz	3SU1002-2AF10-0AA0
Rot	3SU1002-2AF20-0AA0
Weiß	3SU1002-2AF60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10226611)	
Schwarz	3SU1002-2AF10-0AA0
Rot	3SU1002-2AF20-0AA0
Weiß	3SU1032-2AF60-0AA0
Metall / Metall Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221484)	
Schwarz	3SU1002-2AF10-0AA0
Rot	3SU1002-2AF20-0AA0
Weiß	3SU1052-2AF60-0AA0

5.1.14 Knebelschalter 30,5 mm

Der Knebelschalter ist ein Betätiger mit 2 oder 3 Schaltstellungen. Durch die rotatorische Betätigung können bis zu 3 Kontaktmodule rastend oder tastend betätigt werden. Durch ein LED-Modul kann der eingebaute Lichtleiter in der Handhabe beleuchtet werden.

Knebelschalter der 30,5 mm Baureihe sind für den flachen Einbau vorgesehen. Die Knebelschalter 30,5 mm sind für den Einbau an einer Frontplatte mit einer maximalen Wandstärke von 4 mm geeignet. Die Baureihe ist in der Ausführung Metall / Metall matt erhältlich.

Knebelschalter unterscheiden sich in:

- Handhaben (kurzer / langer Knebel)
- Schaltstelllugen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Handhaben
- Schaltfunktionen verrastend / tastend
- Beleuchtbar

Beachten Sie folgendes bei der Montage:

Bei der Montage muss der Metallhalter (3SU1550-0AA10-0AA0) verwendet werden.

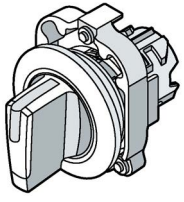


Zusätzlich muss zwischen Frontplatte und Halter der Adapter (3SU1950-0KJ80-0AA0) für Betätiger und Melder für flachen Einbau montiert werden. Der Adapter ist im Lieferumfang enthalten, kann aber auch separat nachbestellt werden.

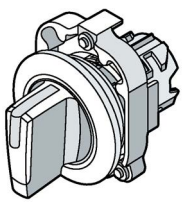
Vor der LED-Modul-Montage müssen die Druckstücke (Standard-Lieferumfang) demontiert werden.

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

Knebelschalter mit Knebel kurz

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	2 Schaltstellungen	
	Verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	Tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von Mitte nach links 
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Metall / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910)		
Rot	3SU1062-2DF20-0AA0	3SU1062-2DC20-0AA0
Grün	3SU1062-2DF40-0AA0	3SU1062-2DC40-0AA0
Weiß	3SU1062-2DF60-0AA0	3SU1062-2DC60-0AA0

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	3 Schaltstellungen	
	Material Rosette / Frontring	
Artikelnummer		
Metall / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910)		
Rot	3SU1062-2Dx20-0AA0	
Grün	3SU1062-2Dx40-0AA0	
Weiß	3SU1062-2Dx60-0AA0	

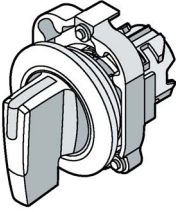


x: L = Knebelschalter verrastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h)

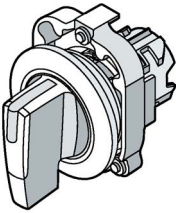


x: M = Knebelschalter tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug beiderseits



Knebelschalter mit Knebel lang

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	2 Schaltstellungen	
	Verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	Tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von Mitte nach links 
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Metall / Metall Matt Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910)		
Rot	3SU1062-2EF20-0AA0	3SU1062-2EC20-0AA0
Grün	3SU1062-2EF40-0AA0	3SU1062-2EC40-0AA0
Weiß	3SU1062-2EF60-0AA0	3SU1062-2EC60-0AA0

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	3 Schaltstellungen	
	(Empty space for 3-position switch details)	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Metall / Metall Matt Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910)		
Rot	3SU1062-2Ex20-0AA0	
Grün	3SU1062-2Ex40-0AA0	
Weiß	3SU1062-2Ex60-0AA0	

x: L = Knebelschalter verrastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h)



x: M = Knebelschalter tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug beiderseits



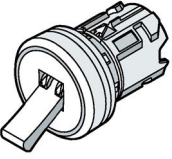
5.1.15 Kippschalter

Kippschalter sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und ermöglichen kurzzeitiges oder dauerhaftes Schließen / Öffnen eines Schaltglieds. Die Bedienung erfolgt durch senkrechte lineare Bewegung mit mehreren Fingern.

Kippschalter unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Schaltfunktion: tastend und verrastend

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 113)" und "Zubehör (Seite 393)".

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Kippschalter 2-Schaltstellungen Siemens Industry Mall https://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221487	
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Verrastend	Tastend
Kunststoff / Kunststoff		
	3SU1000-3EA10-0AA0	3SU1000-3EC10-0AA0
Kunststoff / Metall Matt		
	3SU1030-3EA10-0AA0	3SU1030-3EC10-0AA0
Metall / Metall		
	3SU1050-3EA10-0AA0	3SU1050-3EC10-0AA0

5.1.16 Schlüsselschalter 22,5 mm

Schlüsselschalter sind Befehlsgeräte, die aus Sicherheitsgründen mit einem Schloss kombiniert angeboten werden. Der Schaltvorgang (hier das Betätigen von Kontaktmodulen) kann nur von einem befugten Personenkreis unter Zuhilfenahme des passenden Schlüssels ausgeführt werden. Sie werden angewendet bei der temporären oder dauerhaften Auswahl von bis zu 3 Schaltstellungen.

Schlüsselschalter unterscheiden sich in:

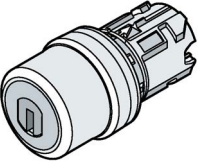

- Schlüsselschalterhersteller
- Schlüsselabzugsstellungen
- Schaltstellungen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Schaltfunktionen verrastend / tastend

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)".

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

Schlüsselschalter 2 Schaltstellungen (0 - I)

 Abbildung beispielhaft	Ausführung	Artikelnummer
Tastend Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von Mitte nach links 	Ronis, SB30	3SU10x0-4BCy1-0AA0
	Ronis, 455	3SU10x0-4CCy1-0AA0
	O.M.R. 73037, rot	3SU10x0-4FCy1-0AA0
	O.M.R. 73038, hellblau	3SU10x0-4GCy1-0AA0
	O.M.R. 73034, schwarz	3SU10x0-4HCy1-0AA0
	O.M.R. 73033, gelb	3SU10x0-4JCy1-0AA0
	CES, SSG10	3SU10x0-5BCy1-0AA0
	CES, LSG1	3SU10x0-5HCy1-0AA0
	BKS, S1	3SU10x0-5PCy1-0AA0
IKON, 360012K1	3SU10x0-5XCy1-0AA0	

x: 0 = Material Kunststoff

x: 3 = Material Metall Matt

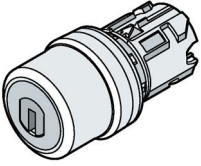

x: 5 = Material Metall

y: 0 = Schlüssel abziehbar in Stellung O

y: 1 = Schlüssel abziehbar in jeder Stellung

y: 2 = Schlüssel abziehbar in Stellung I

1) Schlüssel nicht im Lieferumfang enthalten

 Abbildung beispielhaft	Ausführung	Artikelnummer
Verrastend Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	Ronis, SB30 Ronis, 455 Ronis, 421 O.M.R. 73037, rot O.M.R. 73038, hellblau O.M.R. 73034, schwarz O.M.R. 73033, gelb CES, SSG10 CES, LSG1 CES, SSG10 mit Schlüsselüberwachung BKS, S1 BKS, E1 ¹⁾ BKS, E2 ¹⁾ BKS, E7 ¹⁾ BKS, E9 ¹⁾ IKON, 360012K1	3SU10x0-4BFy1-0AA0 3SU10x0-4CFy1-0AA0 3SU10x0-4DFy1-0AA0 3SU10x0-4FFy1-0AA0 3SU10x0-4GFy1-0AA0 3SU10x0-4HFy1-0AA0 3SU10x0-4JFy1-0AA0 3SU10x0-5BFy1-0AA0 3SU10x0-5HFy1-0AA0 3SU10x0-5JFy1-0AA0 3SU10x0-5PFy1-0AA0 3SU10x0-5QFy1-0AA0 3SU10x0-5RFy1-0AA0 3SU10x0-5SFy1-0AA0 3SU10x0-5TFy1-0AA0 3SU10x0-5XFy1-0AA0

x: 0 = Material Kunststoff

x: 3 = Material Metall Matt

x: 5 = Material Metall

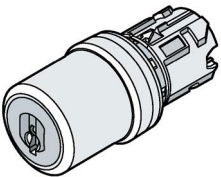


y: 0 = Schlüssel abziehbar in Stellung O

y: 1 = Schlüssel abziehbar in jeder Stellung

y: 2 = Schlüssel abziehbar in Stellung I

¹⁾ Schlüssel nicht im Lieferumfang enthalten

Schlüsselschalter 3 Schaltstellungen (I - 0 - II)

 Abbildung beispielhaft	Ausführung	Artikelnummer
Tastend Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Tastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h), 3 Schaltstellungen, tastend, Rückzug von links und rechts 	Ronis, SB30	3SU10x0-4BMy1-0AA0
	O.M.R. 73037, rot	3SU10x0-4FMy1-0AA0
	O.M.R. 73034, schwarz	3SU10x0-4HMy1-0AA0
	CES, SSG10	3SU10x0-5BMy1-0AA0
	BKS, S1	3SU10x0-5PMY1-0AA0
	IKON, 360012K1	3SU10x0-5XMy1-0AA0
Verrastend Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Verrastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h) 	Ronis, SB30	3SU10x0-4BLy1-0AA0
	Ronis, 455	3SU10x0-4CLy1-0AA0
	O.M.R. 73037, rot	3SU10x0-4FLy1-0AA0
	O.M.R. 73038, hellblau	3SU10x0-4GLy1-0AA0
	O.M.R. 73034, schwarz	3SU10x0-4HLY1-0AA0
	O.M.R. 73033, gelb	3SU10x0-4JLy1-0AA0
	CES, SSG10	3SU10x0-5BLy1-0AA0
	CES, SSG10 mit Schlüsselüberwachung	3SU10x0-5JLy1-0AA0
	BKS, S1	3SU10x0-5PLY1-0AA0
	BKS, E2 ¹⁾	3SU10x0-5RLy1-0AA0
	BKS, E9 ¹⁾	3SU10x0-5TLy1-0AA0
	IKON, 360012K1	3SU10x0-5XLY1-0AA0

x: 0 = Material Kunststoff

x: 3 = Material Metall Matt

x: 5 = Material Metall

y: 0 = Schlüssel abziehbar in Stellung O,

y: 1 = Schlüssel abziehbar in jeder Stellung

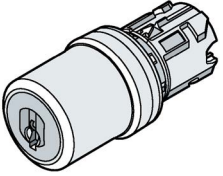


y: 2 = Schlüssel abziehbar in Stellung I

y: 3 = Schlüssel abziehbar in Stellung II (rechts, nur bei 3 Stellungen)

y: 4 = Schlüssel abziehbar in Stellung I + II (links, rechts, nur bei 3 Stellungen)

y: 5 = Schlüssel abziehbar in Stellung O+ I (Mitte, links, nur bei 3 Stellungen)

¹⁾ Schlüssel nicht im Lieferumfang enthalten

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Ausführung</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Tastend / verrastend Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)</p>		
<p>Tastend / verrastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h) Rückzug von links, rechts verrastend</p> 	<p>Ronis, SB30 CES, SSG10 BKS, S1</p>	<p>3SU10x0-4BPy1-0AA0 3SU10x0-5BPy1-0AA0 3SU10x0-5PPy1-0AA0</p>
<p>Tastend / verrastend Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)</p>		
<p>verrastend / tastend, 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von rechts, links verrastend</p> 	<p>Ronis, SB30 O.M.R. 73038, hellblau O.M.R. 73034, schwarz CES, SSG10 BKS, S1 IKON, 360012K1</p>	<p>3SU10x0-4BNy1-0AA0 3SU10x0-4GNy1-0AA0 3SU10x0-4HNY1-0AA0 3SU10x0-5BNy1-0AA0 3SU10x0-5PNy1-0AA0 3SU10x0-5XNy1-0AA0</p>

- x: 0 = Material Kunststoff
- x: 3 = Material Metall Matt
- x: 5 = Material Metall
- y: 0 = Schlüssel abziehbar in Stellung O,
- y: 1 = Schlüssel abziehbar in jeder Stellung
- y: 2 = Schlüssel abziehbar in Stellung I
- y: 3 = Schlüssel abziehbar in Stellung II (rechts, nur bei 3 Stellungen)
- y: 4 = Schlüssel abziehbar in Stellung I +II (links, rechts, nur bei 3 Stellungen)
- y: 5 = Schlüssel abziehbar in Stellung O+ I (Mitte, links, nur bei 3 Stellungen)
- 1) Schlüssel nicht im Lieferumfang enthalten

Sonderschließungen für Schlüsselschalter

Die Schlüsselschalter vom Typ Ronis, BKS, CES und IKON in Kunststoff- und Metallausführung können optional mit weiteren Schließungen bestellt werden.

Beachten Sie:

- Bei Anwendungen mit einem höheren Anspruch an die Zugangssicherheit bei Verwendung mehrerer unterschiedlicher Schließnummern empfehlen wir, Schlösser der Bauarten BKS oder CES zu verwenden.
- Sonderschließungen für **VW (E1, E2, E7, E9)** werden ohne Schlüssel geliefert. Alle anderen Schlüsselschalter werden mit 2 Schlüsseln ausgeliefert.
- Bei Ronis sind die Sonderschließungen SB31, 421 und 455 möglich.

Haupt- und General-Schließanlagen

Folgende Schließanlagen sind mit den Schlössern BKS, CES oder IKON lieferbar:

- Zentral-Schließanlage
- Haupt-Schließanlage
- Haupt-Zentral-Schließanlage
- Generalhaupt-Schließanlage

Bei der Bestellung von Schließanlagen wird ein Sicherungsschein benötigt.

5.1.17 Schlüsselschalter 22,5 mm mit Schlüsselüberwachung

Schlüsselschalter mit Schlüsselüberwachung und Auswurf des Schlüssels in der Halterposition (3).

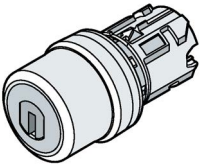

Zur Schlüsselüberwachung wird auf der mittleren Position (3) des Halters ein Kontaktmodul gesteckt. Die mittlere Halterposition (3) wird beim Einstecken des Schlüssels betätigt.

Bei dem Schlüsselschalter mit 2 Schaltstellungen werden beim Schalten nach rechts die Module auf den Halterpositionen (1+2) betätigt. Die Halterposition (3) bleibt betätigt.

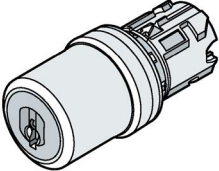

Bei dem Schlüsselschalter mit 3 Schaltstellungen werden beim Schalten nach links die Module auf der Halterposition (2) und bei beim Schalten nach rechts auf der Halterposition (1) betätigt. Die Halterposition (3) bleibt jeweils betätigt.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)".

Schlüsselschalter mit Schlüsselüberwachung 2 Schaltstellungen (0 - I)

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Ausführung</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Verrastend, 90° (10:30h/13:30h)</p> 	<p>Kunststoff / Kunststoff</p> <p>Kunststoff / Metall Matt</p> <p>Metall / Metall</p>	<p>3SU1000-5JF01-0AA0</p> <p>3SU1030-5JF01-0AA0</p> <p>3SU1050-5JF01-0AA0</p>

Schlüsselschalter mit Schlüsselüberwachung 3 Schaltstellungen (I - 0 - II)

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Ausführung</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Verrastend 2 x 45° (10:30h/12h/13:30h), 3 Schaltstellungen</p> 	<p>Kunststoff / Kunststoff</p> <p>Kunststoff / Metall Matt</p> <p>Metall / Metall</p>	<p>3SU1000-5JL01-0AA0</p> <p>3SU1030-5JL01-0AA0</p> <p>3SU1050-5JL01-0AA0</p>

5.1.18 Schlüsselschalter 30,5 mm

Schlüsselschalter sind Befehlsgeräte, die aus Sicherheitsgründen mit einem Schloss kombiniert angeboten werden. Der Schaltvorgang (hier: das Betätigen von Kontaktmodulen) kann nur von einem befugten Personenkreis unter Zuhilfenahme des passenden Schlüssels ausgeführt werden. Sie werden angewendet bei der temporären oder dauerhaften Auswahl von bis zu 3 Schaltstellungen. Die Schlüsselschalter 30,5 mm sind für den Einbau an einer Frontplatte mit einer maximalen Wandstärke von 4 mm geeignet.

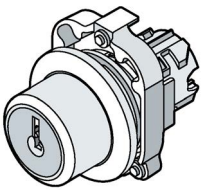



Bei der Montage muss der Metallhalter (3SU1550-0AA10-0AA0) verwendet werden.

Zusätzlich muss zwischen Frontplatte und Halter der Adapter (3SU1950-0KJ80-0AA0) für Betätiger und Melder für flachen Einbau montiert werden. Der Adapter ist im Lieferumfang enthalten, kann aber auch separat nachbestellt werden.

Schlüsselschalter unterscheiden sich in:

- Schaltstellungen
- Schlüsselabzugsstellungen
- Farben der Handhaben

Schlüsselschalter Ø 30,5 mm

	Ausführung	Artikelnummer
 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Verrastend Siemens Industry Mall https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226910	
	Ronis, SB30	 3SU1060-4LFy1-0AA0 (2 Schaltstellungen, verrastend, 90° (10:30h/13:30h))
		 3SU1060-4LCy1-0AA0 (2 Schaltstellungen, tastend 45°, (10:30h/12h), Rückzug von Mitte nach links)
		 3SU1060-4LLy1-0AA0 (3 Schaltstellungen, verrastend 2 x 45°, (10:30h/12h/13:30h))

y: 0 = Schlüssel abziehbar in Stellung O,

y: 1 = Schlüssel abziehbar in jeder Stellung,

y: 2 = Schlüssel abziehbar in Stellung I

5.1.19 ID Schlüsselschalter

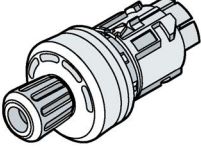
Der ID Schlüsselschalter ist ein elektronischer Schlüsselschalter, der durch unterschiedlich codierte Schlüssel bis zu 4 Schaltstellungen schalten kann. Mittels der 4 ID Schlüssel mit unterschiedlicher Codierung können 1 bis 4 Positionen angewählt werden. Die ID Schlüssel sind aufgrund der Farbcodierung (gelb, blau, rot, grün, weiß) auf einen Blick unterscheidbar. Der ID Schlüsselschalter soll in erster Linie die mechanischen Schlösser an verschiedenen Maschinen ersetzen.

Bei der Montage müssen Sie den Kunststoffhalter (3SU1500-0AA10-0AA0) verwenden.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 113)" und "Applikationsbeispiele ID Schlüsselschalter (Seite 600)".

Für den ID Schlüsselschalter sind 2 unterschiedliche Ausführungen der Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter ohne / mit IO-Link Kommunikationsschnittstelle lieferbar. Weitere Informationen zu den Elektronik-Modulen finden Sie in den Kapiteln: Kontaktmodule und LED-Module 3SU14 "Elektronik Modul für ID Schlüsselschalter (Seite 205)", "Technische Daten".

Informationen zur Verwendung des ID Schlüsselschalters mit IO-Link finden Sie im Kapitel "IO-Link 3SU14 (Seite 321)".

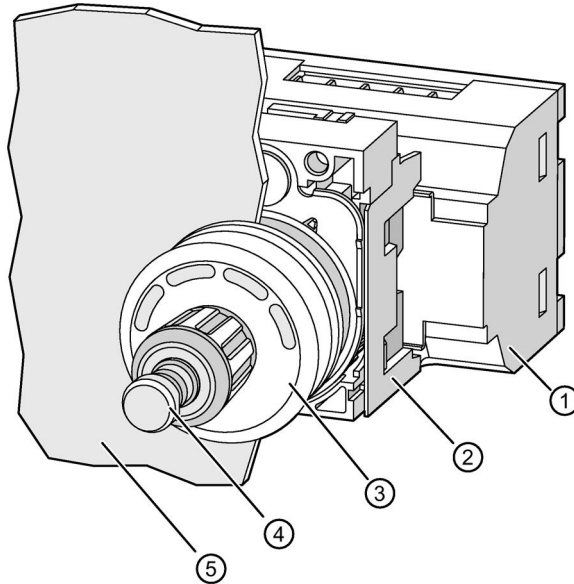
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	
	Siemens Industry Mall http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221495	
	Schwarz	3SU1000-4WS10-0AA0
	Kunststoff / Metall Matt	
Siemens Industry Mall http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226617		
Schwarz	3SU1030-4WS10-0AA0	

Passende ID Schlüssel finden Sie im Kapitel "ID Schlüssel (Seite 445)".

5.1.19.1 Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter

Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter an Frontplatte

Eine modular aufgebaute Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter an einer Frontplatte besteht aus folgenden Elementen:



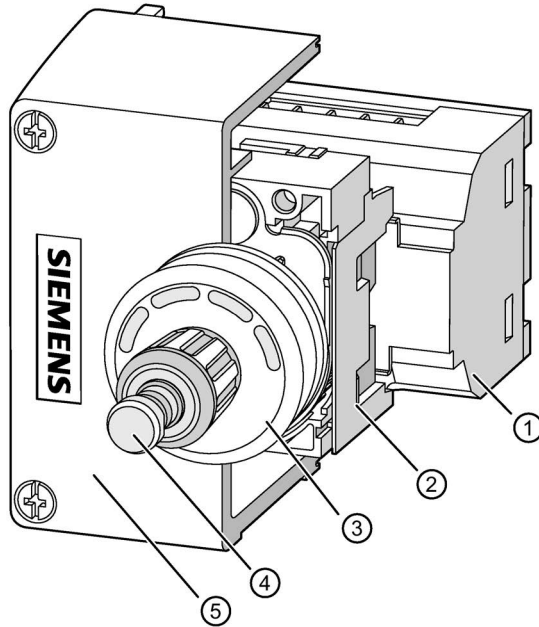
- ① Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1Gx10-1AA0 (Seite 205)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 225) zur Befestigung hinter der Frontplatte
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 90) vor der Frontplatte
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 445)
- ⑤ Frontplatte

Hinweis

Der Mindestabstand zwischen 2 Befehlsstellen bei einem Aufbau an der Frontplatte beträgt 10 cm in alle Richtungen.

Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter in einem Gehäuse

Eine modular aufgebaute Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter in einem Gehäuse besteht aus folgenden Elementen:



- ① Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1Gx10-1AA0 (Seite 205)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 225) zur Befestigung im Gehäuse
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 90)
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 445)
- ⑤ Gehäuse mit erhöhtem Deckel, Befehlsstelle mittig 3SU18x1-1AA00-1AA1 (Seite 234)

5.1.19.2 Funktionsweise der Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter

Der ID Schlüsselschalter dient in erster Linie dazu, durch Drehen die aktuelle Schlüsselstellung einzustellen. Zum Einstellen der aktuellen Schlüsselstellung wird der Drehknopf des ID Schlüsselschalters nach rechts oder links gedreht. Im Drehknopf befindet sich eine Öffnung, in die der ID Schlüssel eingesetzt wird. Eine Betätigung ist nur möglich, wenn ein gültiger ID Schlüssel erkannt wurde und die Berechtigungsstufe des betreffenden ID Schlüssels der aktuellen Schlüsselstellung entspricht oder höher ist. Der Drehknopf lässt sich im Uhrzeigersinn und im Gegenuhrzeigersinn um 360° in 45-Grad-Schritten drehen.

Durch Drehen nach rechts wird die Schaltstellungsverzögerungszeit gestartet und die temporäre Schlüsselstellung erhöht.

Die temporäre Schlüsselstellung wird durch grünes Blinken der Leuchtfelder im ID Schlüsselschalter angezeigt. Während der Schaltstellungsverzögerungszeit lässt sich die temporäre Schlüsselstellung durch Drehen des Knopfs nach rechts und links ändern. Durch Drehen des Knopfs nach rechts wird die Schaltstellungsverzögerungszeit wieder neu gestartet. Während der Schaltstellungsverzögerungszeit werden die Ausgänge noch nicht durch die temporäre Schlüsselstellung beeinflusst. Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird die temporäre Schlüsselstellung als aktuelle Schlüsselstellung übernommen, und die Ausgänge werden entsprechend dieser Stellung geschaltet.

Durch Drehen nach links wird die aktuelle Schlüsselstellung in 0 geändert und die Ausgänge werden sofort gemäß dieser Stellung geschaltet.

Hinweis

Bei einem Aufbau mit Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link können die Parameter über IO-Link eingestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "IO-Link Projektieren (Seite 321)".

Einstellungen am Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter

Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter verfügen über 5 digitale Ausgänge. Die Einstellung der Ausgänge 0 bis 3 ist von der aktuellen Schlüsselstellung und den Moduleinstellungen abhängig. Wenn ein gültiger ID Schlüssel erkannt wurde, ist Ausgang 4 aktiv; sonst ist Ausgang 4 inaktiv.

Tabelle 5- 1 Verstellmethode

Schlüsselstellung	Ausgang			
	0	1	2	3
0	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
1	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
2	Inaktiv	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv
3	Inaktiv	Inaktiv	Aktiv	Inaktiv
4	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv	Aktiv

Tabelle 5- 2 Additionsmethode (inkrementelle Methode)

Schlüsselstellung	Ausgang			
	0	1	2	3
0	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
1	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
2	Aktiv	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv
3	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Inaktiv
4	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv

Hinweis

Die Additionsmethode (inkrementelle Methode) ist nur bei den Elektronik-Modulen für ID Schlüsselschalter für IO-Link einstellbar.

Kurzschluss-Schutz

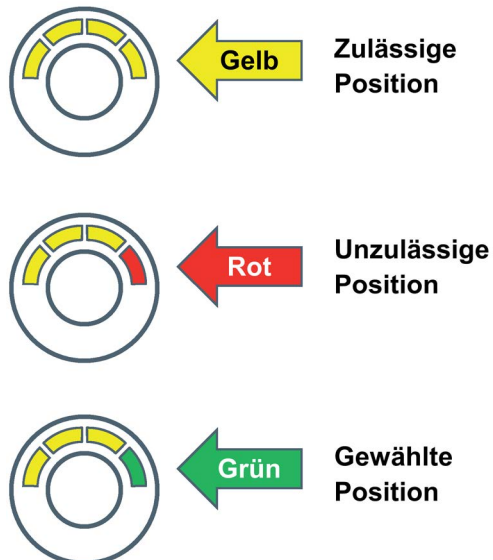
Wenn an einem oder mehreren Ausgängen ein Kurzschluss auftritt, wird das Auftreten eines Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gesetzt. Alle Ausgänge werden eine Sekunde lang deaktiviert. Anschließend werden die betreffenden Ausgänge wieder aktiviert, und es wird beobachtet, ob der Kurzschluss anhält. Dieser temporäre Zustand besteht für etwa 0,1 Sekunden. Wird in diesem Zeitraum kein Kurzschluss festgestellt, wird die Aufhebung des Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gelöscht. Wenn aber während dieser Zeit ein Kurzschluss erkannt wird, werden alle Ausgänge wieder deaktiviert, und der Gerätefehler Kurzschluss bleibt bestehen.

Funktion der LEDs im ID Schlüsselschalter

Im Gehäuse des ID Schlüsselschalters befinden sich 4 Leuchtflächen, die folgende Zustände annehmen können:

- Grün leuchtend: Anzeige der aktuellen Schlüsselstellung und der geschalteten Ausgänge.
- Grün blinkend: Anzeige der temporären Schlüsselstellung.
- Gelb leuchtend: Anzeige der zugehörigen Berechtigungsstufe (Schlüsselstellung, die durch Drehen des Drehknopfs erreicht werden kann).
- Gelb blinkend (alle 4 Leuchtflächen): Anzeige für eingesetzten individuell codierbaren ID Schlüssel, der noch nicht konfiguriert ist.
- Rot leuchtend: Anzeige, dass die betreffende Schlüsselstellung höher als für die betreffende Berechtigungsstufe zulässig ist. (Diese Schlüsselstellung kann durch Drehen des Drehknopfs nicht erreicht werden.) Die Anzeige leuchtet ebenfalls rot, wenn kein ID Schlüssel gesteckt ist.
- Rot blinkend (alle 4 Leuchtflächen): Anzeige bei eingesetztem farbigen ID Schlüssel mit der fest codierten Berechtigungsstufe (ID Gruppe 1 bis 4), wenn der Parameter "Nur individuell codierbare ID Schlüssel" freigegeben ist.
- Unbeleuchtet: Das Elektronik-Modul ist ausgeschaltet.

Angezeigte Farben

















Von ID Schlüssel abhängig wählbare Positionen nach Verstellmethode

Bei den Elektronik-Modulen für ID Schlüsselschalter für IO-Link muss dafür "DS 131 Stufenweise schalten" auf "gesperrt" eingestellt werden.

Schlüssel elfarbe	Ausgang 4 aktiv (DQ.4)	Ausgang 0 und 4 aktiv (DQ.0 und DQ.4)	Ausgang 1 und 4 aktiv (DQ.1 und DQ.4)	Ausgang 2 und 4 aktiv (DQ.2 und DQ.4)	Ausgang 3 und 4 aktiv (DQ.3 und DQ.4)
Grün					
Gelb					
Rot					
Blau					

Von ID Schlüssel abhängig wählbare Positionen nach Additionsmethode (nur für Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter für IO-Link).

Bei den Elektronik-Modulen für ID Schlüsselschalter für IO-Link muss dafür "DS 131 Stufenweise schalten" auf "offen" eingestellt werden.

Schlüssel- elfarbe	Ausgang 4 aktiv (DQ.4)	Ausgang 0, 4 aktiv (DQ.0 und DQ.4)	Ausgang 0, 1, 4 aktiv (DQ.0, DQ.1, DQ.4)	Ausgang 0, 1, 2, 4 aktiv (DQ.0, DQ.1, DQ.2, DQ.4)	Ausgang 1,2,3, 4 aktiv (DQ.0, DQ.1, DQ.2, DQ.3, DQ.4)
Grün					
Gelb					
Rot					
Blau					





Informationen zu den Datensätzen finden Sie im Kapitel "Anhang Prozessdaten und Datensätze" im Abschnitt "Elektronik Modul für ID Schlüsselschalter (Seite 205)".

5.1.19.3 Neue Funktionen ab Firmware 2.0.0

Freie Auswahl der Berechtigungsstufen

Durch Selektion im Port Configuration Tool (PCT) können die Berechtigungsstufen freigesetzt werden. Dies ermöglicht eine höhere Flexibilität in der Applikationswahl.

Anwendung: Ein Servicetechniker benötigt z. B. nur die höchste Berechtigungsstufe. Ein Individueller ID Schlüssel mit Berechtigung für Stufe 4 wird konfiguriert.

Berechtigungsstufen					
1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 und 3		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1 und 4		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3 und 4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

ID Schlüssel über Nummer anmelden

Durch Eingabe der individuellen Nummer im PCT oder durch Übermittlung im azyklischen Datensatz kann der individuelle ID Schlüssel eingelesen werden, ohne dass dieser physikalisch vorhanden ist bzw. im Modul steckt.

Anwendung: Nachdem die Anlage ausgeliefert wurde, können weitere ID Schlüssel an der Anlage angemeldet werden, ohne dass diese physikalisch an der Anlage vorhanden sind.

Auswahlmodus parametrierbar

Der Auswahlmodus ist für Rechts- & Linksdreh parametrierbar. Damit können die Berechtigungsstufen über beide Richtungen ausgewählt werden.

Die Funktion muss im PCT freigegeben werden.

Anwendung: Sollte ein direktes Ausschalten nicht nötig sein, können die Berechtigungsstufen schneller und leichter mit dieser Funktion angewählt werden.

Änderung Prozessabbild

Über die zyklischen Prozessdaten werden die Ausgänge bzw. die ausgewählten Berechtigungsstufen im Prozessabbild aufgeführt.

Anwendung: Es ist direkter Zugriff auf Bit-Ebene möglich, dadurch sind keine komplexen Rechnungen mehr nötig.

5.1.20 Geräte mit Beschriftung

5.1.20.1 Drucktaster 22,5 mm mit Standardbeschriftung

Die Drucktaster mit Standardbeschriftung sind mit flachem Druckknopf und flachem Frontring lieferbar.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Drucktaster 22,5 mm" und "Montage (Seite 113)".

Übersicht Drucktaster

Material Rosette / Frontring	Beschriftung	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Schwarz	O	3SU1000-0AB10-0AD0
Rot	O	3SU1000-0AB20-0AD0
Grün	I	3SU1000-0AB40-0AC0
Blau	R	3SU1000-0AB50-0AR0
Weiß	I	3SU1000-0AB60-0AC0
Schwarz	Auto (90° gedreht)	3SU1001-0AB10-0AQ0 ¹⁾
Kunststoff / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)		
Schwarz	O	3SU1030-0AB10-0AD0
Rot	O	3SU1030-0AB20-0AD0
Grün	I	3SU1030-0AB40-0AC0
Blau	R	3SU1030-0AB50-0AR0
Weiß	I	3SU1030-0AB60-0AC0
Metall / Metall		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)		
Schwarz	O	3SU1050-0AB10-0AD0
Rot	O	3SU1050-0AB20-0AD0
Grün	I	3SU1050-0AB40-0AC0
Blau	R	3SU1050-0AB50-0AR0
Weiß	I	3SU1050-0AB60-0AC0

¹⁾ Drucktaster ist nicht beleuchtbar

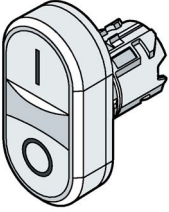
5.1.20.2 Doppeldrucktaster mit Standardbeschriftung

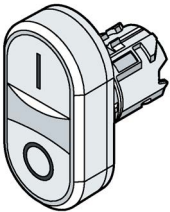
Doppeldrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und können zusätzlich auch als Anzeigergeräte genutzt werden. Durch getrennte Betätigungsflächen lassen sich bei nur einer Befehlsstelle bis zu 2 unabhängige Modulpositionen getrennt schalten. Die Schaltfunktion aller Ausführungen der Doppeldrucktaster ist tastend.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Doppeldrucktaster (Seite 51)", "Montage (Seite 113)".

Bei standardmäßigem Einbau (Pfeil auf Rosette oben) ist der obere Druckknopf immer in der erstgenannten Farbe, der untere in der zweitgenannten Farbe eingefärbt. Das gleiche Prinzip wird bei den Druckknopfhöhen angewandt. Die erstgenannte Höhe bezieht sich auf den oberen Druckknopf, die zweitgenannte auf den unteren Druckknopf.

Beispiel: 3SU1051-3BB42-0AA0
 Druckknopf oben = Grün und Flach
 Druckknopf unten = Rot und Hoch

 <p>Abbildung beispielhaft</p>		Doppeldrucktaster Flach / flach	Doppeldrucktaster Flach / hoch
Material Rosette / Frontring			
Kunststoff / Kunststoff Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		Beschriftung	Artikelnummer
Schwarz / schwarz	Symbole Nr. 5264 / 5265 (IEC 60417)	3SU1000-3AB11-0AQ0	—
Grün / rot	I / O	3SU1000-3AB42-0AK0	3SU1000-3BB42-0AK0
Weiß / schwarz	I / O	3SU1000-3AB61-0AK0	3SU1000-3BB61-0AK0
Weiß / weiß	- / +	3SU1000-3AB66-0AL0	—
	Pfeile, waagrecht	3SU1000-3AB66-0AM0	—
	Pfeile, senkrecht	3SU1000-3AB66-0AN0	—
Kunststoff / Metall Matt			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)			
Schwarz / schwarz	Symbole Nr. 5264 / 5265 (IEC 60417)	3SU1030-3AB11-0AQ0	—
Grün / rot	I / O	3SU1030-3AB42-0AK0	3SU1030-3BB42-0AK0
Weiß / schwarz	I / O	3SU1030-3AB61-0AK0	3SU1030-3BB61-0AK0
Weiß / weiß	- / +	3SU1030-3AB66-0AL0	—
	Pfeile, waagrecht	3SU1030-3AB66-0AM0	—
	Pfeile, senkrecht	3SU1030-3AB66-0AN0	—
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
• Schwarz / schwarz	Symbole Nr. 5264 / 5265 (IEC 60417)	3SU1050-3AB11-0AQ0	—
• Grün / rot	I / O	3SU1050-3AB42-0AK0	3SU1030-3BB42-0AK0
• Weiß / schwarz	I / O	3SU1050-3AB61-0AK0	3SU1030-3BB61-0AK0
• Weiß / weiß	- / +	3SU1050-3AB66-0AL0	—
	Pfeile, waagrecht	3SU1050-3AB66-0AM0	—
	Pfeile, senkrecht	3SU1050-3AB66-0AN0	—

		Doppeldrucktaster beleuchtet Flach / flach	Doppeldrucktaster beleuchtet Flach / hoch
Material Rosette / Frontring	Beschriftung	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)			
Grün / rot	I / O	3SU1001-3AB42-0AK0	3SU1001-3BB42-0AK0
	Pfeile waagrecht	3SU1001-3AB42-0AN0	—
Weiß / schwarz	I / O	3SU1001-3AB61-0AK0	3SU1001-3BB61-0AK0
Weiß / weiß	- / +	3SU1001-3AB66-0AL0	—
	Pfeile, waagrecht	3SU1001-3AB66-0AN0	—
	Symbole Kreissägeblatt / Kippmulde kippen	3SU1001-3AB66-0AP0	—
Kunststoff / Metall Matt			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)			
Grün / rot	I / O	3SU1031-3AB42-0AK0	3SU1031-3BB42-0AK0
	Pfeile waagrecht	3SU1031-3AB42-0AN0	—
Weiß / schwarz	I / O	3SU1031-3AB61-0AK0	3SU1031-3BB61-0AK0
Weiß / weiß	- / +	3SU1031-3AB66-0AL0	—
	Pfeile, waagrecht	3SU1031-3AB66-0AN0	—
	Symbole Kreissägeblatt / Kippmulde kippen	3SU1031-3AB66-0AP0	—
Metall / Metall			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)			
Grün / rot	I / O	3SU1051-3AB42-0AK0	3SU1051-3BB42-0AK0
	Pfeile waagrecht	3SU1051-3AB42-0AN0	—
Weiß / schwarz	I / O	3SU1051-3AB61-0AK0	3SU1051-3BB61-0AK0
Weiß / weiß	- / +	3SU1051-3AB66-0AL0	—
	Pfeile, waagrecht	3SU1051-3AB66-0AN0	—
	Symbole Kreissägeblatt / Kippmulde kippen	3SU1051-3AB66-0AP0	—

5.1.20.3 Beschriftungsmöglichkeiten der Betätigungs- und Meldeelemente

Direktbeschriftung

Betätigungs- und Meldeelemente aller Design-Reihen können optional mit Laser beschriftet werden. Dabei wird die Laserbeschriftung auf der Handhabe bzw. beim Knebelschalter und dem Schlüsselschalter auf dem Frontring angebracht.

Möglich ist die Beschriftung folgender Geräte:

- Drucktaster
- Leuchtdrucktaster
- Doppeldrucktaster
- Doppeldrucktaster beleuchtet
- Pilzdrucktaster
- Leuchtpilzdrucktaster
- NOT-HALT-Taster
- Beleuchtbare NOT-HALT-Taster
- Linsen der Leuchtmelder
- Knebelschalter
- Kippschalter
- Schlüsselschalter

Ausgewählte Drucktaster und Doppeldrucktaster sind mit aufgedruckten Zeichen als Standard lieferbar.



Bild 5-2 Beispiel für Laserbeschriftung

Ausführung der Beschriftung

Die Beschriftungen mit Text werden standardmäßig in einer Schrifthöhe von 4 mm ausgeführt.

Als Schriftart wird Arial verwendet. Abweichende Schrifthöhen und Schriftarten sind möglich, müssen dann bei der Bestellung angegeben werden.

Je Zeile ist Folgendes maximal möglich:

- 10 Zeichen bei einzeiligem Text,
- 8 Zeichen bei 2-zeiligem Text,
- 6 Zeichen bei 3-zeiligem Text, in der mittleren Zeile jedoch 10 Zeichen.

Bestellhinweise

Zur Bestellung können die beschrifteten Betätigungs- und Meldeelemente über den SIRIUS ACT-Konfigurator ausgewählt werden. Dabei wird eine elektronische Bestellunterlage generiert.

- Konfigurator siehe Internet (<http://www.siemens.de/sirius-act/konfigurator>)
- Elektronischer Katalog CA01 auf DVD oder
- Industry Mall: Internet (<http://www.siemens.com/industrymall>)

Bei Bestellung ist die Artikel-Nr. des Betätigungselements oder des Leuchtmelders mit "-Z" und einer Kurzangabe zu ergänzen:

Text in Groß-/Kleinschreibweise, Zeilenanfang immer groß (z. B. "Heben / Aus"): **Y10**

Text in Großschreibweise (z. B. "HEBEN"): **Y11**

Text in Kleinschreibweise (z. B. "heben / aus / senken"): **Y12**

Text in Groß-/Kleinschreibweise, alle Wörter mit großen Anfangsbuchstaben (z. B. "Ein Aus"): **Y15**

Symbol mit Nr. nach ISO 7000 oder IEC 60417: **Y13**

Beliebige Aufschrift oder Symbol gemäß BZ-Anlage: **Y19**

Neben der Artikel-Nr. mit entsprechender Kurzangabe ist die gewünschte Aufschrift in Klartext anzugeben. Bei Sonderbeschriftung in einer Fremdsprache ist neben der genauen Schreibweise auch die Fremdsprache anzugeben. Bei Bildzeichen mit Nr. ist auch die entsprechende Norm anzugeben (siehe Bestellbeispiel 1).

Bei mehrzeiligen Beschriftungen muss der Text der jeweiligen Zeile zugeordnet werden, z. B. "Z1 = Heben, Z2 = Senken". Bei langen Wörtern kann auch die Silbentrennung vorgegeben werden.

Symbole können auch mit Nr. nach ISO 7000 oder IEC 60417 bestellt werden (siehe Bestellbeispiele 2 und 3).

Besondere Aufschriften und Symbole (Kurzangabe Y19) müssen über den SIRIUS ACT-Konfigurator ausgewählt werden. Hier wird eine so genannte CIN (Configuration-Identification-Number) für eine Wiederbestellung generiert. Im Anschluss kann mit der CIN direkt über den SIRIUS ACT-Konfigurator (Mall-Warenkorb) oder über die Standard-Bestellwege bestellt werden.

Bestellbeispiel 1: Gewünscht ist ein runder Drucktaster mit Aufschrift „Reset“:
3SU1030-0AD20-0AZ0
Y10 Z = Reset (Englisch)

Bestellbeispiel 2: Gewünscht ist ein quadratischer Drucktaster mit Symbol Nr. 5389 nach IEC 60417:
3SU1030-0AD20-0AZ0
Y13 Z = 5389 IEC

Bestellbeispiel 3: Gewünscht ist ein runder Drucktaster mit Symbol Nr. 1118 nach ISO 7000:
3SU1030-0AD20-0AZ0
Y13 Z = 1118 ISO

Einlegeschilder

Sie können Einlegeschilder für die Beschriftung Ihrer Geräte verwenden.

Einlegeschilder mit Standardbeschriftung finden Sie im Kapitel "Zubehör (Seite 393)".

5.2 Geräte 3SU10 für Einsatz auf 4-fach Halter

Hinweis

Die Montage der Geräte für 4-fach Halter auf einem 4-fach Halter in ein Gehäuse ist nur bei Gehäusen mit erhöhtem Deckel möglich.

Wenn Sie die Geräte in einem normalen Gehäuse montieren wollen, müssen Sie das Bodenelement des Gehäuses entfernen.

5.2.1 Koordinatenschalter

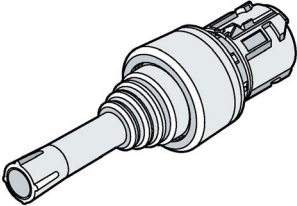
Koordinatenschalter dienen zur temporären oder dauerhaften Auswahl von bis zu 4 Schaltpositionen. Die Bedienung erfolgt durch senkrechte und waagrechte Bewegung mit mehreren Fingern. Dabei wird nur jeweils eine Position am Halter betätigt. Durch die 4 anwählbaren Richtungen ist der Koordinatenschalter für einfache Navigationsaufgaben geeignet.

Koordinatenschalter unterscheiden sich in:

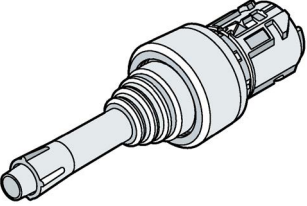
- Schaltstellungen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Verriegelung (in der Mittelstellung)

Zur Montage aller unten aufgeführten Geräte wird ein Halter für 4 Module (3SU15.0-0BA10-0AA0) benötigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)", "Montage (Seite 113)" und "Bestückung mit Kontaktmodulen ohne NOT-HALT (Seite 186)".

Ohne mechanische Verriegelung

			2 Schaltstellungen	4 Schaltstellungen
Material Rosette / Frontring	Funktionsweise	Richtung der Betätigung	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff	Tastend	Waagrecht	3SU1000-7AC10-0AA0	3SU1000-7AF10-0AA0
		Senkrecht	3SU1000-7AD10-0AA0	
	Verrastend	Waagrecht	3SU1000-7AA10-0AA0	3SU1000-7AE10-0AA0
		Senkrecht	3SU1000-7AB10-0AA0	
Kunststoff / Metall Matt	Tastend	Waagrecht	3SU1030-7AC10-0AA0	3SU1030-7AF10-0AA0
		Senkrecht	3SU1030-7AD10-0AA0	
	Verrastend	Waagrecht	3SU1030-7AA10-0AA0	3SU1030-7AE10-0AA0
		Senkrecht	3SU1030-7AB10-0AA0	
Metall / Metall	Tastend	Waagrecht	3SU1050-7AC88-0AA0	3SU1050-7AF88-0AA0
		Senkrecht	3SU1050-7AD88-0AA0	
	Verrastend	Waagrecht	3SU1050-7AA88-0AA0	3SU1050-7AE88-0AA0
		Senkrecht	3SU1050-7AB88-0AA0	





Mit mechanischer Verriegelung

			2 Schaltstellungen	4 Schaltstellungen
Material Rosette / Frontring	Funktionsweise	Richtung der Betätigung	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff	Tastend	Waagrecht	3SU1000-7BC10-0AA0	3SU1000-7BF10-0AA0
		Senkrecht	3SU1000-7BD10-0AA0	
	Verrastend	Waagrecht	3SU1000-7BA10-0AA0	3SU1000-7BE10-0AA0
		Senkrecht	3SU1000-7BB10-0AA0	
Kunststoff / Metall Matt	Tastend	Waagrecht	3SU1030-7BC10-0AA0	3SU1030-7BF10-0AA0
		Senkrecht	3SU1030-7BD10-0AA0	
	Verrastend	Waagrecht	3SU1030-7BA10-0AA0	3SU1030-7BE10-0AA0
		Senkrecht	3SU1030-7BB10-0AA0	
Metall / Metall	Tastend	Waagrecht	3SU1050-7BC88-0AA0	3SU1050-7BF88-0AA0
		Senkrecht	3SU1050-7BD88-0AA0	
	Verrastend	Waagrecht	3SU1050-7BA88-0AA0	3SU1050-7BE88-0AA0
		Senkrecht	3SU1050-7BB88-0AA0	



Ansteuerung der Module durch den Koordinatenschalter

In der Neutralposition des Koordinatenschalters wird kein Modul angesteuert.



Ansteuerung der Module durch den Koordinatenschalter mit 4 Schaltstellungen

Schaltposition	Modul auf Halterposition 1	Modul auf Halterposition 2	Modul auf Halterposition 3	Modul auf Halterposition 4
 Links	—	—	X	—
 Oben	—	—	—	X
 Rechts	X	—	—	—
 Unten	—	X	—	—

Ansteuerung der Module durch den Koordinatenschalter mit 2 Schaltstellungen horizontal

Schaltposition	Modul auf Halterposition 1	Modul auf Halterposition 2	Modul auf Halterposition 3	Modul auf Halterposition 4
 Links	—	—	X	—
 Rechts	X	—	—	—

Ansteuerung der Module durch den Koordinatenschalter mit 2 Schaltstellungen vertikal

Schaltposition	Modul auf Halterposition 1	Modul auf Halterposition 2	Modul auf Halterposition 3	Modul auf Halterposition 4
 Oben	—	—	—	X
 Unten	—	X	—	—

5.2.2 Knebelschalter 4-Schaltstellungen

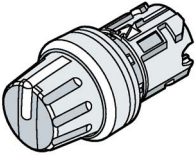
Knebelschalter sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen. Der Knebelschalter besitzt 4 definierte Schaltstellungen (0-Stellung 3 h / 6 h / 9 h / 12 h). Bei einem Wechsel dieser Schaltstellungen wird die aktuelle Schaltung beendet, bevor die neue aktiviert wird.

Sie unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial

Für alle unten aufgeführten Geräte wird ein Halter für 4 Module (3SU15.0-0BA10-0AA0) benötigt. Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)", "Montage (Seite 113)" und "Bestückung mit Kontaktmodule ohne NOT-HALT (Seite 186)".

Knebelschalter 4-Schaltstellungen (Drehknopf)

	4-Schaltstellungen
Material Rosette / Frontring	
Kunststoff / Kunststoff	
Schwarz / weiß	3SU1000-2AS60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt	
Schwarz / weiß	3SU1030-2AS60-0AA0
Metall / Metall	
Schwarz / weiß	3SU1050-2AS60-0AA0

Ansteuerung der Module durch den Knebelschalter

In den Zwischenpositionen (10:30 Uhr oder 13:30 Uhr) des Knebelschalters wird kein Modul angesteuert.

Schaltposition	Modul auf Halterposition 1	Modul auf Halterposition 2	Modul auf Halterposition 3	Modul auf Halterposition 4
3 h	X	—	—	—
6 h	—	X	—	—
9 h	—	—	X	—
12 h	—	—	—	X

5.3 Montage

5.3.1 Frontplattenbefestigung

Die nachfolgend beschriebene Frontplattenbefestigung kann ebenso bei der Gehäusemontage mit Frontmodulen erfolgen. Die beschriebene Frontplatte wird dabei durch den Gehäusedeckel ersetzt. Bei der Gehäusemontage ist nur eine Montage von 1-poligen Modulen möglich. Eine Stapelung der Module ist bei der Gehäusemontage nicht möglich.

Voraussetzung

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement (3SU1) vor der Frontplatte (bzw. Gehäusedeckel)
- Ein Halter (3SU15) zur Befestigung hinter der Frontplatte (Gehäusedeckel)
- Kontaktmodule und / oder ein LED-Modul (3SU14) hinter der Frontplatte (Gehäusedeckel)

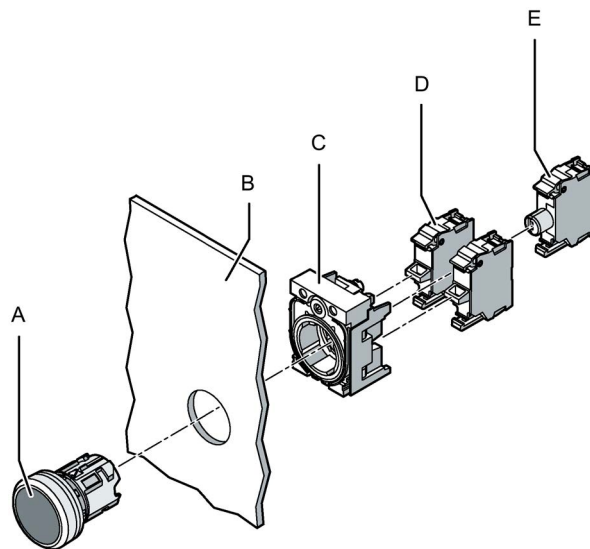


Abbildung beispielhaft

- | | |
|---|-------------------------------------------|
| A | Betätigungs- oder Meldeelement |
| B | Frontplatte |
| C | Halter |
| D | Kontaktmodul |
| E | LED-Modul (nur bei 3-fach Halter möglich) |

Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement (A) von vorne durch die Einbauöffnung der Frontplatte (B).
2. Setzen Sie den Halter (C) von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
3. Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen muss die Einheit ausgerichtet werden (siehe Kapitel Ausrichten). (Seite 121)
4. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Schraubendreher gem. DIN ISO 8764-1-PZ1; Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Schnappen Sie das / die Kontaktmodul(e) (D) von hinten auf den Halter. Dazu müssen Sie erst die Module leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufstecken und dann nach oben drücken, bis das Modul spürbar am Halter verrastet. Am Halter können ein- oder zwei-polige Kontaktmodule montiert werden. Die Module sind stapelbar (max. 2 Stück hintereinander).
6. Falls erforderlich montieren Sie ein LED-Modul (E). Das LED-Modul können Sie auf dem Halter nur in der Position 3/6 (Mittelposition) montieren.

5.3.2 Leiterplattenbefestigung

Der Einbau von 3SU1 Geräten auf Leiterplatten ist mit dem 3-fach Halter und 4-fach Halter möglich.

Wird der Leiterplattenträger 3SU1900-0KA10-0AA0 an einem 3-fach Halter an der Position 1/4 oder 2/5 befestigt, bleibt eine Position auf dem 3-fach Halter unbesetzt.

Wenn Sie einen beleuchteten Betätigter verwenden müssen Sie den Leiterplattenträger auf der Position 3/6 befestigen.

Wird der Leiterplattenträger 3SU1900-0KA10-0AA0 an einem 4-fach Halter befestigt, kann kein LED-Modul mehr montiert werden. Des Weiteren bleibt eine Position auf dem 4-fach Halter unbesetzt.

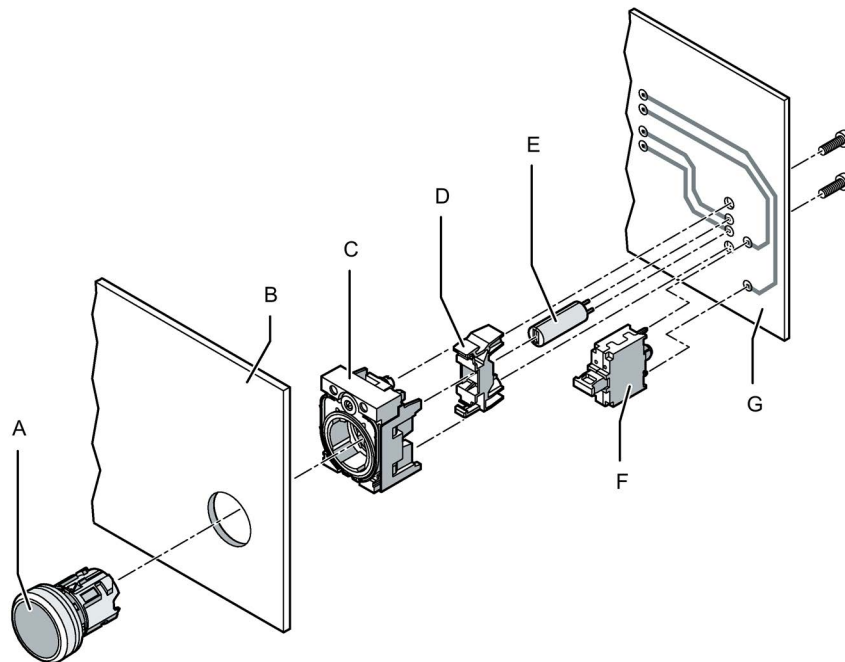


Abbildung beispielhaft

- A Betätigungs- oder Meldeelement (hier: Leuchtmelder)
- B Frontplatte
- C Halter
- D Leiterplattenträger (PCB-Carrier)
- E LED (Leiterplattenbefestigung)
- F Kontaktmodul (Leiterplattenbefestigung)
- G Leiterplatte

Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement (A) von vorne durch die Einbauöffnung der Frontplatte (B).
2. Setzen Sie den Halter (C) von hinten auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
3. Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen müssen Sie die Einheit ausrichten. Informationen hierzu finden Sie Kapitel "Ausrichten (Seite 121)".
4. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Schraubendreher gem. DIN ISO 8764-1-PZ1; Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Schnappen Sie den Leiterplattenträger (D) von hinten auf den Halter. Dazu müssen Sie erst den Leiterplattenträger leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufstecken und dann nach oben drücken, bis der Leiterplattenträger spürbar am Halter verrastet.
6. Bestücken Sie die Leiterplatte (G) mit den Bauteilen.
7. Schrauben Sie die Leiterplatte am Leiterplattenträger fest.

Hinweis

Anzahl der Leiterplattenträger

Achten Sie auf ausreichende Stabilität. Verwenden Sie ggf. mehrere Leiterplattenträger.

Wenn die Leiterplatte befestigt ist, ist ein Leiterplattenträger ausreichend. Bei einer nicht befestigten Leiterplatte müssen mindestens 2 Leiterplattenträger verwendet werden.

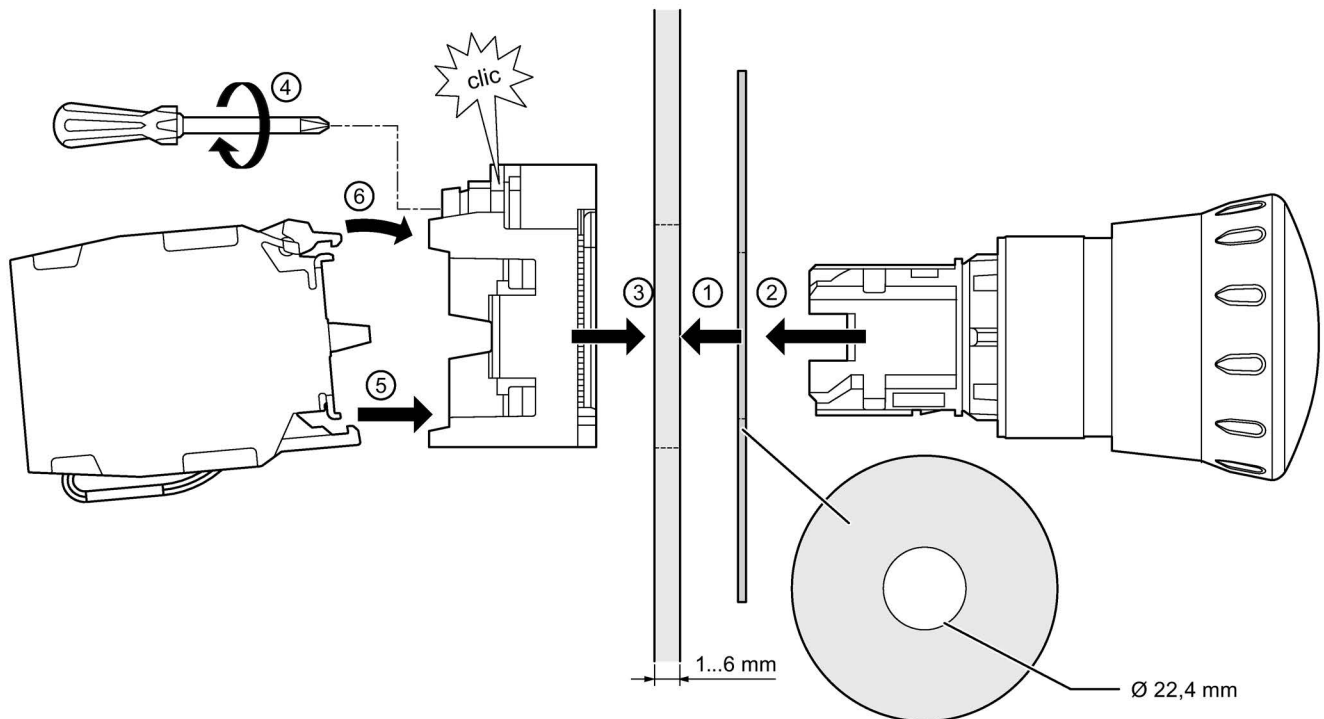
5.3.3 Bodenbefestigung für Gehäuse

Informationen zur Bodenmontage finden Sie im Abschnitt Gehäuse 3SU18 im Kapitel "Montage (Seite 237)"

5.3.4 Montageschritte 22,5 mm Geräte

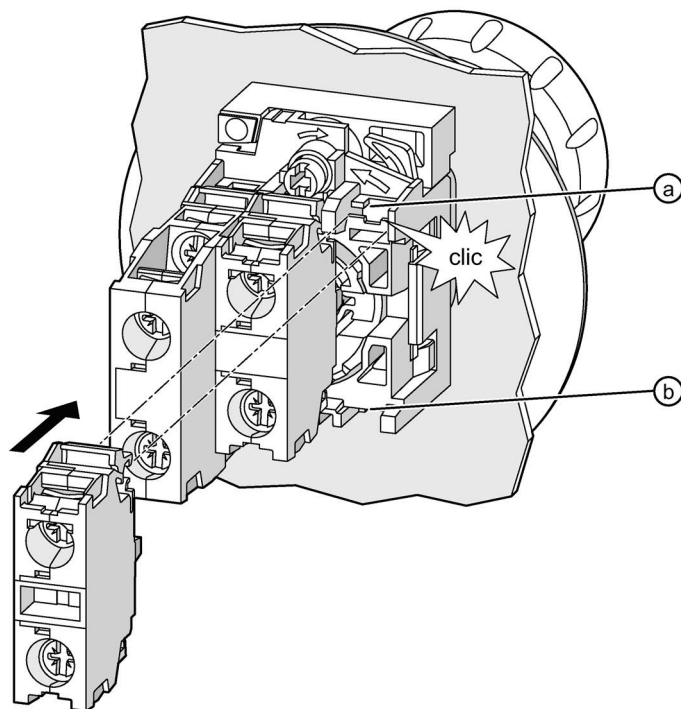
Die Montageschritte werden am Beispiel eines NOT-HALT-Pilzdrucktasters gezeigt.

Frontplattendicke 1 ... 6 mm.



Vorgehensweise

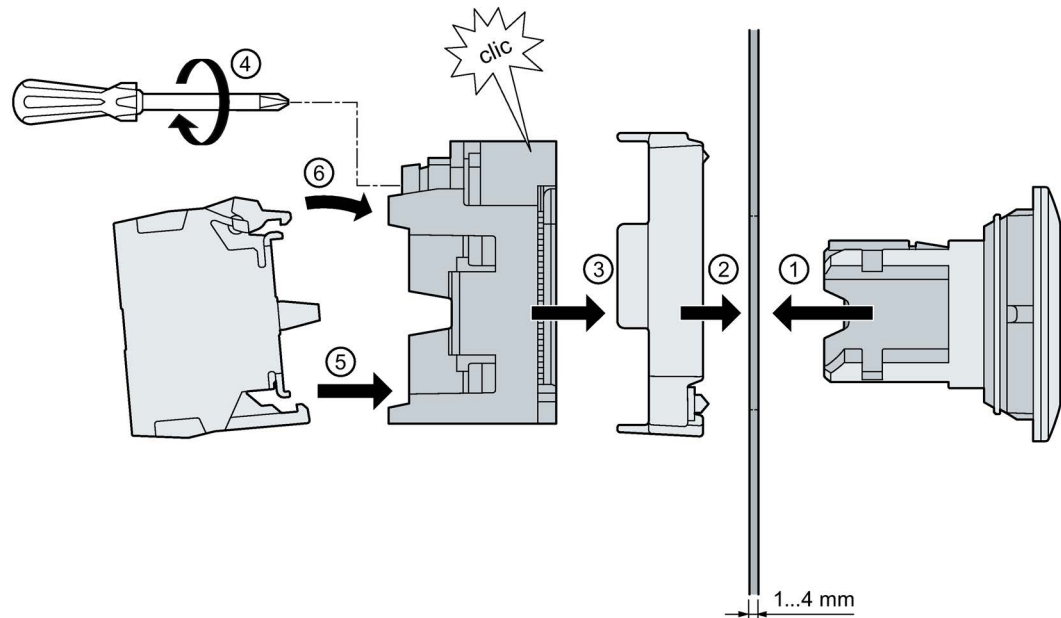
1. Halten Sie die Unterlegscheibe (optionales Zubehör) an die Frontplatte.
2. Stecken Sie das Betätigungs-/Meldeelement (hier: NOT-HALT-Pilzdrucktaster) von vorne in die Öffnung der Unterlegscheibe und der Frontplatte.
3. Setzen Sie den Halter von hinten auf.
4. Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Schnappen Sie das / die Kontaktmodul(e) / LED-Modul hinten auf den Halter auf. Haken Sie den schmalen Schnapphaken (b) in die zugehörige Kontur am Halter.
6. Rasten Sie den breiten Schnapphaken (a) in die zugehörige Kontur am Halter. Achten Sie auf eine sichere Verrastung.



- a Breiter Schnapphaken
- b Schmäler Schnapphaken

5.3.5 Montageschritte 30,5 mm Geräte

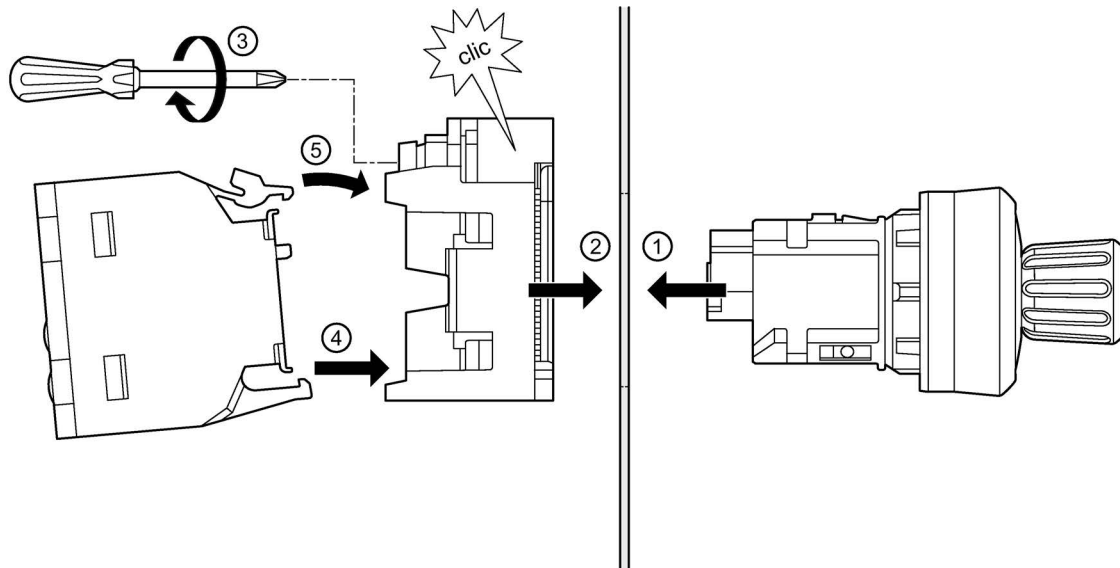
Frontplattendicke 1 ... 4 mm.



Vorgehensweise

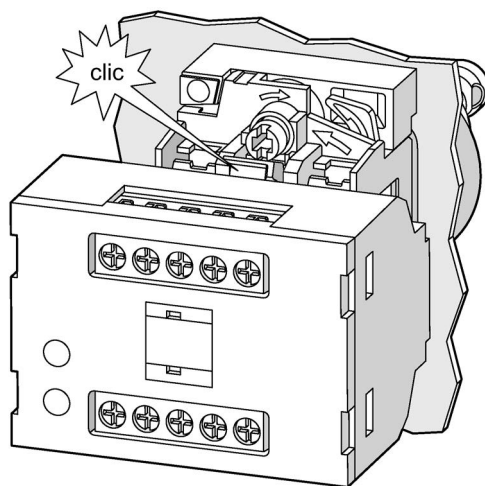
1. Stecken Sie das Betätigungs-/Meldeelement 30,5 mm von vorne in die Öffnung der Frontplatte.
2. Setzen Sie den Adapter von hinten auf.
3. Setzen Sie den Halter von hinten auf.
4. Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Schnappen Sie das / die Kontaktmodul(e) / LED-Modul hinten auf den Halter auf. Haken Sie den schmalen Schnapphaken in die zugehörige Kontur am Halter.
6. Rasten Sie den breiten Schnapphaken in die zugehörige Kontur am Halter. Achten Sie auf eine sichere Verrastung.

5.3.6 Montage einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter



Vorgehensweise

1. Stecken Sie den ID Schlüsselschalter von vorne in die Öffnung der Frontplatte.
2. Setzen Sie den Halter von hinten auf den ID Schlüsselschalter auf.
3. Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Schnappen Sie ein Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter von hinten auf den Halter auf.
Haken Sie die schmalen Schnapphaken in die zugehörige Kontur am Halter.
5. Rasten Sie den breiten Schnapphaken in die zugehörige Kontur am Halter.
Achten Sie auf eine sichere Verrastung.



Aufschnappen eines Elektronik-Moduls auf den Halter ④ / ⑤

5.3.7 Ausrichten

Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen müssen Sie die SIRIUS ACT-Geräte ausrichten. Hierzu gibt es 4 Möglichkeiten:

1. Ausrichtung an waagrechtter Führungslinie
2. Ausrichtung mit Führungslinie am Pfeil des Halters
3. Ausrichtung mit Wasserwaage/Lineal
4. Ausrichtung an Fixierpunkt

Vorgehensweise

Ausrichten an waagrechtter Führungslinie

Dazu wird 18,5 mm oberhalb des Mittelpunkts des 22,5 mm Befestigungslochs eine waagrechte Linie gezogen. An dieser Linie kann beim Anziehen der Befestigungsschraube der Halter ausgerichtet werden.

Ausrichtung mit Führungslinie am Pfeil des Halters

In der senkrechten Flucht des Befestigungslochs wird eine senkrechte Linie gezogen, an der der Halter mithilfe des aufgedruckten Pfeils ausgerichtet wird.

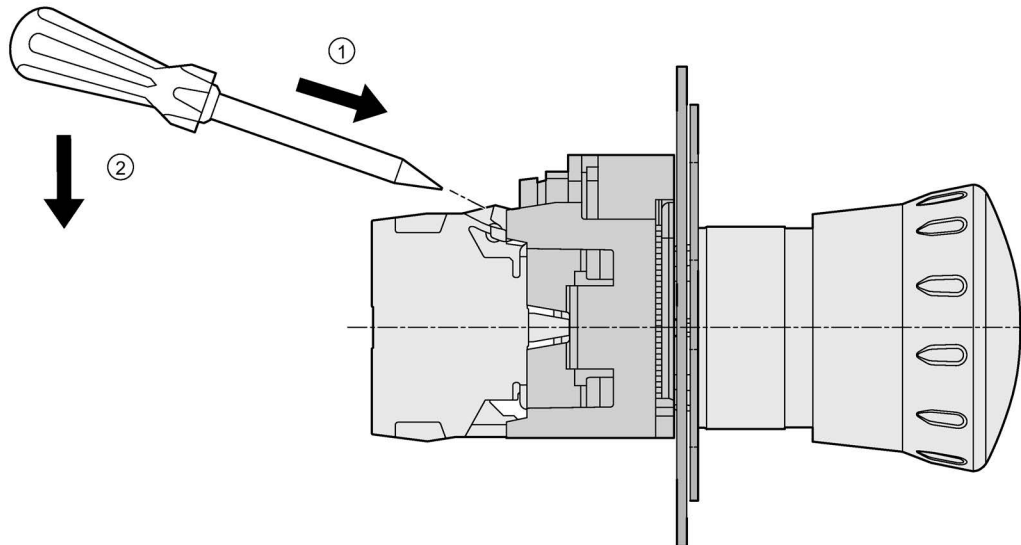
Ausrichtung mit Wasserwaage / Lineal

Die Wasserwaage wird auf dem Halter plan aufgelegt. Nach dem Ausrichten in die Waagrechte wird die Befestigungsschraube angezogen. Alternativ kann bei einer Reihe von Geräten auch mit einem Lineal gearbeitet werden. Dazu sind alle Halter unter dem Lineal zunächst grob auszurichten. Danach wird ein Halter nach dem anderen mithilfe des aufgelegten Lineals fein ausgerichtet und mit der Befestigungsschraube fixiert.

Nach dem Ausrichten müssen Sie die Befestigungsschraube mit Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm festziehen. Durch die hohe Übersetzung der Befestigungsmechanik und die spitzen Zähne des Befestigungskranzes ergibt sich ein robuster und dauerhafter Verdrehenschutz. Anschließend können Sie je nach Bedarf die Kontakt- und / oder LED-Module montieren.

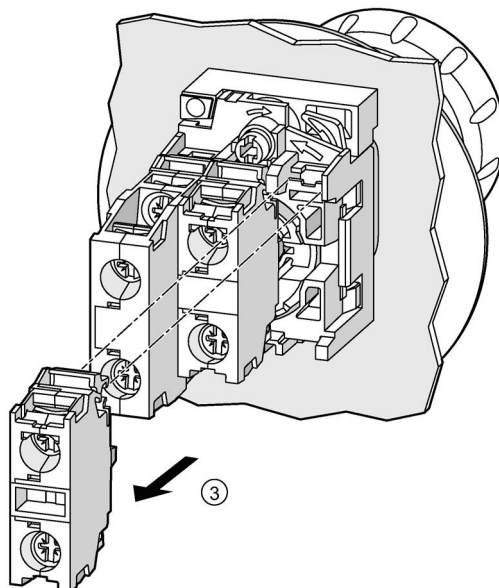
5.3.8 Demontageschritte 22,5 mm Geräte

Die Demontageschritte werden am Beispiel NOT-HALT-Pilzdrucktaster gezeigt.

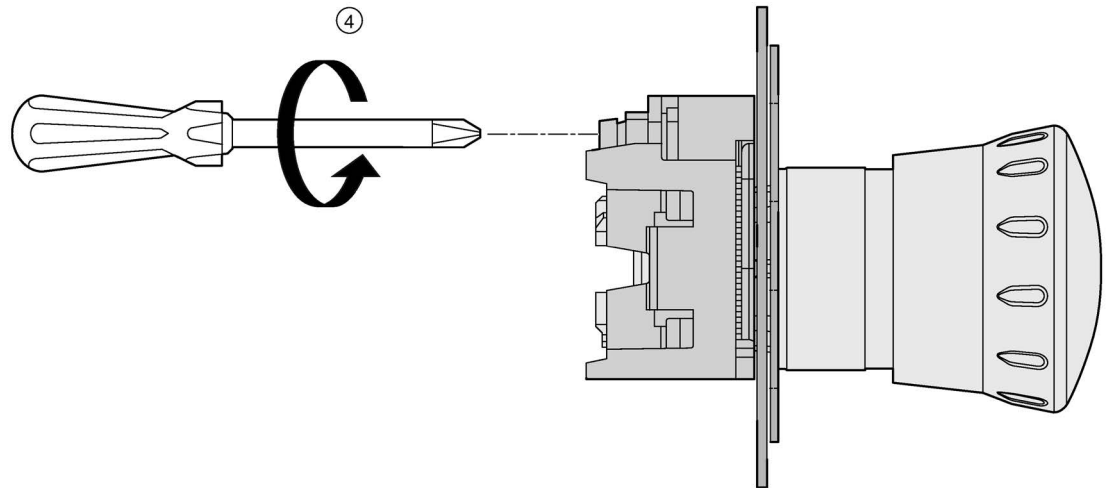


Vorgehensweise

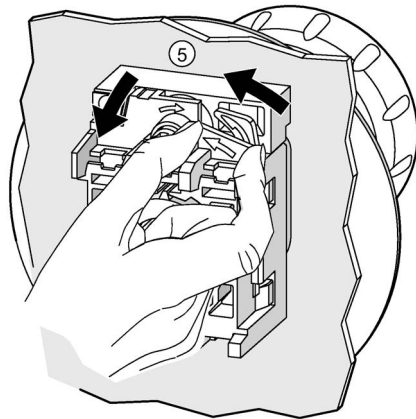
1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
2. Drücken Sie den Schraubendreher nach unten und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.



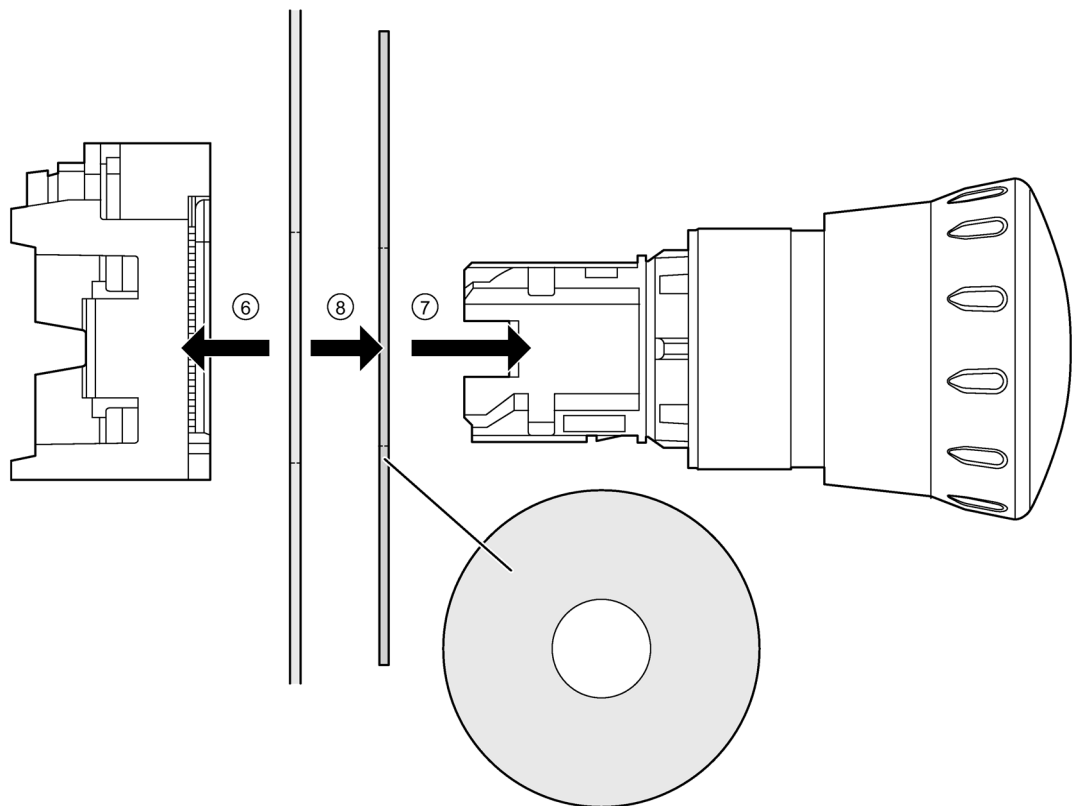
3. Entfernen Sie die Module.



4. Lösen Sie die Befestigungsschraube am Halter.

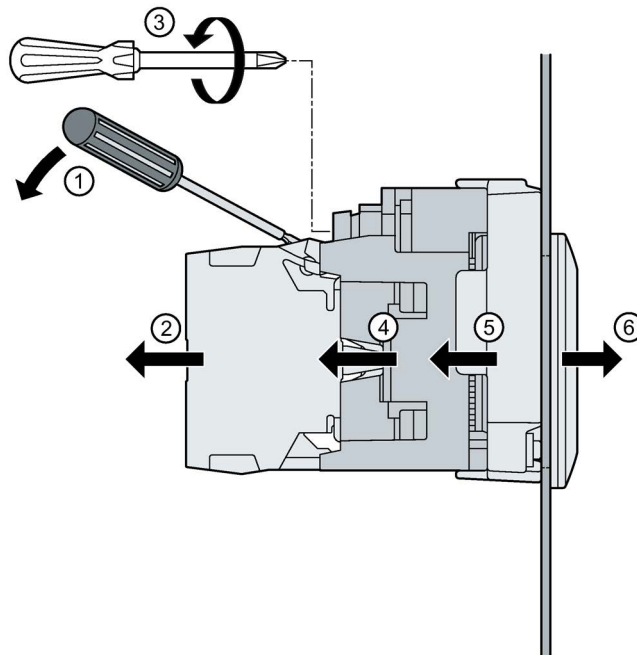


5. Entriegeln Sie den Halter.



6. Ziehen Sie den Halter nach hinten vom NOT-HALT-Pilzdrucktaster (oder jedem anderen Betätigungs- oder Meldeelement) ab.
7. Entnehmen Sie den NOT-HALT-Pilzdrucktaster.
8. Entnehmen Sie das Unterlegschild (optionaler Schritt).

5.3.9 Demontageschritte 30,5 mm Geräte



Vorgehensweise

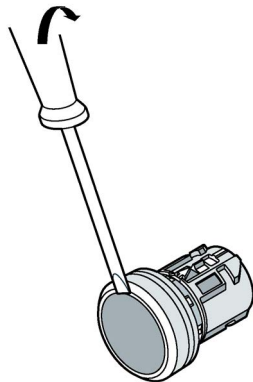
1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
Drücken Sie den Schraubendreher nach unten und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
2. Entfernen Sie die Module.
3. Lösen Sie die Befestigungsschraube am Halter.
4. Entriegeln Sie den Halter.
Ziehen Sie den Halter nach hinten vom Betätigungs- oder Meldeelement ab.
5. Ziehen Sie den Adapter nach hinten vom Betätigungs- oder Meldeelement ab.
6. Entnehmen Sie das Betätigungs- oder Meldeelement.

5.3.10 Demontage des Druckknopfs

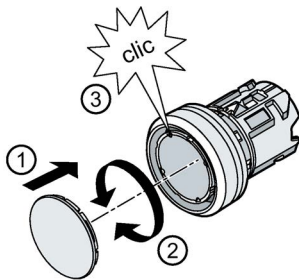
Die Druckknöpfe der Drucktaster und Leuchtdrucktaster sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Vorgehensweise:

Stecken Sie einen Feinmechaniker Schraubendreher in den Spalt zwischen dem Druckknopf und dem Frontring und hebeln Sie den Druckknopf heraus.



Montage des Druckknopfs



Vorgehensweise:

1. Legen Sie den Druckknopf auf das Gerät ①. Beachten Sie dabei, dass das Einlegeschild korrekt montiert (ausgerichtet) ist.
2. Zur Verhinderung einer schiefen Montage sind im Raster von 90° Kodiernasen angebracht. Drehen Sie deshalb den Druckknopf nach links oder rechts ② bis der Druckknopf einrastet ③.

Komplettgeräte 3SU11

6.1 Produktbeschreibung

Die Komplettgeräte 3SU11 sind ein modular aufgebautes Geräteprogramm für Frontplattenbefestigung und rückseitigen Leitungsanschluss. Für die häufigsten Anwendungsfälle werden Komplettgeräte aus Befehls- bzw. Meldeelement und Kontaktmodulen und/oder LED-Modulen angeboten.

Die Komplettgeräte 3SU11 sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

Material	Artikelnummer
Kunststoff	3SU110
Kunststoff / Metall-Matt	3SU113
Metall	3SU115

Komplettgeräte 3SU11 werden mit folgenden Komponenten ausgeliefert:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement vor der Frontplatte
- Ein Halter zur Befestigung hinter der Frontplatte
- Bis zu 2 Kontaktmodule und / oder ein LED-Modul

Die Komplettgeräte werden im nicht montierten Zustand der einzelnen Komponenten ausgeliefert.

Informationen zur Montage finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 153)".

Weitere Informationen zu den Kontaktmodulen finden Sie im Kapitel "Kontaktmodule und LED-Module 3SU14 (Seite 177)".

6.2 Geräte 3SU11 für Einsatz auf 3-fach Halter

6.2.1 Drucktaster

Drucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und ermöglichen kurzzeitiges oder dauerhaftes Schließen / Öffnen eines Schaltglieds. Die Drückerkappen sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Drucktaster unterscheiden sich in:

- Druckknopfhöhen
- Frontringhöhen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Druckknöpfe
- Anzahl und Art der im Lieferumfang enthaltenen Module

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

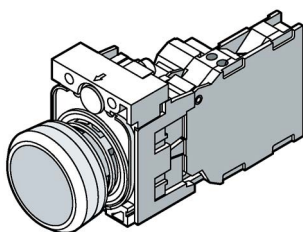


Abbildung beispielhaft

Drucktaster (tastend)

	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Material Rosette / Frontring				Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff					
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)					
Schwarz	1	1	0	3SU1100-0AB10-xBA0	—
	1	0	1	3SU1100-0AB10-xCA0	3SU1100-0BB10-1CA0 ¹⁾
	1	1	1	3SU1100-0AB10-xFA0	—
Rot	1	1	0	3SU1100-0AB20-xBA0	—
	1	0	1	3SU1100-0AB20-xCA0	3SU1100-0BB20-1CA0 ¹⁾
	1	1	1	3SU1100-0AB20-xFA0	—
Gelb	1	1	0	3SU1100-0AB30-xBA0	—
	1	1	1	3SU1100-0AB30-xFA0	—
Grün	1	1	0	3SU1100-0AB40-xBA0	—
	1	1	1	3SU1100-0AB40-xFA0	—
Blau	1	1	0	3SU1100-0AB50-xBA0	3SU1100-0BB50-1BA0 ¹⁾
	1	1	1	3SU1100-0AB50-xFA0	—
Weiß	1	1	0	3SU1100-0AB60-xBA0	—
	1	1	1	3SU1100-0AB60-xFA0	—
Klar	1	1	0	3SU1100-0AB70-1BA0 ¹⁾	—
	1	1	1	3SU1100-0AB70-xFA0	—
Grau	1	1	1	3SU1100-0AB80-xFA0	—

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

1) nur Schraubanschluss erhältlich

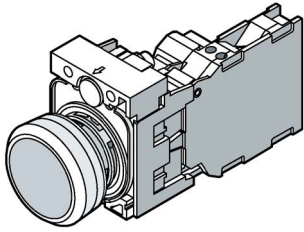


Abbildung beispielhaft

Drucktaster(tastend)

	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Material Rosette / Frontring				Artikelnummer	
Kunststoff / Metall Matt					
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)					
	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Schwarz	1	1	0	3SU1130-0AB10-xBA0	—
	1	0	1	3SU1130-0AB10-xCA0	—
	1	1	1	3SU1130-0AB10-xFA0	—
Rot	1	1	0	3SU1130-0AB20-xBA0	—
	1	0	1	3SU1130-0AB20-xCA0	—
	1	1	1	3SU1130-0AB20-xFA0	—
Gelb	1	1	0	3SU1130-0AB30-xBA0	—
	1	1	1	3SU1130-0AB30-xFA0	—
Grün	1	1	0	3SU1130-0AB40-xBA0	—
	1	1	1	3SU1130-0AB40-xFA0	—
Blau	1	1	0	3SU1130-0AB50-xBA0	—
	1	1	1	3SU1130-0AB50-xFA0	—
Weiß	1	1	0	3SU1130-0AB60-xBA0	—
	1	1	1	3SU1130-0AB60-xFA0	—

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

1) nur Schraubanschluss erhältlich

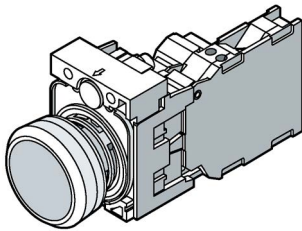


Abbildung beispielhaft

Drucktaster(tastend)

	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Material Rosette / Frontring				Artikelnummer	
Metall / Metall					
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)					
	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Schwarz	1	1	0	3SU1150-0AB10-xBA0	—
	1	0	1	3SU1150-0AB10-xCA0	3SU1150-0BB10-1CA0 ¹⁾
	1	1	1	3SU1150-0AB10-xFA0	—
Rot	1	1	0	3SU1150-0AB20-xBA0	—
	1	0	1	3SU1150-0AB20-xCA0	3SU1150-0BB20-1CA0 ¹⁾
	1	1	1	3SU1150-0AB20-xFA0	—
Gelb	1	1	0	3SU1150-0AB30-xBA0	—
	1	1	1	3SU1150-0AB30-xFA0	—
Grün	1	1	0	3SU1150-0AB40-xBA0	—
	1	1	1	3SU1150-0AB40-xFA0	—
Blau	1	1	0	3SU1150-0AB50-xBA0	—
	1	1	1	3SU1150-0AB50-xFA0	—
Weiß	1	1	0	3SU1150-0AB60-xBA0	—
	1	1	1	3SU1150-0AB60-xFA0	—
Klar	1	1	1	3SU1150-0AB70-xFA0	—

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

1) nur Schraubanschluss erhältlich

6.2.2 Leuchtdrucktaster

Leuchtdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und können durch ein LED-Modul als Anzeigegeräte genutzt werden. Die Druckknöpfe sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Die Leuchtdrucktaster unterscheiden sich in:

- Druckknopfhöhen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Druckknöpfe
- Beleuchtbar
- Anzahl und Art der im Lieferumfang enthaltenen Module

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

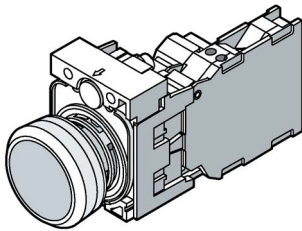


Abbildung beispielhaft

Leuchtdrucktaster (tastend)

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Rot	1	1	0	3SU110y-0AB20-xBA0
	1	0	1	3SU110y-0AB20-xCA0
	1	1	1	3SU110y-0AB20-xFA0
Gelb	1	1	0	3SU110y-0AB30-xBA0
	1	1	1	3SU110y-0AB30-xFA0
Grün	1	1	0	3SU110y-0AB40-xBA0
	1	1	1	3SU110y-0AB40-xFA0
Blau	1	1	0	3SU110y-0AB50-xBA0
	1	1	1	3SU110y-0AB50-xFA0
Weiß	1	1	0	3SU110y-0AB60-xBA0
	1	1	1	3SU110y-0AB60-xFA0
Klar	1	1	0	3SU1100-0AB70-xBA0
	1	1	1	3SU1100-0AB70-xFA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

y: 2 = LED AC/DC 24 V; y: 3 = LED AC 110 V; y: 6 = LED AC 230 V

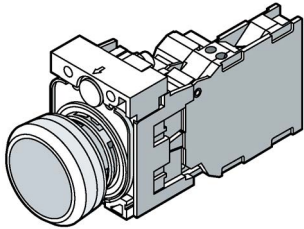


Abbildung beispielhaft

Leuchtdrucktaster (tastend)

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Metall Matt				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)				
	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Rot	1	1	0	3SU113y-0AB20-xBA0
	1	0	1	3SU113y-0AB20-xCA0
	1	1	1	3SU113y-0AB20-xFA0
Gelb	1	1	0	3SU113y-0AB30-xBA0
	1	1	1	3SU113y-0AB30-xFA0
Grün	1	1	0	3SU113y-0AB40-xBA0
	1	1	1	3SU113y-0AB40-xFA0
Blau	1	1	0	3SU113y-0AB50-xBA0
				3SU113y-0AB50-xFA0
Weiß	1	1	0	3SU113y-0AB60-xBA0
	1	1	1	3SU113y-0AB60-xFA0
Klar	1	1	0	3SU113y-0AB70-xBA0
	1	1	1	3SU113y-0AB70-xFA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

y: 2 = LED AC/DC 24 V; y: 3 = LED AC 110 V; y: 6 = LED AC 230 V

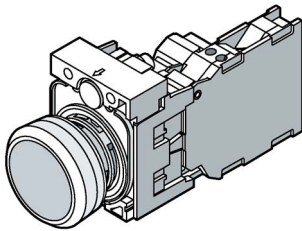


Abbildung beispielhaft

Leuchtdrucktaster (tastend)

Metall / Metall

Siemens Industry Mall (<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937>)

	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Amber	1	1	0	3SU115y-0AB00-xBA0
	1	1	1	3SU115y-0AB00-xFA0
Rot	1	1	0	3SU115y-0AB20-xBA0
	1	0	1	3SU115y-0AB20-xCA0
	1	1	1	3SU115y-0AB20-xFA0
Gelb	1	1	0	3SU115y-0AB30-xBA0
	1	1	1	3SU115y-0AB30-xFA0
Grün	1	1	0	3SU115y-0AB40-xBA0
	1	1	1	3SU115y-0AB40-xFA0
Blau	1	1	0	3SU115y-0AB50-xBA0
	1	1	1	3SU115y-0AB50-xFA0
Weiß	1	1	0	3SU115y-0AB60-xBA0
	1	1	1	3SU115y-0AB60-xFA0
Klar	1	1	0	3SU115y-0AB70-xBA0
	1	1	1	3SU115y-0AB70-xFA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

y: 2 = LED AC/DC 24 V; y: 3 = LED AC 110 V; y: 6 = LED AC 230 V

6.2.3 Pilzdrucktaster

Übersicht Pilzdrucktaster Ø 40 mm

Pilzdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen. Durch die große, leicht erreichbare / zugängliche Druckfläche ist eine komfortable Betätigung mit der ganzen Hand möglich. Die Handhabe ist in Durchmesser 40 mm verfügbar.

Pilzdrucktaster unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Anzahl und Art der im Lieferumfang enthaltenen Module

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

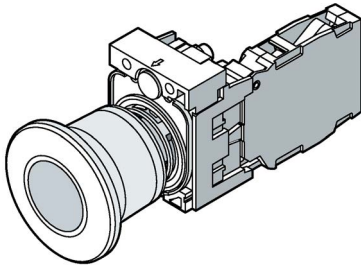


Abbildung beispielhaft

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Rot	1	0	1	3SU1100-1BA20-xCA0
	1	1	1	3SU1100-1BA20-xFA0
Kunststoff / Metall Matt				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)				
Rot	1	0	1	3SU1130-1BA20-1CA0
	1	1	1	3SU1130-1BA20-xFA0
Metall / Metall				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)				
Rot	1	0	1	3SU1150-1BA20-xCA0
	1	1	1	3SU1150-1BA20-xFA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

6.2.4 NOT-HALT-Pilzdrucktaster

NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und dienen im Zusammenhang mit einem Sicherheitsschaltgerät dazu eine Maschine / Anlage in einen sicheren Zustand zu versetzen.

Die NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind mit Überlistsicherheit ausgestattet (Trigger-Action). Der NOT-HALT-Pilzdrucktaster verrastet nicht, ohne ein NOT-HALT-Signal zu erzeugen. Das NOT-HALT-Signal wird so lange aufrechterhalten, bis das NOT-HALT-Gerät zurückgestellt (entriegelt) wird.

Alle SIRIUS ACT-NOT-HALT-Pilzdrucktaster entsprechen der DIN EN ISO 13850.

Die Bedienung erfolgt über den Druck mit der ganzen Hand.

Die Handhaben sind in Durchmesser 40 mm verfügbar.

NOT-HALT-Pilzdrucktaster unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben (Sondervarianten)
- Schaltfunktionen verrastend
- Drehentriegelung
- Zugentriegelung
- Anzahl und Art der im Lieferumfang enthaltenen Module

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

Übersicht NOT-HALT-Pilzdrucktaster Ø 40 mm Drehentriegelung / Überlistsicher

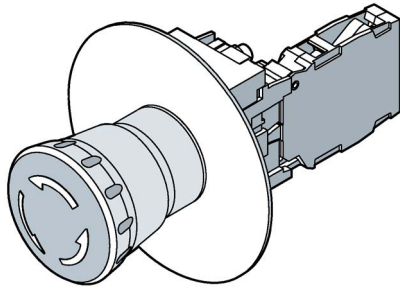


Abbildung beispielhaft

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Rot	1	0	1	3SU1100-1HB20-xCy0
	1	1	1	3SU1100-1HB20-xFy0
	1	0	2	3SU1100-1HB20-xPy0
Metall / Metall				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)				
Rot	1	0	1	3SU1150-1HB20-xCy0
	1	1	1	3SU1150-1HB20-xFy0
	1	0	2	3SU1150-1HB20-xPy0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

y: F = Unterlegschild: ohne Beschriftung

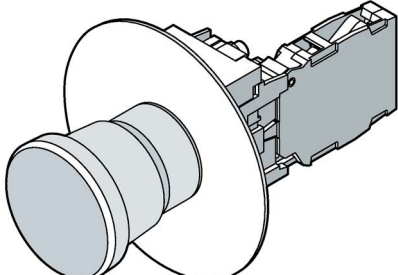
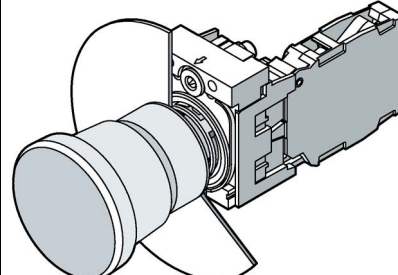
y: G = Unterlegschild: EMERGENCY STOP

y: H = Unterlegschild: NOT-HALT

y: J = Unterlegschild: ARRET D'URGENCE

y: T = Unterlegscheibe: EMERGENCY STOP

Übersicht NOT-HALT-Pilzdrucktaster Ø 40 mm Zugentriegelung / Überlistsicher

 <p>Abbildung beispielhaft</p>		 <p>Abbildung beispielhaft</p>		
Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Rot	1	0	1	3SU1100-1HA20-xCy0
	1	1	1	3SU1100-1HA20-xFy0
Metall / Metall				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)				
Rot	1	0	1	3SU1150-1HA20-xCy0
	1	1	1	3SU1150-1HA20-xFy0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

y: F = Unterlegschild: ohne Beschriftung

y: G = Unterlegschild: EMERGENCY STOP

y: H = Unterlegschild: NOT-HALT

y: J = Unterlegschild: ARRET D'URGENCE

6.2.5 Leuchtmelder

Leuchtmelder dienen zur Anzeige / Signalgebung. Die Leuchtmelder verfügen über eine Linse mit glatter Oberfläche. Die Linse kann vom Anwender nicht gewechselt werden.

Leuchtmelder unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben
- Anzahl und Art der im Lieferumfang enthaltenen LED-Module

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

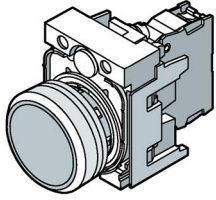


Abbildung beispielhaft

Leuchtmelder mit Halter (erhältlich in Schraub- und Federzuganschluss)

Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)	
Amber	3SU110y-6AA00-xAA0
Rot	3SU110y-6AA20-xAA0
Gelb	3SU110y-6AA30-xAA0
Grün	3SU110y-6AA40-xAA0
Blau	3SU110y-6AA50-xAA0
Weiß	3SU110y-6AA60-xAA0
Klar	3SU110y-6AA70-xAA0
Metall / Metall	
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)	
Amber	3SU115y-6AA00-xAA0
Rot	3SU115y-6AA20-xAA0
Gelb	3SU115y-6AA30-xAA0
Grün	3SU115y-6AA40-xAA0
Blau	3SU115y-6AA50-xAA0
Weiß	3SU115y-6AA60-xAA0
Klar	3SU115y-6AA70-xAA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

y: 2 = Variante mit LED: AC/DC 24 V; y: 3 = Variante mit LED: AC 110 V; y: 6 = Variante mit LED: AC 230 V

6.2.6 Knebelschalter

Der Knebelschalter ist ein Betätiger mit 2 oder 3 Schaltstellungen. Durch die rotatorische Betätigung können bis zu 3 Kontaktmodule rastend oder tastend betätigt werden. Durch ein LED-Modul kann der eingebaute Lichtleiter in der Handhabe beleuchtet werden.

Knebelschalter unterscheiden sich in:

- Schaltstelllugen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Anzahl und Art der im Lieferumfang enthaltenen Module

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

Kurze schwarze Handhabe, 2 Schaltstellungen verrastend

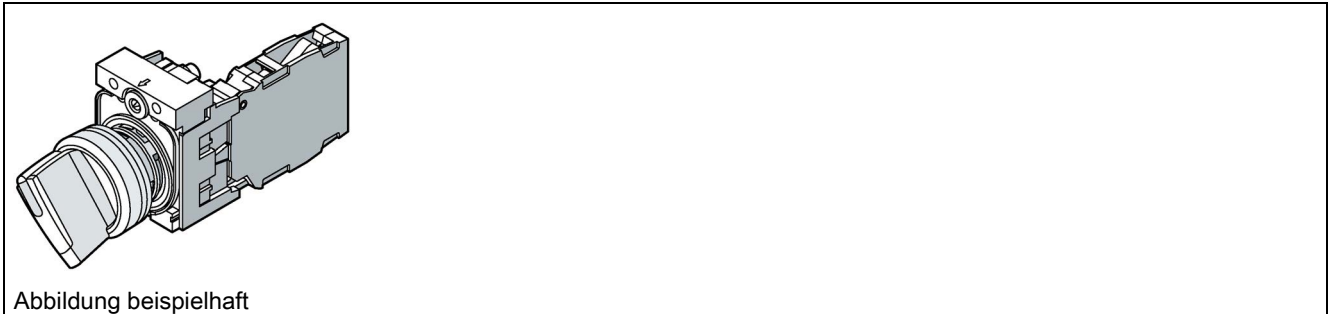





Abbildung beispielhaft

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
				Verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Weiß	1	1	0	3SU1100-2BF60-xBA0
	2	1	1	3SU1100-2BF60-xMA0
	1	1	1	3SU1100-2BF60-xFA0
Kunststoff / Metall Matt				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)				
Weiß	1	1	0	3SU1130-2BF60-xBA0
	1	1	1	3SU1130-2BF60-xMA0
Metall / Metall				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)				
Weiß	1	1	0	3SU1150-2BF60-xBA0
	1	1	1	3SU1150-2BF60-xMA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

Kurze schwarze Handhabe, 3 Schaltstellungen

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer	
				Verrastend 2 x 45° 	Tastend 2 x 45° Rückzug beiderseits 
Kunststoff / Kunststoff					
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)					
Weiß	2	2	2	3SU1100-2BL60-xLA0	3SU1100-2BM60-xLA0
	2	2	0	3SU1100-2BL60-xNA0	3SU1100-2BM60-xNA0
Kunststoff / Metall Matt					
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)					
Weiß	2	2	0	3SU1130-2BL60-xLA0	3SU1130-2BM60-xLA0
	2	2	0	3SU1130-2BL60-xNA0	3SU1130-2BM60-xNA0
Metall / Metall					
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)					
Weiß	2	2	0	3SU1150-2BL60-xLA0	3SU1150-2BM60-xLA0
	2	2	0	3SU1150-2BL60-xNA0	3SU1150-2BM60-xNA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

6.2.7 Schlüsselschalter

Schlüsselschalter sind Befehlsgeräte, die aus Sicherheitsgründen mit einem Schloss kombiniert angeboten werden. Der Schaltvorgang (hier das Betätigen von Kontaktmodulen) kann nur von einem befugten Personenkreis unter Zuhilfenahme des passenden Schlüssels ausgeführt werden. Sie werden angewendet bei der temporären oder dauerhaften Auswahl von bis zu 3 Schaltstellungen.

Schlüsselschalter unterscheiden sich in:

- Schlüsselschalterhersteller
- Schlüsselabzugsstellungen
- Schaltstellungen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Handhaben
- Anzahl und Art der im Lieferumfang enthaltenen Module

Mit Schloss Ronis, SB30, 2 Schaltstellungen; Schlüsselabzug in jeder Stellung

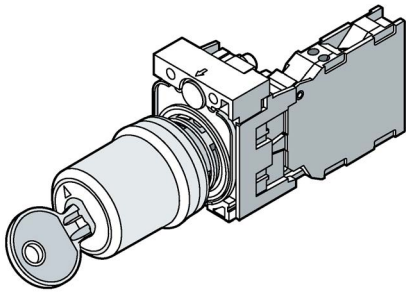



Abbildung beispielhaft

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Verrastend, 90° (10:30h/13:30h)				
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Schwarz	1	1	0	3SU1100-4BF11-xBA0
	1	1	1	3SU1100-4BF11-xFA0
Kunststoff / Metall Matt				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)				
Schwarz	1	1	0	3SU1130-4BF11-xBA0
	1	1	1	3SU1130-4BF11-xFA0
Metall / Metall				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)				
Schwarz	1	1	0	3SU1150-4BF11-xBA0
	1	1	1	3SU1150-4BF11-xFA0


x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

Mit Schloss CES, SSG10, 2 Schaltstellungen; Schlüsselabzug in jeder Stellung

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Verrastend, 90° (10:30h/13:30h)				
				
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Schwarz	1	1	0	3SU1100-5BF11-3FA0 ¹⁾

1) Federzuganschluss

Mit Schloss Ronis, SB30, 3 Schaltstellungen; Schlüsselabzug in jeder Stellung

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Verrastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h)				
				
Kunststoff / Kunststoff				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)				
Schwarz	1	2	0	3SU1100-4BL11-1NA0 ²⁾
Kunststoff / Metall Matt				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)				
Schwarz	1	2	0	3SU1130-4BL11-1NA0 ²⁾

2) Schraubanschluss

6.3 Geräte 3SU11 für Einsatz auf 4-fach Halter

Hinweis

Die Montage der Geräte für 4-fach Halter auf einem 4-fach Halter in ein Gehäuse ist nur bei Gehäusen mit erhöhtem Deckel möglich.

Wenn Sie die Geräte in einem normalen Gehäuse montieren wollen, müssen Sie das Bodenelement des Gehäuses entfernen.

6.3.1 Koordinatenschalter

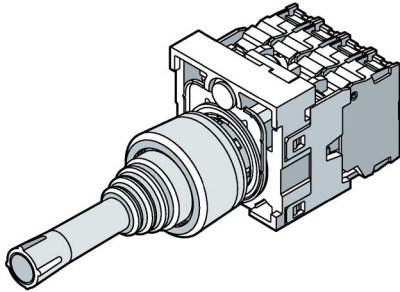
Koordinatenschalter dienen zur temporären oder dauerhaften Auswahl von bis zu 4 Schaltpositionen. Die Bedienung erfolgt durch senkrechte und waagrechte Bewegung mit mehreren Fingern. Dabei wird nur jeweils eine Position am Halter betätigt. Durch die 4 anwählbaren Richtungen ist der Koordinatenschalter für einfache Navigationsaufgaben geeignet.

Koordinatenschalter unterscheiden sich in:

- Schaltstellungen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Verriegelung (in der Mittelstellung)

Zur Montage aller unten aufgeführten Geräte benötigen Sie einen Halter für 4 Module (3SU15.0-0BA10-0AA0). Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)", "Montage (Seite 153)".

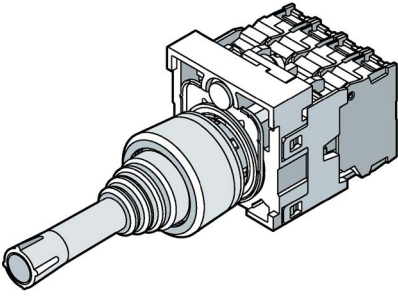
Ohne mechanische Verriegelung



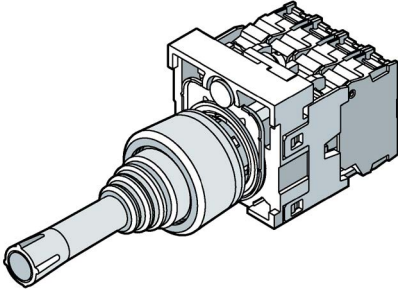
2 Schaltstellungen

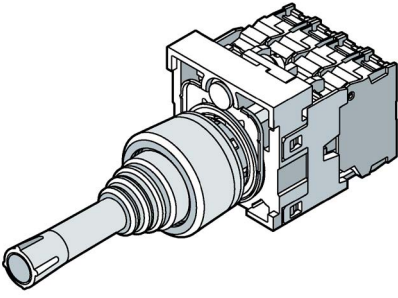
Abbildung beispielhaft

Material Rosette / Frontring	Funktionsweise	Betätigungsrichtung	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	Tastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1100-7AC10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1100-7AD10-1NA0
	Verrastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1100-7AA10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1100-7AB10-1NA0
Kunststoff / Metall Matt	Tastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1130-7AC10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1130-7AD10-1NA0
	Verrastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1130-7AA10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1130-7AB10-1NA0
Metall / Metall	Tastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1150-7AC88-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1150-7AD88-1NA0
	Verrastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1150-7AA88-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1150-7AB88-1NA0

						4 Schaltstellungen
Abbildung beispielhaft						
Material Rosette / Frontring	Funktionsweise	Betätigungsrichtung	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	Tastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1100-7AF10-1QA0
	Verrastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1100-7AE10-1QA0
Kunststoff / Metall Matt	Tastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1130-7AF10-1QA0
	Verrastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1130-7AE10-1QA0
Metall / Metall	Tastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1150-7AF88-1QA0
	Verrastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1150-7AE88-1QA0

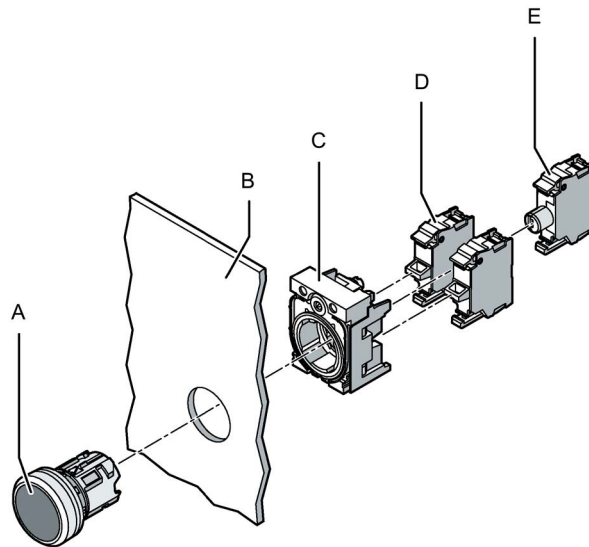
Mit mechanischer Verriegelung

						2 Schaltstellungen
Abbildung beispielhaft						
Material Rosette / Frontring	Funktionsweise	Betätigungsrichtung	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	Tastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1100-7BC10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1100-7BD10-1NA0
	Verrastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1100-7BA10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1100-7BB10-1NA0
Kunststoff / Metall Matt	Tastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1130-7BC10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1130-7BD10-1NA0
	Verrastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1130-7BA10-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1130-7BB10-1NA0
Metall / Metall	Tastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1150-7BC88-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1150-7BD88-1NA0
	Verrastend	Waagrecht	2	2	0	3SU1150-7BA88-1NA0
		Senkrecht	2	2	0	3SU1150-7BB88-1NA0

						4 Schaltstellungen
Abbildung beispielhaft						
Material Rosette / Frontring	Funktionsweise	Betätigungsrichtung	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	Tastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1100-7BF10-1QA0
	Verrastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1100-7BE10-1QA0
Kunststoff / Metall Matt	Tastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1130-7BF10-1QA0
	Verrastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1130-7BE10-1QA0
Metall / Metall	Tastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1150-7BF88-1QA0
	Verrastend	Waagrecht / senkrecht	4	4	0	3SU1150-7BE88-1QA0

6.4 Montage

6.4.1 Frontplattenbefestigung



- A Betätigungselement
- B Frontplatte
- C Halter
- D Kontaktmodul
- E LED-Modul

Vorgehensweise

1. Entnehmen Sie die Bauteile des Komplettgeräts aus der Verpackung.
2. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement (A) von vorne durch die Einbauöffnung der Frontplatte (B).
3. Setzen Sie den Halter (C) von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
4. Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen müssen Sie die Einheit ausrichten. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Ausrichten (Seite 121)".
5. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
6. Schnappen Sie das / die Kontaktmodul(e) (D) von hinten auf den Halter. Dazu müssen Sie erst die Module leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufstecken und dann nach oben drücken bis das Modul spürbar am Halter verrastet.
7. Falls erforderlich montieren Sie ein LED-Modul (E). Das LED-Modul können Sie auf dem Halter nur in der Position 3/6 (Mittelposition) montieren.

Kompaktgeräte 3SU12

Bauformen Kompaktgeräte 3SU12

Bei den Kompaktgeräten 3SU12 ist die elektrische Funktion (Beleuchtungs- / und oder Schaltfunktionen) in das Betätigungs- oder Meldeelement integriert. Die elektrische Funktion ist nicht erweiterbar oder austauschbar. Die kompakten Varianten sind auch nicht mit anderen Modulen aus der modular aufgebauten Reihe 3SU10 / 3SU11 kombinierbar. Die Kompaktgeräte sind sowohl für die Frontplatten- als auch für die Gehäusemontage geeignet.

Die Kompaktgeräte werden mit dem im Lieferumfang enthaltenen Halter befestigt. Der Leitungsanschluss der Kompaktgeräte erfolgt über die rückseitig angebrachten Schraubklemmen / Stecker M12.

Informationen zu den Haltern finden Sie im Kapitel "Halter (Seite 225)".




Folgende Kompaktgeräte sind verfügbar:

- Leuchtmelder
- Leuchtmelder mit DUO-LED
- Akustischer Melder
- Drucktaster mit verlängertem Hub
- Potentiometer
- Sensortaster

Betätigungs- und Meldeelement 3SU12

Die Betätigungs- und Meldeelemente 3SU12 sind in folgenden Ausführungen verfügbar:

- Frontring und Rosette in Kunststoff
- Frontring in Metall-Matt und Rosette in Kunststoff
- Frontring und Rosette in Metall

Material Betätigungselement	Material Rosette	Beispiele
Kunststoff	Kunststoff	 <p>3SU120</p>
Kunststoff	Metall Matt	 <p>3SU123</p>
Metall	Metall	 <p>3SU125</p>

Halter

Die Halter mit 3 Steckplätzen sind in den Ausführungen Kunststoff und Metall verfügbar.

Bei der Zuordnung der Halter zu den Betätigungselementen und Meldeelementen gelten folgende Prämissen:

Material	Halter Kunststoff (3SU1500-0AA10-0AA0)	Halter Metall (3SU1550-0AA10-0AA0)
Kunststoff	✓	✓
Metall	—	✓

7.1 Übersicht

7.1.1 Leuchtmelder

Leuchtmelder dienen zur Anzeige / Signalgebung. Die Leuchtmelder verfügen über eine Linse mit glatter Oberfläche. Die Linse kann vom Anwender nicht gewechselt werden.

Leuchtmelder unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)" und "Montage (Seite 166)".

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine PI1000 Anfrage.

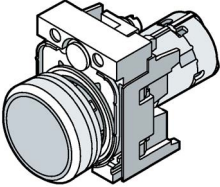
Leuchtmelder		
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	
	Amber	3SU1201-6Ax00-1AA0
	Rot	3SU1201-6Ax20-1AA0
	Gelb	3SU1201-6Ax30-1AA0
	Grün	3SU1201-6Ax40-1AA0
	Blau	3SU1201-6Ax50-1AA0
	Weiß	3SU1201-6Ax60-1AA0
	Klar	3SU1201-6Ax70-1AA0
	Metall / Metall	
	Amber	3SU1251-6Ax00-1AA0
	Rot	3SU1251-6Ax20-1AA0
	Gelb	3SU1251-6Ax30-1AA0
	Grün	3SU1251-6Ax40-1AA0
	Blau	3SU1251-6Ax50-1AA0
	Weiß	3SU1251-6Ax60-1AA0
	Klar	3SU1251-6Ax70-1AA0

x = B Variante: AC/DC 24 V; x = C Variante: AC 110 V; x = F Variante: AC 230 V

7.1.2 Leuchtmelder mit Ampel-LED

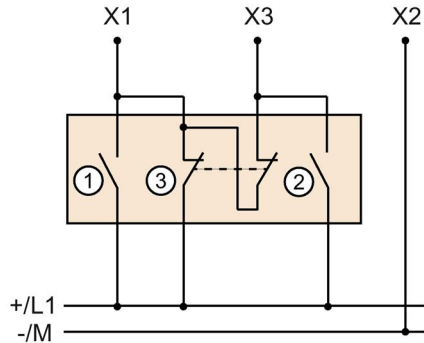
Bei der Variante des Leuchtmelders mit Ampel-LED können 3 unterschiedliche Farben (rot / gelb / grün) angezeigt werden.

Wenn die Spannungsversorgung an X1 - X2 angeschlossen wird, wird grünes Licht erzeugt. Wird die Spannungsversorgung an X3 - X2 angeschlossen, kann rotes Licht erzeugt werden. Für das gelbe Licht muss die Spannungsversorgung an X1/X3 - X2 angeschlossen werden.

Leuchtmelder			
	Material Rosette / Frontring	Variante	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff		
	Rot / gelb / grün	AC/DC 6 ... 24 V	3SU1201-6AG24-1AA0
		AC 110 V	3SU1201-6AC24-1AA0
		AC 230 V	3SU1201-6AF24-1AA0
	Metall / Metall		
	Rot / gelb / grün	AC/DC 6 ... 24 V	3SU1251-6AG24-1AA0
		AC 110 V	3SU1251-6AC24-1AA0
		AC 230 V	3SU1251-6AF24-1AA0

Beispiel für eine Ampel-LED Schaltung

Das Beispiel zeigt einen 3-Steller-Knebschalter. 2 Druckstücke sind eingebaut.



- ① Halter Position links ⇒ LED grün
- ② Halter Position rechts ⇒ LED rot
- ③ Halter Position Mitte ⇒ LED gelb

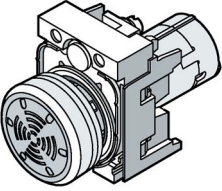
7.1.3 Akustischer Melder

Der akustische Melder gibt bei Ansteuerung einen Signalton und dient somit zur akustischen Zustandssignalisierung. Die Signalausgabe wird z. B. durch eine SPS angestoßen. Die akustischen Melder verfügen über Schutzart IP40.

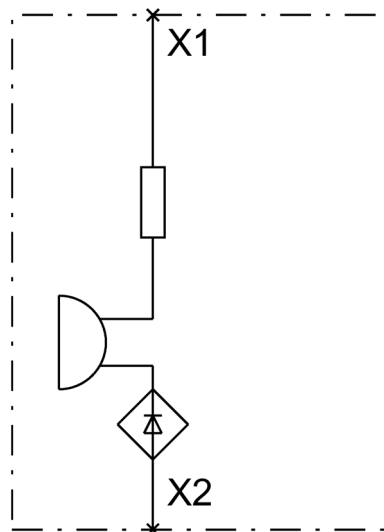
Die lieferbaren Varianten unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Spannungsbereiche

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)" und "Montage (Seite 166)".

Akustischer Melder		
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	
	AC/DC 24 V	3SU1200-6KB10-1AA0
	AC 110 V	3SU1200-6KC10-1AA0
	AC 230 V	3SU1200-6KF10-1AA0
	Metall / Metall	
	AC/DC 24 V	3SU1250-6KB10-1AA0
	AC 110 V	3SU1250-6KC10-1AA0
	AC 230 V	3SU1250-6KF10-1AA0

Anschlussgrafik Akustischer Melder



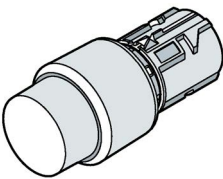
7.1.4 Drucktaster mit verlängertem Hub

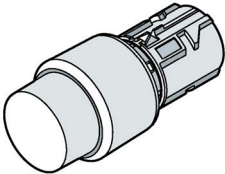
Drucktaster mit verlängertem Hub sind Geräte zum Betätigen eines Relais im Schaltschrank. Die Drucktaster dienen z. B. als Zubehör für die Siemens SIVACON Module. Sie werden als Betätigungselement ohne Kontaktmodule verwendet. Die Drucktaster können nur zusammen mit dem Verlängerungsstößel 3SU1900-0KG10-0AA0 eingesetzt werden.

Drucktaster unterscheiden sich in:

- Druckknopfhöhen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Druckknöpfe

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)" und "Montage (Seite 166)".

	Drucktaster mit gedecktem Druckknopf	
	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Abbildung beispielhaft		
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Schwarz	—	3SU1200-0FB10-0AA0
Rot	3SU1200-0EB20-0AA0	3SU1200-0FB20-0AA0
Grün	3SU1200-0EB40-0AA0	—
Kunststoff / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)		
Schwarz	—	3SU1230-0FB10-0AA0
Rot	3SU1230-0EB20-0AA0	—
Grün	3SU1230-0EB40-0AA0	—
Metall / Metall		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)		
Schwarz	—	3SU1250-0FB10-0AA0
Rot	3SU1250-0EB20-0AA0	—
Grün	3SU1250-0EB40-0AA0	—
Blau	3SU1250-0EB50-0AA0	—

	Drucktaster mit durchsichtigem Druckknopf Eine Beschriftung des Druckknopfs ist möglich siehe hierzu Kapitel "Geräte mit Beschriftung (Seite 100)"	
	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Abbildung beispielhaft		
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)		
Rot	3SU1201-0EB20-0AA0	—
Klar	3SU1201-0EB70-0AA0	—
Kunststoff / Metall Matt		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226599)		
Rot	3SU1231-0EB20-0AA0	—
Klar	3SU1231-0EB70-0AA0	—
Metall / Metall		
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)		
Rot	3SU1251-0EB20-0AA0	—
Klar	3SU1251-0EB70-0AA0	—

Der Verlängerungsstößel dient zum Ausgleich des Abstandes zwischen dem Drucktaster und der Entriegelungstaste eines Überlastrelais. Die Länge des Verlängerungsstößels ist individuell anpassbar.

	Verlängerungsstößel	
	Material	Artikelnummer
Kunststoff	3SU1900-0KG10-0AA0 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221537	

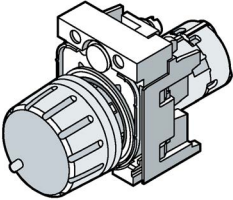
7.1.5 Potentiometer

Potentiometer sind Geräte zum mechanischen (linearen) Regeln unterschiedlicher Widerstandswerte. Die Bedienung erfolgt durch Drehen des Aktuators. Der Potentiometer ist 270° stufenlos einstellbar.

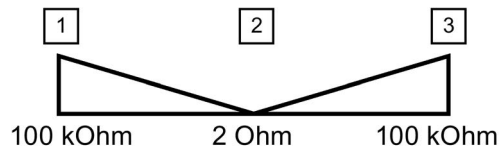
Sie unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Widerstandsbereiche

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)", "Montage (Seite 166)" und "Zubehör (Seite 408)".

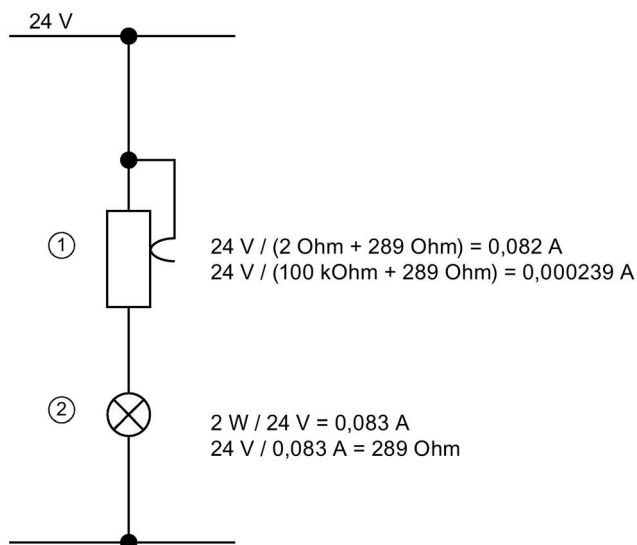
Potentiometer		
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	
	Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216936)	
	1 kOhm	3SU1200-2PQ10-1AA0
	2,2 kOhm	3SU1200-2PW10-1AA0
	4,7 kOhm	3SU1200-2PR10-1AA0
	10 kOhm	3SU1200-2PS10-1AA0
	47 kOhm	3SU1200-2PT10-1AA0
	100 kOhm	3SU1200-2PU10-1AA0
	470 kOhm	3SU1200-2PV10-1AA0
	Metall / Metall	
	Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216937)	
	1 kOhm	3SU1250-2PQ10-1AA0
	4,7 kOhm	3SU1250-2PR10-1AA0
	10 kOhm	3SU1250-2PS10-1AA0
	47 kOhm	3SU1250-2PT10-1AA0
100 kOhm	3SU1250-2PU10-1AA0	
470 kOhm	3SU1250-2PV10-1AA0	

Das Potentiometer verfügt über 3 Schraubanschlüsse.



0 1 ... 8 9		Anschluss 1 und 2
	0 1 ... 8 9	Anschluss 2 und 3

Anschlussgrafik Potentiometer



- ① Beispiel: Potentiometer 100 kOhm
 ② Beispiel: Glühlampe 2 W

7.1.6 Sensortaster

Sensortaster sind kapazitive Taster, die durch Berührung der Tastfläche mit der Hand ohne Kraft- oder Druckaufwand aktiviert werden. Der Sensortaster kann mit dünnen Handschuhen betätigt werden. Bei der Verwendung von Handschuhen kann leichter Druckaufwand erforderlich sein.

Sensortaster werden für die Bedienung von Maschinen oder als Türöffnungstaster und Haltewunschtaster eingesetzt. Durch wasserdicht vergossene Elektronik und robuste Gehäusematerialien erreichen die kapazitiven und vollelektronischen Taster eine hohe Lebensdauer. Da keinerlei mechanische Bewegung stattfindet, sind Sensortaster wartungsfrei. Der Nutzer erhält optisch Rückmeldung durch 2 integrierte Zustandsanzeige-LEDs.

Sensortaster		
	Material	Artikelnummer
 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Kunststoff / Kunststoff	3SU1200-1SK10-2SA0 https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10216935

Applikationsbeispiel

Die Kombination mit den entsprechenden Siemens Auswertegeräten nach DIN EN 574 mit Zertifikat Typ III C (Geräte aus der SIRIUS Sicherheitsschaltgeräte 3SK1 Advanced Baureihe oder Geräte aus dem Modularem Sicherheitssystem 3RK3 (MSS)) ermöglicht den Einsatz der Sensortaster als Sicherheitsschaltgerät, z. B. zur Zweihandsteuerung. Eine Zweihandsteuerung erfordert die gleichzeitige Betätigung mit beiden Händen, um den Betrieb einer Maschine zu starten und aufrechtzuerhalten, solange Risiken bestehen. Die Zweihandsteuerung muss sich außerhalb des Gefahrenbereichs befinden und der Gefahrenbereich muss gut einsehbar sein, damit der Bediener nicht in diesen Bereich eindringen kann, bevor die Maschine vollständig stillsteht.

Der Steuerbefehl erfolgt durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Drucktaster innerhalb von 0,5 s.

Für ortsveränderliche Zweihandschaltungen müssen folgende Eigenschaften erfüllt sein:

- Standfestigkeit
- Der Sicherheitsabstand muss zwischen Stellteilen und Gefahrenbereich aufrechterhalten werden
- Bei verstellbaren Stellteilen muss eine Arretierung vorhanden sein

Der Sensortaster bietet guten Schlagschutz. Die Bedienoberfläche des Sensortasters kann leicht gereinigt werden (Schutzklasse IP69).

Vor der Inbetriebnahme muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Bei der Funktionsprüfung müssen folgende Eigenschaften überprüft werden:

- Gleichzeitige Betätigung (Benutzung beider Hände)
- Synchrone Betätigung (Synchronität ≤ 500 ms)
- Beziehung zwischen Eingangs- und Ausgangssignalen
- Erneutes Erzeugen des Ausgangssignals

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 168)", "Zweihandbedienpult (Seite 263)" und "Applikationsbeispiele (Seite 591)".

Eine Übersicht der Auswertegeräte, die in Verbindung mit dem Sensortaster verwendet werden können, finden Sie im "Internet".

(<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109038855/auswertegerate-fr-eine-2-hand-applikation-mit-dem-3su1200-1sk10-2sa0?pnid=16445&lc=de-VW>)

Weitere Informationen zum Thema Einsatz Sensortaster in Zweihand-Bedienpult (Verdrahtung an Siemens Sicherheitsschaltgeräte und Sicherheitsauslegung) finden Sie im folgendem FAQ: "Sensortaster in Zweihandbedienpult".

(<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109479531/Einsatz>)

7.2 Montage

7.2.1 Frontplattenbefestigung

Voraussetzung

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement (3SU12) vor der Frontplatte
- Ein Halter (3SU15) zur Befestigung hinter der Frontplatte

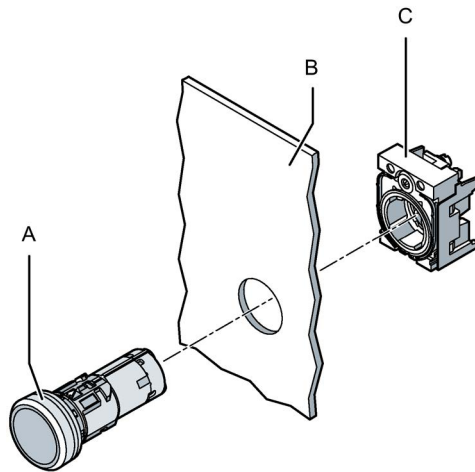


Abbildung beispielhaft

- A Betätigungs- oder Meldeelement
- B Frontplatte
- C Halter

Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement (A) von vorne durch die Einbauöffnung der Frontplatte (B).
2. Setzen Sie den Halter (C) von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
3. Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen müssen Sie die Einheit ausrichten. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Ausrichten". (Seite 121)
4. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Verdrahten Sie das Betätigungs- oder Meldeelement.

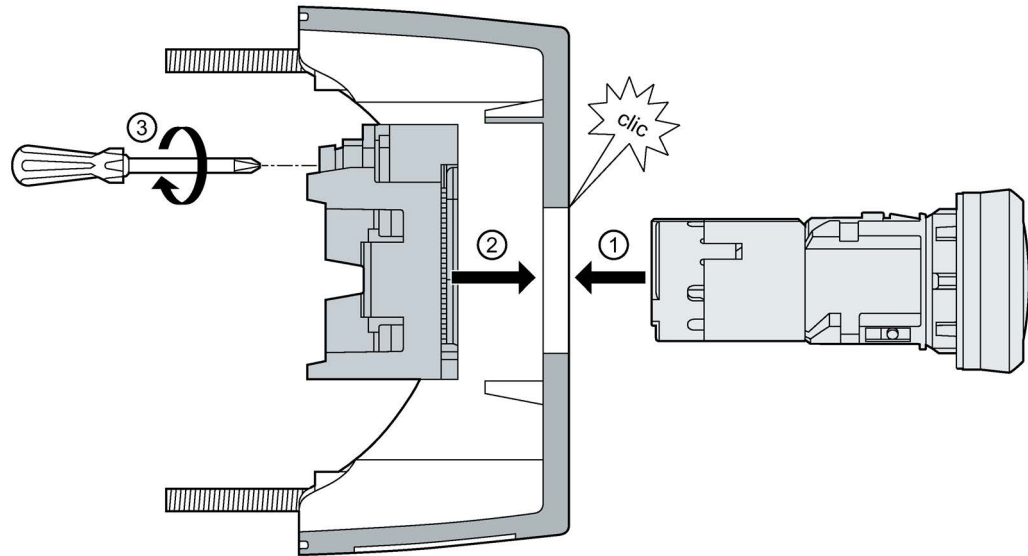
7.2.2 Frontplattenbefestigung für Gehäusemontage

Voraussetzung

Der Gehäusedeckel ist demontiert.

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement (3SU12) vor dem Gehäusedeckel.
- Ein Halter (3SU15) zur Befestigung hinter dem Gehäusedeckel.



Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement von vorne durch die Einbauöffnung des Gehäusedeckels.
2. Setzen Sie den Halter von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen müssen Sie die Einheit ausrichten. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Ausrichten (Seite 121)".
3. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
Verdrahten Sie das Betätigungs- oder Meldeelement.

Montieren Sie den Gehäusedeckel wieder.

7.2.3 Frontplattenbefestigung Sensortaster

Bei Konstruktionen für Montage und Inbetriebnahme des Sensortasters sind die Forderungen der EN 574 : 2008 unbedingt einzuhalten.

Vermeiden von versehentlicher Betätigung und von Umgehen. Beachten Sie auch die EN 574 Pos. 8.

Die Sensortaster einer Zweihandschaltung müssen entsprechend der Risikobeurteilung für die einzelne Anwendung so angeordnet sein, dass die Schutzwirkung der Zweihandschaltung nicht auf einfache Weise umgangen werden kann. Die Wahrscheinlichkeit einer versehentlichen Betätigung muss möglichst gering sein. Der Gebrauch einer einzigen Hand, mögliche Kombinationen von einer Hand und/oder anderen Körperteilen und/oder der Gebrauch von einfachen Hilfsmitteln, die die Umgehung ermöglichen, müssen berücksichtigt werden, sodass es nicht möglich ist, während einer gefährlichen Situation in den Gefahrenbereich zu gelangen. Versehentliche Betätigung, z. B. durch die Kleidung der Bedienperson, muss ebenfalls berücksichtigt werden.

Folgende Maße sollten gemäß Norm **EN 574 : 2008** eingehalten werden:

- Vermeidung zur Umgehung mit einer Hand
 - Räumliche Trennung der Stellteile (lichtes Maß) von wenigstens 260 mm
- Vermeidung zur Umgehung mit Hand und Ellbogen desselben Arms
 - Räumliche Trennung der Stellteile (lichtes Maß) von wenigstens 550 mm. Aus ergonomischen Gründen sollte dieser Abstand nicht größer als 600 mm sein
- Vermeidung zur Umgehung mit einer Hand und jedem anderen Teil des Körpers (z. B. Knie, Hüfte)
 - Anordnung der Stellteile auf einer horizontalen Fläche mit wenigstens einem Abstand von 1100 mm über dem Boden oder der Zugangsebene.

Die freie Anbringung (ohne Bedienpult oder Schutzabdeckung für Sensortaster) der Sensortaster ist zu vermeiden, damit durch herabfallende Gegenstände keine Auslösung erfolgen kann.

Sicherheitsabstand (Beachten Sie auch EN 574 Pos. 9.8)

Der Sicherheitsabstand zwischen den Sensortastern und der Gefahrenstelle muss so groß gewählt werden, dass beim Loslassen eines Sensortasters die Gefahrenstelle erst erreicht werden kann, nachdem die Gefahr bringende Bewegung zum Stillstand gekommen ist.

Der Sicherheitsabstand "S" in mm wird nach folgender Formel berechnet:

$$S = V \times T + C$$

Hierbei bedeutet:

V = Greifgeschwindigkeit = 1600 mm/s

T = Nachlaufzeit in Sekunden. Die Nachlaufzeit des Sensortasters beträgt max. 50 ms.

C = Zuschlagwert = 250 mm

Wenn bei Betätigung des Sensortasters ein Eindringen in den Gefahrenbereich sicher verhindert wird, kann für den Zuschlagwert C der Wert 0 eingesetzt werden.

Der minimale Sicherheitsabstand muss aber in jedem Fall 100 mm betragen.

Montage

Der Sensortaster kann an Frontplatten und in folgende Gehäuse der SIRIUS ACT-Baureihe montiert werden:

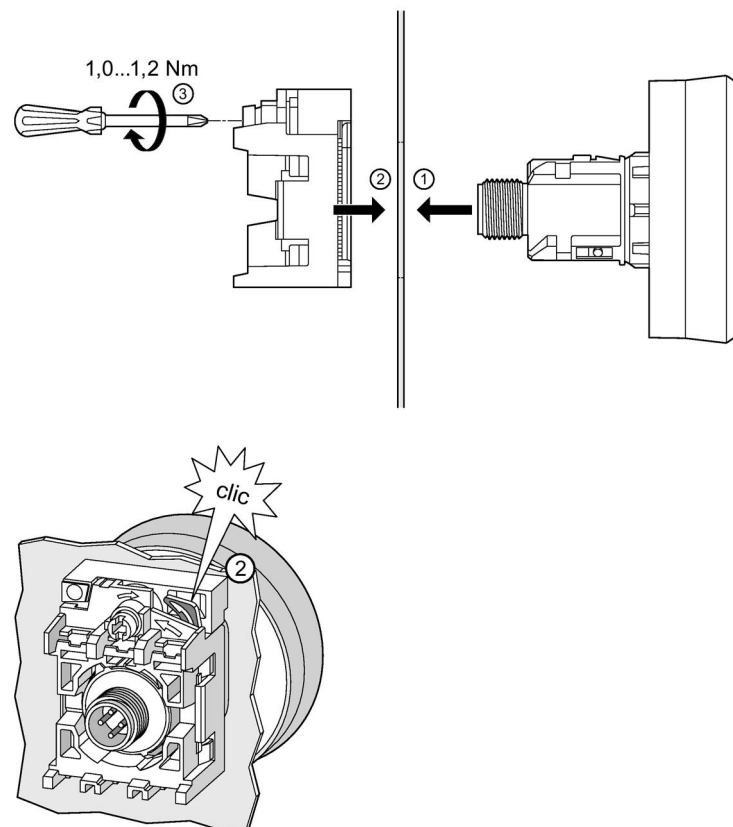
- 3SU1801-1AA00-1AA1 (Gehäuse Kunststoff; Befehlsstelle mittig)
- 3SU1851-1AA00-1AA1 (Gehäuse Metall; Befehlsstelle mittig)
- 3SU1803-3AA00-0AA1 (Zweihand-Bedienpult Kunststoff)
- 3SU1853-3AA00-0AA1 (Zweihand-Bedienpult Metall)

Hinweis

Für den amerikanischen Markt gilt Folgendes:

Die Geräte sollten nur mit Kabel und Stecker, welche in CYJV aufgeführt sind, angeschlossen werden.

Vorgehensweise (Beispiel Montage an Frontplatte)

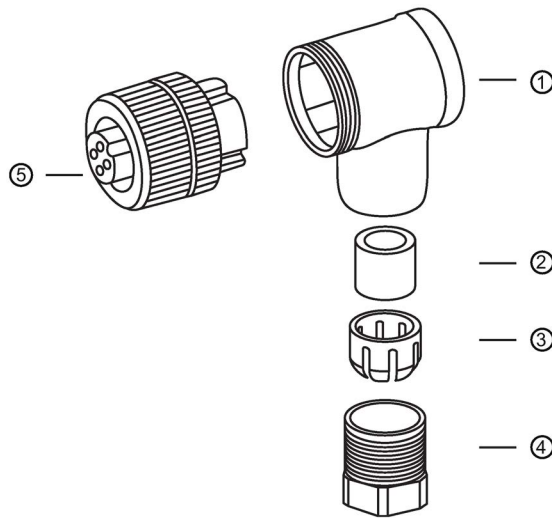


1. Stecken Sie den Sensortaster in ein Gehäuse (z. B. Zweihand-Bedienpult 3SU18..-3) oder Frontplatte.
Richten Sie den Sensortaster in die gewünschte Position (LED) aus.
2. Stecken Sie den Halter von hinten auf den Sensortaster und verrasten Sie diesen.
3. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis der Sensortaster rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Verbinden Sie anschließend den Sensortaster durch Stecker (3SU1900-0KL10-0AA0) mit einer Steuerung.

Hinweis

Die Anschlusskabel sind nicht im Lieferumfang enthalten. Die maximale Länge der verwendbaren Anschlusskabel beträgt 5 m.

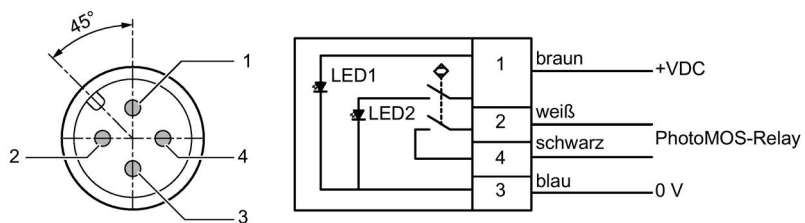
Stecker (3SU1900-0KL10-0AA0)



- ① Winkelgehäuse
- ② Dichtung
- ③ Klemmkorb
- ④ Druckschraube
- ⑤ Buchseneinsatz

Anziehdrehmoment für die Anschluss-Schrauben des Steckers 3SU1900-0KL10-0AA0:
0,4 Nm

Steckerbelegung für Anschluss an Sensortaster

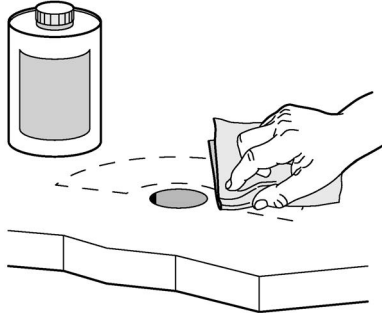


Zwischen den Kontakten 2 und 4 befindet sich ein potenzialfreier Kontakt.

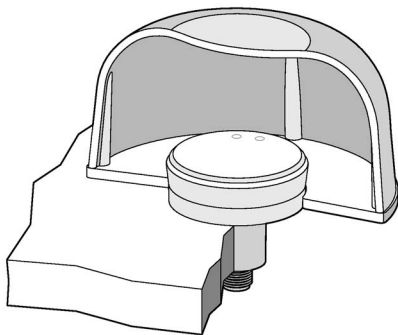
Weitere Informationen finden Sie in den "Technischen Daten".

Montage Schutzhaube

1. Vor der Montage der Schutzhaube (3SU1900-0EC10-0AA0) müssen Sie die Oberfläche, auf der die Schutzhaube montiert werden soll, reinigen.



2. Montieren Sie den Sensortaster.
3. Ziehen Sie auf der Rückseite der Schutzhaube die Sicherungsfolie ab.
4. Montieren Sie die Schutzhaube an dem dafür vorgesehenen Platz (Klebmontage).

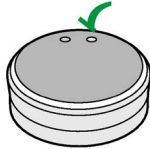


Schaltzustände des Sensortasters

- LED leuchtet Grün ⇒ Sensortaster aktiv
- LED leuchtet Gelb ⇒ Sensortaster betätigt

Inbetriebnahme

Betriebszustand: Grüne LED leuchtet dauerhaft (O. K.)



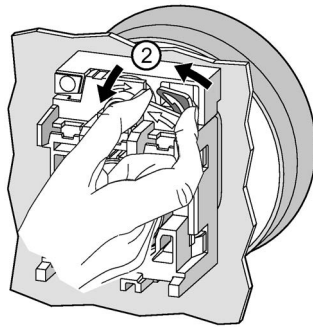
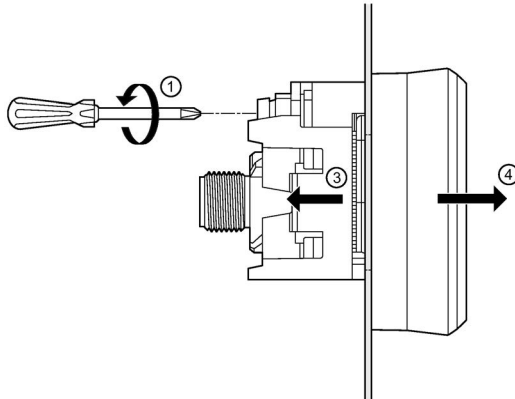
Fehler: Grüne LED aus -> Versorgungsspannung prüfen.

Bei Betätigung leuchtet die gelbe LED.



Der Kontakt bleibt so lange geschlossen, wie der Sensortaster berührt wird. Für die Betätigung ist keine Kraft notwendig.

Demontage

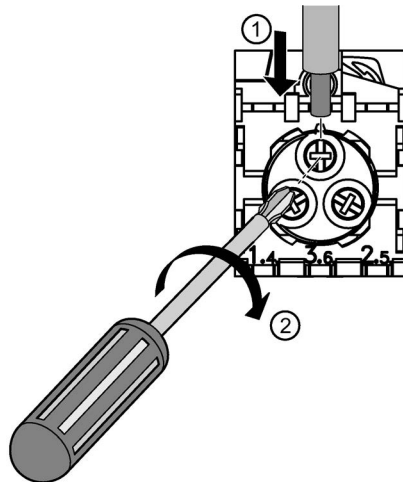


Vorgehensweise

1. Lösen Sie die Schraube am Halter.
2. Entriegeln Sie den Halter.
3. Ziehen Sie den Halter vom Sensortaster ab.
4. Entnehmen Sie den Sensortaster.

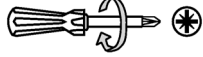




7.3 Anschließen

Vorgehensweise Verdrahtung Kompaktgeräte



1. Stecken Sie die entsprechende Leitung bis zum Anschlag in die Öffnung der Schraubklemme des Kompaktgeräts. ①
2. Stecken Sie den Schraubendreher (DIN ISO 8764-1-PZ1) in die Öffnung für die Schraube. ②
Ziehen Sie die Schraube fest.
Anziehdrehmoment: 0,8 ... 1,0 Nm
3. Prüfen Sie durch Ziehen an der Leitung, ob die Leitung festgeschraubt ist.

Anschlussquerschnitte Kompaktgeräte

Schraubklemmen	
 DIN ISO 8764-1-PZ1	Anziehdrehmomente: 0,8 ... 1,0 Nm
 7	2x (1,0 ... 1,5) mm ²
 7 (Gem. DIN 46228)	2x (0,5 ... 0,75) mm ²
 7	2x (1,0 ... 1,5) mm ²
 7 (Gem. DIN 46228)	2x (0,5 ... 1,5) mm ²
AWG	2x (18 to 14)

Module 3SU14

8.1 Übersicht

8.1.1 Kontaktmodule

Kontaktmodule dienen zum Schalten von Stromkreisen. Die mechanische Bewegung des Betätigers wird im Zusammenspiel mit dem Kontaktmodul durch Öffnen und Schließen der Kontakte in elektrische Signale umgewandelt.

Sie sind als folgende Varianten verfügbar:

- Federzuganschluss
- Schraubanschluss
- Frontbefestigung
- Bodenbefestigung (Gehäusemontage)
- 1-polig
- 2-polig
- Unterschiedliche Funktionen (Öffner, Schließer und Kombinationen daraus)

Die farbliche Kennzeichnung der Schaltvarianten erfolgt über die Farben der Schieber:

- 1NO → Grün
- 1NC → Rot
- 2NC → Rot
- 2NO → Grün
- 1NO1NC → Grau
- 1NC1MC → Gelb

8.1.2 Anschlussbezeichnungen

Die Anschlussbezeichnungen der Kontaktmodule entsprechen der EN 50013.

Die Anschlussbezeichnungen sind 2-stellig, z. B. 13, 14; 21, 22:

Einerstelle = Funktionsziffer (auf dem Kontaktmodul angeben)

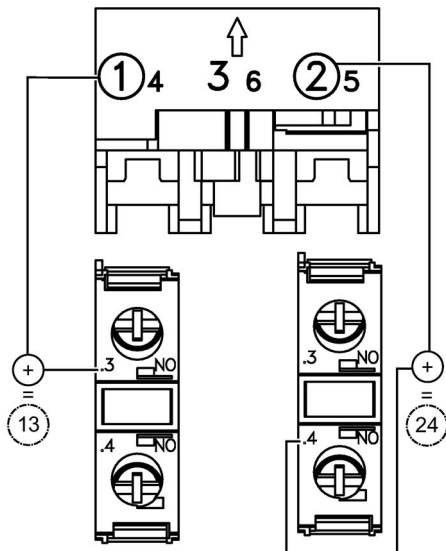
- 1-2 für Öffner (NC, Ö)
- 3-4 für Schließer (NO, S)

Zehnerstelle = Ordnungsziffer (auf dem Halter angeben)

- Zusammengehörige Anschlüsse haben die gleiche Ordnungsziffer.

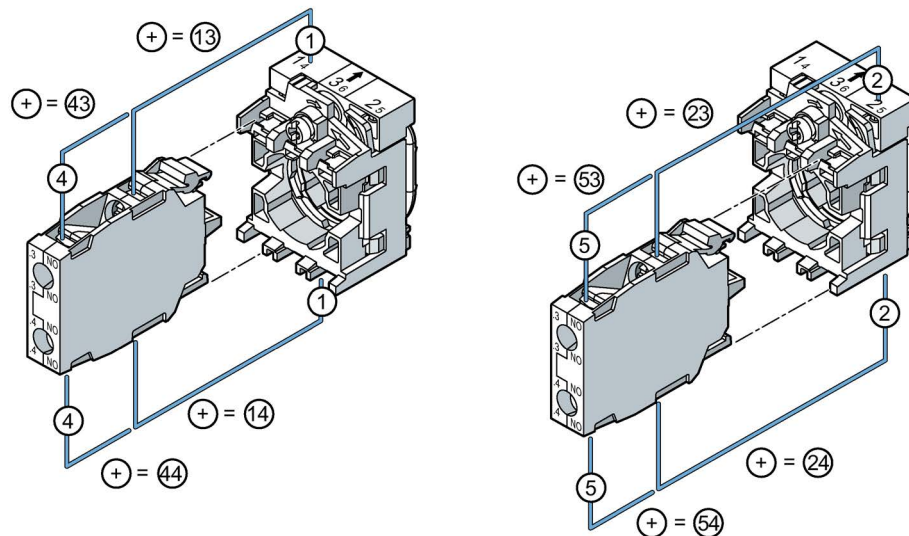
Beispiele für Anschlussbezeichnung

Anschlussbezeichnung bei 1-poligen Kontaktmodul



Linkes Modul	Rechtes Modul
<ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsziffer auf Halter = 1 • Funktionsziffer auf Modul = .3 ⇒ Anschlussbezeichnung = 13	<ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsziffer auf Halter = 2 • Funktionsziffer auf Modul = .4 ⇒ Anschlussbezeichnung = 24

Anschlussbezeichnung bei 2-poligen Kontaktmodul



Linkes Modul	Rechtes Modul
Vordere Kontakte: Ordnungsziffer auf Halter = 1 Funktionsziffer auf Modul = .3 ⇒ Anschlussbezeichnung = 13	Vordere Kontakte: <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsziffer auf Halter = 2 • Funktionsziffer auf Modul = .4 ⇒ Anschlussbezeichnung = 24
Hintere Kontakte: <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsziffer auf Halter = 4 • Funktionsziffer auf Modul = .3 ⇒ Anschlussbezeichnung = 43	Hintere Kontakte: <ul style="list-style-type: none"> • Ordnungsziffer auf Halter = 5 • Funktionsziffer auf Modul = .3 ⇒ Anschlussbezeichnung = 53

8.1.3 Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung

Die Kontaktmodule für die Frontplattenbefestigung werden auf der Rückseite eines Halters montiert.

Kontaktmodule mit Goldkontakten besitzen einen besseren Schutz vor Korrosion (z. B. in schwefelhaltigen Umgebungen) und damit eine hohe Kontaktzuverlässigkeit bei kleinen Strömen und geringen Schalthäufigkeiten.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)" und "Montage (Seite 209)".

Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Produktfunktion Zwangsöffnung	Geeignet für Gehäusemontage	Artikelnummer
Kontaktmodule mit Silberkontakte				
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221526)				
1	0	Nein	Ja	3SU1400-1AA10-xBA0
0	1	Ja	Ja	3SU1400-1AA10-xCA0
2	0	Nein	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xDA0
0	2	Ja	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xEA0
1	1	Ja	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xFA0
1 voreilend	1 nacheilend	Nein	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xGA0
0	2 (1 Kontakt für die Montageüberwachung)	Ja	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xHA0 ¹⁾
Kontaktmodule mit Goldkontakte				
1	0	Nein	Ja	3SU1400-1AA10-xLA0
0	1	Ja	Ja	3SU1400-1AA10-xMA0
2	0	Nein	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xNA0
0	2	Ja	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xPA0
1	1	Ja	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xQA0
1 voreilend	1 nacheilend	Nein	Ja, mit Zubehör 3SU1900-0JF10-0AA0	3SU1400-1AA10-xRA0

x: 1 = Schraubanschluss; 3 = Federzuganschluss

¹⁾ Die Kontaktmodule 3SU1400-1AA10-.HA0 mit Montageüberwachung können in Verbindung mit den Befehls- und Meldeelementen 3SU1 nur auf Pos. 1 und 2 auf dem Halter montiert werden.

Ausnahme: Bei Verwendung mit einem unbeleuchteten NOT-HALT können sie auf allen 3 Halterpositionen montiert werden.

Funktionsweise der Kontaktmodule 3SU1400-1AA10-.HA0 mit Montageüberwachung

Das Kontaktmodul 3SU1400-1AA10-.HA0 überwacht die ordnungsgemäße Montage bzw. die korrekte Verbindung zu einem NOT-HALT-Betätiger. Sollte es fehlerhaft montiert sein oder vom Betätiger abfallen, löst das Kontaktmodul eine automatische Stillsetzung der Maschine oder Anlage aus. Solange der Betrieb läuft, besteht die Sicherheit, dass alle notwendigen Kontakte einwandfrei funktionieren.

Das Kontaktmodul kann bei der Verwendung mit einem SIRIUS 3SU1 NOT-HALT Gerät auf allen Positionen am 3-fach Halter montiert werden.

Bei einer Verwendung mit anderen SIRIUS 3SU1 Geräten kann das Kontaktmodul nur:

- An der Position 1 und 2 auf dem 3-fach Halter oder
- An der Position 1 und 3 auf dem 4-fach Halter montiert werden.

Maschinenrichtlinie

Neben erhöhter Sicherheit unterstützt das Kontaktmodul 3SU1400-1AA10-.HA0 auch die Einhaltung der Maschinenrichtlinie.

Erstinbetriebnahme

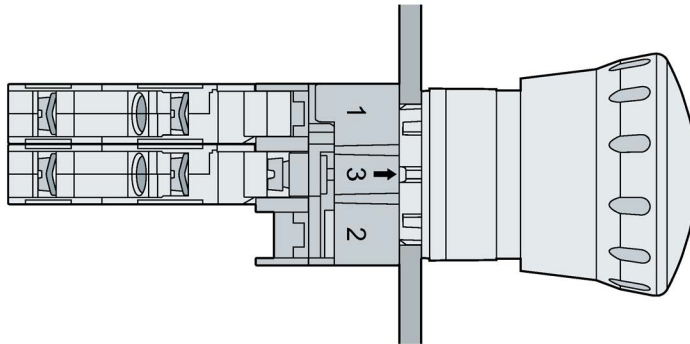
Durch Aufschnappen des Kontaktmoduls auf den Halter schließen sich die Stromkreise und das Kontaktmodul ist bereit für den Einsatz.

Im Betrieb

Der Montagezustand des Kontaktmoduls wird kontinuierlich kontrolliert. Wenn ein Fehler auftritt, wird die Maschine automatisch stillgesetzt.

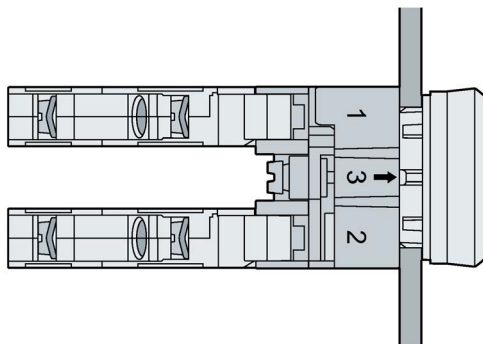
Montage der Kontaktmodule mit Montageüberwachung auf NOT-HALT-Betätiger

Das Kontaktmodul mit Montageüberwachung kann auf allen Positionen am Halter montiert werden.



Montage der Kontaktmodule mit Montageüberwachung auf Befehls- oder Meldegerät (nicht NOT-HALT)

Das Kontaktmodul mit Montageüberwachung kann auf Position 1 oder Position 3 am Halter montiert werden.



8.1.4 Kontaktmodule für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Die Kontaktmodule für die Bodenbefestigung werden zum Einsatz in den Gehäusen 3SU18 verwendet. Bei den Gehäusen mit erhöhtem Deckel (Artikelnummer: 3SU180(5)1-1AA00-0AA1) ist keine Bodenbefestigung vorgesehen.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Gehäuse 3SU18". (Seite 231)

Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Produktfunktion Zwangsoffnung	Artikelnummer
Kontaktmodule mit Silberkontakte			
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251007)			
1	0	Nein	3SU1400-2AA10-xBA0
0	1	Ja	3SU1400-2AA10-xCA0
Kontaktmodule mit Goldkontakte			
1	0	Nein	3SU1400-2AA10-xLA0
0	1	Ja	3SU1400-2AA10-xMA0

x: 1 = Schraubanschluss; 3 = Federzuganschluss

8.1.5 Kontaktmodule für Leiterplattenbefestigung

Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Produktfunktion Zwangsoffnung	Artikelnummer
1	0	Nein	3SU1400-3AA10-5BA0
0	1	Ja	3SU1400-3AA10-5CA0

Hinweis zum Lötprozess

Mögliche Lötprozesse sind:

- Selektivlötprozess
- Handlötung
- Laserlötung

Empfohlene Lötparameter bei Selektivlötung mit Flüssiglot:

- Maximale Lottemperatur: 285 °C
- Maximale Lötzeit pro Pin: 2 Sekunden

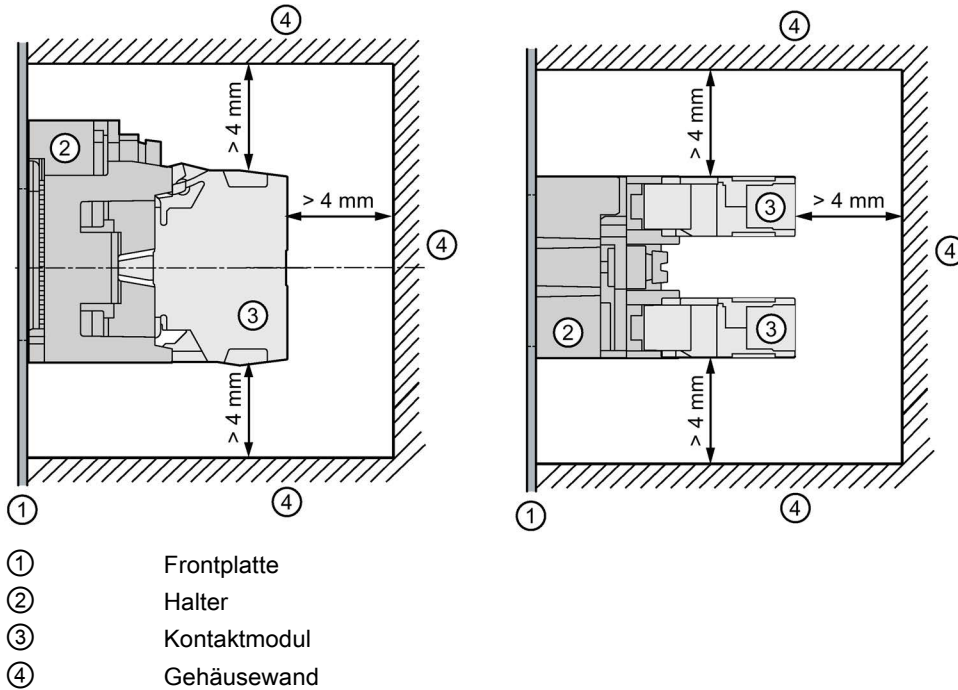
Bei jedem der oben genannten Lötprozesse müssen Sie sicherstellen, dass kein flüssiges Lot an die Kunststoffteile/Gehäuseteile gelangt.

Erzielbare Lötstellenqualität: Klasse 2 gemäß IPC-A-610 F (Elektronikprodukte mit höheren Ansprüchen).

8.1.6 Bestückung mit Kontaktmodulen

8.1.6.1 Mindestabstand bei Frontplattenbefestigung

Bei der Frontplattenbefestigung muss der Mindestabstand der montierten Module zu einer Gehäusewand min. 4 mm betragen.
Abbildung beispielhaft



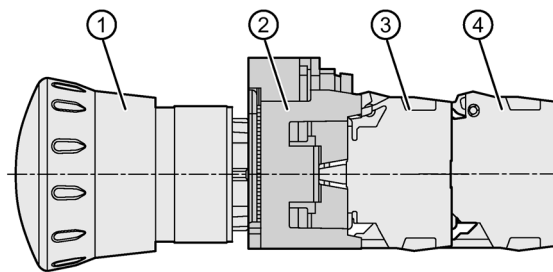
8.1.6.2 Stapelbarkeit von Kontaktmodulen

Hinweis

Stapelbarkeit

Bei SIRIUS ACT werden die Module ohne weiteres Zubehör auf den Halter montiert. Die Module sind ohne Zuhilfenahme eines Werkzeugs stapelbar (max. 2x 1-polige Module hintereinander).

Beachten Sie, dass kein 2-poliges Kontaktmodul auf ein 1-poliges Kontaktmodul gestapelt werden darf.



- ① Betätigungselement (hier: NOT-HALT-Pilzdrucktaster)
- ② Halter
- ③ Modul 1
- ④ Modul 2

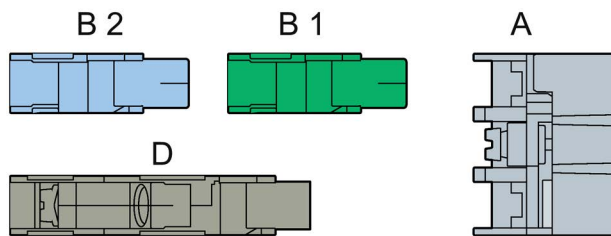
8.1.6.3 Bestückung mit Kontaktmodulen: Betätiger (ohne NOT-HALT)

Bestückung mit Kontaktmodulen: Betätiger (ohne NOT-HALT) auf 3-fach Halter

- 3 x 2 einpolige Kontaktmodule
Max. 2 einpolige Kontaktmodule stapelbar pro Positionsstelle am Halter
- 3 zweipolige Kontaktmodule

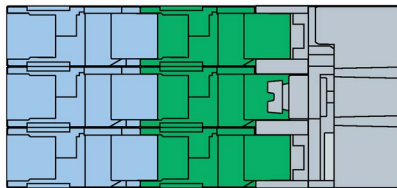
Eine Mischung aus beiden Varianten (ein- und zweipolige Kontaktmodule) ist möglich z. B. 3-fach Halter + 4 einpolige Kontaktmodule + 1 zweipoliges Kontaktmodul.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen beispielhaft die max. Anzahl der Kontaktmodule auf einem 3-fach Halter.

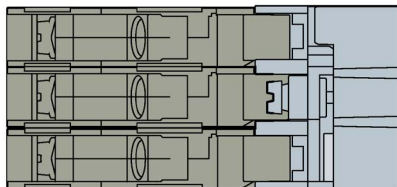


A 3-fach Halter
 B1 / B2 Kontaktmodul 1-polig
 D Kontaktmodul 2-polig

3-fach Halter 3 x 2 einpolige Kontaktmodule



3-fach Halter 3 x zweipolige Kontaktmodule

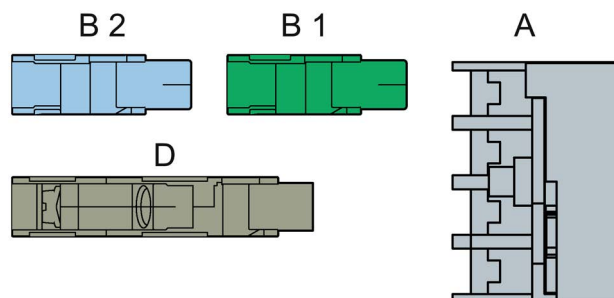


Bestückung mit Kontaktmodulen: Knebelschalter mit 4 Schaltstellungen oder Koordinatenschalter auf 4-fach Halter

- 4 x 2 einpolige Kontaktmodule
Max. 2 einpolige Kontaktmodule stapelbar pro Positionsstelle am Halter
- 4 zweipolige Kontaktmodule

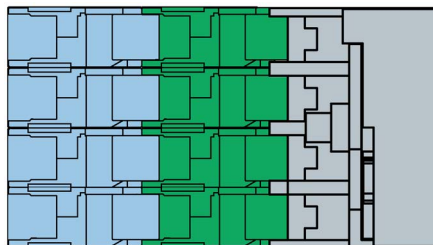
Eine Mischung aus beiden Varianten (ein- und zweipolige Kontaktmodule) ist möglich
z. B. 4-fach Halter + 6 einpolige Kontaktmodule + 1 zweipoliges Kontaktmodul.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen beispielhaft die max. Anzahl der Kontaktmodule auf einem 4-fach Halter.

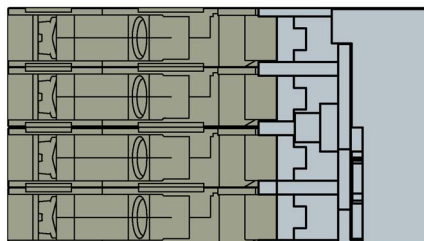


- A 4-fach Halter
 B1 / Kontaktmodul einpolig
 B2 Kontaktmodul zweipolig
 D Kontaktmodul zweipolig

4-fach Halter 4 x 2 einpolige Kontaktmodule



4-fach Halter 4 x zweipolige Kontaktmodule

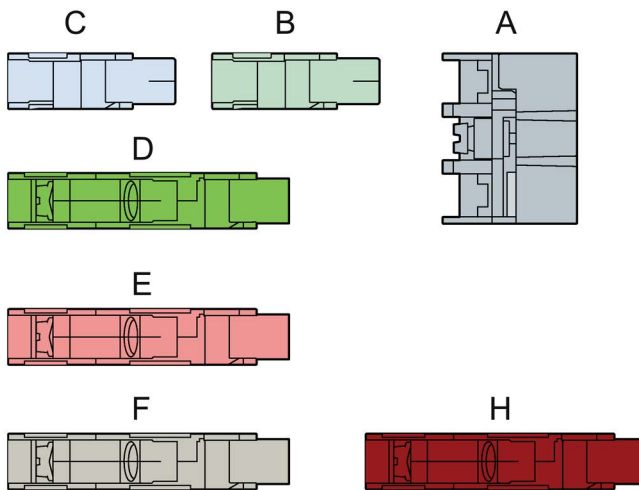


8.1.6.4 Bestückung mit Kontaktmodulen: NOT-HALT auf 3-fach Halter

Bei der Bestückung der Halter mit Kontaktmodulen und NOT-HALT muss mindestens ein Kontaktsystem die Schaltfunktion 1NC (Öffner) aufweisen.

Die maximale Anzahl an Stromkreisen ist abhängig von der Anzahl der verwendeten 1NC (Öffner) Kontaktmodule. Als Richtwert gelten maximal 4 Stromkreise. 2-polige Kontaktmodule entsprechen 2x den jeweiligen 1-poligen Kontaktmodulen.

Wenn ein beleuchteter NOT-Halt verwendet wird, muss die mittlere Bestückposition (3/6) auf dem Halter mit einem LED-Modul bestückt werden.



A	Halter	3SU15.0-1AA10-0AA0
B	Kontaktmodul 1NO (Schließer)	3SU1400-1AA10-.BA0, 3SU1400-1AA10-.LA0
C	Kontaktmodul 1NC (Öffner)	3SU1400-1AA10-.CA0, 3SU1400-1AA10-.MA0
D	Kontaktmodul 2NO (2x Schließer)	3SU1400-1AA10-.DA0, 3SU1400-1AA10-.NA0
E	Kontaktmodul 2NC (2x Öffner)	3SU1400-1AA10-.EA0, 3SU1400-1AA10-.PA0
F	Kontaktmodul 1NO1NC (1x Schließer, 1x Öffner)	3SU1400-1AA10-.FA0, 3SU1400-1AA10-.QA0
H	Kontaktmodul mit Montageüberwachung 1NC1MC	3SU1400-1AA10-.HA0

Hinweis

Bestückpositionen auf dem Halter können frei gewählt werden.

Drehentriegeltes NOT-HALT Pilzdrucktaster

Max. 5 Strombahnen zulässig, wenn:

- Max. eine Strombahn ist ein NO (Schließer) Kontakt

Max. 4 Strombahnen zulässig, wenn:

- Mehr als 2 Strombahnen NO (Schließer) Kontakte sind
- Min. eine Strombahn ein NC (Öffner) Kontakt ist

Ausnahme: Bei Verwendung des Kontaktmoduls 1NC1MC ist in der Maximalbestückung 2x 1NC1MC + 1NC möglich (2x 1NC1MC + 1NO ist nicht möglich).

Wird ein beleuchtbarer NOT-HALT Pilzdrucktaster (3SU10.1-1GB20-0AA0, 3SU10.1-1HB20-0AA0, 3SU10.1-1JB20-0AA0) verwendet, darf die mittlere Bestückposition (3/6) auf dem Halter nicht mit einem Kontaktmodul bestückt werden.

Zugentriegeltes NOT-HALT Pilzdrucktaster (3SU10.0-1HA20-0AA0)

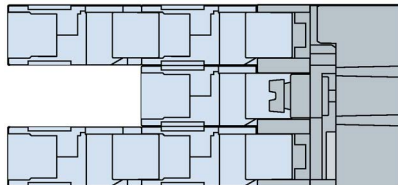
Max. 4 Strombahnen zulässig, wenn:

- Min. eine Strombahn ist ein NC (Öffner) Kontakt

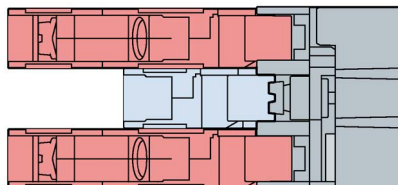
Ausnahme: Bei Verwendung des Kontaktmoduls 1NC1MC ist in der Maximalbestückung 2x 1NC1MC + 1NC möglich. Eine Bestückung 2x 1NC1MC + 1NO ist **nicht** möglich.

Beispiel: Bestückung mit Schaltfunktion max. 5x NC (Öffner)

5 x 1NC

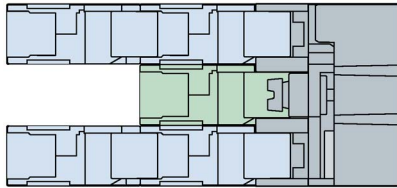


1 x 1NC und 2 x 2NC

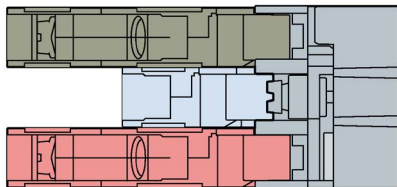


Beispiel: Bestückung mit Schaltfunktion mit max. 4x NC (Öffner) und 1 x NO (Schließer)

4 x 1NC und 1 x 1NO

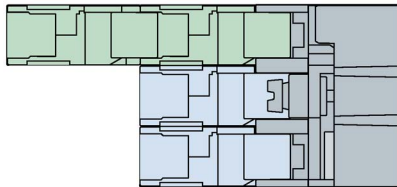


1 x 1NO1NC und 1 x 1NC und 1 x 2NC

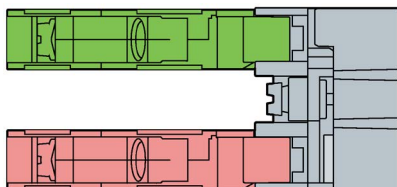


Beispiel: Bestückung mit Schaltfunktion mit max. 2x NC (Öffner) und 2x NO (Schließer)

2 x 1NO und 2 x 1NC



1 x 2NO und 1 x 2NC



Beispiel: Bestückung mit Schaltfunktion mit max. 1x NC (Öffner) und 3x NO (Schließer)

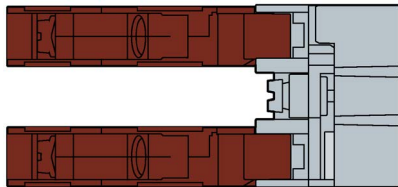
3x 1NO und 1x 1NC



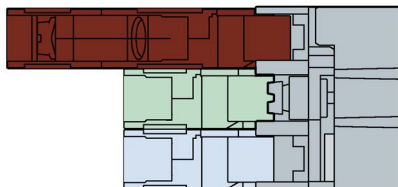
1x 2NO und 1x 1NO und 1x 1NC

**Beispiel: Bestückung mit Schaltfunktion mit max. 2x NC (Öffner) und 2x MC (Montageüberwachung)**

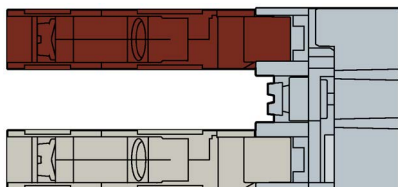
2x 1NC1MC

**Beispiel: Bestückung mit Schaltfunktion mit max. 2x NC (Öffner) und 1x MC (Montageüberwachung) und 1x 1NO (Schließer)**

1x 1NC1MC und 1x 1NO und 1x 1NC



1x 1NC1MC und 1x 1NO1NC



8.1.7 LED-Module

Zur Beleuchtung der Befehls- und Meldegeräte 3SU1 werden ausschließlich LED-Module mit fest integrierten LEDs angeboten.

LED-Module können nur auf 3-fach Halter oder im Gehäuse montiert werden. Die LED-Module werden grundsätzlich auf der Position 3 am Halter oder im Gehäuse aufgeschnappt.

Sie unterscheiden sich in:

- Federzuganschluss
- Schraubanschluss
- Leiterplatteinbau
- Frontbefestigung
- Bodenbefestigung (Gehäusemontage)
- Farben
- Spannungen

Die Anschlussbezeichnung der LED-Module entspricht der EN 50013.

Zertifikat

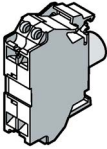
"Unter Berücksichtigung der Anforderungen nach EN 61131-2, Typ 1, bestätigen wir, dass die 3SU1 LED-Modul AC/DC 24 V (3SU1401-.BB.O-.AAO) kompatibel zu den SIMATIC ET 200SP digitalen Ausgangsmodulen, DQ 8x DC 24 V / 0,5 A High Feature (6ES7132-6BFOO-OCA) und DQ 8x DC 24 V / 0,5 A Standard (6ES7132-6BFOO-OBA) sind."

Weitere Informationen finden Sie im Internet: Siemens Industry Online Support (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de/view/109741498>)

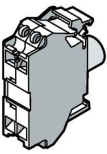
8.1.8 LED-Module für Frontplattenbefestigung

Die LED-Module für die Frontplattenmontage werden auf der Rückseite eines Halters montiert.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)", "Montage (Seite 209)".

 Abbildung beispielhaft	Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221527)		
AC/DC 24 V		Amber	3SU1401-1BB00-xAA0
		Rot	3SU1401-1BB20-xAA0
		Gelb	3SU1401-1BB30-xAA0
		Grün	3SU1401-1BB40-xAA0
		Blau	3SU1401-1BB50-xAA0
		Weiß	3SU1401-1BB60-xAA0
AC 110 V		Amber	3SU1401-1BC00-xAA0
		Rot	3SU1401-1BC20-xAA0
		Gelb	3SU1401-1BC30-xAA0
		Grün	3SU1401-1BC40-xAA0
		Blau	3SU1401-1BC50-xAA0
		Weiß	3SU1401-1BC60-xAA0
AC 230 V		Amber	3SU1401-1BF00-xAA0
		Rot	3SU1401-1BF20-xAA0
		Gelb	3SU1401-1BF30-xAA0
		Grün	3SU1401-1BF40-xAA0
		Blau	3SU1401-1BF50-xAA0
		Weiß	3SU1401-1BF60-xAA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

 Abbildung beispielhaft	Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221527)		
	AC/DC 6 ... 24 V	Amber	3SU1401-1BG00-xAA0
		Rot	3SU1401-1BG20-xAA0
		Gelb	3SU1401-1BG30-xAA0
		Grün	3SU1401-1BG40-xAA0
		Blau	3SU1401-1BG50-xAA0
		Weiß	3SU1401-1BG60-xAA0
	AC/DC 24 ... 240 V	Amber	3SU1401-1BH00-xAA0
		Rot	3SU1401-1BH20-xAA0
		Gelb	3SU1401-1BH30-xAA0
		Grün	3SU1401-1BH40-xAA0
		Blau	3SU1401-1BH50-xAA0
		Weiß	3SU1401-1BH60-xAA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

Hinweis

LED-Module AC/DC 6 ... 24 V dürfen nicht in Verbindung mit einer Speicherprogrammierbaren Steuerung verwendet werden, da der Schwachstrom von 5 V ausreicht, dass das LED-Modul anfängt zu leuchten.

8.1.9 LED-Module 24 V für Eigensicherheit (Frontplattenbefestigung)

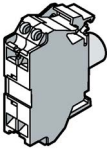
Die LED-Module für die Frontplattenmontage werden auf der Rückseite eines Halters montiert. Die LED-Module sind für Eigensicherheit nach IEC 60079-11 zugelassen und werden in gasgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 verwendet. Sie erfüllen die Zündschutzart "ib" für Eigensicherheit.

- [ATEX] II 2G Ex ib IIC T4 Gb
- Zündschutzart: ib (= eigensicher, Zone 1)
- Gasexplosionsgefährdete Bereiche IIC (Wasserstoff)
- Gerätekategorie EPL: Gb
- Temperaturklasse: T4

Eingangsgrößen entsprechend IEC 60079-11:

- $U_i = DC 28,8 V$
- $U_i = AC 24,0 V$
- $I_i = 0,3 A$
- $P_i = 1,3 W$

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "ATEX für eigensichere Stromkreise (Seite 27)", "Halter (Seite 225)", "Montage (Seite 209)".

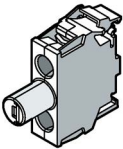
 Abbildung beispielhaft	Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
	Die techn. Daten, sowie Kenngrößen der Schnittstellen können Sie dem Produktdatenblatt sowie der EG-Baumusterprüfbescheinigung entnehmen. Siemens Industry Mall http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221527		
	AC/DC 24 V	Amber	3SU1401-1BB00-xAA2
		Rot	3SU1401-1BB20-xAA2
		Gelb	3SU1401-1BB30-xAA2
		Grün	3SU1401-1BB40-xAA2
		Blau	3SU1401-1BB50-xAA2
Weiß	3SU1401-1BB60-xAA2		

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

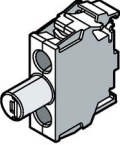
8.1.10 LED-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Die LED-Module für die Gehäusemontage werden zum Einsatz in den Gehäusen 3SU18 verwendet. Bei den Gehäusen mit erhöhtem Deckel (Artikelnummer: 3SU180(5)1-1AA00-0AA1) ist keine Bodenmontage vorgesehen.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Gehäuse 3SU18 (Seite 231)".

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
	Siemens Industry Mall http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251008		
	AC/DC 24 V	Amber	3SU1401-2BB00-xAA0
		Rot	3SU1401-2BB20-xAA0
		Gelb	3SU1401-2BB30-xAA0
		Grün	3SU1401-2BB40-xAA0
		Blau	3SU1401-2BB50-xAA0
		Weiß	3SU1401-2BB60-xAA0
	AC 110 V	Amber	3SU1401-2BC00-xAA0
		Rot	3SU1401-2BC20-xAA0
		Gelb	3SU1401-2BC30-xAA0
		Grün	3SU1401-2BC40-xAA0
		Blau	3SU1401-2BC50-xAA0
		Weiß	3SU1401-2BC60-xAA0
	AC 230 V	Amber	3SU1401-2BF00-xAA0
		Rot	3SU1401-2BF20-xAA0
		Gelb	3SU1401-2BF30-xAA0
		Grün	3SU1401-2BF40-xAA0
		Blau	3SU1401-2BF50-xAA0
		Weiß	3SU1401-2BF60-xAA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

 Abbildung beispielhaft	Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251008)		
	AC/DC 6 ... 24 V	Amber	3SU1401-2BG00-xAA0
		Rot	3SU1401-2BG20-xAA0
		Gelb	3SU1401-2BG30-xAA0
		Grün	3SU1401-2BG40-xAA0
		Blau	3SU1401-2BG50-xAA0
		Weiß	3SU1401-2BG60-xAA0
	AC/DC 24 ... 240 V	Amber	3SU1401-2BH00-xAA0
		Rot	3SU1401-2BH20-xAA0
		Gelb	3SU1401-2BH30-xAA0
		Grün	3SU1401-2BH40-xAA0
		Blau	3SU1401-2BH50-xAA0
		Weiß	3SU1401-2BH60-xAA0

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

Hinweis

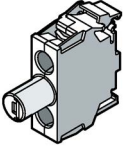
LED-Module AC/DC 6 ... 24 V dürfen nicht in Verbindung mit einer Speicherprogrammierbaren Steuerung verwendet werden, da der Schwachstrom von 5 V ausreicht, dass das LED-Modul anfängt zu leuchten.

8.1.11 LED-Module für 24 V Eigensicherheit (Bodenbefestigung)

Die LED-Module für die Gehäusemontage werden zum Einsatz in den Gehäusen 3SU18 verwendet. Die LED-Module sind für Eigensicherheit nach IEC 60079-11 zugelassen und werden in gasgefährdeten Bereichen der Zonen 1, 2 verwendet. Sie erfüllen die Zündschutzart "ib" für Eigensicherheit.

Bei den Gehäusen mit erhöhtem Deckel (Artikelnummer: 3SU180(5)1-1AA00-0AA1) ist keine Bodenmontage vorgesehen.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "ATEX für eigensichere Stromkreise (Seite 27)", "Gehäuse 3SU18 (Seite 231)".

 Abbildung beispielhaft	Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251008)		
	AC/DC 24 V	Amber	3SU1401-2BB00-xAA2
		Rot	3SU1401-2BB20-xAA2
		Gelb	3SU1401-2BB30-xAA2
		Grün	3SU1401-2BB40-xAA2
		Blau	3SU1401-2BB50-xAA2
Weiß		3SU1401-2BB60-xAA2	

x: 1 = Schraubanschluss; x: 3 = Federzuganschluss

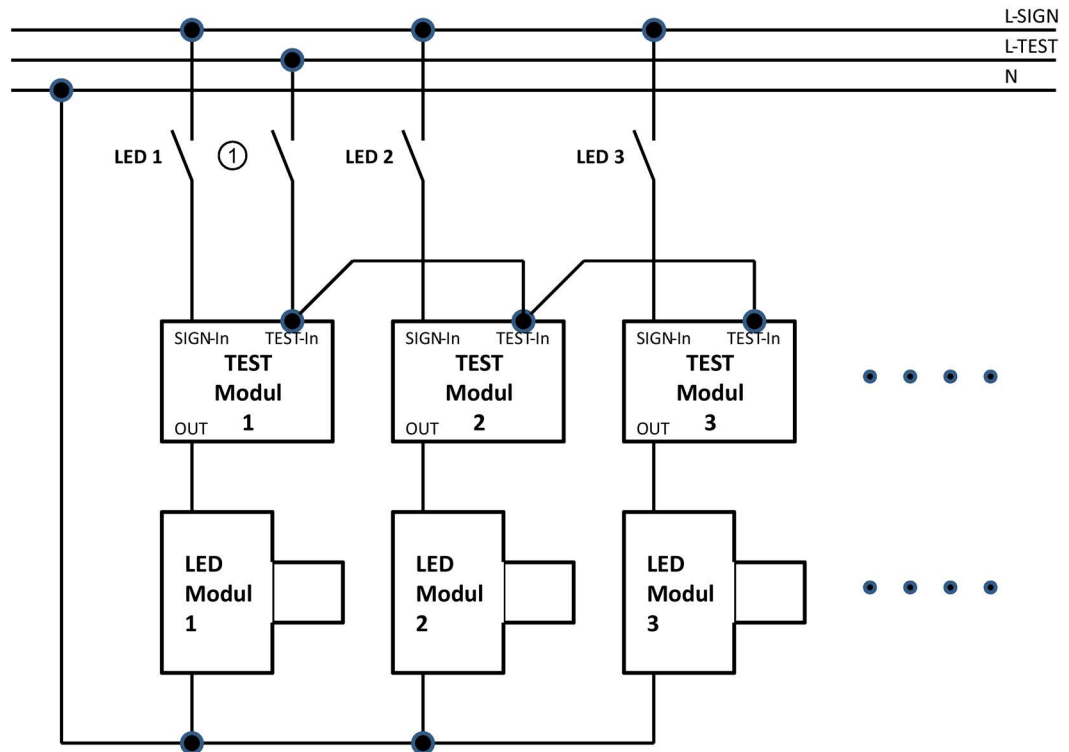
8.1.12 LED-Module für Leiterplattenbefestigung

Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221527)		
DC 5 V	Amber	3SU1401-3BA00-5AA0
	Rot	3SU1401-3BA20-5AA0
	Gelb	3SU1401-3BA30-5AA0
	Grün	3SU1401-3BA40-5AA0
	Blau	3SU1401-3BA50-5AA0
	Weiß	3SU1401-3BA60-5AA0

Stecksockelanschluss (THT)

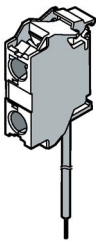
8.1.13 LED-Testmodul

Die LED-Testmodule dienen zur Prüfung der LED-Module (AC/DC Varianten). An das Testmodul wird jeweils ein LED-Modul zur Prüfung angeschlossen. Das LED-Testmodul wird über ein Kontaktmodul angesteuert, dadurch werden die (zu prüfenden) angeschlossenen LED-Module mit einer Prüfspannung versorgt. Das Testmodul kann zur Prüfung der LED-Module (AC/DC 6 ... 24 V, AC/DC 24 V, AC/DC 24 ... 240 V) verwendet werden.



① Lampentest

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)", "Montage". (Seite 209)

 Abbildung beispielhaft	Betriebsspannung	Artikelnummer
LED-Testmodul für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	AC/DC 6 ... 240 V	3SU1400-2CK10-1AA0 Siemens Industry Mall https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10298046
LED-Testmodul für Frontplattenmontage		3SU1400-1CK10-1AA0 Siemens Industry Mall https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251008

8.1.14 ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung

Mit ASIsafe F-Adapter können dezentral angeordnete Befehls- und Meldegeräte SIRIUS ACT schnell an das Kommunikationssystem AS-Interface angebunden werden. Die ASIsafe F-Adapter für die Frontplattenmontage werden auf der Rückseite eines Halters montiert.

Weitere Informationen finden Sie in dem Kapitel "Montage (Seite 113)".

AS-Interface NOT-HALT nach ISO 13850

Über das Standard AS-Interface mit sicherheitsgerichteter Kommunikation können NOT-HALT-Befehlsgeräte nach ISO 13850 über die AS-Interface Module direkt angebunden werden.

AS-Interface Module Schraubanschluss + Federzuganschluss

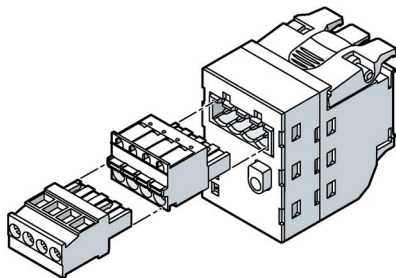


Abbildung beispielhaft

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)				
2 F-DI	—	2	—	3SU1400-1EA10-2AA0
2 F-DI + 1 LED	—	2	1 zur Ansteuerung der roten LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-1EE20-2AA0
2 F-DI + 1 DO	—	2	1 frei verwendbar	3SU1400-1EC10-2AA0

AS-Interface Module Durchdringungstechnik

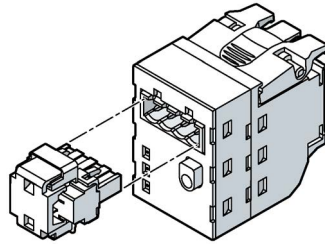


Abbildung beispielhaft

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)				
2 F-DI	—	2	—	3SU1400-1EA10-4AA0
2 F-DI + 1 LED	—	2	1 zur Ansteuerung der roten LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-1EE20-4AA0

AS-Interface Module Federzuganschluss + Durchdringungstechnik

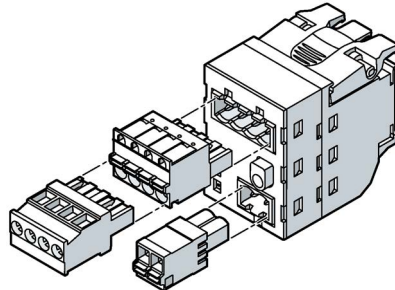
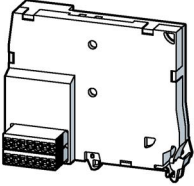


Abbildung beispielhaft

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)				
2 F-DI + 1 DO	—	2	1 frei verwendbar	3SU1400-1EC10-4AA0

8.1.15 AS-Interface-Module für Frontplattenbefestigung

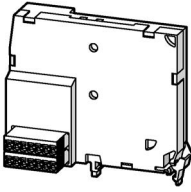
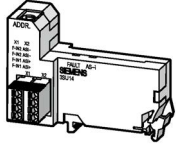
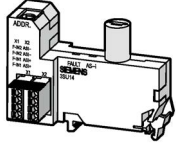
Mit AS-Interface Modulen können dezentral angeordnete Befehls- und Meldegeräte SIRIUS ACT schnell an das Kommunikationssystem AS-Interface angebunden werden. Die AS-Interface Module für die Frontplattenmontage werden direkt auf der Rückseite eines Halters montiert. Die AS-Interface Module sind nicht stapelbar.

	Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
		Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)					
	4 DI / 4 DQ	4	—	4	3SU1400-1EK10-6AA0
	4 DI / 3 DQ AB	4	—	3	3SU1400-1EJ10-6AA0

8.1.16 AS-Interface-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Mit AS-Interface Modulen können dezentral angeordnete Befehls- und Meldegeräte SIRIUS ACT schnell an das Kommunikationssystem AS-Interface angebunden werden. Die AS-Interface Module für die Bodenmontage werden in die Gehäuse 3SU18 eingebaut. Bei den Gehäusen mit erhöhtem Deckel (Artikelnummer: 3SU180(5)1-1AA00-0AA1) ist keine Bodenmontage vorgesehen.

AS-Interface Module mit Push-in Klemme

	Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
		Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251009)					
	4 DI / 4 DQ	4	—	4	3SU1400-2EK10-6AA0 ¹⁾
	4 DI / 3 DQ AB	4	—	3	3SU1400-2EJ10-6AA0 ¹⁾
	2F-DI	—	2	—	3SU1400-2EA10-6AA0 ²⁾
	2F-DI/1LED	—	2	1	3SU1401-2EE20-6AA0 ²⁾
				zur Ansteuerung der LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-2EE60-6AA0 ²⁾

¹⁾ Nicht in Gehäuse mit 1 Befehlsstelle montierbar (3SU18.2-0AA00-0AB. / 3SU18.3-0AA00-0AB. / 3SU18.4-0AA00-0AB. / 3SU18.6-0AA00-0AB.)

²⁾ In allen Gehäusen mit Vertiefung für Bezeichnungsstellen montierbar

8.1.17 Übersicht der Ein- und Ausgänge der AS-Interface-Module

Artikelnummer	Eingänge	Ausgänge	Slave Profil	Slave Typ
3SU1400-2EA10-6AA0	2 fehlersichere	–	0.B.F	Standard
3SU1400-.EK10-6AA0	4 digital	4 digital	7.0.E	Standard
3SU1400-.EJ10-6AA0	4 digital	3 digital	7.A.E	A/B - slave
3SU1400-2EM10-6AA0	4 digital	4 digital	7.0.F	A/B - slave
3SU1401-2EE20-6AA0	2 fehlersichere	1 rote LED	7.B.0	Standard
3SU1401-2EE60-6AA0	2 fehlersichere	1 weiße LED	7.B.0	Standard

2 fehlersichere Eingänge

Datenbit	D0	D1	D2	D3
Eingang	F-IN1	F-IN1	F-IN2	F-IN2
Ausgang	–	–	–	–

2 fehlersichere Eingänge + LED

Datenbit	D0	D1	D2	D3
Eingang	F-IN1	F-IN1	F-IN2	F-IN2
Ausgang	LED	–	–	–

4 digital Eingänge / 4 digital Ausgänge

Datenbit	D0	D1	D2	D3
Eingang	DI0	DI1	DI2	DI3
Ausgang	DQ0	DQ1	DQ2	DQ3

4 digital Eingänge / 3 digital Ausgänge

Datenbit	D0	D1	D2	D3
Eingang	DI0	DI1	DI2	DI3
Ausgang	DQ0	DQ1	DQ2	–

8.1.18 Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter

Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter sind für die Verwendung mit dem ID Schlüsselschalter ausgelegt. Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter können in ein Gehäuse 3SU18.1-1AA00-1AA1 für eine Befehlsstelle oder mit 3-fach Halter in eine Frontplatte eingebaut werden. Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1GD10-1AA0 können über IO-Link parametrierbar werden.

Die Variante der Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter mit IO-Link

(3SU1400-1GD10-1AA0) erfüllt die maximalen Emissionsgrenzwerte auf der Grundlage folgenden Regeln:

- Für USA:
§15.201(a) Geräte unter 490 kHz, wobei alle Emission mindestens 40 dB unter dem Grenzwert nach §15.209 liegen.
- Für Kanada:
RSS-310, Ausgabe 4, Juli 2015 Kapitel 3.7
Transmitter, deren Grundemission unter 490 kHz liegt und für die nachgewiesen wird, dass alle Emissionen mindestens 40 dB unter den in RSS-Gen aufgeführten allgemeinen Feldstärkebegrenzungen liegen, müssen den allgemeinen Bestimmungen von RSS-310 und den anwendbaren Bestimmungen von RSS-Gen entsprechen.
Dieses Gerät entspricht dem RSS-310 von Industrie Kanada. Der Betrieb unterliegt der Bedingung, dass dieses Gerät keine funktechnischen Störungen verursachen darf und gesichert ist gegenüber Störungen, die zu einem unerwünschten Betrieb des Geräts führen können.

Bei der Montage müssen Sie den Kunststoffhalter (3SU1500-0AA10-0AA0) verwenden.

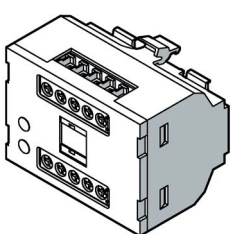
Weitere Informationen zu den Geräten finden Sie in den Kapiteln "ID Schlüsselschalter (Seite 90)", "ID Schlüssel (Seite 445)" und "Technische Daten".

Informationen zur Verwendung der Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter für IO-Link finden Sie im Kapitel "IO-Link 3SU14 (Seite 321)".

Artikelnummern

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221530>)

	IO-Link-Protokoll wird unterstützt	Spannungsversorgung durch IO-Link Master	IO-Link-Übertragungsrate	Artikelnummer
	Nein	---	---	3SU1400-1GC10-1AA0
	Ja	Ja	COM2 (38,4 kBaud)	3SU1400-1GD10-1AA0

8.1.19 Elektronik-Modul für IO-Link

Die Elektronik-Module für IO-Link können in 3SU1-Gehäuse oder eine Frontplatte eingebaut werden.

Die Module werden über IO-Link-Kommunikation gesteuert. Die Nennversorgungsspannung des Moduls beträgt 24 V.

Varianten

- **Frontvariante 6DI/2DO**
Für die Frontplattenmontage. Die 8 Digitalein- und -ausgänge können einzeln nach Bedarf eingerichtet werden. Die Standardeinstellung ist 6 Digitaleingänge und 2 Digitalausgänge. Die Einstellung ist nur über IO-Link-Kommunikation möglich.
- **Grundvariante 6DI/2DO**
Zum Einsatz in einem 3SU1-Gehäuse. Die 8 Digitalein- und -ausgänge können einzeln nach Bedarf eingerichtet werden. Die Standardeinstellung ist 6 Digitaleingänge und 2 Digitalausgänge. Die Einstellung ist nur über IO-Link-Kommunikation möglich.
- **Grundvariante 6DI/2DO**
6DI/2DO bedeutet, die Variante verfügt über 6 Digitaleingänge und 2 Digitalausgänge. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.
- **Grundvariante 4DI/4DO**
4DI/4DO bedeutet, die Variante verfügt über 4 Digitaleingänge und 4 Digitalausgänge. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.
- **Grundvariante 2DI/6DO**
2DI/6DO bedeutet, die Variante verfügt über 2 Digitaleingänge und 6 Digitalausgänge. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.

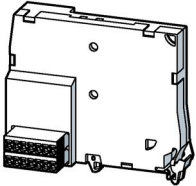
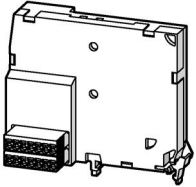
Artikelnummern

Frontplattenbefestigung

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221531>)

Bodenbefestigung

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251420>)

	Montageart	Digitaleingänge	Digitalausgänge	Artikelnummer
	Frontplattenbefestigung	6 ¹⁾	2 ¹⁾	3SU1400-1HL10-6AA0
	Bodenbefestigung	6 ¹⁾	2 ¹⁾	3SU1400-2HL10-6AA0
	Bodenbefestigung	6 ²⁾	2 ²⁾	3SU1400-2HK10-6AA0
	Bodenbefestigung	4 ²⁾	4 ²⁾	3SU1400-2HM10-6AA0
	Bodenbefestigung	2 ²⁾	6 ²⁾	3SU1400-2HN10-6AA0

1) Standardeinstellung. Die 8 Digitalein- und -ausgänge können einzeln nach Bedarf eingerichtet werden.

2) Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.

Kurzschluss-Schutz

Wenn an einem oder mehreren Ausgängen ein Kurzschluss auftritt, wird das Auftreten eines Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gesetzt. Alle Ausgänge werden eine Sekunde lang deaktiviert. Anschließend werden die betreffenden Ausgänge wieder aktiviert, und es wird beobachtet, ob der Kurzschluss anhält. Dieser temporäre Zustand besteht für etwa 0,1 Sekunden. Wird in diesem Zeitraum kein Kurzschluss festgestellt, wird die Aufhebung des Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gelöscht. Wenn aber während dieser Zeit ein Kurzschluss erkannt wird, werden alle Ausgänge wieder deaktiviert, und der Gerätefehler Kurzschluss bleibt bestehen.

8.1.20 Stützpunktklemme für Frontplattenbefestigung

Die Stützpunktklemmen für die Frontplattenbefestigung werden auf der Rückseite eines Halters montiert. Die Stützpunktklemmen dienen zur Sammlung von elektrischen Leitern, z. B. für alle Neutralleiter in einem Gehäuse. Es können bis zu 4 Leiter, der gleichen Gruppe, an einer Stützpunktklemme befestigt werden.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 225)" und "Montage" (Seite 209)

	Geeignet für Gehäusemontage	Artikelnummer
Außenleiter schwarz	Ja	3SU1400-1DA10-xAA0
Neutralleiter blau	Ja	3SU1400-1DA50-xAA0
Schutzleiter gelb / grün	Ja	3SU1400-1DA43-xAA0

x: 1 = Schraubanschluss; 3 = Federzuganschluss

8.1.21 Stützpunktklemme für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Die Stützpunktklemme für die Bodenbefestigung wird für den Einsatz in den Gehäusen 3SU18 verwendet. Bei den Gehäusen mit erhöhtem Deckel (Artikelnummer: 3SU180(5)1-1AA00-0AA1) ist keine Bodenbefestigung vorgesehen. Die Stützpunktklemmen dienen zur Sammlung von elektrischen Leitern, z. B. für alle Neutralleiter in einem Gehäuse. Es können bis zu 4 Leiter, der gleichen Gruppe, an einer Stützpunktklemme befestigt werden. Die Stützpunktklemme kann an jeder Beststückposition im Gehäuse montiert werden. Maximal können 2 Stützpunktklemmen auf dem im Gehäuse verbauten 5-poligen Bodenblock montiert werden.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Gehäuse 3SU18 (Seite 231)".

	Artikelnummer
Außenleiter schwarz	3SU1400-2DA10-xAA0
Neutralleiter blau	3SU1400-2DA50-xAA0
Schutzleiter gelb / grün	3SU1400-2DA43-xAA0

x: 1 = Schraubanschluss; 3 = Federzuganschluss

8.2 Montage

8.2.1 Frontplattenbefestigung

8.2.1.1 Kontakt- und LED-Module

Die nachfolgend beschriebene Frontplattenbefestigung kann auf die gleiche Art und Weise bei der Gehäusemontage mit Frontmodulen erfolgen. Die beschriebene Frontplatte wird dabei durch den Gehäusedeckel ersetzt. Bei der Gehäusemontage ist nur eine Montage von 1-poligen Modulen möglich. Eine Stapelung der Module ist bei der Gehäusemontage nicht möglich.

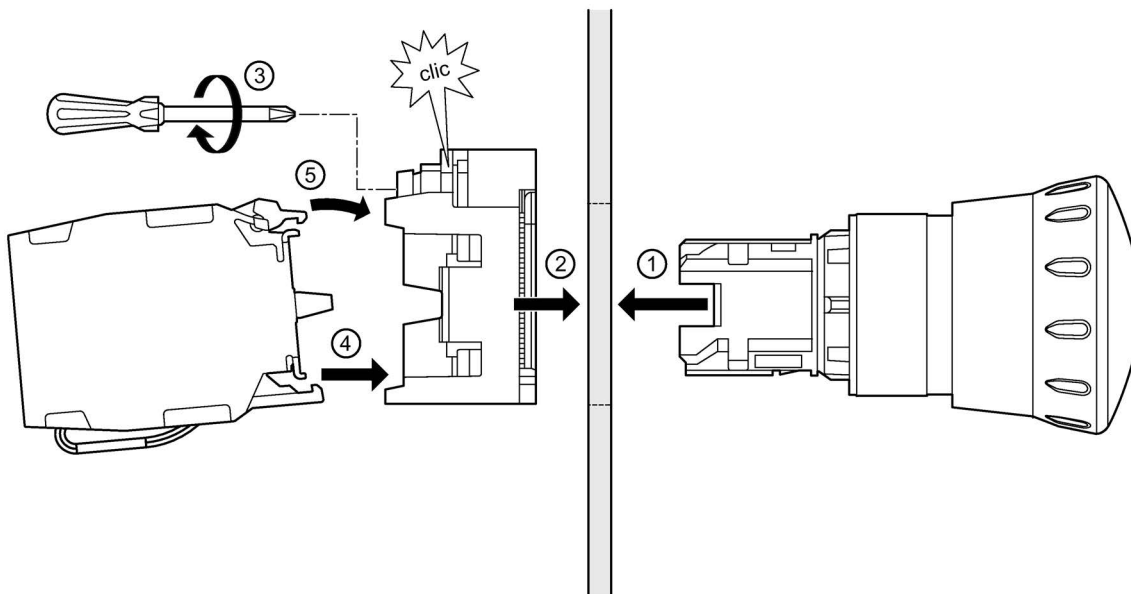
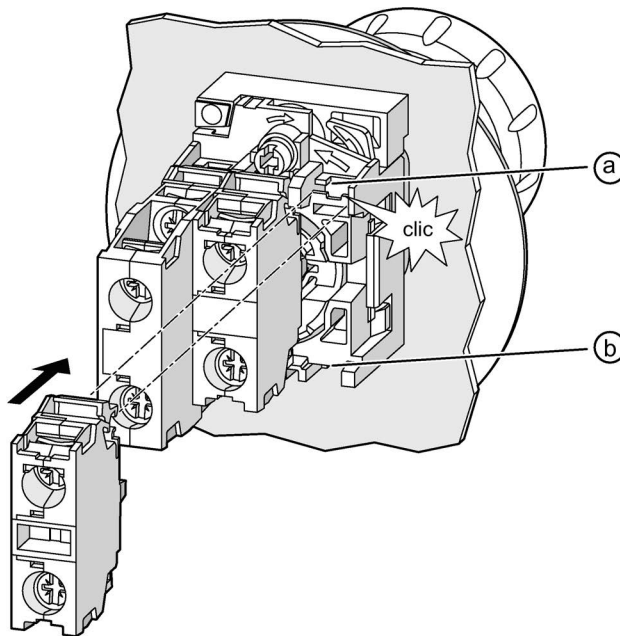


Abbildung beispielhaft. Die Abbildung zeigt die Montage eines 2-poligen Moduls. Dies ist bei der Gehäusemontage nicht möglich.

Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement von vorne durch die Einbauöffnung der Frontplatte.
2. Setzen Sie den Halter von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
3. Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen muss die Einheit ausgerichtet werden.
4. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzen (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).

5. Schnappen Sie das / die Kontaktmodul(e) von hinten auf den Halter auf.
Dazu müssen Sie erst die Module leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufzustecken (schmaler Schnapphaken (b) in die zugehörige Kontur am Halter einhaken) und dann nach oben drücken, bis der breite Schnapphaken (a) spürbar am Halter verrastet.
Am Halter können ein- oder zwei-polige Kontaktmodule montiert werden. (Bei der Gehäusemontage nur 1-polige Kontaktmodule möglich)
6. Achten Sie auf eine sichere Verrastung.
7. Schließen Sie die Verdrahtung an den Modulen an. Die Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Verdrahtung (Seite 220)".



- a Breiter Schnapphaken
- b Schmäler Schnapphaken

Abbildung beispielhaft

8.2.1.2 AS-Interface Module, Elektronik Module für ID-Schlüsselschalter / IO-Link

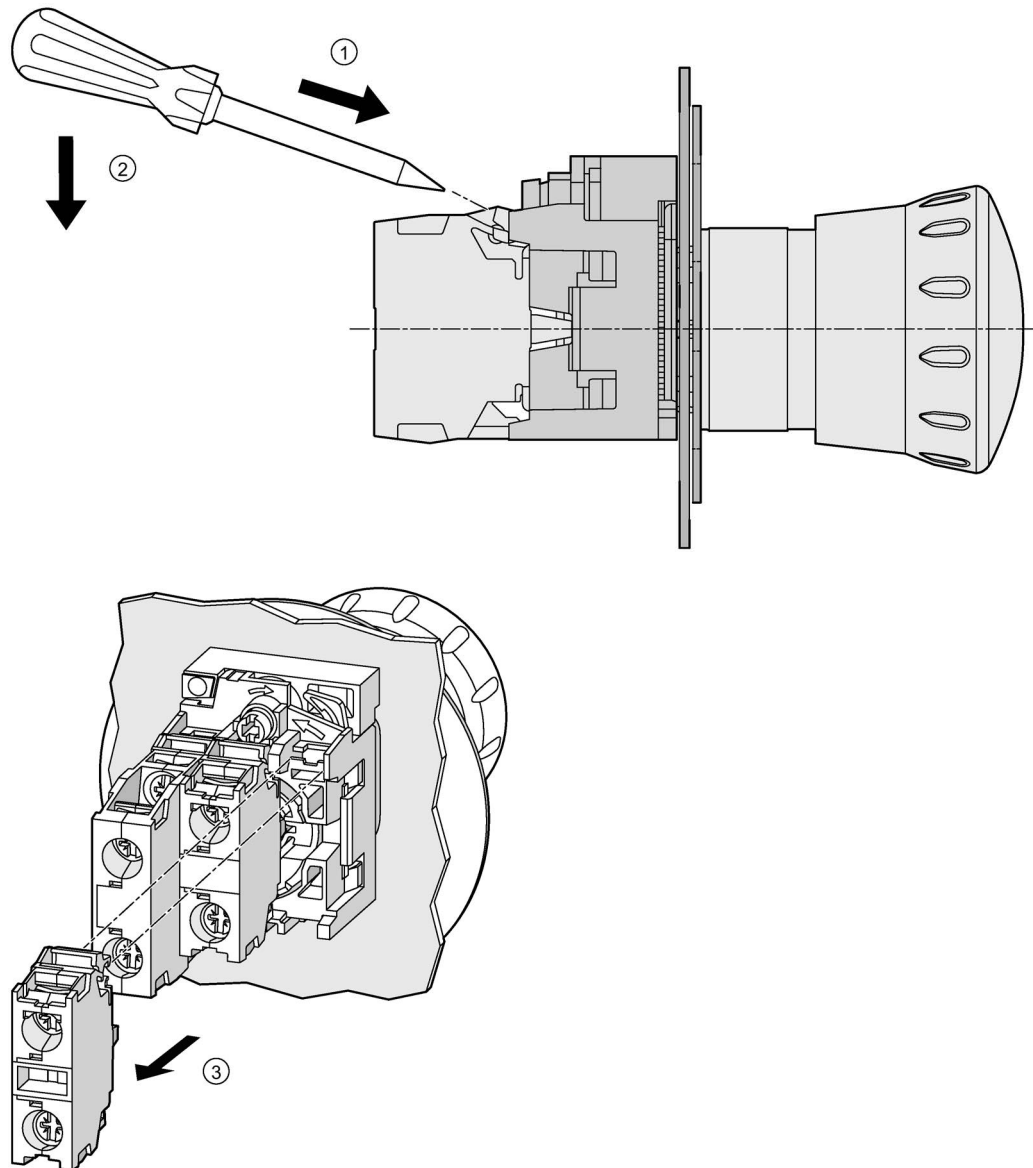
Informationen zur Montage der ASi-Module finden Sie im Abschnitt AS-Interface im Kapitel "Montage (Seite 279)".

Informationen zur Montage der Elektronik Module für ID-Schlüssel finden Sie im Abschnitt IO-Link im Kapitel "Montage (Seite 359)".

Informationen zur Montage der Elektronik Module für IO-Link finden Sie im Abschnitt IO-Link im Kapitel "Montage (Seite 385)".

8.2.1.3 Demontage der Module

Die Demontageschritte werden am Beispiel NOT-HALT-Pilzdrucktaster gezeigt.



Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
2. Drücken Sie den Schraubendreher nach unten und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
3. Entfernen Sie die Module.

8.2.2 Frontplattenbefestigung bei Gehäusemontage

8.2.2.1 Frontplattenbefestigung für Gehäuse

Nachfolgend wird die Frontplattenbefestigung bei der Gehäusemontage beschrieben. Bei der Gehäusemontage ist nur eine Montage von 1-poligen Modulen möglich. Eine Stapelung der Module ist bei der Gehäusemontage nicht möglich.

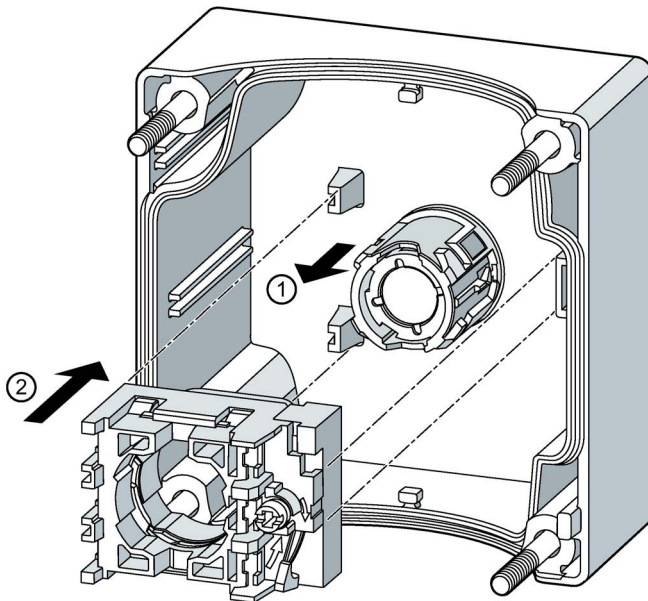
Für das Gehäuse mit 1 Befehlsstelle gibt es einen Adapter (Artikelnummer: 3SU1900-0JF10-0AA0) damit auch 2-polige Kontaktmodule montiert werden können. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Zubehör für das Gehäuse (Seite 448)".

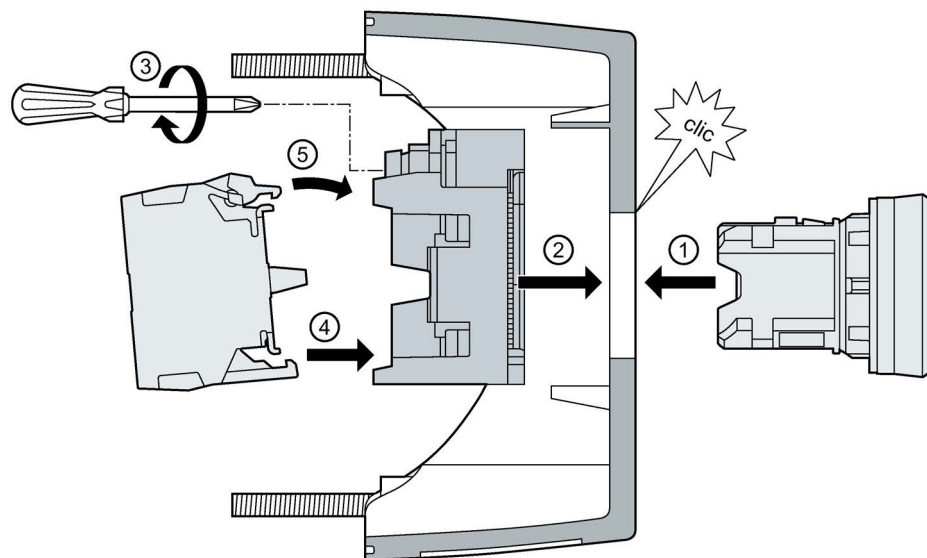
Voraussetzung

Der Gehäusedeckel ist demontiert.

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement (3SU1) vor dem Gehäusedeckel.
- Ein Halter (3SU15) zur Befestigung hinter dem Gehäusedeckel.
- Kontaktmodule und / oder ein LED-Modul (3SU14) hinter dem Gehäusedeckel.

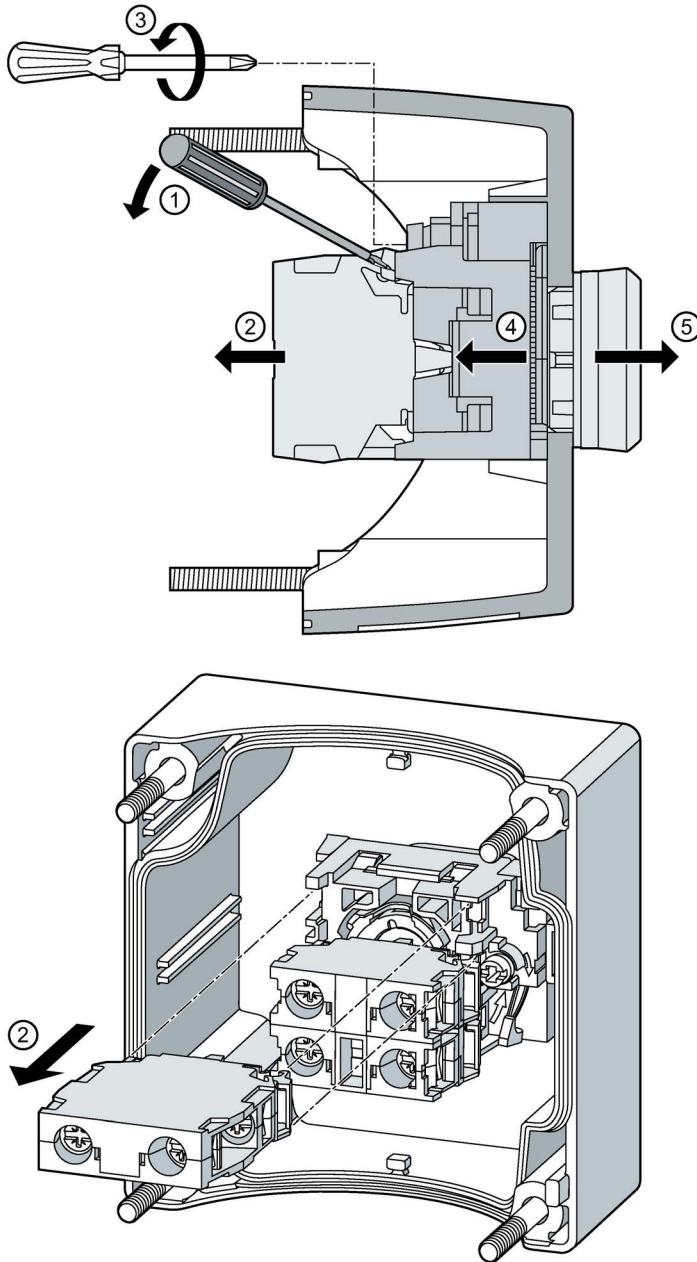




Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement von vorne durch die Einbauöffnung des Gehäusedeckels.
2. Setzen Sie den Halter von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen muss die Einheit ausgerichtet werden (siehe Kapitel "Ausrichten (Seite 121)").
3. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Schraubendreher gem. DIN ISO 8764-1-PZ1; Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Schnappen Sie das /die Kontaktmodul(e) von hinten auf den Halter. Dazu müssen Sie erst die Module leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufstecken und dann nach oben drücken ⑤ bis das Modul spürbar am Halter verrastet.
Falls erforderlich montieren Sie ein LED-Modul (E). Das LED-Modul können Sie auf dem Halter nur in der Position 3/6 (Mittelposition) montieren.

8.2.2.2 Demontage Frontplattenbefestigung bei Gehäusen



Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
Drücken Sie den Schraubendreher nach unten und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
2. Entfernen Sie die Module.
3. Öffnen Sie die Befestigungsschraube am Halter.
4. Entriegeln Sie den Halter
Ziehen Sie den Halter nach hinten vom Betätigungs- oder Meldeelement ab.
5. Entnehmen Sie das Betätigungs- oder Meldeelement.

8.2.3 Leiterplattenbefestigung

Der Einbau von 3SU1 Geräten auf Leiterplatten ist mit dem 3-fach Halter und 4-fach Halter möglich.

Wird der Leiterplattenträger 3SU1900-0KA10-0AA0 an einem 3-fach Halter an der Position 1/4 oder 2/5 befestigt, bleibt eine Position auf dem 3-fach Halter unbesetzt.

Wenn Sie einen beleuchteten Betätigter verwenden müssen Sie den Leiterplattenträger auf der Position 3/6 befestigen.

Wird der Leiterplattenträger 3SU1900-0KA10-0AA0 an einem 4-fach Halter befestigt, kann kein LED-Modul mehr montiert werden. Des Weiteren bleibt eine Position auf dem 4-fach Halter unbesetzt.

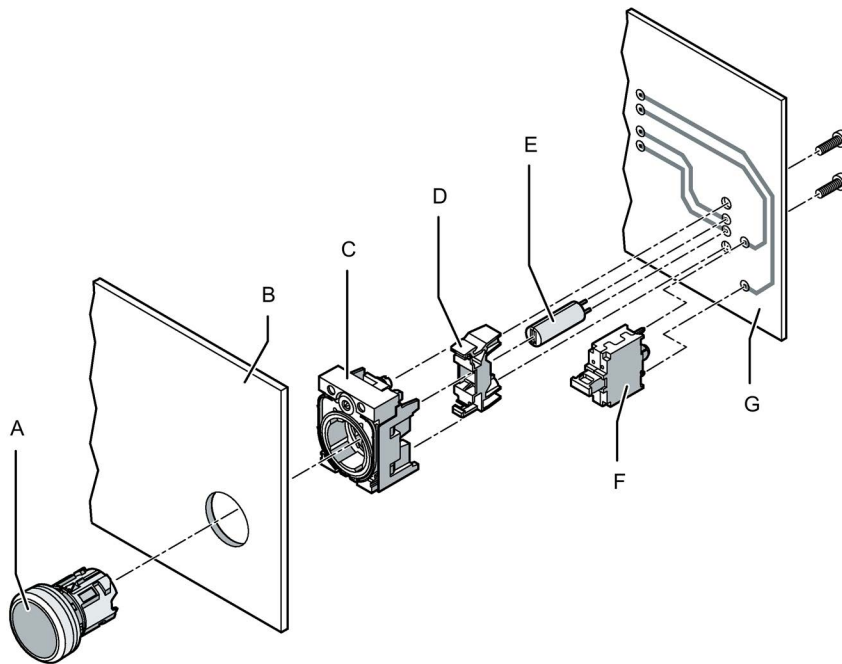


Abbildung beispielhaft

- A Betätigungs- oder Meldeelement (hier: Leuchtmelder)
- B Frontplatte
- C Halter
- D Leiterplattenträger (PCB-Carrier)
- E LED (Leiterplattenbefestigung)
- F Kontaktmodul (Leiterplattenbefestigung)
- G Leiterplatte

Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement (A) von vorne durch die Einbauöffnung der Frontplatte (B).
2. Setzen Sie den Halter (C) von hinten auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
3. Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen müssen Sie die Einheit ausrichten. Informationen hierzu finden Sie Kapitel "Ausrichten (Seite 121)".
4. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Schraubendreher gem. DIN ISO 8764-1-PZ1; Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Schnappen Sie den Leiterplattenträger (D) von hinten auf den Halter. Dazu müssen Sie erst den Leiterplattenträger leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufstecken und dann nach oben drücken, bis der Leiterplattenträger spürbar am Halter verrastet.
6. Bestücken Sie die Leiterplatte (G) mit den Bauteilen.
7. Schrauben Sie die Leiterplatte am Leiterplattenträger fest.

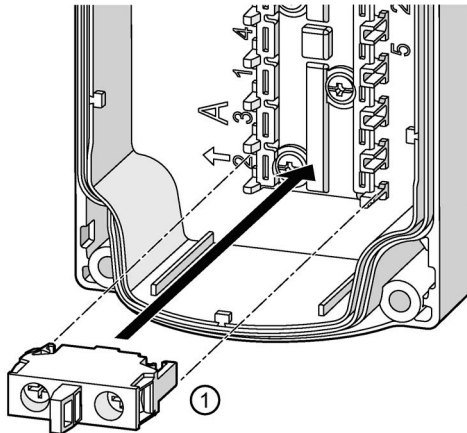
Hinweis**Anzahl der Leiterplattenträger**

Achten Sie auf ausreichende Stabilität. Verwenden Sie ggf. mehrere Leiterplattenträger.

Wenn die Leiterplatte befestigt ist, ist ein Leiterplattenträger ausreichend. Bei einer nicht befestigten Leiterplatte müssen mindestens 2 Leiterplattenträger verwendet werden.

8.2.4 Bodenbefestigung für Gehäuse

8.2.4.1 Bestückung mit Kontakt- und LED-Modulen



Die Kontaktmodule und LED-Module werden im Gehäuseboden befestigt.

Zur Bestückung eines Gehäuses gehen Sie folgendermaßen vor:

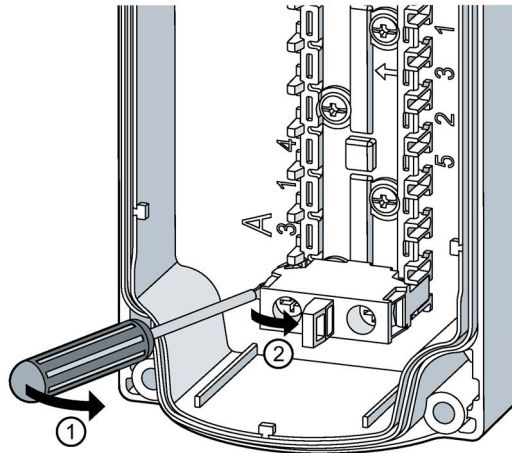
1. Schnappen Sie das Modul ① auf einen Steckplatz im Gehäuse auf. Der schmale Schnapphaken muss dabei in Richtung "A" zeigen.

Beachten Sie auch die Hinweise zur Bestückung im Kapitel "Bestückposition (Seite 233)".

8.2.4.2 Demontage der Module

Voraussetzung

Gehäusedeckel ist demontiert.



Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
2. Drücken Sie den Schraubendreher in Richtung des zu lösenden Moduls und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module. Entfernen Sie die Module.

8.2.4.3 AS-Interface Module, Elektronik Module für IO-Link

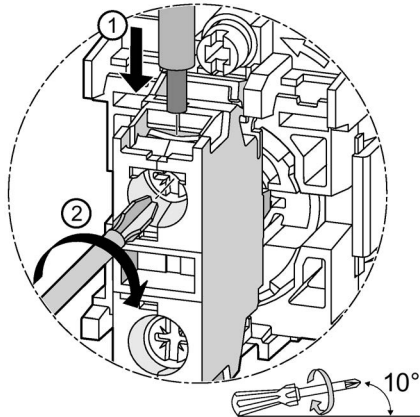
Informationen zur Montage der ASi-Module finden Sie im Abschnitt AS-Interface im Kapitel "Montage (Seite 285)".

Informationen zur Montage der Elektronik Module für IO-Link finden Sie im Abschnitt IO-Link im Kapitel "Montage (Seite 387)".

8.3 Anschließen

8.3.1 Kontakt- und LED-Module, Stützpunktklemme

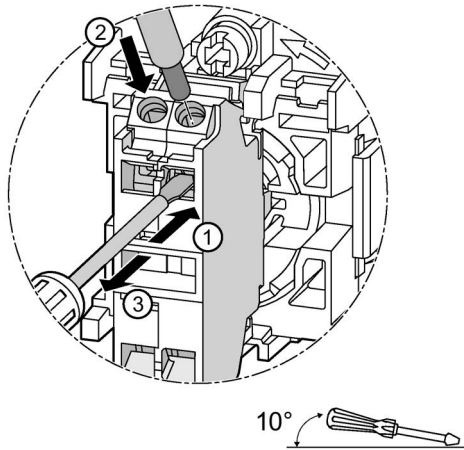
Vorgehensweise Verdrahtung Schraubanschluss



Vorgehensweise

1. Stecken Sie die entsprechende Leitung bis zum Anschlag in die Öffnung der Schraubklemme des Moduls.
2. Stecken Sie den Schraubendreher (DIN ISO 8764-1-PZ1) mit einer Neigung von 10° in die Öffnung für die Schraube.
3. Ziehen Sie die Schraube fest.
 - Anziehdrehmoment Kontaktmodule: 0,8 ... 0,9 Nm
 - Anziehdrehmoment LED-Module: 0,8 ... 1,0 Nm
4. Prüfen Sie durch Ziehen an der Leitung, ob die Leitung festgeschraubt ist.

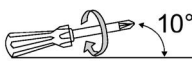
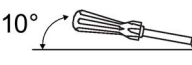








Vorgehensweise Verdrahtung Federzuganschluss



Vorgehensweise

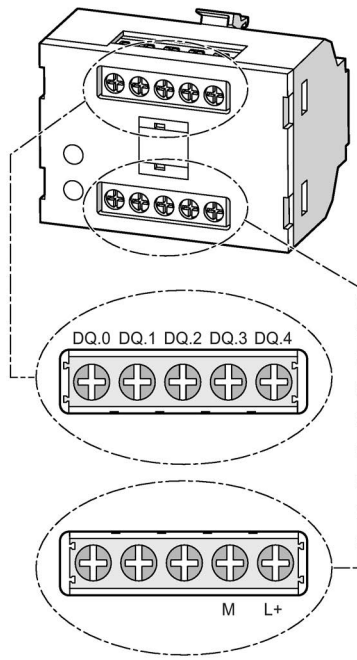
1. Stecken Sie den Schraubendreher (3RA2908-1A: 3,0 mm x 0,5 mm) in die rechteckige Öffnung, um die Klemme (runde Öffnung) zu öffnen.
2. Stecken Sie die Leitung bis zum Anschlag in die runde Öffnung.
3. Ziehen Sie den Schraubendreher wieder heraus.
4. Prüfen Sie durch Ziehen an der Leitung, ob die Leitung festgeklemmt ist.

Anschlussquerschnitte Kontakt und LED-Module

Schraubklemmen		Federzugklemmen	
 DIN ISO 8764-1-PZ1	Anziehdrehmoment: Kontaktmodule: 0,8 ... 0,9 Nm LED-Module: 0,8 ... 1,0 Nm	 3RA2908-1A: 3,0 mm x 0,5 mm	---
	2 x (1,0 ... 1,5) mm ²		2 x (0,25 ... 1,5) mm ²
 (Gem. DIN 46228)	2 x (0,5 ... 0,75) mm ²	 (Gem. DIN 46228)	—
	2 x (1,0 ... 1,5) mm ²		2 x (0,25 ... 1,5) mm ²
 (Gem. DIN 46228)	2 x (0,5 ... 1,5) mm ²	 (Gem. DIN 46228)	2 x (0,25 ... 0,75) mm ²
AWG	2 x 18 to 14	AWG	2 x 24 to 16

8.3.2 Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter


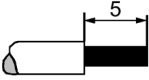
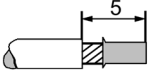
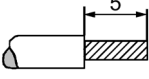
Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1GC10-1AA0



Klemmenbeschriftung

Klemmenbeschriftung					
Pin	X1		Pin	X2	
1	DQ.0	Digitaler Ausgang	6	—	—
2	DQ.1	Digitaler Ausgang	7	—	—
3	DQ.2	Digitaler Ausgang	8	—	—
4	DQ.3	Digitaler Ausgang	9	M	Masse
5	DQ.4	Digitaler Ausgang	10	L+	DC 24 V

Anschlussquerschnitte

 SZ 3,5 mm x 0,6 mm	0,4 Nm
 (Gem. DIN 46228)	1 x (0,2 ... 2,5) mm ²
 (Gem. DIN 46228)	1 x (0,25 ... 1,5) mm ² 2 x (0,25 ... 0,75) mm ²
 AWG	1 x (0,2 ... 2,5) mm ² 2 x (0,2 ... 0,75) mm ² 1 x 26 to 14

8.3.3 AS-Interface Module und Elektronik Modul für IO-Link

Informationen zum Anschließen der ASi-Module finden Sie im Abschnitt AS-Interface im Kapitel "Anschließen (Seite 293)".

Informationen zum Anschließen der Elektronik Module für IO-Link finden Sie im Abschnitt IO-Link im Kapitel "Anschließen (Seite 360)".

Halter 3SU15

9.1 Halter

Die Halter dienen zur Befestigung der Betätigungs- oder Meldeelemente sowie der Kontakt- oder LED-Module. Die Halter sind für Frontplatten mit der Wandstärke von 1 ... 6 mm ausgelegt.

Bei der Auslieferung sind die Halter auf eine Frontplattendicke von ca. 4,5 mm eingestellt. Sie werden in Pfeilrichtung ↑ von hinten auf die Betätigungs- oder Meldeelemente aufgesetzt. Die Befestigungsschraube befindet sich oben. Bei Frontplattendicken > 4,5 mm müssen Sie die Befestigungsschraube des Halters vor der Montage zurückdrehen.

Hinweis

Maximal zulässige Frontplattendicke beachten!

Beachten Sie, dass bei Verwendung von Schildträgern, Schutzkappen oder ähnlichem Zubehör die maximal zulässige Frontplattendicke um die Wandstärke des Zubehörs reduziert werden muss.

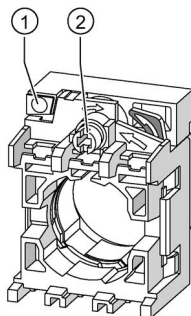
Werkzeug

Für die Befestigung empfehlen wir einen Schraubendreher der Größe 2 (Kreuzschlitz DIN ISO 87641PZ1 oder Schlitz DIN ISO 2380-1 A/B 1x 4,5). Das Anziehdrehmoment liegt bei 1,0 ... 1,2 Nm.

Erdung der Frontplatte

Wenn Sie auf eine Metall-Frontplatte einen Metallbetätiger mittels Metallhalter montieren, werden die Betätiger über die Spitze der Befestigungsschraube des Halters geerdet. Dadurch wird die Erdung über den Anschluss an der Frontplatte ermöglicht.

Bei mehrmaliger Verwendung des Metall-Halters wird die Erdung über die Erdungsschraube empfohlen!



- ① Bohrung für Erdungsschraube (Zubehör: 3SU1950-0KK80-0AA0)
- ② Befestigungsschraube

ACHTUNG

Einbau in Frontplatten / Gehäusen aus elektrisch nicht leitfähigem Material

Wenn Sie ein Gehäuse aus Kunststoff verwenden, müssen die Metallhalter mit einem Erdungskabel (a) durchgeschleift, und durch eine Erdungsschraube (3SU1950-0KK80-0AA0) geerdet werden.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr

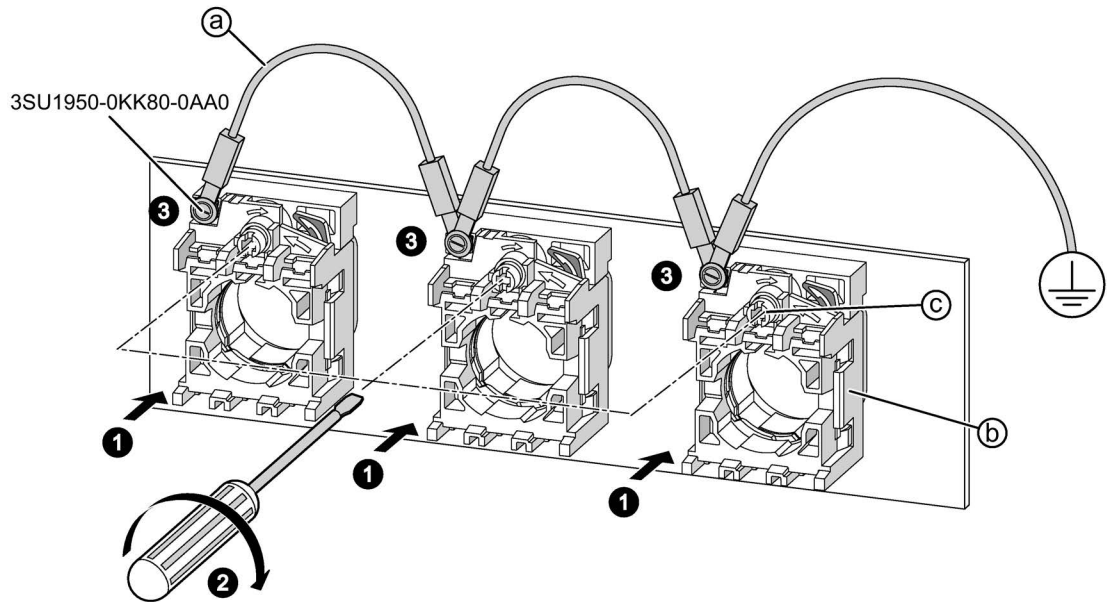
Um einen sicheren Halt der Erdungskabel zu gewährleisten, müssen die Erdungsschrauben (3SU1950-0KK80-0AA0) mit Ringkabelschuhen befestigt werden.

Die Erdungsschraube ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Zubehör (Seite 462)".

Hinweis

Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme (Erdung) ist durch eigenverantwortliche Überprüfung vom Betreiber sicherzustellen.

Vorgehensweise



1. Stecken Sie den Halter (b) von hinten auf das Betätigungselement auf.
2. Drehen Sie die Halterschraube (c) zu.
3. Befestigen Sie die Erdungskabel (a) mit Ringkabelschuhen an der Erdungsschraube (3SU1950-0KK80-0AA0) Anziehdrehmoment: 0,8 - 1,0 Nm.

Steckposition der Module

Die Halter sind in Metall- oder Kunststoffausführung mit 3 oder 4 Steckpositionen für Kontakt- oder LED-Module lieferbar.

Die Steckpositionen der Module (Kontakt- oder LED-Module) sind oben auf dem Halter angegeben. Die großen Ziffern kennzeichnen die Module, welche direkt auf dem Halter aufgeschnappt sind. Die kleinen Ziffern geben die Position der gestapelten Module an.

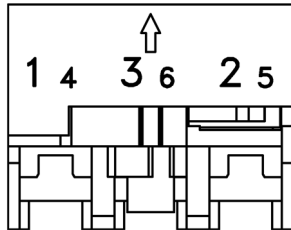


Bild 9-1 Kennzeichnung der Steckpositionen auf dem 3-fach Halter

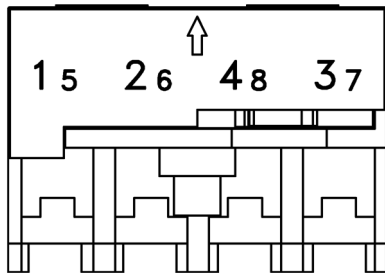



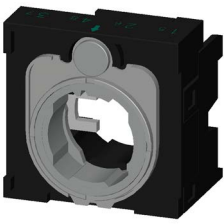

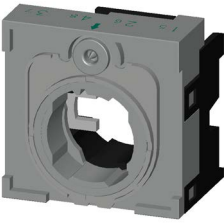
Bild 9-2 Kennzeichnung der Steckpositionen auf dem 4-fach Halter

Zuordnung der Halter zu den Betätigungs- und Meldeelementen

Bei der Zuordnung der Halter zu den Betätigungselementen und Meldeelementen gelten folgende Prämissen:

Material Frontring	Material Rosette	Bohrungsdurchmesser	Halter (Kunststoff)	Halter (Metall)
Kunststoff	Kunststoff	22,5 mm	✓	✓
Metall-Matt	Kunststoff	22,5 mm	✓	✓
Metall	Metall	22,5 mm	---	✓
Metall-Matt	Metall	30,5 mm	---	✓

Übersicht Halter ohne Module

Material	3-fach Halter (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221517)	4-fach Halter (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221517)
Kunststoff	 <p>3SU1500-0AA10-0AA0</p>	 <p>3SU1500-0BA10-0AA0</p>
Metall	 <p>3SU1550-0AA10-0AA0</p>	 <p>3SU1550-0BA10-0AA0</p>

Informationen zu vorkonfektionierten Haltern mit Modulen finden Sie im Kapitel "Halter mit Modulen (Seite 229)".

9.2 Halter mit Modulen

Übersicht Halter mit Kontaktmodul

Diese Varianten sind vormontiert. Sie müssen diese nur noch auf dem Betätiger aufschrauben, festschrauben und die Leitungen anschließen.

Informationen zu den verwendeten Kontaktmodulen finden Sie im Kapitel "Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung (Seite 180)".

Halterposition 1	Halterposition 2	Halterposition 3	Artikelnummer
Kunststoff			
Siemens Industry Mall: (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221517)			
3SU1400-1AA10-1BA0	—	—	3SU1500-1AA10-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	—	3SU1500-1AA10-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1500-1AA10-1NA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1500-1AA10-1PA0
Metall			
Siemens Industry Mall: (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221517)			
3SU1400-1AA10-1BA0	—	—	3SU1550-1AA10-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	—	3SU1550-1AA10-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1550-1AA10-1NA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1550-1AA10-1PA0

3SU1400-1AA10-1BA0: Kontaktmodul 1NO Schließerkontakt

3SU1400-1AA10-1CA0: Kontaktmodul 1NC Öffnerkontakt

Übersicht Halter (Kunststoff) mit 1 Kontakt- und LED-Modul

Diese Varianten sind vormontiert. Sie müssen diese nur noch auf dem Betätiger aufschrauben, festschrauben und die Leitungen anschließen.

Das im Lieferumfang enthaltene LED-Modul ist ein Weitspannungsmodul mit Spannungsbereich AC/DC 6 ... 24 V.

Informationen zu den verwendeten Kontakt- und LED-Modulen finden Sie im Kapitel "Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung (Seite 180)" und "LED-Module für Frontplattenbefestigung (Seite 193)".

Weitere Informationen zu den Haltern finden Sie im Kapitel "Halter (Seite 225)".

Halterposition 1	Halterposition 2	Halterposition 3	Artikelnummer
Kunststoff			
Siemens Industry Mall: (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/ww/Catalog/Products/10221517)			
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1401-1BG00-1AA0	3SU1501-1AG00-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1401-1BG00-1AA0	3SU1501-1AG00-1CA0
3SU1400-1AA10-1FA0	—	—	3SU1500-1AA00-1FA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG00-1AA0	3SU1501-1AG00-1NA0
3SU1400-1AA10-1FA0	—	3SU1401-1BG00-1AA0	3SU1501-1AG00-1FA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1401-1BG20-1AA0	3SU1501-1AG20-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1401-1BG20-1AA0	3SU1501-1AG20-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG20-1AA0	3SU1501-1AG20-1NA0
3SU1400-1AA10-1FA0	—	3SU1401-1BG20-1AA0	3SU1501-1AG20-1FA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1401-1BG30-1AA0	3SU1501-1AG30-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1401-1BG30-1AA0	3SU1501-1AG30-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG30-1AA0	3SU1501-1AG30-1NA0
3SU1400-1AA10-1FA0	—	3SU1401-1BG30-1AA0	3SU1501-1AG30-1FA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1401-1BG40-1AA0	3SU1501-1AG40-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1401-1BG40-1AA0	3SU1501-1AG40-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG40-1AA0	3SU1501-1AG40-1NA0
3SU1400-1AA10-1FA0	—	3SU1401-1BG40-1AA0	3SU1501-1AG40-1FA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1401-1BG50-1AA0	3SU1501-1AG50-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1401-1BG50-1AA0	3SU1501-1AG50-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG50-1AA0	3SU1501-1AG50-1NA0
3SU1400-1AA10-1FA0	—	3SU1401-1BG50-1AA0	3SU1501-1AG50-1FA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1401-1BG60-1AA0	3SU1501-1AG60-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	3SU1401-1BG60-1AA0	3SU1501-1AG60-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG60-1AA0	3SU1501-1AG60-1NA0
3SU1400-1AA10-1FA0	—	3SU1401-1BG60-1AA0	3SU1501-1AG60-1FA0

3SU1400-1AA10-1BA0: Kontaktmodul 1NO Schließerkontakt

3SU1400-1AA10-1CA0: Kontaktmodul 1NC Öffnerkontakt

3SU1400-1AA10-1FA0: Kontaktmodul 1NO1NC Schließerkontakt / Öffnerkontakt

3SU1401-1BG.0-1AA0: LED-Modul

Gehäuse 3SU18

Die Drucktaster und Leuchtmelder im Gehäuse sind sowohl in konventioneller Schalttechnik als auch für den Anschluss an AS-Interface lieferbar.

Die folgenden Ausführungen der Gehäuse 3SU18 sind verfügbar:

- Leergehäuse mit 1 bis 6 Befehlsstellen (die Einbauteile sind separat zu bestellen)
- Gehäuse mit Standardbestückung mit 1 bis 3 Befehlsstellen
- Gehäuse mit kundenspezifischer Bestückung mit 1 bis 6 Befehlsstellen
- Zweihandbedienpulte

10.1 Gehäuse für Betätigungselemente und Meldeelemente

Gehäuse

Für die Betätigungselemente und Meldeelemente 3SU1 stehen Kunststoff- und Metallgehäuse mit 1, 2, 3, 4 oder 6 Befehlsstellen zur Verfügung.

Die Leitungseinführung erfolgt an der oberen oder unteren Gehäuse-Stirnseite mittels einer metrischen Verschraubung M20 (bei 1 bis 3 Befehlsstellen) bzw. M25 (bei 4 und 6 Befehlsstellen).

Die Gehäuse sind in folgenden Farben lieferbar:

- Gehäusedeckel:
 - Grau
 - Gelb
- Gehäuseboden:
 - Schwarz

Die Gehäuse sind für Geräte mit \varnothing 22,5 mm verfügbar.

Die Gehäuse unterscheiden sich in:

- Leergehäuse und Gehäuse mit Standardbestückung
- Mit und ohne Beschriftungsfelder
- Mit Schutzkragen

10.1.1 Betätigungs- und Meldeelemente

In die Gehäuse können Betätigungs- oder Meldeelemente mit Nenndurchmesser 22,5 mm eingesetzt werden.

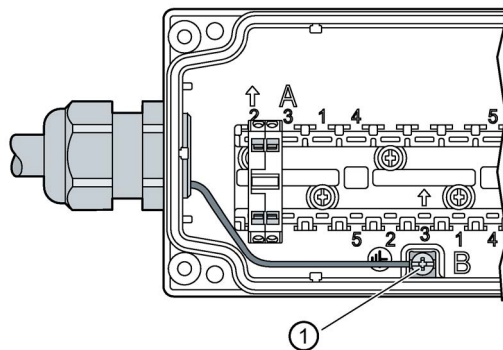
Kunststoffgehäuse werden standardmäßig mit Betätigungs- oder Meldeelement aus Kunststoff bestückt. Metallgehäuse werden standardmäßig mit Betätigungs- oder Meldeelement aus Metall bestückt. Bei einer davon abweichenden Bestückung beachten Sie bitte die unten stehenden Erdungshinweise.

NOT-HALT nach ISO 13850

Für Steuerungen nach IEC 60204-1 bzw. DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1) sind die Pilzdrucktaster der Reihe 3SU10 als NOT-HALT verwendbar.

Erdung

Eine Erdung der Gehäuse ist notwendig, wenn Metall Betätigungselemente eingesetzt werden. Bei Metallgehäusen besteht eine Erdungsmöglichkeit am Gehäuseboden (Erdungsschraube) ①.



Bei Kunststoffgehäusen mit Metall Betätiger-Bestückung ist die Erdung über die Metallhalter möglich.

Weitere Information finden Sie im Kapitel "Halter (Seite 225)".

10.1.2 Kontaktmodule und LED-Module

Kontakt- und LED-Module für Bodenbefestigung werden im Gehäuseboden eingeschnappt. Bei den Gehäusen mit erhöhtem Deckel ist keine Bodenmontage vorgesehen. Je Befehlsstelle können folgende Elemente angebracht werden:

- 3 Kontaktmodule oder
- 2 Kontaktmodule und 1 LED-Modul oder
- 2 Kontaktmodule und 1 ASIM 2F-DI / LED

Durch die hohe Kontaktsicherheit sind die Kontaktmodule auch für den Einsatz in elektronischen Steuerungen geeignet. Die Funktionsziffern befinden sich auf den Kontaktmodulen.

Es besteht auch die Möglichkeit neben der Bodenbefestigung, 1-polige Kontakt- und LED-Module für Frontplattenbefestigung zu verwenden.

Informationen zu den Modulen finden Sie im Kapitel "Module 3SU14 (Seite 177)".

10.1.3 Bestückpositionen

Die Bestückposition der Kontakt- oder LED-Module wird durch die Kombination aus Buchstaben und Zahlen (zulässige Zahlen 1, 2, 3) angegeben.

Die niedrigste Bestückposition eines Betätigungs- oder Meldeelements ist immer A, die höchstmögliche F (bei Gehäusen mit 6 Befehlsstellen). Daraus ergeben sich je nach Anzahl der Befehlsstellen im Gehäuse, folgende höchstmögliche Bestückpositionen:

- Gehäuse mit 2 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ B
- Gehäuse mit 3 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ C
- Gehäuse mit 4 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ D
- Gehäuse mit 6 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ F

Kontaktmodule können auf den Bestückpositionen 1 und/oder 2 und/oder 3 montiert werden, LED-Module nur auf Bestückposition 3.

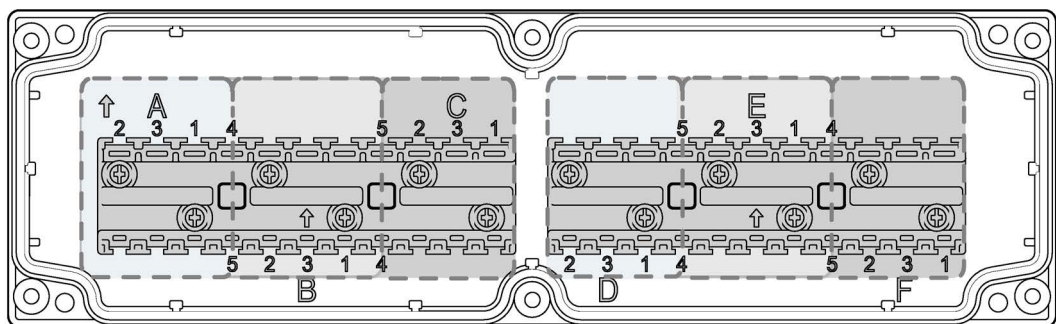


Bild 10-1 Beschriftung für Bestückpositionen im Gehäuseboden bei Gehäusen mit 1 bis 6 Befehlsstellen.

10.1.4 Übersicht Leergehäuse

Hinweis

Nicht alle in den nach folgenden Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bei Technical Support nach, bzw. starten Sie eine P11000 Anfrage.

Gehäuse mit erhöhtem Deckel

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer
	Gehäusematerial Kunststoff	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1801-1AA00-1AA1
	Gehäusematerial Metall	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
1	3SU1851-1AA00-1AA1	

Gehäuse mit Befehlsstelle mittig

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer
	Gehäusematerial Kunststoff	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1801-0AA00-0AAy
	Gehäusematerial Metall	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
1	3SU1851-0AA00-0AAy	

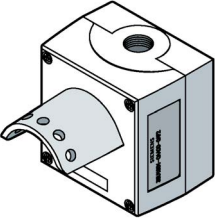
y: 1 = Farbe grau; y: 2 = Farbe gelb

Gehäuse mit Schutzkragen mittig

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer
	Gehäusematerial Kunststoff	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1801-0AA00-0ACy
	Gehäusematerial Metall	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
1	3SU1851-0AA0x-0ACy	

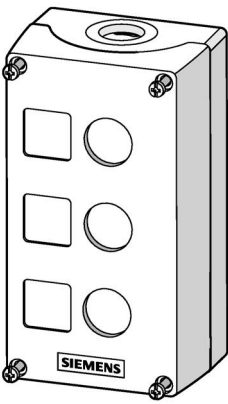
y: 1 = Farbe grau; y: 2 = Farbe gelb

Gehäuse mit Schutzkragen mittig und Öffnung für Bügelschloss

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer
	Für NOT-HALT-Pilzdrucktaster Ø 40 mm <ul style="list-style-type: none"> • Drehentriegelung • Zugentriegelung • Beleuchtbar Schlüsselschalter Ronis Gehäusematerial Metall	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1851-0AA00-0AF2
	Für NOT-HALT-Pilzdrucktaster Schlossentriegelung (Überlistsicher) <ul style="list-style-type: none"> • IKON • CES • BKS • OMR Gehäusematerial Metall für	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1851-0AA00-0AG2
	Für NOT-HALT-Pilzdrucktaster Ø 60 mm <ul style="list-style-type: none"> • Drehentriegelung • Beleuchtbar Gehäusematerial Metall	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1851-0AA00-0AHy

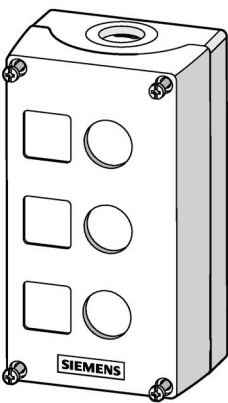
y: 1 = Farbe grau; y: 2 = Farbe gelb

Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer
	Gehäusematerial Kunststoff	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1801-0AA00-0ABy
	2	3SU1802-0AA00-0ABy
	3	3SU1803-0AA00-0AB1
	4	3SU1804-0AA00-0AB1
	6	3SU1806-0AA00-0AB1
	Gehäusematerial Metall	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1851-0AA00-0ABy
	2	3SU1852-0AA00-0ABy
	3	3SU1853-0AA00-0AB1
	4	3SU1854-0AA00-0AB1
6	3SU1856-0AA00-0AB1	

y: 1 = Farbe grau; y: 2 = Farbe gelb

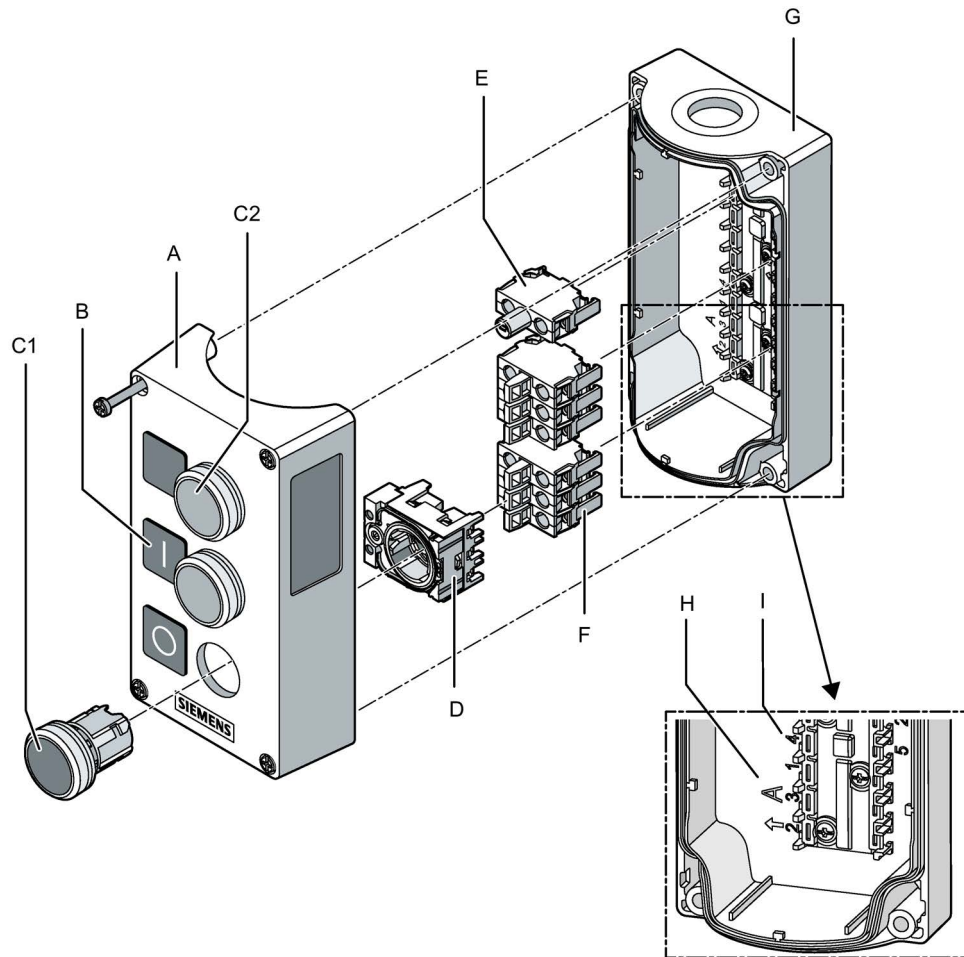
Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild und zusätzlichen Bohrungen für Kabelverschraubung

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer
	Gehäusematerial Kunststoff	
	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221522)	
	1	3SU1801-0AA00-0UBy
	2	3SU1802-0AA00-0UB1
	3	3SU1803-0AA00-0UB1
	4	3SU1804-0AA00-0UB1
	6	3SU1806-0AA00-0UB1

y: 1 = Farbe grau; y: 2 = Farbe gelb

10.1.5 Montage

Die Maßzeichnungen und Bohrpläne finden Sie unter Maßzeichnungen im Kapitel "Gehäuse 3SU18 (Seite 526)".



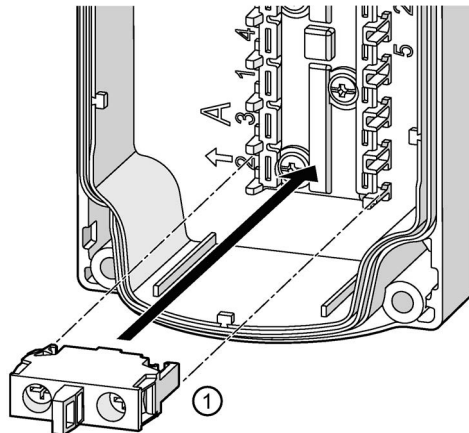
- A Gehäusedeckel
- B Bezeichnungsschilder
- C1 Betätigungs- oder Meldeelement (hier: Drucktaster)
- C2 Betätigungs- oder Meldeelement (hier: Leuchtmelder)
- D Halter
- E LED-Modul
- F Kontaktmodule
- G Gehäuseboden
- H Kennbuchstaben für die Befehlsstellen
- I Modulposition (identisch mit Halterbeschriftung)

Vorgehensweise

1. Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie den Gehäusedeckel ab.
2. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement (C1) von vorne durch die Öffnung des Gehäusedeckels (A).
3. Setzen Sie den Halter (D) von hinten auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
4. Drehen Sie die Schraube am Halter bis Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzen (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Falls erforderlich montieren Sie ein LED-Modul. Ein LED-Modul können Sie nur auf Steckplatznummer 3 montieren (z. B. A3, B3, C3 etc.).
6. Montieren Sie das / die Kontaktmodul(e) in den Gehäuseboden (Siehe hierzu Kapitel Bestückung mit Kontaktmodulen und LED-Modulen (Seite 239)).
7. Montieren Sie den Gehäusedeckel (Siehe hierzu Kapitel Montage des Gehäusedeckels (Seite 246)).

10.1.5.1 Bodenbefestigung

Bestückung mit Kontaktmodulen und LED-Modulen



Die Kontaktmodule und LED-Module werden im Gehäuseboden befestigt.

Zur Bestückung eines Gehäuses gehen Sie folgendermaßen vor:

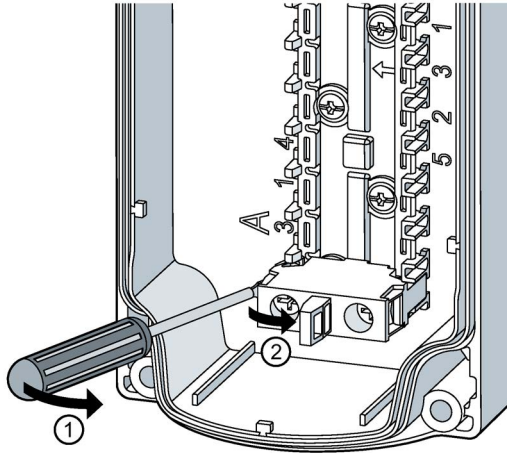
1. Schnappen Sie das Modul ① auf einen Steckplatz im Gehäuse auf. Der breite Schnapphaken muss dabei in Richtung "A" zeigen.

Beachten Sie auch die Hinweise zur Bestückung im Kapitel "Bestückposition (Seite 233)".

Demontage der Module

Voraussetzung

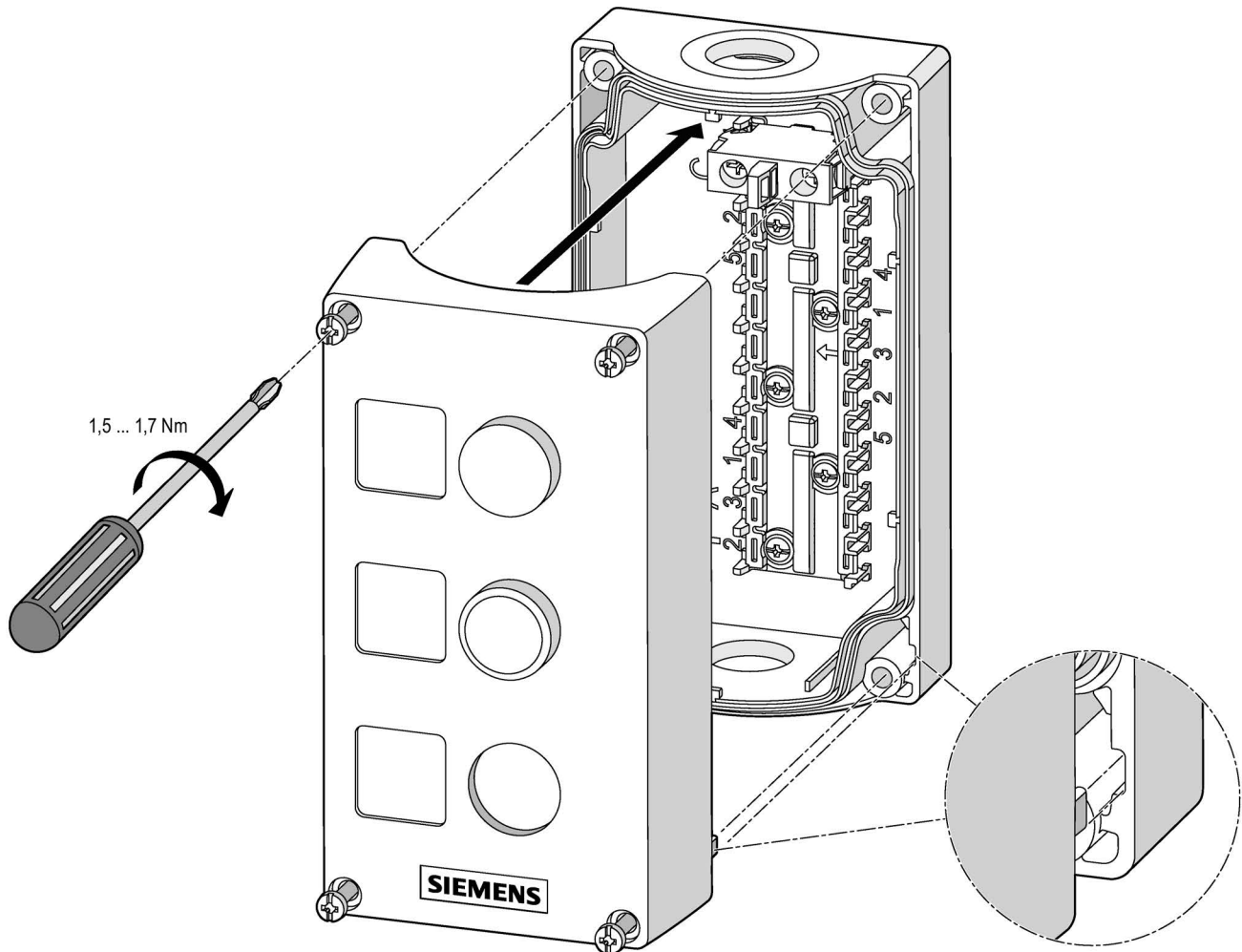
Gehäusedeckel ist demontiert.



Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
2. Drücken Sie den Schraubendreher in Richtung des zu lösenden Moduls und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
Entfernen Sie die Module.

Montage des Gehäusedeckels



Hinweis

Achten Sie bei der Montage des Gehäusedeckels auf die richtige Position. Es ist nur eine Position möglich, erkennbar an den Kodiernasen unten links und rechts im Gehäuse.

10.1.5.2 Frontplattenbefestigung für Gehäuse

Frontplattenbefestigung für Gehäuse

Nachfolgend wird die Frontplattenbefestigung bei der Gehäusemontage beschrieben. Bei der Gehäusemontage ist nur eine Montage von 1-poligen Modulen möglich. Eine Stapelung der Module ist bei der Gehäusemontage nicht möglich.

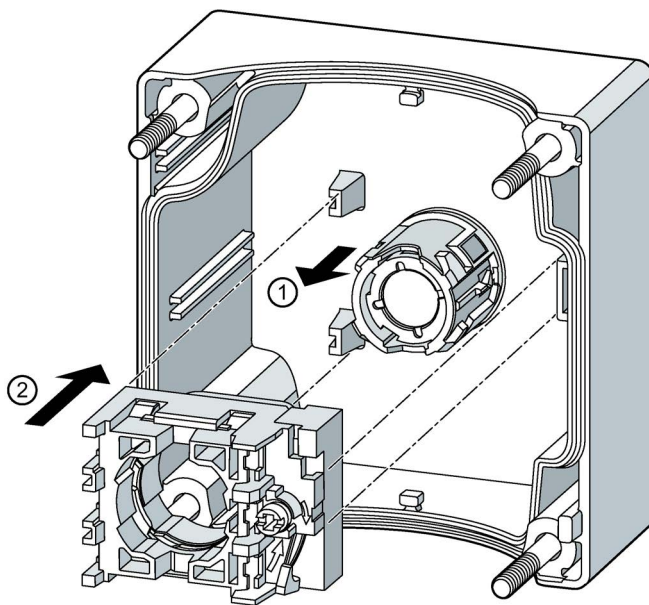
Für das Gehäuse mit 1 Befehlsstelle gibt es einen Adapter (Artikelnummer: 3SU1900-0JF10-0AA0) damit auch 2-polige Kontaktmodule montiert werden können. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Zubehör für das Gehäuse (Seite 448)".

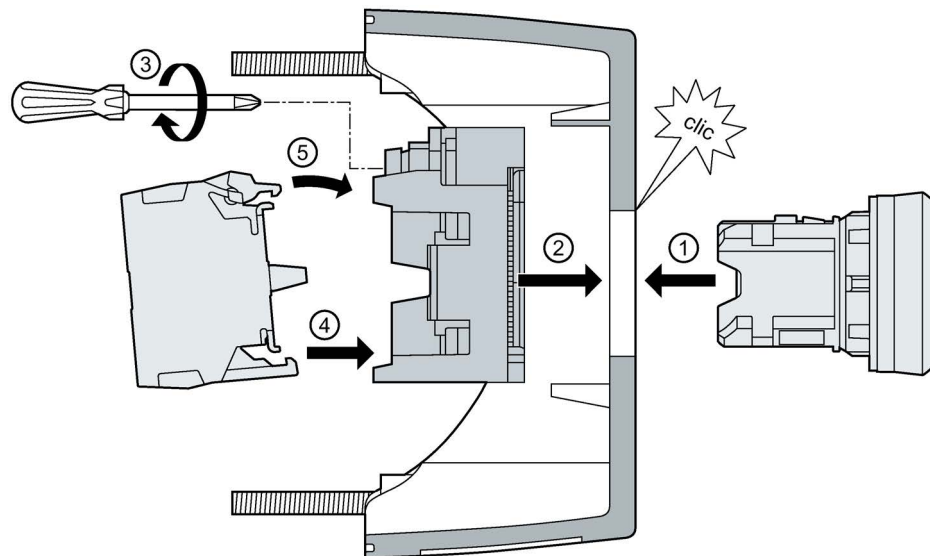
Voraussetzung

Der Gehäusedeckel ist demontiert.

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement (3SU1) vor dem Gehäusedeckel.
- Ein Halter (3SU15) zur Befestigung hinter dem Gehäusedeckel.
- Kontaktmodule und / oder ein LED-Modul (3SU14) hinter dem Gehäusedeckel.

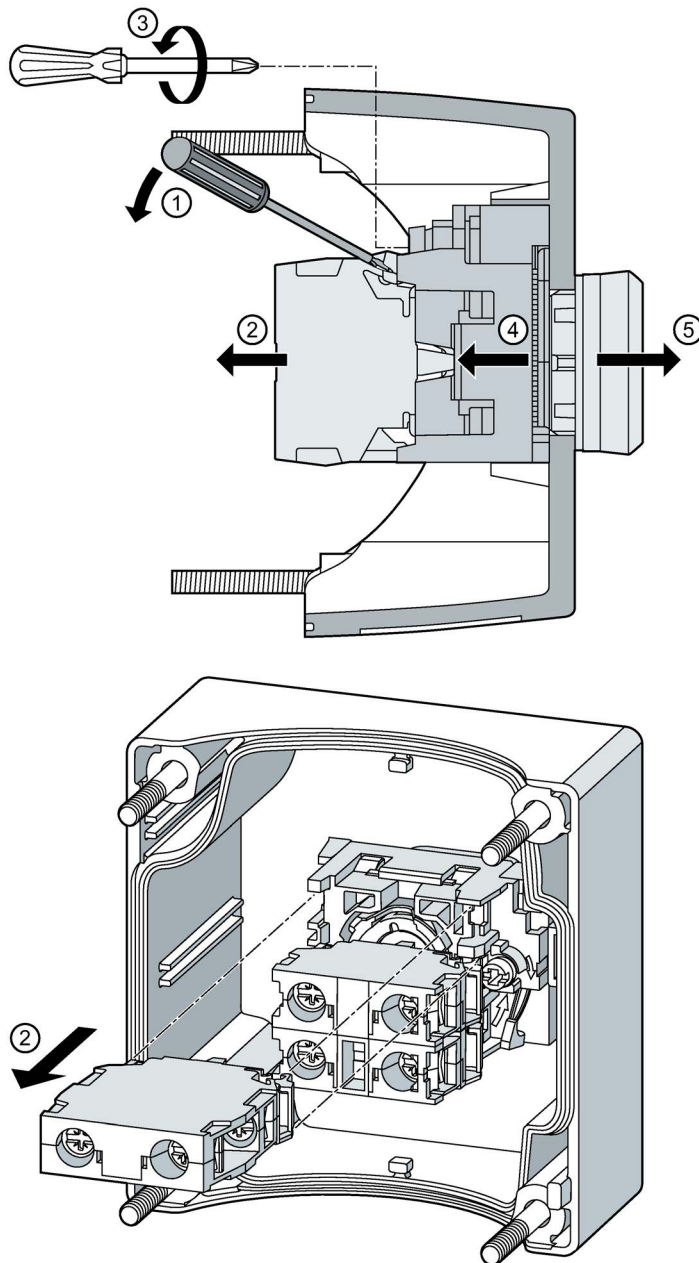




Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement von vorne durch die Einbauöffnung des Gehäusedeckels.
2. Setzen Sie den Halter von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen.
Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen muss die Einheit ausgerichtet werden (siehe Kapitel "Ausrichten (Seite 121)").
3. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Schraubendreher gem. DIN ISO 8764-1-PZ1; Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Schnappen Sie das /die Kontaktmodul(e) von hinten auf den Halter. Dazu müssen Sie erst die Module leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufstecken und dann nach oben drücken ⑤ bis das Modul spürbar am Halter verrastet.
Falls erforderlich montieren Sie ein LED-Modul (E). Das LED-Modul können Sie auf dem Halter nur in der Position 3/6 (Mittelposition) montieren.

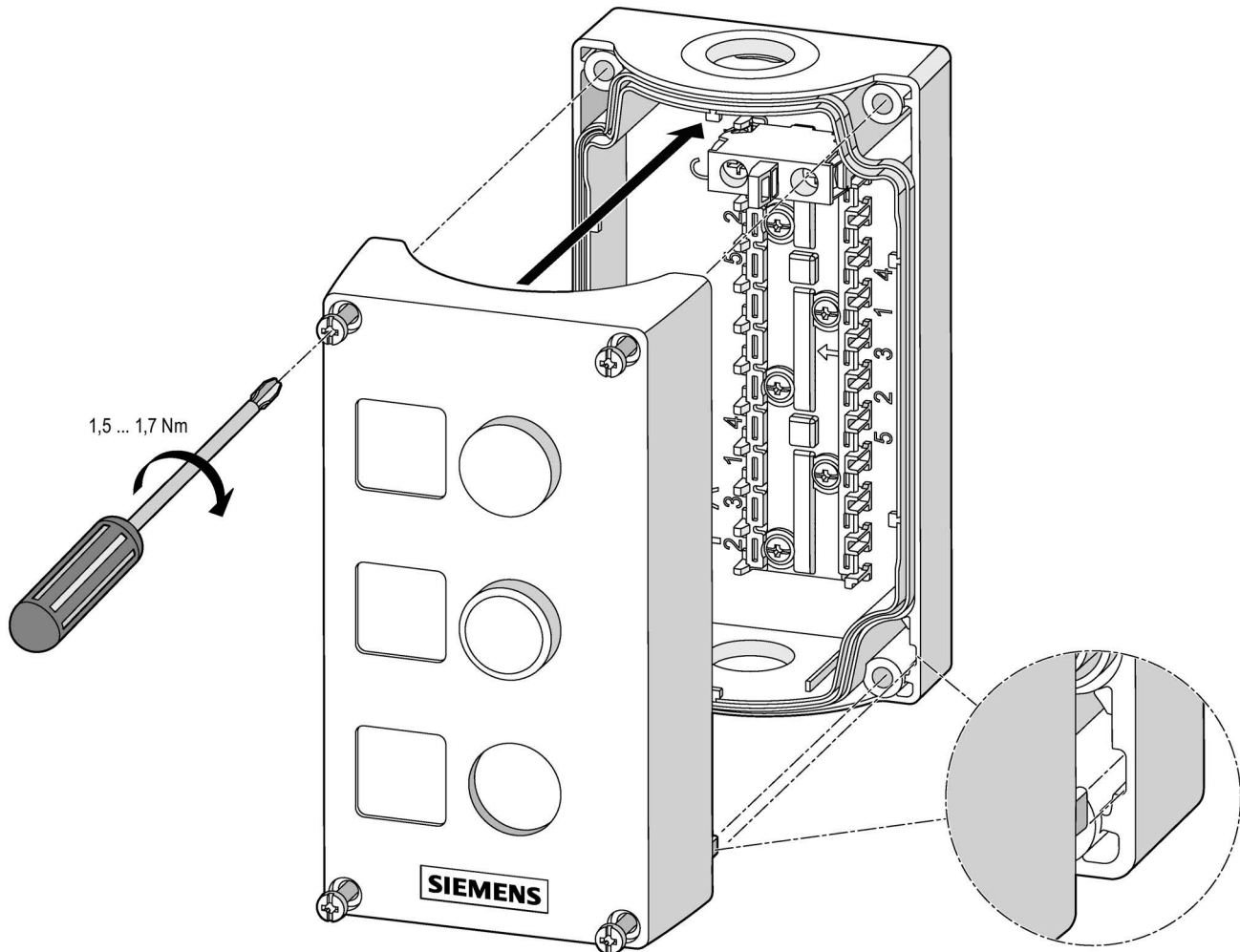
Demontage Frontplattenbefestigung bei Gehäusen



Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
Drücken Sie den Schraubendreher nach unten und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
2. Entfernen Sie die Module.
3. Öffnen Sie die Befestigungsschraube am Halter.
4. Entriegeln Sie den Halter
Ziehen Sie den Halter nach hinten vom Betätigungs- oder Meldeelement ab.
5. Entnehmen Sie das Betätigungs- oder Meldeelement.

Montage des Gehäusedeckels



Hinweis

Achten Sie bei der Montage des Gehäusedeckels auf die richtige Position. Es ist nur eine Position möglich, erkennbar an den Kodiernasen unten links und rechts im Gehäuse.

Frontplattenbefestigung 4-fach Halter für Gehäuse

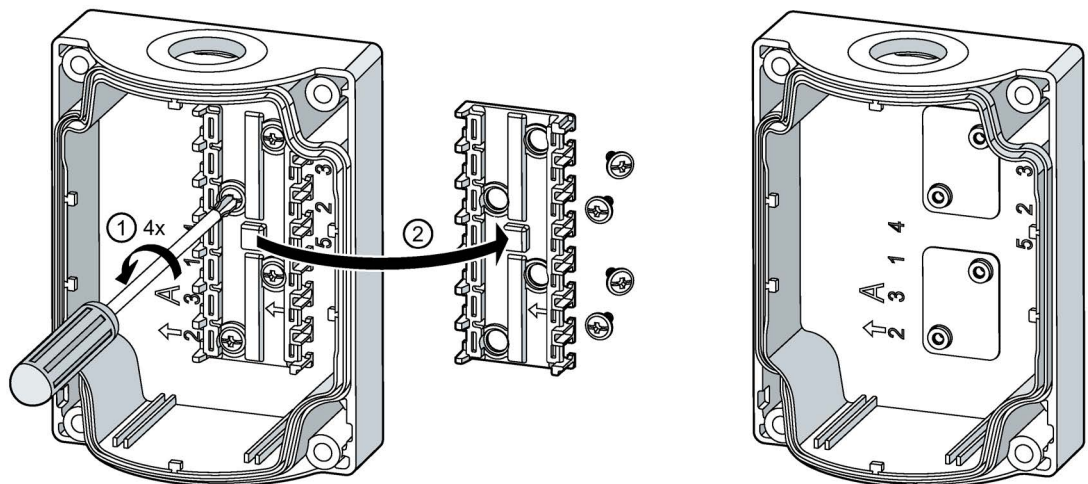
Nachfolgend wird die Frontplattenbefestigung bei der Gehäusemontage beschrieben.

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement (3SU1) für den Einsatz auf 4-fach Halter vor dem Gehäusedeckel.
- Ein 4-fach Halter (3SU15) zur Befestigung hinter dem Gehäusedeckel.
- Kontaktmodule und / oder LED-Modul (3SU14) hinter dem Gehäusedeckel.

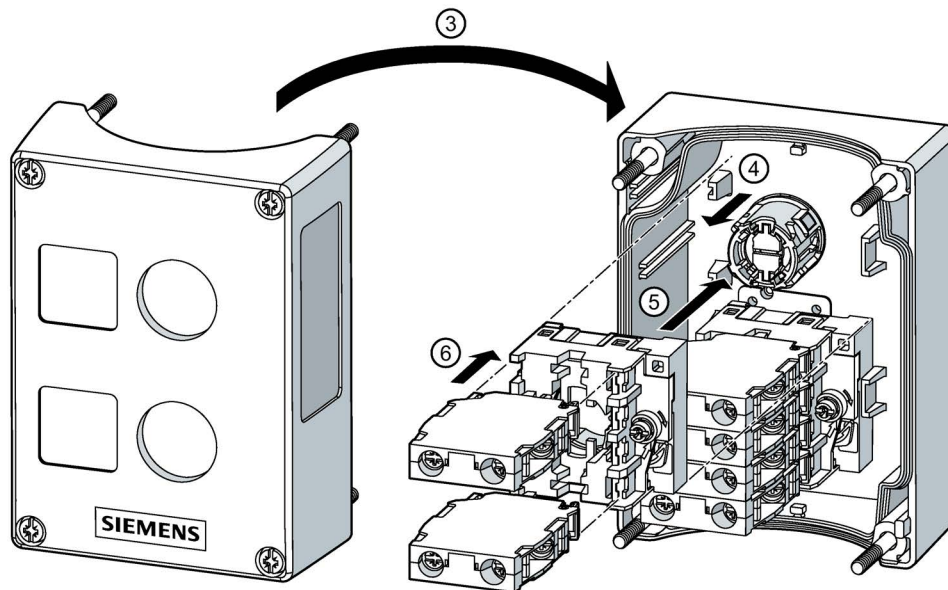
Vorbereitung des Gehäuses

1. Demontieren Sie den Gehäusedeckel.
2. Lösen Sie die Schrauben der Bodenplatte ①.



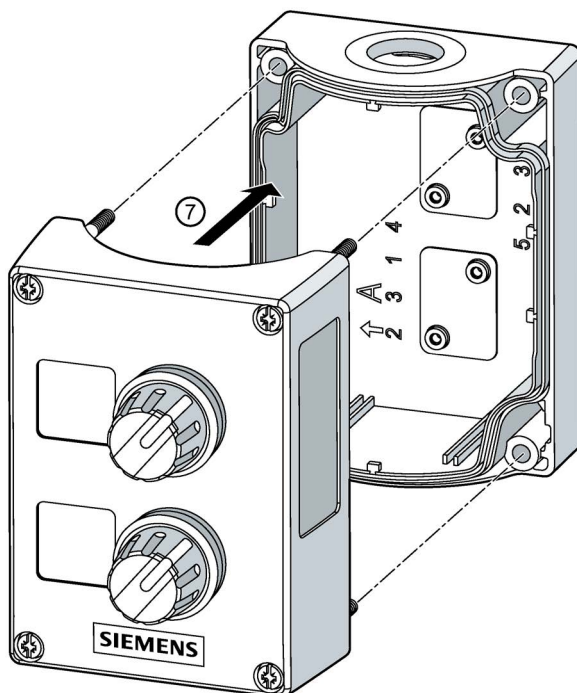
3. Entfernen Sie die Bodenplatte ②.

Vorgehensweise Montage



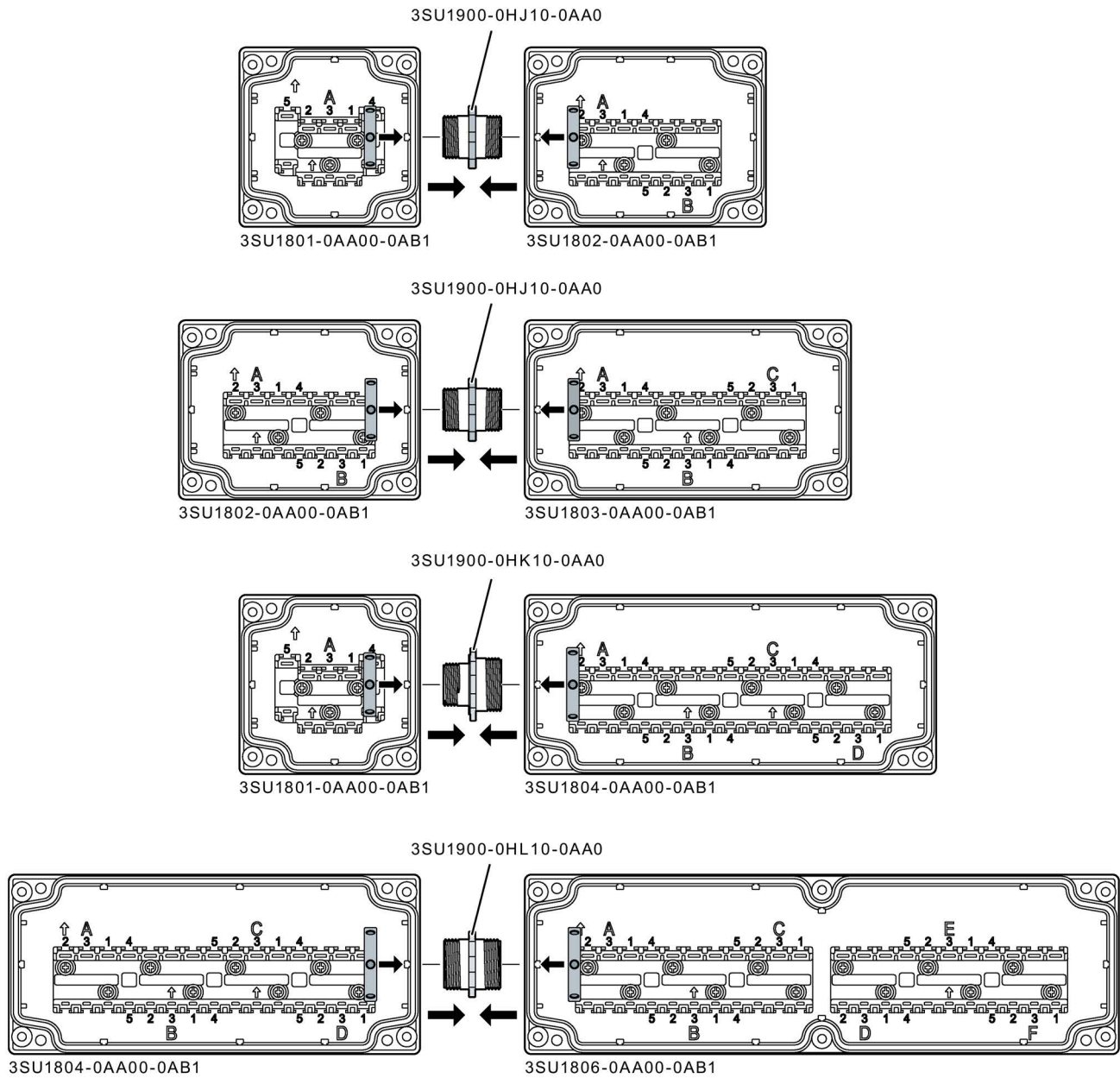
1. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement für den Einsatz auf 4-fach Halter von vorne durch die Einbauöffnung des Gehäusedeckels ④.
2. Setzen Sie den Halter von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen ⑤.
Vor dem endgültigen Anziehen und Sichern gegen Verdrehen muss die Einheit ausgerichtet werden (siehe Kapitel "Ausrichten").
3. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Schraubendreher gem. DIN ISO 8764-1-PZ1; Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Schnappen Sie das /die Kontaktmodul(e) von hinten auf den Halter. Dazu müssen Sie erst die Module leicht nach unten angewinkelt von hinten auf den Halter aufstecken und dann nach oben drücken ⑥ bis das Modul spürbar am Halter verrastet.
Falls erforderlich montieren Sie ein LED-Modul.

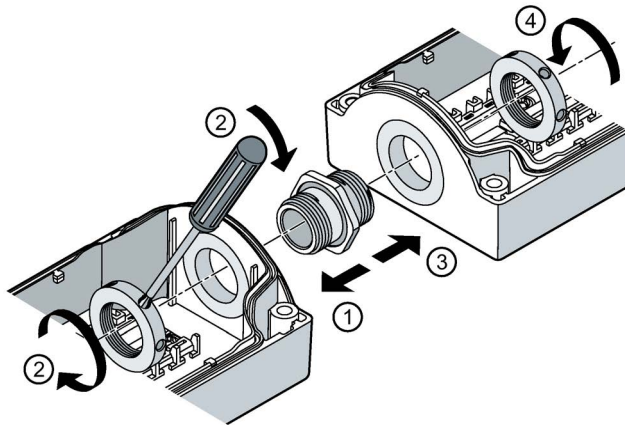
5. Montieren Sie den Gehäusedeckel.



10.1.5.3 Montage Verbindungsstücke

Montage Verbindungsstücke Kunststoff

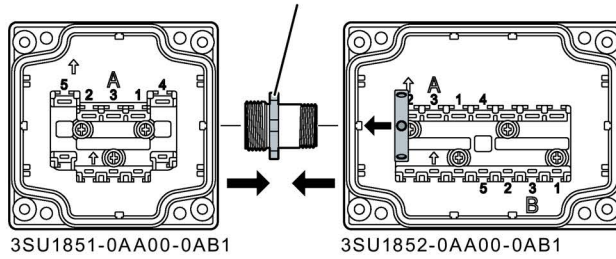


Vorgehensweise

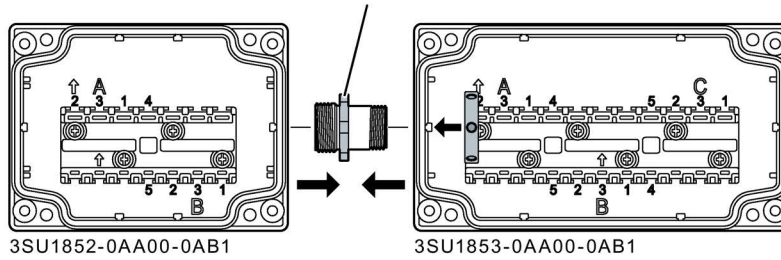
1. Bei Kunststoffgehäusen müssen Sie zuerst die Öffnung ausbrechen.
2. Stecken Sie das Verbindungsstück in die Öffnung des Gehäuses.
3. Verschrauben Sie das Verbindungsstück mit einem Schraubendreher.
4. Stecken Sie das Verbindungsstück in die Öffnung des zweiten Gehäuses.
5. Verschrauben Sie das Verbindungsstück mit einem Schraubendreher.

Montage Verbindungsstücke Metall

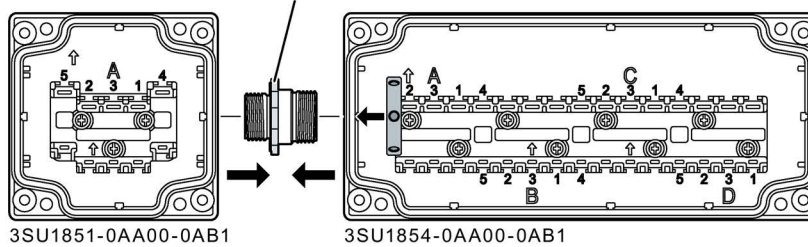
3SU1950-0HJ10-0AA0



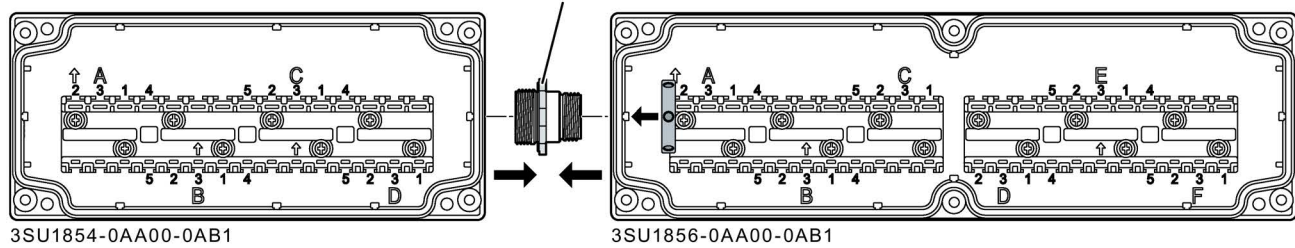
3SU1950-0HJ10-0AA0



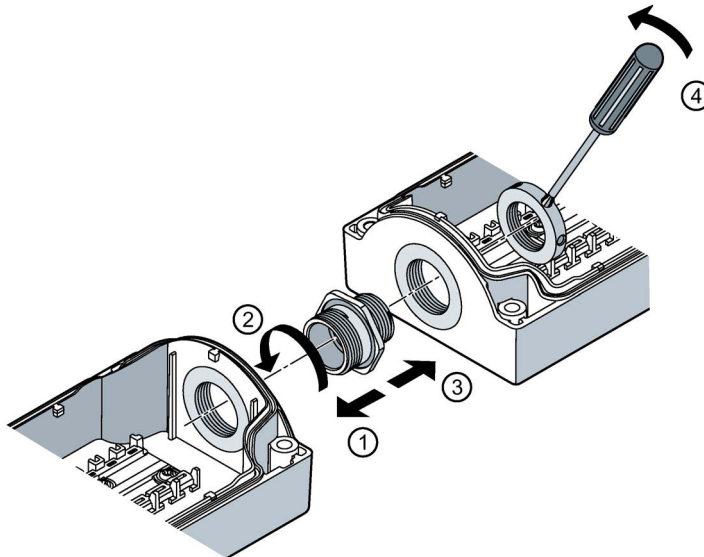
3SU1950-0HK10-0AA0



3SU1950-0HL10-0AA0

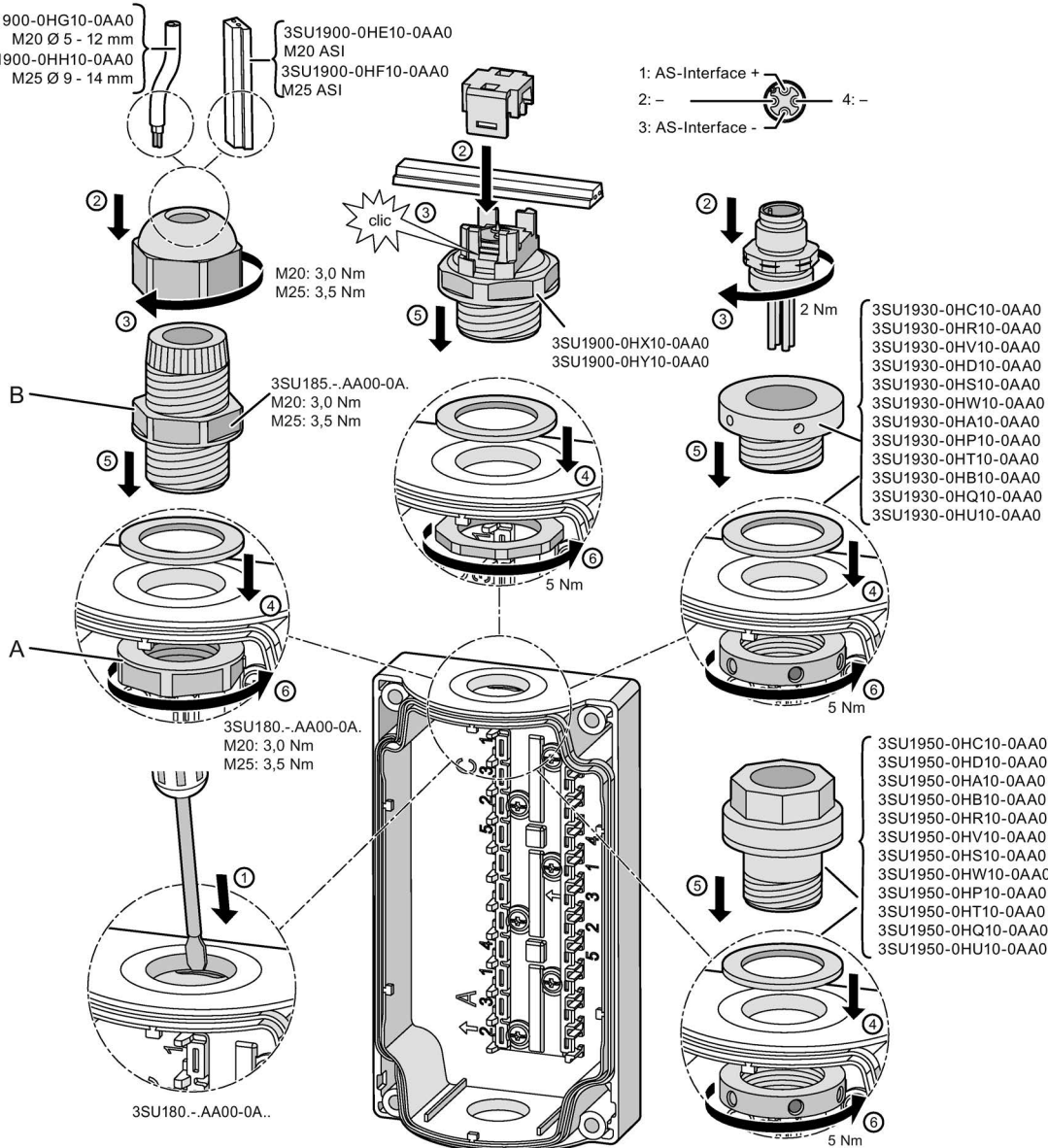


Vorgehensweise



1. Schrauben Sie das Verbindungsstück in das Gehäuse. ①/②
2. Stecken Sie das Verbindungsstück in die Öffnung des zweiten Gehäuses.
3. Verschrauben Sie das Verbindungsstück mit einem Schraubendreher.

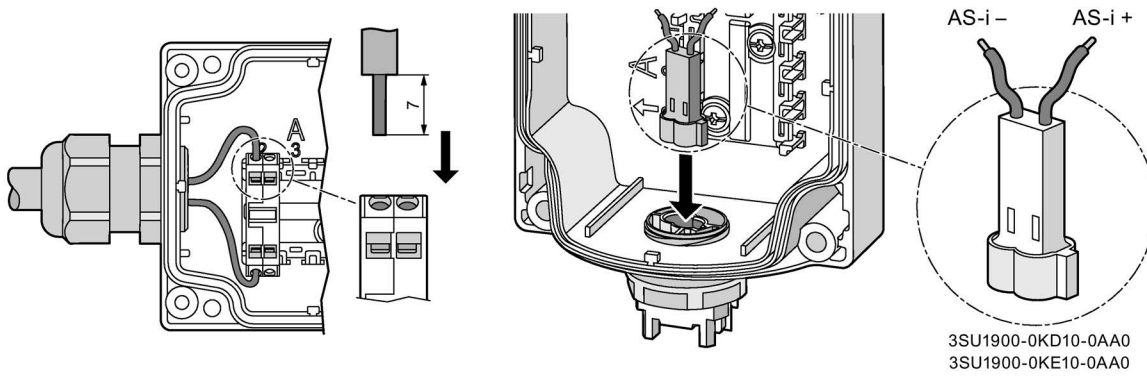
10.1.5.4 Montage Kabelverschraubungen für AS-Interface-Bus



Beachten Sie bei der Montage der Verschraubungen Folgendes:

- Einbau von Verschraubungen in Kunststoffgehäuse (3SU180.-.AA0-0A.): Die Kraft von 3,0 bzw. 3,5 Nm wird durch Anziehen und Gegenhalten von Mutter (A) und Verschraubung (B) aufgebracht.
- Einbau von Verschraubungen in Metallgehäuse (3SU185.-.AA0-0A.): Die Kraft von 3,0 bzw. 3,5 Nm wird durch Einschrauben der Verschraubung (B) direkt in das Gehäuse aufgebracht. Die Mutter (A) wird nicht unbedingt benötigt. Sie können die Mutter aber als zusätzlichen Schutz aufschrauben.

Anschluss an Verbindungselement AS-Interface Bus



10.2 Gehäuse mit NOT-HALT Geräten

NOT-HALT nach ISO 13850

Für Steuerungen nach IEC 60204-1 bzw. DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1) sind die NOT-HALT-Pilzdrucktaster der Reihe 3SU1 als NOT-HALT verwendbar.

Sicherheitsstromkreise

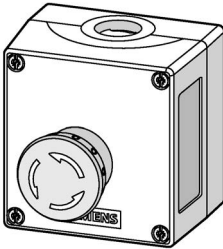
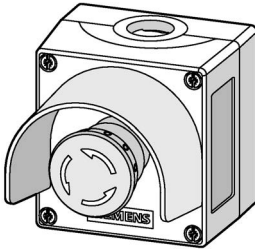
Die Norm IEC 60947-5-1 bzw. EN 60947-5-5 fordert Zwangsöffnung. Im Hinblick auf den Personenschutz wird für die elektrische Ausrüstung von Maschinen in allen Sicherheitskreisen die Zwangsöffnung von Öffnerschaltgliedern ausdrücklich vorgeschrieben und entsprechend der IEC 60947-5-1 mit dem Zwangsöffnungszeichen ⊕ gekennzeichnet.

Mit den NOT-HALT-Pilzdrucktastern kann PL e nach ISO 13849-1 bzw. SIL 3 nach IEC 62061 erreicht werden, wenn die entsprechenden fehlersicheren Auswertegeräte ausgewählt und korrekt angeschlossen werden. Als fehlersichere Auswertegeräte können z. B. die Sicherheitsschaltgeräte 3SK, das modulare Sicherheitssystem 3RK3 oder die passenden Geräte aus den Programmen ASIsafe, SIMATIC oder SINUMERIK verwendet werden.

10.2.1 Übersicht Gehäuse mit NOT-HALT-Pilzdrucktaster

NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind nach DIN ISO 13850 / EN 418 zertifiziert. Mit dem NOT-HALT-Pilzdrucktaster können Anlagen im Gefahrenfall schnell und sicher gestoppt werden. Die Metallausführung eignet sich für den Einsatz selbst unter rauesten Bedingungen.

Über das Standard-AS-Interface mit sicherheitsgerichteter Kommunikation können NOT-HALT-Geräte direkt angebunden werden.

	Gehäuse	Gehäuse mit Kragen
		
Material	Artikelnummer	
Kunststoff	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221523)	
	3SU1801-0NA00-2AA2	3SU1801-0NA00-2AC2
Metall	Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221523)	
	3SU1851-0NA00-2AA2	3SU1851-0NA00-2AC2

10.2.2 Grobhandtaster mit NOT-HALT Funktion

Die Grobhandtaster verfügen über eine besonders große Betätigungsfläche. Sie können mit der flachen Hand, in Arbeitshandschuhen oder mit Ellbogen betätigt werden. Im Lieferumfang der Grobhandtaster sind die jeweiligen Kontaktmodule für Bodenmontage enthalten. Die Grobhandtaster werden komplett montiert ausgeliefert.

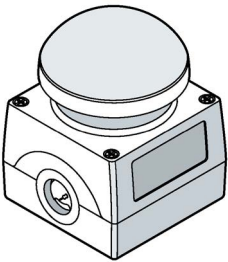
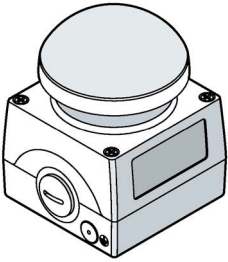
Mittels Grobhandtaster mit NOT-HALT-Funktion können Anlagen im Gefahrenfall schnell und sicher gestoppt werden. Die Metallausführung eignet sich für den Einsatz selbst unter rauesten Bedingungen.

Die Leitungseinführung erfolgt an der oberen oder unteren Gehäuse-Stirnseite durch eine metrische Verschraubung M20 (Verschraubung nicht im Lieferumfang enthalten).

Weitere Informationen finden Sie unter Module 3SU14 im Kapitel "Anschließen (Seite 220)".

Grobhandtaster Betätiger **rot**:

- Not-Halt
- Verrastend
- Zugentriegelt

	Material	Öffner	Schließer	Artikelnummer
Kunststoff				
 Abbildung beispielhaft	<ul style="list-style-type: none"> • Betätiger rot • Gehäuse gelb 	1	1	3SU1801-2NG00-2AA2
Metall				
 Abbildung beispielhaft	<ul style="list-style-type: none"> • Betätiger rot • Gehäuse gelb 	1	1	3SU1801-2NG00-2AA2

10.3 Gehäuse mit Standardbestückung

Gehäuse (Standardbestückung) mit Drucktaster und Leuchtmelder sind lieferbar in folgenden Ausführungen:

- 1 bis 3 Befehlsstellen
- Betriebsspannung bis 500 V
- Befestigungsart senkrecht
- Kontaktmodule und LED-Module für Bodenbefestigung (im Gehäuseboden eingeschnappt); Schraubanschluss als Standard; einige Varianten auch mit Federzuganschluss

Die Gehäuse besitzen eine Vertiefung für Bezeichnungsschild(er). Die Farbe des Gehäusedeckels ist grau, der Gehäuseboden ist schwarz.

Kunststoffausführung				
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221523)				
Anzahl der Befehlsstellen	Bestückung	Farbe des Befehls- oder Meldelements	Schild	Artikelnummer
1	Drucktaster	Grün	"I"	3SU1801-0AB00-2AB1
		Rot	"O"	3SU1801-0AC00-2AB1
		Weiß	"I"	3SU1801-0AD00-2AB1
		Schwarz	"O"	3SU1801-0EB00-2AB1
2	Drucktaster	Rot	"O"	3SU1802-0AB00-2AB1
	Drucktaster	Grün	"I"	
	Drucktaster	Schwarz	"O"	3SU1802-0AC00-2AB1
	Drucktaster	Weiß	"I"	
3	Drucktaster	Rot	"O"	3SU1803-0AB00-2AB1
	Drucktaster	Grün	"I"	
	Leuchtmelder	Klar	"ohne Aufschrift"	
	Drucktaster	Schwarz	"O"	3SU1803-0AC00-2AB1
	Drucktaster	Weiß	"I"	
	Leuchtmelder	Klar	"ohne Aufschrift"	
Drucktaster	Drucktaster	Rot	"O"	3SU1803-0AD00-2AB1
	Drucktaster	Schwarz	"I"	
	Drucktaster	Schwarz	"II"	

Metallausführung				
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221523)				
Anzahl der Befehlsstellen	Bestückung	Farbe des Befehls- oder Meldeelements	Schild	Artikelnummer
1	Drucktaster	Grün	"I"	3SU1851-0AB00-2AB1
		Rot	"O"	3SU1851-0AC00-2AB1
		Weiß	"I"	3SU1851-0AD00-2AB1
		Schwarz	"O"	3SU1851-0EB00-2AB1
2	Drucktaster	Rot	"O"	3SU1852-0AB00-2AB1
	Drucktaster	Grün	"I"	
	Drucktaster	Schwarz	"O"	3SU1852-0AC00-2AB1
	Drucktaster	Weiß	"I"	
3	Drucktaster	Rot	"O"	3SU1853-0AB00-2AB1
	Drucktaster	Grün	"I"	
	Leuchtmelder	Klar	"ohne Aufschrift"	
	Drucktaster	Schwarz	"O"	3SU1853-0AC00-2AB1
	Drucktaster	Weiß	"I"	
	Leuchtmelder	Klar	"ohne Aufschrift"	
	Drucktaster	Rot	"O"	3SU1853-0AD00-2AB1
	Drucktaster	Schwarz	"I"	
Drucktaster	Schwarz	"II"		

10.3.1 Grobhandtaster

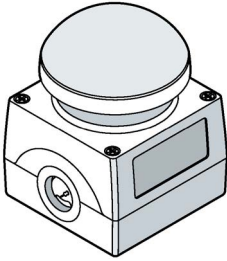
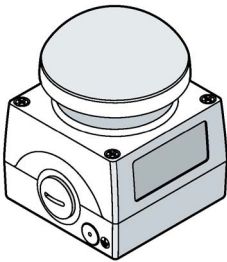
Die Grobhandtaster verfügen über eine besonders große Betätigungsfläche. Sie können mit der flachen Hand, in Arbeitshandschuhen oder mit Ellbogen betätigt werden. Im Lieferumfang der Grobhandtaster sind die jeweiligen Kontaktmodule für Bodenmontage enthalten. Die Grobhandtaster werden komplett montiert ausgeliefert.

Die Leitungseinführung erfolgt an der oberen oder unteren Gehäuse-Stirnseite mittels einer metrischen Verschraubung M20 (Verschraubung nicht im Lieferumfang enthalten).

Weitere Informationen finden Sie unter Module 3SU14 im Kapitel "Anschließen (Seite 220)".

Grobhandtaster Betätiger **schwarz**:

- tastend

	Material	Öffner	Schließer	Artikelnummer
Kunststoff				
 Abbildung beispielhaft	<ul style="list-style-type: none"> • Betätiger schwarz • Gehäuse grau 	0	1	3SU1801-2GA00-2AA1
Metall				
 Abbildung beispielhaft	<ul style="list-style-type: none"> • Betätiger schwarz • Gehäuse grau 	0	1	3SU1851-2GA00-2AA1

10.3.2 Gehäuse mit Standardbestückung für AS-Interface

Die Gehäuse mit integriertem AS-Interface werden mit Kontakt- und LED-Modulen mit Federzugtechnik aus der Baureihe SIRIUS ACT sowie den zur Anbindung der Kontakt- und LED-Module an AS-Interface benötigten Slave(s) ausgestattet. Die Verdrahtung erfolgt werkseitig. Sie müssen die Gehäuse nur noch an den ASi-Bus anschließen. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Anschließen (Seite 293)".

Gehäuse mit Standardbestückung sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

- 1 bis 3 Befehlsstellen
- Betriebsspannung via AS-Interface (ca. 30 V)
- Befestigungsart senkrecht
- Kunststoffgehäuse mit Betätigungs- und Meldeelementen aus Kunststoff
- Metallgehäuse mit Betätigungs- und Meldeelementen aus Metall

Die Gehäuse ohne NOT-HALT haben jeweils einen A/B-Slave 4E/3A; bei Gehäusen mit NOT-HALT-Pilzdrucktastern ist ein AS-Interface F-Slave in das Gehäuse montiert.

Bei Gehäusen mit NOT-HALT-Pilzdrucktastern sind 2 Öffner-Kontaktmodule in das Gehäuse montiert, welche mit dem sicheren F-Slave verdrahtet sind. Die Kontakt- oder LED-Module der Befehlsgeräte sowie die AS-Interface-Slaves werden mittels Bodenmontage befestigt und über Leitungen verbunden.

Die Kunststoffgehäuse sind dabei mit einem Anschluss für die AS-Interface Flachleitung ausgeführt (Kabel wird außen am Gehäuse vorbeigeführt); bei den Metallgehäusen wird die AS-Interface Leitung in das Gehäuse hineingeführt (Rundkabelanschluss).

Kunststoffausführung				
Siemens Industry Mall (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221524)				
Anzahl der Befehlsstellen	Bestückung	Farbe des Befehls- oder Meldelements	Schild	Artikelnummer
1	NOT-HALT-Pilzdrucktaster	Rot	Schild ohne Beschriftung	3SU1801-0NB10-4HB2
2	Drucktaster	Rot	"O"	3SU1802-0AB10-4HB1
	Drucktaster	Grün	"I"	
3	Drucktaster	Schwarz	"O"	3SU1802-0AC10-4HB1
	Drucktaster	Weiß	"I"	
	Leuchtmelder	Klar	Schild ohne Beschriftung	

10.4 Zweihand-Bedienpult 3SU18..-3

10.4.1 Einsatzbereiche

Zweihand-Bedienpulte, zugelassen nach der Norm DIN EN 574, werden bei Maschinen und Anlagen mit Gefahrenstellen zur Ortsbindung beider Hände der bedienenden Person eingesetzt. Durch eine gleichzeitige und ortsgebundene Benutzung beider Hände ist der Schutz vor gefährlicher Bewegung im Gefahrenbereich der Maschine gewährleistet.

Zweihand-Bedienpulte werden bei folgenden Sicherheitsanforderungen eingesetzt:

- Sicherheit an Pressen und Stanzen
- Sicherheit an Druckmaschinen
- Sicherheit an Papierverarbeitungsanlagen

10.4.2 Funktion

Die synchrone und ortsgebundene Betätigung beider Hände erfolgt über die komplette Dauer der Gefährdung. Das Umgehen des Sicherheitsmechanismus bzw. eine versehentliche Betätigung – z. B. durch den Einsatz von Ellbogen, Armen oder Knien – wird durch Schutzkrägen über den Betätigungselementen wirkungsvoll ausgeschlossen. Die schräg gestaltete Oberseite ermöglicht eine ergonomische Bedienung und Arbeitshaltung. Die Erweiterung um zusätzliche Bedienelemente ist möglich.

Die Zweihandsteuerung muss sich außerhalb des Gefahrenbereichs befinden, damit der Bediener nicht in den Bereich eindringen kann, bevor die Maschine vollständig stillsteht.

Für ortsveränderliche Zweihandschaltungen müssen folgende Eigenschaften erfüllt sein:

- Standfestigkeit
- Der Sicherheitsabstand muss zwischen Stellteilen und Gefahrenbereich aufrechterhalten werden
- Bei verstellbaren Stellteilen muss eine Arretierung vorhanden sein

Der Steuerbefehl erfolgt durch gleichzeitiges Betätigen der beiden seitlichen Drucktaster innerhalb von 0,5 s und muss so lange aufrechterhalten bleiben, wie die Gefährdung besteht.

Für die Auswertung der Steuerbefehle werden die dazugehörigen Zweihand-Steuergeräte aus der 3SK1 Advanced Gerätereihe angeboten.

Vor der Inbetriebnahme muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden. Bei der Funktionsprüfung müssen folgende Eigenschaften überprüft werden:

- Gleichzeitige Betätigung (Benutzung beider Hände)
- Synchrone Betätigung (Synchronität ≤ 500 ms)
- Beziehung zwischen Eingangs- und Ausgangssignalen
- Erneutes Erzeugen des Ausgangssignals

10.4.3 Übersicht Zweihand-Bedienpulte

Die Zweihand-Bedienpulte können mit Modulen für Frontplattenbefestigung oder Sensortaster bestückt werden.

Informationen zu den Modulen finden Sie im Kapitel Module 3SU14 unter "Frontplattenbefestigung (Seite 209)".

Informationen zum Sensortaster finden Sie im Kapitel Kompaktgeräte 3SU12 unter "Sensortaster".

Weitere Informationen zur Verwendungsmöglichkeit der Zweihand-Bedienpulte finden Sie im Kapitel "Applikationsbeispiele Zweihand-Bedienpulte (Seite 595)".


Zweihand-Bedienpulte		Artikelnummer
Kunststoffgehäuse		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221525)		
	Mit Standardbestückung ¹⁾ und Sollbruchstellen für 8 weitere Befehlsgeräte 22,5 mm, mit Durchbrüchen für metrische Kabelverschraubungen	3SU1803-3NB00-1AE1
	Leergehäuse, unbestückt	3SU1803-3AA00-0AA1
Metallgehäuse		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221525)		
	Mit Standardbestückung ¹⁾	3SU1853-3NB00-1AA1
	Mit Standardbestückung ¹⁾ und 4 zusätzlichen Bohrungen für Befehlsgeräte 22,5 mm	3SU1853-3NB00-1AD1
	Leergehäuse, unbestückt	3SU1853-3AA00-0AA1
	Leergehäuse mit 4 Bohrungen für Befehlsgeräte 22,5 mm	3SU1853-3AA00-0AD1

¹⁾ Die Standardbestückung besteht aus:

- 2 schwarzen Pilzdrucktastern, Ø 40 mm, 1S + 1Ö, Artikel-Nr. 3SU1000-1BD10-0AA0 Kunststoff bzw. 3SU1050-1BD10-0AA0 Metall
- Einem roten NOT-HALT-Pilzdrucktaster nach EN ISO 13850, Ø 40 mm, mit zwangsläufiger Verrastung, 2Ö, Artikel-Nr. 3SU1000-1HB20-0AA0 Kunststoff bzw. 3SU1050-1HB20-0AA0 Metall

10.4.4 Ständer für Zweihand-Bedienpulte

Die Zweihand-Bedienpulte können auf dem Ständer montiert werden.
Informationen zu der Montage der Zweihand-Bedienpulte auf dem Ständer finden Sie im Kapitel "Montage auf Ständer (Seite 268)".

Ständer für Zweihand-Bedienpulte	Artikelnummer
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221536)	
	<p>Mit Durchbrüchen für metrische Kabelverschraubungen</p> <p>3SU1950-0HN10-0AA0</p>

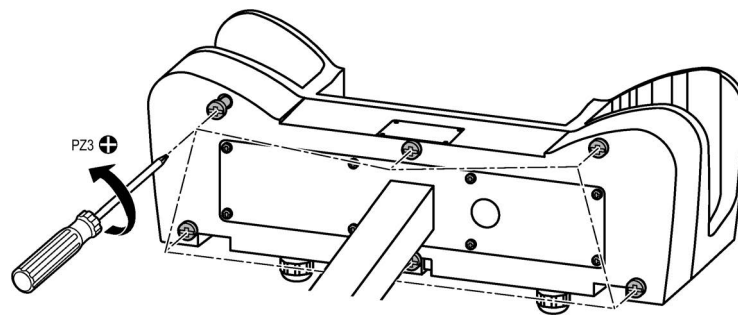
10.4.5 Montage

Die Montage der Zweihand-Bedienpulte ist sowohl auf dem zugehörigen Ständer als auch über die Rückwandbohrungen direkt an der Maschine möglich.

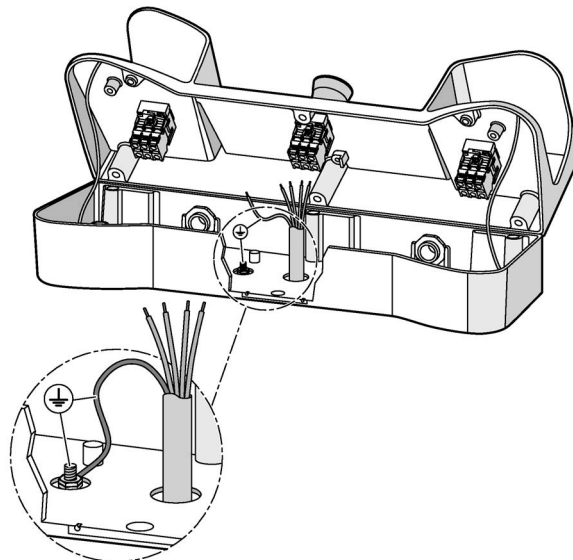
Die Maßzeichnungen und Bohrpläne finden Sie unter Maßzeichnungen im Kapitel "Zweihandbedienpult (Seite 543)".

10.4.5.1 Montage und Verdrahtung Zweihand-Bedienpult

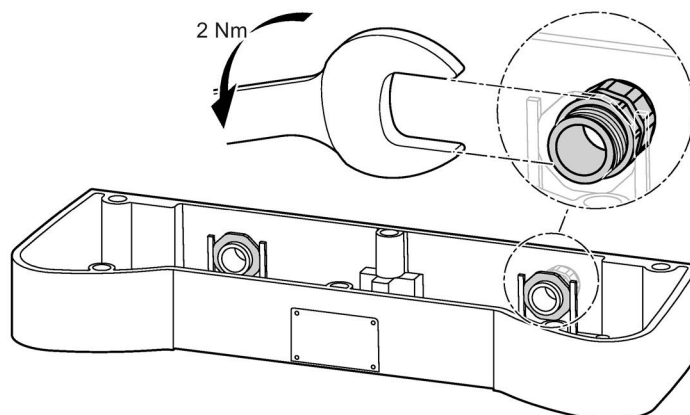
1. Schrauben Sie den Deckel auf der Unterseite des Zweihand-Bedienpults ab.



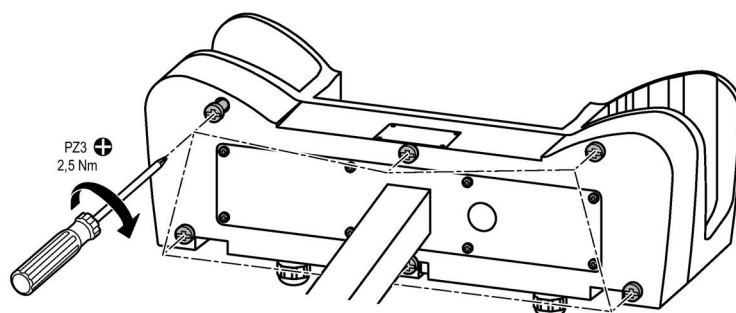
2. Verdraten und erden Sie das Zweihand-Bedienpult. Die Abbildung zeigt beispielhaft das Erden bei Montage auf Ständer. Informationen zu der Bestückung und Verdrahtung mit Modulen finden Sie im Kapitel "Module 3SU14 (Seite 177)"



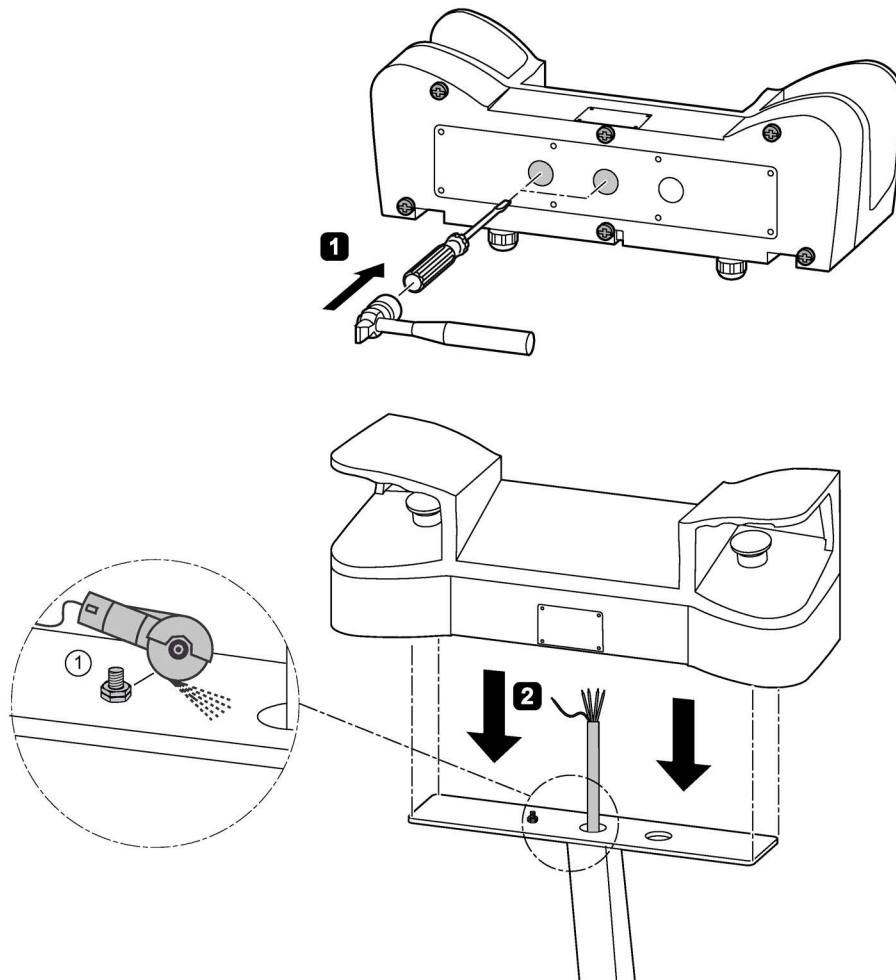
3. Montieren Sie die Kabelverschraubung (optionaler Schritt)



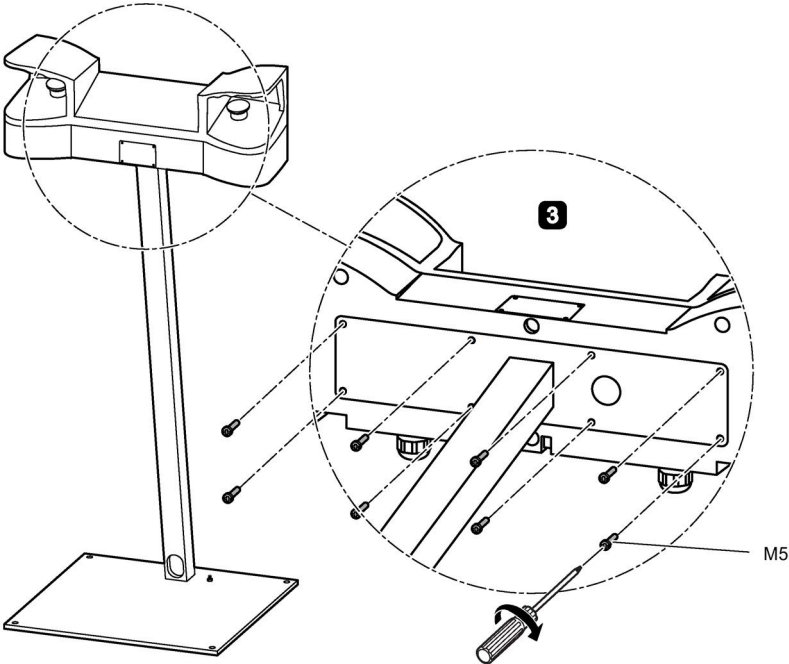
4. Schrauben Sie den Deckel an.



10.4.5.2 Montage auf Ständer



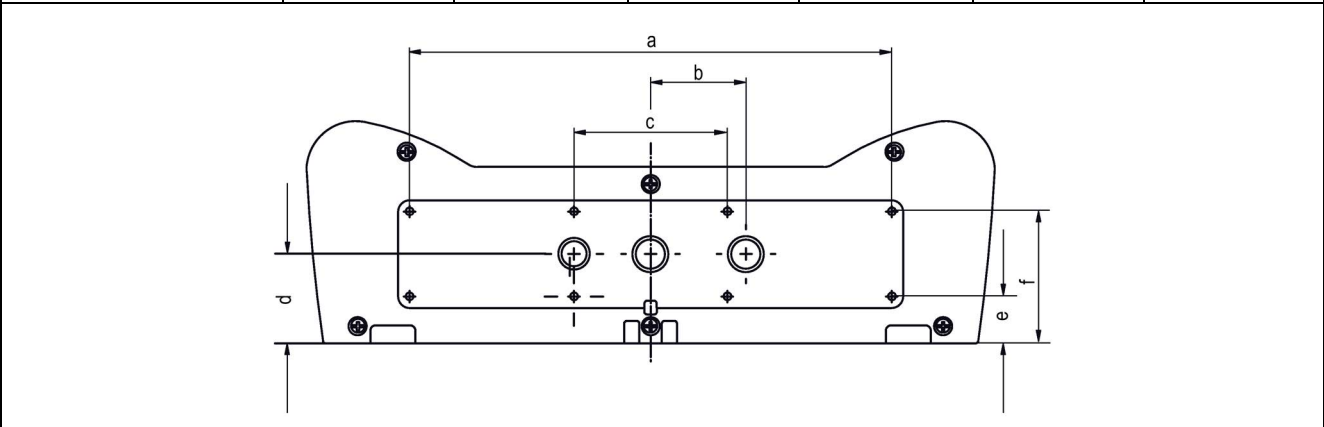
- ① Bei der Montage des Kunststoffgehäuses 3SU1803-3NB00-1AE1 auf den Ständer muss die Erdungsschraube am Ständer abgetrennt werden.



Anziehdrehmoment: 1,5 ... 2 Nm

Maße für die Ständermontage

Artikelnummer	a	b	c	d	e	f
3SU1803-3AA00-0AA1	346	68,5	110	64,1	33,6	94,6
3SU1853-3AA00-0AA1						



10.4.6 Bestückung

Die Zweihand-Bedienpulte sind mit Befehlsgeräten 3SU1 vorbestückt. Beim Kunststoffgehäuse werden die Befehlsstellen standardmäßig mit Betätigern und Meldern aus Kunststoff bestückt, beim Metallgehäuse mit Betätigern und Meldern aus Metall.

Die Standardbestückung besteht aus:

- Zwei schwarzen Pilzdrucktastern, Ø 40 mm, 1S + 1Ö, Artikel-Nr. 3SU1000-1BD10-0AA0 bzw. 3SU1050-1BD10-0AA0
- Einem roten NOT-HALT-Pilzdrucktaster nach EN ISO 13850, Ø 40 mm, mit zwangsläufiger Verrastung, 2Ö, Artikel-Nr. 3SU1000-1HB20-0AA0 bzw. 3SU1050-1HB20-0AA0

Ein unbestücktes Leergehäuse mit 8 zusätzlichen Bohrungen ist in Kunststoffausführung, eines mit 4 zusätzlichen Bohrungen ist in Metallausführung lieferbar.

In der Kunststoffausführung können kundenspezifisch bis zu 8 Befehlsstellen in der Metallausführung bis zu 4 Befehlsstellen nachgerüstet werden. Hierzu befinden sich vorgearbeitete Sollbruchstellen in der Pultoberfläche.

AS-Interface 3SU14

11.1 Einsatzbereiche

Mit AS-Interface Modulen können dezentral angeordnete Befehlsgeräte der Baureihe SIRIUS ACT an das Bussystem AS-Interface angebunden werden. Mit Hilfe des modularen Baukastens können Gehäuse mit integriertem AS-Interface selbst aufgebaut oder vorhandene Gehäuse flexibel abgeändert werden.

AS-Interface Module werden als Basis für vernetzte Systeme innerhalb einer Anlage verwendet. Die einzelnen AS-Interface-Komponenten sind untereinander voll kompatibel und können gemeinsam an der gelben AS-Interface-Leitung betrieben werden.

Die folgenden Lösungen sind verfügbar:

- AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung (Seite 273)
- AS-Interface Module für Bodenbefestigung (Seite 276)
- AS-Interface-Gehäuse mit 1 bis 3 Befehlsstellen (Seite 277)

Nähere Informationen zu AS-I Power 24 V finden Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/42806066>).

11.1.1 Einsatzbereich der AS-Interface-Module

AS-Interface-Safety Modul (F-Slave)

Das AS-Interface-Safety Modul, eingebaut in ein Standardgehäuse, dient der Erfassung sicherheitsrelevanter Schaltzustände von 1- oder 2- kanaligen NOT-HALT-Betätigern mit potenzialfreien Schaltgliedern. Zu diesem Zweck wird über den AS-Interface Bus eine Codetabelle mit 8x4 Bit übertragen, die vom Sicherheitsmonitor ausgewertet wird. Bei entsprechendem Betrieb erreicht das System Sicherheitskategorie 4 nach EN 13849-1. Wird ein NOT-HALT-Betätiger nur einkanalig abgefragt (Klemmen für F-IN2 mittels Draht gebrückt), so erreicht das System maximal Sicherheitskategorie 2.

Nach der IEC 61508 ist das Modul in Loops bis SIL 3 einsetzbar. Der PFD-Wert des Gesamtloops ist vom Anwender zu berechnen.

Hilfe und Unterstützung bei der Berechnung finden Sie im Internet unter: Safety Evaluation Tool (<http://www.industry.siemens.com/topics/global/de/safety-integrated/maschinensicherheit/safety-evaluation-tool/Seiten/Default.aspx>)

AS-Interface-Standard-Module (Slave 4E/4A und A/B-Slave 4E/3A)

Die AS-Interface Module 4E/4A und 4E/3A, eingebaut in ein 3SU1-Gehäuse, können 4 mechanische Schaltglieder abfragen. Das AS-Interface Modul 4E/4A ermöglicht weiter die Ansteuerung von 4 Leuchtmeldern, das Modul 4E/3A die Ansteuerung von 3 Leuchtmeldern. Die erforderliche Energie wird aus dem AS-Interface System bereitgestellt. In Verbindung mit einem A/B-fähigen AS-Interface-Master können bis zu 62 x 4E/3A-Module in einem AS-Interface-Netz betrieben werden.

11.1.2 Einsatzbereiche AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung

Die AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung dienen zur Anbindung eines NOT-HALT-Befehlsgeräts nach ISO 13850 aus der Baureihe SIRIUS ACT an das Bussystem AS-Interface. Die Module für Frontplattenbefestigung sind für Befehlsgeräte mit Frontplattenmontage geeignet.

Die AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung verfügen über einen sicheren AS-Interface Slave 2E und werden von hinten auf den Halter aufgeschnappt.

In der erweiterten Ausführung 2E/1A ist ein Ausgang zur Ansteuerung eines Meldelements mit LED enthalten.

Der Anschluss an die AS-Interface Busleitung erfolgt je nach Ausführung mit Schraubanschluss, Federzugklemmen oder in Durchdringungstechnik. Die Adressierung erfolgt über den AS-Interface Anschluss oder über die eingebaute Adressierbuchse.

Mit den Modulen für Frontplattenbefestigung können je nach Beschaltung durch die Auswerteeinheit und Aktoren Applikationen bis SILCL 3 nach IEC 62061, SIL 3 nach IEC 61508 und PL e (Kat. 4) nach ISO 13849-1 realisiert werden.

11.2 ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung

Mit ASIsafe F-Adapter können dezentral angeordnete Befehls- und Meldegeräte SIRIUS ACT schnell an das Kommunikationssystem AS-Interface angebunden werden. Die ASIsafe F-Adapter für die Frontplattenmontage werden auf der Rückseite eines Halters montiert.

Weitere Informationen finden Sie in dem Kapitel "Montage (Seite 113)".

AS-Interface NOT-HALT nach ISO 13850

Über das Standard AS-Interface mit sicherheitsgerichteter Kommunikation können NOT-HALT-Befehlsgeräte nach ISO 13850 über die AS-Interface Module direkt angebunden werden.

AS-Interface Module Schraubanschluss + Federzuganschluss

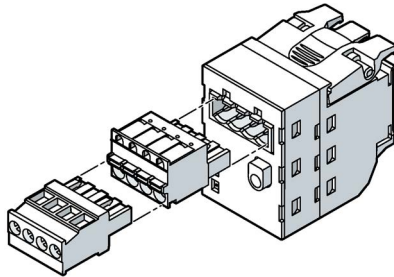


Abbildung beispielhaft

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)				
2 F-DI	—	2	—	3SU1400-1EA10-2AA0
2 F-DI + 1 LED	—	2	1 zur Ansteuerung der roten LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-1EE20-2AA0
2 F-DI + 1 DO	—	2	1 frei verwendbar	3SU1400-1EC10-2AA0

AS-Interface Module Durchdringungstechnik

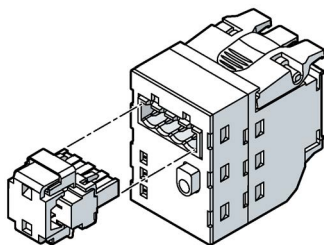


Abbildung beispielhaft

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)				
2 F-DI	—	2	—	3SU1400-1EA10-4AA0
2 F-DI + 1 LED	—	2	1 zur Ansteuerung der roten LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-1EE20-4AA0

AS-Interface Module Federzuganschluss + Durchdringungstechnik

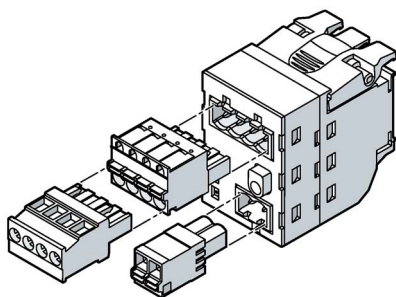
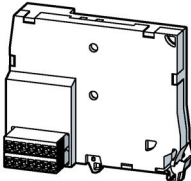


Abbildung beispielhaft

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)				
2 F-DI + 1 DO	—	2	1 frei verwendbar	3SU1400-1EC10-4AA0

11.3 AS-Interface-Module für Frontplattenbefestigung

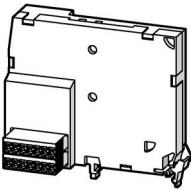
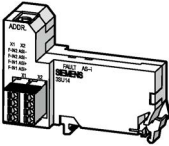
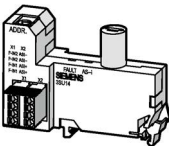
Mit AS-Interface Modulen können dezentral angeordnete Befehls- und Meldegeräte SIRIUS ACT schnell an das Kommunikationssystem AS-Interface angebunden werden. Die AS-Interface Module für die Frontplattenmontage werden direkt auf der Rückseite eines Halters montiert. Die AS-Interface Module sind nicht stapelbar.

	Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
		Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221528)					
	4 DI / 4 DQ	4	—	4	3SU1400-1EK10-6AA0
	4 DI / 3 DQ AB	4	—	3	3SU1400-1EJ10-6AA0

11.4 AS-Interface-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Mit AS-Interface Modulen können dezentral angeordnete Befehls- und Meldegeräte SIRIUS ACT schnell an das Kommunikationssystem AS-Interface angebunden werden. Die AS-Interface Module für die Bodenmontage werden in die Gehäuse 3SU18 eingebaut. Bei den Gehäusen mit erhöhtem Deckel (Artikelnummer: 3SU180(5)1-1AA00-0AA1) ist keine Bodenmontage vorgesehen.

AS-Interface Module mit Push-in Klemme

	Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
		Standard-Eingänge	Fehlersichere Eingänge		
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251009)					
	4 DI / 4 DQ	4	—	4	3SU1400-2EK10-6AA0 ¹⁾
	4 DI / 3 DQ AB	4	—	3	3SU1400-2EJ10-6AA0 ¹⁾
	2F-DI	—	2	—	3SU1400-2EA10-6AA0 ²⁾
	2F-DI/1LED	—	2	1 zur Ansteuerung der LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-2EE20-6AA0 ²⁾ (rote LED) 3SU1401-2EE60-6AA0 ²⁾ (weiße LED)

¹⁾ Nicht in Gehäuse mit 1 Befehlsstelle montierbar (3SU18.2-0AA00-0AB. / 3SU18.3-0AA00-0AB. / 3SU18.4-0AA00-0AB. / 3SU18.6-0AA00-0AB.)

²⁾ In allen Gehäusen mit Vertiefung für Bezeichnungsstellen montierbar

11.5 Gehäuse mit Standardbestückung für AS-Interface

Die Gehäuse mit integriertem AS-Interface werden mit Kontakt- und LED-Modulen mit Federzugtechnik aus der Baureihe SIRIUS ACT sowie den zur Anbindung der Kontakt- und LED-Module an AS-Interface benötigten Slave(s) ausgestattet. Die Verdrahtung erfolgt werkseitig. Sie müssen die Gehäuse nur noch an den ASi-Bus anschließen. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Anschließen (Seite 293)".

Gehäuse mit Standardbestückung sind in folgenden Ausführungen lieferbar:

- 1 bis 3 Befehlsstellen
- Betriebsspannung via AS-Interface (ca. 30 V)
- Befestigungsart senkrecht
- Kunststoffgehäuse mit Betätigungs- und Meldeelementen aus Kunststoff
- Metallgehäuse mit Betätigungs- und Meldeelementen aus Metall

Die Gehäuse ohne NOT-HALT haben jeweils einen A/B-Slave 4E/3A; bei Gehäusen mit NOT-HALT-Pilzdrucktastern ist ein AS-Interface F-Slave in das Gehäuse montiert.

Bei Gehäusen mit NOT-HALT-Pilzdrucktastern sind zwei Öffner-Kontaktmodule in das Gehäuse montiert, welche mit dem sicheren F-Slave verdrahtet sind. Die Kontakt- oder LED-Module der Befehlsgeräte sowie die AS-Interface Slaves werden mittels Bodenmontage befestigt und über Leitungen verbunden.

Die Kunststoffgehäuse sind dabei mit einem Anschluss für die AS-Interface Flachleitung ausgeführt (Kabel wird außen am Gehäuse vorbeigeführt); bei den Metallgehäusen wird die AS-Interface Leitung in das Gehäuse hineingeführt (Rundkabelanschluss).

Kunststoffausführung				
Siemens Industry Mall (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221524)				
Anzahl der Befehlsstellen	Bestückung	Farbe des Befehls- oder Meldelements	Schild	Artikelnummer
1	NOT-HALT-Pilzdrucktaster	rot	Schild ohne Beschriftung	3SU1801-0NB10-4HB2
2	Drucktaster	rot	"O"	3SU1802-0AB10-4HB1
	Drucktaster	grün	"I"	
	Drucktaster	schwarz	"O"	3SU1802-0AC10-4HB1
	Drucktaster	weiß	"I"	
3	Drucktaster	rot	"O"	3SU1803-0AB10-4HB1
	Drucktaster	grün	"I"	
	Leuchtmelder	klar	Schild ohne Beschriftung	

11.5.1 Kundenseitige Bestückung mit AS-Interface Modulen

Selbstbestückung der Gehäuse

Für die Anbindung der Befehls- und Meldeelemente sind die folgenden Slave-Typen verfügbar:

- **AS-Interface A/B-Slave** mit 4 Eingängen und 3 Ausgängen (4E/3A AB)
- **AS-Interface Slave** mit 4 Eingängen und 4 Ausgängen (4E/4A)
- **AS-Interface F-Slave** mit 2 sicheren Eingängen für NOT-HALT (2F-DI & 2F-DI/ 1LED)

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der maximal bestückbaren Slaves:

Gehäuse für	Anzahl AS-i-Slaves bei Gehäusen ohne NOT-HALT	Anzahl AS-i-Slaves bei Gehäusen mit NOT-HALT
1 Befehlsstelle	Nicht möglich	• 1 x F-Slave ¹⁾
2 Befehlsstellen	• 1 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A	• 1x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A
3 Befehlsstellen	• 2 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A	• 2 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A ²⁾ oder • 1x 4E/4A bzw. 4E/3A + 1 x F-Slave
4 Befehlsstellen	• 3 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A	• 2 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A ²⁾ oder • 2x 4E/4A bzw. 4E/3A + 1 x F-Slave
6 Befehlsstellen	• 4 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A	• 3 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A ²⁾ oder • 2x 4E/4A bzw. 4E/3A + 1 x F-Slave

¹⁾ mit Vertiefung für ein Bezeichnungsschild

²⁾ NOT-HALT konventionell verdrahtet

Montagehinweise

- Die maximale Stromstärke, mit der die Gehäuse mit Kontaktmodulen bestückt werden dürfen, beträgt 100 A. Beispielsweise 10 Kontaktmodule 10 A.
- Bei den AS-Interface F-Slave Modulen dürfen die direkt am Modul angrenzenden (benachbarten) Kontaktmodule nur für die Eingänge des AS-i Moduls verwendet werden.

11.6 Montage und Demontage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung

11.6.1 Montagemöglichkeiten

Die folgenden Tabellen zeigen die Montagemöglichkeit der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung auf dem Halter.

Je Halter kann ein AS-Interface Modul montiert werden.

Die Montage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung in Kombination mit einem NOT-HALT-Pilzdrucktaster (nicht beleuchtbar oder beleuchtbar) ist nicht möglich. Für die Verwendung mit NOT-HALT-Pilzdrucktaster müssen die ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung verwendet werden. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung (Seite 273)".

Montagemöglichkeiten auf 3-fach Halter

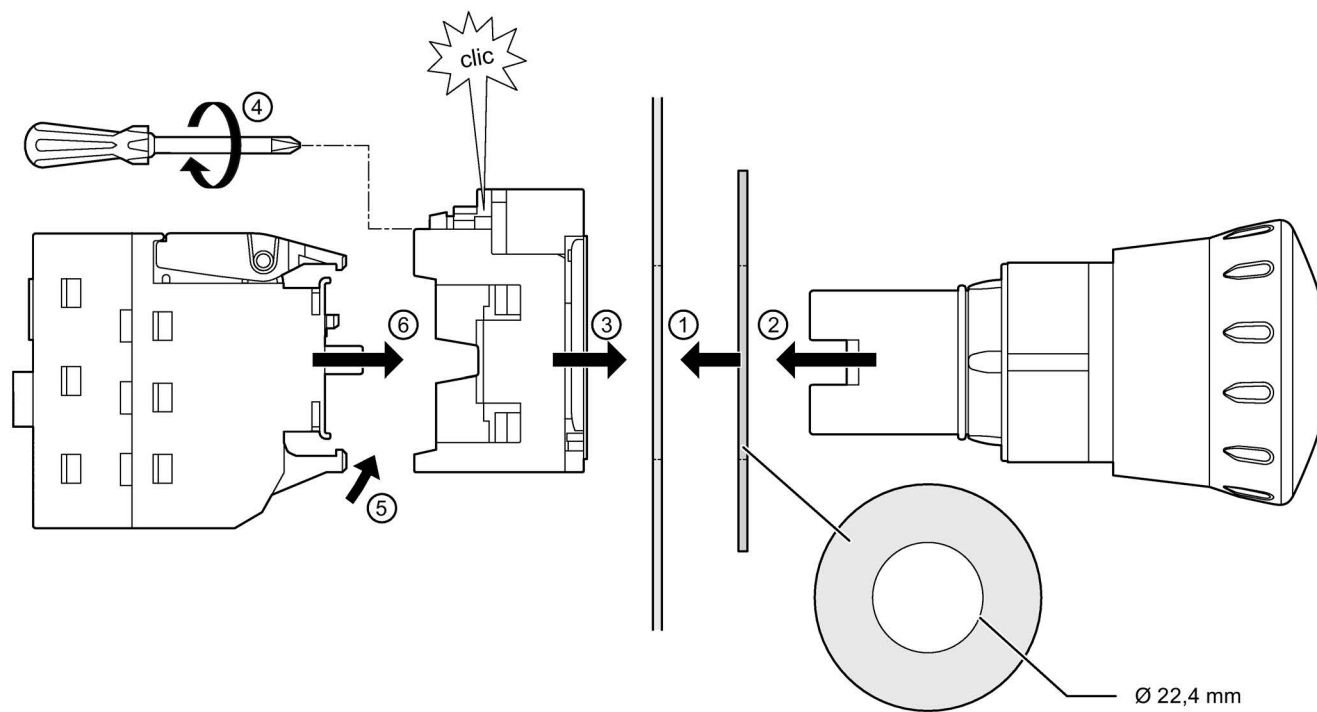
Geräte 3SU10 für 3-fach Halter	Halterposition 1	Halterposition 3	Halterposition 2
Drucktaster / Pilzdrucktaster	x	x	x
Drucktaster / Pilzdrucktaster beleuchtbar	x	-	x
STOPP-Taster	x	x	x
Doppeldrucktaster	-	x	-
Doppeldrucktaster beleuchtbar	-	-	-
Knebelschalter 3 Positionen	-	x	-
Knebelschalter 3 Positionen beleuchtbar	-	-	-
Knebelschalter 2 Positionen	x	x	x
Knebelschalter 2 Positionen beleuchtbar	x	-	x
Schlüsselschalter 3 Positionen	-	x	-
Schlüsselschalter 2 Positionen	x	x	x
Schlüsselschalter mit Überwachung 3 Positionen	x	-	x
Leuchtmelder	x	-	x
Leuchtmelder mit geblockter Handhabe	x	-	x
Kippschalter	x	x	x
ID Schlüsselschalter	-	-	-
Kompaktgeräte 3SU12			
Leuchtmelder kompakt	-	-	-
Akustischer Melder	-	-	-
Drucktaster mit verlängertem hub	-	-	-
Potentiometer	-	-	-
Sensortaster	-	-	-
Zubehör			
Blindverschluss	x	x	x
USB-Adapter	-	-	-
RJ45-Adapter	-	-	-

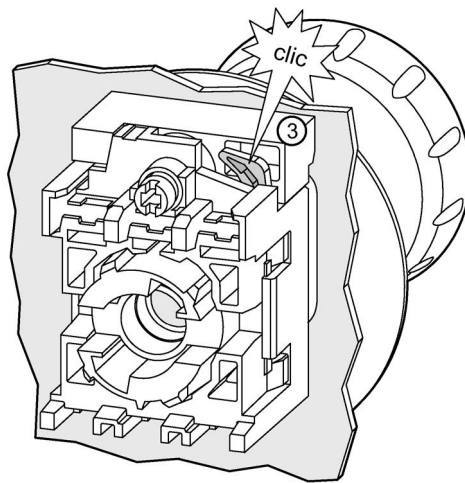
Montagemöglichkeiten auf 4-fach Halter

Geräte 3SU10 für 4-fach Halter	Halterposition 1	Halterposition 2	Halterposition 4	Halterposition 3
Koordinatenschalter oben/unten	x	-	-	x
Koordinatenschalter rechts/links	-	x	x	-
Koordinatenschalter rechts/links/oben/unten	-	-	-	-
Knebelschalter 4 Schaltstellungen	-	-	-	-

11.6.2 Montage

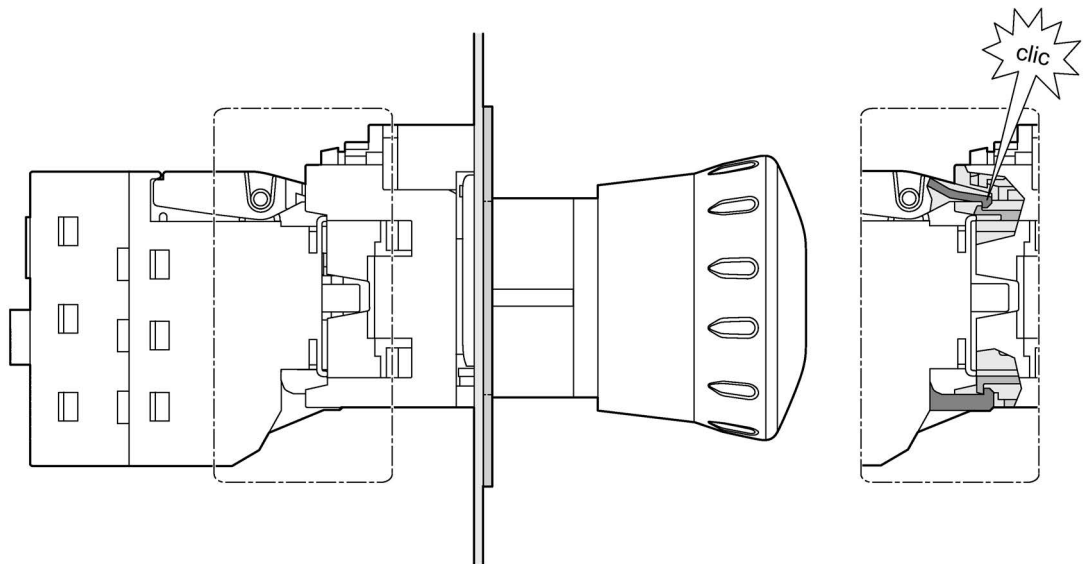
Montage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung (3SU140.-1E..0-2AA0, 3SU140.-1E..0-4AA0)





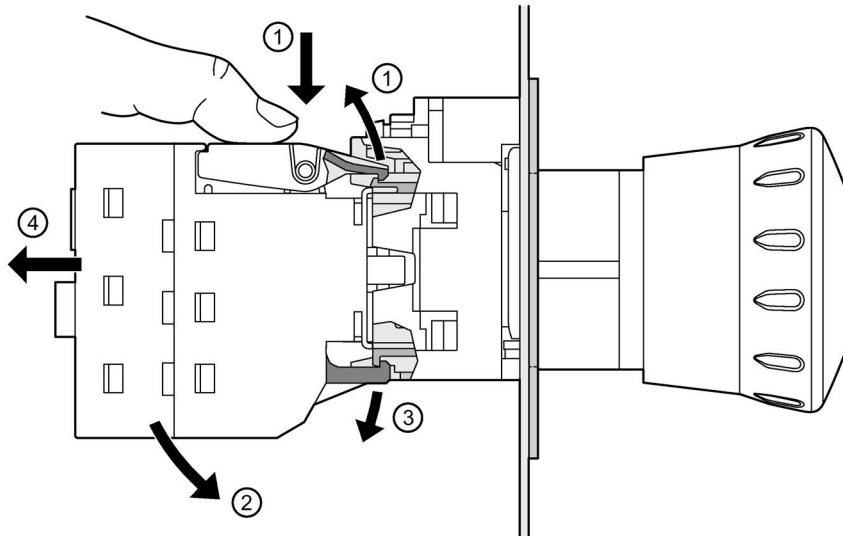
Vorgehensweise

1. Halten Sie die NOT-HALT-Unterlegscheibe an die Frontplatte.
2. Stecken Sie den NOT-HALT-Pilzdrucktaster von vorne in die Öffnung der NOT-HALT-Unterlegscheibe und der Frontplatte.
3. Setzen Sie den Halter von hinten auf. Achten Sie dabei auf eine sichere Verrastung.
4. Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Schnappen Sie das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung hinten auf den Halter auf.



Achten Sie darauf, dass das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung sicher einschnappt.

11.6.3 Demontage



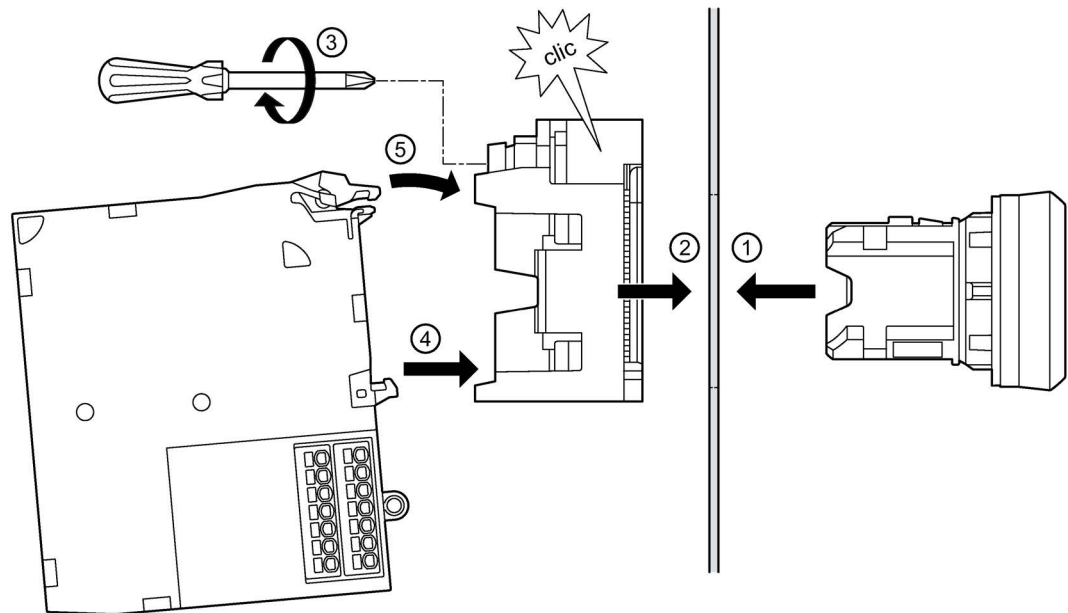
Vorgehensweise

1. Drücken Sie den Hebel des AS-i Moduls für Frontplattenbefestigung nach unten. Das AS-i Modul wird entriegelt.
2. Bewegen Sie das AS-i Modul nach unten.
3. Entriegeln Sie das AS-i Modul unten.
4. Ziehen Sie das AS-i Modul nach hinten vom Halter ab.

11.7 Montage und Demontage der AS-Interface Module (3SU1400-1E.10-6AA0)

Montage

Montage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung (3SU1400-1E.10-6AA0)



Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Melde- oder Betätigungselement von vorne in die Öffnung der Frontplatte.
2. Setzen Sie den Halter von hinten auf. Achten Sie dabei auf eine sichere Verrastung.
3. Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Schnappen Sie das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung hinten auf den Halter auf. Achten Sie darauf, dass das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung sicher einschnappt.

Demontage

Die Demontage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung (3SU1400-1E.10-6AA0) erfolgt auf die gleiche Art und Weise wie bei den Kontakt- und LED-Modulen 3SU14.

Vorgehensweise:

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) des Moduls.
2. Drücken Sie den Schraubendreher nach unten und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
3. Entfernen Sie das Modul.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auch im Kapitel "Demontage der Module (Seite 211)".

11.8 Montage und Demontage AS-Interface Module für Bodenbefestigung

11.8.1 Bestück- / Einbaupositionen

Die Bestückposition der Kontakt- oder LED-Module wird durch die Kombination aus Buchstaben und Zahlen (zulässige Zahlen 1, 2, 3) angegeben.

Die niedrigste Bestückposition eines Betätigungs- oder Meldelements ist immer A, die höchstmögliche F (bei Gehäusen mit 6 Befehlsstellen). Daraus ergeben sich je nach Anzahl der Befehlsstellen im Gehäuse, folgende höchstmögliche Bestückpositionen:

- Gehäuse mit 2 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ B
- Gehäuse mit 3 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ C
- Gehäuse mit 4 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ D
- Gehäuse mit 6 Betätigungs- oder Meldeelementen ⇒ F

Kontaktmodule können auf den Bestückpositionen 1 und/oder 2 und/oder 3 montiert werden, LED-Module nur auf Bestückposition 3.

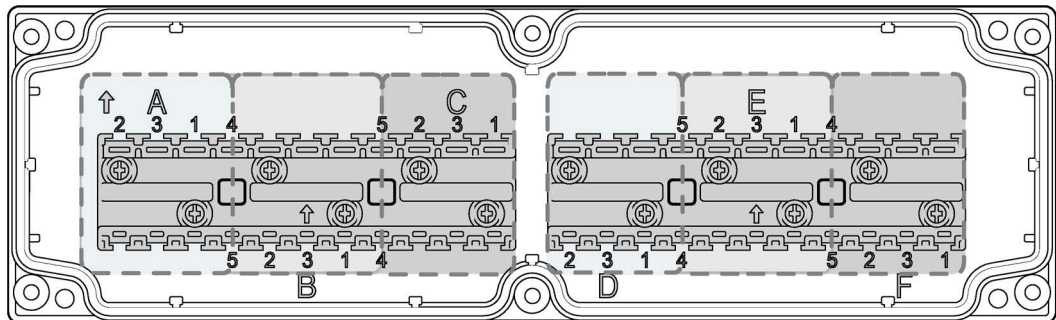


Bild 11-1 Beschriftung für Bestückpositionen im Gehäuseboden bei Gehäusen mit 1 bis 6 Befehlsstellen

Bestückpositionen der AS-Interface F-Slaves

Hinweis

Bestückposition des AS-Interface F-Slaves

Der AS-i-F-Slave darf im Gehäuse nur an den mit "3" gekennzeichneten Steckplätzen bestückt werden.

Werkseitig werden die AS-Interface F-Slaves auf Bestückposition A3 bestückt. Auf Kundenwunsch kann der AS-Interface F-Slave auch auf der höchsten Bestückposition des Betätigers montiert werden. Folgende Bestückpositionen sind möglich:

- Gehäuse mit 1 Befehlsstelle ⇒ A3
 - Gehäuse mit 3 Befehlsstellen ⇒ C3
 - Gehäuse mit 4 Befehlsstellen ⇒ D3
 - Gehäuse mit 6 Befehlsstellen ⇒ F3
-

Hinweis

Gehäuse mit 2 Befehlsstellen

Gehäuse mit 2 Befehlsstellen können nicht mit einem AS-Interface F-Slave bestückt werden.

Bestückpositionen der AS-Interface Slaves und AS-Interface A/B Slaves

Die AS-Interface Slaves und AS-Interface A/B Slaves werden grundsätzlich auf den Bestückpositionen zwischen den Befehlsstellen bestückt und sind an der zusätzlichen Rippe der Bestückaufnahme zu erkennen.

Hinweis

Gehäuse mit einer Befehlsstelle

Gehäuse mit nur einer Befehlsstelle können nicht mit der AS-Interface Slaves und AS-Interface A/B Slaves bestückt werden.

Bestückposition des AS-Interface Slaves als erster Slave

Befehlsstellen im Gehäuse	Bestückposition zwischen Bestückfeldern
2	A und B
3	A und B B und C
4	immer A und B außer auf A ist ein NOT-HALT verbaut, dann B und C
6	A und B B und C D und E E und F

Bestückposition des AS-Interface Slaves als zweiter Slave

Befehlsstellen im Gehäuse	Bestückposition zwischen Bestückfeldern
4	C und D
6	D und E

Beispiel

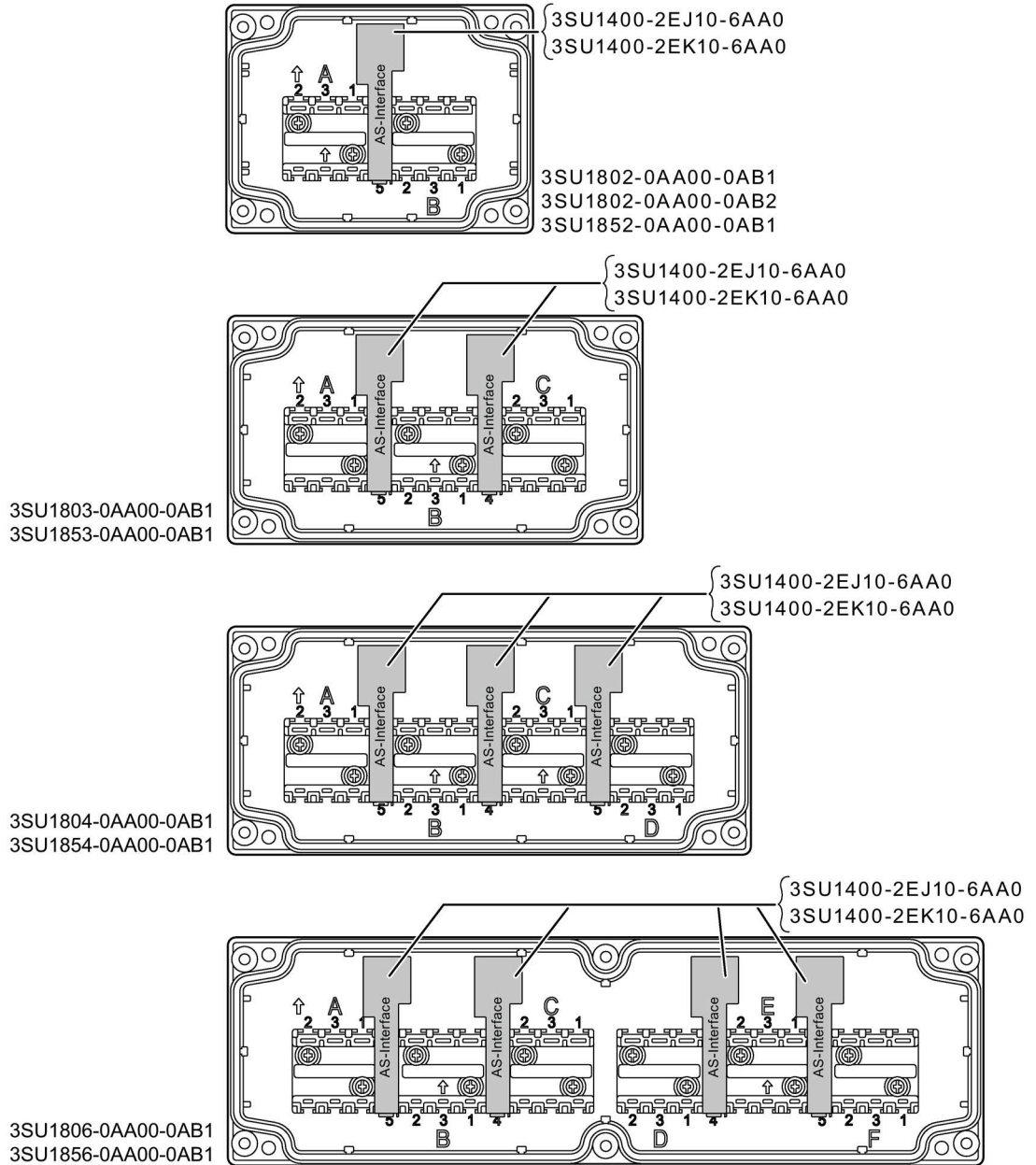
Ein Gehäuse mit 6 Befehlsstellen soll mit 2 AS-Interface Slaves und einem AS-Interface F-Slave bestückt werden.

1. Montieren Sie AS-Interface Slave 1 zwischen Befehlsstelle B und C.
2. Montieren Sie AS-Interface Slave 2 zwischen Befehlsstelle D und E.
3. Montieren Sie den AS-Interface F-Slave auf A3.

Weitere Beispiele finden Sie auch im Kapitel "Verdrahtungsbeispiele (Seite 314)".

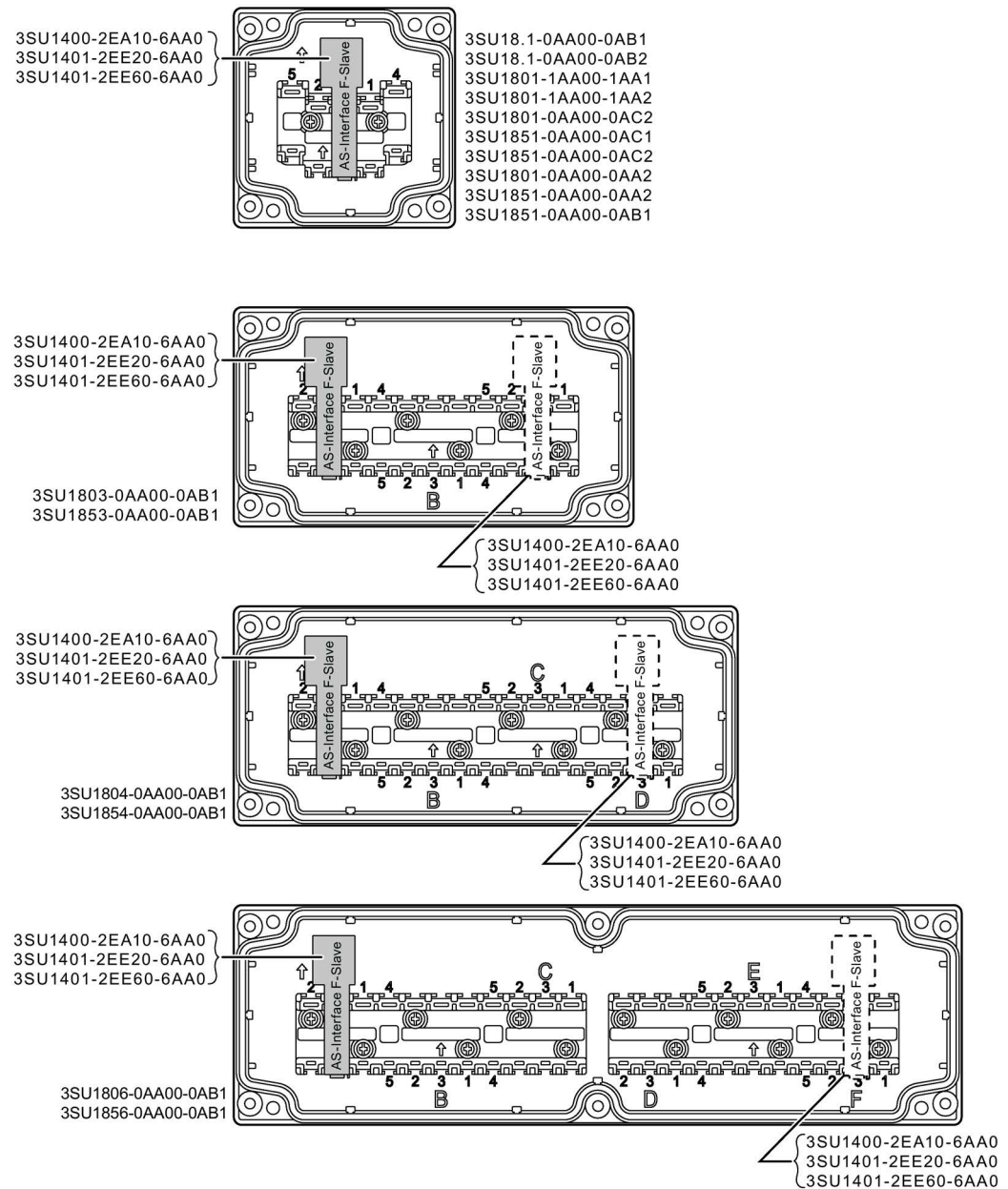
11.8.2 Einbauposition AS-Interface Slave

Folgende Einbaupositionen für die AS-Interface Slaves gibt es:



11.8.3 Einbauposition AS-Interface F-Slave

Folgende Einbaupositionen der ASIsafe Module gibt es:



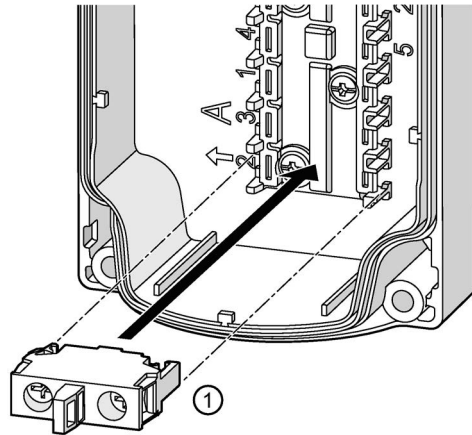
Hinweis

Die Abbildungen oben zeigen die exemplarische Darstellung der möglichen Einbaupositionen. Die gestrichelten Darstellungen zeigen kein zweites Modul, sondern nur die zweite mögliche Einbauposition.

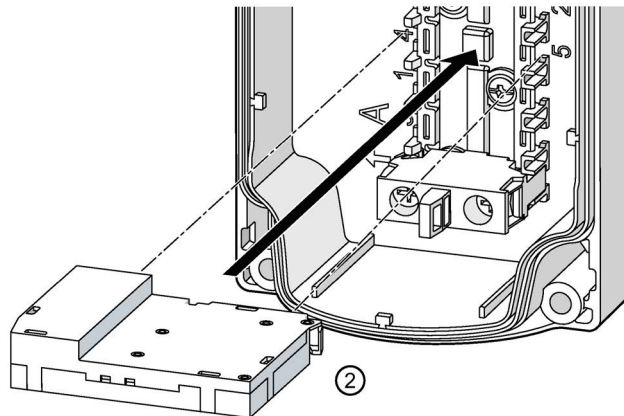
11.8.5 Montage der Kontaktmodule und AS-Interface Module

Die AS-Interface Module werden wie Kontakt- oder LED-Module im Gehäuseboden befestigt. Zur Bestückung eines Gehäuses mit Kontaktmodulen und einem AS-Interface Modul gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schnappen Sie das Kontaktmodul auf den mit "1", "2" oder "3" gekennzeichneten Gehäusesteckplatz auf.



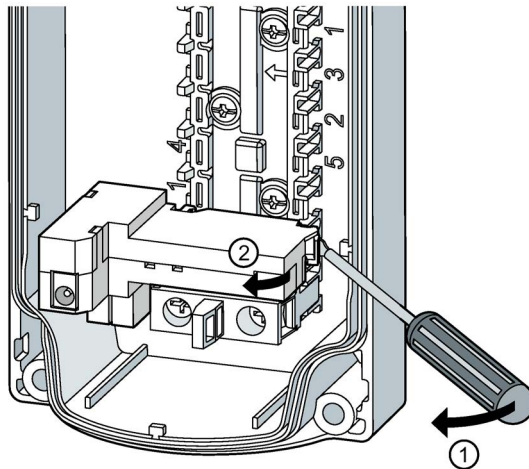
2. Stecken Sie den AS-Interface Modul auf den mit "5" gekennzeichneten Steckplatz.



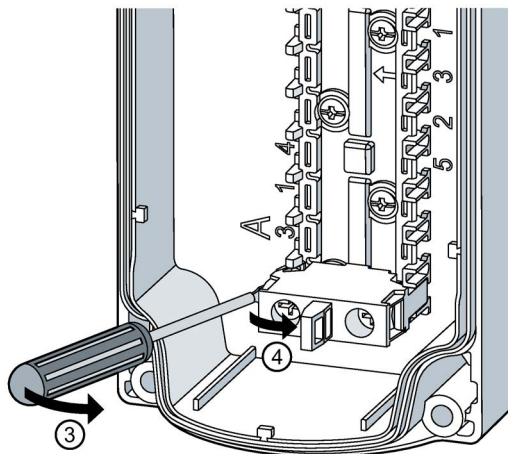
11.8.6 Demontage Module

Voraussetzung

Gehäusedeckel ist demontiert.



1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen der AS-Interface Module für Bodenmontage.
2. Drücken Sie den Schraubendreher in Richtung des zu lösenden Moduls und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module. Entfernen Sie die Module.



3. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
4. Drücken Sie den Schraubendreher in Richtung des zu lösenden Moduls und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module. Entfernen Sie die Module.

11.9 Anschließen

11.9.1 Anschluss mit AS-Interface-Modulen

Anschlussmöglichkeiten

- Konventionell mit AS-Interface
- Sicher über ASIsafe
- Mit Sicherheitsschaltgeräte 3SK1, 3RK3
- An dezentrale Peripherie ET200SP, SIMATIC S7 1500

Sichere Kommunikation über ASIsafe

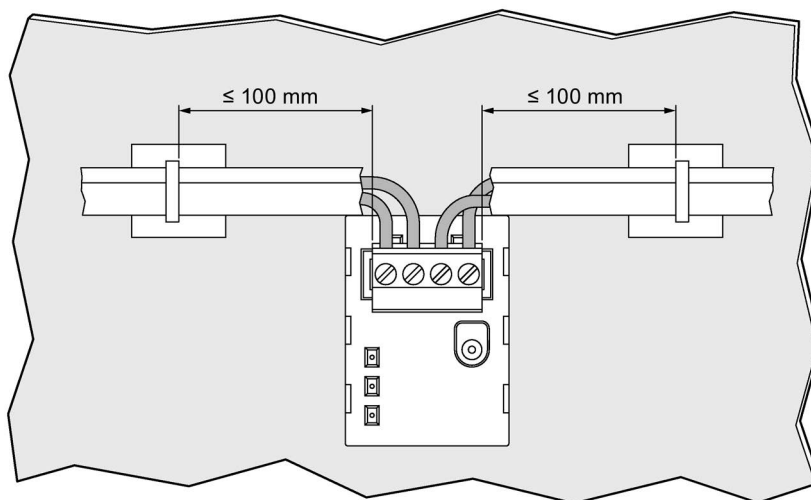
Mit ASIsafe lassen sich sicherheitsgerichtete Komponenten in AS-Interface einbinden – bis PL e nach ISO 13849-1 bzw. SILCL 3 nach IEC 62061 erreicht werden. Verwenden Sie hierzu das gelbe AS-Interface Kabel.

Sichere und Standard-E/A-Baugruppen werden zusammen in ein und demselben Netzwerk installiert und betrieben. Sicherheitsrelevante Daten werden über den bereits vorhandenen Standardbus übertragen.

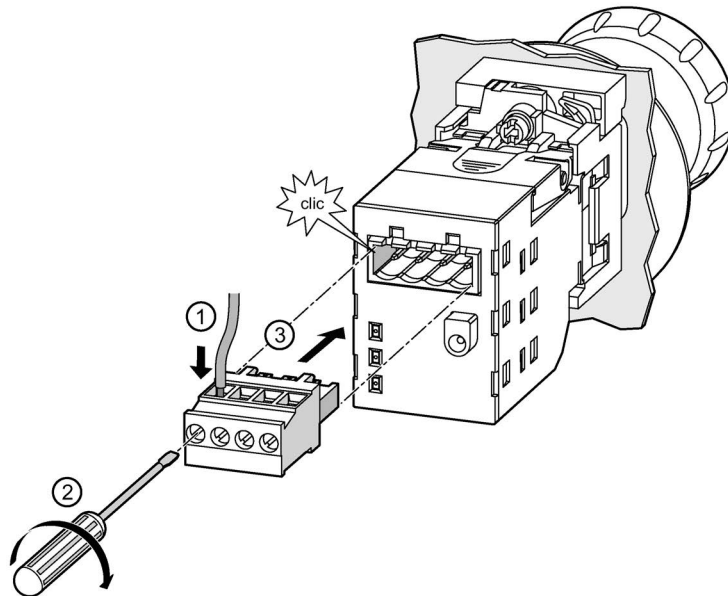
11.9.2 Anschluss der ASIsafe Module für Frontplattenbefestigung

Beachten Sie beim Anschließen, dass die maximale Leitungslänge bis zu der ersten Halterung ≤ 100 mm sein muss.

Der maximale Strom $I_{\max} = 8$ A.




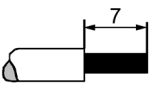
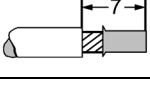
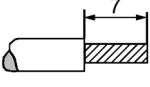
Anschluss Schraubklemme



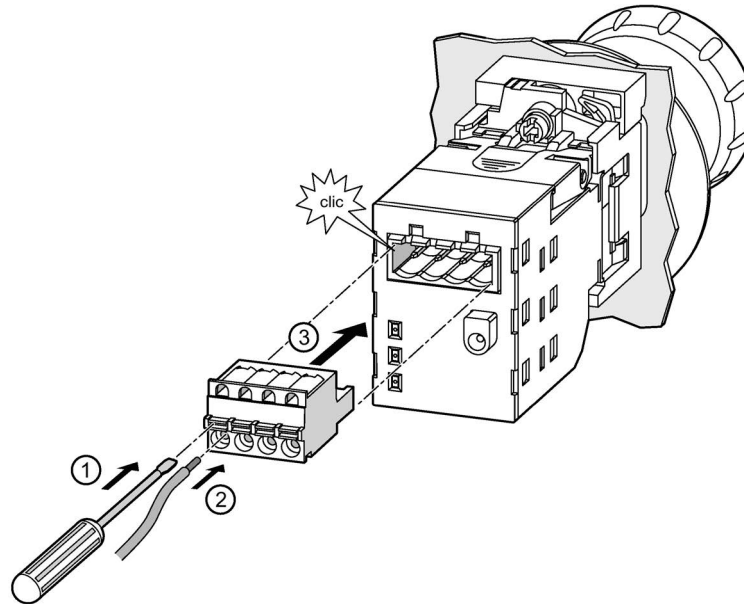
Vorgehensweise

1. Stecken Sie den Anschlussdraht in die Schraubklemme.
2. Ziehen Sie die Schrauben an (Anziehdrehmoment 0,5 ... 0,6 Nm).
3. Stecken Sie die Schraubklemme in das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung.

Anschlussquerschnitte

 SZ 3,5 mm x 0,6 mm	0,5 ... 0,6 Nm
	1 x (0,2 ... 2,5) mm ² 2 x (0,2 ... 1,0) mm ²
	1 x (0,25 ... 2,5) mm ² 2 x (0,25 ... 1,0) mm ²
	1 x (0,2 ... 2,5) mm ² 2 x (0,2 ... 1,5) mm ²
AWG	1 x 30 to 12

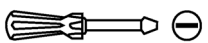
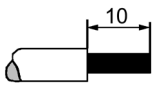
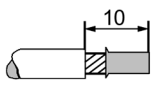
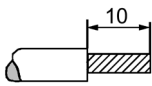
Anschluss Federzugklemme



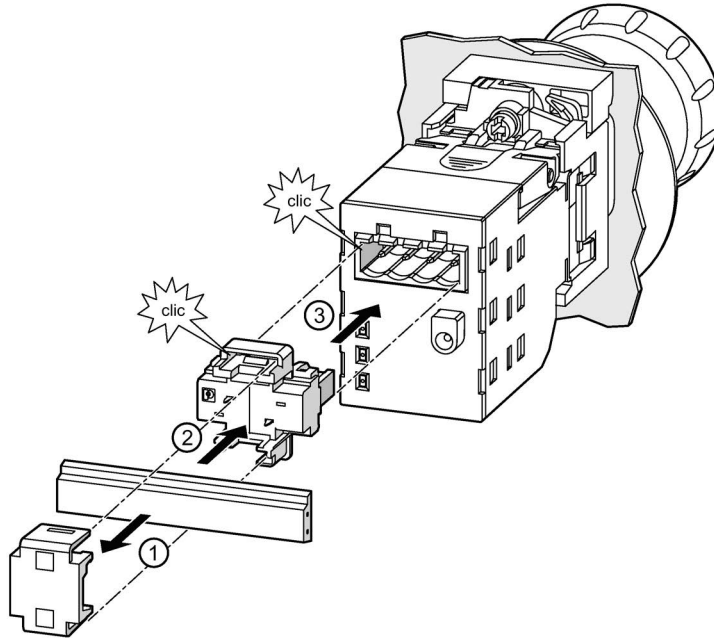
Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schlitzschraubendreher in die Entriegelungsnut der Federzugklemme.
2. Stecken Sie den Anschlussdraht in die Federzugklemme.
3. Stecken Sie die Federzugklemme in das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung.

Anschlussquerschnitte

 SZ 3,5 mm x 0,6 mm	—
	1 x (0,2 ... 2,5) mm ²
	1 x (0,25 ... 2,5) mm ²
	1 x (0,2 ... 2,5) mm ²
AWG	1 x 26 to 12

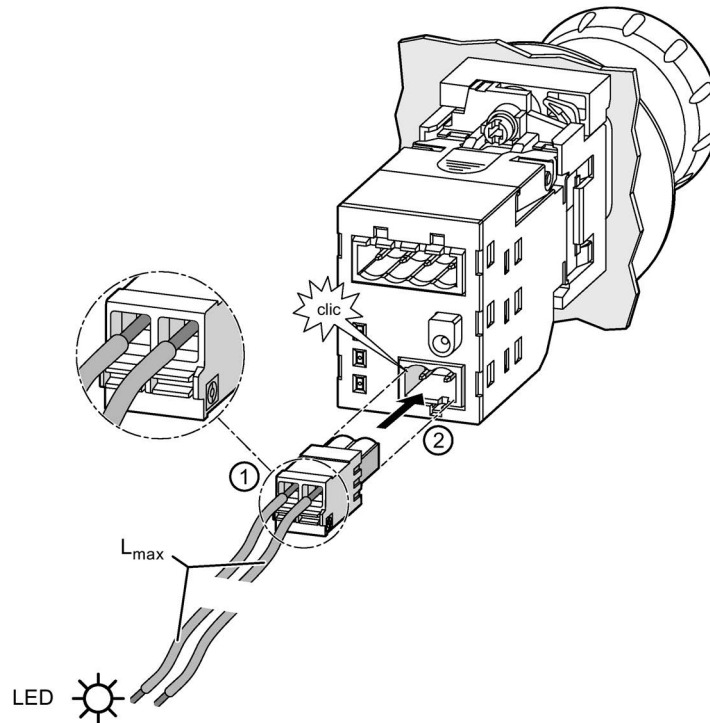
Anschluss AS-Interface Durchdringungstechnik



Vorgehensweise

1. Klemmen Sie die AS-i Profilleitung in das Oberteil des Adapters für AS-i Profilleitung.
2. Stecken Sie das Oberteil mit der AS-i Profilleitung in den Adapter.
3. Schnappen Sie den Adapter auf die Stiftleiste des AS-i Moduls für Frontplattenbefestigung.


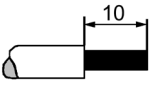
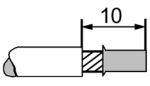
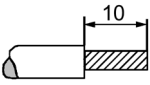
Anschluss-Stecker



Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schlitzschraubendreher in die Entriegelungsnut der Federzugklemme. Stecken Sie den Anschlussdraht in die Federzugklemme.
2. Stecken Sie die Federzugklemme in das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung.

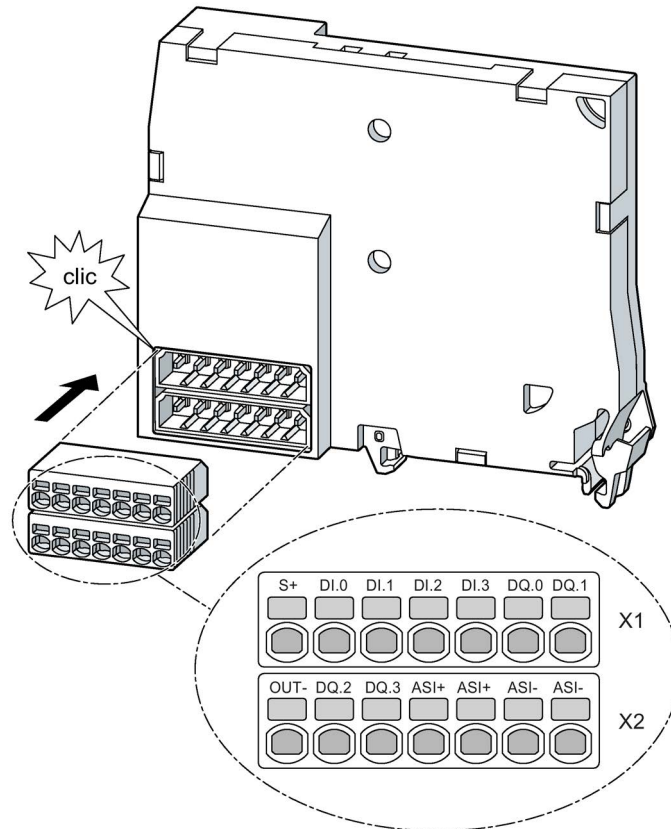
Anschlussquerschnitte

 SZ 3,5 mm x 0,6 mm	—
	1 x (0,2 ... 1,5) mm ²
	1 x (0,25 ... 1,5) mm ²
	1 x (0,2 ... 1,5) mm ²
AWG	1 x 24 to 16

$I_{out\ max}$	20 mA
U_{out}	18 V ... 24 V
L_{max}	≤ 100 mm

11.9.3 Klemmenbeschriftung und Anschlussquerschnitte (AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung)

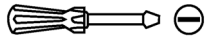
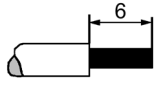
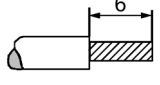
AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung



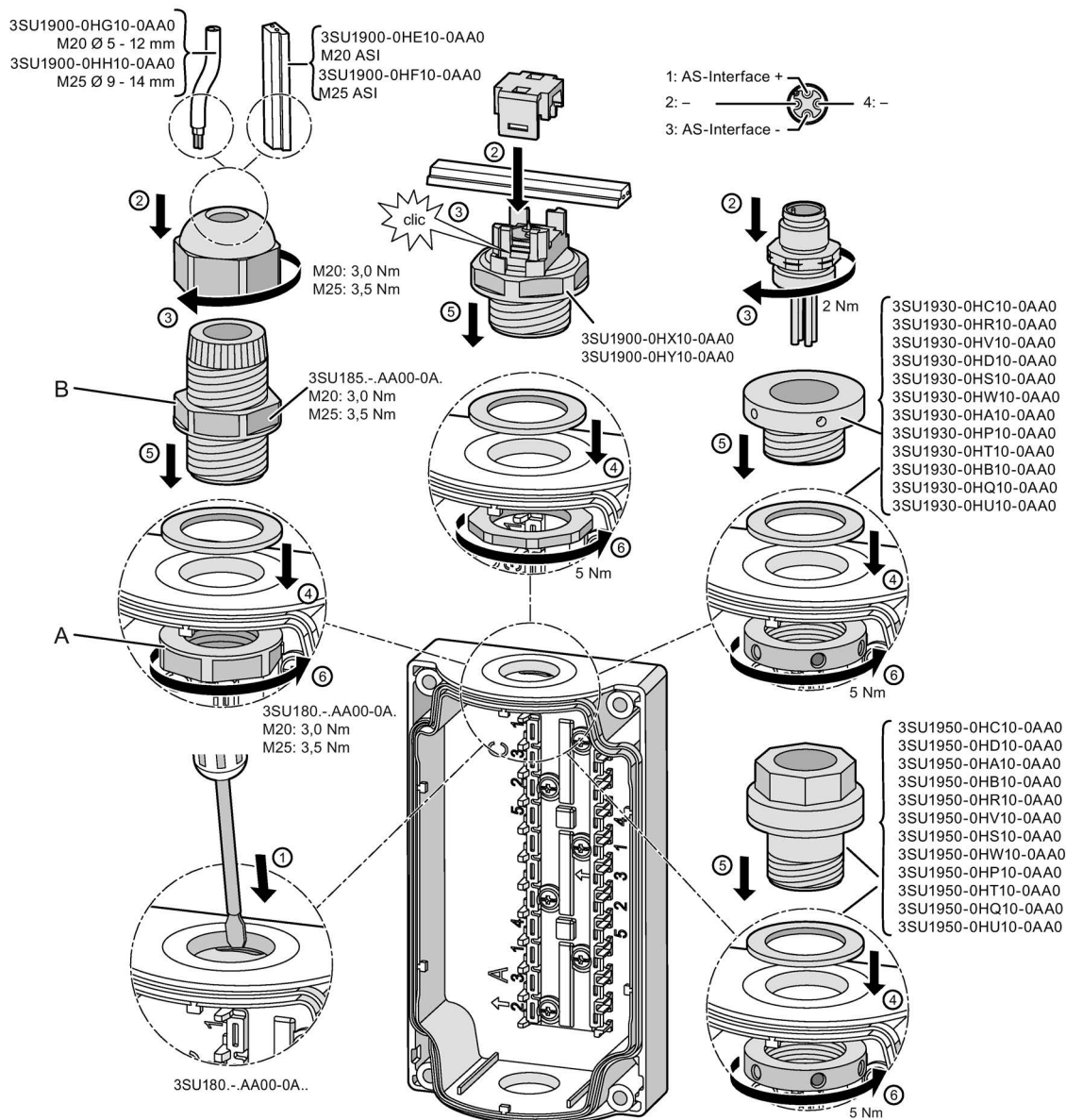
Klemmenbeschriftung 3SU1400-1EK10-6AA0 (Push-In Klemme)				
Pin	X1		X2	
1	S+	Sensorversorgung	OUT-	Masse
2	DI.0	Digitaler Eingang	DQ.2	Digitaler Ausgang
3	DI.1	Digitaler Eingang	DQ.3	Digitaler Ausgang
4	DI.2	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
5	DI.3	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
6	DQ.0	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität
7	DQ.1	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität

Klemmenbeschriftung 3SU1400-1EJ10-6AA0 (Push-In Klemme)				
Pin	X1		X2	
1	S+	Sensorversorgung	OUT-	Masse
2	DI.0	Digitaler Eingang	DQ.2	Digitaler Ausgang
3	DI.1	Digitaler Eingang	—	—
4	DI.2	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
5	DI.3	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
6	DQ.0	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität
7	DQ.1	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität

Anschlussquerschnitte 3SU1400-1E.10-6AA0 (Push-In Klemme)

 SZ 2,0 mm x 0,4 mm	—
	1 x (0,14 ... 0,5) mm ²
	1 x (0,2 ... 0,5) mm ²
AWG	1 x 26 to 20

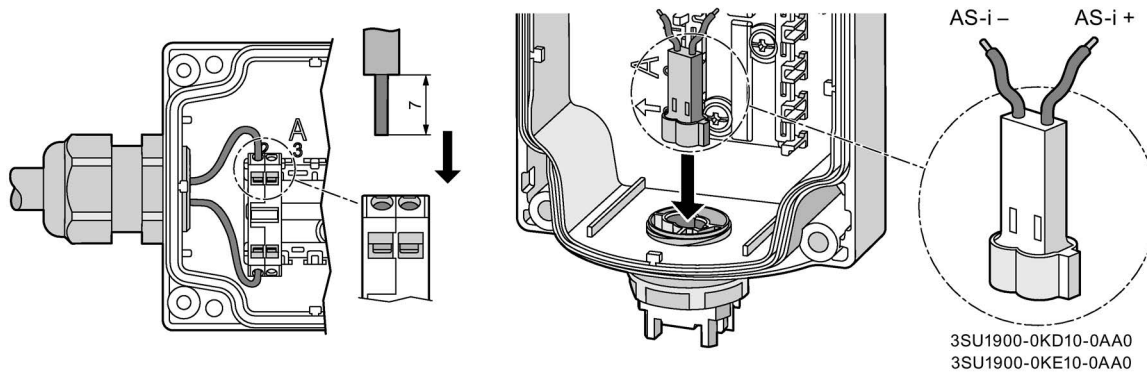
11.9.4 Anschlussmöglichkeit AS-Interface-Bus (AS-Interface Module für Bodenbefestigung)



Beachten Sie bei der Montage der Verschraubungen Folgendes:

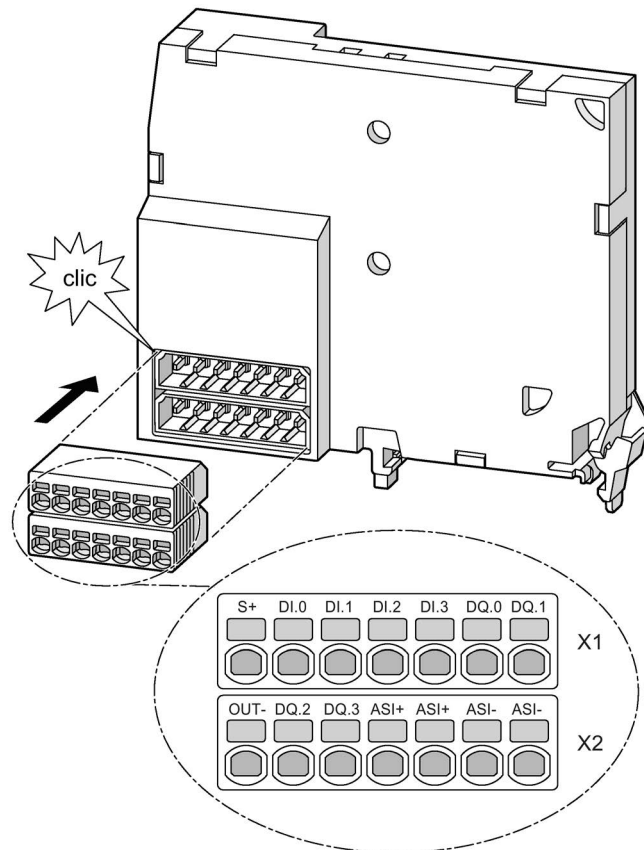
- Einbau von Verschraubungen in Kunststoffgehäuse (3SU180.-AA0-0A.): Die Kraft von 3,0 bzw. 3,5 Nm wird durch Anziehen und Gegenhalten von Mutter (A) und Verschraubung (B) aufgebracht.
- Einbau von Verschraubungen in Metallgehäuse (3SU185.-AA0-0A.): Die Kraft von 3,0 bzw. 3,5 Nm wird durch Einschrauben der Verschraubung (B) direkt in das Gehäuse aufgebracht. Die Mutter (A) wird nicht unbedingt benötigt. Sie können die Mutter aber als zusätzlichen Schutz aufschrauben.

Anschluss an Verbindungselement AS-Interface-Bus



11.9.5 Klemmenbeschriftung und Anschlussquerschnitte (AS-Interface Module für Bodenbefestigung)

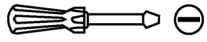
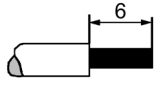
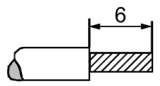
AS-Interface Module



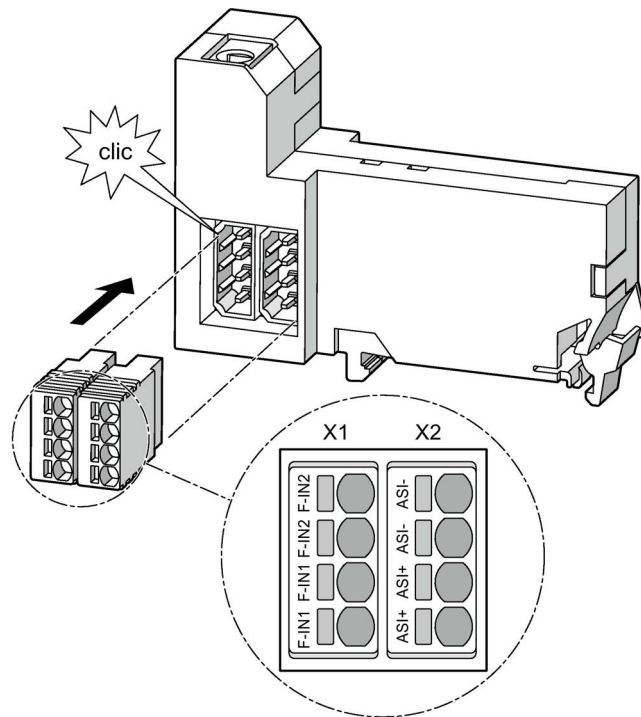
Klemmenbeschriftung 3SU1400-2EK10-6AA0				
Pin	X1		X2	
1	S+	Sensorversorgung	OUT-	Masse
2	DI.0	Digitaler Eingang	DQ.2	Digitaler Ausgang
3	DI.1	Digitaler Eingang	DQ.3	Digitaler Ausgang
4	DI.2	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
5	DI.3	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
6	DQ.0	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität
7	DQ.1	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität

Klemmenbeschriftung 3SU1400-2EJ10-6AA0				
Pin	X1		X2	
1	S+	Sensorversorgung	OUT-	Masse
2	DI.0	Digitaler Eingang	DQ.2	Digitaler Ausgang
3	DI.1	Digitaler Eingang	—	—
4	DI.2	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
5	DI.3	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
6	DQ.0	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität
7	DQ.1	Digitaler Ausgang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität

Anschlussquerschnitte (3SU1400-2EK10-6AA0 und 3SU1400-2EJ10-6AA0)

 SZ 2,0 mm x 0,4 mm	—
	1 x (0,14 ... 0,5) mm ²
	1 x (0,2 ... 0,5) mm ²
AWG	1 x 26 to 20

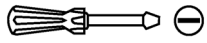
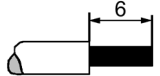
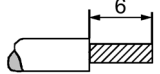
AS-Interface Module mit fehlersicheren Digitaleingängen



Klemmenbeschriftung 3SU1400-2EA10-6AA0				
Pin	X1		X2	
1	F-IN1	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
2	F-IN1	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
3	F-IN2	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität
4	F-IN2	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität

Klemmenbeschriftung 3SU1401-2EE20-6AA0				
Pin	X1		X2	
1	F-IN1	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
2	F-IN1	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
3	F-IN2	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität
4	F-IN2	Fehlersicherer digitaler Eingang	ASI-	AS-i Anschluss – negative Polarität

Anschlussquerschnitte (3SU1400-2EA10-6AA0 und 3SU1401-2EE20-6AA0)

 SZM 2,0 mm x 0,4 mm	—
 6 1 x (0,14 ... 0,5) mm ²	1 x (0,14 ... 0,5) mm ²
 6 1 x (0,2 ... 0,5) mm ²	1 x (0,2 ... 0,5) mm ²
AWG	1 x 26 to 20

11.10 AS-Interface Projektieren

11.10.1 Einstellen der AS-i Adresse

Die Bedienung des Adressiergeräts ist in der Betriebsanleitung des AS-Interface Adressiergeräts beschrieben (Bestellnummer der Betriebsanleitung: 3ZX1012-0RK10-4AB1).

Eindeutige Adressierung

Im Auslieferungszustand hat ein Modul für AS-Interface die Adresse 0. Es wird vom Master als neuer, noch nicht adressierter Slave erkannt und in diesem Zustand noch nicht in die normale Kommunikation/Datenaustausch einbezogen. Die Module für AS-Interface sind A/B-Slaves entsprechend AS-i-Spec. 2.1.

Damit Daten zwischen Master und Slaves ausgetauscht werden können, müssen Sie im Rahmen der Inbetriebnahme des AS-Interface Netzes für alle Slaves eine **eindeutige** Adresse vergeben d. h. es darf keine Adresse doppelt vorkommen.

Die Adresse können Sie im Adressbereich zwischen 1A bis 31A und 1B bis 31B frei wählen.

Die Adressvergabe kann auch im eingebauten Zustand vorgenommen werden.

Adressieren der Slaves

Sie können die Slave-Adresse auf verschiedene Arten einstellen:

- Offline mit dem Adressiergerät über Adressierbuchse oder am AS-i Anschluss:
Empfohlen für die Adressvergabe einer gesamten Anlage. Durch die direkte Verbindung zwischen Slave und Adressiergerät ist die Verwechslung von Slave-Modulen ausgeschlossen.
- Online durch den AS-i Master und in der Projektierungs-Software der SPS:
Empfohlen für die Adressvergabe einzelner Slaves bei fehlendem Adressiergerät. Vor der Vergabe der Adressen muss sichergestellt sein, dass diese nur einmal im AS-i Netz vorhanden ist. D. h. es dürfen nicht mehrere neue Module (mit Adresse 0 im Auslieferungszustand) mit der AS-i Leitung verbunden sein.

Weitere Informationen finden Sie auch im Systemhandbuch AS-Interface (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/26250840>).

VORSICHT

Folge-Schalthandlungen nach der Adressierung

Nach der Vergabe einer gültigen Adresse kann der Master sofort mit der zyklischen Datenkommunikation beginnen. D. h., es können unmittelbar Ausgänge gesetzt bzw. Eingänge gelesen werden, die zu Folge-Schalthandlungen führen.

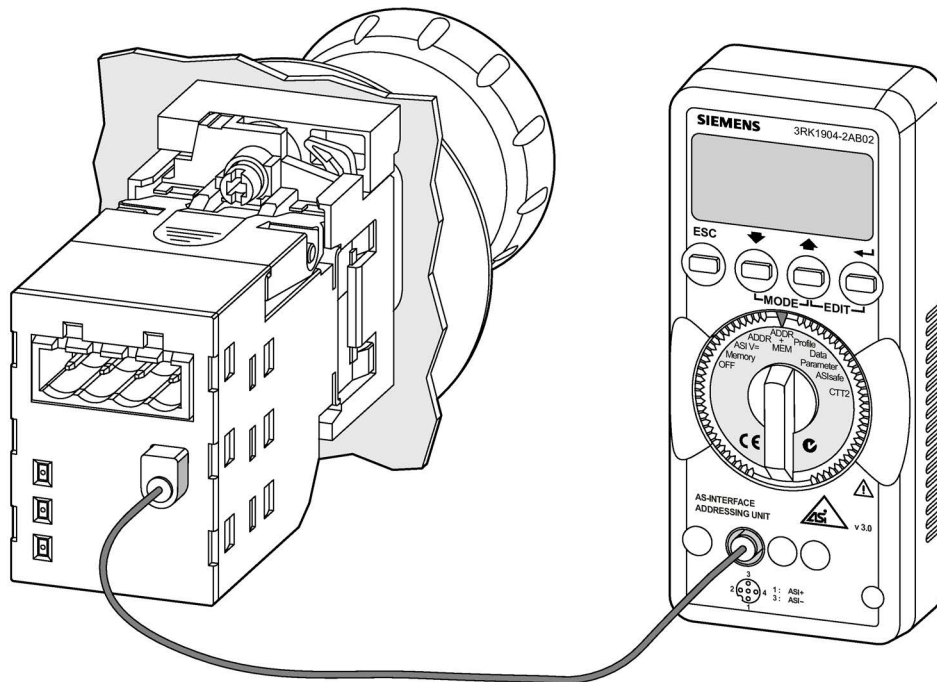
Stellen Sie sicher, dass keine gefährlichen Zustände eintreten können. Schalten Sie z. B. die AS-i Spannung ab.

Offline-Adressierung mit Adressiergerät

Vorgehensweise

1. Verbinden Sie das Modul mit dem Adressiergerät 3RK1904-2AB02.
2. Adressieren Sie das Modul:
 - Stellen Sie den Wahlschalter auf **ADDR.**
 - Drücken Sie **←**, die Adresse des angeschlossenen Moduls wird gelesen und angezeigt.
 - Wählen Sie mit **↓↑** die Adresse aus.Übertragen Sie die Adresse zum Modul mit **←**.
3. Entfernen Sie das Adressierkabel.

11.10.2 Adressieren der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung

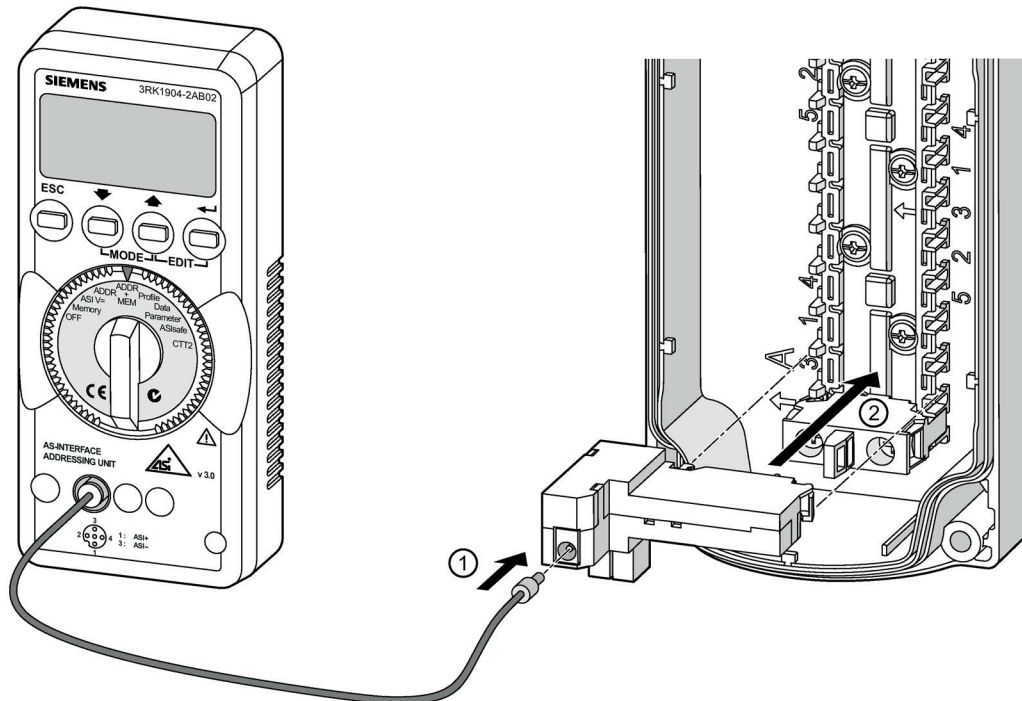


Zur Adressierung der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung schließen Sie das AS-Interface Adressiergerät 3RK1904-2AB02 an.

AS-Interface Module 3SU1400-1EC10-.AA0 / 3SU1400-1EE20-.AA0 und 3SU1400-1EA10-.AA0 mit fehlersicheren Digitaleingängen

Technische Daten		
	3SU1400-1EC10-.AA0 3SU1400-1EE20-.AA0	3SU1400-1EA10-.AA0
I _e	< 60 mA	
U _e	26,5 V ... 31,6 V SELV / PELV	
PL	e	
Kat	4	
SILCL	3	
PFH [1/h]	< 4,5 x 10 ⁻⁹ [1/h]	
PFD _{avg}	< 5,0 x 10 ⁻⁶	
SFF	> 99 %	
DC _{avg}	> 99 %	
AS-i Slave Profil IO / ID / ID2 (HEX)	7 / B / F	0 / B / F
ID1-Code (HEX)	1 ... F	1 ... F

11.10.3 Adressieren der AS-Interface Module für Bodenbefestigung



Zur Adressierung der AS-Interface Module für Bodenbefestigung schließen Sie das AS-Interface Adressiergerät 3RK1904-2AB02 an.

AS-Interface Module 3SU1400-2EK10-6AA0 und 3SU1400-2EJ10-6AA0

Technische Daten		
	3SU1400-2EK10-6AA0	3SU1400-2EJ10-6AA0
I_e	< 260 mA	
U_e	18,0 V ... 31,6 V	
AS-i Slave Profil IO / ID / ID2 (HEX)	7 / 0 / E	7 / A / E
ID1-Code (HEX)	1 ... F	1 ... F

AS-Interface Module 3SU1401-2EE20-6AA0 und 3SU1400-2EA10-6AA0 mit fehlersicheren Digitaleingängen

Technische Daten		
	3SU1400-2EA10-6AA0	3SU1401-2EE20-6AA0
I_e	< 60 mA	
U_e	18,0 V ... 31,6 V	
PL	e	
Kat	4	
SILCL	3	
PFH [1/h]	< $4,8 \times 10^{-9}$ [1/h]	
PFD _{avg}	< $5,0 \times 10^{-6}$	
SFF	> 99 %	
DC _{avg}	> 99 %	
AS-i Slave Profil IO / ID / ID2 (HEX)	0 / B / F	7 / B / 0
ID1-Code (HEX)	1 ... F	1 ... F

11.11 Diagnose ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung

Die Statusanzeige

Der Status eines Moduls wird über LEDs durch Dauer- oder Blinklicht angezeigt. Somit ist die Diagnose auf einen Blick möglich:

- Für die AS-i Kommunikation über eine Dual-LED
- Für den Schaltzustand der Eingänge mit gelben LEDs

Die nachfolgenden Kapitel zeigen einen Überblick über die LED-Statusanzeigen der AS-i Module.

Eingänge

Jeder Eingang besitzt eine gelbe LED mit der Bezeichnung "F-INx". Die Funktionen können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 11- 1 Diagnose der Eingänge über LED

F-IN x	Bedeutung
gelb	Signal aktiviert
AUS	Signal deaktiviert

Statusanzeige AS-i / FAULT

Alle Module besitzen eine Dual-LED (grün-rot) für die "AS-i / FAULT"-Statusanzeige. Die Funktionen sowie Abhilfemaßnahmen können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

Tabelle 11- 2 Diagnose des AS-i Status über LEDs

AS-i / FAULT (grün / rot)	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfemaßnahme
grün	Normalbetrieb, AS-i Kommunikation in Ordnung	—
rot	Keine AS-i Kommunikation:	AS-i Kommunikation sicherstellen:
	• Master abgeschaltet oder offline	• Master einschalten bzw. online stellen
	• Slave nicht im Master konfiguriert	• Master neu konfigurieren
	• Falscher Slave-Typ angeschlossen	• Korrektes Modul anschließen
	• Slave hat falsche Adresse	• Slave-Adresse prüfen bzw. korrigieren
gelb-rot blinkend	Modul hat Slave-Adresse "0" (Auslieferungszustand)	Adresse ungleich "0" vergeben
AUS	Keine AS-i Spannung	AS-i Spannung einschalten
	AS-i Spannung falsch gepolt	korrekt anschließen
	AS-i Spannung zu niedrig	AS-i Spannung messen (ca. DC 30 V)

11.12 Diagnose AS-Interface-Module für Bodenbefestigung

Die Statusanzeige

Der Status eines Moduls wird über LEDs durch Dauer- oder Blinklicht angezeigt. Somit ist die Diagnose auf einen Blick möglich:

- Für die AS-i Kommunikation über eine rote und grüne LED.

Die nachfolgenden Kapitel zeigen einen Überblick über die LED-Statusanzeigen der AS-i Module.

Statusanzeige AS-i / FAULT

Alle Module besitzen grüne und rote LED für die "AS-i / FAULT"-Statusanzeige. Die Funktionen sowie Abhilfemaßnahmen können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

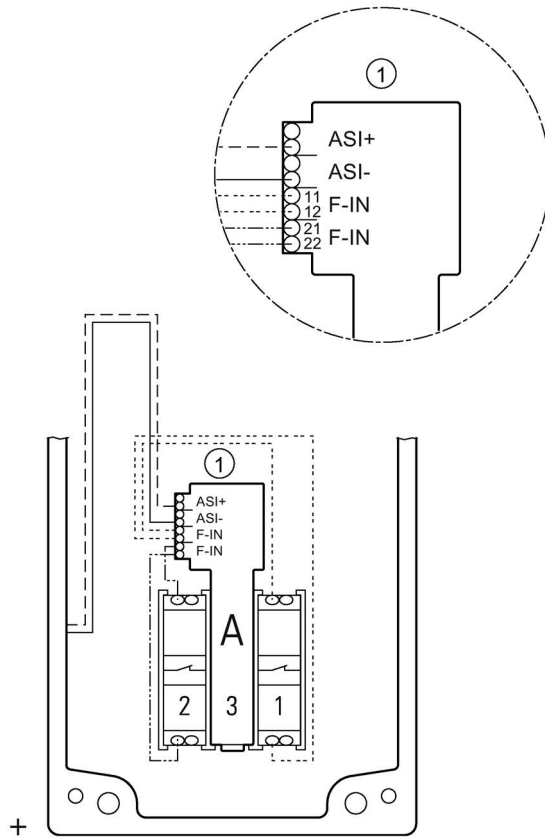
Tabelle 11- 3 Diagnose des AS-i Status über LEDs

AS-i / FAULT (grün / rot)	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfemaßnahme
Grün	Normalbetrieb, AS-i Kommunikation in Ordnung	—
Grün Rot	Keine AS-i Kommunikation: <ul style="list-style-type: none"> • Master abgeschaltet oder offline • Slave nicht im Master konfiguriert • Falscher Slave-Typ angeschlossen • Slave hat falsche Adresse 	AS-i Kommunikation sicherstellen: <ul style="list-style-type: none"> • Master einschalten bzw. online stellen • Master neu konfigurieren • Korrektes Modul anschließen • Slave-Adresse prüfen bzw. korrigieren
Grün-blinkend Rot	Modul hat Slave-Adresse "0" (Auslieferungszustand)	Adresse ungleich "0" vergeben
Grün-rot alternierend blinkend ¹	Überlast der Ausgänge	Aktor-Leitungen abklemmen Aktoren bzw. Leitungen prüfen
AUS	Keine AS-i Spannung	AS-i Spannung einschalten
	AS-i Spannung falsch gepolt	Korrekt anschließen
	AS-i Spannung zu niedrig	AS-i Spannung messen (ca. DC 24 V oder DC 30 V)

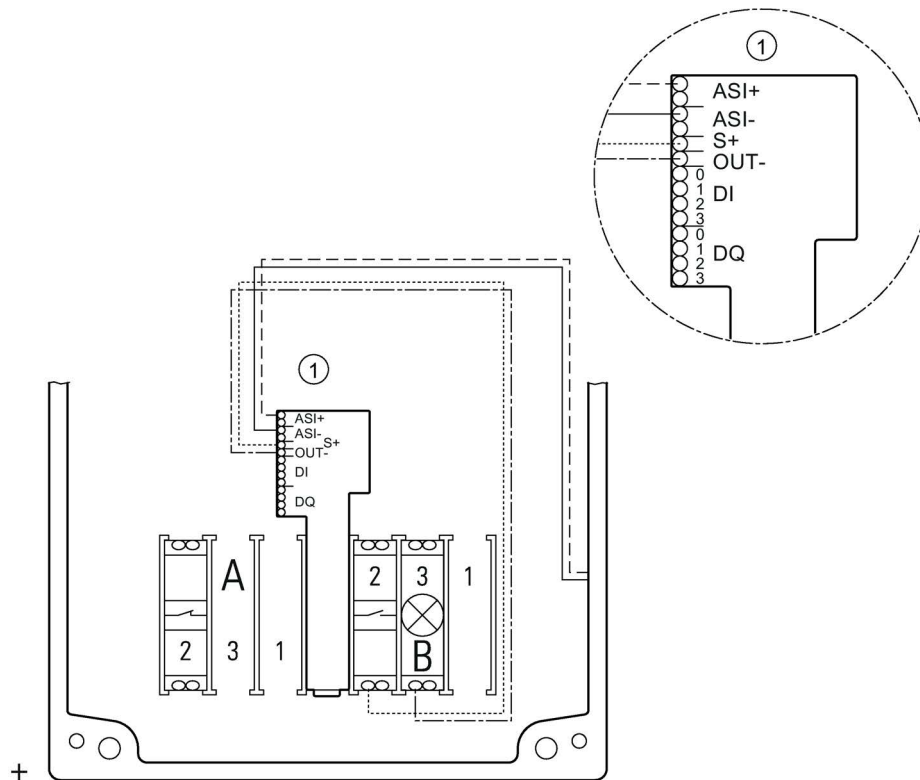
¹ Nur Module 4DI/4DO und 4DI/3DOAB

11.13 Verdrahtungsbeispiele

AS-i-Gehäuse mit einer Befehlsstelle mit einem AS-Interface F-Slave und Not-Halt, verdrahtet nach links



AS-i-Gehäuse mit zwei Befehlsstellen mit NOT-HALT, verdrahtet nach rechts



Hinweis

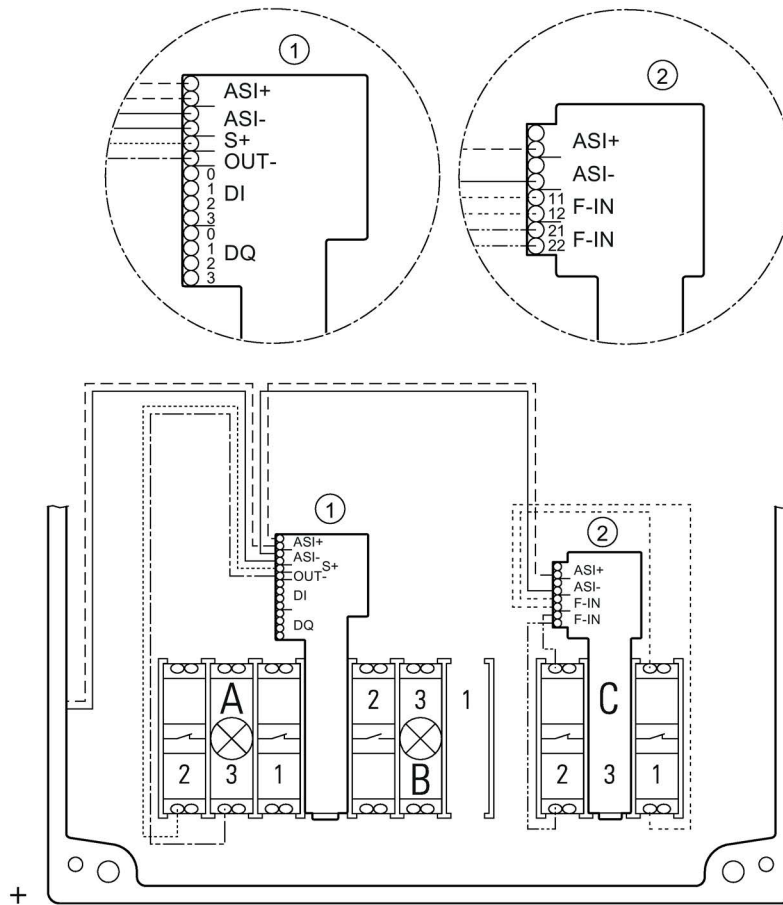
NOT-HALT konventionell verdrahtet.

Hinweis

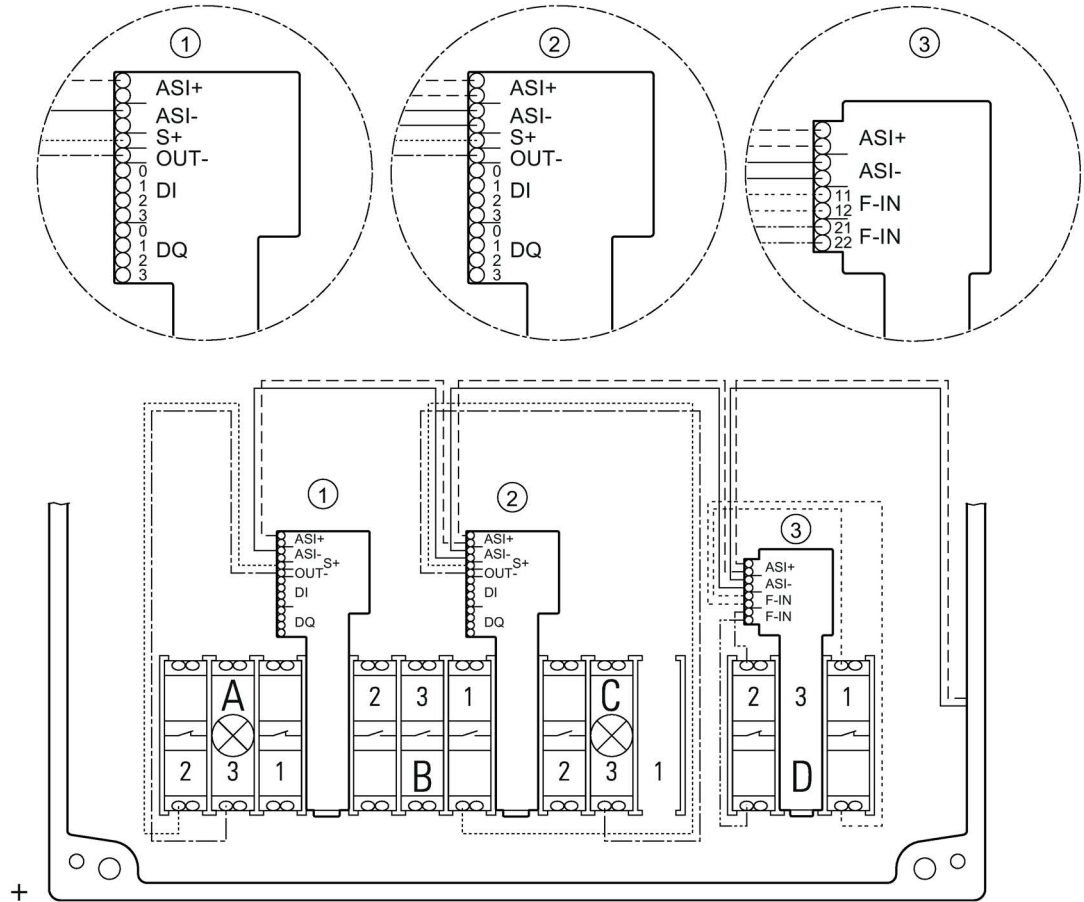
Position des NOT-HALT

Wenn der NOT-HALT auf Befehlsstelle B montiert ist, muss nach links verdrahtet werden.

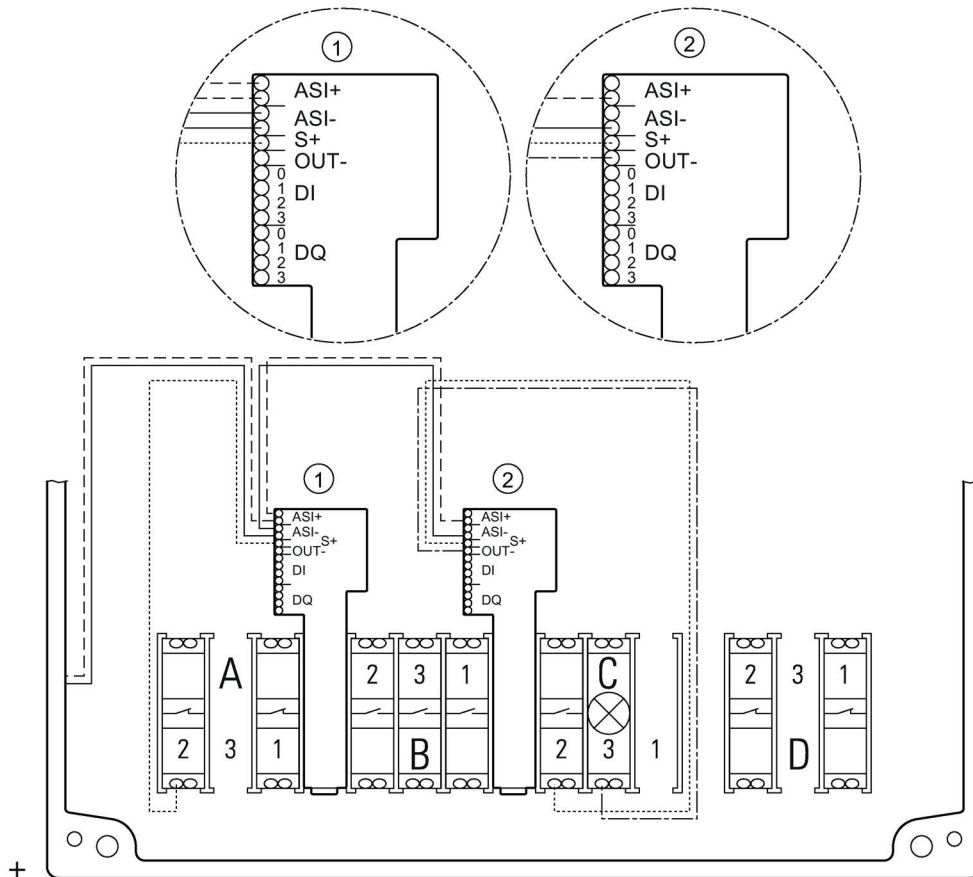
AS-i-Gehäuse mit drei Befehlsstellen mit einem AS-Interface F-Slave und NOT-HALT in C, verdrahtet nach links



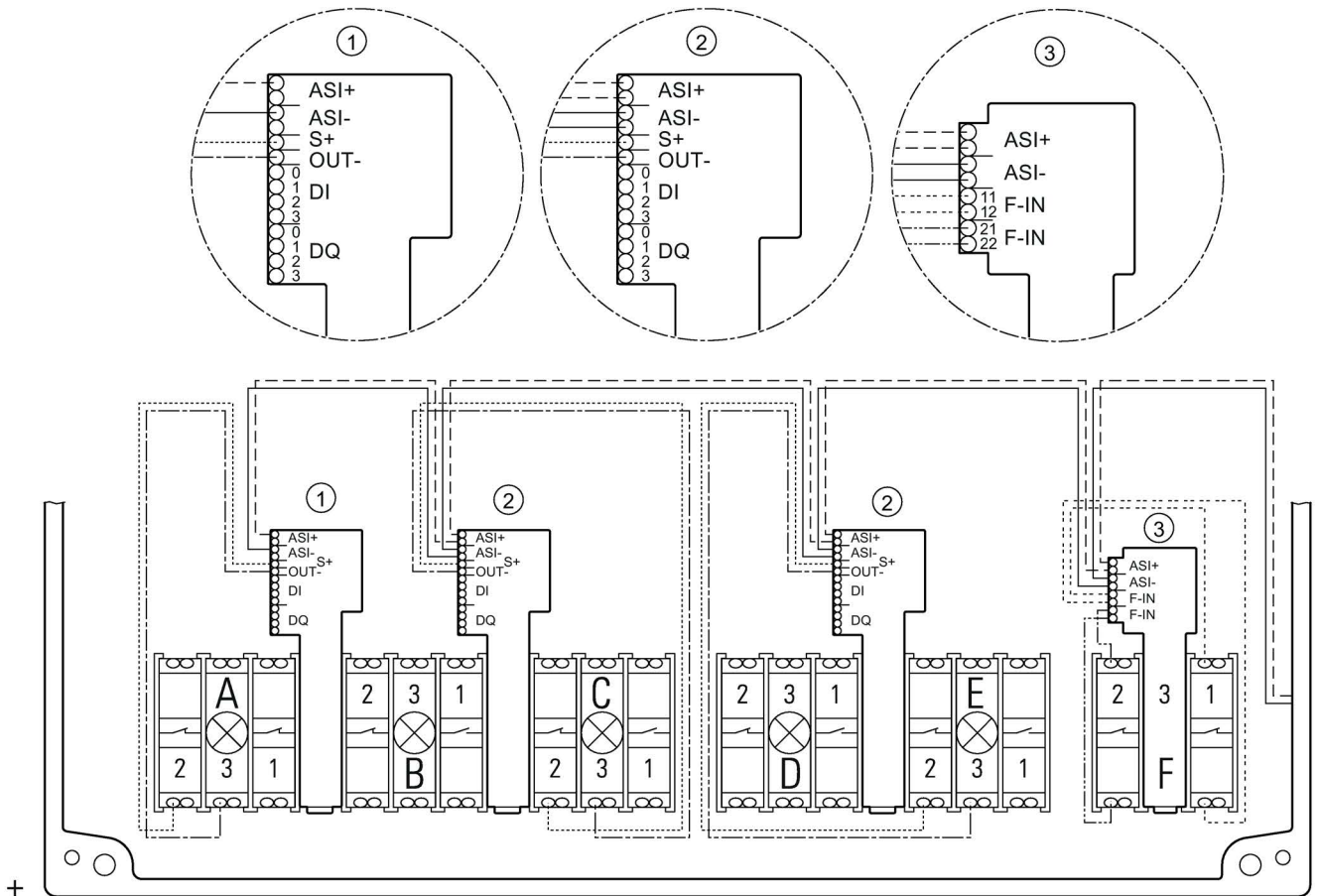
AS-i-Gehäuse mit vier Befehlsstellen mit NOT-HALT in D, verdrahtet nach rechts



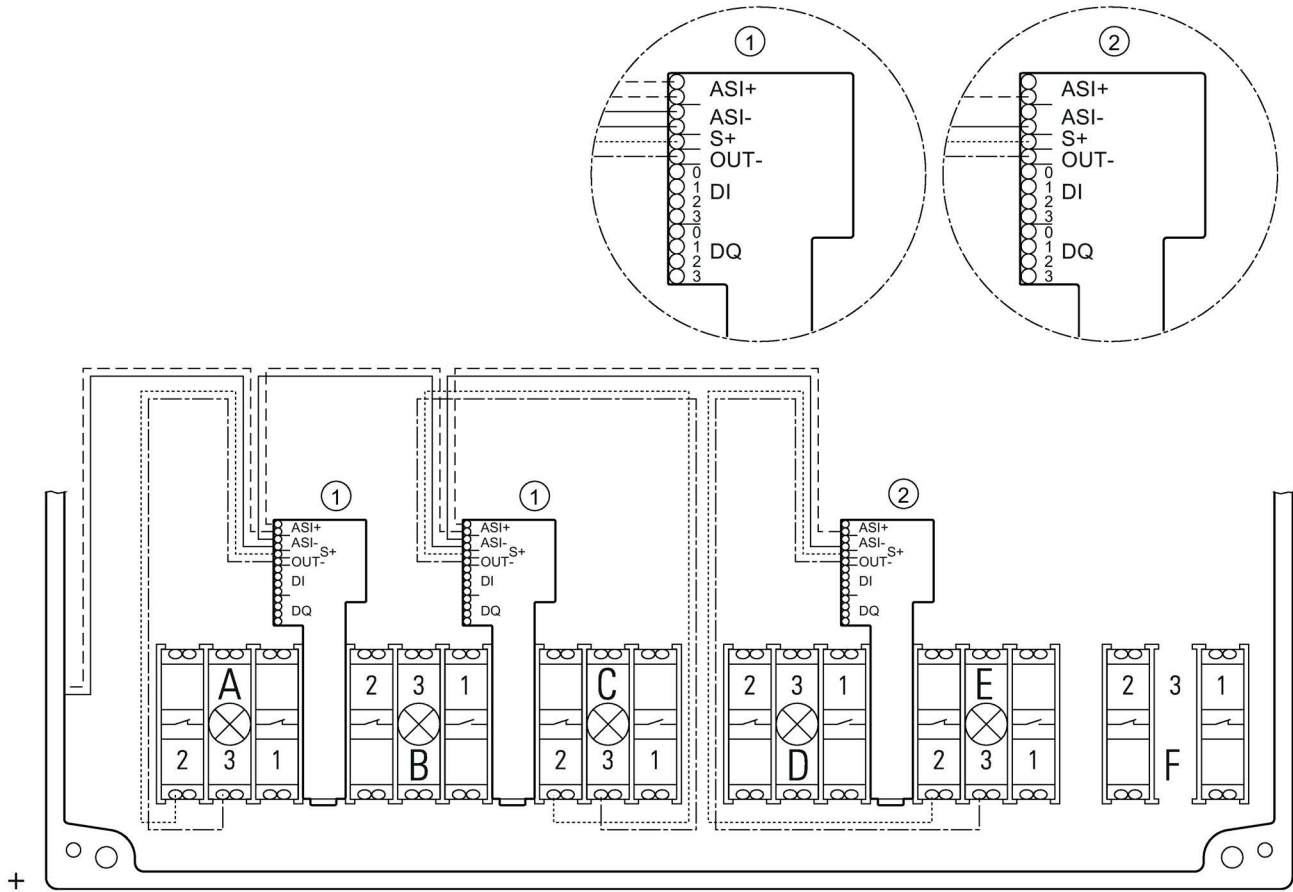
AS-i-Gehäuse mit vier Befehlsstellen mit 2 AS-Interface Slaves, verdrahtet nach links



AS-i-Gehäuse mit sechs Befehlsstellen mit AS-Interface F-Slave und NOT-HALT in F, verdrahtet nach rechts



AS-i-Gehäuse mit sechs Befehlsstellen mit 3 AS-Interface Slaves, verdrahtet nach links



IO-Link 3SU14

12.1 IO-Link Projektieren

12.1.1 Kombinationsmöglichkeiten

Die Kombinationen von IO-Link-Master und IO-Link-Device werden in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

IO-Link-Master ...	IO-Link-Device ...	
	... nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.0	... nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1
... nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.0	Betrieb gemäß Spezifikation V1.0	Betrieb gemäß Spezifikation V1.0
... nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1	Betrieb gemäß Spezifikation V1.0	Betrieb gemäß Spezifikation V1.1¹⁾

¹⁾ Durch die Auswahl der IO-Link-Device V1.0.1 kann das Device nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.0 betrieben werden.

Unterschiede IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.0 und V1.1

- Verwendbare IO-Link Telegrammlänge (nicht relevant)
- Applikationsspezifischer Name: V1.0: max. 64 Byte / V1.1: max. 32 Byte
- Funktionalität Parameterserver: bei V1.0: nicht verfügbar / bei V1.1: verfügbar

12.1.2 Projektierung mit STEP 7 und dem Port Configuration Tool S7-PCT

12.1.2.1 Prinzipielles Vorgehen und Voraussetzungen

Prinzipielles Vorgehen beim Projektieren von IO-Link-Master und IO-Link-Devices

Die Projektierung erfolgt mit STEP 7 ab V5.4 SP5 oder STEP 7 TIA Portal ab V12.0 und wird in 2 Schritten durchgeführt:

1. In *HW Konfig* projektieren Sie den IO-Link-Master. IO-Link-Master finden Sie im Internet (<http://www.siemens.de/industrymall>) unter "Automatisierungstechnik" > "Industrielle Kommunikation" > "IO-Link" > "Master".
2. Mit dem Port Configuraton Tool *S7-PCT* projektieren Sie die angeschlossenen IO-Link-Devices.

Hinweis

Ein Applikationsbeispiel erleichtert die Anbindung der IO-Link Devices mittels einer Bausteinbibliothek und zeigt die Verwendung der Bausteinbibliothek an konkreten Beispielen auf. Sie finden das Applikationsbeispiel im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/90529409>).

Voraussetzungen

- STEP 7 ab V5.4 SP5 (das Service Pack 5 erhalten Sie als Download im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/36184684>)) oder STEP 7 TIA Portal ab V12.0.
- Das Port Configuration Tool *S7-PCT* ist auf dem PG / PC installiert. *S7-PCT* können Sie optional bei der Installation von STEP 7 mit installieren oder Sie erhalten es als Download im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/37936752>).
- Im *S7-PCT Hardware-Katalog* sind IO-Link IODD-Dateien (IO Device Description) installiert. Alle aktuellen IODD-Dateien für die SIRIUS Geräte erhalten Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/#products?search=IODD&o=DefaultRankingDesc&lc=de-WW>).
Für die Kombination von IO-Link-Master und IO-Link-Device nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1, stehen Ihnen IODD-Dateien für V1.0 und V1.1 zur Verfügung. IODD-Dateien nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.0 benötigen Sie ggf. beim Gerätetausch in bestehenden Anlagen.
- In *STEP 7 HW Konfig* sind die GSD-Dateien der IO-Link-Master bereits installiert. Alle aktuellen GSD-Dateien für die Siemens IO-Link-Master erhalten Sie im Internet (<http://www.siemens.de/comdec>).

- Optional: Installieren Sie die Funktionsbausteine IO_LINK_MASTER und IO_LINK_DEVICE zum Sichern / Rücksichern von IO-Link-Masterparametern, IO-Link-Deviceparametern, Parametrierung von IO-Link-Devices im laufenden Betrieb und das Auslesen von IO-Link Port Funktionen.
Die Funktionsbausteine erhalten Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/82981502>).
Weitere Informationen zu den Funktionsbausteinen finden Sie im Kapitel "Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER (Seite 326)" und "Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE (Seite 327)".

12.1.2.2 Projektierung

IO-Link-Master in *HW Konfig* projektieren

1. Starten Sie den SIMATIC-Manager (*STEP 7*) oder das TIA Portal und projektieren Sie das Projekt wie in der Online-Hilfe von *STEP 7* beschrieben.
2. Wählen Sie im Hardwarekatalog von *HW Konfig* den IO-Link-Master aus.
3. Ziehen Sie den IO-Link-Master aus dem Hardwarekatalog in die Konfigurationstabelle.
4. Wählen Sie in der Konfigurationstabelle (*STEP 7*) / Geräteansicht (TIA Portal) den IO-Link-Master aus.
5. Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü "**Objekteigenschaften**" aus.
Folge: Das Fenster "**Eigenschaften**" des IO-Link-Master wird geöffnet.
6. Überprüfen sie die Einstellungen der Adressen.
Jeder IO-Link-Master Port benötigt abhängig vom eingesetzten IO-Link-Device einen entsprechenden Gesamtadressbereich.

IO-Link-Device mit dem Port Configuration Tool S7-PCT projektieren

1. Wählen Sie den projektierten IO-Link-Master aus.
2. Drücken Sie die rechte Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü abhängig vom verwendeten Konfigurationstool "**Device Tool starten**" (*STEP 7* oder TIA Portal) / "**IO-Link konfigurieren**" (*STEP 7* oder TIA Portal) aus.
3. Wählen Sie im Komponenten katalog des Port Configuration Tool S7-PCT das IO-Link-Device aus.
4. Ziehen sie das IO-Link-Device aus dem Komponenten katalog auf den gewünschten Port des IO-Link-Master.
5. Beginnen Sie mit der Parametrierung des IO-Link-Device.
Weitere Informationen erhalten Sie in der Online-Hilfe zu *S7-PCT*.

12.1.3 Projektierung mit dem Port Configuration Tool S7-PCT Stand Alone

12.1.3.1 Einsatzfall

Eine Projektierung mit dem Port Configuration Tool S7-PCT erfolgt immer, wenn keine SIMATIC CPU vorhanden ist.

12.1.3.2 Prinzipielles Vorgehen und Voraussetzungen

Prinzipielles Vorgehen beim Projektieren von IO-Link-Master und IO-Link-Devices mit dem Port Configuration Tool S7-PCT (Stand-Alone)

1. Mit dem Port Configuration Tool *S7-PCT* projektieren Sie die angeschlossenen IO-Link-Devices.

Voraussetzungen

- Das Port Configuration Tool *S7-PCT* ist auf dem PG / PC installiert.
S7-PCT können Sie optional bei der Installation von STEP 7 ab V5.4 SP5 oder STEP 7 TIA-Portal ab V12.0 mit installieren oder Sie erhalten es als Download im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/37936752>).
- Im *S7-PCT* Hardware-Katalog sind IO-Link IODD-Dateien (IO Device Description) installiert. Alle aktuellen IODD-Dateien der SIRIUS Geräte erhalten Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/#products?search=IODD&o=DefaultRankingDesc&lc=de-WW>).
Für die Kombination von IO-Link-Master und IO-Link-Device nach Kommunikations-Spezifikation V1.1, stehen Ihnen IODD-Dateien für V1.0 und V1.1 zur Verfügung. IODD-Dateien nach Kommunikation-Spezifikation V1.0 benötigen Sie ggf. beim Gerätetausch in bestehenden Anlagen.

Hinweis

Die Projektierung mit S7-PCT Stand-Alone ist nicht möglich bei den CPU-Versionen der ET 200.

12.1.3.3 Projektierung

IO-Link-Device mit dem Port Configuration Tool S7-PCT projektieren

1. Starten Sie das Port-Configuration-Tool *S7-PCT*.
2. Legen Sie ein neues Projekt an, oder öffnen Sie ein vorhandenes Projekt wie in der Online-Hilfe beschrieben.
3. Wählen Sie eine Buskategorie (PROFIBUS DP / PROFINET IO) aus.
4. Wählen Sie einen IO-Link-Master aus.
5. Wählen Sie im Komponentenkatalog des Port Configuration Tool *S7-PCT* das IO-Link-Device aus.
6. Ziehen Sie das IO-Link-Device aus dem Komponentenkatalog auf den gewünschten Port des IO-Link-Master.
7. Laden Sie die Konfiguration in den IO-Link-Master, bevor Sie die Parametrierung des IO-Link-Device vornehmen.
8. Beginnen Sie mit der Parametrierung des IO-Link-Device.
Weitere Informationen erhalten Sie in der Online-Hilfe zu *S7-PCT*.

12.1.4 Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER

Für den azyklischen Datenaustausch steht der Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER als Download für Steuerungen der S7-Familien zur Verfügung.

Mit Hilfe dieses Bausteins können Sie die Geräteparameter und -einstellungen eines IO-Link Kommunikationsmoduls (z. B. ET 200SP CM 4xIO-Link) über das S7-Programm sichern (Backup) bzw. wiederhergestellten (Restore).

Voraussetzungen

- Installieren Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER.
Den Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER und die Beschreibung erhalten Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/82981502>).

Vorgehensweise bei der Verwendung des Funktionsbausteins IO_LINK_MASTER

1. Kopieren Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER (inkl. Datenbaustein DB10) in ein *STEP 7*-Projekt.
2. Verwenden Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER wie in der Dokumentation beschrieben.

12.1.5 Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE

Für den azyklischen Datenaustausch steht der Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE als Download für Steuerungen der S7-Familien zur Verfügung.

Der Baustein unterstützt Sie bei folgenden Aufgaben:

- Parametrierung des IO-Link-Device im laufenden Betrieb
- Ausführen von IO-Link Port Funktionen
- Sichern / Rücksichern von IO-Link-Deviceparametern

Voraussetzungen

- Installieren Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE.
Den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE und die Beschreibung erhalten Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/82981502>).

Vorgehensweise bei der Verwendung des Funktionsbausteins IO_LINK_DEVICE

1. Kopieren Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE (inkl. Datenbaustein DB10) in ein *STEP 7*-Projekt.
2. Verwenden Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE wie in der Dokumentation beschrieben.
3. Ein Applikationsbeispiel zur Verwendung der IO-Link-Devices mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE finden Sie im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/90529409>).

12.1.6 Austausch eines IO-Link Device

12.1.6.1 Einleitung

Zum Austausch eines IO-Link-Device sind die Geräte von der Kommunikation zu trennen und freizuschalten. Nach dem Wiederherstellen der Verbindungen und der Wiederaufnahme der Kommunikation kann gemäß der jeweiligen IO-Link Kommunikations-Spezifikation die Parametrierung wieder hergestellt werden:

- IO-Link Kommunikations-Spezifikation 1.0: Über den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE
- IO-Link Kommunikations-Spezifikation 1.1: Über die Funktion einer automatischen Parametrierung durch den IO-Link Master Modulen der ET 200SP, ET 200AL und S7-1200

12.1.6.2 Austausch eines IO-Link Device (nach IO-Link Spezifikation V1.0)

Vorgehensweise

Beim Ersetzen eines IO-Link-Device kann ohne Freischalten der Steuerspannungsversorgung die Steckverbindung zum IO-Link Port abgezogen werden.

In einem IO-Link-Device sind Parameterdaten und Konfigurationsdaten gespeichert, die vom Anwender für eine spezielle Applikation optimiert sind. Diese Daten weichen in vielen Fällen von den im IO-Link-Device hinterlegten Defaultwerten ab.

Im Austauschfall eines IO-Link-Device (im Folgenden als "Baugruppe" bezeichnet), müssen die optimierten Daten in die neue Baugruppe übertragen werden, da die Parameter nur im IO-Link-Device selbst gesichert werden.

Die Datenübertragung kann über zwei Wege erfolgen:

- Baugruppentausch mit PG / PC
- Baugruppentausch ohne PG / PC

Vorgehensweise mit PG / PC

Im Austauschfall steht ein PG / PC mit dem SIMATIC-Projekt der Anlage zur Verfügung.

Mit den im SIMATIC-Projekt hinterlegten Daten und dem Port Configuration Tool *S7-PCT* übertragen Sie die Parameter, die zum ausgetauschten IO-Link-Device gehören auf das neue IO-Link-Device.

Vorgehensweise ohne PG / PC

Voraussetzungen

- Installieren Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE.
Den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE und die Beschreibung erhalten Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/82981502>).

Nach Abschluss der Inbetriebnahme steht kein PG / PC mit dem Projekt der Anlage zur Verfügung. Für das Sichern und Rücksichern der Parameterdaten und Konfigurationsdaten von oder auf eine Baugruppe steht für die SIMATIC Steuerungen der Familie S7 der Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE zur Verfügung.

Mit diesem Funktionsbaustein sichern Sie nach der Inbetriebnahme alle relevanten Datensätze einer Baugruppe z. B. in einen Datenbaustein (DB). Im Austauschfall schreiben Sie mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE die entsprechenden Daten aus dem Datenbaustein auf die ausgetauschte Baugruppe.

Die bei einer Baugruppe zu sichernden Datensätze können dem Anhang "Prozessdaten und Datensätze (Seite 603)" entnommen werden.

Vorgehensweise

1. Kopieren Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE (inkl. Datenbaustein DB10) in ein STEP 7-Projekt.
2. Verwenden Sie den Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE wie in der Dokumentation beschrieben.
3. Ein Applikationsbeispiel zur Verwendung der IO-Link Devices mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE finden Sie im Internet (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/90529409>).

Hinweis

Ein IO-Link-Device ist eine Baugruppe, die über ihren Kommunikationsanschluss mit dem IO-Link-Master kommuniziert.

12.1.6.3 Austausch eines IO-Link Device (nach IO-Link Spezifikation V1.1)

Automatisches Sichern von Parameterdaten

Bei Verfügbarkeit von IO-Link-Mastern und IO-Link-Devices nach der IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1 ermöglicht die Funktion "Parameterserver" das automatische Sichern von Parameterdaten.

Bei Gerätetausch werden bei Anlauf der Anlage automatisch diese Parameterdaten in das neue IO-Link-Device zurückgeschrieben.

Eine Ausnahme dazu bilden die Individuellen ID-Schlüssel im Elektronikmodul für ID Schlüsselschalter. Hier müssen die ID-Schlüssel bei einem Modultausch neu codiert werden.

12.1.7 Integration in das SIMATIC-Umfeld

Integration ins SIMATIC-Umfeld

Systematische Diagnosekonzepte und der effiziente Umgang von Parameterdaten werden auf allen Ebenen der Automatisierungstechnik verlangt. Dazu ist es unerlässlich, dass Sensoren und Schaltgeräte in den Automatisierungsverbund eingebunden werden. Der Kommunikationsstandard IO-Link bietet hierbei durch die intelligente Anbindung von Sensoren und Schaltgeräten an die Steuerungsebene neue Möglichkeiten. Kernpunkte sind das Schalten, Schützen, Überwachen, Befehlen und Melden auf der Feldebene. Eine Baustein-Bibliothek soll den Endanwender die Anbindung der IO-Link Devices erleichtern und an konkreten Beispielen die Verwendung der Bibliothek aufzeigen

Die Bibliothek können Sie im Internet

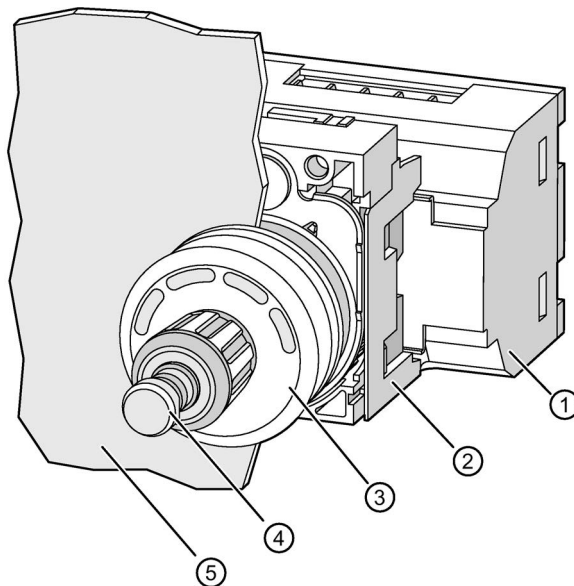
(<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/90529409>) kostenlos downloaden.

12.2 Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter

12.2.1 Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter

Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter an Frontplatte

Eine modular aufgebaute Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter an einer Frontplatte besteht aus folgenden Elementen:



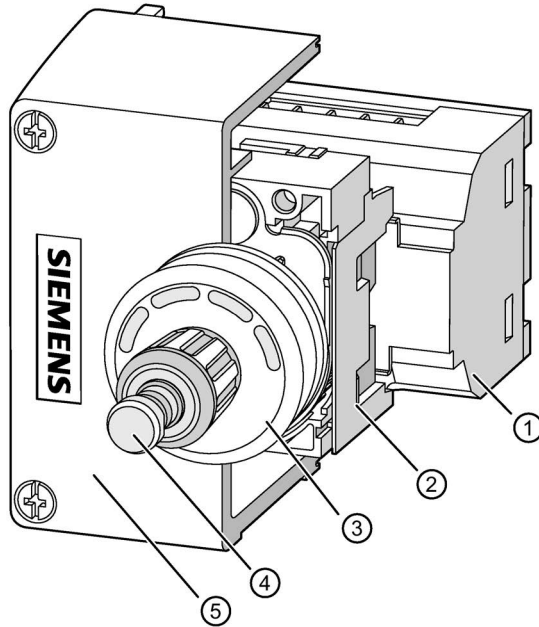
- ① Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1Gx10-1AA0 (Seite 205)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 225) zur Befestigung hinter der Frontplatte
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 90) vor der Frontplatte
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 445)
- ⑤ Frontplatte

Hinweis

Der Mindestabstand zwischen 2 Befehlsstellen bei einem Aufbau an der Frontplatte beträgt 10 cm in alle Richtungen.

Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter in einem Gehäuse

Eine modular aufgebaute Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter in einem Gehäuse besteht aus folgenden Elementen:



- ① Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1Gx10-1AA0 (Seite 205)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 225) zur Befestigung im Gehäuse
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 90)
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 445)
- ⑤ Gehäuse mit erhöhtem Deckel, Befehlsstelle mittig 3SU18x1-1AA00-1AA1 (Seite 234)

12.2.2 Funktionsweise der Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter

Der ID Schlüsselschalter dient in erster Linie dazu, durch Drehen die aktuelle Schlüsselstellung einzustellen. Zum Einstellen der aktuellen Schlüsselstellung wird der Drehknopf des ID Schlüsselschalters nach rechts oder links gedreht. Im Drehknopf befindet sich eine Öffnung, in die der ID Schlüssel eingesetzt wird. Eine Betätigung ist nur möglich, wenn ein gültiger ID Schlüssel erkannt wurde und die Berechtigungsstufe des betreffenden ID Schlüssels der aktuellen Schlüsselstellung entspricht oder höher ist. Der Drehknopf lässt sich im Uhrzeigersinn und im Gegenuhrzeigersinn um 360° in 45-Grad-Schritten drehen.

Durch Drehen nach rechts wird die Schaltstellungsverzögerungszeit gestartet und die temporäre Schlüsselstellung erhöht.

Die temporäre Schlüsselstellung wird durch grünes Blinken der Leuchtflächen im ID Schlüsselschalter angezeigt. Während der Schaltstellungsverzögerungszeit lässt sich die temporäre Schlüsselstellung durch Drehen des Knopfs nach rechts und links ändern. Durch Drehen des Knopfs nach rechts wird die Schaltstellungsverzögerungszeit wieder neu gestartet. Während der Schaltstellungsverzögerungszeit werden die Ausgänge noch nicht durch die temporäre Schlüsselstellung beeinflusst. Nach Ablauf der Verzögerungszeit wird die temporäre Schlüsselstellung als aktuelle Schlüsselstellung übernommen, und die Ausgänge werden entsprechend dieser Stellung geschaltet.

Durch Drehen nach links wird die aktuelle Schlüsselstellung in 0 geändert und die Ausgänge werden sofort gemäß dieser Stellung geschaltet.

Hinweis

Bei einem Aufbau mit Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link können die Parameter über IO-Link eingestellt werden.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "IO-Link Projektieren (Seite 321)".

Einstellungen am Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter

Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter verfügen über 5 digitale Ausgänge. Die Einstellung der Ausgänge 0 bis 3 ist von der aktuellen Schlüsselstellung und den Moduleinstellungen abhängig. Wenn ein gültiger ID Schlüssel erkannt wurde, ist Ausgang 4 aktiv; sonst ist Ausgang 4 inaktiv.

Tabelle 12- 1 Verstellmethode

Schlüsselstellung	Ausgang			
	0	1	2	3
0	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
1	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
2	Inaktiv	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv
3	Inaktiv	Inaktiv	Aktiv	Inaktiv
4	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv	Aktiv

Tabelle 12- 2 Additionsmethode (inkrementelle Methode)

Schlüsselstellung	Ausgang			
	0	1	2	3
0	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
1	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv	Inaktiv
2	Aktiv	Aktiv	Inaktiv	Inaktiv
3	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Inaktiv
4	Aktiv	Aktiv	Aktiv	Aktiv

Hinweis

Die Additionsmethode (inkrementelle Methode) ist nur bei den Elektronik-Modulen für ID Schlüsselschalter für IO-Link einstellbar.

Kurzschluss-Schutz

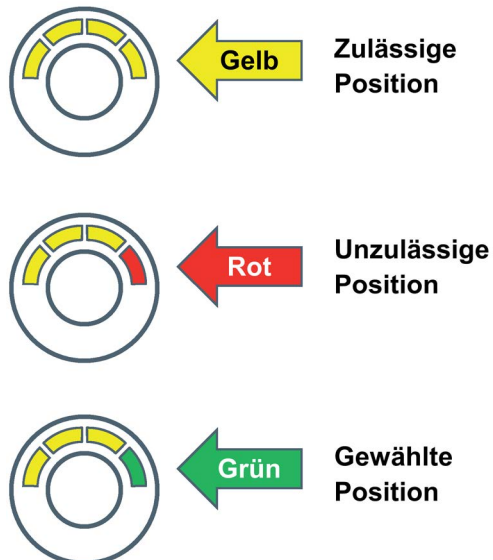
Wenn an einem oder mehreren Ausgängen ein Kurzschluss auftritt, wird das Auftreten eines Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gesetzt. Alle Ausgänge werden eine Sekunde lang deaktiviert. Anschließend werden die betreffenden Ausgänge wieder aktiviert, und es wird beobachtet, ob der Kurzschluss anhält. Dieser temporäre Zustand besteht für etwa 0,1 Sekunden. Wird in diesem Zeitraum kein Kurzschluss festgestellt, wird die Aufhebung des Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gelöscht. Wenn aber während dieser Zeit ein Kurzschluss erkannt wird, werden alle Ausgänge wieder deaktiviert, und der Gerätefehler Kurzschluss bleibt bestehen.

Funktion der LEDs im ID Schlüsselschalter

Im Gehäuse des ID Schlüsselschalters befinden sich 4 Leuchtflächen, die folgende Zustände annehmen können:

- Grün leuchtend: Anzeige der aktuellen Schlüsselstellung und der geschalteten Ausgänge.
- Grün blinkend: Anzeige der temporären Schlüsselstellung.
- Gelb leuchtend: Anzeige der zugehörigen Berechtigungsstufe (Schlüsselstellung, die durch Drehen des Drehknopfs erreicht werden kann).
- Gelb blinkend (alle 4 Leuchtflächen): Anzeige für eingesetzten individuell codierbaren ID Schlüssel, der noch nicht konfiguriert ist.
- Rot leuchtend: Anzeige, dass die betreffende Schlüsselstellung höher als für die betreffende Berechtigungsstufe zulässig ist. (Diese Schlüsselstellung kann durch Drehen des Drehknopfs nicht erreicht werden.) Die Anzeige leuchtet ebenfalls rot, wenn kein ID Schlüssel gesteckt ist.
- Rot blinkend (alle 4 Leuchtflächen): Anzeige bei eingesetztem farbigen ID Schlüssel mit der fest codierten Berechtigungsstufe (ID Gruppe 1 bis 4), wenn der Parameter "Nur individuell codierbare ID Schlüssel" freigegeben ist.
- Unbeleuchtet: Das Elektronik-Modul ist ausgeschaltet.

Angezeigte Farben



Von ID Schlüssel abhängig wählbare Positionen nach Verstellmethode

Bei den Elektronik-Modulen für ID Schlüsselschalter für IO-Link muss dafür "DS 131 Stufenweise schalten" auf "gesperrt" eingestellt werden.

Schlüssel elfarbe	Ausgang 4 aktiv (DQ.4)	Ausgang 0 und 4 aktiv (DQ.0 und DQ.4)	Ausgang 1 und 4 aktiv (DQ.1 und DQ.4)	Ausgang 2 und 4 aktiv (DQ.2 und DQ.4)	Ausgang 3 und 4 aktiv (DQ.3 und DQ.4)
Grün					
Gelb					
Rot					
Blau					

Von ID Schlüssel abhängig wählbare Positionen nach Additionsmethode (nur für Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter für IO-Link).

Bei den Elektronik-Modulen für ID Schlüsselschalter für IO-Link muss dafür "DS 131 Stufenweise schalten" auf "offen" eingestellt werden.

Schlüsselfarbe	Ausgang 4 aktiv (DQ.4)	Ausgang 0, 4 aktiv (DQ.0 und DQ.4)	Ausgang 0, 1, 4 aktiv (DQ.0, DQ.1, DQ.4)	Ausgang 0, 1, 2, 4 aktiv (DQ.0, DQ.1, DQ.2, DQ.4)	Ausgang 1,2,3, 4 aktiv (DQ.0, DQ.1, DQ.2, DQ.3, DQ.4)
Grün					
Gelb					
Rot					
Blau					





Informationen zu den Datensätzen finden Sie im Kapitel "Anhang Prozessdaten und Datensätze" im Abschnitt "Elektronik Modul für ID Schlüsselschalter (Seite 603)".

12.2.3 Neue Funktionen ab Firmware 2.0.0

Freie Auswahl der Berechtigungsstufen

Durch Selektion im Port Configuration Tool (PCT) können die Berechtigungsstufen freigesetzt werden. Dies ermöglicht eine höhere Flexibilität in der Applikationswahl.

Anwendung: Ein Servicetechniker benötigt z. B. nur die höchste Berechtigungsstufe. Ein Individueller ID Schlüssel mit Berechtigung für Stufe 4 wird konfiguriert.

Berechtigungsstufen	
1	 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1 und 3	 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
1 und 4	 <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
3 und 4	 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

ID Schlüssel über Nummer anmelden

Durch Eingabe der individuellen Nummer im PCT oder durch Übermittlung im azyklischen Datensatz kann der individuelle ID Schlüssel eingelesen werden, ohne dass dieser physikalisch vorhanden ist bzw. im Modul steckt.

Anwendung: Nachdem die Anlage ausgeliefert wurde, können weitere ID Schlüssel an der Anlage angemeldet werden, ohne dass diese physikalisch an der Anlage vorhanden sind.

Auswahlmodus parametrierbar

Der Auswahlmodus ist für Rechts- & Linksdreh parametrierbar. Damit können die Berechtigungsstufen über beide Richtungen ausgewählt werden.

Die Funktion muss im PCT freigegeben werden.

Anwendung: Sollte ein direktes Ausschalten nicht nötig sein, können die Berechtigungsstufen schneller und leichter mit dieser Funktion angewählt werden.

Änderung Prozessabbild

Über die zyklischen Prozessdaten werden die Ausgänge bzw. die ausgewählten Berechtigungsstufen im Prozessabbild aufgeführt.

Anwendung: Es ist direkter Zugriff auf Bit-Ebene möglich, dadurch sind keine komplexen Rechnungen mehr nötig.

12.2.4 Kompatibilität

Durch den Kompatibilitätsmodus können ältere Geräte-Versionen, im Austauschfall, ohne Änderung der Projektierung, durch die neuen Geräte (Firmware 2.0.0) ersetzt werden.

Die Geräte mit der Firmware 2.0.0 können durch Verwenden der IODD für das Gerät mit der Firmware 1.4.0 im Kompatibilitätsmodus betrieben werden. Hierbei verfügt das Gerät über die Funktionen der Firmware 1.4.0. Das Gerät mit der Firmware-Version 2.0.0 ist Abwärtskompatibel zu allen früheren Versionen.

Um die neuen Features des Firmware-Update 2.0.0 nutzen zu können, benötigen Sie als Hardware das Elektronikmodul für den ID-Schlüsselschalter mit dem Entwicklungsstand E03 (Diese Angabe finden Sie auf dem Modul) und die aktuelle IODD für dieses Gerät. Anschließend betreiben Sie dieses Gerät im Normalmodus und verfügen über alle Features.

Kompatibilitätsmodus

Der Kompatibilitätsmodus kann durch Parametrieren des Ports des IO-Link Masters (z. B. in PCT) mit geeigneter IODD aktiviert werden.

Schalten des Geräts in den Kompatibilitätsmodus:

- Parametrieren Sie den Port des IO-Link Masters mit der IODD, die für den ursprünglichen **ID Schlüssel** vorgesehen ist (FW-Version 1.4.0).

Schalten des Geräts in den Normalmodus:

- Parametrieren Sie den Port des IO-Link Masters mit der IODD, die für den **ID Schlüssel 2** vorgesehen ist (FW-Version 2.0.0).

Gerät mit der Firmware 2.0.0 wird betrieben in:

	IODD-Dateiname
Normalmodus	<i>Siemens-SIRIUS-3SU1-ID2-ReleaseDate-IODD1.(0.)1.xml</i>
Kompatibilitätsmodus	<i>Siemens-SIRIUS-3SU1-ID-ReleaseDate-IODD1.(0.)1.xml</i>

Es wird empfohlen das Gerät im Normalmodus zu betreiben, sofern kein Grund für den Kompatibilitätsmodus vorliegt.

Grund für den Kompatibilitätsmodus:

Wenn der Benutzer den ID Schlüssel installiert hat und es zu einem Ausfall auf diesem Modul kommt, kann das Modul durch den neuen ID Schlüssel mit dem Erzeugnisstand E03 ausgetauscht werden. Dies kann ohne manuelle Parametrierung erfolgen, wenn die Datenspeicherung am Port des IO-Link Masters aktiviert ist. Der ID Schlüssel (mit dem Erzeugnisstand E03) wird nach dem Austausch im Kompatibilitätsmodus ausgeführt. Gleiches Parameterformat und keine neuen Funktionen.

12.2.5 Parameter

12.2.5.1 Parameter

Folgende Parameter können parametrierbar sein:

- Stufenweise schalten
- Schaltstellung speichern
- Remanente Speicherung der Schaltstellung
- Nur individuell codierbare ID Schlüssel
- Schaltstellungs-Verzögerungszeit
- Speicherbereich wählen
- Auslieferungszustand wiederherstellen
- Neuen individuell codierbaren ID Schlüssel hinzufügen
- Deaktivierung der Ausschaltfunktion (Firmware 2.0.0; Beinhaltet im Gerät ab Erzeugnisstand E03)
- Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen
- Parameter (Schreib-) Zugriffssperre (Parameter für IO-Link-Devices nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1)
- Datenspeicherungssperre (Parameter für IO-Link-Devices nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1)

Die Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriffssperre" und "Datenspeicherungssperre" sind im **"Port Configuration Tool S7-PCT"** ab V3.0 einstellbar.

Hinweise zur Parametrierung

Übertragung der Parameter mit der Funktion "Parameterserver" bei Verfügbarkeit von IO-Link-Mastern und IO-Link-Devices nach der IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1:

1. Mit der Funktion "Parameterserver" werden die Parameterdaten aus den IO-Link-Devices gesichert.
2. Tauschen Sie das IO-Link-Device aus.
3. Die Parameterdaten werden bei Anlauf der Anlage automatisch in das neue IO-Link-Device zurückgeschrieben.

12.2.5.2 Parameter "Stufenweise schalten"

Parameter "Stufenweise schalten"

Der Parameter "Stufenweise schalten" beeinflusst die Auswertung der aktuellen Schlüsselstellung.

1) "Stufenweise schalten" gesperrt: Die Verstellmethode wird verwendet.

- Schlüsselstellung ≥ 1 : Der Ausgang ist eingeschaltet, welcher der aktuellen Schlüsselstellung-1 entspricht; die übrigen Ausgänge 0 ... 3 sind inaktiv.
- Schlüsselstellung 0: Alle Ausgänge 0 ... 3 sind inaktiv.

Beispiel: Schlüsselstellung = 2: Ausgang 0: Aus, Ausgang 1: Ein, Ausgang 2: Aus, Ausgang 3: Aus

2) "Stufenweise schalten" freigegeben: Die Additionsmethode wird verwendet.

- Schlüsselstellung ≥ 1 : Die Ausgänge mit den Indices von 0 bis zur aktuellen Schlüsselstellung-1 sind eingeschaltet; die restlichen Ausgänge 0 ... 3 sind inaktiv.
- Schlüsselstellung 0: alle Ausgänge 0 ... 3 sind inaktiv.

Beispiel: Schlüsselstellung = 2: Ausgang 0: Ein, Ausgang 1: Ein, Ausgang 2: Aus, Ausgang 3: Aus

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Stufenweise schalten: gesperrt	Gesperrt
1	Stufenweise schalten: freigegeben	—

12.2.5.3 Parameter "Deaktivierung der Ausschaltfunktion"

Parameter "Deaktivierung der Ausschaltfunktion"

Mit dem Parameter "Deaktivierung der Ausschaltfunktion" wird festgelegt, ob die gewählte Berechtigungsstufe mit einer Drehung nach links deaktiviert werden kann oder nicht.

Die folgende Tabelle gibt die Parameterwerte wieder.

Wert	Beschreibung	Voreinstellung
Gesperrt	durch Links-Dreh werden die Berechtigungsstufen ausgeschaltet.	Gesperrt
Freigegeben	durch Links-Dreh werden die Berechtigungsstufen ausgeschaltet. Die nächstniedrigere Berechtigungsstufe kann direkt angewählt werden.	—

12.2.5.4 Parameter "Schaltstellung speichern"

Parameter "Schaltstellung speichern"

1) "Schaltstellung speichern" gesperrt:

- Kein ID Schlüssel erkannt. Die aktuelle Schlüsselstellung wird unmittelbar nach dem Abziehen des ID Schlüssels auf 0 geändert und alle aktiven Ausgänge werden deaktiviert.

2) "Schaltstellung speichern" freigegeben:

- Kein ID Schlüssel erkannt. Die letzte aktuelle Schlüsselstellung bleibt erhalten, nachdem der ID Schlüssel abgezogen wurde und alle aktiven Ausgänge bleiben im eingeschalteten Zustand. Die Berechtigungsstufe des aktuell eingesetzten ID Schlüssels muss mindestens der Berechtigungsstufe der aktuellen Schaltstellung entsprechen oder höher sein.

Dieser Wert kann geändert werden durch:

- Einsetzen eines ID Schlüssels mit geeigneter Berechtigungsstufe und Drehen des Drehknopfs am ID Schlüsselschalter.
- Abschalten der Stromversorgung (wenn der Parameter "Remanente Speicherung der Schaltstellung" gesperrt ist).

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Schaltstellung speichern: gesperrt	Gesperrt
1	Schaltstellung speichern: freigegeben	—

12.2.5.5 Parameter "Remanente Speicherung der Schaltstellung"

Parameter "Remanente Speicherung der Schaltstellung"

Voraussetzung:

Der Parameter "Remanente Speicherung der Schaltstellung" funktioniert nur in Kombination mit dem Parameter "Schaltstellung speichern". Der Parameter "Schaltstellung speichern" muss freigegeben sein.

1) "Remanente Speicherung der Schaltstellung" gesperrt:

- Nach dem Abschalten der Stromversorgung des Elektronik-Moduls geht die letzte aktuelle Schlüsselstellung verloren und das Modul wird nach dem Wiedereinschalten auf 0 gesetzt

2) "Remanente Speicherung der Schaltstellung" freigegeben:

- Nach dem Abschalten der Stromversorgung des Elektronik-Moduls wird die letzte aktuelle Schlüsselstellung im permanenten Speicher abgelegt und nach dem Wiedereinschalten des Elektronik-Moduls erneuert.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Remanente Speicherung der Schaltstellung: gesperrt	Gesperrt
1	Remanente Speicherung der Schaltstellung: freigegeben	—

12.2.5.6 Parameter "Nur individuell codierbare ID Schlüssel"

Parameter "Nur individuell codierbare ID Schlüssel"

1) "Nur individuell codierbare ID Schlüssel" gesperrt:

- Alle Berechtigungsstufen sind aktiviert.

2) "Nur individuell codierbare ID Schlüssel" freigegeben:

- Nur individuell codierbare ID Schlüssel sind zugelassen. In diesem Fall werden nur individuell codierbare ID Schlüssel erkannt, unabhängig davon, ob sie in der Schlüsseliste im Elektronik-Modul aufgeführt sind oder nicht. Die ID Gruppen 1 ... 4 werden ignoriert.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Nur individuell codierbare ID Schlüssel: gesperrt	Gesperrt
1	Nur individuell codierbare ID Schlüssel: freigegeben	—

12.2.5.7 Parameter "Schaltstellungsverzögerungszeit"

Schaltstellungsverzögerungszeit

Die Schaltstellungsverzögerungszeit gibt an, wie lange eine temporäre Schlüsselstellung am ID Schlüsselschalter (durch grünes Blinken der LED am Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter) angezeigt wird. Während dieser Zeit besteht noch die Möglichkeit, die temporäre Schlüsselstellung durch Drehen des Knopfs zu ändern. Die Schaltstellungsverzögerungszeit läuft neu an, wenn eine Drehung des Drehknopfs festgestellt wird. Während der Schaltstellungsverzögerungszeit werden die Werte an den Ausgängen nicht geändert. Nach Ablauf der Schaltstellungsverzögerungszeit wird die temporäre Schlüsselstellung als aktuelle Schlüsselstellung übernommen. Der Zustand der Ausgänge wird entsprechend dieser Stellung verändert.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
1	Schaltstellungsverzögerungszeit: Minimalwert	20 (2 Sekunden)
100	Schaltstellungsverzögerungszeit: Maximalwert	—

Schrittweite: 0,1 Sekunden

12.2.5.8 Parameter "Speicherbereich wählen"

Parameter "Speicherbereich wählen"

Im Port Configuration Tool *S7-PCT* befindet sich ein Dropdown-Menü, mit dem man auswählen kann, welcher Teil des Datensatzes angezeigt wird. Der Speicherbereich, in dem die individuell codierbaren ID Schlüssel hinterlegt sind, kann ausgewählt und angezeigt werden.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
1	Speicherbereich wählen: Minimalwert	1 (Individuell codierbarer Schlüssel 1 ... 10)
5	Speicherbereich wählen: Maximalwert	—

Schrittweite: 10 Schlüssel

12.2.5.9 Parameter "Auslieferungszustand wiederherstellen"

Parameter "Auslieferungszustand wiederherstellen"

In manchen Situationen muss das Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link schnell und einfach in den Standardzustand versetzt werden. Für diesen Zweck wird der standardisierte Systembefehl „Auslieferungszustand wiederherstellen“ (Wert 0x82 im Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos oder Schaltfläche im Port Configuration Tool *S7-PCT*) verwendet.

Dieser Befehl löst Folgendes aus:

- Standardeinstellungen für Parameter - Datensatz (Index) 131
- Löschen der Schlüsselliste
- Datensatz (Index) 24 (Application Specific Name) wird gelöscht

Einstellungen	Beschreibung
130	Auslieferungszustand wiederherstellen

Standardwerte für Parameter - Datensatz (Index) 131

Parameter	Einstellung
Stufenweise schalten	Gesperrt
Schaltstellung speichern	Gesperrt
Schlüsselspeicher	Gesperrt
Nur individuell codierbarer ID Schlüssel	Gesperrt
Deaktivierung der Ausschaltfunktion	Gesperrt
Schaltstellungsverzögerungszeit	20 (2 Sekunden)
Speicherbereich wählen	1 (Individuell codierbarer Schlüssel 1 ... 10)

12.2.5.10 Berechtigungsstufe verwalten (individuell codierbare ID Schlüssel)

Parameter "Neuen individuell codierbaren ID Schlüssel hinzufügen"

Das Elektronik-Modul kann bis zu 50 individuell codierbare ID Schlüssel in seinem permanenten Speicher ablegen und jedem dieser individuell codierbare ID Schlüssel jeweils Gruppe 1 ... 4 zuweisen. Wenn ein individuell codierbarer ID Schlüssel aus dieser Liste verwendet wird, verhält er sich wie ein ID Schlüssel aus der betreffenden Berechtigungsstufe.

Im Port Configuration Tool *S7-PCT* kann eine Liste der individuell codierbaren ID Schlüssel angezeigt werden.

Wird ein individuell codierbarer ID Schlüssel im ID Schlüsselschalter eingesetzt, erkennt das Elektronik-Modul, dass er zur Gruppe der individuell codierbaren ID Schlüssel gehört. Daraufhin wird geprüft, ob dieser Schlüssel in der im Elektronik-Modul gespeicherten individuellen Schlüsselliste enthalten ist. Befindet sich die Identifikationsnummer des eingesetzten Schlüssels in der Liste, wird die entsprechende Berechtigungsstufe anhand dieser Liste ermittelt und dem eingesetzten Schlüssel zugewiesen. Dieser Schlüssel verhält sich wie ein zu der betreffenden Berechtigungsstufe gehörender Schlüssel.

Jedem individuell codierbaren ID Schlüssel (weiß) können Berechtigungsstufen 1 ... 4 zugewiesen werden.

Wird die Identifikationsnummer des eingesetzten Schlüssels in der individuellen Schlüsselliste nicht gefunden, wird er der Berechtigungsstufe "Individuell codierbarer ID Schlüssel" zugewiesen.

In diesem Fall wird nur Ausgang 4 aktiviert, und die Leuchtflächen am ID Schlüsselschalter blinken gelb.

Die Zuweisung der Berechtigungsstufe erfolgt über das Port Configuration Tool *S7-PCT*.

Berechtigungsstufe verwalten (individuell codierbare ID-Schlüssel)

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen individuell codierbaren ID-Schlüssel zum Speicher des Geräts hinzuzufügen:

- 1) den im ID-Schlüsselschalter gesteckten ID-Schlüssel hinzufügen.
- 2) den ID-Schlüssel anhand seiner Nummer hinzufügen (ab Firmwarestand 2.0.0).

Da jede beliebige Kombination der Stufen ausgewählt werden kann, ist die Bedeutung der Stufe unterschiedlich:

Bedeutung der "Stufe"		
	FW 1.4.0 (oder FW 2.0.0 im Kompatibilitätsmodus)	FW 2.0.0
Stufe	4 vordefinierte Stufen (Nummer 0 - 4), Stufe 0 = kein ID Schlüssel gesteckt	16 Kombinationen der Stufen (1 Bit für jede Stufe) Auswahl der Stufen mit FW 2.0.0: <ul style="list-style-type: none"> • im PCT mit der Check Box • mit DS 79
Stufe 1	ID Schlüssel kann DQ.0 einschalten	ID Schlüssel kann DQ.0 einschalten
Stufe 2	ID Schlüssel kann DQ.0, DQ.1 einschalten	ID Schlüssel kann DQ.1 einschalten
Stufe 3	ID Schlüssel kann DQ.0, DQ.1, DQ.2 einschalten	ID Schlüssel kann DQ.2 einschalten
Stufe 4	ID Schlüssel kann DQ.0, DQ.1, DQ.2, DQ.3 einschalten	ID Schlüssel kann DQ.3 einschalten

Hinweis

ID Schlüssel mit Stufe 0 (alle Stufen auf Null gesetzt) kann hinzugefügt werden. Einschalten von DQ.0 – DQ.3 ist mit dieser Einstellung nicht möglich.

Vorgehensweise bei gestecktem ID Schlüssel:

Um der Liste der individuell codierbaren ID Schlüssel einen neuen individuell codierbaren ID Schlüssel hinzuzufügen oder die Berechtigungsstufe eines bereits hinzugefügten individuell codierbaren ID Schlüssels zu ändern, sind folgende Schritte erforderlich:

- Setzen Sie den individuell codierbaren ID Schlüssel in den ID Schlüsselschalter ein.
- Warten Sie die Erkennung des ID Schlüssels ab. Wird der ID Schlüssel nicht erkannt, blinken alle LEDs am ID Schlüsselschalter.
- Wählen Sie die Stufen 1 - 4 (beliebige Kombination) durch Schreiben in den Index 79, Subindex 2, 3, 4, 5.
- Schreiben Sie den Systembefehl "**Neuen individuell codierbaren ID Schlüssel hinzufügen**" (schreiben Sie den Wert 168 in den Index 2).
- Überprüfen Sie den Status des individuell codierbaren ID Schlüssels (Datensatz (Index) 92 - Diagnose).
- Entnehmen Sie den ID Schlüssel aus dem ID Schlüsselschalter.

Vorgehensweise anhand der Nummer des ID Schlüssel (ab Firmwarestand 2.0.0):

Um den neuen individuell codierbaren ID Schlüssel anhand seiner Nummer hinzuzufügen, gehen Sie wie folgt vor:

- Wählen Sie die Stufen 1 - 4 (beliebige Kombination) durch Schreiben in den Index 79, Subindex 2, 3, 4, 5.
- Schreiben Sie die gültige ID-Nr. in den Index 79, Subindex 1 (5 Bytes)
- Schreiben Sie den Systembefehl **Neuen individuell codierbaren ID Schlüssel mit seiner Nummer hinzuzufügen** (schreiben Sie den Wert 169 in den Index 2)
- Überprüfen Sie den Status des individuell codierbaren ID Schlüssel (Index 92, Subindex: 21 [0x15] hex)

Wenn ein individuell codierbarer ID Schlüssel bereits im Speicher vorhanden ist und dieser ID Schlüssel durch den Systembefehl 168 oder 169 erneut gespeichert wird, wird seine Stufe gemäß DS79, Subindex 2, 3, 4, 5 überschrieben.

Status des individuell codierbaren ID Schlüssels (Datensatz (Index) 92 - Diagnose, Byte 19.0 ... 19.7) (FW 1.4.0)

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Datensatz (Index) 92 - Diagnose (Seite 612)".

Wert	Beschreibung
0	Individuell codierbarer ID Schlüssel erkannt.
1	Speicher des Elektronik-Moduls ist voll.
2	Kein gültiger, individuell codierbarer ID Schlüssel eingesetzt.
3	Versuchtes Löschen eines ID Schlüssel, der nicht im Speicher ist

Status des individuell codierbaren ID Schlüssels (Datensatz (Index) 92 - Diagnose, Byte 19.0 ... 19.7) (FW 2.0.0)

Wert	Beschreibung
0	ID Schlüssel hinzugefügt / gelöscht (kein Fehler)
1	Speicher voll
2	Versuchtes Hinzufügen / Löschen eines ID Schlüssel, der nicht gültig ist
3	Versuchtes Löschen eines ID Schlüssel, der nicht im Speicher ist

Identifikationsnummer des individuell codierbaren ID Schlüssel Datensatz (Index) 94 (ID Schlüssel)

FW 2.0.0: Die Berechtigungsstufe und die Switch-Position haben unterschiedliche Speicherbereiche:

Byte.Bit	Subindex	Beschreibung
21.0 - 21.3	5	Berechtigungsstufe
21.4 - 21.7	6	Schlüsselstellung

Codierung der Berechtigungsstufe (Datensatz (Index 94), Subindex 5)

FW 2.0.0: Die Berechtigungsstufe wird nicht als Nummer 0 - 4 codiert, jede Stufe wird einem einzelnen Bit dieses Parameters zugewiesen.

Bit	Berechtigungsstufe
0	1
1	2
2	3
3	4

Die Berechtigungsstufe kann jede beliebige Nummer 0 - 15 sein.

Beispiel:

Die Berechtigungsstufe ist 10 (0x0A): Bit 0 = 0, Bit 1 = 1, Bit 2 = 0, Bit 3 = 1.

Dieser ID Schlüssel kann DQ.1 (Bit 1) und DQ.3 (Bit 3) durch Drehen des Drehknopfs einschalten.

Parameterwerte der Berechtigungsstufe (Index 94, Subindex 5) für Standard ID Schlüssel

ID Schlüssel	FW 1.4.0 (oder FW 2.0.0 im Kompatibilitätsmodus)	FW 2.0.0
Grün	1	1
Gelb	2	2
Rot	3	4
Blau	4	8

Im Kompatibilitätsmodus kann dieser Parameter den Wert 0 - 4 haben (identisch mit FW 1.4.0).

Codierung der Schlüsselstellung (Datensatz (Index 94), Subindex 5)

FW 2.0.0: Die Berechtigungsstufe wird nicht als Nummer 0 - 4 codiert, jede Stufe wird einem einzelnen Bit dieses Parameters zugewiesen.

Bit	Berechtigungsstufe
0	1
1	2
2	3
3	4

Beispiel:

Der Wert der Schlüsselstellung kann **1** (Bit 0 gesetzt), **2** (Bit 1 gesetzt), **4** (Bit 2 gesetzt), **8** (Bit 3 gesetzt) sein.

Im Kompatibilitätsmodus kann dieser Parameter den Wert 0 - 4 haben (identisch mit FW 1.4.0).

Parameter "Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen"

Um einen individuell codierbaren ID Schlüssel aus der Schlüsselliste zu löschen, sind folgende Schritte erforderlich.

Vorgehensweise:

- Individuell codierbaren ID Schlüssel in den ID Schlüsselschalter einsetzen
- Erkennung des ID Schlüssels abwarten
- Systembefehl „Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen“ schreiben (Wert 0xA5 im Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos oder Schaltfläche im Port Configuration Tool *S7-PCT*)
- Überprüfung: Status des individuell codierbaren ID Schlüssels (Datensatz (Index) 92 - Diagnose)
- ID Schlüssel aus dem ID Schlüsselschalter entnehmen

Einstellungen	Beschreibung
165	Im ID Schlüsselschalter eingesetzten, individuell codierbaren ID Schlüssel löschen.

Status des individuell codierbaren ID Schlüssels (Datensatz (Index) 92 - Diagnose, Byte 19.0 ... 19.7)

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Datensatz (Index) 92 - Diagnose (Seite 612)".

Wert	Beschreibung
0	Individuell codierbarer ID Schlüssel erkannt.
2	Kein gültiger individuell codierbarer ID Schlüssel eingesetzt.
3	Gelöschter ID Schlüssel nicht im Speicher des Elektronik-Moduls.

Individuell codierbaren ID Schlüssel mittels Datensatz 80 löschen

Wenn der individuell codierbare ID Schlüssel verloren gegangen ist oder gestohlen wurde, besteht die Möglichkeit den individuell codierbaren ID Schlüssel aus der Schlüsselliste zu entfernen, ohne dass der individuell codierbare ID Schlüssel physisch verfügbar ist.

In diesem Fall bietet das Elektronik-Modul die Möglichkeit, den Schlüssel über den Datensatz 80 aus der Schlüsselliste zu löschen.

Vorgehensweise:

Um einen individuell codierbaren Schlüssel per Datensatz 80 aus der Liste zu löschen, sind die folgenden Schritte erforderlich:

- Die Identifikationsnummer des zu löschenden ID Schlüssels in den Datensatz (Index) 80 oder durch Eingabe in ein Formularfeld im Port Configuration Tool *S7-PCT* schreiben
- Die eingegebene Identifikationsnummer im Port Configuration Tool *S7-PCT* auf das Elektronik-Modul laden
- Systembefehl "Individuell codierbaren ID Schlüssel mittels Datensatz 80 löschen" (Wert 0xA6 im Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos oder Schaltfläche im Port Configuration Tool *S7-PCT*) schreiben
- Überprüfung: Status des individuell codierbaren ID Schlüssels (Datensatz (Index) 92 - Diagnose)

Einstellungen	Beschreibung
166	Individuell codierbaren ID Schlüssel mittels Datensatz 80 löschen.

Alle individuell codierbaren ID Schlüssel löschen

Mit dem Systemkommando "Alle individuell codierbaren ID Schlüssel löschen" (Wert 0xA7 im Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos oder Schaltfläche im Port Configuration Tool *S7-PCT*) können alle ID Schlüssel der Schlüsselliste gelöscht werden.

Die komplette Liste der eingestellten Berechtigungsstufen, für die individuell codierbaren ID Schlüssel im Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link wird gelöscht (Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (1-30) - Datensatz (Index) 81 und Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (31-50) - Datensatz (Index) 82).

Einstellungen	Beschreibung
167	Alle im Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link hinterlegten individuell codierbaren Schlüssel und die eingestellten Berechtigungsstufen werden gelöscht.

12.2.5.11 Parameter für IO-Link-Devices (nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1)

Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriff"

Mit dem Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriff" wird festgelegt, ob auf alle schreibenden und lesenden Parameter zugegriffen werden kann oder nicht.

Die folgende Tabelle gibt die Parameterwerte wieder.

Tabelle 12- 3 Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriffssperre"

Wert	Beschreibung	Voreinstellung
0	Parameter (Schreib-) Zugriff: offen	offen
1	Parameter (Schreib-) Zugriff: gesperrt	—

Parameter "Datenhaltung"

Mit dem Parameter "Datenhaltung" wird festgelegt, ob der Mechanismus zur Datenspeicherung gesperrt ist oder nicht.

Die folgende Tabelle gibt die Parameterwerte wieder.

Tabelle 12- 4 Parameter "Datenspeicherungssperre"

Wert	Beschreibung	Voreinstellung
0	Datenhaltung: offen	Offen
1	Datenhaltung: gesperrt	—

12.2.6 Prozessabbild

Prozessabbild der Eingänge (PAE)

Das Prozessabbild der Eingänge enthält die wichtigsten Statusinformationen der Elektronik-Module für den ID Schlüsselschalter für IO-Link.

Tabelle 12- 5 PAE - Statusinformationen Firmwareversion 1.4.0

DI (2 Byte)	PAE
DI0.0	1: Bereit
DI0.1	1: Sammelfehler
DI0.2	Reserviert
DI0.3	Reserviert
DI0.4	Reserviert
DI0.5	Reserviert
DI0.6	Reserviert
DI0.7	Reserviert
DI1.0	1: ID Schlüssel erkannt
DI1.1 - DI1.3	1: Berechtigungsstufe
DI1.4 - DI1.6	1: Schaltstellung

Tabelle 12- 6 PAE - Statusinformationen ab Firmwareversion 2.0.0

DI (2 Byte)	PAE
DI0.0	Bereit
DI0.1	Sammelfehler
DI0.2	Gesteckter ID Schlüssel - Berechtigungsstufe 1
DI0.3	Gesteckter ID Schlüssel - Berechtigungsstufe 2
DI0.4	Gesteckter ID Schlüssel - Berechtigungsstufe 3
DI0.5	Gesteckter ID Schlüssel - Berechtigungsstufe 4
DI0.6	Reserviert
DI0.7	Reserviert
DI1.0	ID Schlüssel erkannt
DI1.1	Digitalausgang 0
DI1.1	Digitalausgang 1
DI1.3	Digitalausgang 2
DI1.4	Digitalausgang 3
DI1.5	Digitalausgang 4
DI1.6	Reserviert
DI1.7	Reserviert

Im Kompatibilitätsmodus ist das Prozessabbild mit FW 1.4.0 identisch.

12.2.7 Diagnose

12.2.7.1 IO-Link Diagnose

IO-Link Diagnose

Bei den Elektronik-Modulen für ID Schlüsselschalter für IO-Link besteht die Möglichkeit die Diagnose über IO-Link vorzunehmen. Über den Diagnosemechanismus von IO-Link wird der Kurzschluss gemeldet. Bei allen weiteren Diagnosemeldungen wird das entsprechende Bit im Datensatz (Index) 92 - Diagnose gesetzt.

Folgende Tabelle gibt Ihnen Hinweise zu möglichen Ursachen und möglichen Abhilfemaßnahmen:

Tabelle 12- 7 Mögliche Ursachen und Abhilfemaßnahmen

Diagnose und Meldung	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfemaßnahme
Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> Die elektrische Leitungsverbindung an mindestens einem der digitalen Ausgänge wurde kurzgeschlossen. Der angeschlossene Aktor ist defekt. Die Stromaufnahme des angeschlossenen Aktors ist zu hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die elektrische Leitungsverbindung der digitalen Ausgänge. Überprüfen Sie die Stromaufnahme des angeschlossenen Aktors. Verwenden Sie einen neuen Aktor.
Fehler bei Selbsttest / Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> Interner Test fehlerhaft. Die im Gerät gespeicherten Daten sind ungültig. 	<ul style="list-style-type: none"> Setzen Sie das Elektronik-Modul in den Auslieferungszustand zurück und konfigurieren Sie das Elektronik-Modul neu. Senden Sie das Gerät an den Hersteller zurück.
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gespeichert werden: Schlüsselliste ist voll	Es sind bereits 50 individuell codierbare Schlüssel gespeichert und der verfügbare Speicherbereich ist voll.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollieren Sie die Daten in den Datensätzen 81 und 82 (Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (1-30) - Datensatz (Index) 81 und Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (31-50) - Datensatz (Index) 82) Löschen Sie die nicht mehr verwendeten individuell codierbaren ID Schlüssel aus dem Speicher.

Diagnose und Meldung	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfemaßnahme
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gespeichert werden: Ungültiger Schlüssel	<ul style="list-style-type: none"> • Kein gültiger individuell codierbarer ID Schlüssel gesteckt. • Der gesteckte individuell codierbare ID Schlüssel ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen individuell codierbaren ID Schlüssel, falls z. B. ein farbiger ID Schlüssel gesteckt wurde. • Verwenden Sie einen anderen individuell codierbaren ID Schlüssel, da der gesteckte ID Schlüssel defekt sein kann. • Überprüfen Sie, ob der ID Schlüssel bis auf Anschlag gesteckt wurde.
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gelöscht werden: Ungültiger Schlüssel	<ul style="list-style-type: none"> • Kein gültiger individuell codierbarer ID Schlüssel gesteckt. • Der gesteckte individuell codierbare ID Schlüssel ist defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie einen individuell codierbaren ID Schlüssel (weiß). • Überprüfen Sie, ob der ID Schlüssel bis auf Anschlag gesteckt wurde. • Löschen Sie den entsprechenden ID Schlüssel über die manuelle Eingabe der Identifikationsnummer in Datensatz 80.
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gelöscht werden: Zu löschender Schlüssel nicht in der Schlüsselliste	<ul style="list-style-type: none"> • Dem gesteckten individuell codierbaren ID Schlüssel wurde zuvor keine Berechtigungsstufe zugewiesen. • Der manuell eingetragenen Identifikationsnummer in Datensatz 80 wurde keine Berechtigungsstufe zugewiesen 	<ul style="list-style-type: none"> • Weisen Sie dem ID Schlüssel eine Berechtigungsstufe zu. • Überprüfen Sie die manuell eingegebene Identifikationsnummer des ID Schlüssels in Datensatz 80.

Die folgende Tabelle gibt an, wie die herstellerspezifischen Diagnosen gemeldet werden:

Tabelle 12- 8 Diagnose und Meldungen

Diagnose und Meldung	IO-Link Event-Code ¹⁾	PAE ²⁾	Datensatz 92	LED
		SF ³⁾		DEVICE
Kurzschluss	0x7710	X	X	Rot
Fehler bei Selbsttest / Interner Fehler	—	X	X	Rot
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gespeichert werden: Schlüsselliste ist voll	—	—	X	—
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gespeichert werden: Ungültiger Schlüssel	—	—	X	—
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gelöscht werden: Ungültiger Schlüssel	—	—	X	—
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gelöscht werden: Zu löschender Schlüssel nicht in der Schlüsselliste	—	—	X	—

¹⁾ Über den Diagnosemechanismus von IO-Link werden die in der Tabelle aufgeführten herstellerspezifischen Diagnose-Events an den IO-Link-Master gemeldet.

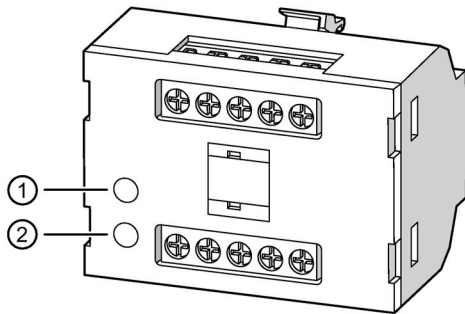
²⁾ Beim "Prozessabbild der Eingänge" (siehe Kapitel "Prozessabbild (Seite 354)") können Sie über das Bit Sammelfehler (SF) durch das Anwenderprogramm ermitteln, ob Detailinformationen zu Diagnosen oder Meldungen im Diagnosedatensatz 92 vorliegen. Bei gesetztem Bit (= 1) können Sie durch Auslesen des Datensatzes 92 Detailinformationen ermitteln, die zum Setzen von "Sammelfehler" geführt haben.

³⁾ SF = Sammelfehler: Detailinformationen sind im Diagnosedatensatz 92 (siehe Kapitel "Datensatz (Index) 92 - Diagnose (Seite 612)") beschrieben.

x: Bit gesetzt

—: Zustand ändert sich nicht.

Geräte LED



- ① DEVICE (Geräte LED)
- ② IO-Link

Die Geräte-LEDs dienen zur Anzeige der korrekten Funktion des Elektronik-Moduls für ID Schlüsselschalter. Tritt ein Kurzschluss oder ein interner Fehler auf, wird dies durch diese LEDs angezeigt.

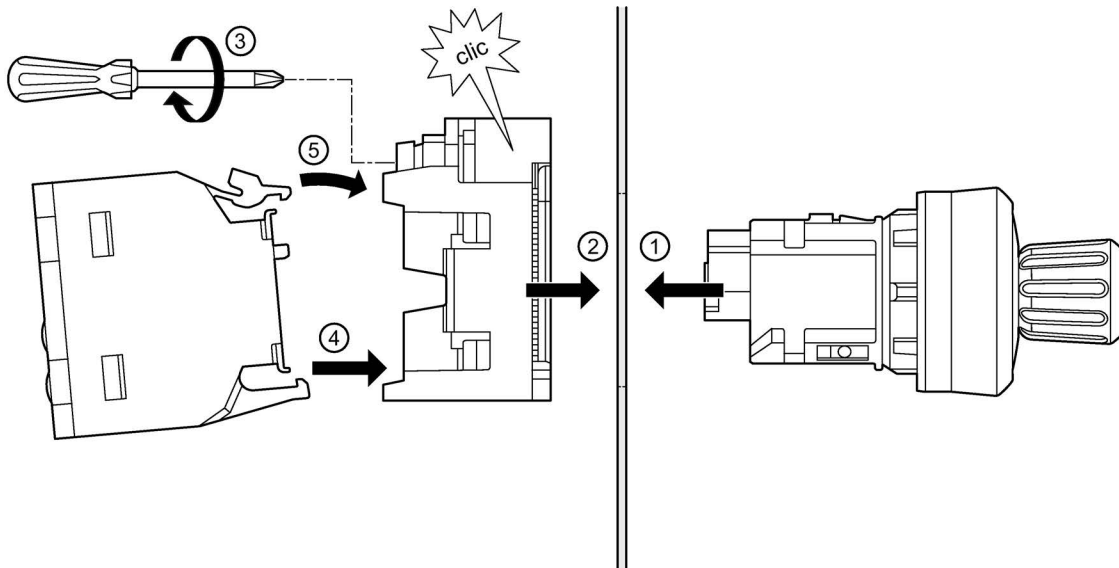
- Grüne Geräte LED (DEVICE) leuchtet: Normalbetrieb
- Rote Geräte LED (DEVICE) leuchtet: Störungsanzeige

IO-Link LED

Die IO-Link-LED wird nur beim Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link verwendet und ist beim Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter inaktiv.

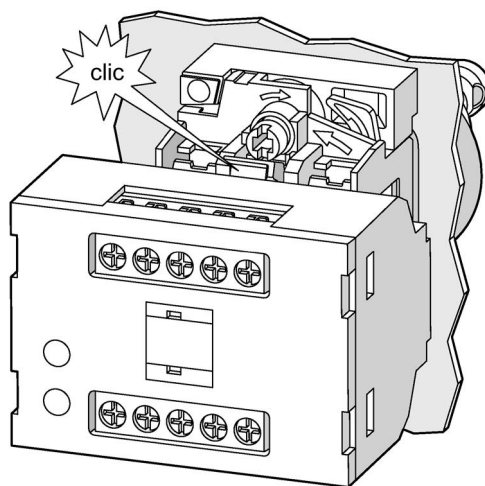
- Normalbetrieb:
Bei ordnungsgemäßer Funktion der IO-Link Kommunikation blinkt die grüne IO-Link LED gemäß der IO-Link Kommunikationsspezifikation V1.1 (Zeitdauer ca. 1 Sekunde, Einschaltdauer ca. 0,9 Sekunden).
- Störungsanzeige:
Bei Störungen der IO-Link Kommunikation leuchtet die IO-Link-LED rot.

12.2.8 Montage einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter



Vorgehensweise

1. Stecken Sie den ID Schlüsselschalter von vorne in die Öffnung der Frontplatte.
2. Setzen Sie den Halter von hinten auf den ID Schlüsselschalter auf.
3. Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Schnappen Sie ein Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter von hinten auf den Halter auf.
Haken Sie die schmalen Schnapphaken in die zugehörige Kontur am Halter.
5. Rasten Sie den breiten Schnapphaken in die zugehörige Kontur am Halter.
Achten Sie auf eine sichere Verrastung.

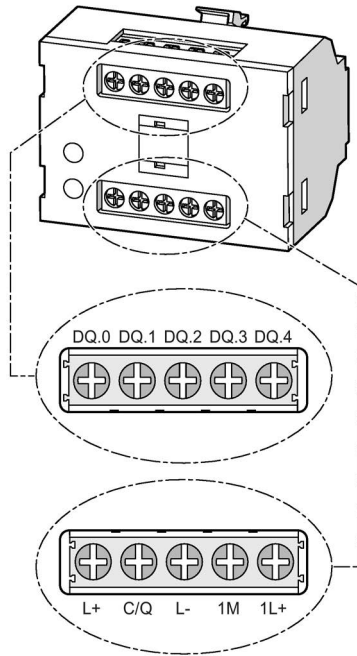


Aufschnappen eines Elektronik-Moduls auf den Halter ④ / ⑤

12.2.9 Anschließen

12.2.9.1 Elektronik-Module für den ID Schlüsselschalter für IO-Link

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link 3SU1400-1GD10-1AA0

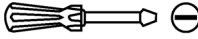
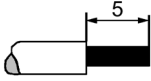
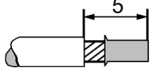
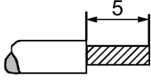


Klemmenbeschriftung

Das IO-Link-Device wird über die Klemmen L+, C/Q und L- an den IO-Link Master angeschlossen. Das IO-Link-Device wird über die 2 Leitungen L+ und L- mit Spannung (DC 24 V) versorgt. Die Kommunikation des IO-Link-Device mit dem IO-Link Master erfolgt über die Leitung C/Q. Der Strom, der an einem IO-Link Port des IO-Link-Masters zur Verfügung steht, beträgt 200 mA. Sind für das IO-Link-Device mehr als 200 mA erforderlich, können zusätzlich die Klemmen 1M und 1L+ angeschlossen werden.

Klemmenbeschriftung					
Pin	X1		Pin	X2	
1	DQ.0	Digitaler Ausgang	6	L+	Versorgungsspannung IO-Link
2	DQ.1	Digitaler Ausgang	7	C/Q	Kommunikationssignal / Schaltsignal
3	DQ.2	Digitaler Ausgang	8	L-	Masse IO-Link
4	DQ.3	Digitaler Ausgang	9	1M	Masse
5	DQ.4	Digitaler Ausgang	10	1L+	DC 24 V

Anschlussquerschnitte

 SZ 3,5 mm x 0,6 mm	0,4 Nm
	1 x (0,2 ... 2,5) mm ²
	1 x (0,25 ... 1,5) mm ² 2 x (0,25 ... 0,75) mm ²
	1 x (0,2 ... 2,5) mm ² 2 x (0,2 ... 0,75) mm ²
AWG	1 x 26 to 14

12.3 Elektronik-Module für IO-Link

Die Elektronik-Module für IO-Link können in 3SU1-Gehäuse oder eine Frontplatte eingebaut werden.

Die Module werden über IO-Link-Kommunikation gesteuert. Die Nennversorgungsspannung des Moduls beträgt 24 V.

Varianten

- **Frontvariante 6DI/2DO**
Für die Frontplattenmontage. Die 8 Digitalein- und -ausgänge können einzeln nach Bedarf eingerichtet werden. Die Standardeinstellung ist 6 Digitaleingänge und 2 Digitalausgänge. Die Einstellung ist nur über IO-Link-Kommunikation möglich.
- **Grundvariante 6DI/2DO**
Zum Einsatz in einem 3SU1-Gehäuse. Die 8 Digitalein- und -ausgänge können einzeln nach Bedarf eingerichtet werden. Die Standardeinstellung ist 6 Digitaleingänge und 2 Digitalausgänge. Die Einstellung ist nur über IO-Link-Kommunikation möglich.
- **Grundvariante 6DI/2DO**
6DI/2DO bedeutet, die Variante verfügt über 6 Digitaleingänge und 2 Digitalausgänge. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.
- **Grundvariante 4DI/4DO**
4DI/4DO bedeutet, die Variante verfügt über 4 Digitaleingänge und 4 Digitalausgänge. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.
- **Grundvariante 2DI/6DO**
2DI/6DO bedeutet, die Variante verfügt über 2 Digitaleingänge und 6 Digitalausgänge. Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.

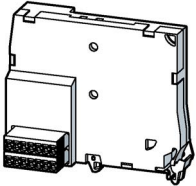
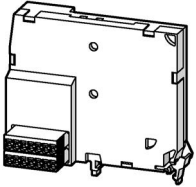
Artikelnummern

Frontplattenbefestigung

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221531>)

Bodenbefestigung

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10251420>)

	Montageart	Digitaleingänge	Digitalausgänge	Artikelnummer
	Frontplattenbefestigung	6 ¹⁾	2 ¹⁾	3SU1400-1HL10-6AA0
	Bodenbefestigung	6 ¹⁾	2 ¹⁾	3SU1400-2HL10-6AA0
	Bodenbefestigung	6 ²⁾	2 ²⁾	3SU1400-2HK10-6AA0
	Bodenbefestigung	4 ²⁾	4 ²⁾	3SU1400-2HM10-6AA0
	Bodenbefestigung	2 ²⁾	6 ²⁾	3SU1400-2HN10-6AA0

1) Standardeinstellung. Die 8 Digitalein- und -ausgänge können einzeln nach Bedarf eingerichtet werden.

2) Die Anzahl der Ein- und Ausgänge kann nicht geändert werden.

Kurzschluss-Schutz

Wenn an einem oder mehreren Ausgängen ein Kurzschluss auftritt, wird das Auftreten eines Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gesetzt. Alle Ausgänge werden eine Sekunde lang deaktiviert. Anschließend werden die betreffenden Ausgänge wieder aktiviert, und es wird beobachtet, ob der Kurzschluss anhält. Dieser temporäre Zustand besteht für etwa 0,1 Sekunden. Wird in diesem Zeitraum kein Kurzschluss festgestellt, wird die Aufhebung des Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gelöscht. Wenn aber während dieser Zeit ein Kurzschluss erkannt wird, werden alle Ausgänge wieder deaktiviert, und der Gerätefehler Kurzschluss bleibt bestehen.

12.3.1 Funktionen

12.3.1.1 Eingangsfunktionen

Statischer Eingang

Beschreibung

Diese Funktion ist für den allgemeinen Einsatz. In diesem Modus kann ein Wert am Eingang gelesen und über IO-Link-Kommunikation zum IO-Link-Master übertragen werden. Der Ausgang ist in diesem Modus deaktiviert.

Parameter

- Eingangsverzögerung
- Eingang invertieren

Eingangsschaltspielzähler

Beschreibung

In diesem Modus wird ein Wert am Eingang gelesen. Die Signaländerungen werden überwacht. Durch eine vordefinierte Signaländerung wird der Istwert des entsprechenden Zählers "Schaltnummer" erhöht. Der Istwert dieses Zählers wird mit der Anzahl der Schaltungen verglichen. Wenn der Schaltnummer-Istwert diesen Wert erreicht, wird der Status für Schaltnummer auf "Grenzwert erreicht" gesetzt. Wenn der Schaltnummer-Istwert den Wert 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) erreicht, wird nicht weitergezählt und der Status für Schaltnummer wird auf "Abgelaufen" gesetzt. Wenn der Schaltnummer-Istwert kleiner als die Anzahl der Schaltungen und kleiner als 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) ist, wird der Status für Schaltnummer auf "Läuft" gesetzt. Beim Verlassen des Modus Schalteingang wird der Status für Schaltnummer auf "Deaktiviert" gesetzt. Der Wert für den Schaltnummer-Istwert wird zwischengespeichert und steht beim erneuten Umschalten in den Modus Schalteingang zum Weiterzählen wieder zur Verfügung. Beim Abschalten des Geräts wird der Wert für den Schaltnummer-Istwert in den Dauerspeicher des Geräts gesichert und steht beim nächsten Einschalten des Geräts wieder zur Verfügung.

Der Schaltnummer-Istwert kann über die folgenden Methoden auf null zurückgesetzt werden:

- Änderung der Anzahl der Schaltungen.
- Umschalten des Modus von Schalteingang zu Schaltausgang und umgekehrt.
- Änderung der Art der gezählten Flanken.
- Mithilfe des Standardbefehls "Ausgangszustand wiederherstellen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Anwendung rücksetzen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Schaltzähler an Pin x rücksetzen", wobei x die Nummer des entsprechenden IO ist.
- Mithilfe des Standardbefehls "Schaltzähler an Pins 1-8".

Parameter

- Eingangsverzögerung
- Grenzwert Schaltspieleanzahl
- Aktive Flanken
- Eingang invertieren

Einschaltdauer Eingang

Beschreibung

In diesem Modus wird ein Wert am Eingang gelesen. Die Signaländerungen werden überwacht. Der Wert am Eingang wird überwacht. Wenn der Eingang für 1000 ms an ist, wird die Einschaltzeit-Istzeit hochgezählt. Diese Erhöhung umfasst alle Zeiten, zu denen der Eingang an ist, und kann mehrere Impulse mit einer Länge unter 1000 ms beinhalten. Der Istwert dieses Zählers wird mit der Zeitdauer verglichen. Wenn die Einschaltzeit-Istzeit diesen Wert erreicht, wird der Status für Einschaltzeit auf "Grenzwert erreicht" gesetzt. Wenn die Einschaltzeit-Istzeit den Wert 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) erreicht, wird nicht weitergezählt und der Status für Einschaltzeit wird auf "Abgelaufen" gesetzt. Wenn die Einschaltzeit-Istzeit kleiner als die Zeitdauer und kleiner als 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) ist, wird der Status für Einschaltzeit auf "Läuft" gesetzt.

Beim Verlassen des Modus Einschaltzeit-Eingang wird der Status für Einschaltzeit auf "Deaktiviert" gesetzt. Der Wert für die Einschaltzeit-Istzeit wird zwischengespeichert und steht beim erneuten Umschalten in den Modus Einschaltzeit-Eingang zum Weiterzählen wieder zur Verfügung. Beim Abschalten des Geräts wird der Wert für die Zeitdauer in den Dauerspeicher des Geräts gesichert und steht beim nächsten Einschalten des Geräts wieder zur Verfügung.

Die Einschaltzeit-Istzeit kann über die folgenden Methoden auf null zurückgesetzt werden:

- Änderung der Zeitdauer.
- Umschalten des Modus von Einschaltzeit-Eingang zu Einschaltzeit-Ausgang und umgekehrt.
- Mithilfe des Standardbefehls "Auslieferungszustand wiederherstellen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Anwendung rücksetzen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Einschaltzeit an Pin x zurücksetzen", wobei x die Nummer des entsprechenden IO ist.
- Mithilfe des Standardbefehls "Einschaltzeit an Pins 1-8 rücksetzen".

Parameter

- Eingangsverzögerung
- Grenzwert
- Eingang invertieren

12.3.1.2 Ausgangsfunktionen

Statischer Ausgang

Beschreibung

In diesem Modus kann ein Wert für den entsprechenden Ausgang gesetzt und vom IO-Link-Master an das Gerät übertragen werden. Der Wert für den Ausgang wird über die Ausgangs-Prozessdaten gesetzt.

Die Ausgangsspannung entspricht EN 61131-2.

Parameter

- Ausgang invertieren

PWM Ausgang

Beschreibung

In diesem Modus wird der Wert der Ausgangs-Prozessdaten gelesen. Der entsprechende Ausgang kann in diesem Modus zur PWM eingesetzt werden. PWM wird über die Ausgangs-Prozessdaten ausgelöst.

Parameter

- PWM Frequenz
- PWM Pulspausenverhältnis
- Ausgang invertieren

Wenn "Ausgang invertieren" deaktiviert ist, läuft PWM am Ausgang, während das entsprechende Ausgangs-Prozessdaten-Bit aktiviert ist. Wenn das entsprechende Prozessdaten-Bit deaktiviert ist, ist der Ausgang aus.

Wenn "Ausgang invertieren" aktiviert ist, läuft PWM am Ausgang, während das entsprechende Ausgangs-Prozessdaten-Bit deaktiviert ist. Wenn das entsprechende Prozessdaten-Bit aktiviert ist, ist der Ausgang aus.

Dimming Ausgang

Beschreibung

In diesem Modus kann der entsprechende Ausgang langsam eingeschaltet werden. Der Dimming Ausgang wird über die Ausgangs-Prozessdaten ausgelöst. Die Dimming Frequenz ist 100 Hz. Der Tastgrad steigt linear von 0 auf 100 %. Wenn die Dimming Zeit abgelaufen ist, ist der Ausgang an. Wenn der Ausgang eingeschaltet wird, wird Dimmen ausgelöst. Wenn der Ausgang ausgeschaltet wird, wird er sofort deaktiviert. Der Status des Dimmens kann im Dimming Status ausgelesen werden. Die möglichen Werte sind "Deaktiviert", "Läuft", "Abgelaufen". Diese Funktion wird hauptsächlich für langsames Leuchthochfahren von LED-Modulen verwendet.

Parameter

- Dimming Zeit
- Ausgang invertieren
Wenn "Ausgang invertieren" deaktiviert ist, löst Dimmen bei Ausgangs-Prozessdaten eine steigende Flanke aus. Wenn die Dimming Zeit abgelaufen ist, ist der Ausgang aktiviert. Wenn die Ausgangs-Prozessdaten deaktiviert sind, ist der Ausgang aus.
Wenn "Ausgang invertieren" aktiviert ist, löst Dimmen bei Ausgangs-Prozessdaten eine fallende Flanke aus. Wenn die Dimming Zeit abgelaufen ist, ist der Ausgang aktiviert. Wenn die Ausgangs-Prozessdaten aktiviert sind, ist der Ausgang aus.

Ausgangsschaltspielzähler

Beschreibung

In diesem Modus wird der Wert der Ausgangs-Prozessdaten gelesen. Die Signaländerungen werden überwacht. Der Schaltausgang wird über die Ausgangs-Prozessdaten ausgelöst. Durch eine vordefinierte Signaländerung wird der Istwert des entsprechenden Zählers "Schaltnummer" erhöht. Der Istwert dieses Zählers wird mit der Anzahl der Schaltungen verglichen. Wenn der Schaltnummer-Istwert diesen Wert erreicht, wird der Status für Schaltnummer auf "Grenzwert erreicht" gesetzt. Wenn der Schaltnummer-Istwert 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) erreicht, wird nicht weitergezählt und der Status für Schaltnummer wird auf "Abgelaufen" gesetzt. Wenn der Schaltnummer-Istwert kleiner als die Anzahl der Schaltungen und kleiner als 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) ist, wird der Status für Schaltnummer auf "Läuft" gesetzt. Beim Verlassen des Modus Schaltausgang wird der Status für Schaltnummer auf "Deaktiviert" gesetzt. Der Wert für den Schaltnummer-Istwert wird zwischengespeichert und steht beim erneuten Umschalten in den Modus Schaltausgang zum Weiterzählen wieder zur Verfügung. Beim Abschalten des Geräts wird der Wert für den Schaltnummer-Istwert in den Dauerspeicher des Geräts gesichert und steht beim nächsten Einschalten des Geräts wieder zur Verfügung. Der Schaltnummer-Istwert kann über die folgenden Methoden auf null zurückgesetzt werden:

- Änderung der Anzahl der Schaltungen.
- Umschalten des Modus von Schaltausgang zu Schalteingang und umgekehrt.
- Änderung der Art der gezählten Flanken.
- Mithilfe des Standardbefehls "Auslieferungszustand wiederherstellen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Anwendung rücksetzen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Schaltzähler an Pin x rücksetzen", wobei x die Nummer des entsprechenden IO ist.
- Mithilfe des Standardbefehls "Schaltzähler an Pins 1-8".

Parameter

- Grenzwert Schaltspieleanzahl
- Aktive Flanken
- Ausgang invertieren

Einschaltzeit Ausgang

Beschreibung

In diesem Modus wird ein Wert am Ausgang gelesen. Die Signaländerungen werden überwacht. Der Einschaltzeit-Ausgang wird über die Ausgangs-Prozessdaten ausgelöst. Der Wert am Ausgang wird überwacht. Wenn der Ausgang für 1000 ms an ist, wird die Einschaltzeit-Istzeit erhöht. Diese Erhöhung umfasst alle Zeiten, zu denen der Ausgang an ist, und kann mehrere Impulse mit einer Länge unter 1000 ms beinhalten. Der Istwert dieses Zählers wird mit der Zeitdauer verglichen. Wenn die Einschaltzeit-Istzeit diesen Wert erreicht, wird der Status für Einschaltzeit auf "Grenzwert erreicht" gesetzt. Wenn die Einschaltzeit-Istzeit den Wert 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) erreicht, wird nicht weitergezählt und der Status für Einschaltzeit wird auf "Abgelaufen" gesetzt.

Wenn die Einschaltzeit-Istzeit kleiner als die Zeitdauer und kleiner als 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) ist, wird der Status für Einschaltzeit auf "Läuft" gesetzt. Beim Verlassen des Modus Einschaltzeit-Ausgang wird der Status für Einschaltzeit auf "Deaktiviert" gesetzt. Der Wert für die Einschaltzeit-Istzeit wird zwischengespeichert und steht beim erneuten Umschalten in den Modus Einschaltzeit-Ausgang zum Weiterzählen wieder zur Verfügung. Beim Abschalten des Geräts wird der Wert für die Zeitdauer in den Dauerspeicher des Geräts gesichert und steht beim nächsten Einschalten des Geräts wieder zur Verfügung.

Die Einschaltzeit-Istzeit kann über die folgenden Methoden auf null zurückgesetzt werden:

- Änderung der Zeitdauer.
- Umschalten des Modus von Einschaltzeit-Ausgang zu Einschaltzeit-Eingang und umgekehrt.
- Mithilfe des Standardbefehls "Auslieferungszustand wiederherstellen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Anwendung zurücksetzen".
- Mithilfe des Standardbefehls "Einschaltzeit an Pin x zurücksetzen", wobei x die Nummer des entsprechenden IO ist.
- Mithilfe des Standardbefehls "Einschaltzeit an Pins 1-8 zurücksetzen".

Parameter

- Grenzwert
- Ausgang invertieren

12.3.2 Parameter

Folgende Eingangs-Parameter können parametrierbar werden:

- Eingangsverzögerung
- Eingang invertieren
- Eingang Schaltspielzähler
- Aktive Flanken
- Grenzwert

Folgende Ausgangs-Parameter können parametrierbar werden:

- Ausgang invertieren
- PWM Frequenz
- PWM Pulspausenverhältnis
- Dimming Zeit
- Ausgangs-Schaltspielzähler
- Aktive Flanken

Hinweise zur Parametrierung

Übertragung der Parameter mit der Funktion "Parameterserver" bei Verfügbarkeit von IO-Link-Mastern und IO-Link-Devices nach der IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1:

1. Mit der Funktion "Parameterserver" werden die Parameterdaten aus den IO-Link-Devices gesichert.
2. Tauschen Sie das IO-Link-Device aus.
3. Die Parameterdaten werden bei Anlauf der Anlage automatisch in das neue IO-Link-Device zurückgeschrieben.

12.3.2.1 Parameter "Eingangsverzögerung"

Parameter "Eingangsverzögerung "

Am Eingang muss eine Verzögerungszeit als Filter eingestellt sein. Signaländerungen, die kürzer als die festgelegten Werte sind, werden ignoriert. Die Eingangswerte werden um diese Zeit verzögert. Für diese Eingangsverzögerung können Werte zwischen 3 und 255 ms eingestellt werden.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
3	Eingangsverzögerung: Minimalwert	3 ms
255	Eingangsverzögerung: Maximalwert	—

Schrittweite: 1 ms

12.3.2.2 Parameter "Eingang invertieren"

Parameter "Eingang invertieren"

Jeder Eingang kann als normaler oder invertierter Eingang eingesetzt werden.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Eingang invertieren: gesperrt	gesperrt
1	Eingang invertieren: freigegeben	—

12.3.2.3 Parameter "Eingang Schaltspielzähler"

Parameter "Eingang Schaltspielzähler"

Zielwert, mit dem der Schaltnummer-Istwert verglichen wird. Die Anzahl der Schaltungen kann im Bereich zwischen 0 und 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) liegen.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Anzahl der Schaltungen: Minimalwert	0
4294967295	Anzahl der Schaltungen: Maximalwert	—

Schrittweite: 1

12.3.2.4 Parameter Eingang "Aktive Flanke"

Parameter "Aktive Flanke"

Auswahl der Art der Flanken, die gezählt werden. Die folgenden Flankenarten stehen zur Auswahl:

- Kein
- Steigende Flanke
- Fallende Flanke
- Alle Flanken

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Kein	Steigende Flanke
1	Steigende Flanke	—
2	Fallende Flanke	—
3	Alle Flanken	—

12.3.2.5 Parameter Eingang "Grenzwert"

Parameter "Grenzwert"

Zielwert, mit dem die Einschaltzeit-Istzeit verglichen wird. Die Zielzeit kann im Bereich zwischen 0 und 4 294 967 295 (0xFFFFFFFF [hex]) Sekunden liegen. Das bedeutet ungefähr: 0 bis 136 Jahre.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
1	Grenzwert: Minimalwert	0
4294967295	Grenzwert: Maximalwert	—

Schrittweite: 1 Sekunde

12.3.2.6 Parameter "Ausgang invertieren"

Parameter "Ausgang invertieren"

Jeder Ausgang kann als normaler oder invertierter Ausgang eingesetzt werden.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Ausgang invertieren: gesperrt	gesperrt
1	Ausgang invertieren: freigegeben	—

12.3.2.7 Parameter Ausgang "PWM Frequenz"

Parameter "PWM Frequenz"

Die PWM Frequenz kann auf Werte zwischen 1 und 255 Hz eingestellt werden.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
1	PWM Frequenz: Minimalwert	1 Hz
255	PWM Frequenz: Maximalwert	—

Schrittweite: 1 Hz

12.3.2.8 Parameter Ausgang "PWM Pulspausenverhältnis"

Parameter "PWM Pulspausenverhältnis"

Das PWM Pulspausenverhältnis kann auf Werte zwischen 10 und 90 % eingestellt werden.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
10	PWM Pulspausenverhältnis: Minimalwert	50 %
90	PWM Pulspausenverhältnis: Maximalwert	—

Schrittweite: 1 %

12.3.2.9 Parameter Ausgang "Dimming Zeit"

Parameter "Dimming Zeit"

Die Dimming Zeit kann zwischen 0,1 bis 25,5 Sekunden eingestellt werden.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0,1	Dimming Zeit: Minimalwert	1 Sekunde
25,5	Dimming Zeit: Maximalwert	—

Schrittweite: 0,1 Sekunden

12.3.2.10 Parameter "Ausgangsschaltspielzähler"

Parameter "Ausgangsschaltspielzähler"

Zielwert, mit dem der Schaltnummer-Istwert verglichen wird. Die Anzahl der Schaltungen kann im Bereich zwischen 0 und 4 294 967 295 liegen.

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
1	Anzahl der Schaltungen: Minimalwert	0
4294967295	Anzahl der Schaltungen: Maximalwert	—

Schrittweite:1

12.3.2.11 Parameter Ausgang "Aktive Flanke"

Parameter "Aktive Flanke"

Auswahl der Art der Flanken, die gezählt werden. Die folgenden Flankenarten stehen zur Auswahl:

- Kein
- Steigende Flanke
- Fallende Flanke
- Alle Flanken

Einstellungen	Beschreibung	Voreinstellung
0	Kein	Steigende Flanke
1	Steigende Flanke	—
2	Fallende Flanke	—
3	Alle Flanken	—

12.3.3 Prozessabbild

Prozessabbild

Das Prozessabbild enthält die wichtigsten Statusinformationen der Elektronik-Module für IO-Link.

Prozessabbild 3SU1400-1(2)HL10-6AA0

Tabelle 12- 9 Prozessabbild der Eingänge

Byte.Bit	PA
0.0	Pll - Ready
0.1	Pll - Group error
0.2	Pll - Reserved
0.3	Pll - Reserved
0.4	Pll - Reserved
0.5	Pll - Reserved
0.6	Pll - Reserved
0.7	Pll - Reserved
1.0	Pll - Input 0
1.1	Pll - Input 1
1.2	Pll - Input 2
1.3	Pll - Input 3
1.4	Pll - Input 4
1.5	Pll - Input 5
1.6	Pll - Input 6
1.7	Pll - Input 7

Tabelle 12- 10 Prozessabbild der Ausgänge

Byte.Bit	PA
0.0	PIQ - Output 0
0.1	PIQ - Output 1
0.2	PIQ - Output 2
0.3	PIQ - Output 3
0.4	PIQ - Output 4
0.5	PIQ - Output 5
0.6	PIQ - Output 6
0.7	PIQ - Output 7
1.0	PIQ - Reserved
1.1	PIQ - Reserved
1.2	PIQ - Reserved
1.3	PIQ - Reserved
1.4	PIQ - Reserved
1.5	PIQ - Reserved
1.6	PIQ - Reserved
1.7	PIQ - Reserved

Prozessabbild 3SU1400-2HN10-6AA0

Tabelle 12- 11 Prozessabbild der Eingänge

Byte.Bit	PA
0.0	Pll - Ready
0.1	Pll - Group error
0.2	Pll - Reserved
0.3	Pll - Reserved
0.4	Pll - Reserved
0.5	Pll - Reserved
0.6	Pll - Reserved
0.7	Pll - Reserved
1.0	Pll - Input 0
1.1	Pll - Input 1
1.2	Pll -Reserved
1.3	Pll -Reserved
1.4	Pll -Reserved
1.5	Pll -Reserved
1.6	Pll -Reserved
1.7	Pll -Reserved

Tabelle 12- 12 Prozessabbild der Ausgänge

Byte.Bit	PA
0.0	PIQ - Reserved
0.1	PIQ - Reserved
0.2	PIQ - Output 2
0.3	PIQ - Output 3
0.4	PIQ - Output 4
0.5	PIQ - Output 5
0.6	PIQ - Output 6
0.7	PIQ - Output 7
1.0	PIQ - Reserved
1.1	PIQ - Reserved
1.2	PIQ - Reserved
1.3	PIQ - Reserved
1.4	PIQ - Reserved
1.5	PIQ - Reserved
1.6	PIQ - Reserved
1.7	PIQ - Reserved

Prozessabbild 3SU1400-2HM10-6AA0

Tabelle 12- 13 Prozessabbild der Eingänge

Byte.Bit	PA
0.0	Pll - Ready
0.1	Pll - Group error
0.2	Pll - Reserved
0.3	Pll - Reserved
0.4	Pll - Reserved
0.5	Pll - Reserved
0.6	Pll - Reserved
0.7	Pll - Reserved
1.0	Pll - Input 0
1.1	Pll - Input 1
1.2	Pll - Input 2
1.3	Pll - Input 3
1.4	Pll - Reserved
1.5	Pll - Reserved
1.6	Pll - Reserved
1.7	Pll - Reserved

Tabelle 12- 14 Prozessabbild der Ausgänge

Byte.Bit	PA
0.0	PIQ - Reserved
0.1	PIQ - Reserved
0.2	PIQ - Reserved
0.3	PIQ - Reserved
0.4	PIQ - Output 4
0.5	PIQ - Output 5
0.6	PIQ - Output 6
0.7	PIQ - Output 7
1.0	PIQ - Reserved
1.1	PIQ - Reserved
1.2	PIQ - Reserved
1.3	PIQ - Reserved
1.4	PIQ - Reserved
1.5	PIQ - Reserved
1.6	PIQ - Reserved
1.7	PIQ - Reserved

Prozessabbild 3SU1400-2HK10-6AA0

Tabelle 12- 15 Prozessabbild der Eingänge

Byte.Bit	PA
0.0	Pll - Ready
0.1	Pll - Group error
0.2	Pll - Reserved
0.3	Pll - Reserved
0.4	Pll - Reserved
0.5	Pll - Reserved
0.6	Pll - Reserved
0.7	Pll - Reserved
1.0	Pll - Input 0
1.1	Pll - Input 1
1.2	Pll - Input 2
1.3	Pll - Input 3
1.4	Pll - Input 4
1.5	Pll - Input 5
1.6	Pll - Reserved
1.7	Pll - Reserved

Tabelle 12- 16 Prozessabbild der Ausgänge

Byte.Bit	PA
0.0	PIQ - Reserved
0.1	PIQ - Reserved
0.2	PIQ - Reserved
0.3	PIQ - Reserved
0.4	PIQ - Reserved
0.5	PIQ - Reserved
0.6	PIQ - Output 6
0.7	PIQ - Output 7
1.0	PIQ - Reserved
1.1	PIQ - Reserved
1.2	PIQ - Reserved
1.3	PIQ - Reserved
1.4	PIQ - Reserved
1.5	PIQ - Reserved
1.6	PIQ - Reserved
1.7	PIQ - Reserved

12.3.4 Diagnose

12.3.4.1 IO-Link Diagnose

Bei den Elektronik-Modulen für IO-Link besteht die Möglichkeit die Diagnose über IO-Link vorzunehmen. Über den Diagnosemechanismus von IO-Link wird der Kurzschluss gemeldet. Bei allen weiteren Diagnosemeldungen wird das entsprechende Bit im Datensatz (Index) 92 - Diagnose gesetzt.

Folgende Tabelle gibt Ihnen Hinweise zu möglichen Ursachen und möglichen Abhilfemaßnahmen:

Tabelle 12- 17 Mögliche Ursachen und Abhilfemaßnahmen

Diagnose und Meldung	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfemaßnahme
Kurzschluss	<ul style="list-style-type: none"> Die elektrische Leitungsverbindung an mindestens einem der digitalen Ausgänge wurde kurzgeschlossen. Der angeschlossene Aktor ist defekt. Die Stromaufnahme des angeschlossenen Aktors ist zu hoch. 	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die elektrische Leitungsverbindung der digitalen Ausgänge. Überprüfen Sie die Stromaufnahme des angeschlossenen Aktors. Verwenden Sie einen neuen Aktor.
Fehler bei Selbsttest / Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> Interner Test fehlerhaft. Die im Gerät gespeicherten Daten sind ungültig. 	<ul style="list-style-type: none"> Setzen Sie das Elektronik-Modul in den Auslieferungszustand zurück und konfigurieren Sie das Elektronik-Modul neu. Senden Sie das Gerät an den Hersteller zurück.

Die folgende Tabelle gibt an, wie die herstellerspezifischen Diagnosen gemeldet werden:

Tabelle 12- 18 Diagnose und Meldungen

Diagnose und Meldung	IO-Link Event-Code ¹⁾	PAE ²⁾	Datensatz 92	LED
		SF ³⁾		DEVICE
Kurzschluss	0x7710	X	X	Rot
Fehler bei Selbsttest / Interner Fehler	—	X	X	Rot

¹⁾ Über den Diagnosemechanismus von IO-Link werden die in der Tabelle aufgeführten herstellerspezifischen Diagnose-Events an den IO-Link-Master gemeldet.

²⁾ Beim "Prozessabbild der Eingänge" können Sie über das Bit Sammelfehler (SF) durch das Anwenderprogramm ermitteln, ob Detailinformationen zu Diagnosen oder Meldungen im Diagnosedatensatz 92 vorliegen. Bei gesetztem Bit (= 1) können Sie durch Auslesen des Datensatzes 92 Detailinformationen ermitteln, die zum Setzen von "Sammelfehler" geführt haben.

³⁾ SF = Sammelfehler: Detailinformationen sind im Diagnosedatensatz 92 (siehe Kapitel "Diagnose - Datensatz (Index) 92 (Seite 623)") beschrieben.

x: Bit gesetzt

—: Zustand ändert sich nicht.

12.3.5 Montage und Demontage der Elektronik-Module für IO-Link

12.3.5.1 Montagemöglichkeiten

Die folgenden Tabellen zeigen die Montagemöglichkeit der IO-Link Elektronik-Module für Frontplattenbefestigung auf dem Halter.

Je Halter kann ein IO-Link Elektronik-Modul montiert werden.

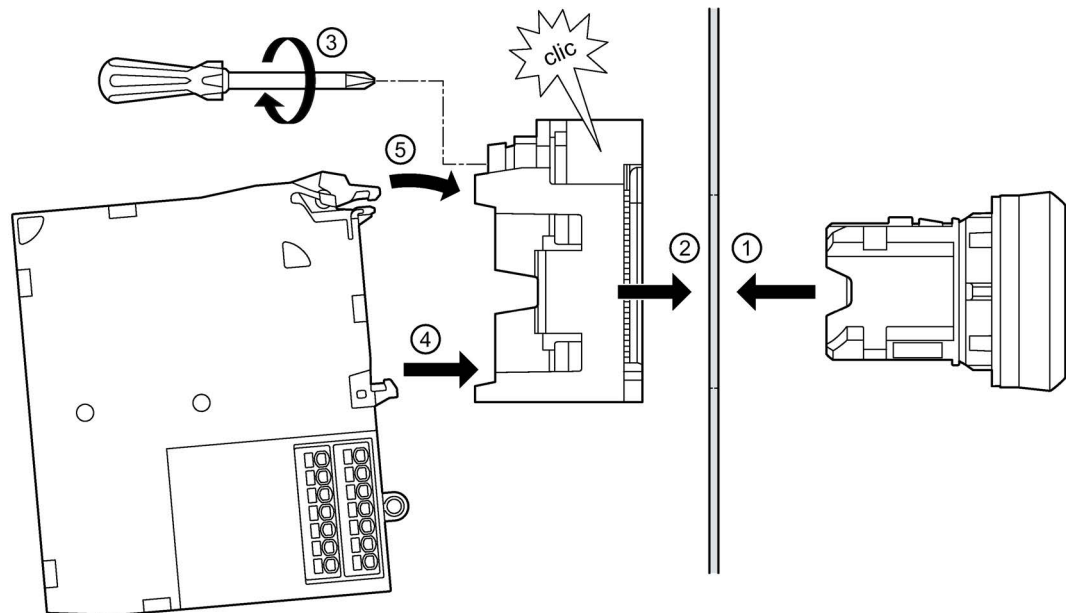
Montagemöglichkeiten auf 3-fach Halter

Geräte 3SU10 für 3-fach Halter	Halterposition 1	Halterposition 3	Halterposition 2
Drucktaster / Pilzdrucktaster	x	x	x
Drucktaster / Pilzdrucktaster beleuchtbar	x	-	x
Stoptaster	x	x	x
Doppeldrucktaster	-	x	-
Doppeldrucktaster beleuchtbar	-	-	-
Knebelschalter 3 Positionen	-	x	-
Knebelschalter 3 Positionen beleuchtbar	-	-	-
Knebelschalter 2 Positionen	x	x	x
Knebelschalter 2 Positionen beleuchtbar	x	-	x
Schlüsselschalter 3 Positionen	-	x	-
Schlüsselschalter 2 Positionen	x	x	x
Schlüsselschalter mit Überwachung 3 Positionen	x	-	x
Leuchtmelder	x	-	x
Leuchtmelder mit geblockter Handhabe	x	-	x
Kippschalter	x	x	x
ID Schlüsselschalter	-	-	-
Kompaktgeräte 3SU12			
Leuchtmelder kompakt	-	-	-
Akustischer Melder	-	-	-
Drucktaster mit verlängertem hub	-	-	-
Potentiometer	-	-	-
Sensortaster	-	-	-
Zubehör			
Blindverschluss	x	x	x
USB-Adapter	-	-	-
RJ45-Adapter	-	-	-

Montagemöglichkeiten auf 4-fach Halter

Geräte 3SU10 für 4-fach Halter	Halterposition 1	Halterposition 2	Halterposition 4	Halterposition 3
Koordinatenschalter oben/unten	x	-	-	x
Koordinatenschalter rechts/links	-	x	x	-
Koordinatenschalter rechts/links/oben/unten	-	-	-	-
Knebelschalter 4 Schaltstellungen	-	-	-	-

12.3.5.2 Montage der IO-Link Elektronik-Module für Frontplattenbefestigung

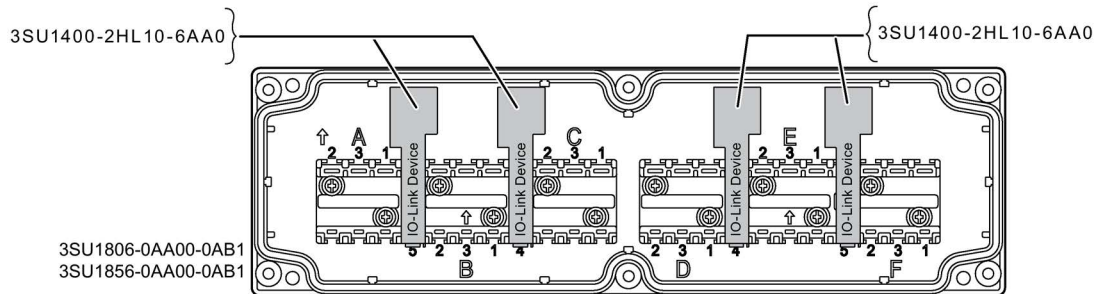
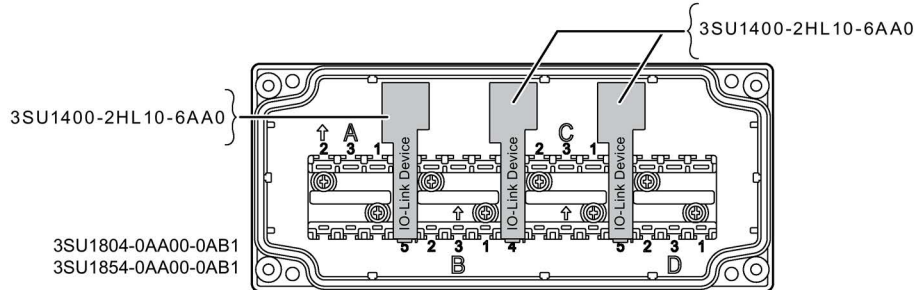
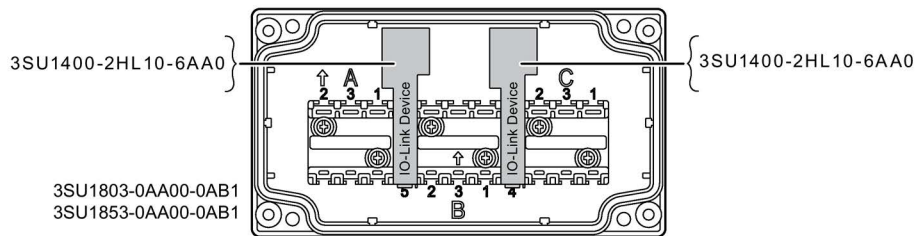
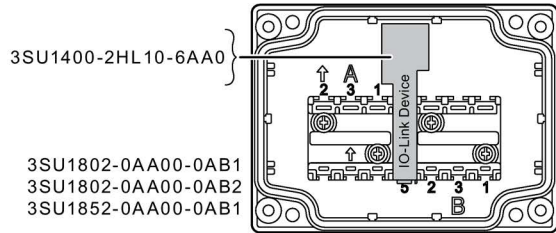


Vorgehensweise

1. Stecken Sie das Melde- oder Betätigungselement von vorne in die Öffnung der Frontplatte.
2. Setzen Sie den Halter von hinten auf. Achten Sie dabei auf eine sichere Verrastung.
3. Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anziehdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
4. Schnappen Sie das IO-Link Elektronik-Modul für Frontplattenbefestigung hinten auf den Halter auf. ④ / ⑤
Achten Sie darauf, dass das IO-Link Elektronik-Modul für Frontplattenbefestigung sicher einschnappt.

12.3.5.3 Einbauposition IO-Link Module für Bodenbefestigung

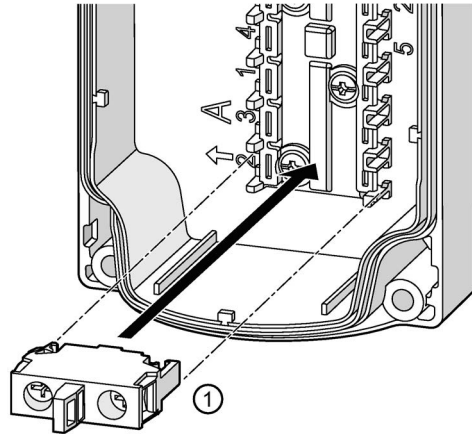
Folgende Einbaupositionen für die IO-Link Module für Bodenmontage sind möglich:



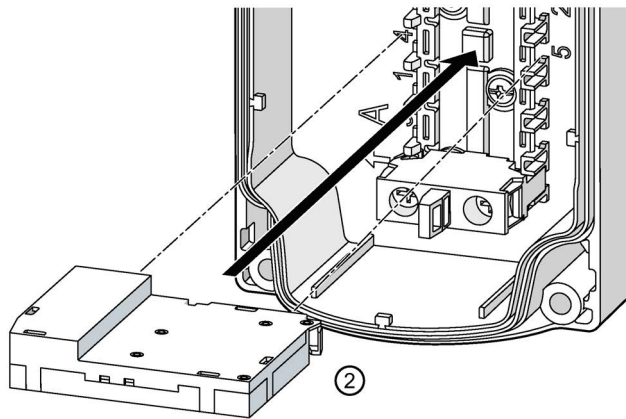
12.3.5.4 Montage der Kontaktmodule und IO-Link Module für Bodenmontage

Die Elektronikmodule für IO-Link werden wie Kontakt- oder LED-Module im Gehäuseboden befestigt. Zur Bestückung eines Gehäuses mit Kontaktmodulen und einem Elektronikmodul für IO-Link gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Schnappen Sie das Kontaktmodul auf den mit "1", "2" oder "3" gekennzeichneten Gehäusesteckplatz auf.



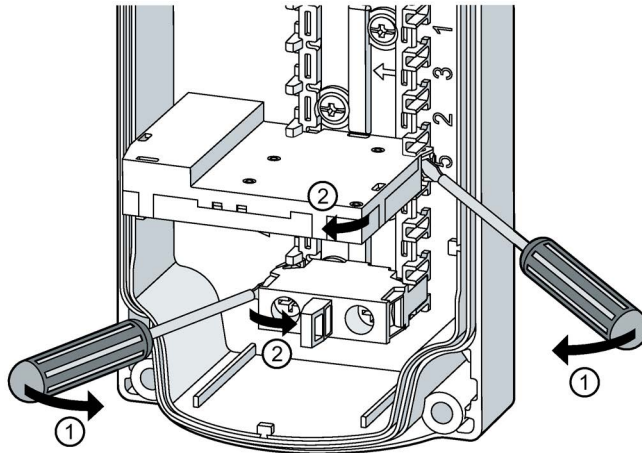
2. Stecken Sie das Elektronikmodul für IO-Link auf einen "Zwischensteckplatz", z. B. A / B oder B / C.



12.3.5.5 Demontage Module

Voraussetzung

Gehäusedeckel ist demontiert.



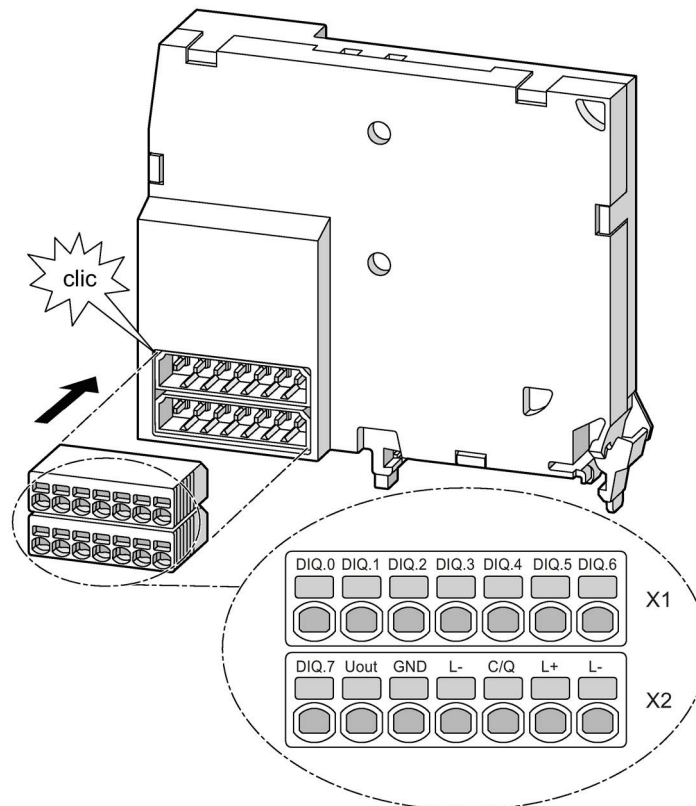
Vorgehensweise

1. Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
Bzw. stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen der Elektronikmodule für IO-Link.
2. Drücken Sie den Schraubendreher in Richtung des zu lösenden Moduls und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
Entfernen Sie die Module.

12.3.6 Anschließen

12.3.6.1 Elektronik-Module für IO-Link

IO-Link Modul für Bodenmontage

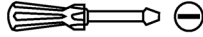
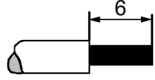
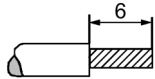


Klemmenbeschriftung

Das IO-Link-Device wird über die Klemmen L+, C/Q und L- an den IO-Link Master angeschlossen. Das IO-Link-Device wird über die 2 Leitungen L+ und L- mit Spannung (DC 24 V) versorgt. Die Kommunikation des IO-Link-Device mit dem IO-Link Master erfolgt über die Leitung C/Q. Der Strom, der an einem IO-Link Port des IO-Link-Masters zur Verfügung steht, beträgt 200 mA.

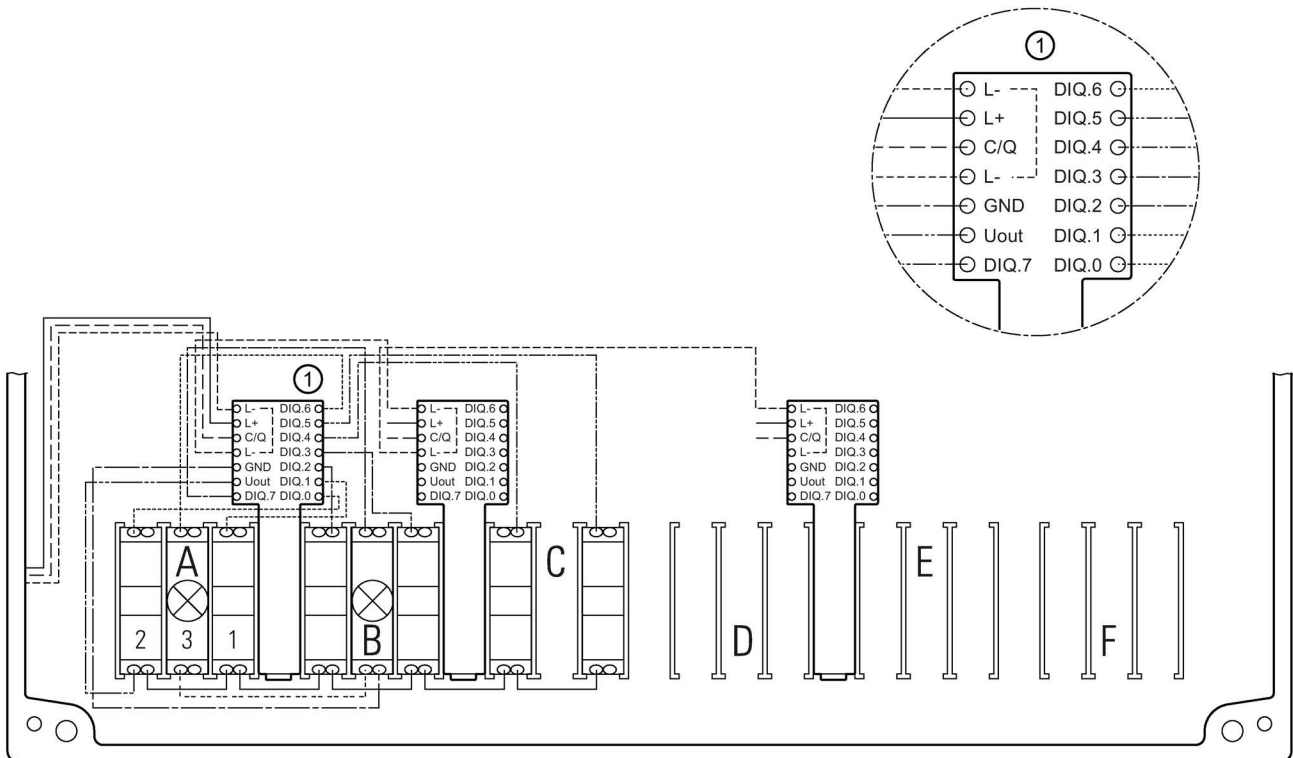
Klemmenbeschriftung					
Pin	X1		Pin	X2	
1	DIQ.0	Digitaler Eingang / Ausgang	8	DIQ.7	Digitaler Eingang / Ausgang
2	DIQ.1	Digitaler Eingang / Ausgang	9	U _{out}	Versorgungsspannung für Module
3	DIQ.2	Digitaler Eingang / Ausgang	10	GND	Erdung für Module
4	DIQ.3	Digitaler Eingang / Ausgang	11	L-	Masse IO-Link für weitere Module
5	DIQ.4	Digitaler Eingang / Ausgang	12	C/Q	Kommunikationssignal / Schaltsignal
6	DIQ.5	Digitaler Eingang / Ausgang	13	L+	Versorgungsspannung
7	DIQ.6	Digitaler Eingang / Ausgang	14	L-	Versorgungsspannung

Anschlussquerschnitte

 SZ 2,0 mm x 0,4 mm	0,4 Nm
	1 x (0,14 ... 0,5) mm ²
	1 x (0,2 ... 0,5) mm ²
AWG	1 x 26 to 20

12.3.7 Verdrahtungsbeispiel

Gehäuse mit sechs Befehlsstellen mit drei IO-Link Modulen, verdrahtet nach links



Zubehör 3SU19

13.1 Beeinflussung der Aktoren

Das in den folgenden Kapiteln beschriebene Zubehör hat keinen Einfluss auf die Schutzart des Befehls und Meldegeräts.

Ausnahmen:

- Unterlegschild beleuchtbar
- Schutzkappen

13.2 Kennzeichnung von Befehlsstellen

13.2.1 Unterlegschilder und Unterlegscheiben

Unterlegschilder und Unterlegscheiben werden verwendet, um eine Befehlsstelle näher zu kennzeichnen. Sie werden typischerweise unter einem Not-Halt Pilzdrucktaster verwendet.

Die Unterlegschilder und Unterlegscheiben sind über den "Konfigurator (<https://www.siemens.de/sirius-act/konfigurator>)" mit kundenspezifischer Beschriftung bestellbar.

Hinweis

Durch den Einsatz von Unterlegscheiben reduziert sich die klemmbare Frontplattendicke auf < 4 mm. Beim Einsatz von Unterlegschilder ist das nicht der Fall.

13.2.1.1 NOT-HALT

Beachten Sie auch die Informationen in den Kapiteln "Kombinationsmöglichkeiten des Zubehörs (Seite 464)" und "Verwendung des Zubehör für das Gehäuse (Seite 466)".

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10228442>)

Unterlegscheibe Ø 45 mm

Beschriftung	Artikelnummer
ohne	3SU1900-0BA31-0AA0

Unterlegscheibe Ø 60 mm

Beschriftung	Artikelnummer
NOT-HALT, EMERGENCY STOP, EMERGENZA, EMERGENCIA (de, en, it, sp)	3SU1900-0BN31-0NC0

Unterlegscheibe Ø 75 mm

Beschriftung	Artikelnummer
ohne	3SU1900-0BB31-0AA0
NOT-AUS	3SU1900-0BB31-0AS0
NOT-HALT	3SU1900-0BB31-0AT0

Unterlegschild Ø 75 mm zum Kleben

Beschriftung	Artikelnummer
ohne	3SU1900-0BC31-0AA0
NOT-AUS	3SU1900-0BC31-0AS0
NOT-HALT	3SU1900-0BC31-0AT0
EMERGENCY STOP	3SU1900-0BC31-0DA0
Arrêt d'urgence	3SU1900-0BC31-0GQ0
EMERGENZA	3SU1900-0BC31-0JA0
NODSTOP	3SU1900-0BC31-0LA0
NOT-HALT, EMERGENCY STOP, EMERGENZA, EMERGENCIA (de, en, it, sp)	3SU1900-0BC31-0NB0
紧急停止 (NOT-AUS in Chinesisch)	3SU1900-0BC31-0MA0

Unterlegscheibe Ø 60 mm beleuchtbar; Stärke 5 mm

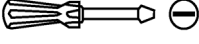
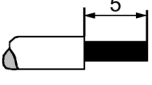
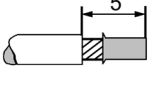
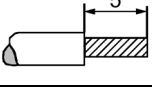
Diese Unterlegscheibe hat einen eigenständigen Stromversorgungsanschluss und kann beleuchtet werden. Die klemmbare Frontplattendicke reduziert sich auf 4 mm.

Beschriftung	Artikelnummer
ohne	3SU1901-0BD31-0AA0
NOT-AUS	3SU1901-0BD31-0AS0
NOT-HALT	3SU1901-0BD31-0AT0
EMERGENCY STOP	3SU1901-0BD31-0DA0
NOT-HALT, EMERGENCY STOP, EMERGENZA, EMERGENCIA (de, en, it, sp)	3SU1901-0BD31-0NB0

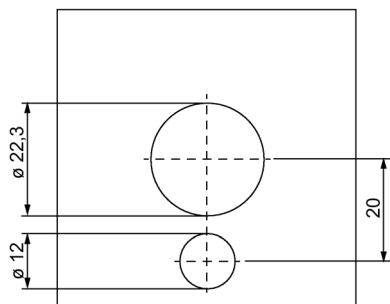
Technische Daten

- **U:** 24 V AC/DC -10 % / +10 %
Class 2 gem. UL-Standard oder verwenden Sie zusätzlich eine UL gelistete Sicherung mit Zeitverzögerung 1/10 A, 250 V.
- **I:** 20 mA
- **Schutzart:** IP65

Anschlussquerschnitte

 SZ 3,5 mm x 0,6 mm	0,4 Nm
 (gem. DIN 46228)	1x 0,25 ... 1,5 mm ²
 (gem. DIN 46228)	1x 0,14 ... 1,5 mm ²
	1x 0,2 ... 2,5 mm ²
AWG	28 to 16

Bohrplan Unterlegscheibe beleuchtbar



13.2.2 Bezeichnungsschilder

Bezeichnungsschilder werden verwendet, um eine Befehlsstelle näher zu kennzeichnen. Sie werden typischerweise in Verbindung mit einem Schildträger oder Gehäuse verwendet. Ausnahmen sind, das Bezeichnungsschild für Potentiometer und das Bezeichnungsschild für das Gehäuse mit Not-Halt Gräten.


Die Bezeichnungsschilder sind in verschiedene Farben und Varianten (schwarz mit weißer Aufschrift oder silberfarben mit schwarzer Aufschrift) zum Kleben oder zum Aufsnappen lieferbar.

13.2.2.1 Bezeichnungsschild 12,5 x 27 mm

Bezeichnungsschilder können geschnappt oder geklebt werden. Die Bezeichnungsschilder werden zusammen mit dem Schildträger verwendet.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226804>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Bezeichnungsschild	3SU1900-0AC16-0AA0

Bezeichnungsschild mit deutscher Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ein	3SU1900-0AC16-0AB0
Aus	3SU1900-0AC16-0AC0
Auf	3SU1900-0AC16-0AD0
Ab	3SU1900-0AC16-0AE0
Vor	3SU1900-0AC16-0AF0
Zurück	3SU1900-0AC16-0AG0
Rechts	3SU1900-0AC16-0AH0
Links	3SU1900-0AC16-0AJ0
Halt	3SU1900-0AC16-0AK0
Zu	3SU1900-0AC16-0AL0
Betrieb	3SU1900-0AC16-0AP0
Störung	3SU1900-0AC16-0AQ0
Hand Auto	3SU1900-0AC16-0DB0
Hand O Auto	3SU1900-0AC16-0DD0

Bezeichnungsschild mit englischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
On	3SU1900-0AC16-0DJ0
Off	3SU1900-0AC16-0DK0
Up	3SU1900-0AC16-0DL0
Down	3SU1900-0AC16-0DM0
Forward	3SU1900-0AC16-0DN0
Reverse	3SU1900-0AC16-0DP0
Right	3SU1900-0AC16-0DQ0
Left	3SU1900-0AC16-0DR0
Stop	3SU1900-0AC16-0DS0
Start	3SU1900-0AC16-0DT0
Reset	3SU1900-0AC16-0DU0
Test	3SU1900-0AC16-0DV0
Open	3SU1900-0AC16-0DW0
Close	3SU1900-0AC16-0DX0
Jog	3SU1900-0AC16-0DE0
Running	3SU1900-0AC16-0EB0
Fault	3SU1900-0AC16-0EC0
Run	3SU1900-0AC16-0ED0
Stop Start	3SU1900-0AC16-0DC0
Off On	3SU1900-0AC16-0DH0
Power off	3SU1900-0AC16-0DF0
Power on	3SU1900-0AC16-0DG0
Man O Auto	3SU1900-0AC16-0DY0
Man Auto	3SU1900-0AC16-0EA0

Bezeichnungsschild mit französischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Marche	3SU1900-0AC16-0GA0
Arrêt	3SU1900-0AC16-0GB0
Montée	3SU1900-0AC16-0GC0
Descente	3SU1900-0AC16-0GD0
Avant	3SU1900-0AC16-0GE0
Retour	3SU1900-0AC16-0GF0
Droite	3SU1900-0AC16-0GG0
Gauche	3SU1900-0AC16-0GH0
Ouvert	3SU1900-0AC16-0GJ0
Fermé	3SU1900-0AC16-0GK0
Rapide	3SU1900-0AC16-0GL0
En Service	3SU1900-0AC16-0GM0
Défaut	3SU1900-0AC16-0GN0
Reglage	3SU1900-0AC16-0GP0
Arrêt d'urgence	3SU1900-0AC16-0GQ0
Hors service	3SU1900-0AC16-0GR0
Sous tension	3SU1900-0AC16-0GS0
Manu Auto	3SU1900-0AC16-0GT0
Marche Arrêt	3SU1900-0AC16-0GU0
Rearmement	3SU1900-0AC16-0GV0

Bezeichnungsschild mit Symbol


Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
O	3SU1900-0AC16-0QA0
I	3SU1900-0AC16-0QB0
O I	3SU1900-0AC16-0QG0
1 2	3SU1900-0AC16-0QJ0
Bewegung Pfeilrichtung nach oben	3SU1900-0AC16-0QS0

13.2.2.2 Bezeichnungsschild 17,5 x 27 mm

Bezeichnungsschilder können geschnappt oder geklebt werden. Die Bezeichnungsschilder werden zusammen mit dem Schildträger verwendet.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226804>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Bezeichnungsschild	3SU1900-0AD16-0AA0

Bezeichnungsschild mit deutscher Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ein	3SU1900-0AD16-0AB0
Aus	3SU1900-0AD16-0AC0
Auf	3SU1900-0AD16-0AD0
Ab	3SU1900-0AD16-0AE0
Vor	3SU1900-0AD16-0AF0
Zurück	3SU1900-0AD16-0AG0
Halt	3SU1900-0AD16-0AK0
Zu	3SU1900-0AD16-0AL0
Betrieb	3SU1900-0AD16-0AP0
Störung	3SU1900-0AD16-0AQ0
Hand Auto	3SU1900-0AD16-0DB0

Bezeichnungsschild mit englischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Stop Start	3SU1900-0AD16-0DC0
On	3SU1900-0AD16-0DJ0
Off	3SU1900-0AD16-0DK0
Up	3SU1900-0AD16-0DL0
Down	3SU1900-0AD16-0DM0
Forward	3SU1900-0AD16-0DN0
Reverse	3SU1900-0AD16-0DP0
Right	3SU1900-0AD16-0DQ0
Left	3SU1900-0AD16-0DR0
Stop	3SU1900-0AD16-0DS0
Start	3SU1900-0AD16-0DT0
Open	3SU1900-0AD16-0DW0
Close	3SU1900-0AD16-0DX0
Man Auto	3SU1900-0AD16-0EA0
Running	3SU1900-0AD16-0EB0
Fault	3SU1900-0AD16-0EC0

Bezeichnungsschild mit französischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Marche	3SU1900-0AD16-0GA0
Arrêt	3SU1900-0AD16-0GB0
Droite	3SU1900-0AD16-0GG0
Gauche	3SU1900-0AD16-0GH0
En Service	3SU1900-0AD16-0GM0
Défaut	3SU1900-0AD16-0GN0
Sous tension	3SU1900-0AD16-0GS0
Manu Auto	3SU1900-0AD16-0GT0
Marche Arrêt	3SU1900-0AD16-0GU0
Rearmement	3SU1900-0AD16-0GV0

Bezeichnungsschild mit Symbol


Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
O	3SU1900-0AD16-0QA0
I	3SU1900-0AD16-0QB0
O I	3SU1900-0AD16-0QG0
Bewegung Pfeilrichtung nach rechts	3SU1900-0AD16-0QR0
Bewegung Pfeilrichtung nach oben	3SU1900-0AD16-0QS0

13.2.2.3 Bezeichnungsschild 27 x 27 mm

Bezeichnungsschilder können geschnappt oder geklebt werden. Die Bezeichnungsschilder werden zusammen mit dem Schildträger verwendet.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226804>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Bezeichnungsschild	3SU1900-0AE16-0AA0

Bezeichnungsschild mit deutscher Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ein	3SU1900-0AE16-0AB0
Aus	3SU1900-0AE16-0AC0
Auf	3SU1900-0AE16-0AD0
Ab	3SU1900-0AE16-0AE0
Vor	3SU1900-0AE16-0AF0
Zurück	3SU1900-0AE16-0AG0
Rechts	3SU1900-0AE16-0AH0
Links	3SU1900-0AE16-0AJ0
Halt	3SU1900-0AE16-0AK0
Zu	3SU1900-0AE16-0AL0
Betrieb	3SU1900-0AE16-0AP0
Störung	3SU1900-0AE16-0AQ0
Hand Auto	3SU1900-0AE16-0DB0

Bezeichnungsschild mit englischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
On	3SU1900-0AE16-0DJ0
Off	3SU1900-0AE16-0DK0
Up	3SU1900-0AE16-0DL0
Down	3SU1900-0AE16-0DM0
Forward	3SU1900-0AE16-0DN0
Reverse	3SU1900-0AE16-0DP0
Stop	3SU1900-0AE16-0DS0
Start	3SU1900-0AE16-0DT0
Emergency Stop	3SU1900-0AE16-0DA0
Stop Start	3SU1900-0AE16-0DC0

Bezeichnungsschild mit französischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Marche	3SU1900-0AE16-0GA0
Arrêt	3SU1900-0AE16-0GB0
Montée	3SU1900-0AE16-0GC0
Descente	3SU1900-0AE16-0GD0
En Service	3SU1900-0AE16-0GM0
Défaut	3SU1900-0AE16-0GN0
Sous tension	3SU1900-0AE16-0GS0
Manu Auto	3SU1900-0AE16-0GT0
Marche Arrêt	3SU1900-0AE16-0GU0

Bezeichnungsschild mit Symbol

Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
○	3SU1900-0AE16-0QG0
Bewegung Pfeilrichtung nach rechts	3SU1900-0AE16-0QR0


13.2.2.4 Bezeichnungsschilder für Gehäuse 22 x 22 mm

Die Bezeichnungsschilder in Größe 22 x 22 mm können auf Gehäuse mit Aussparung für Schilder aufgeklebt werden. Es gibt Ausführungen in schwarz mit weißer Aufschrift oder silberfarben mit schwarzer Aufschrift.

Hinweise zur Beschriftung finden Sie im Kapitel "Kundenspezifische Beschriftung (Seite 411)".

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226805>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Bezeichnungsschild	3SU1900-0AF16-0AA0

Bezeichnungsschild mit deutscher Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ein	3SU1900-0AF16-0AB0
Aus	3SU1900-0AF16-0AC0
Auf	3SU1900-0AF16-0AD0
Ab	3SU1900-0AF16-0AE0
Vor	3SU1900-0AF16-0AF0
Zurück	3SU1900-0AF16-0AG0
Rechts	3SU1900-0AF16-0AH0
Links	3SU1900-0AF16-0AJ0
Halt	3SU1900-0AF16-0AK0
Zu	3SU1900-0AF16-0AL0
Schnell	3SU1900-0AF16-0AM0
Langsam	3SU1900-0AF16-0AN0
Betrieb	3SU1900-0AF16-0AP0
Störung	3SU1900-0AF16-0AQ0
Einrichten	3SU1900-0AF16-0AR0
NOT-AUS	3SU1900-0AF16-0AS0

Bezeichnungsschild mit englischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
On	3SU1900-0AF16-0DJ0
Off	3SU1900-0AF16-0DK0
Up	3SU1900-0AF16-0DL0
Down	3SU1900-0AF16-0DM0
Forward	3SU1900-0AF16-0DN0
Reverse	3SU1900-0AF16-0DP0
Right	3SU1900-0AF16-0DQ0
Left	3SU1900-0AF16-0DR0
Stop	3SU1900-0AF16-0DS0
Start	3SU1900-0AF16-0DT0
Reset	3SU1900-0AF16-0DU0
Test	3SU1900-0AF16-0DV0
Open	3SU1900-0AF16-0DW0
Close	3SU1900-0AF16-0DX0
Running	3SU1900-0AF16-0EB0
Fault	3SU1900-0AF16-0EC0
Fast	3SU1900-0AF16-0EE0
Slow	3SU1900-0AF16-0EF0
Emergency Stop	3SU1900-0AF16-0DA0

Bezeichnungsschild mit französischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Marche	3SU1900-0AF16-0GA0
Arrêt	3SU1900-0AF16-0GB0
Montée	3SU1900-0AF16-0GC0
Descente	3SU1900-0AF16-0GD0
Avant	3SU1900-0AF16-0GE0
Retour	3SU1900-0AF16-0GF0
Droite	3SU1900-0AF16-0GG0
Gauche	3SU1900-0AF16-0GH0
Ouvert	3SU1900-0AF16-0GJ0
Fermé	3SU1900-0AF16-0GK0
Rapide	3SU1900-0AF16-0GL0
En Service	3SU1900-0AF16-0GM0
Défaut	3SU1900-0AF16-0GN0
Sous tension	3SU1900-0AF16-0GS0
Manu Auto	3SU1900-0AF16-0GT0
Marche Arrêt	3SU1900-0AF16-0GU0
Rearmement	3SU1900-0AF16-0GV0
Lent	3SU1900-0AF16-0GW0
Arrêt d'urgence	3SU1900-0AF16-0GQ0

Bezeichnungsschild mit Symbol (EIN/AUS)

Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
O	3SU1900-0AF16-0QA0
I	3SU1900-0AF16-0QB0
II	3SU1900-0AF16-0QC0
III	3SU1900-0AF16-0QD0
O I	3SU1900-0AF16-0QG0
I O II	3SU1900-0AF16-0QK0
I O (one below the other)	3SU1900-0AF16-0QP0
II O I (one below the other)	3SU1900-0AF16-0QQ0

Bezeichnungsschild mit Symbol

Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
Bewegung Pfeilrichtung nach rechts	3SU1900-0AF16-0QR0
Pumpe	3SU1900-0AF16-0RD0
Lüfter	3SU1900-0AF16-0RV0
Kühlung	3SU1900-0AF16-0RW0
Beleuchtung	3SU1900-0AF16-0RX0
Motor	3SU1900-0AF16-0RY0

13.2.2.5 Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT

Die gelben Bezeichnungsschilder für NOT-HALT Pilzdrucktaster können auf graue Gehäuse aufgeklebt werden. Die Bezeichnungsschilder können auf allen Gehäusen ohne Schutzkragen verwendet werden.

Siemens Industry Mall

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10228442>)

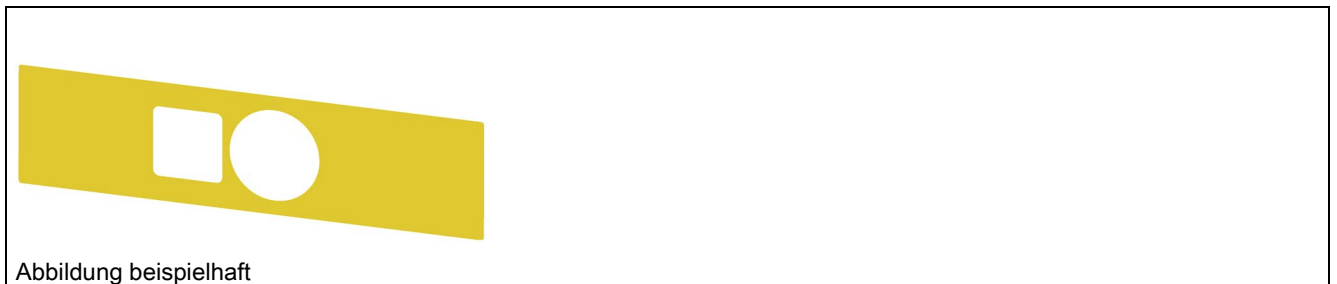


Abbildung beispielhaft

Bezeichnung	Artikelnummer
Bezeichnungsschild ohne Beschriftung	3SU1900-0BE31-0AA0
Bezeichnungsschild mit Beschriftung: NOT-AUS	3SU1900-0BE31-0AS0
Bezeichnungsschild mit Aussparung ohne Beschriftung	3SU1900-0BF31-0AA0

13.2.2.6 Bezeichnungsschild für Potentiometer

Die Bezeichnungsschilder für Potentiometer dienen zur besseren Ablesbarkeit der Potentiometer-Einstellung. Sie werden direkt unter dem Betätiger geklemmt. Ein Schildhalter wird hierfür nicht benötigt.

Die Bezeichnungsschilder für Potentiometer sind geeignet für:


- Montage mit Gehäusen ohne Aussparung für ein Bezeichnungsschild
Hierbei ist zu beachten, dass dabei nur eine Montage mit Frontmontagemodulen möglich ist.
- Nur Bezeichnungsschild 3SU1900-0BV16-0SA0: Geeignet für Gehäuse mit Aussparung für ein Bezeichnungsschild.
- Frontplattenmontage

Hinweis

Bei der Montage der Bezeichnungsschilder ist zu beachten, dass die max. Frontplattendicke < 4 mm betragen darf.

Siemens Industry Mall

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10228442>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
 <p>Abbildung beispielhaft</p>	Bezeichnungsschild zur Selbstbeschriftung	3SU1900-0BG16-0AA0
	Bezeichnungsschild mit Beschriftung: 0 ... 9	3SU1900-0BG16-0RT0
	Bezeichnungsschild mit Beschriftung: 0 ... 10	3SU1900-0BG16-0SA0
	Bezeichnungsschild mit grafischem Symbol: Hochlauf	3SU1900-0BG16-0RU0
	Bezeichnungsschild mit Außendurchmesser 33,8 mm. Das Bezeichnungsschild ist auch für die Montage auf Gehäuse mit Aussparung für ein Bezeichnungsschild geeignet.	3SU1900-0BV16-0SA0

13.2.2.7 Einlegeschild


Die Einlegeschilder können unter die Druckknöpfe der Drucktaster (nur mit Druckknopf klar 3SU10x0-0AB70-0AA0) und Leuchtdrucktaster eingelegt werden. Sie sind ebenfalls für die Leuchtdrucktaster der Baugröße 30,5 mm geeignet. Diese Einlegeschilder bestehen aus milchig-transparentem Kunststoff mit schwarzer Aufschrift. Sie können in Schritten zu 90° gedreht eingelegt werden.

Die Einlegeschilder ohne Aufschrift sind für Eigenbeschriftung mit Permanentstift geeignet.

Informationen zur Montage und Demontage der Druckknöpfe finden Sie in den Kapiteln "Kombinationsmöglichkeiten des Zubehörs (Seite 464)" und "Montage (Seite 126)".

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226803>)

Bezeichnung		Artikelnummer
	Einlegeschild zur Selbstbeschriftung	3SU1900-0AB71-0AA0

Einlegeschild mit deutscher Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ein	3SU1900-0AB71-0AB0
Aus	3SU1900-0AB71-0AC0
Auf	3SU1900-0AB71-0AD0
Ab	3SU1900-0AB71-0AE0
Vor	3SU1900-0AB71-0AF0
Zurück	3SU1900-0AB71-0AG0
Rechts	3SU1900-0AB71-0AH0
Links	3SU1900-0AB71-0AJ0
Halt	3SU1900-0AB71-0AK0
Zu	3SU1900-0AB71-0AL0
Schnell	3SU1900-0AB71-0AM0
Langsam	3SU1900-0AB71-0AN0
Betrieb	3SU1900-0AB71-0AP0
Störung	3SU1900-0AB71-0AQ0
Einrichten	3SU1900-0AB71-0AR0

Einlegeschild mit englischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
On	3SU1900-0AB71-0DJ0
Off	3SU1900-0AB71-0DK0
Down	3SU1900-0AB71-0DM0
Forward	3SU1900-0AB71-0DN0
Reverse	3SU1900-0AB71-0DP0
Right	3SU1900-0AB71-0DQ0
Left	3SU1900-0AB71-0DR0
Stop	3SU1900-0AB71-0DS0
Start	3SU1900-0AB71-0DT0
Reset	3SU1900-0AB71-0DU0
Test	3SU1900-0AB71-0DV0
Open	3SU1900-0AB71-0DW0
Close	3SU1900-0AB71-0DX0
Running	3SU1900-0AB71-0EB0
Fast	3SU1900-0AB71-0EE0
Slow	3SU1900-0AB71-0EF0

Einlegeschild mit Symbol (EIN/AUS)

Bezeichnung	aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
schwarz / weiß (Schild / Schrift)	O I	3SU1900-0AB16-0QE0
weiß / schwarz (Schild / Schrift)	O I	3SU1900-0AB61-0QE0
milchig / schwarz (Schild / Schrift)	O	3SU1900-0AB71-0QA0
	I	3SU1900-0AB71-0QB0
	II	3SU1900-0AB71-0QC0
	III	3SU1900-0AB71-0QD0

Einlegeschild mit Symbol (grafisch)

Bezeichnung	aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
milchig / schwarz (Schild / Schrift)	Bewegung Pfeilrichtung nach rechts	3SU1900-0AB71-0QR0
	Bewegung Pfeilrichtung nach oben	3SU1900-0AB71-0QS0
	Drehbewegung nach rechts	3SU1900-0AB71-0QT0
	Drehbewegung nach links	3SU1900-0AB71-0QU0
	Eilgang	3SU1900-0AB71-0QV0
	Vorschub	3SU1900-0AB71-0QW0
	Zunahme, Plus	3SU1900-0AB71-0QX0
	Abnahme, Minus	3SU1900-0AB71-0QY0
	Elektromotor	3SU1900-0AB71-0RA0
	Hupe	3SU1900-0AB71-0RB0
	Wasserzulauf	3SU1900-0AB71-0RC0
	Pumpe	3SU1900-0AB71-0RD0
	Kühlmittelpumpe	3SU1900-0AB71-0RE0
	Spannen	3SU1900-0AB71-0RF0
	Lösen	3SU1900-0AB71-0RG0
	Bremsen	3SU1900-0AB71-0RH0
	Bremsen lösen	3SU1900-0AB71-0RJ0
	Verriegeln	3SU1900-0AB71-0RK0
	Entriegeln	3SU1900-0AB71-0RL0
	Einrichten	3SU1900-0AB71-0RM0
	EIN-AUS tastend	3SU1900-0AB71-0RN0
	Handbetätigung	3SU1900-0AB71-0RP0
	Automatischer Ablauf	3SU1900-0AB71-0RQ0
Saugen	3SU1900-0AB71-0RR0	
Blasen	3SU1900-0AB71-0RS0	

13.2.2.8 Kundenspezifische Beschriftung

Einlegeschilder

Die Einlegeschilder können mit anderen, in den Bestelldaten nicht aufgeführten Texten und Symbolen beschriftet werden.

Die Beschriftungen mit Text werden standardmäßig in einer Schrifthöhe von 4 mm (bei einzeiligem Text) bzw. 3 mm (bei zwei- oder dreizeiligem Text) ausgeführt.

Als Schriftart wird Arial verwendet. Abweichende Schrifthöhen und -arten sind möglich, müssen dann bei der Bestellung angegeben werden.

Bei den runden Einlegeschildern sind je Zeile maximal möglich:

- 10 Zeichen bei einzeiligem Text
- 8 Zeichen bei 2-zeiligem Text
- 6 Zeichen bei 3-zeiligem Text, in der mittleren Zeile jedoch 10 Zeichen

Beispiele für kundenspezifische Beschriftung der Einlegeschilder



Bild 13-1 Zweizeilige Beschriftung in Groß-/Kleinschreibweise (Q0Y)



Bild 13-2 Einzeilige Beschriftung in Großschreibweise (Q1Y)



Bild 13-3 Dreizeilige Beschriftung in Kleinschreibweise (Q2Y)

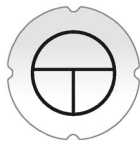


Bild 13-4 Symbol Nr. 5011 nach IEC 60417 (Q3Y)

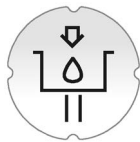


Bild 13-5 Beliebiges Symbol gemäß BZ-Anlage (Q9Y)

Bezeichnungsschilder

Die Bezeichnungsschilder können mit anderen, in den Bestelldaten nicht aufgeführten Texten und Symbolen beschriftet werden.

Die Beschriftungen mit Text werden standardmäßig in den folgenden Schrifthöhen ausgeführt:

- Schildgröße 12,5 mm × 27 mm: 3 Zeilen mit Schrifthöhe 4 mm (1-zeilig), 3,5 mm (2-zeilig) oder 2,5 mm (3-zeilig)
- Schildgröße 17,5 mm × 27 mm: 3 Zeilen mit Schrifthöhe 4 mm (1- bis 2-zeilig) oder 3 mm (3-zeilig)
- Schildgröße 27 mm × 27 mm: 5 Zeilen mit Schrifthöhe 4 mm (1- bis 5-zeilig)
- Schildgröße 22 mm × 22 mm: mit Schrifthöhe 4 mm (1- bis 3-zeilig)

Je Zeile sind maximal 11 Zeichen möglich. Als Schriftart wird Arial verwendet. Abweichende Schrifthöhen und -arten sind möglich, müssen dann bei der Bestellung angegeben werden.

Beispiele für kundenspezifische Beschriftung der Einlegeschilder



Bild 13-6 Zweizeilige Beschriftung in Groß-/Kleinschreibweise (Q0Y)



Bild 13-7 Einzeilige Beschriftung in Großschreibweise (Q1Y)



Bild 13-8 Dreizeilige Beschriftung in Kleinschreibweise (Q2Y)



Bild 13-9 Symbol Nr. 5011 nach IEC 60417 (Q3Y)



Bild 13-10 Beliebiges Symbol gemäß BZ-Anlage (Q9Y)

Bestellhinweise

Bei einer Bestellung mit spezifischer Beschriftung ist die Artikel-Nr. durch eine der folgenden Kurzangaben zu ergänzen:

- Textzeile(n) in Groß-/Kleinschreibweise, Zeilenanfang immer groß (z. B. "Heben / Aus"): **Q0Y**
- Textzeile(n) in Großschreibweise (z. B. "HEBEN"): **Q1Y**
- Textzeile(n) in Kleinschreibweise (z. B. "heben / aus / senken"): **Q2Y**
- Textzeilen(n) in Groß-/Kleinschreibweise, alle Wörter mit großen Anfangsbuchstaben (z. B. "Ein Aus"): **Q5Y**
- Symbol mit Nr. nach ISO 7000 oder IEC 60417: **Q3Y**
- Beliebige Aufschrift oder Symbol gemäß BZ-Anlage: **Q9Y**

Neben der Artikel-Nr. mit entsprechender Kurzangabe die gewünschte Aufschrift in Klartext anzugeben. Bei Sonderbeschriftung in einer Fremdsprache ist neben der genauen Schreibweise auch die Fremdsprache anzugeben.

Bei mehrzeiligen Beschriftungen muss der Text der jeweiligen Zeile zugeordnet werden, z. B. "Z1 = Heben, Z2 = Senken". Bei langen Wörtern kann auch die Silbentrennung vorgegeben werden (siehe Bestellbeispiel 1).

Symbole können auch mit Nr. nach ISO 7000 oder IEC 60417 bestellt werden (siehe Bestellbeispiele 2 und 3).

Für besondere Symbole (Kurzangabe Q9Y) sollte eine CAD-Zeichnung im Format DXF übermittelt werden. Besondere Aufschriften und Symbole (Kurzangabe Q9Y) müssen über den SIRIUS ACT-Konfigurator ausgewählt werden. Hier wird eine so genannte CIN (Configuration-Identification-Number) für eine Wiederbestellung generiert. Im Anschluss kann mit der CIN direkt über den SIRIUS ACT-Konfigurator (Mall-Warenkorb) oder über die Standard-Bestellwege bestellt werden.

Standard-Bestellwege:

- Konfigurator: Internet (<http://www.siemens.de/sirius-act/konfigurator>)
- Elektronischer Katalog CA01 auf DVD
- Industry Mall: Internet (<http://www.siemens.com/industrymall>)

Bestellbeispiel 1

Gewünscht ist ein Schild mit zweizeiligem Text: 3SU1900-0AF16-0AZ0
Q1Y
Z1 = HEBEN
Z2 = SENKEN

Bestellbeispiel 2

Gewünscht ist ein Schild mit Symbol Nr. 5011 nach IEC 60417: 3SU1900-0AF16-0AZ0
Q3Y
Z = 5011 IEC

Bestellbeispiel 3

Gewünscht ist ein Schild mit Symbol Nr. 1118 nach ISO 7000: 3SU1900-0AF16-0AZ0
Q3Y
Z = 1118 ISO

13.2.2.9 Bezeichnungsschilder zum selbst Bedrucken

Die Bezeichnungsschilder zum Bedrucken werden in DIN A4 Bögen vorkonfektioniert geliefert und können individuell bedruckt werden.

Mit der Software Label Designer, die aus dem Internet heruntergeladen werden kann, und den Bezeichnungsschildern für Laserbeschriftung besteht die Möglichkeit, kundenspezifische Schilder mit einem handelsüblichen Laserdrucker selbst zu erstellen. Die selbstklebenden oder aufschnappbaren Schilder können auf den jeweiligen Schildträger aufgeklebt bzw. aufgeschnappt werden. Die runden Schilder sind zur Einlage in die Leuchtdrucktaster und -schalter vorgesehen. Die Schilder sind für den Aufdruck ein- bis dreizeilige Texte oder Symbole geeignet. Für Anwendungen mit höheren Ansprüchen empfehlen wir die fertig beschrifteten (je nach Typ gelasert bzw. graviert) Bezeichnungsschilder und Einlegeschilder.

Die Software Label Designer finden Sie im Internet unter: LabelDesigner (<http://www.siemens.de/sirius-label-designer>)

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10231346>)

Bezeichnung	Artikelnummer
DIN A4 Blätter Einlegeschild milchig	3SU1900-0BH60-0AA0
DIN A4 Blätter Bezeichnungsschild 12,5 x 27 mm, weiß	3SU1900-0BJ61-0AA0
DIN A4 Blätter Bezeichnungsschild 17,5 x 27 mm, weiß	3SU1900-0BK61-0AA0
DIN A4 Blätter Bezeichnungsschild 27 x 27 mm, weiß	3SU1900-0BL61-0AA0
DIN A4 Blätter Bezeichnungsschild 22 x 22 mm, weiß	3SU1900-0BM61-0AA0

Montagehinweis

Bei der Montage der Einlegeschilder muss das vorhandene Einlegeschild entfernt werden und dann das bedruckte Schild stattdessen eingelegt werden.

Weitere Informationen zur Vorgehensweise finden Sie im Kapitel "Demontage Druckknöpfe (Seite 126)".

13.2.3 Schildträger

Schildträger dienen der einfachen Kennzeichnung von Befehlsstellen, sie werden in Verbindung mit Bezeichnungsschilder eingesetzt.

Schildträger sind in unterschiedlichen Varianten lieferbar (Klebefestigung, Schnappbefestigung).

Die Schildträger sind geeignet für:

- Montage mit Gehäusen ohne Aussparung für ein Bezeichnungsschild
Hierbei ist zu beachten, dass dabei nur Frontplattenmontage möglich ist.
- Frontplattenmontage

Beachten Sie auch die Informationen in den Kapiteln "Kombinationsmöglichkeiten des Zubehörs (Seite 464)" und "Verwendung des Zubehör für das Gehäuse (Seite 466)".

Siemens Industry Mall

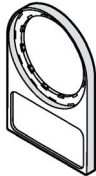
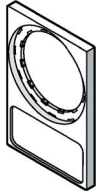
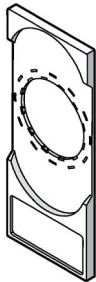

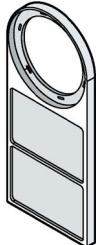
(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10231447>)

Hinweis

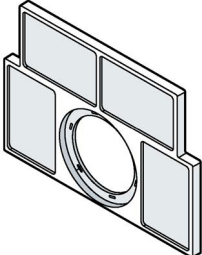
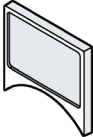
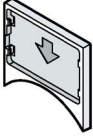
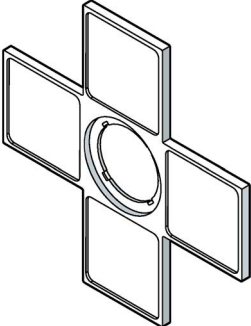
Durch die Verwendung eines Schildträgers reduziert sich die klemmbare Fronttafelstärke auf < 4 mm.

Hinweis

Eine Kombination aus Schildträger und Schutzkappe ist nicht zulässig.

	Bezeichnung	Größe des Bezeichnungsschildes	Form	Artikelnummer
	Schildträger für Bezeichnungsschild (kleben)	12,5 x 27 mm	einseitig abgerundet	3SU1900-0AG10-0AA0
		17,5 x 27 mm		3SU1900-0AH10-0AA0
		27 x 27 mm		3SU1900-0AJ10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild (schnappen)	12,5 x 27 mm		3SU1900-0AR10-0AA0
		17,5 x 27 mm		3SU1900-0AS10-0AA0
		27 x 27 mm		3SU1900-0AT10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild (kleben)	12,5 x 27 mm	eckig	3SU1900-0AN10-0AA0
		17,5 x 27 mm		3SU1900-0AP10-0AA0
		27 x 27 mm		3SU1900-0AQ10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild für Doppeldrucktaster	12,5 x 27 mm	rechteckig	3SU1900-0AK10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild für Koordinatenschalter und Kippschalter (nicht geeignet für die Kombination mit Gehäusen)	27 x 27 mm	rechteckig	3SU1900-0AL10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild (kleben)	2 x 17,5 x 27 mm	einseitig abgerundet	3SU1900-0BQ10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild (schnappen)	2 x 17,5 x 27 mm		3SU1900-0BR10-0AA0

13.2 Kennzeichnung von Befehlsstellen

	Bezeichnung	Größe des Bezeichnungsschilds	Form	Artikelnummer
	Schildträger für Bezeichnungsschild (kleben)	4 x 17,5 x 27 mm	rechteckig	3SU1900-0BS10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild (schnappen)	4 x 17,5 x 27 mm		3SU1900-0BT10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild (kleben) Befehls- und Meldegerät mit Einbaudurchmesser 30,5 mm	17,5 x 27 mm	rechteckig einseitig abgerundet	3SU1960-0AH10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild (schnappen) Befehls- und Meldegerät mit Einbaudurchmesser 30,5 mm	17,5 x 27 mm	rechteckig einseitig abgerundet	3SU1960-0AS10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild für Koordinatenschalter und 4-fach Knebelschalter (nicht geeignet für die Kombination mit Gehäusen)	27 x 27 mm	kreuz	3SU1900-0AM10-0AA0

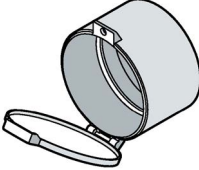
13.3 Schutz

13.3.1 Plombierbare Kappe

Die plombierbare Kappe wird vor der Montage des Drucktasters angebracht und dient dem Schutz vor unberechtigtem Zugriff des Drucktasters.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>)

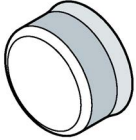
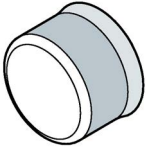
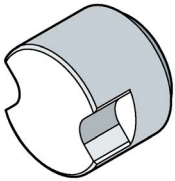
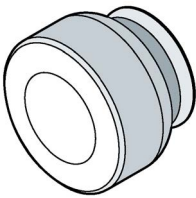
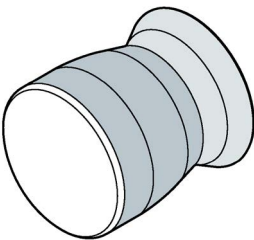
	Bezeichnung	Farbe	Artikelnummer
	Plombierbare Kappe Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Drucktaster mit Einbaudurchmesser 22,5 mm Nicht verwendet werden können Doppeldrucktaster und Drucktaster mit verlängertem Hub. • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	Schwarz	3SU1900-0DA10-0AA0
		Klar	3SU1900-0DA70-0AA0
	Plombierbare Kappe Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Drucktaster mit Einbaudurchmesser 22,5 mm • Drucktaster mit verlängertem Hub Nicht verwendet werden können Doppeldrucktaster. • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	Schwarz	3SU1900-0EL10-0AA0
		Klar	3SU1900-0EL70-0AA0

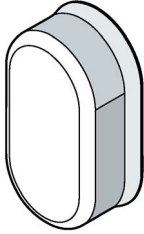
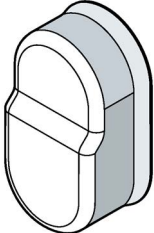
13.3.2 Schutzkappe

Die Schutzkappe wird vor der Montage des Betätigungselements angebracht und dient dem Schutz vor Staub und Verschmutzung.

Siemens Industry Mall

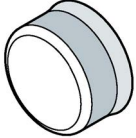
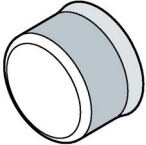
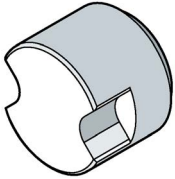
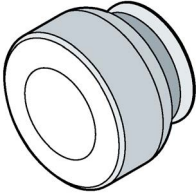
(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>)

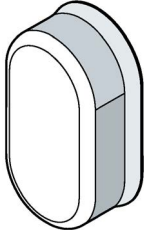
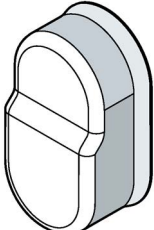
	Bezeichnung	Artikelnummer
	Schutzkappe Drucktaster flach; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Drucktaster 22,5 mm Einbaudurchmesser mit flachem Druckknopf und Frontring (Nicht geeignet für Doppeldrucktaster) • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0DB70-0AA0
	Schutzkappe Drucktaster hoch; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Drucktaster mit 22,5 mm Einbaudurchmesser (Nicht geeignet für Doppeldrucktaster) • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0DC70-0AA0
	Schutzkappe für Knebelschalter, Knebel kurz; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Knebelschalter (Knebel kurz) • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0DD70-0AA0
	Schutzkappe für Pilzdrucktaster, Ø 30 mm und Ø 40 mm; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • 2-pos. Pilzdrucktaster, Ø 30 mm und Ø 40 mm • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0DE70-0AA0
	Schutzkappe für NOT-HALT Taster; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • NOT-HALT-Taster Ø 30 mm und Ø 40 mm ohne Schlossentriegelung • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0DF70-0AA0

	Bezeichnung	Artikelnummer
	<p>Schutzkappe für Doppel-Drucktaster, flach; Material Silikon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschilder) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0DG70-0AA0
	<p>Schutzkappe für Doppel-Drucktaster, hoch; Material Silikon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschilder) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0DH70-0AA0

13.3.3 Schutzkappe für Nahrung und Genussmittel

Die Schutzkappe ist dazu bestimmt, Befehls- (Drucktaster) oder Meldegeräte (Leuchtmelder) vor Verschmutzungen zu schützen. Die Schutzkappe entspricht der IP-Schutzart IPX5 "Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen".

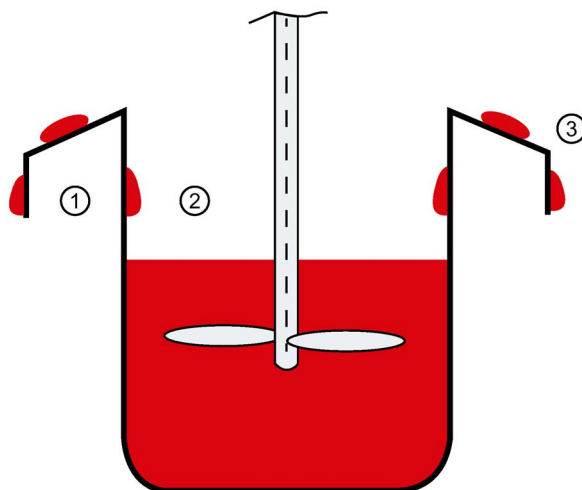
Abbildungen beispielhaft	Bezeichnung	Artikelnummer
	Schutzkappe Drucktaster flach; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Drucktaster und Leuchtmelder 22,5 mm Einbaudurchmesser mit flachem Druckknopf und Frontring (Nicht geeignet für Doppeldrucktaster) • Ein Einbau in Gehäuse ist nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung möglich. 	3SU1900-0DB70-0AA0
	Schutzkappe Drucktaster hoch; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Drucktaster erhöht mit 22,5 mm Einbaudurchmesser (Nicht geeignet für Doppeldrucktaster) • Ein Einbau in Gehäuse ist nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung möglich. 	3SU1900-0DC70-0AA0
	Schutzkappe für Knebelschalter, Knebel kurz; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Knebelschalter (Knebel kurz) • Ein Einbau in Gehäuse ist nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung möglich. 	3SU1900-0DD70-0AA0
	Schutzkappe für Pilzdrucktaster, Ø 30 mm und Ø 40 mm; Material Silikon Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • 2-pos. Pilzdrucktaster, Ø 30 mm und Ø 40 mm • Ein Einbau in Gehäuse ist nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung möglich. 	3SU1900-0DE70-0AA0

Abbildungen beispielhaft	Bezeichnung	Artikelnummer
	Schutzkappe für Doppel-Drucktaster, flach; Material Silikon <ul style="list-style-type: none"> Ein Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschilder) ist nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung möglich. 	3SU1900-0DG70-0AA0
	Schutzkappe für Doppel-Drucktaster, hoch; Material Silikon <ul style="list-style-type: none"> Ein Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschilder) ist nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung möglich. 	3SU1900-0DH70-0AA0

Das System, bestehend aus Schutzkappe, Betätigungs- oder Meldegerät und Halter, kann in allen Bereichen gem. DIN EN 1672-2 (Bild: Einteilung der Hygienebereiche) eingesetzt werden.

Der Einbau des Halters muss in einen geschlossenen Raum z. B. Schaltschrank, Verteilerkasten erfolgen. Das Betätigungs- oder Meldegerät mit der darüber gestülpten Schutzkappe muss nach außen hin (Hygienebereich) montiert werden.

Der Temperaturbereich, in dem die Schutzkappen verwendet werden können, beträgt: -20 °C bis +70 °C.



- ① Nicht-Lebensmittelbereich
- ② Lebensmittelbereich: Lebensmittel kann zurück in den Hauptproduktstrom gelangen.
- ③ Spritzbereich: Lebensmittel kann nicht zurück in den Hauptproduktstrom gelangen.

Bild 13-11 Einteilung der Hygienebereiche

Montage

Empfehlung für den Untergrund: glatte Edelstahloberfläche oder lackierte Metalloberfläche (je nach Bereich, Bild: Einteilung der Hygienebereiche). Sichtbare Kratzer, Riefen, usw. müssen Sie vor der Montage entfernen. Der Untergrund muss frei von Verschmutzungen und fettfrei sein. Reinigen Sie vor der Montage den Untergrund mit einem geeigneten Reinigungsmittel und Verfahren ggf. müssen Sie den Untergrund desinfizieren.

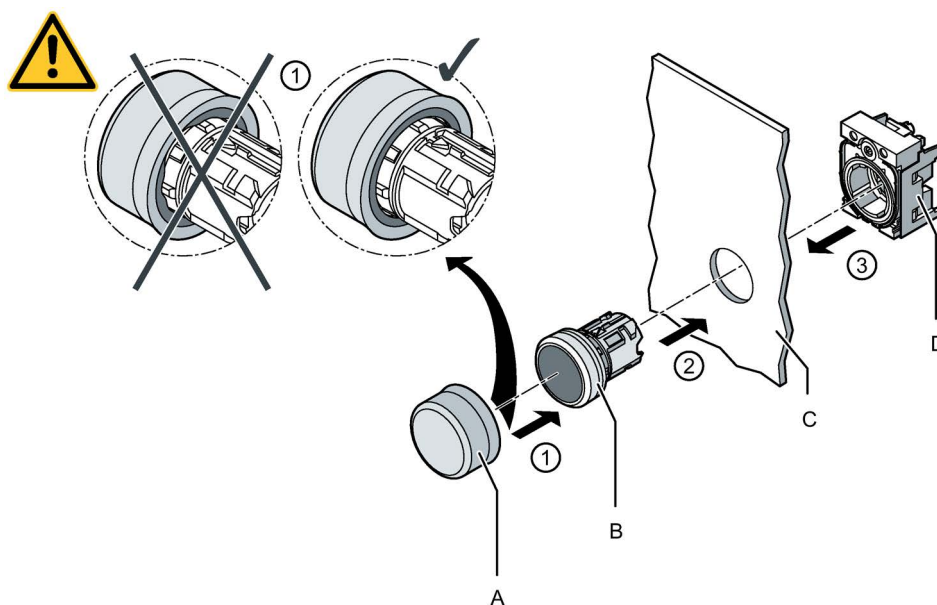
Die Schutzkappe wird über den Frontring (Bedien-/Signalseite) eines dafür vorgesehenen Drucktasters oder Leuchtmelders gezogen. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement inkl. Schutzkappe von vorne durch die Einbauöffnung der Frontplatte. Setzen Sie den Halter von hinten (Verdrahtungsseite) auf das Betätigungs- oder Meldeelement auf und verrasten Sie diesen. Montieren Sie den Halter und die Kontaktmodule.

Ein Einbau darf dabei immer nur zusammen mit dem dafür passenden Halter erfolgen. Beachten Sie dabei das Anziehdrehmoment: 1,0 ... 1,2 Nm, um das dichte Abschließen der Schutzkappe sicherzustellen.

Ein Einbau z. B. mit der Schutzkappe senkrecht nach oben zeigend darf nicht erfolgen. Die Einbaulage des Systems muss gewährleisten, dass Flüssigkeiten ablaufen können. Beachten Sie bei der Montage genau die Form der Schutzkappe. Die Schutzkappe darf bei der Montage nicht beschädigt werden z. B. Risse oder Verformungen durch zu starkes Dehnen.

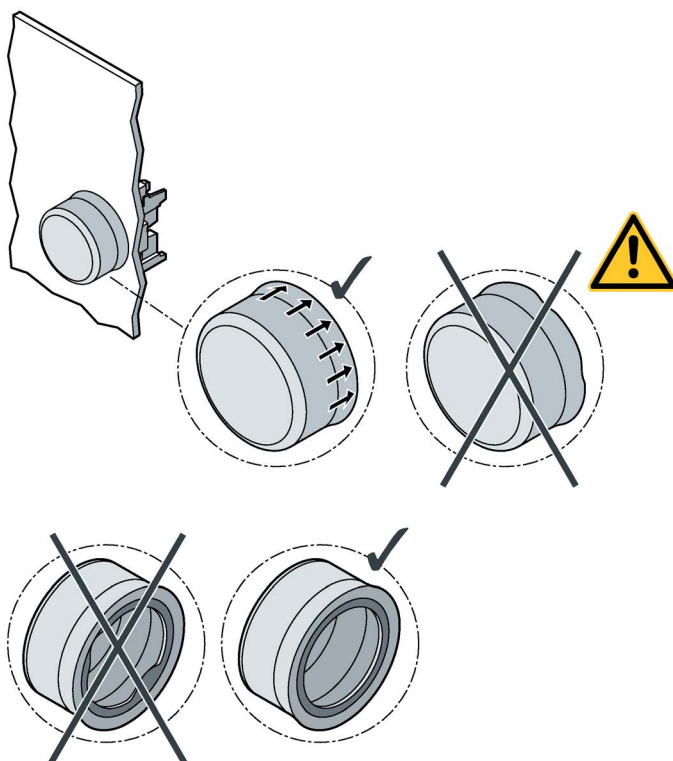
Beschädigte Schutzkappen dürfen nicht verwendet werden. Eine hygienegerechte Abdichtung ist in diesem Fall nicht gewährleistet.

Vor der Erstinbetriebnahme muss eine Reinigung der Schutzkappe (Außenflächen) durchgeführt werden. Geeignetes Reinigungsmittel und ggfs. Desinfektionsmittel sowie -verfahren müssen den Vorgaben aus dem Absatz "Informationen zum Material der Schutzkappe" entsprechen. Der letzte Spülvorgang muss mit Trinkwasser erfolgen.



- A Schutzkappe
- B Befehls- oder Meldeelement
- C Fronttafel
- D Halter

Die Schutzkappe muss ordnungsgemäß anliegen und darf keine Falten o. ä. aufweisen. Achten Sie bei der Montage darauf, dass sich keine Dellen, Einwölbungen, usw. bilden.



Beachten Sie beim Einbau der Schutzkappe für Knebelschalter und Schutzkappe Doppeldrucktaster die Einbaulage. Die Einbaulage muss gewährleisten, dass Flüssigkeiten ablaufen können. Der Pfeil auf der Schutzkappe zeigt Ihnen an, wo oben ist.

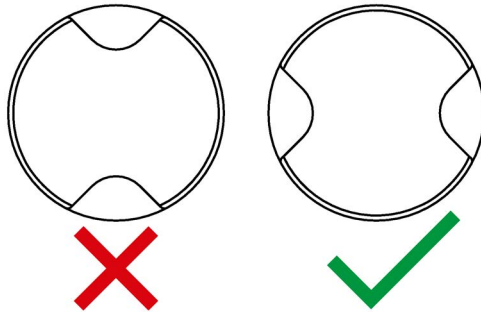


Bild 13-12 Einbaulage Schutzkappe Knebelschalter

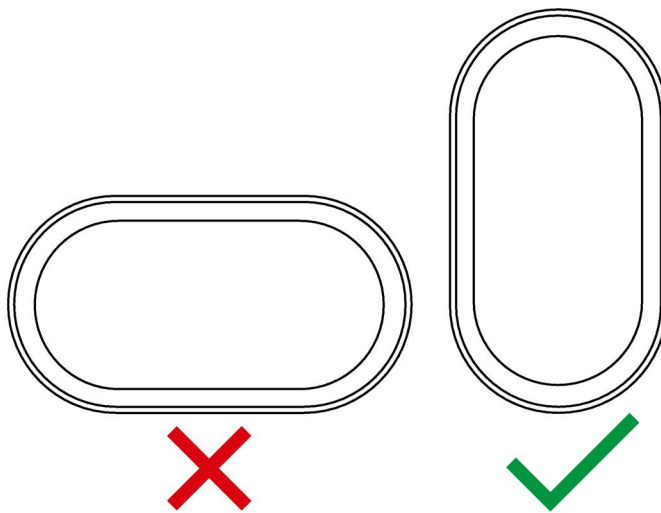


Bild 13-13 Einbaulage Schutzkappe Doppeldrucktaster

Bei ersten Erscheinungen von Materialermüdung z. B. Risse oder Vergilbung, müssen Sie die Schutzkappe tauschen. Eine hygienegerechte Abdichtung ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.

Hinweis

Die Schutzkappen müssen in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Sie dürfen nicht davon ausgehen, dass das Bedienpersonal "von sich aus" auf Beschädigungen achtet.

Reinigungshinweise

Reinigungsart, z. B. IPX5 (Schutz gegen Strahlwasser aus allen Richtungen) ist möglich. Die Verwendung von Hochdruckreinigern ist dabei nicht zulässig.

Hilfsmittel wie Lappen oder Schwamm sind zur Reinigung generell erlaubt, wenn sie zu keiner Beschädigung der Schutzkappe führen. Hilfsmittel z. B. Bürsten mit harten Borsten sind nicht geeignet.

Verwenden Sie die Reinigungsutensilien vorsichtig, damit Sie z. B. durch zu starken Druck den ordnungsgemäßen Sitz der Kappe nicht beeinträchtigen (verschieben). Reinigen Sie sorgfältig, aber behutsam.

Reinigung und Desinfektion

Informationen zum Material der Schutzkappe

Silikone sind generell gegenüber vielen Medien höchst resistent. Ein direkter Materialangriff ist bei konzentrierten Säuren und Laugen (besonders bei hohen Temperaturen) zu erwarten. Mit Kohlenwasserstoffen (Fette, Öle) gibt es in Prüfbedingung (getaucht über längere Zeiträume bei Temperatur) ein reversibles Quellverhalten des Silikons. Bei kurzfristigem Oberflächenkontakt wird dies jedoch kaum wahrzunehmen sein.

Reinigung und Desinfektion

Silikon altert und verfügt nur über eine gewisse Lebensdauer. Überprüfen und Reinigen Sie die Schutzkappen in regelmäßigen Abständen.

Eine Reinigung sollte grundsätzlich erfolgen:

- Vor der ersten Inbetriebnahme.
- In regelmäßigen Abständen. Die Reinigungsintervalle sind vom Anwender festzulegen.
- Nach besonderer Erfordernis (abhängig vom Verschmutzungsgrad).

Es sollten nur Reinigungsutensilien verwendet werden, die sauber und hygienisch einwandfrei sind (nach vorheriger Kontrolle). Verwenden Sie nur Reinigungsutensilien, die keine Bestandteile an die zu reinigenden Oberflächen abgeben. Verwenden Sie die Reinigungsutensilien vorsichtig, damit Sie z. B. durch zu starken Druck den ordnungsgemäßen Sitz der Kappe nicht beeinträchtigen (verschieben). Reinigen Sie sorgfältig, aber behutsam. Der letzte Spülvorgang muss mit Trinkwasser erfolgen.

Zur Reinigung/Desinfektion dürfen Sie keine scharfen, harten oder spitzen Gegenstände verwenden, welche die Oberfläche beschädigen können.

Hinweis

Säuren, Laugen sowie kohlenwasserstoffhaltige Reiniger sind nicht für die Reinigung und Desinfektion der Schutzkappe geeignet.


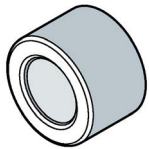

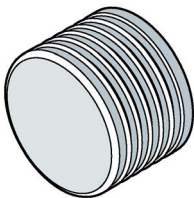
Die Verwendung von Hochdruckreinigern ist für die Reinigung nicht zulässig.

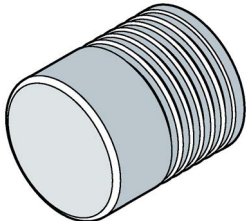
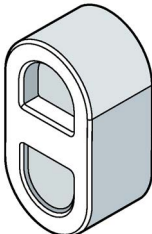
13.3.4 Schutzkappe Silikonfrei

Die Schutzkappe wird vor der Montage des Betätigungselements angebracht und dient dem Schutz vor Staub und Verschmutzung. Das Material der unten angeführten Schutzkappen ist silikonfrei.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Schutzkappe Drucktaster flach Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Für alle Drucktaster mit 22,5 mm Einbaudurchmesser mit flachem Druckknopf und Frontring (Nicht geeignet für Doppeldrucktaster) • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0ED70-0AA0
	Schutzkappe Drucktaster hoch Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Für alle Drucktaster mit 22,5 mm Einbaudurchmesser (Nicht geeignet für Doppeldrucktaster) • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0EE70-0AA0
	Schutzkappe für Knebelschalter, Knebel kurz Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Für alle Knebelschalter (Knebel kurz) • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0EF70-0AA0
	Schutzkappe für Pilzdrucktaster, Ø 40 mm Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Für Pilzdrucktaster, Ø 40 mm • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0EG70-0AA0

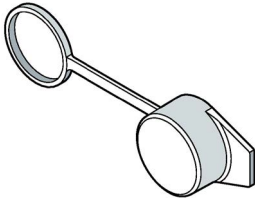
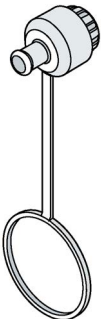
	Bezeichnung	Artikelnummer
	Schutzkappe für NOT-HALT Taster Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Für NOT-HALT-Taster \varnothing 30 mm und \varnothing 40 mm ohne Schlossentriegelung • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0EH70-0AA0
	Schutzkappe für Doppel-Drucktaster, hoch <ul style="list-style-type: none"> • Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschilder) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	3SU1900-0EK70-0AA0

13.3.5 Staubschutzkappe

Informationen zur Montage der Staubschutzkappen finden Sie im Kapitel "Montageschritte Staubschutzkappe (Seite 439)".

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>)

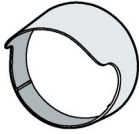
	Bezeichnung	Artikelnummer
	Staubschutzkappe für Schlüsselschalter Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Schlüsselschalter mit Einbaudurchmesser 22,5 mm oder 30,5 mm 	3SU1900-0EB10-0AA0
	Staubschutzkappe für ID-Schlüsselschalter Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle ID-Schlüsselschalter mit Einbaudurchmesser 22,5 mm 	3SU1900-0EM70-0AA0

13.3.6 Sonnenkragen

Der Sonnenkragen wird nach der Montage des Leuchtdrucktasters angebracht und dient der besseren Ablesbarkeit des Leuchtdrucktasters.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	<p>Sonnenkragen Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Drucktaster mit Einbaudurchmesser 22,5 mm (Nicht geeignet für Doppeldrucktaster) • Einbau in Gehäuse nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung 	<p>3SU1900-0DJ10-0AA0</p>

13.3.7 Schutzkragen

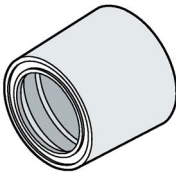
Hinweis

Bei allen Zuhörteilen, die unter einen Betätiger montiert werden, ist die Frontplattendicke auf < 4 mm beschränkt.


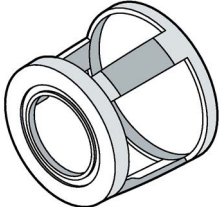
Der Schutzkragen wird vor der Montage des Drucktasters / Leuchtdrucktasters angebracht und dient dem Schutz des Drucktasters. Darüber hinaus wird die Sichtbarkeit des Leuchtdrucktasters verbessert.

Siemens Industry Mall

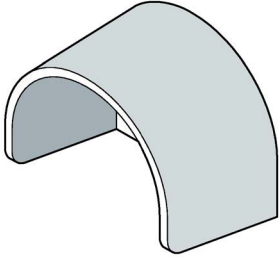
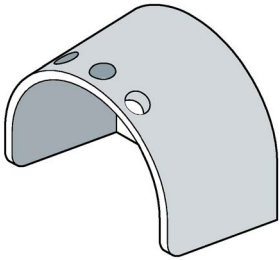
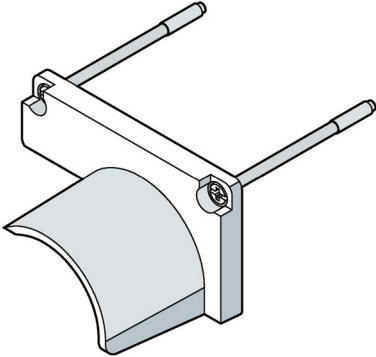
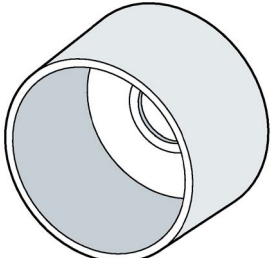
(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>)

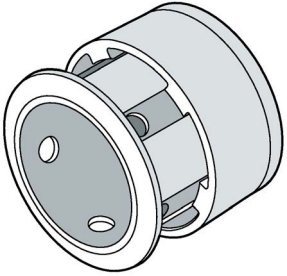
	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	<p>360° Schutzkragen Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drucktaster und Knebelschalter kurz, mit Einbaudurchmesser 22,5 mm • Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschilder) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	<p>Kunststoff schwarz</p>	<p>3SU1900-0DW10-0AA0</p>

Der Schutzkragen wird vor der Montage des Drucktasters / Pilzdrucktasters angebracht und dient dem Schutz vor massiver Gewalteinwirkung.

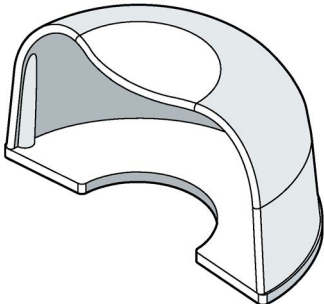
	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	360° Schutzkragen seitlich einsehbar Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Drucktaster mit einem Einbaudurchmesser 22,5 mm mit flachem Druckknopf und Frontring • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	Metall grau	3SU1950-0DK80-0AA0
	360° Schutzkragen für Pilzdrucktaster seitlich einsehbar Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle 2pos. Pilzdrucktaster Ø 30 mm und Ø 40 mm • Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschilder) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 		3SU1950-0DL80-0AA0

Der Schutzkragen wird vor der Montage des NOT-HALT Tasters angebracht und dient dem Schutz vor Gewalteinwirkung.

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Schutzkragen für NOT-HALT Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • NOT-HALT Ø 30/40/60 mm drehentriegelt • NOT-HALT Ø 40 mm zugentriegelt • NOT-HALT Ø 40 mm mit Ronis Schließung • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm Der Schutzkragen ist geeignet für die Montage auf Gehäusen mit Befehlsstelle mittig in Kombination mit Frontmontage - Module.	Kunststoff gelb	3SU1900-0DY30-0AA0 3SU1900-0DY30-0DA0 (EMERGENCY STOP innen aufgelasert)
		Kunststoff grau	3SU1900-0DY80-0AA0
	Schutzkragen für NOT-HALT Schutzkragen mit 3 Bohrungen für bis zu 3 Bügelschlösser. Der Schutzkragen dient zum absperren eines 60 mm NOT-HALT-Pilzdrucktasters.	Kunststoff gelb	3SU1900-0EX30-0AA0
	Schutzkragen für Gehäuse mit Bezeichnungsschild Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • NOT-HALT Ø 30/40 mm Montierbar auf das Gehäuse, an der obersten Stelle. Im Paket sind 2 längere Schrauben enthalten. Die Schrauben aus dem Standardgehäuse müssen entfernt werden und durch die längeren Schrauben ersetzt werden.	Kunststoff gelb	3SU1900-0JH30-0AA0
	360° Schutzkragen Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Alle Drucktaster, Knebelschalter und Pilzdrucktaster mit einem Einbaudurchmesser von 22,5 mm • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm Der Schutzkragen ist geeignet für die Montage auf Gehäusen mit Befehlsstelle mittig in Kombination mit Frontmontage - Module.	Kunststoff gelb	3SU1900-0EA30-0AA0

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Schutzkragen für Bügelschlösser (Schloss nicht im Lieferumfang enthalten) Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • NOT-HALT Ø 40 mm drehentriegelt • NOT-HALT Ø 40 mm zugentriegelt • NOT-HALT Ø 40 mm mit Ronis Schließung. • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm Der Schutzkragen ist geeignet für die Montage auf Gehäusen mit Befehlsstelle mittig in Kombination mit Frontmontage - Module. Um ein sicheres Absperren vor Missbrauch zu ermöglichen, müssen Schlösser mit einem Bügeldurchmesser von 6 mm verwendet werden.	Metall gelb	3SU1950-0DX30-0AA0
		Metall grau	3SU1950-0DX80-0AA0

Der Schutz für Sensortaster wird in Verbindung mit dem Sensortaster verwendet, um diesen vor Gewalteinwirkung zu schützen. Der Schutz für Sensortaster kann nachträglich montiert werden.

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Schutz für Sensortaster Der Schutz für Sensortaster ist nicht geeignet für die Montage an Gehäusen	Abdeckung: Kunststoff durchsichtig Boden: Kunststoff schwarz	3SU1900-0EC10-0AA0

13.3.8 Absperrvorrichtung

Hinweis

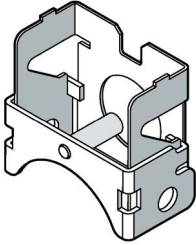
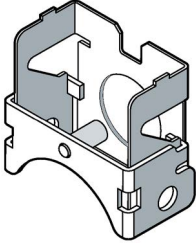
Bei allen Zuhörteilen, die unter einen Betätiger montiert werden, ist die Frontplattendicke auf < 4 mm beschränkt.

Die Absperrvorrichtungen dienen der Sicherung vor unberechtigter Betätigung. Der maximale Bügeldurchmesser für das Sicherungsschloss beträgt 6 mm. Die Absperrvorrichtungen verriegeln den Taster in betätigter Stellung.

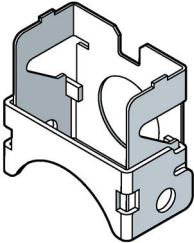
Siemens Industry Mall

<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>

Absperrvorrichtungen für Drucktaster

	Bezeichnung	Artikelnummer
	<p>Absperrvorrichtung Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drucktaster mit flachem Druckknopf, Einbaudurchmesser 22,5 mm mit: <ul style="list-style-type: none"> – flachem Frontring – hohem Frontring – hohem Frontring mit Zinnen • Einbau in Gehäuse (Befehlsstelle mittig ohne Schutzkragen) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	<p>3SU1950-0DM80-0AA0</p>
	<p>Absperrvorrichtung Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Drucktaster mit hohem Druckknopf und flachem Frontring, Einbaudurchmesser 22,5 mm • Einbau in Gehäuse (Befehlsstelle mittig ohne Schutzkragen) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	<p>3SU1950-0DN80-0AA0</p>

Absperrvorrichtungen für Pilzdrucktaster

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Absperrvorrichtung für Pilzdrucktaster Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Pilzdrucktaster Ø 30 mm oder Ø 40 mm mit Einbaudurchmesser 22,5 mm • Einbau in Gehäuse (Befehlsstelle mittig ohne Schutzkragen) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	3SU1950-0DP80-0AA0

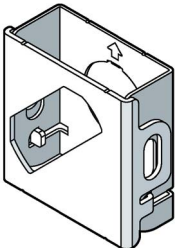
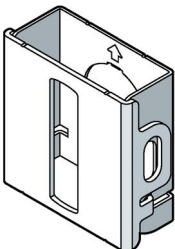
Absperrvorrichtungen für Knebschalter

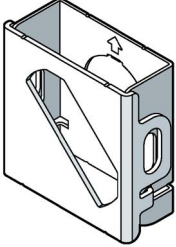
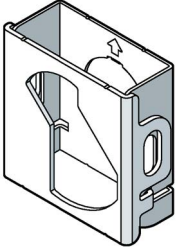
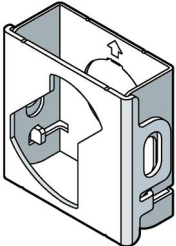
Die Absperrvorrichtungen für Knebschalter sind nicht geeignet für die Montage an Gehäusen.

Hinweis

Absperrvorrichtungen für Knebschalter benötigen eine Bohrung Ø 22,5 mm mit Ausknackung (gem. IEC 60947-5-1 D22), damit die unerlaubte Betätigung nicht möglich ist.

Informationen hierzu finden Sie auch im Kapitel "Einbaumaße".

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Absperrvorrichtung Position links Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Knebschalter Einbaudurchmesser 22,5 mm mit kurzer oder langer Handhabe • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	3SU1950-0DQ80-0AA0
	Absperrvorrichtung Position mittig Geeignet für: <ul style="list-style-type: none"> • Knebschalter Einbaudurchmesser 22,5 mm mit kurzer oder langer Handhabe • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	3SU1950-0DR80-0AA0

	Bezeichnung	Artikelnummer
	<p>Absperrvorrichtung Position rechts</p> <p>Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knebelschalter Einbaudurchmesser 22,5 mm mit kurzer oder langer Handhabe • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	3SU1950-0DS80-0AA0
	<p>Absperrvorrichtung Position mittig und rechts möglich, links nicht möglich</p> <p>Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knebelschalter Einbaudurchmesser 22,5 mm mit kurzer oder langer Handhabe • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	3SU1950-0DT80-0AA0
	<p>Absperrvorrichtung Position mittig und links möglich, rechts nicht möglich</p> <p>Geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Knebelschalter Einbaudurchmesser 22,5 mm mit kurzer oder langer Handhabe • Frontplattenbefestigung Frontplattendicke < 4 mm 	3SU1950-0DU80-0AA0

13.3.9 Abdeckhaube für Module


Die Abdeckhaube dient dem Schutz der Module vor Verschmutzung. Schutzart IP54.

Hinweis

Beim Einsatz der Abdeckhaube muss ein Metallbetätiger über den Halter geerdet werden.

Hinweis**Einschränkung bei der Modul Montage**

Es dürfen max. 6 Kontaktmodule verbaut werden. Wird ein LED-Modul verbaut, darf nur 1 Kontaktmodul montiert werden.

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Abdeckhaube für Module	3SU1900-0EW70-0AA0

13.3.10 Absperrvorrichtung mit Abdeckhaube

Die Absperrvorrichtung mit Abdeckhaube dient der Sicherung vor unbeabsichtigter Betätigung eines Betätigungselements. Die Abdeckhaube kann durch 2 Bügelschlösser (nicht im Lieferumfang enthalten) oder Plombe gesichert werden. Der maximale Bügeldurchmesser für das Sicherungsschloss beträgt 6 mm. Der maximale Plombendurchmesser beträgt 4 mm.

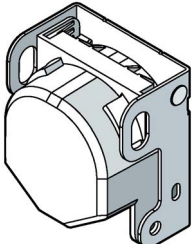
Die Absperrvorrichtung mit Abdeckhaube ist geeignet für:

- Drucktaster
- Knebelschalter mit kurzer Handhabe oder Drehknopf
- Schlüsselschalter RONIS
- Potentiometer
- Einbaudurchmesser 22,5 mm
- Frontplattenbefestigung
Frontplattendicke < 4 mm

Der Verwendung der Absperrvorrichtung mit Abdeckhaube an Gehäusen ist nicht möglich.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221534>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Abdeckhaube	3SU1950-0DV80-0AA0

13.3.11 Montage

13.3.11.1 Montageschritte Staubschutzkappe

Vorgehensweise

Die Vorgehensweise der Montage der Staubschutzkappe wird anhand eines Schlüsselschalters gezeigt. Die Montage der Staubschutzkappe für ID-Schlüsselschalter erfolgt auf die gleiche Art und Weise.

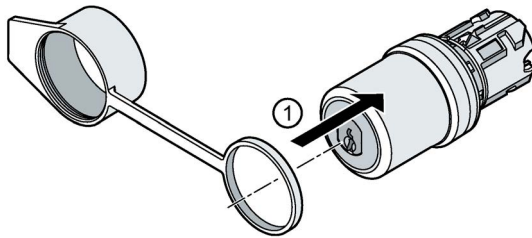


Abbildung beispielhaft

1. Stecken Sie die Staubschutzkappe von vorne auf den Schlüsselschalter.

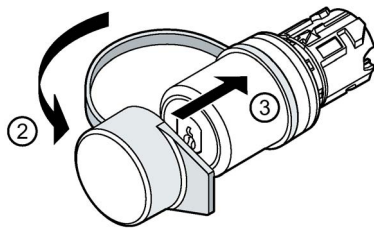


Abbildung beispielhaft

2. Klappen Sie die Staubschutzkappe um.
3. Verschließen Sie mit der Staubschutzkappe den Schlüsselschalter.

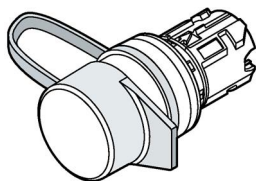


Abbildung beispielhaft

13.3.11.2 Montageschritte Absperrvorrichtung

Die Montageschritte einer Absperrvorrichtung werden anhand einer "Absperrvorrichtung für Knebschalter" gezeigt.

Voraussetzung

Vor der Montage der Absperrvorrichtung müssen Sie die Folie auf der Rückseite der Absperrvorrichtung entfernen.

Vorgehensweise

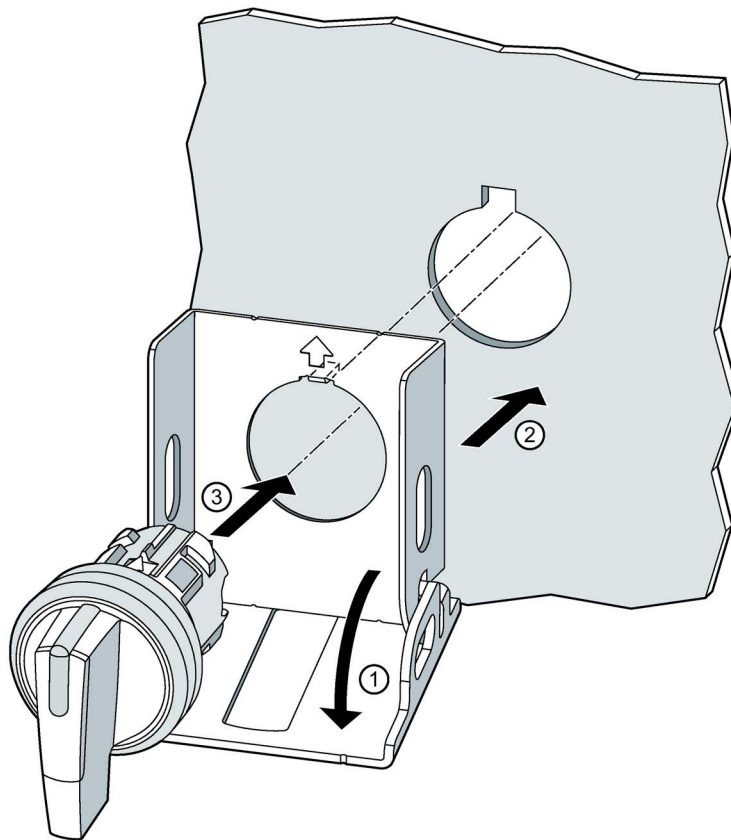


Abbildung beispielhaft

1. Öffnen Sie die Absperrvorrichtung.
2. Halten Sie Absperrvorrichtung an die Bohrung der Fronttafel.
Nur für Knebschalter: Achten Sie dabei darauf, dass die Aussparung an der Bohrung und die Nase an der Absperrvorrichtung zusammenpassen.
3. Stecken Sie das Bedienelement (hier: Knebschalter) von vorne durch die Absperrvorrichtung und die Frontplatte.
Montieren Sie den Halter und die Kontaktmodule.
Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 113)".

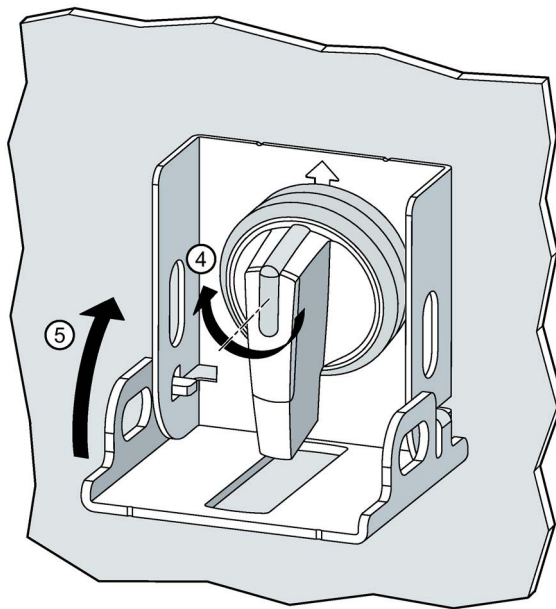


Abbildung beispielhaft

4. Optionaler Schritt: Stellen Sie den Knebschalter auf die vorgesehene Schaltposition.
5. Schließen Sie die Absperrvorrichtung.
Stecken Sie ein Schloss durch die dafür vorgesehene Bohrung, um das Bedienelement vor unberechtigtem Zugriff zu schützen.

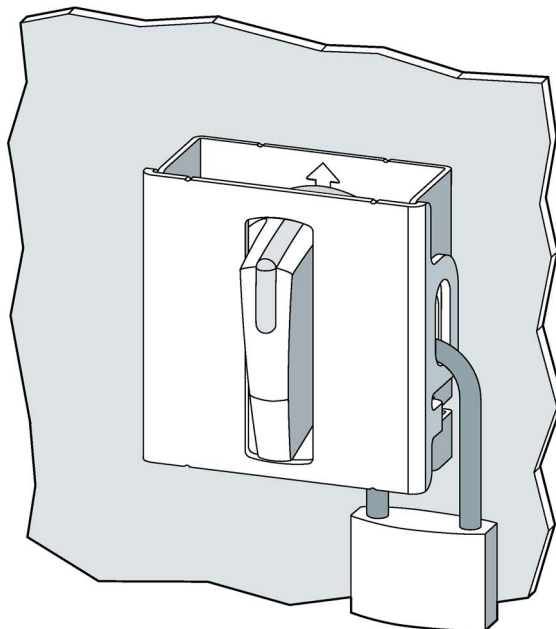


Abbildung beispielhaft. Schloss nicht im Lieferumfang enthalten.
Maximaler Bügeldurchmesser 6 mm.

13.4 Handhaben

Druckknopf flach

Siemens Industry Mall



<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221535>

Bezeichnung	Artikelnummer	
Für Drucktaster 22 mm und 30,5 mm		
	Schwarz	3SU1900-0FT10-0AA0
	Rot	3SU1900-0FT20-0AA0
	Gelb	3SU1900-0FT30-0AA0
	Grün	3SU1900-0FT40-0AA0
	Blau	3SU1900-0FT50-0AA0
	Weiß	3SU1900-0FT60-0AA0
Für beleuchtbare Drucktaster 22 mm und 30,5 mm sowie Leuchtmelder 30,5 mm		
	amber	3SU1901-0FT00-0AA0
	Rot	3SU1901-0FT20-0AA0
	Gelb	3SU1901-0FT30-0AA0
	Grün	3SU1901-0FT40-0AA0
	Blau	3SU1901-0FT50-0AA0
	Weiß	3SU1901-0FT60-0AA0
	Klar	3SU1901-0FT70-0AA0

Druckknopf hoch

Siemens Industry Mall

<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221535>






Bezeichnung		Artikelnummer
Für Drucktaster 22 mm		
	Schwarz	3SU1900-0FS10-0AA0
	Rot	3SU1900-0FS20-0AA0
	Gelb	3SU1900-0FS30-0AA0
	Grün	3SU1900-0FS40-0AA0
Für beleuchtbare Drucktaster 22 mm		
	Rot	3SU1901-0FS20-0AA0
	Gelb	3SU1901-0FS30-0AA0
	Grün	3SU1901-0FS40-0AA0
	Blau	3SU1901-0FS50-0AA0
	Klar	3SU1901-0FS70-0AA0

13.5 Schlüssel

Schlüssel

Siemens Industry Mall

<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221535>

Bezeichnung		Artikelnummer	
Schlüssel Ronis			
	SB30	3SU1950-0FB80-0AA0	
	455	3SU1950-0FC80-0AA0	
Schlüssel BKS			
	S1	3SU1950-0FD80-0AA0	
Schlüssel CES			
	LSG1	3SU1950-0FN80-0AA0	
	SSG10	3SU1950-0FP80-0AA0	
	VL5	3SU1950-0FQ80-0AA0	
Schlüssel IKON			
	360012K1	3SU1950-0FR80-0AA0	
Schlüssel OMR			
	73038	Blau	3SU1950-0FJ50-0AA0
	73037	Rot	3SU1950-0FK20-0AA0
	73034	Schwarz	3SU1950-0FL10-0AA0
	73033	Gelb	3SU1950-0FM30-0AA0

13.6 ID Schlüssel

Die ID Schlüssel werden in den ID Schlüsselschalter eingesetzt. Mittels der vier ID Schlüssel mit unterschiedlicher Codierung können 1 bis 4 Positionen angewählt werden. Die ID Schlüssel sind aufgrund der Farbcodierung (gelb, blau, rot, grün, weiß) auf einen Blick unterscheidbar. Der weiße ID Schlüssel wird ohne Codierung ausgeliefert und kann über IO-Link mittels des Elektronik-Moduls für ID Schlüsselschalter für IO-Link individuell codiert werden.

Der ID Schlüssel unterscheidet sich in:

- Berechtigungsstufe (unterschiedliche Farben)

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Funktionsweise der Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter (Seite 333)" und "ID Schlüsselschalter (Seite 90)".

Berechtigungsstufe

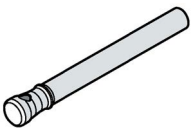
Die ID Schlüssel sind in 5 Berechtigungsstufen eingeteilt. Die Berechtigungsstufen 1, 2, 3 und 4 sowie „Individuell codierbarer ID Schlüssel“. Die Berechtigungsstufen 1 bis 4 entsprechen der maximalen Schlüsselstellung. Die Berechtigungsstufe „Individuell codierbarer ID Schlüssel“ verfügt in der Standardeinstellung über keine maximale Schlüsselstellung. Der Anwender kann die Schlüsselstellung gemäß einer der Berechtigungsstufen 1 bis 4 konfigurieren. Diese Konfigurationsmöglichkeit besteht nur beim weißen ID Schlüssel.

Artikelnummern

ID Schlüssel

Siemens Industry Mall

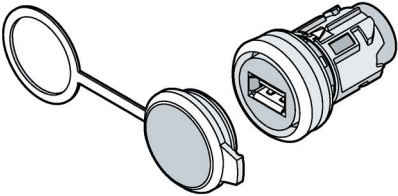
(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221535>)

		Berechtigungsstufe	Schlüsselfarbe	Artikelnummer
	ID Gruppe 1	1	Grün	3SU1900-0FV40-0AA0
	ID Gruppe 2	1 ... 2	Gelb	3SU1900-0FW30-0AA0
	ID Gruppe 3	1 ... 3	Rot	3SU1900-0FX20-0AA0
	ID Gruppe 4	1 ... 4	Blau	3SU1900-0FY50-0AA0
	<ul style="list-style-type: none"> • Individuell codierbar • Mehrfach anlernbar • Nur für IO-Link verwendbar 	Kann alle Berechtigungsstufen einnehmen	Weiß	3SU1900-0FU60-0AA0

13.7 USB-Adapter

Der USB-Adapter (USB 3.0) besitzt an der Front- und Rückseite einen USB-Anschluss. Damit verbinden Sie ihre Anlage einfach mit USB. Der USB-Adapter ist abwärts kompatibel.

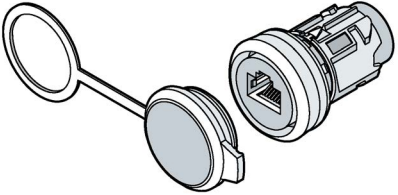
Im Lieferumfang des USB-Adapters ist eine Staubschutzkappe enthalten.

	Material Rosette / Frontring	\varnothing	Artikelnummer	Klemmbare Frontplattendicke	
				ohne Schutzkappe	mit Schutzkappe
	Kunststoff / Kunststoff	22,5 mm	3SU1900-0GA10-0AA0	6 mm	5 mm
	Kunststoff / Metall Matt	22,5 mm	3SU1930-0GA80-0AA0	6 mm	5 mm
	Metall / Metall	22,5 mm	3SU1950-0GA80-0AA0	6 mm	5 mm
Metall / Metall Matt	30,5 mm	3SU1960-0GA80-0AA0	4 mm	3 mm	

13.8 RJ45-Adapter

Der RJ45-Adapter besitzt an der Front- und Rückseite einen RJ45-Anschluss. Der RJ45-Adapter ist geeignet für Kategorie 6 (Cat.6) und ist abwärts kompatibel.

Im Lieferumfang des RJ45-Adapters ist eine Staubschutzkappe enthalten.

	Material Rosette / Frontring	\varnothing	Artikelnummer	Klemmbare Frontplattendicke	
				ohne Schutzkappe	mit Schutzkappe
	Kunststoff / Kunststoff	22,5 mm	3SU1900-0GB10-0AA0	6 mm	5 mm
	Kunststoff / Metall Matt	22,5 mm	3SU1930-0GB80-0AA0	6 mm	5 mm
	Metall / Metall	22,5 mm	3SU1950-0GB80-0AA0	6 mm	5 mm
Metall / Metall Matt	30,5 mm	3SU1960-0GB80-0AA0	4 mm	3 mm	

13.9 Blindverschluss

Der Blindverschluss wird anstelle eines Befehls- oder Meldeelements in einer Befehlsstelle eingesetzt. Für die Montage benötigen Sie den SIRIUS ACT 3-fach Halter (3SU15.0-0AA10-0AA0) Sie können somit die Verdrahtung vollständig durchführen, ohne dass das Befehls- oder Meldeelement vorhanden sein muss. Später entfernen Sie den Blindverschluss und ersetzen ihn durch das von Ihnen projektierte Befehls- oder Meldeelement.

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221535>)

Bezeichnung	Artikelnummer
Blindverschluss Kunststoff schwarz, Einbaudurchmesser 22,5 mm	3SU1900-0FA10-0AA0
Blindverschluss Metall matt, Einbaudurchmesser 22,5 mm	3SU1930-0FA80-0AA0
Blindverschluss Metall, Einbaudurchmesser 22,5 mm	3SU1950-0FA80-0AA0
Blindverschluss Metall matt, Einbaudurchmesser 30,5 mm	3SU1960-0FA80-0AA0

13.10 Zubehör für Gehäuse


13.10.1 Bezeichnungsschilder für Gehäuse (22 x 22 mm)

Die Bezeichnungsschilder in Größe 22 mm x 22 mm können auf Gehäuse mit Aussparung für Schilder aufgeklebt werden. Es gibt Ausführungen in schwarz mit weißer Aufschrift oder silberfarben mit schwarzer Aufschrift.

Hinweise zur Beschriftung finden Sie im Kapitel "Kundenspezifische Beschriftung (Seite 411)".

Siemens Industry Mall

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10226805>)

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Bezeichnungsschild	3SU1900-0AF16-0AA0

Bezeichnungsschild mit deutscher Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Ein	3SU1900-0AF16-0AB0
Aus	3SU1900-0AF16-0AC0
Auf	3SU1900-0AF16-0AD0
Ab	3SU1900-0AF16-0AE0
Vor	3SU1900-0AF16-0AF0
Zurück	3SU1900-0AF16-0AG0
Rechts	3SU1900-0AF16-0AH0
Links	3SU1900-0AF16-0AJ0
Halt	3SU1900-0AF16-0AK0
Zu	3SU1900-0AF16-0AL0
Schnell	3SU1900-0AF16-0AM0
Langsam	3SU1900-0AF16-0AN0
Betrieb	3SU1900-0AF16-0AP0
Störung	3SU1900-0AF16-0AQ0
Einrichten	3SU1900-0AF16-0AR0
NOT-AUS	3SU1900-0AF16-0AS0

Bezeichnungsschild mit englischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
On	3SU1900-0AF16-0DJ0
Off	3SU1900-0AF16-0DK0
Up	3SU1900-0AF16-0DL0
Down	3SU1900-0AF16-0DM0
Forward	3SU1900-0AF16-0DN0
Reverse	3SU1900-0AF16-0DP0
Right	3SU1900-0AF16-0DQ0
Left	3SU1900-0AF16-0DR0
Stop	3SU1900-0AF16-0DS0
Start	3SU1900-0AF16-0DT0
Reset	3SU1900-0AF16-0DU0
Test	3SU1900-0AF16-0DV0
Open	3SU1900-0AF16-0DW0
Close	3SU1900-0AF16-0DX0
Running	3SU1900-0AF16-0EB0
Fault	3SU1900-0AF16-0EC0
Fast	3SU1900-0AF16-0EE0
Slow	3SU1900-0AF16-0EF0
Emergency Stop	3SU1900-0AF16-0DA0

Bezeichnungsschild mit französischer Beschriftung

Bezeichnung	Artikelnummer
Marche	3SU1900-0AF16-0GA0
Arrêt	3SU1900-0AF16-0GB0
Montée	3SU1900-0AF16-0GC0
Descente	3SU1900-0AF16-0GD0
Avant	3SU1900-0AF16-0GE0
Retour	3SU1900-0AF16-0GF0
Droite	3SU1900-0AF16-0GG0
Gauche	3SU1900-0AF16-0GH0
Ouvert	3SU1900-0AF16-0GJ0
Fermé	3SU1900-0AF16-0GK0
Rapide	3SU1900-0AF16-0GL0
En Service	3SU1900-0AF16-0GM0
Défaut	3SU1900-0AF16-0GN0
Sous tension	3SU1900-0AF16-0GS0
Manu Auto	3SU1900-0AF16-0GT0
Marche Arrêt	3SU1900-0AF16-0GU0
Rearmement	3SU1900-0AF16-0GV0
Lent	3SU1900-0AF16-0GW0
Arrêt d'urgence	3SU1900-0AF16-0GQ0

Bezeichnungsschild mit Symbol (EIN/AUS)

Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
O	3SU1900-0AF16-0QA0
I	3SU1900-0AF16-0QB0
II	3SU1900-0AF16-0QC0
III	3SU1900-0AF16-0QD0
O I	3SU1900-0AF16-0QG0
I O II	3SU1900-0AF16-0QK0
I O (one below the other)	3SU1900-0AF16-0QP0
II O I (one below the other)	3SU1900-0AF16-0QQ0

Bezeichnungsschild mit Symbol

Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
Bewegung Pfeilrichtung nach rechts	3SU1900-0AF16-0QR0
Pumpe	3SU1900-0AF16-0RD0
Lüfter	3SU1900-0AF16-0RV0
Kühlung	3SU1900-0AF16-0RW0
Beleuchtung	3SU1900-0AF16-0RX0
Motor	3SU1900-0AF16-0RY0

13.10.2 Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT

Die gelben Bezeichnungsschilder für NOT-HALT Pilzdrucktaster können auf graue Gehäuse aufgeklebt werden. Die Bezeichnungsschilder können auf allen Gehäusen ohne Schutzkragen verwendet werden.

Siemens Industry Mall

(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10228442>)

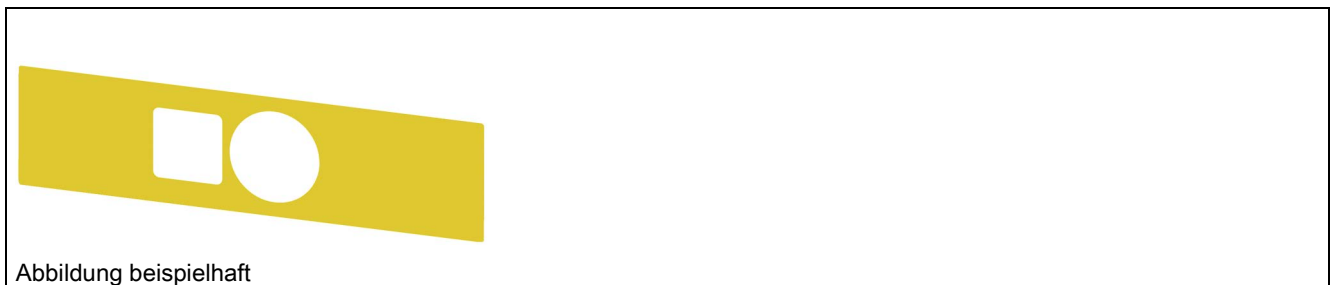


Abbildung beispielhaft

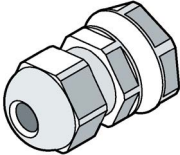
Bezeichnung	Artikelnummer
Bezeichnungsschild ohne Beschriftung	3SU1900-0BE31-0AA0
Bezeichnungsschild mit Beschriftung: NOT-AUS	3SU1900-0BE31-0AS0
Bezeichnungsschild mit Aussparung ohne Beschriftung	3SU1900-0BF31-0AA0

13.10.3 Verschraubungen und Verbindungstücke

Verschraubungen

Siemens Industry Mall

<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221536>

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
 Abbildung beispielhaft	Metrische Verschraubung M20 für Gehäuse Klemmbereich: 5 ...12 mm	Kunststoff	3SU1900-0HG10-0AA0
	Metrische Verschraubung M25 für Gehäuse Klemmbereich: 9 ...14 mm		3SU1900-0HH10-0AA0

Verbindungsstücke

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
 Abbildung beispielhaft	Für Kunststoffgehäuse		
	Verbindungsstück M20/M20 zum Verbinden von 2 Gehäusen	Kunststoff	3SU1900-0HJ10-0AA0
	Verbindungsstück M20/M25 zum Verbinden von 2 Gehäusen		3SU1900-0HK10-0AA0
	Verbindungsstück M25/M25 zum Verbinden von 2 Gehäusen		3SU1900-0HL10-0AA0
 Abbildung beispielhaft	Für Metallgehäuse		
	Verbindungsstück M20/M20 zum Verbinden von 2 Gehäusen	Metall	3SU1950-0HJ10-0AA0
	Verbindungsstück M20/M25 zum Verbinden von 2 Gehäusen		3SU1950-0HK10-0AA0
	Verbindungsstück M25/M25 zum Verbinden von 2 Gehäusen		3SU1950-0HL10-0AA0

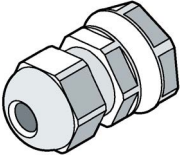
Die Montage des oben beschriebenen Zubehörs finden Sie im Kapitel "Montage Verbindungsstücke (Seite 250)".

13.10.4 Verschraubungen und Adapter für AS-i

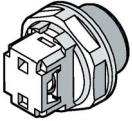
Verschraubungen für AS-i

Siemens Industry Mall

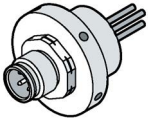
<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221536>

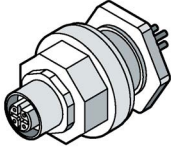
	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
 Abbildung beispielhaft	Metrische Verschraubung M20 mit AS-i-Kabeleinführung	Kunststoff	3SU1900-0HE10-0AA0
	Metrische Verschraubung M25 mit AS-i-Kabeleinführung		3SU1900-0HF10-0AA0

Adapter für AS-i Profilleitung

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
 Abbildung beispielhaft	Durchdringungstechnik, für M20	Kunststoff	3SU1900-0HX10-0AA0
	Durchdringungstechnik, für M25		3SU1900-0HY10-0AA0

Adapter für AS-i Steckanschluss

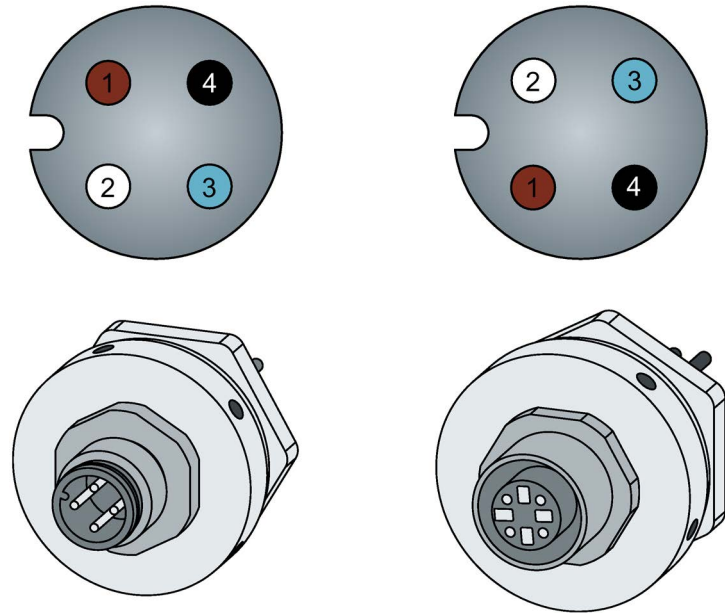
	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
 Abbildung beispielhaft	für Kunststoffgehäuse (Leitungslänge 500 mm)		
	M12-Buchse, 4-polig, für M20	Kunststoff	3SU1930-0HA10-0AA0
	M12-Buchse, 4-polig, für M25		3SU1930-0HB10-0AA0
	M12-Stecker, 4-polig, für M20		3SU1930-0HC10-0AA0
	M12-Stecker, 4-polig, für M25		3SU1930-0HD10-0AA0
	M12-Buchse, 5-polig, für M20		3SU1930-0HP10-0AA0
	M12-Buchse, 5-polig, für M25		3SU1930-0HQ10-0AA0
	M12-Stecker, 5-polig, für M20		3SU1930-0HR10-0AA0
	M12-Stecker, 5-polig, für M25		3SU1930-0HS10-0AA0
	M12-Buchse, 8-polig, für M20		3SU1930-0HT10-0AA0
	M12-Buchse, 8-polig, für M25		3SU1930-0HU10-0AA0
	M12-Stecker, 8-polig, für M20		3SU1930-0HV10-0AA0
	M12-Stecker, 8-polig, für M25		3SU1930-0HW10-0AA0

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	für Metallgehäuse (Leitungslänge 500 mm)		
 Abbildung beispielhaft	M12-Buchse, 4-polig, für M20	Metall	3SU1950-0HA10-0AA0
	M12-Buchse, 4-polig, für M25		3SU1950-0HB10-0AA0
	M12-Stecker, 4-polig, für M20		3SU1950-0HC10-0AA0
	M12-Stecker, 4-polig, für M25		3SU1950-0HD10-0AA0
	M12-Buchse, 5-polig, für M20		3SU1950-0HP10-0AA0
	M12-Buchse, 5-polig, für M25		3SU1950-0HQ10-0AA0
	M12-Stecker, 5-polig, für M20		3SU1950-0HR10-0AA0
	M12-Stecker, 5-polig, für M25		3SU1950-0HS10-0AA0
	M12-Buchse, 8-polig, für M20		3SU1950-0HT10-0AA0
	M12-Buchse, 8-polig, für M25		3SU1950-0HU10-0AA0
	M12-Stecker, 8-polig, für M20		3SU1950-0HV10-0AA0
	M12-Stecker, 8-polig, für M25		3SU1950-0HW10-0AA0

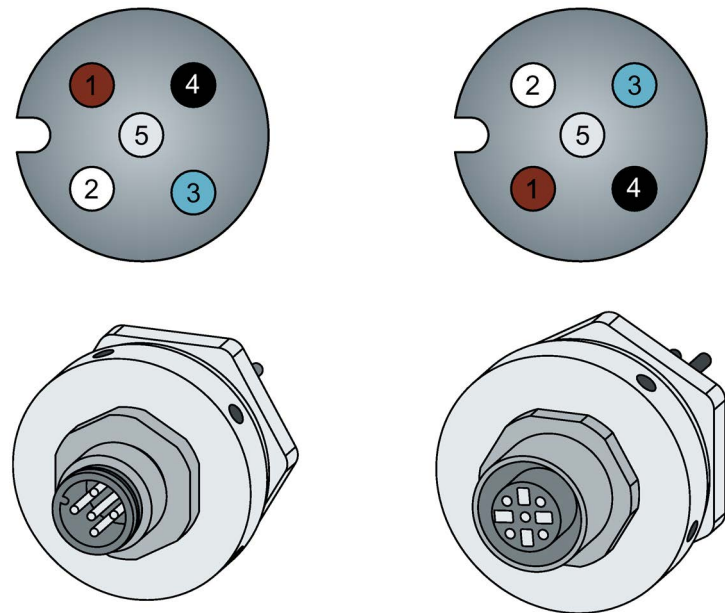
Die Montage des oben beschriebenen Zubehörs finden Sie im Kapitel "Montage Kabelverschraubungen für AS-Interface-Bus (Seite 254)".

PIN-Belegung der Adapter für AS-i Steckanschluss

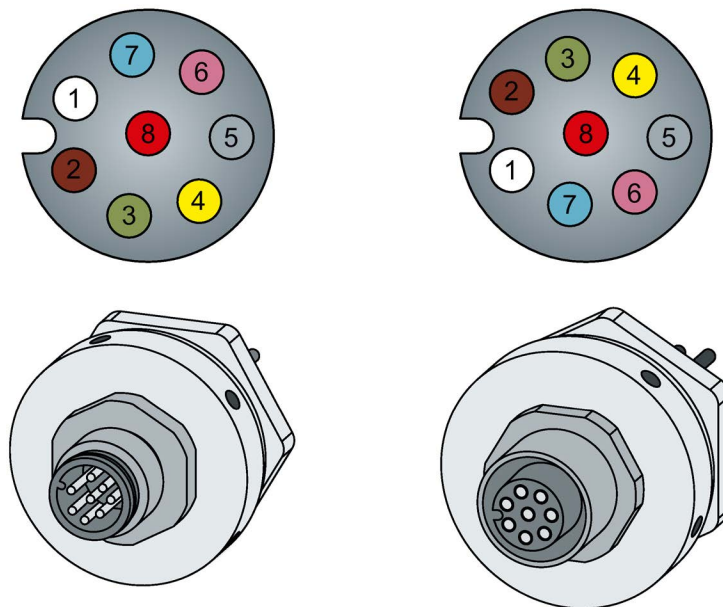
Die Abbildung zeigt beispielhaft die PIN-Belegung der 4-poligen Stecker und Buchse



Die Abbildung zeigt beispielhaft die PIN-Belegung der 5-poligen Stecker und Buchse



Die Abbildung zeigt beispielhaft die PIN-Belegung der 8-poligen Stecker und Buchse



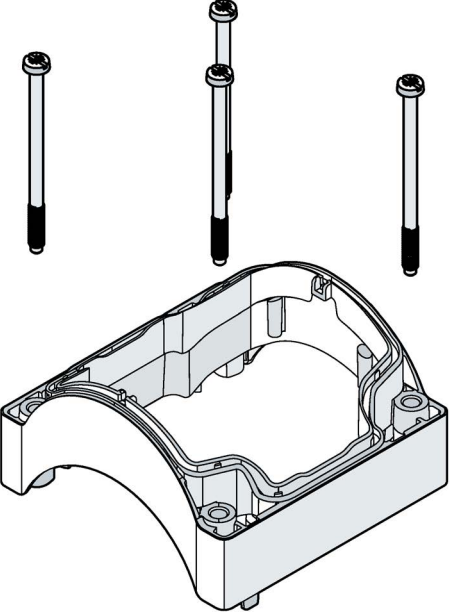
13.10.5 Gehäuseadapter

Der Gehäuseadapter ermöglicht die Montage von 2-poligen Kontaktmodulen in Kunststoffgehäusen mit einer Befehlsstelle.

Der Gehäuseadapter ist geeignet für alle Gehäuse mit einer Befehlsstelle (nicht geeignet für Gehäuse mit erhöhtem Deckel 3SU1801-1AA00-1AA1).

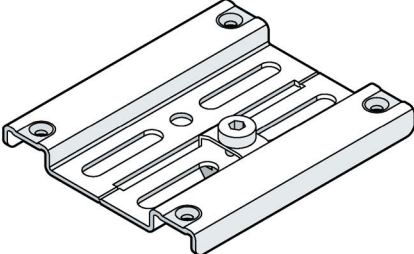
Bei Verwendung des Gehäuseadapters können nur Frontplattenbefestigungsmodule verwendet werden.

Bei der Montage des Gehäuseadapters müssen die Schrauben des Gehäuses ausgeschraubt werden und durch die im Lieferumfang des Gehäuseadapters enthaltenen Schrauben ersetzt werden.

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Gehäuseadapter	Kunststoff	3SU1900-0JF10-0AA0

13.10.6 Gehäusebefestigungsadapter

Der Gehäusebefestigungsadapter ermöglicht es Ihnen ein SIRIUS ACT-Gehäuse auf einem Strebenprofil zu montieren. Für SIRIUS ACT Gehäuse ab 2 Befehlsstellen muss der Adapter in der Mitte an der Perforation geteilt werden. Nutensteine für eine 10 mm Nut sind im Lieferumfang enthalten. Für die Befestigung der Gehäuse benötigen Sie 4 Schrauben mit folgenden Abmessungen: min. M4 x 12 mm bis max. M4 x 15 mm.

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Gehäusebefestigungsadapter für Strebenprofile	Metall	3SU1950-0JE80-0AA0

13.10.7 Gehäusedeckelüberwachung

Gehäusedeckelüberwachung

Siemens Industry Mall

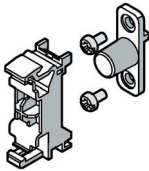
(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221536>)

Die Gehäusedeckelüberwachung wird an der Zwischenposition der Befehlsstellen angebracht. Der Stößel wird am Gehäusedeckel angeschraubt (Anziehdrehmoment: Kunststoff: 0,6 ... 0,8 Nm, Metall: 0,8 ... 1,0 Nm). Der Modulaufsatz ist in der Zwischenposition am Gehäuseboden eingeschnappt und mit einem 1NO (Schließer) Kontaktmodul (3SU1400-2AA10-.BA0) versehen. Der gesamte Stromkreis wird über dieses Kontaktmodul geleitet. Wenn das Gehäuse richtig zusammengeschraubt wird, schließt sich der Stromkreis und das angesteuerte Gerät kann betrieben werden.

Beachten Sie, dass die Gehäusedeckelüberwachung nicht bei den erhöhten Gehäusen mit einer Befehlsstelle (3SU18.1-1AA00-1AA1) verwendet werden kann.

Informationen zur Montage der Gehäusedeckelüberwachung finden Sie im Kapitel "Montageschritte Gehäusedeckelüberwachung (Seite 459)".

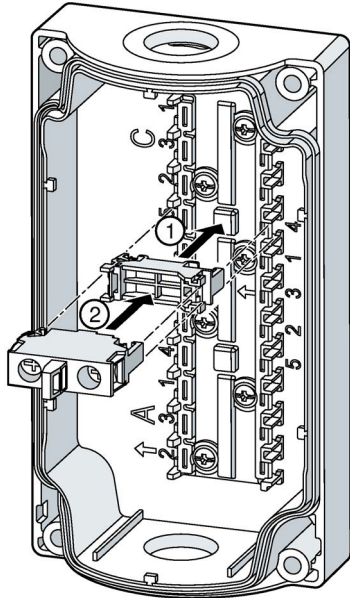
Beachten Sie auch das Kapitel "Verwendung des Zubehör für das Gehäuse (Seite 466)".

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Gehäusedeckelüberwachung (Modul mit Verlängerungsstößel)	Kunststoff	3SU1900-0HM10-0AA0

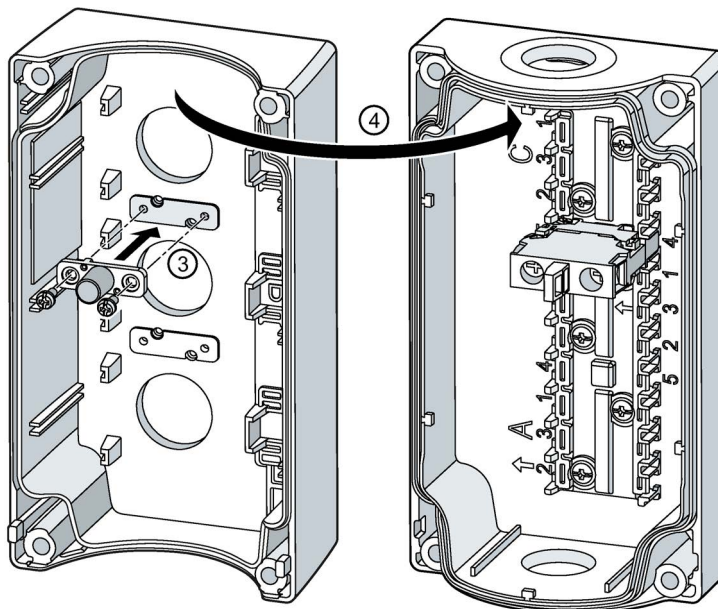
13.10.8 Montageschritte Gehäusedeckelüberwachung

Vorgehensweise

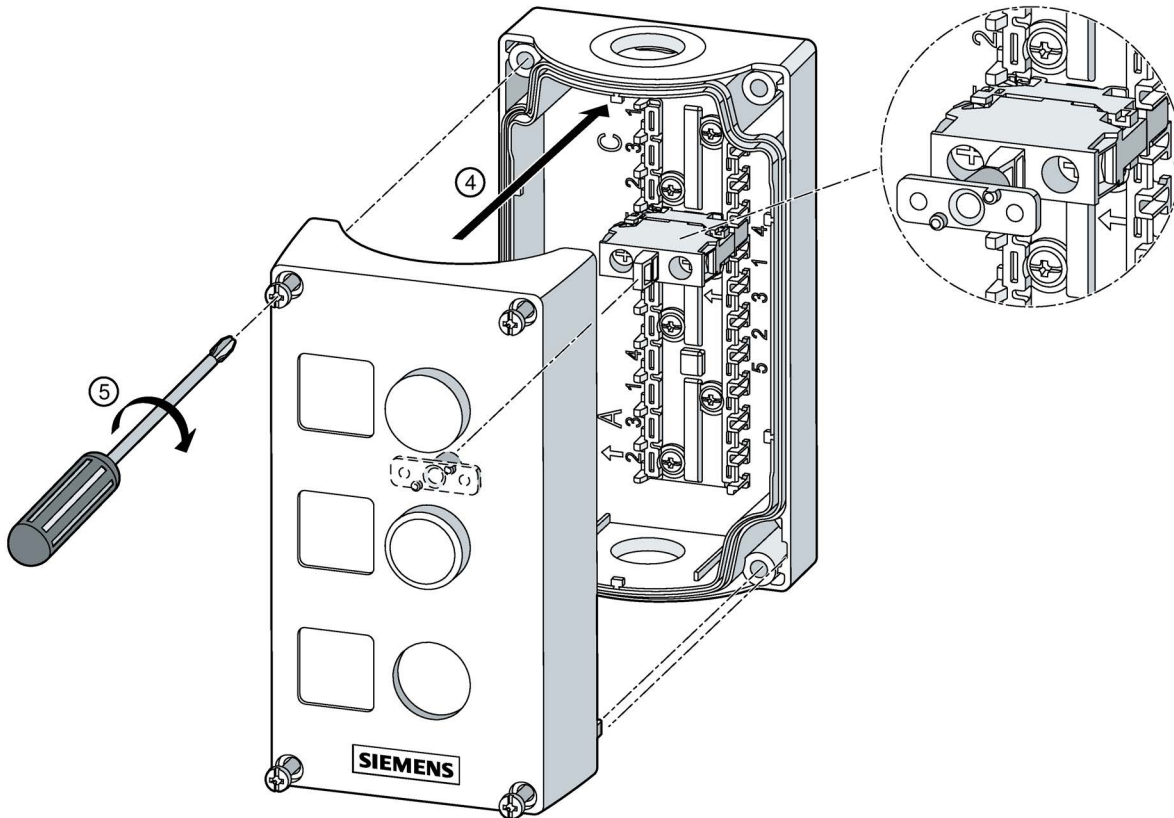
Alle folgenden Abbildungen beispielhaft



1. Montieren Sie den Adapter der Gehäusedeckelüberwachung in den Gehäuseboden.
2. Montieren Sie das Kontaktmodul auf das Bodenelement der Gehäusedeckelüberwachung.



3. Schrauben Sie den Stößel der Gehäusedeckelüberwachung an den Gehäusedeckel.
Anziehdrehmoment:
 - Kunststoff-Gehäuse: 0,6 ... 0,8 Nm
 - Metall-Gehäuse: 0,8 ... 1,0 Nm
4. Stecken Sie den Gehäusedeckel auf den Gehäuseboden.



4. Stecken Sie den Gehäusedeckel auf den Gehäuseboden (entspricht Punkt 4. oben)
5. Verschrauben Sie das Gehäuse.

13.11 Sonstiges Zubehör

13.11.1 Quadratischer Einzelrahmen

Mit dem quadratischen Einzelrahmen können Sie einen runden Signaltafelausschnitt eine quadratische Optik geben.

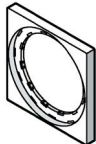
Der quadratische Einzelrahmen ist geeignet für:

- Betätiger mit rundem Frontring und einem Einbaudurchmesser von 22,5 mm
- Einbau in Gehäuse (ohne Aussparung für Bezeichnungsschildern) nur in Verbindung mit einpoligen Kontaktmodulen für Frontplattenbefestigung
- Frontplattenbefestigung
Frontplattendicke < 4 mm

Beachten Sie auch die Informationen in den Kapiteln "Kombinationsmöglichkeiten des Zubehörs (Seite 464)" und "Verwendung des Zubehör für das Gehäuse (Seite 466)".

Siemens Industry Mall

(<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Product/?mlfb=3SU1900-0AX10-0AA0>)

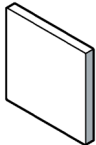
	Bezeichnung	Artikelnummer
	Quadratischer Einzelrahmen	3SU1900-0AX10-0AA0

13.11.2 Gerätekenzeichnungsschild

Das Gerätekenzeichnungsschild wird hinten auf die Kontakt- oder LED-Module (Frontmontage) aufgeschnappt und dient zur Beschriftung der Module.

Siemens Industry Mall

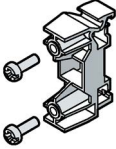
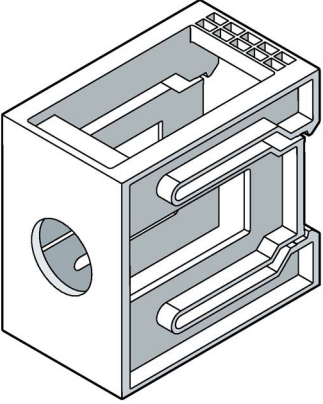

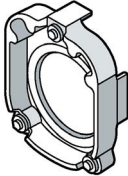
(<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10228442>)

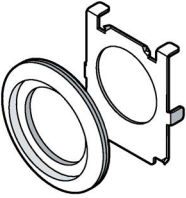
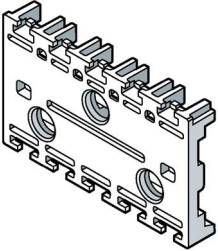
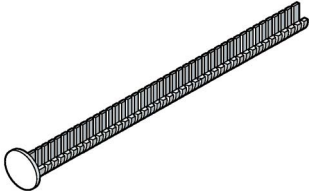


	Bezeichnung	Artikelnummer
	Gerätekenzeichnungsschild	3SU1900-0AY61-0AA0

13.11.3 Sonstiges Zubehör

Siemens Industry Mall

<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/WW/Catalog/Products/10221537>

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	<p>Leiterplattenträger</p> <p>Der Bohrungsabstand des Leiterplattenträgers beträgt: 20,5 mm</p>	Kunststoff	3SU1900-0KA10-0AA0
	<p>Hutschienenadapter</p> <p>Der Hutschienenadapter kann in Verbindung mit dem 3-fach Halter (3SU15.0-0AA0-0AA0), 1-poligen Kontaktmodulen und LED-Modulen verwendet werden.</p> <p>Die Kontaktmodule dürfen dabei nicht gestapelt werden.</p> <p>Weitere Hinweise finden Sie in den Kapiteln "Halter 3SU15 (Seite 225)" und "Module 3SU14 (Seite 177)".</p>	Kunststoff	3SU1900-0KH80-0AA0
	<p>Druckstück</p> <p>Druckstück für Knebelschalter, Doppeldrucktaster und Schlüsselschalter</p> <p>Schloss zur Steuerung, welche Kontaktmodule betätigt werden sollen.</p> <p>Informationen hierzu finden Sie auch im Kapitel "Knebelschalter (Seite 70)".</p>	Kunststoff	3SU1900-0KC10-0AA0
	<p>Adapter</p> <p>Adapter für Betätiger und Melder mit Frontring für flachen Einbau.</p> <p>Der Adapter wird für alle 30,5 mm Betätiger und Zubehör benötigt.</p> <p>Der Adapter ist im Lieferumfang des Betätigers und Zubehörs enthalten.</p>	Metall	3SU1950-0KJ80-0AA0

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Adapter Adapter zum Einbau von 22,5 mm Betätiger in einer 30,5 mm Montagebohrung. Der Adapter entspricht der Kontur der Betätiger mit Einbaudurchmesser 30,5 mm. Mit dem Adapter können alle 22,5 mm Befehlsgeräte auch in eine 30,5 mm Montagebohrung eingesetzt werden.	Metall hochglanz Metall matt	3SU1950-0KB10-0AA0 3SU1960-0KB10-0AA0
	Befestigungsadapter Der Befestigungsadapter dient zur Aufnahme von Modulen für die Bodenbefestigung. Die Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.	Kunststoff	3SU1900-0JG10-0AA0
	Bohrschablone für Raster 30 x 40, waagrecht	Kunststoff	3SU1900-0KF10-0AA0
	Verlängerungsstößel zum Ausgleich des Abstandes zwischen dem Drucktaster und der Entriegelungstaste eines Überlastrelais. Der Verlängerungsstößel ist in Verbindung des Drucktasters mit verlängertem Hub einsetzbar. Der Verlängerungsstößel kann nicht in Kombination mit einem Gehäuse montiert werden.	Kunststoff	3SU1900-0KG10-0AA0
	Erdungsschraube	Metall	3SU1950-0KK80-0AA0
	Winkeldose mit Schraubklemmenanschluss zum Anschluss des Sensortasters Die Winkeldose ist für die Montage im Gehäuse 3SU18.1-1AA00-0AA1 (Gehäuse mit erhöhtem Deckel) geeignet.	Kunststoff	3SU1900-0KL10-0AA0

13.12 Kombinationsmöglichkeiten des Zubehörs

Bitte beachten Sie, bei der Bestellung des Zubehörs, dass nicht mehrere Zubehöre aus derselben Gruppe eingebaut werden können. (Grund: Verminderung des Schutzgrades etc.)

	Einbauposition				
	hinter dem Leucht- / Druckknopf	auf dem Frontring	unter der Befehlsstelle, vor der Frontplatte	hinter der Frontplatte	in Verbindung mit dem Gehäuse
Einlegeschild (Seite 409)	✓	—	—	—	—
Schildträger mit Bezeichnungsschild (Seite 416)	—	—	✓	—	—
Einzelrahmen (Seite 461)	—	—	✓	—	—
Unterlegscheiben (Seite 394)	—	—	✓	—	—
Unterlegschilder (Seite 393)	—	—	✓	—	—
Gerätekenzeichnungsschild (Seite 461)	—	—	—	✓	—
Plombierbare Kappe (Seite 419)	—	—	✓	—	—
Schutzkappe (Seite 420)	—	—	✓	—	—
Sonnenkragen (Seite 430)	—	✓	—	—	—
360°-Schutzkragen (Seite 430)	—	—	✓	—	✓
Schutzkragen seitlich einsehbar (Seite 430)	—	—	✓	—	✓
Schutzkragen für NOT-HALT (Seite 430)	—	—	✓	—	✓
Schutzkragen für Vorhängeschlösser (Seite 430)	—	—	✓	—	✓ ¹⁾
Schutz für Sensortaster (Seite 430)	—	—	✓	—	—
Absperrvorrichtungen (Seite 434)	—	—	✓	—	—
Abdeckhaube für Absperrvorrichtung (Seite 438)	—	—	✓	—	—
Blindverschluss (Seite 447)	—	—	—	—	✓

	Einbauposition				
	hinter dem Leucht- / Druckknopf	auf dem Frontring	unter der Befehlsstelle, vor der Frontplatte	hinter der Frontplatte	in Verbindung mit dem Gehäuse
Bezeichnungsschild 22 mm x 22 mm (Seite 404)	—	—	—	—	✓ ²⁾
Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT- HALT (Seite 407)	—	—	—	—	✓ ¹⁾
Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT- HALT mit Aussparung (Seite 407)	—	—	—	—	✓ ²⁾
Gehäuseadapter zur Montage von 2-poligen Kontaktmodulen (Seite 457)	—	—	—	—	✓
Gehäusebefestigungs adapter für Strebenprofile (Seite 458)	—	—	—	—	✓
Adapter für Betätiger und Melder mit Frontring für flachen Einbau (Seite 462)	—	—	—	✓	—
Adapter für Einbaubohrung 30,5 mm (Seite 462)	—	—	✓	—	—

1) Gehäuse mit Befehlsstelle mittig ohne Schutzkragen

2) Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild

13.13 Verwendung des Zubehörs für das Gehäuse

13.13.1 Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild

Für die Verwendung des Zubehörs müssen Sie folgende Verwendungshinweise beachten:

Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild		
Zubehör	geeignet für Frontmontage	geeignet für Bodenmontage
Schildträger (Seite 416)	✓	—
Quadratischer Einzelrahmen (Seite 461)	✓	—
NOT-HALT-Unterlegscheibe / Unterlegschild (Seite 394)	—	—
Schutzkragen für NOT-HALT (Seite 430)	—	—
360°-Schutzkragen (Seite 430)	—	—
Schutzkragen für Drucktaster (Seite 430)	✓	—
Schutzkragen für Pilzdrucktaster (Seite 430)	✓	—
Sonnenkragen (Seite 430)	✓	✓
Schutzkragen 360° für Drucktaster und Knebel, kurz (Seite 430)	✓	—
Absperrvorrichtung (Seite 434)	—	—
Schutzkragen für Vorhängeschlösser (Seite 430)	—	—
Schutzkappen (Seite 420)	✓	—
Staubschutzkappe für Schlüsselschalter (Seite 420)	✓	✓
Plombierbare Kappe (Seite 419)	✓	—
Bezeichnungsschild für Gehäuse mit Not-Halt mit Aussparung (Seite 407)	✓	✓
Blindverschluss (Seite 447)	✓	✓
Gehäuseadapter zur Montage von 2-poligen Kontaktmodulen (Seite 457)	✓	—
Gehäusebefestigungsadapter für Strebenprofile (Seite 458)	✓	✓
Gehäusedeckelüberwachung (Seite 458)	—	✓

Bei Verwendung von Zubehör, welches zwischen Betätigungselement und Frontplatte montiert wird, verringert sich die maximale Frontplattendicke um den entsprechenden Wert des Zubehörs.

13.13.2 Gehäuse ohne Vertiefung für Bezeichnungsschild

Für die Verwendung des Zubehörs müssen Sie folgende Verwendungshinweise beachten:

Gehäuse ohne Vertiefung für Bezeichnungsschild (ausgenommen Gehäuse mit Schutzkragen)		
Zubehör	geeignet für Frontmontage	geeignet für Bodenmontage
Schildträger (Seite 416)	✓	—
Quadratischer Einzelrahmen (Seite 461)	✓	—
NOT-HALT-Unterlegscheibe (Seite 394)	—	—
Schutzkragen für NOT-HALT (Seite 430)	✓	—
360° Schutzkragen (Seite 430)	✓	—
Schutzkragen für Drucktaster (Seite 430)	✓	—
Schutzkragen für Pilzdrucktaster (Seite 430)	✓	—
Sonnenkragen (Seite 430)	✓	✓
Schutzkragen 360° für Drucktaster und Knebel, kurz (Seite 430)	✓	—
Absperrvorrichtung (Seite 434)	—	—
Vorhängeschloss (Seite 430)	✓	—
Schutzkappen (Seite 420)	✓	—
Staubschutzkappe für Schlüssel-schalter (Seite 420)	✓	✓
Plombierbare Kappe (Seite 419)	✓	—
Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT (Seite 407)	✓	—
Blindverschluss (Seite 447)	—	—
Gehäuseadapter zur Montage von 2-poligen Kontaktmodulen (Seite 457)	✓	—
Gehäusebefestigungsadapter für Strebenprofile (Seite 458)	✓	✓
Gehäusedeckelüberwachung (Seite 458)	—	✓

Bei Verwendung von Zubehör, welches zwischen Betätigungselement und Frontplatte montiert wird, verringert sich die maximale Frontplattendicke um den entsprechenden Wert des Zubehörs.

Technisches Datenblatt

Technische Daten zum Produkt finden Sie auch im Siemens Industry Online Support (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/td>).

1. Geben Sie im Feld "Produkt" die vollständige Artikelnummer des gewünschten Geräts ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.
2. Klicken Sie auf den Link "Technische Daten".

The screenshot shows the Siemens Industry Online Support search interface. At the top, there is a search bar with the text "Suchbegriff eingeben...". Below the search bar, there are three filters: "Produkt" with the value "3RV2011-4BA10", "Beitragstyp" with the value "Technische Daten (1)", and "Datum" with "Von" and "Bis" fields. Below the filters, there is a search button labeled "> Produkt suchen". The search results are displayed in a table with one entry. The entry has a product image placeholder, the product name "3RV2011-4BA10", and a description: "LEISTUNGSSCHALTER SCHRUBB 20A, LEISTUNGSSCHALTER BDR, 52, FÜR DEN MOTORSchUTZ, CLASS 10, A-AUSL. 14, 20A, N-AUSL. 20A, SCHRUBBANSCHLUSSE, STANDARDSchALTVERMÖGEN". Below the description, there are three links: "> Produktdetails", "Technische Daten" (highlighted with a red box), and "> CAX-Daten".

Maßzeichnungen

15.1 CAx-Daten

Die CAx-Daten finden Sie im Siemens Industry Online Support (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/td>).

1. Geben Sie im Feld "Produkt" die vollständige Artikelnummer des gewünschten Geräts ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.
2. Klicken Sie auf den Link "CAx-Daten".

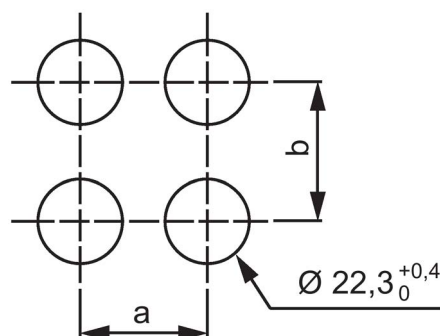


15.2 Allgemeine Maße

15.2.1 Mindestabstände

Mindestabstände für Geräte in den Design-Reihen:

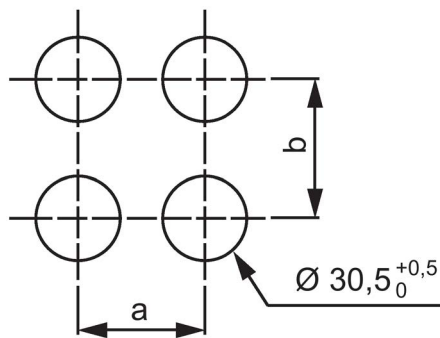
- Kunststoff
- Metall glänzend
- Metall matt



	3-fach Halter		4-fach Halter	
	a	b	a	b
Standard (alle Betätiger die nachfolgend nicht aufgelistet werden)	30 mm	40 mm	40 mm	40 mm
NOT-HALT-Pilzdrucktaster Ø 30 mm	33 mm	40 mm	—	—
Pilzdrucktaster Ø 40 mm NOT-HALT-Pilzdrucktaster Ø 40 mm	40 mm	40 mm	—	—
Pilzdrucktaster Ø 60 mm NOT-HALT-Pilzdrucktaster Ø 60 mm	60 mm	60 mm	—	—
Doppeldrucktaster	30 mm	60 mm	—	—
Sensortaster	55 mm	55 mm	—	—
Elektronik-Modul für IO-Link (Frontvariante)	55 mm	70 mm	—	—
AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	55 mm	70 mm	—	—
Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter	100 mm	100 mm	—	—
Schildträger 12,5 x 27 mm	30 mm	45 mm	40 mm	45 mm
Schildträger 17,5 x 27 mm	30 mm	50 mm	40 mm	50 mm
Schildträger 27 x 27 mm	30 mm	60 mm	40 mm	60 mm
Schildträger 2 x 27 x 27 mm	30 mm	90 mm	40 mm	90 mm
Schildträger 4 x 27 x 27 mm	90 mm	90 mm	90 mm	90 mm
Schildträger Doppeldrucktaster	30 mm	75 mm	—	—

Mindestabstände für Geräte in den Design-Reihen:

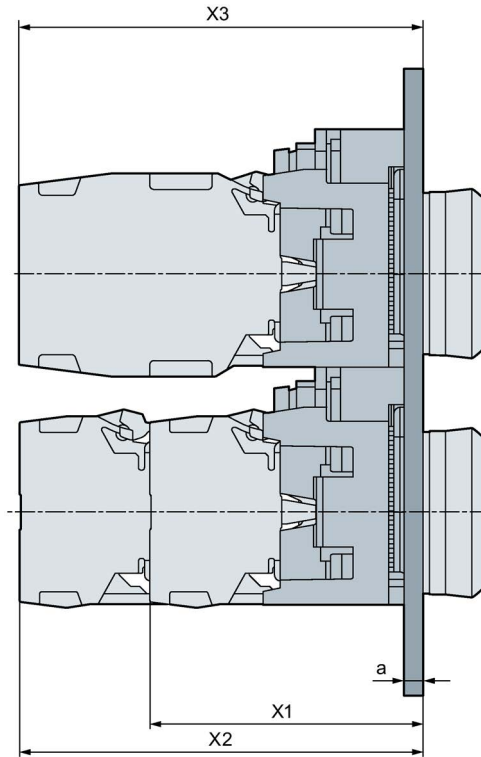
- Metall matt für vertieften Einbau



	3-fach Halter	
	a	b
Standard	40 mm	45 mm

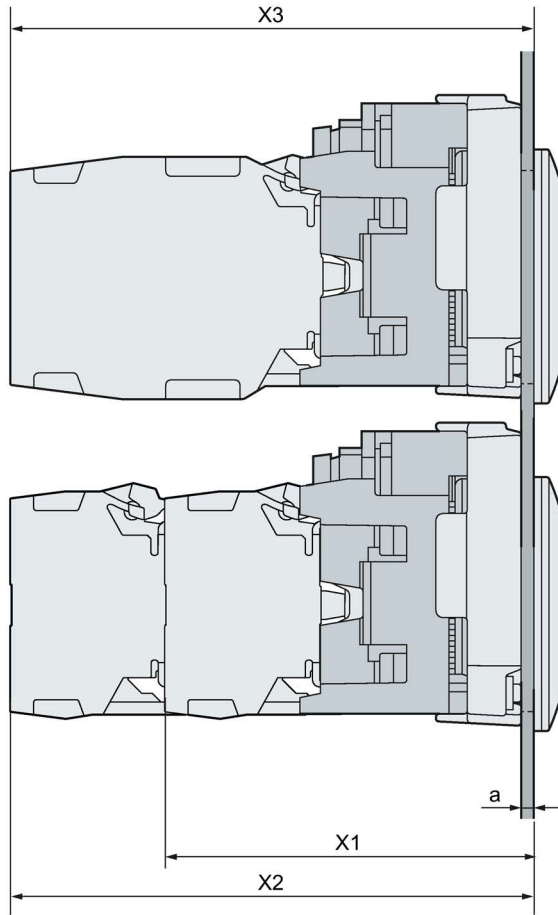
15.2.2 Einbautiefen

Geräte 22,5 mm mit Modulen



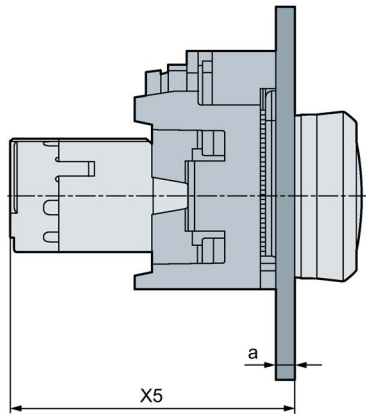
	3-fach Halter	4-fach Halter
X1	49,7 mm	53,7 mm
X2	71,7 mm	75,7 mm
X3	71,7 mm	75,7 mm
a	1 ... 6 mm	

Geräte 30,5 mm mit Modulen



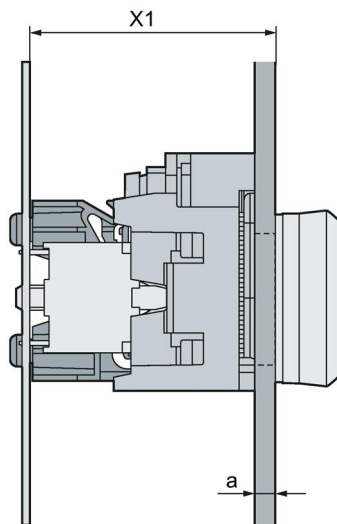
	3-fach Halter
X1	56,2 mm
X2	78,2 mm
X3	78,2 mm
a	1 ... 4 mm

Kompaktgeräte



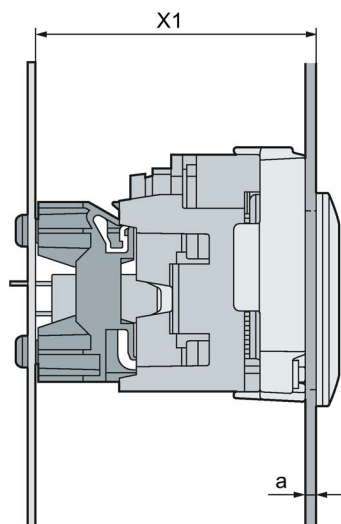
	Gerät	3-fach Halter
X5	Kompaktgeräte	49,6 mm
a	1 ... 6 mm	

Geräte 22,5 mm mit Module Leiterplattenmontage



	3-fach Halter	4-fach Halter
X1	44 mm	48 mm
a	1 ... 6 mm	

Geräte 30,5 mm mit Module Leiterplattenmontage



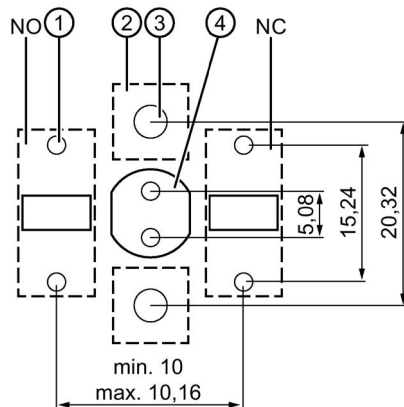
	3-fach Halter
X1	50,5 mm
a	1 ... 4 mm

15.2.3 Einbaumaße Leiterplattenträger

Übersicht Einbautiefe

Einbaumaße Leiterplattenträger

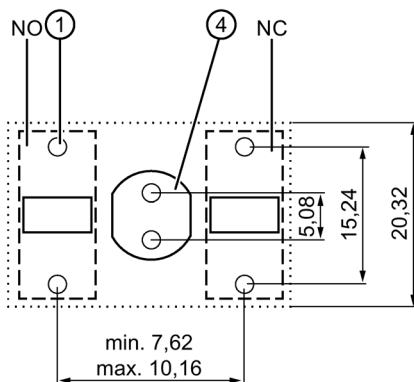
Die angegebenen Maße (Min. 10, max. 10,16) gelten für 3-fach und 4-fach Halter.
Maße in mm.



- ① Lötanschluss $\varnothing 1,3^{+0,1}$
- ② Leiterplattenträger
- ③ Zentrierloch $\varnothing 4,2^{+0,1}$
- ④ LED

Ohne Leiterplattenträger mit LED

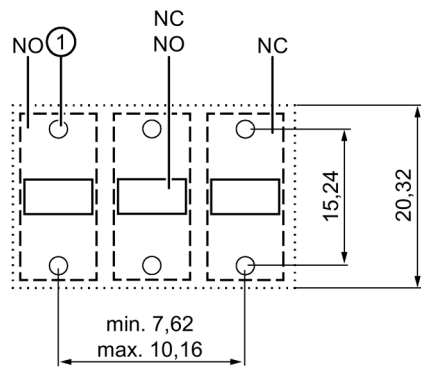
Maße in mm.



- ① Lötanschluss $\varnothing 1,3^{+0,1}$
- ④ LED

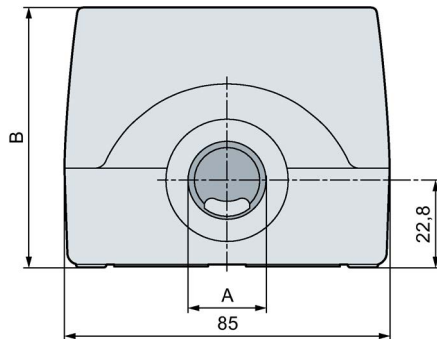
Ohne Leiterplattenträger mit Kontaktmodule

Maße in mm.



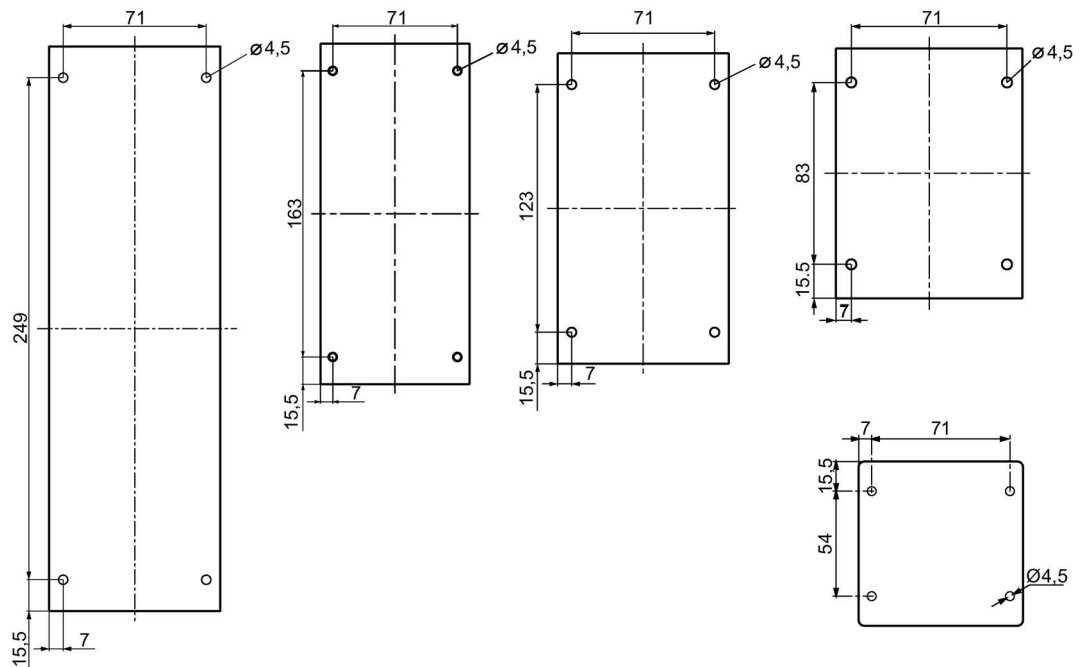
① Lötanschluss $\varnothing 1,3^{+0,1}$

15.2.4 Einbaumaße Gehäuse



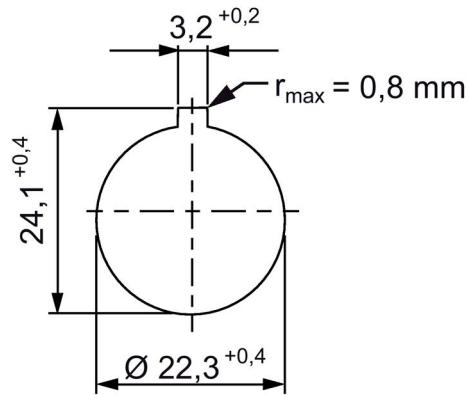
Gehäuse mit:	A	B
1 Befehlsstelle	20 mm	64 mm
1 Befehlsstelle erhöht	20 mm	68 mm
1 Befehlsstelle mit Schutzkragen	20 mm	112,5 mm
2 Befehlsstelle	20 mm	64 mm
3 Befehlsstelle	20 mm	64 mm
4 Befehlsstelle	25 mm	64 mm
6 Befehlsstelle	25 mm	64 mm

Bohrplan Gehäuse



15.2.5 Befestigungsbohrung für Absperrvorrichtung

Für Absperrvorrichtungen müssen Befestigungsbohrungen nach IEC 60947-5-1 vorgesehen werden.

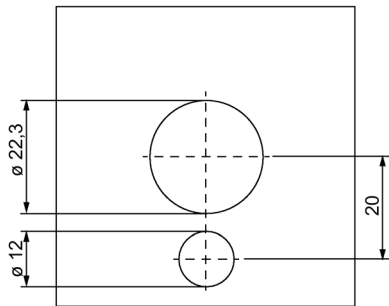


15.2.6 Bohrplan Unterlegscheibe

Bohrplan Unterlegscheibe $\varnothing 60$ mm beleuchtbar

Artikelnummer: 3SU1901-0BD31-0AA0

3SU1901-0BD31-0(A,D,N)(A,B,S,T)0

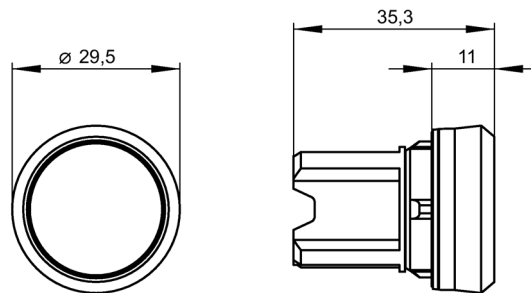


15.3 Geräte 3SU10

15.3.1 Drucktaster / Leuchtdrucktaster

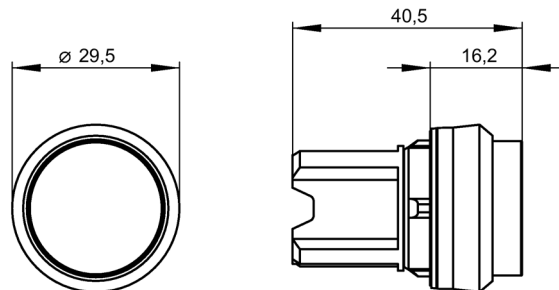
Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf flach Frontring flach

Artikelnummer: 3SU1001-0AA20-0AA,
3SU10(0,3,5)(0,1)-0A(A,B,D).0-0A(A,B,C,D,Q,R)0



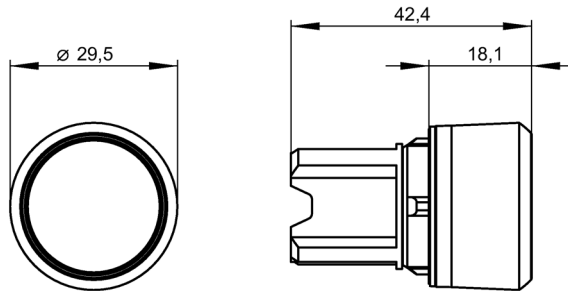
Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf hoch Frontring flach

Artikelnummer: 3SU1001-0BB20-0AA0,
3SU10(0,3,5)(0,1)-0BB.0-0AA0



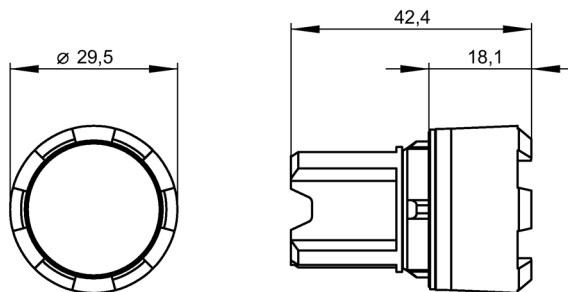
Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf flach Frontring hoch

**Artikelnummer: 3SU1001-0DB50-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-0CB.0-0AA0**



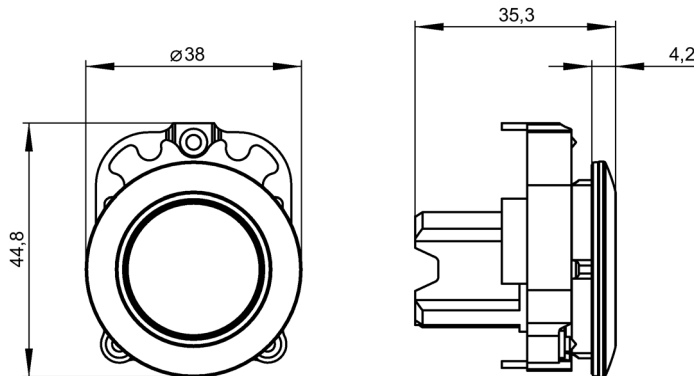
Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen

**Artikelnummer: 3SU1050-0CB20-0AA0,
3SU100(0,1)-0DB.0-0AA0**



15.3.2 Drucktaster / Leuchtdrucktaster 30,5 mm

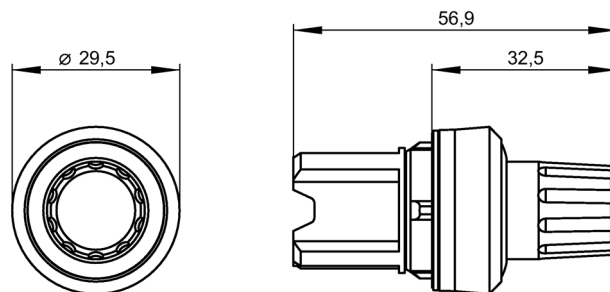
Artikelnummer: 3SU1061-0JA20-0AA0,
3SU106(0,1)-0J(A,B,D).0-0AA0



15.3.3 STOP-Taster

STOP-Taster

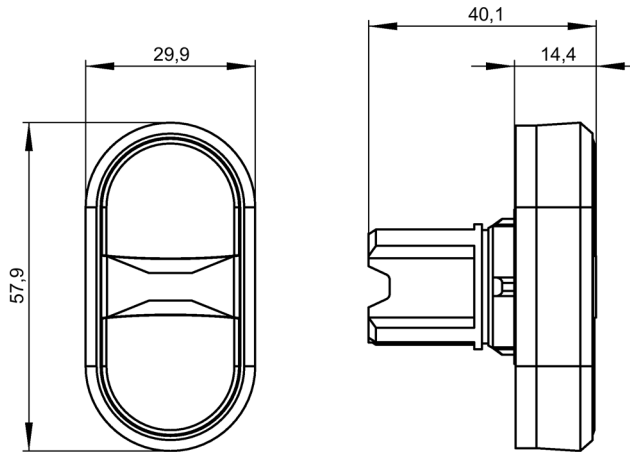
Artikelnummer: 3SU1000-0HC10-0AA0,
3SU1000-0HC(1,2)0-0AA0



15.3.4 Doppeldrucktaster

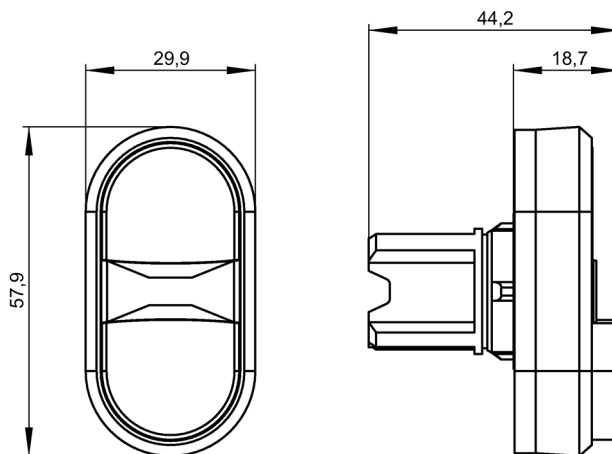
Doppeldrucktaster Druckknopf flach

Artikelnummer: 3SU1050-3AB42-0AK0,
3SU10(0,3,5)0-3AB(1,4,6)(1,2,6)-0A(A,K,L,M,N,P,Q)0



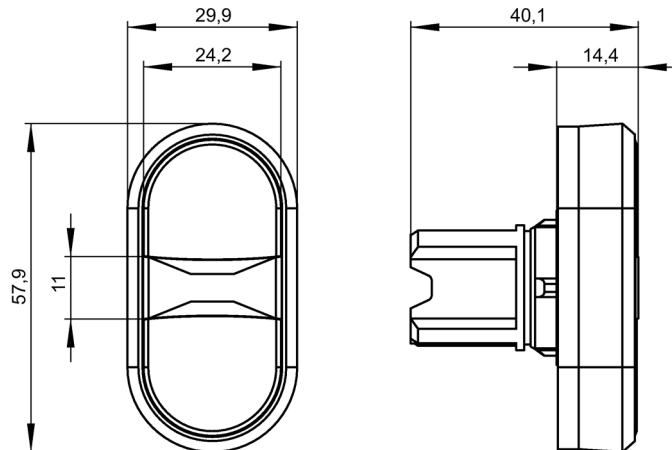
Doppeldrucktaster Druckknopf hoch

Artikelnummer: 3SU1050-3BB42-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-3BB(4,6)(1,2)-0A(A,K)0



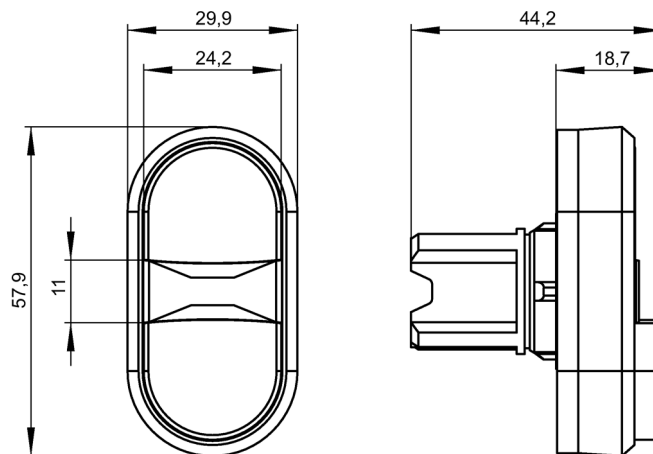
Doppeldrucktaster Druckknopf beleuchtbar flach

Artikelnummer: 3SU1001-3AB66-0AA0,
3SU10(0,3,5)1-3AB(4,6)(1,2,6)-0A(A,K)0



Doppeldrucktaster Druckknopf beleuchtbar hoch

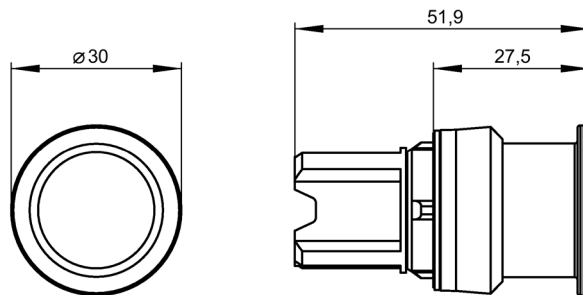
Artikelnummer: 3SU1001-3BB42-0AA0,
3SU10(0,3,5)1-3BB(4,6)(1,2)-0A(A,K)0



15.3.5 Pilzdrucktaster / Leuchtpilzdrucktaster

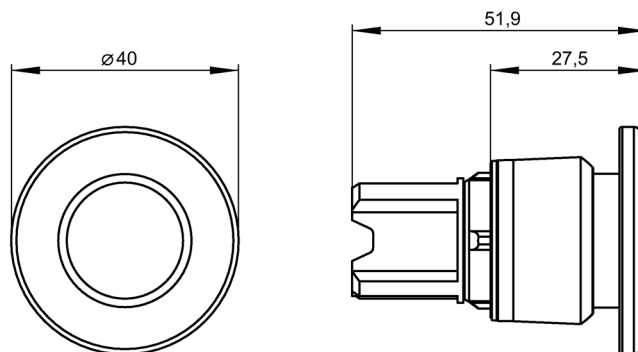
Ø 30 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1AD10-0AA0,
3SU10(0,3,5).-1(A,B)D..-0AA0



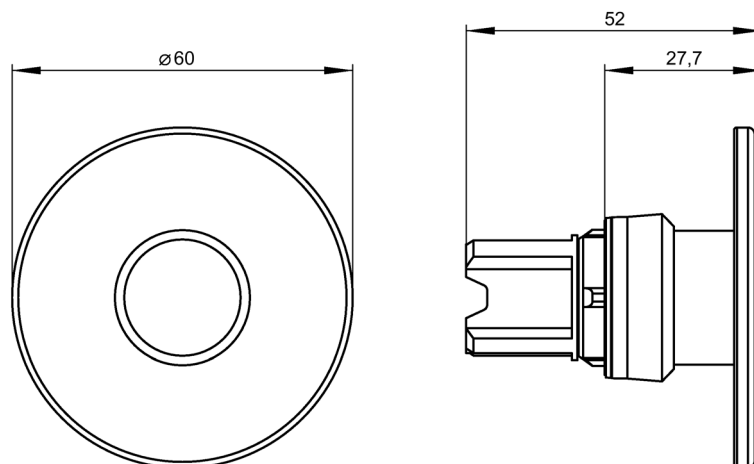
Ø 40 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1BA10-0AA0,
3SU10(0,3,5).-1(B,E)(A,D)..-0AA0



Ø 60 mm

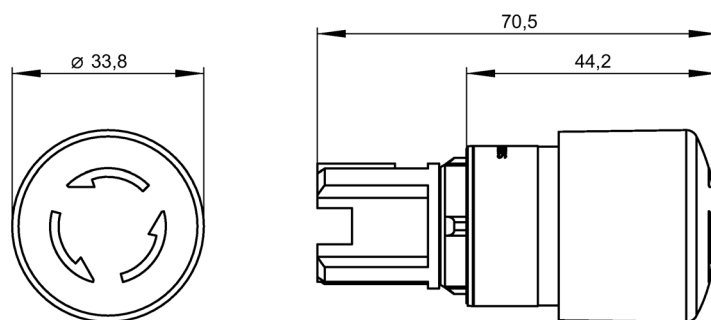
Artikelnummer: 3SU1000-1CD10-0AA0,
3SU10(0,3,5)-1C(A,D)..-0AA0



15.3.6 NOT-HALT mit Drehentriegelung

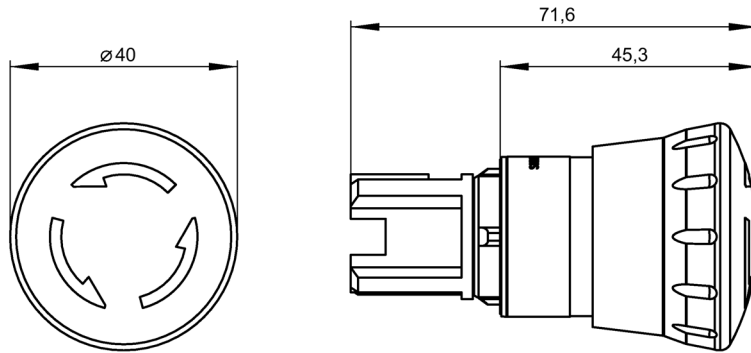
Ø 30 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1GB20-0AA0,
3SU10(0,5)(0,1)-1GB..-0AA0



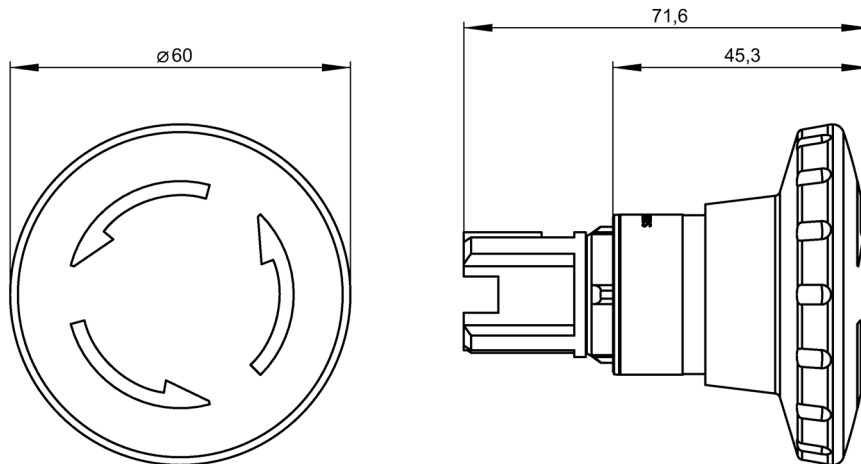
Ø 40 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1HB20-0AA0,
3SU10(0,5)(0,1)-1HB..-0AA0



Ø 60 mm

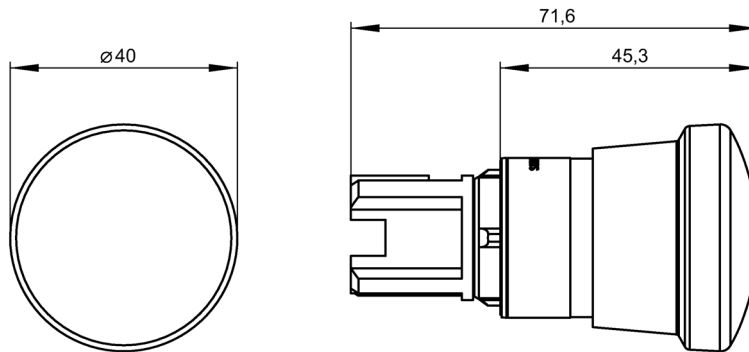
Artikelnummer: 3SU1000-1JB20-0AA0,
3SU10(0,5)(0,1)-1JB..-0AA0



15.3.7 NOT-HALT mit Zugentriegelung

Ø 40 mm

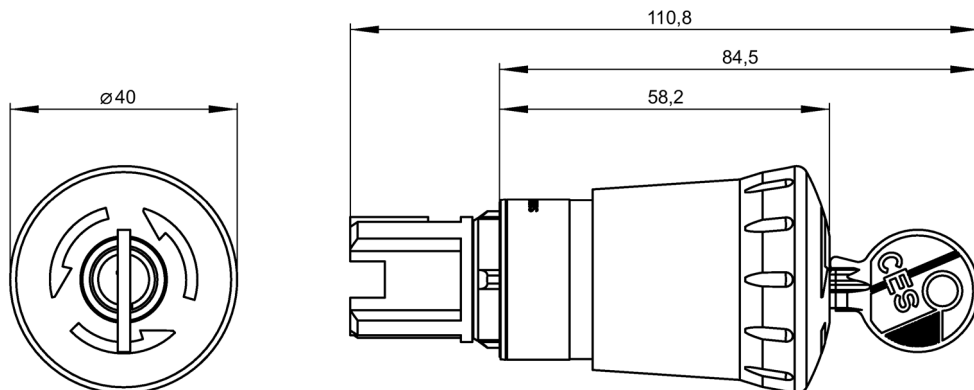
Artikelnummer: 3SU1000-1HA20-0AA0,
3SU10(0,5)(0,1)-1HA...-0AA0



15.3.8 NOT-HALT mit Schloss

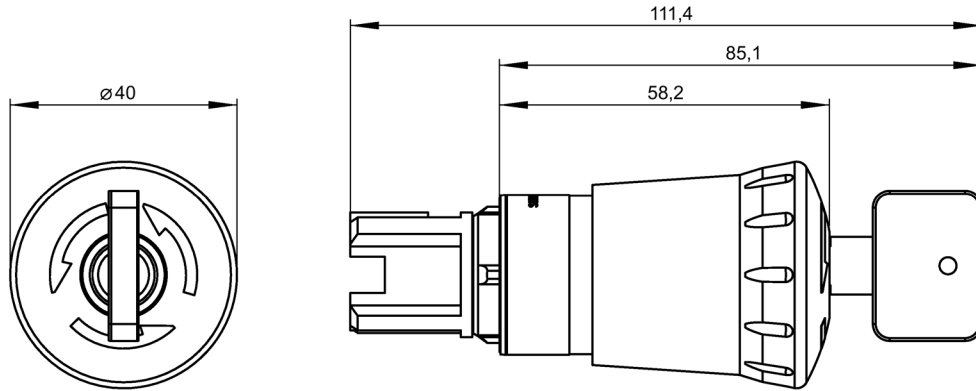
Ø 40 mm mit Schließung CES

Artikelnummer: 3SU1000-1HR20-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-1H(S,T,R)...-0AA0



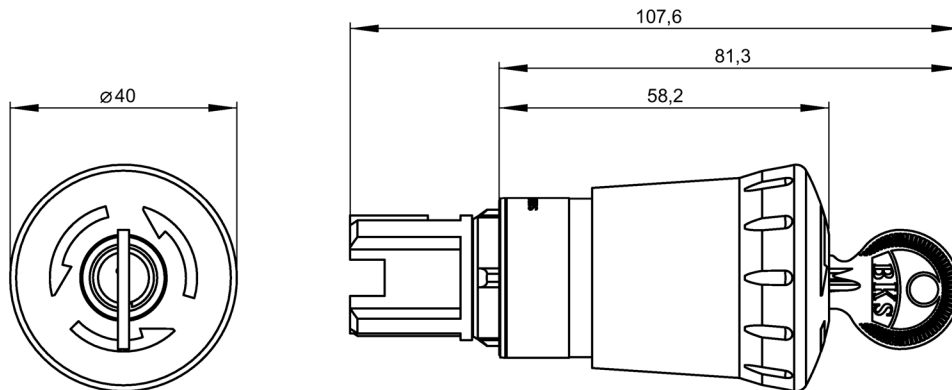
Ø 40 mm mit Schließung CES

**Artikelnummer: 3SU1050-1HU20-0AA0,
3SU1050-1H(U,V)..-0AA0**



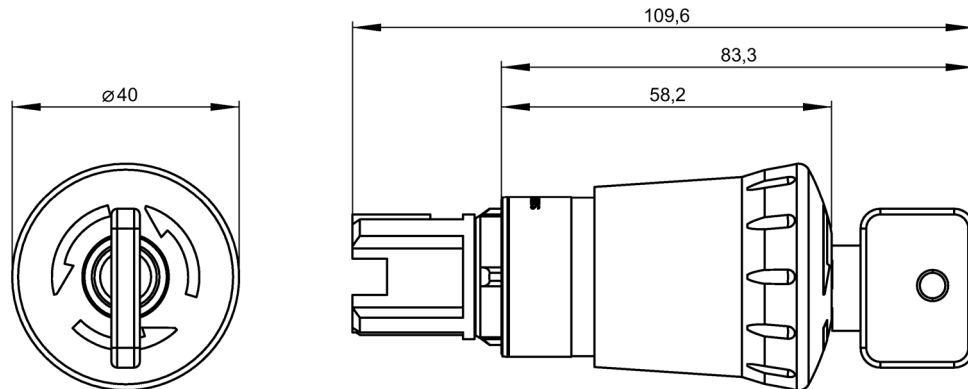
Ø 40 mm mit Schließung BKS

**Artikelnummer: 3SU1000-1HK20-0AA0,
3SU10(0,5)0-1H(K,M,N)..-0AA0**



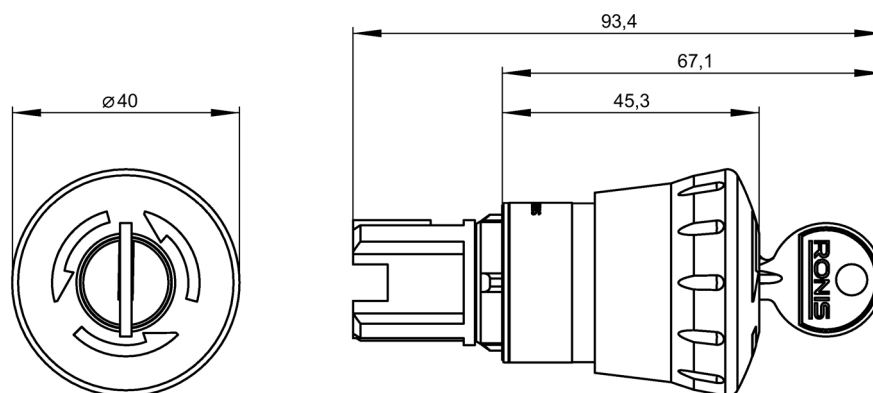
Ø 40 mm mit Schließung OMR

Artikelnummer: 3SU1000-1HQ20-0AA0,
3SU10(0,5)0-1HQ..-0AA0



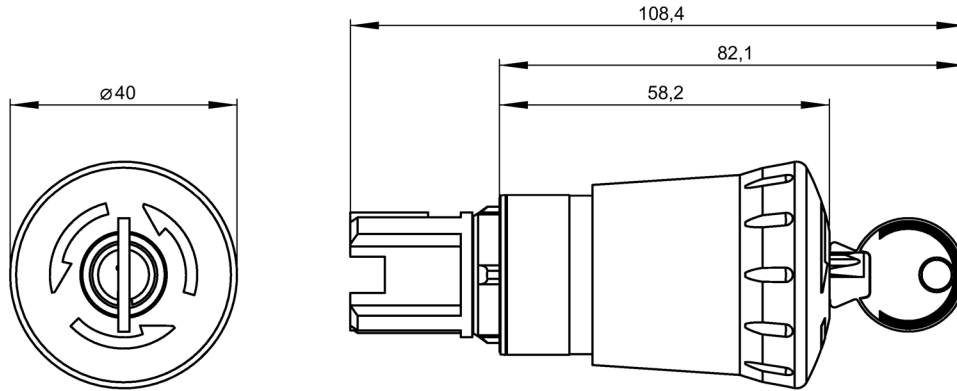
Ø 40 mm mit Schließung Ronis

Artikelnummer: 3SU1000-1HF20-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-1H(F,G,H)..-0AA0



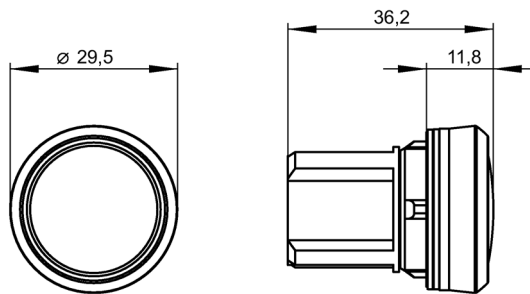
Ø 40 mm mit Schließung IKON

Artikelnummer: 3SU1050-1HX20-0AA0,
3SU1050-1HX20-0AA0



15.3.9 Leuchtmelder

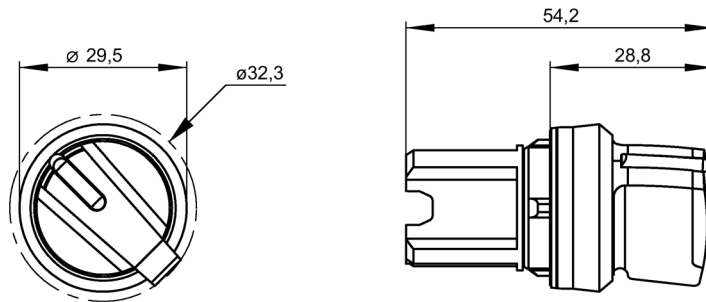
Artikelnummer: 3SU1001-6AA20-0AA0,
3SU10(0,5)1-6AA.0-0AA0



15.3.10 Knebelschalter

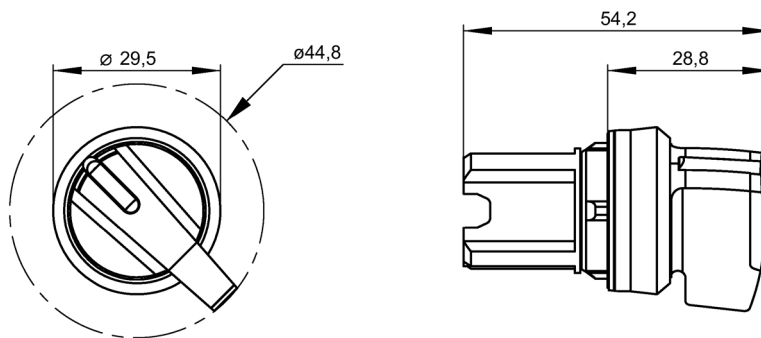
Kurze Handhabe

Artikelnummer: 3SU1032-2BF20-0AA0,
3SU10(0,3)2-2B(F,C,L,M,N,P).0-0AA0
3SU1052-2B(C,F,L,M,N,P).0-0AA0



Lange Handhabe

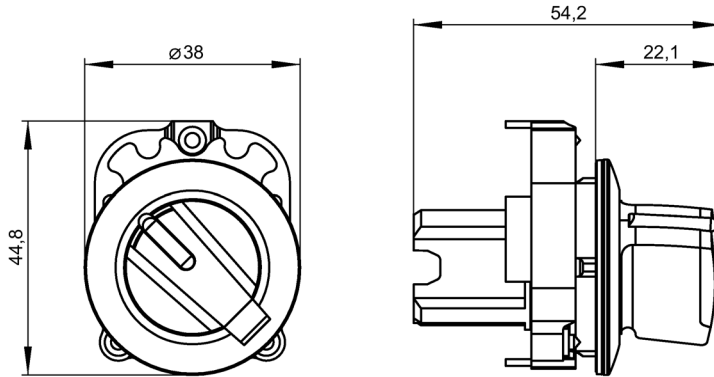
Artikelnummer: 3SU1032-2CF20-0AA0,
3SU10(0,3)2-2CF.0-0AA0
3SU1052-2C(C,F,L,M,N,P).0-0AA0



15.3.11 Knebelschalter 30,5 mm

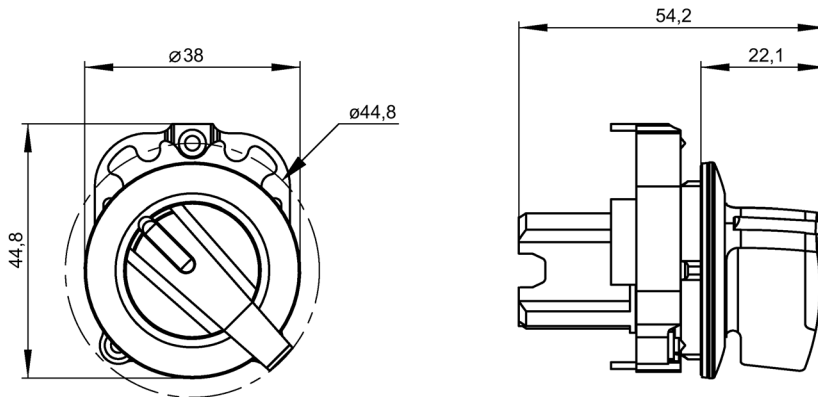
Kurze Handhabe

Artikelnummer: 3SU1062-2DF20-0AA0,
3SU1062-2D(C,F,L,M).0-0AA0



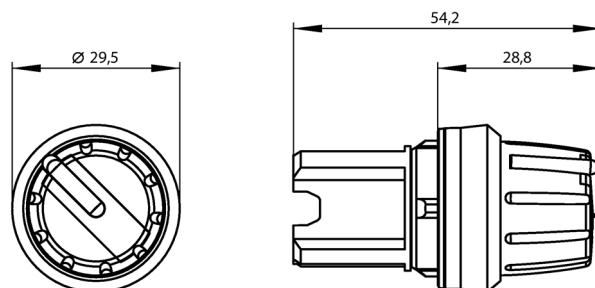
Lange Handhabe

Artikelnummer: 3SU1062-2EF20-0AA0,
3SU1062-2E(C,F,L,M,N,P).0-0AA0



15.3.12 Knebelschalter 4-Schaltstellungen

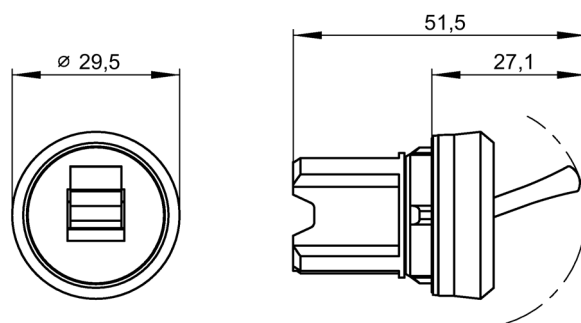
Artikelnummer: 3SU1002-2AF20-0AA0,
3SU10(0,3)2-2AF.0-0AA0



15.3.13 Kippschalter

Kippschalter

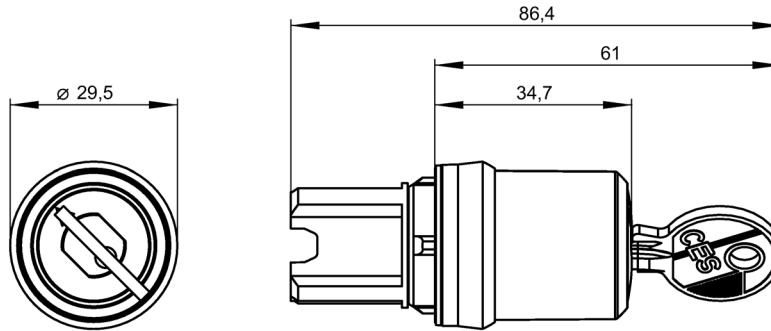
Artikelnummer: 3SU1000-3EA10-0AA0,



15.3.14 Schlüsselschalter

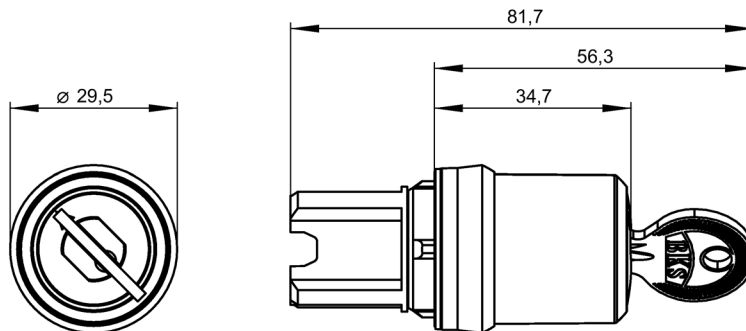
Mit Schließung CES

Artikelnummer: 3SU1000-5BF11-0AA0,
3SU10(0,3)0-5(B,L,H)(C,F,L,M,N,P)..-0AA0
3SU1050-5(B,L,H)(C,F,L,M,N,P)..-0AA0



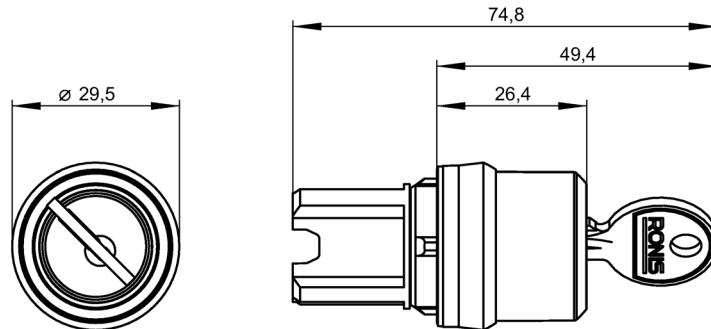
Mit Schließung BKS

Artikelnummer: 3SU1000-5PF11-0AA0,
3SU10(0,3)0-5(P,Q,R,S,T)(C,F,L,M,N,P)..-0AA0
3SU1050-5(P,Q,R,S,T)(C,F,L,M,N,P)..-0AA0



Mit Schließung Ronis

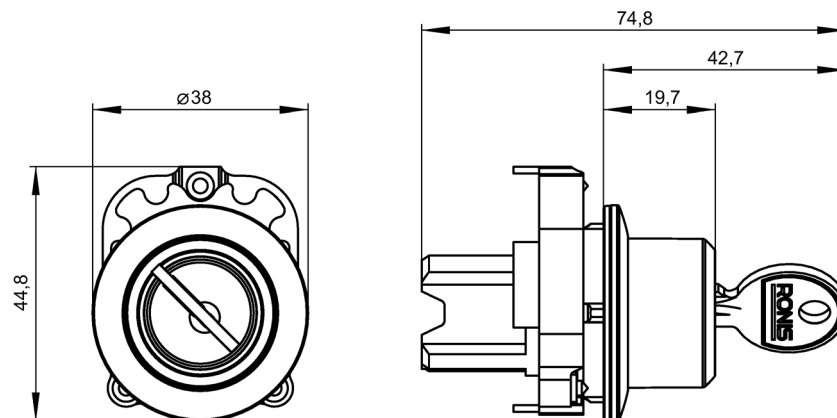
Artikelnummer: 3SU1000-4BF11-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-(4,5)(B,C,D,X)(C,F,L,M,N)(0,1,5)1-0AA0



15.3.15 Schlüsselschalter 30,5 mm

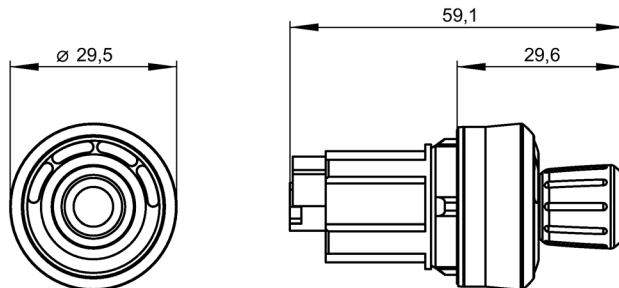
Mit Schließung Ronis

Artikelnummer: 3SU1060-4LF11-0AA0,
3SU1060-4L(C,F,L,M,P,N)..-0AA0



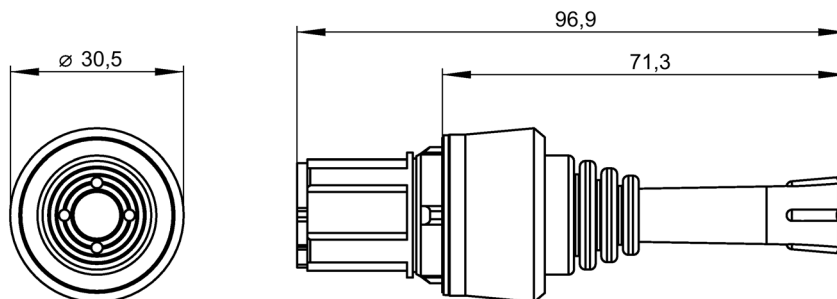
15.3.16 ID Schlüsselschalter

Artikelnummer: 3SU1000-4WS10-0AA0,
3SU10(0,3)0-4WS10-0AA0



15.3.17 Koordinatenschalter

Artikelnummer: 3SU1000-7AA10-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-7A(A,B,C,D,E,F)(1,8)(0,8)-0AA0



15.4 Geräte 3SU12

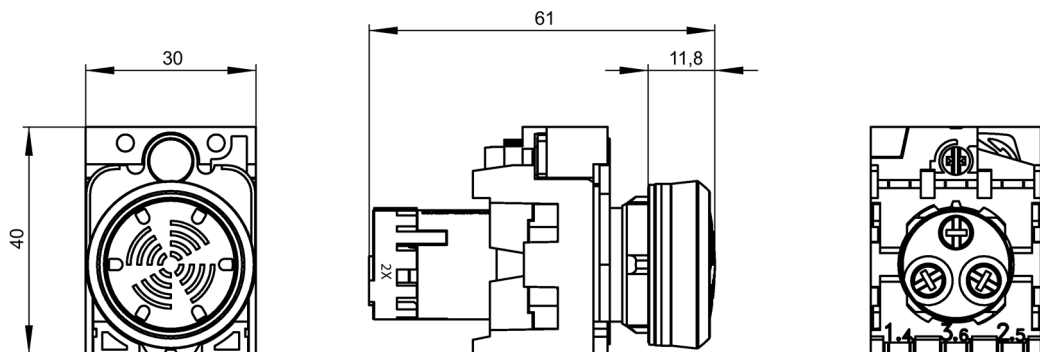
15.4.1 Leuchtmelder

Artikelnummer: 3SU1201-6AB00-1AA0,
3SU1201-6A(B,C,F).(0,4)-1AA0
3SU1251-6A(B,C,F).(0,4)-1AA0
3SU1201-6A(G,C;F)24-1AA0
3SU1251-6A(G,C;F)24-1AA0



15.4.2 Akustischer Melder

Artikelnummer: 3SU1200-6KG10-1AA0,
3SU1200-6K(G,H)10-1AA0
3SU1250-6K(G,H)10-1AA0



15.4.3 Drucktaster mit verlängertem Hub

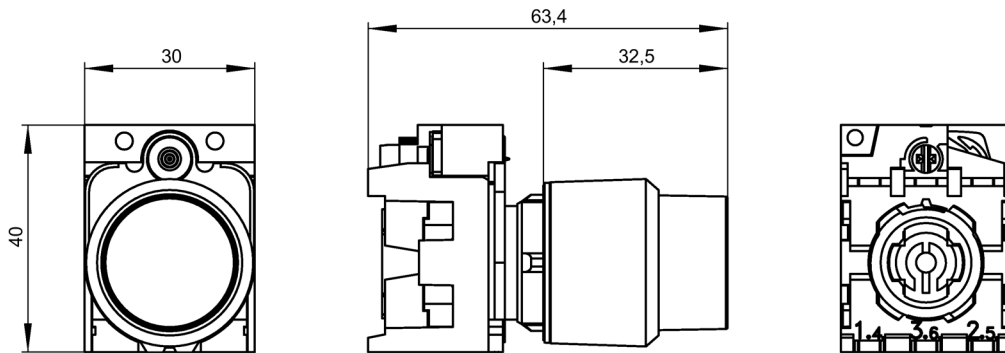
Druckknopf flach

Artikelnummer: 3SU1251-0EB20-0AA0,
3SU12(0,3,5)(0,1)-0EB(2,4,7)0-0AA0



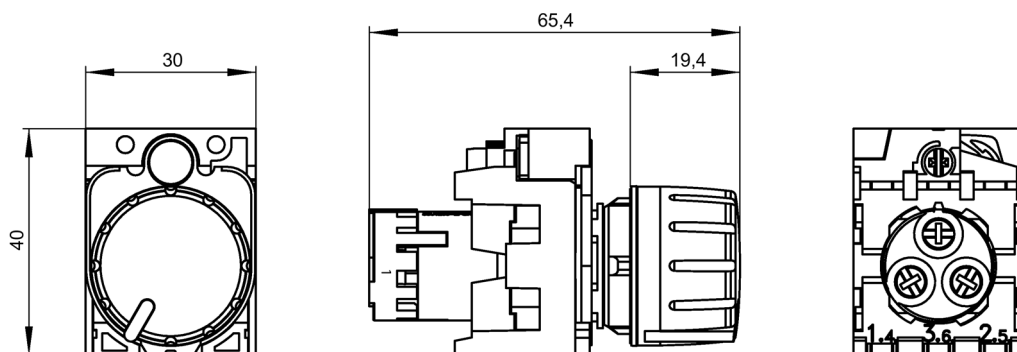
Druckknopf hoch

Artikelnummer: 3SU1250-0FB10-0AA0,
3SU12(0,3,5)0-0FB10-0AA0



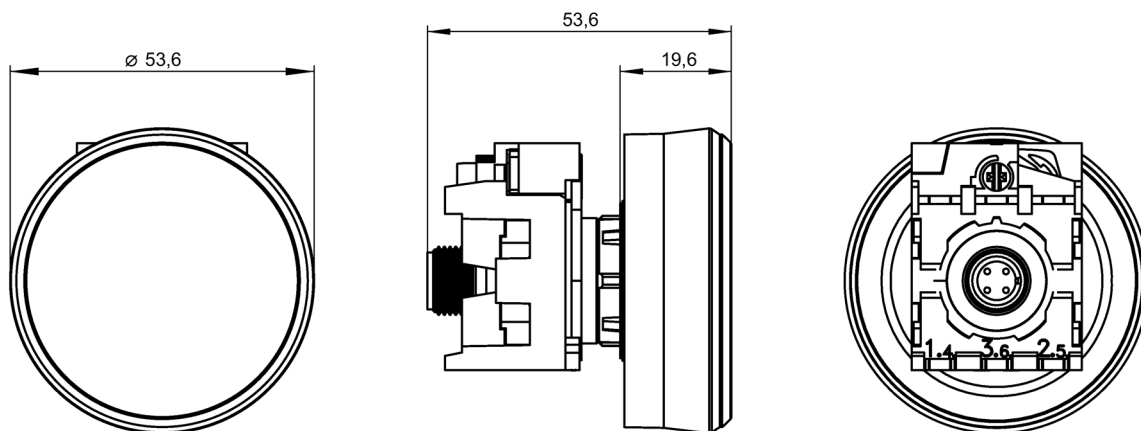
15.4.4 Potentiometer

Artikelnummer: 3SU1201-6AB00-1AA0,
3SU1200-2P(Q,R,S,T,U,V)10-1AA0
3SU1250-2P(Q,R,S,T,U,V)10-1AA0



15.4.5 Sensortaster

Artikelnummer: 3SU1200-1SK10-2SA0



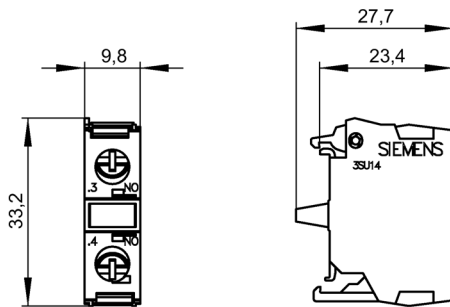
15.5 Module 3SU14

15.5.1 Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung

Kontaktmodul 1NO Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1BA0

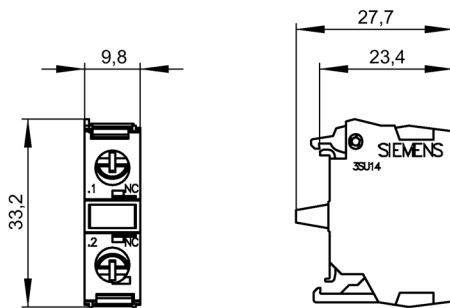
3SU1400-1AA10-1(B,L)A0



Kontaktmodul 1NC Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1CA0

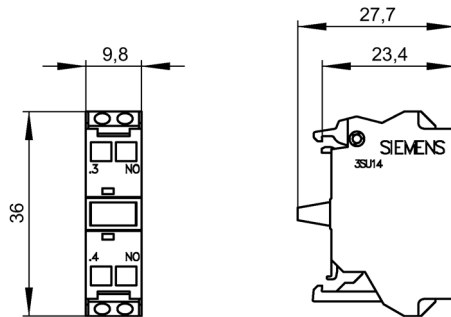
3SU1400-1AA10-1(C,M)A0



Kontaktmodul 1NO Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-3BA0

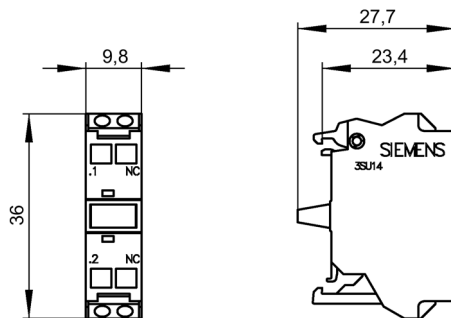
3SU1400-1AA10-3(B,L)A0



Kontaktmodul 1NC Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-3CA0

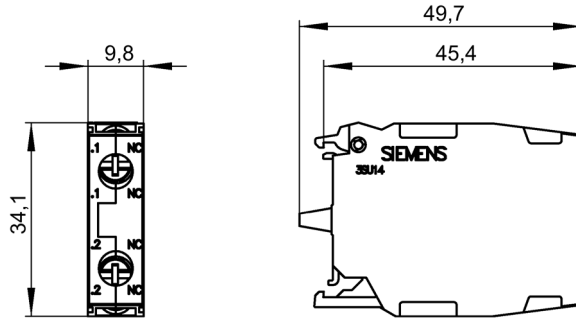
3SU1400-1AA10-3(C,M)A0



Kontaktmodul 2NO Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1DA0

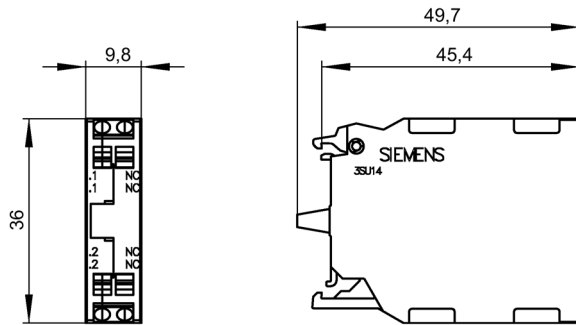
3SU1400-1AA10-1NA0



Kontaktmodul 2NO Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-3AA10-1DA0

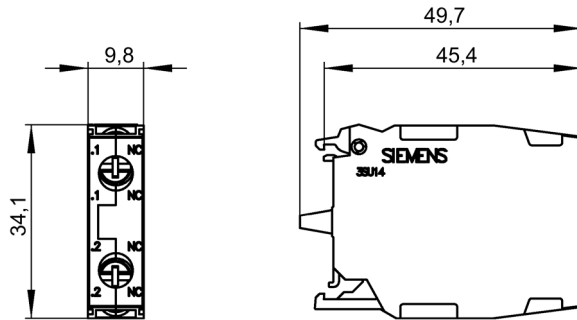
3SU1400-1AA10-3NA0



Kontaktmodul 2NC Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1EA0

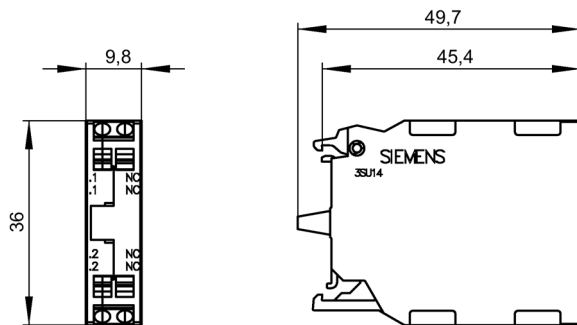
3SU1400-1AA10-1(H.P)A0



Kontaktmodul 2NC Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-3EA0

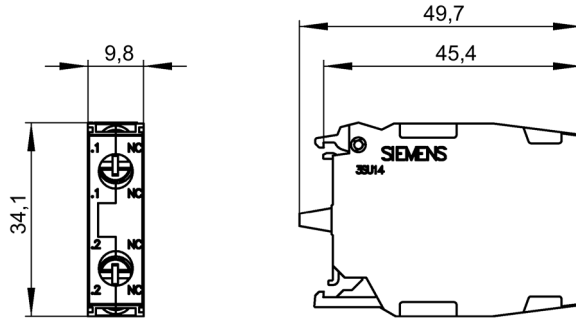
3SU1400-1AA10-3PA0



Kontaktmodul 1NO 1NC Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1FA0

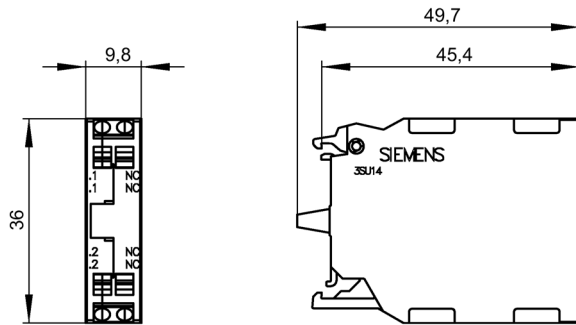
3SU1400-1AA10-1(Q,R)A0



Kontaktmodul 1NO 1NC Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-3FA0

3SU1400-1AA10-3(Q,R)A0

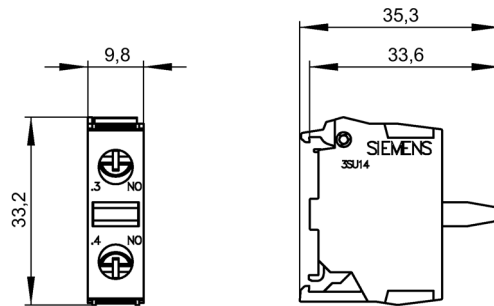


15.5.2 Kontaktmodule für Bodenbefestigung

Kontaktmodul 1NO Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-1BA0

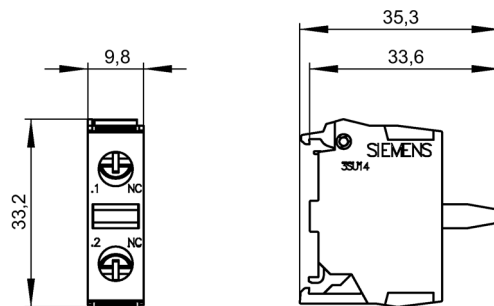
3SU1400-2AA10-1BA0



Kontaktmodul 1NC Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-1CA0

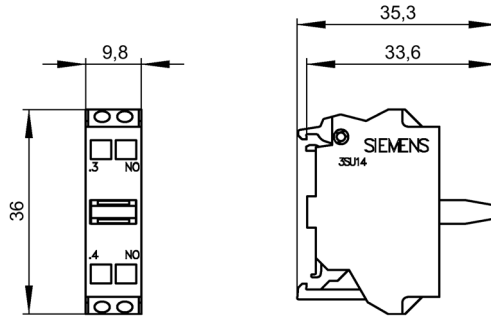
3SU1400-2AA10-1CA0



Kontaktmodul 1NO Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-3BA0

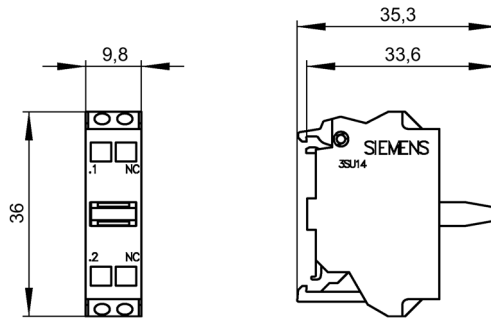
3SU1400-2AA10-3BA0



Kontaktmodul 1NC Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-3CA0

3SU1400-2AA10-3CA0

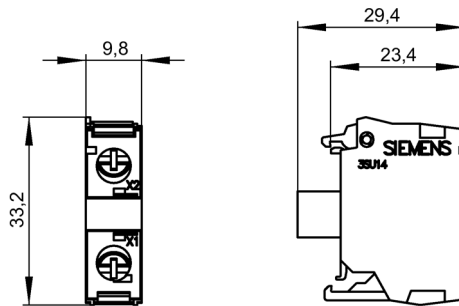


15.5.3 LED-Module für Frontplattenbefestigung

LED-Modul Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1401-1BG20-1AA0

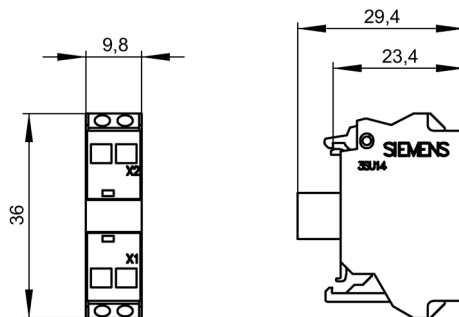
3SU1401-1B..0-1AA0



LED-Modul Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1401-1BG20-3AA0

3SU1401-1B..0-3AA0

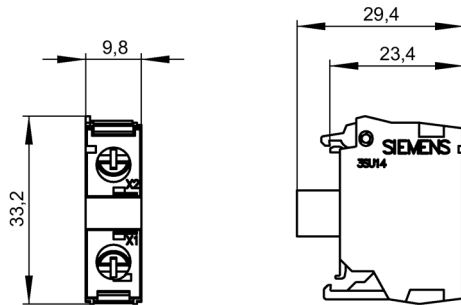


15.5.4 LED-Module 24 V für Eigensicherheit (Frontplattenbefestigung)

LED-Modul 24 V für Eigensicherheit Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1401-1BB00-1AA2

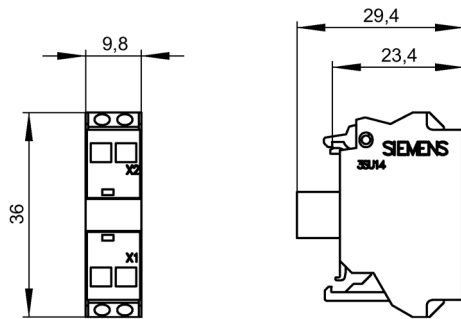
3SU1401-1BB.0-1AA0



LED-Modul 24 V für Eigensicherheit Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1401-1BB00-3AA2

3SU1401-1BB.0-3AA0

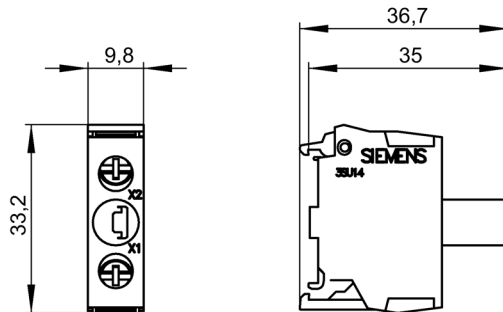


15.5.5 LED-Module für Bodenbefestigung

LED-Modul Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1401-2BG20-1AA0

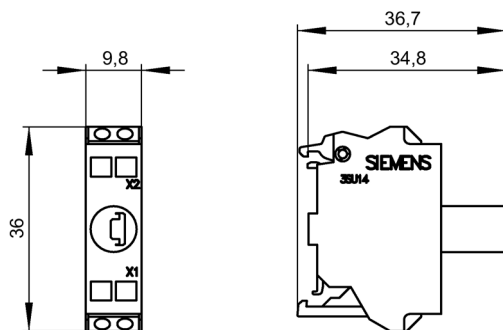
3SU1401-2B(B,C,F,G,H).0-1AA0



LED-Modul Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1401-2BG20-3AA0

3SU1401-2B(B,C,F,G,H).0-3AA0

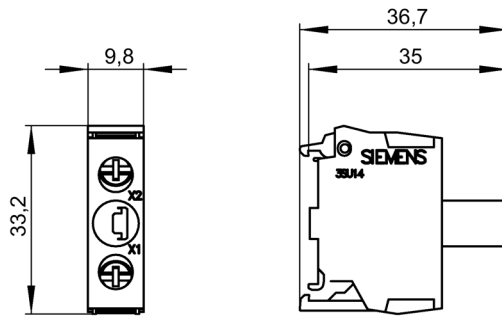


15.5.6 LED-Module für 24 V Eigensicherheit (Bodenbefestigung)

LED-Modul 24 V für Eigensicherheit Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1401-2BB00-1AA0

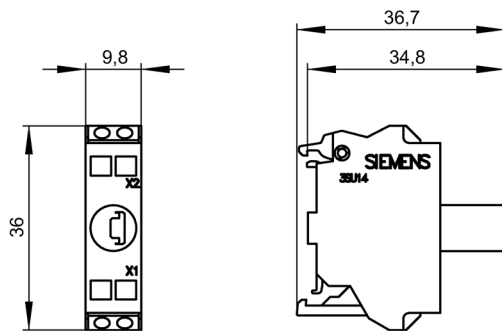
3SU1401-2BB.0-1AA0



LED-Modul 24 V für Eigensicherheit Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1401-2BB00-3AA0

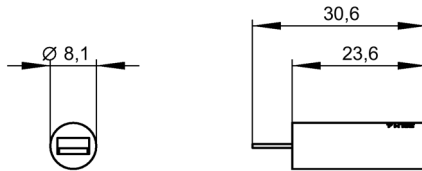
3SU1401-2BB.0-3AA0



15.5.7 LED-Module für Leiterplattenbefestigung

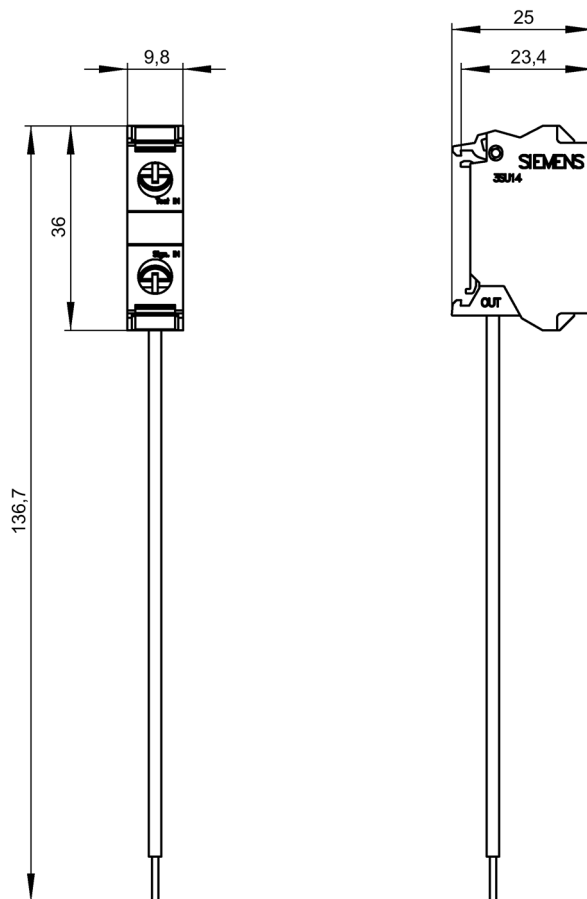
Artikelnummer: 3SU1401-3BA20-5AA0

3SU1401-3BA.0-5AA0



15.5.8 LED-Testmodul für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

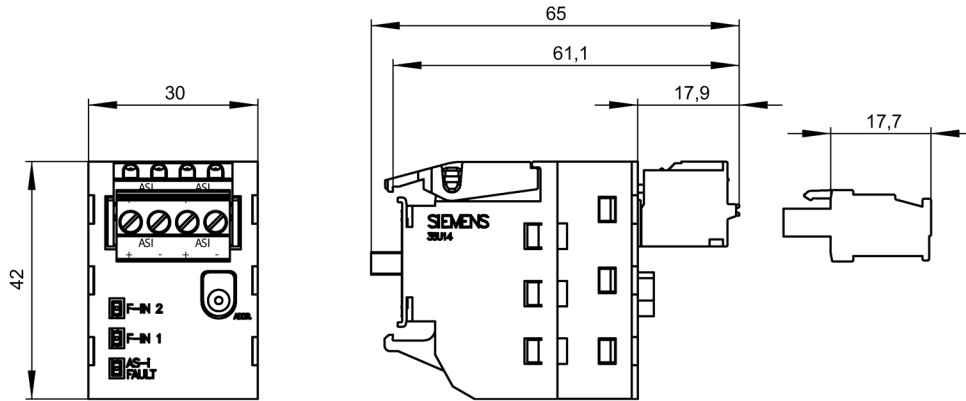
Artikelnummer: 3SU1400-2CK10-1AA0



15.5.9 ASIsafe F-Adapter für Frontplattenbefestigung

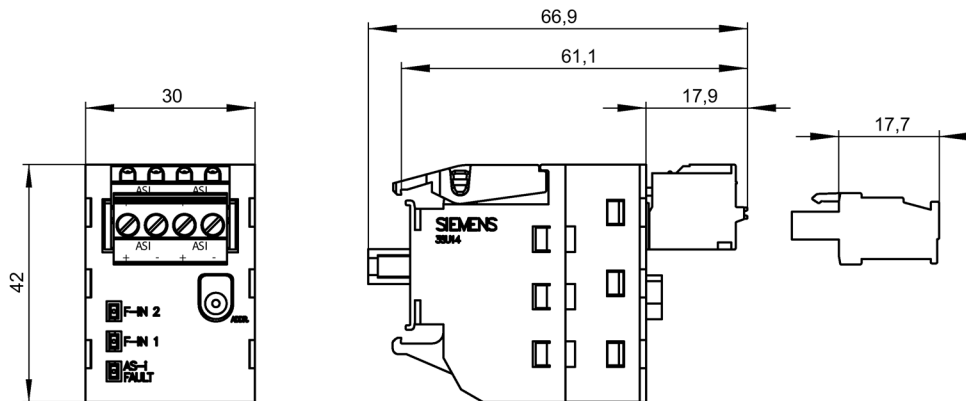
2F-DI Schraub- und Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1EA10-2AA0



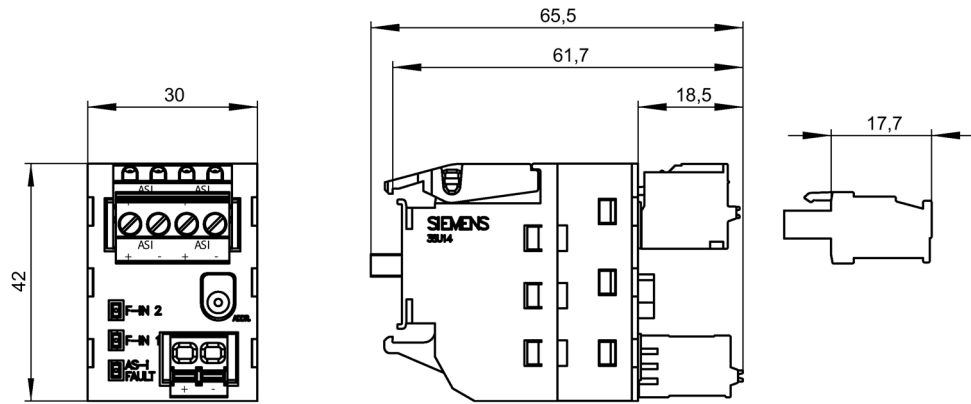
2F-DI + 1 LED Schraub- und Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1401-1EE20-2AA0



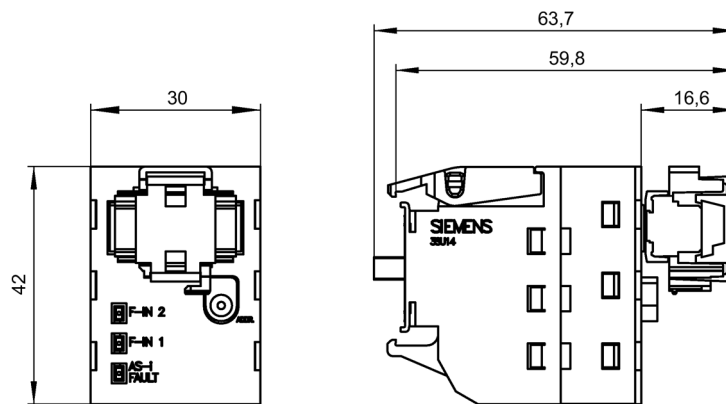
2F-DI + 1 DO Schraub- und Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1EC10-2AA0



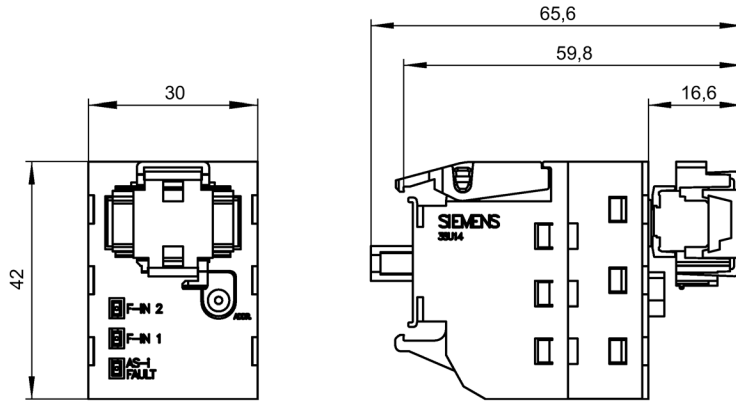
2F-DI Durchdringungstechnik

Artikelnummer: 3SU1400-1EA10-4AA0



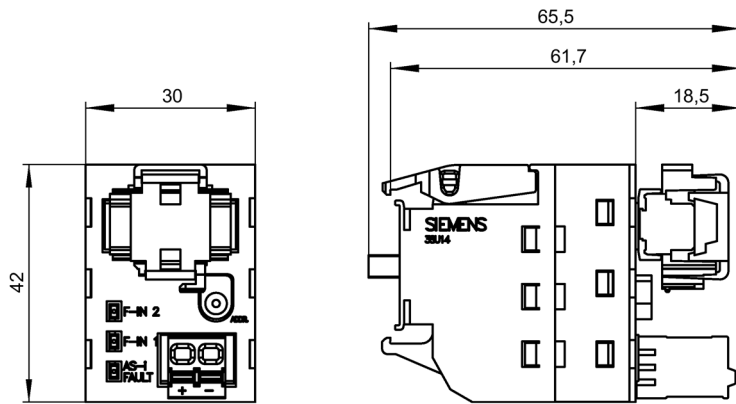
2F-DI + 1 LED Durchdringungstechnik

Artikelnummer: 3SU1401-1EE20-4AA0



2F-DI + 1 DO Federzuganschluss und Durchdringungstechnik

Artikelnummer: 3SU1400-1EC10-4AA0

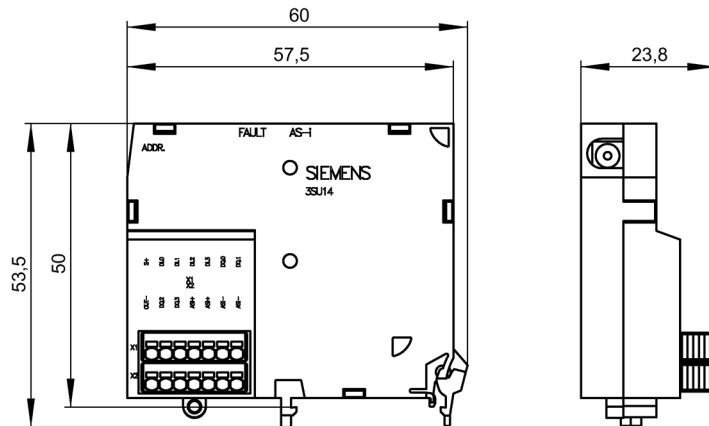


15.5.10 AS-Interface-Module für Frontplattenbefestigung

4DI/3DO AB und 4DI/4DO

Artikelnummer: 3SU1400-1EK10-6AA0

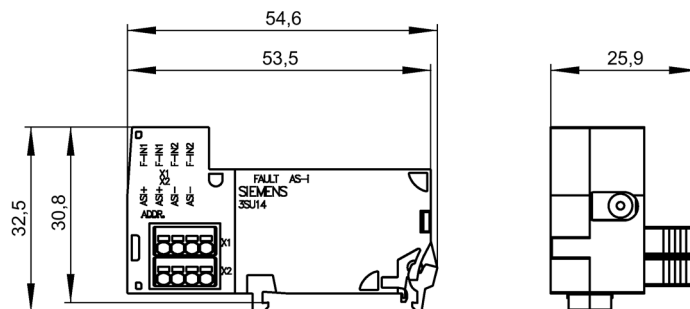
3SU1400-1EJ10-6AA0



15.5.11 AS-Interface Module für Bodenbefestigung

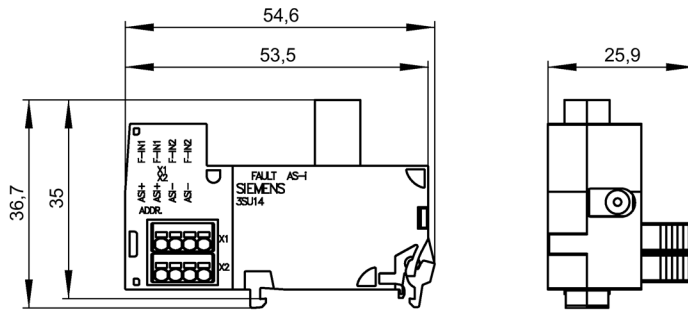
2F-DI

Artikelnummer: 3SU1400-2EA10-6AA0



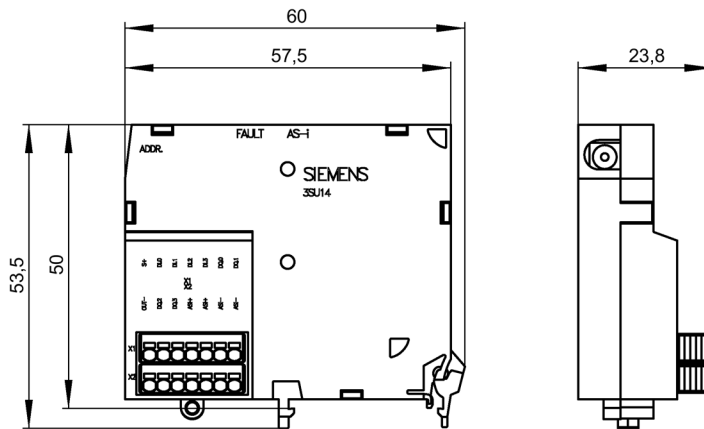
2F-DI/1LED

Artikelnummer: 3SU1401-2EE20-6AA0



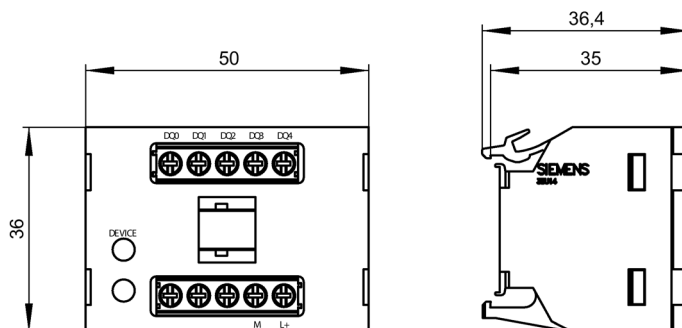
4DI/3DO AB und 4DI/4DO

Artikelnummer: 3SU1400-2E.10-6AA0



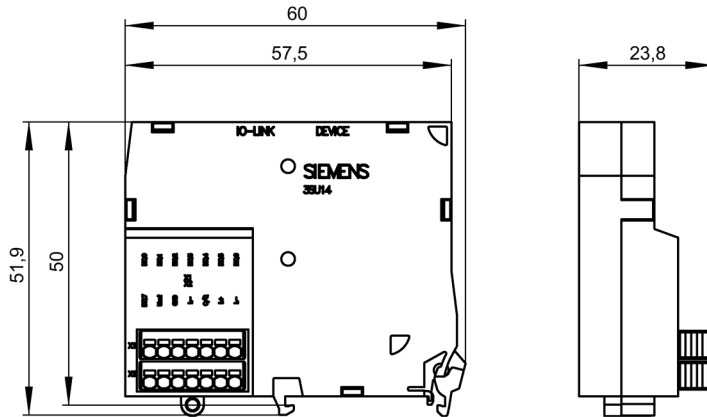
15.5.12 Elektronik Module für ID Schlüsselschalter

Artikelnummer: 3SU1400-1G.10-1AA0

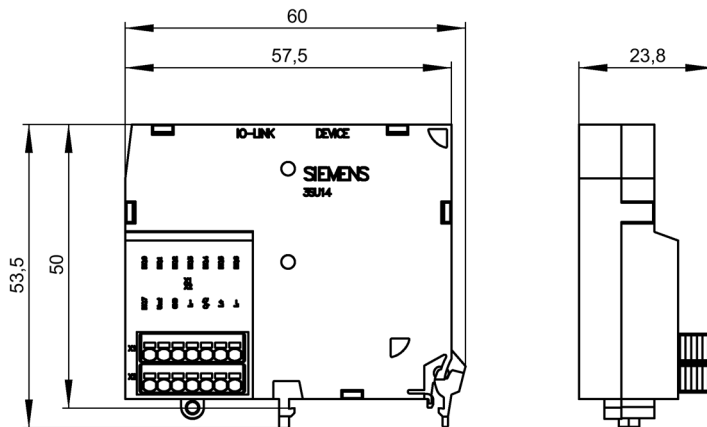


15.5.13 Elektronikmodule für IO-Link

Artikelnummer: 3SU1400-1HL10-6AA0



Artikelnummer: 3SU1400-2HL10-6AA0
3SU1400-2H(K,M,N)10-6AA0

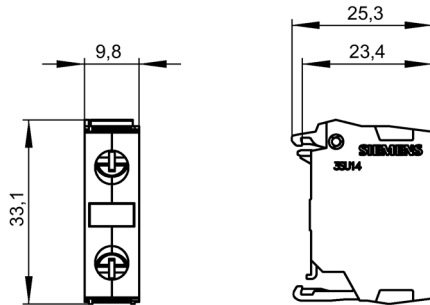


15.5.14 Stützpunktklemme für Frontplattenbefestigung

Stützpunktklemme Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1DA10-1AA0

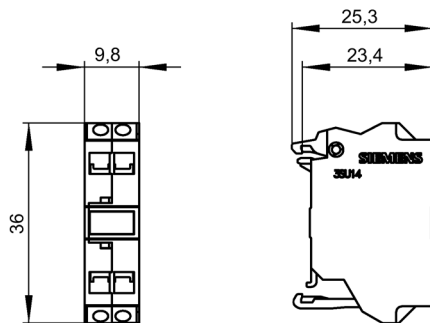
3SU1400-1DA10-1AA0; 3SU1400-1DA43-1AA0



Stützpunktklemme Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1DA10-3AA0

3SU1400-1DA10-3AA0; 3SU1400-1DA43-3AA0

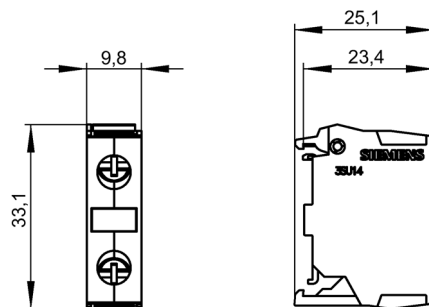


15.5.15 Stützpunktklemme für Bodenbefestigung

Stützpunktklemme Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2DA10-1AA0

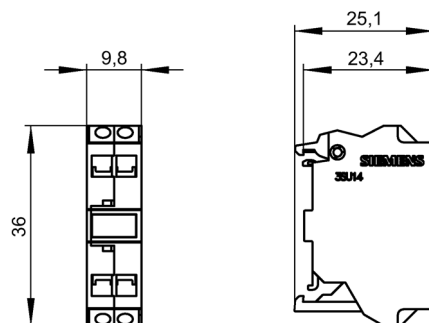
3SU1400-2DA10-1AA0; 3SU1400-2DA43-1AA0



Stützpunktklemme Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2DA10-3AA0

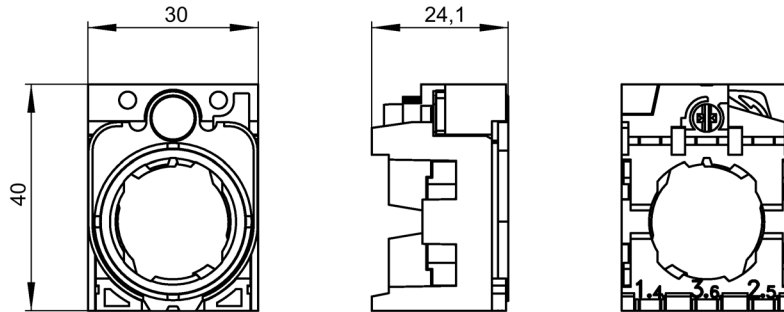
3SU1400-2DA10-3AA0; 3SU1400-2DA43-3AA0



15.6 Halter 3SU15

3-fach Halter

Artikelnummer: 3SU1500-0AA10-0AA0
3SU15(0, 5)0-0AA10-0AA0



4-fach Halter

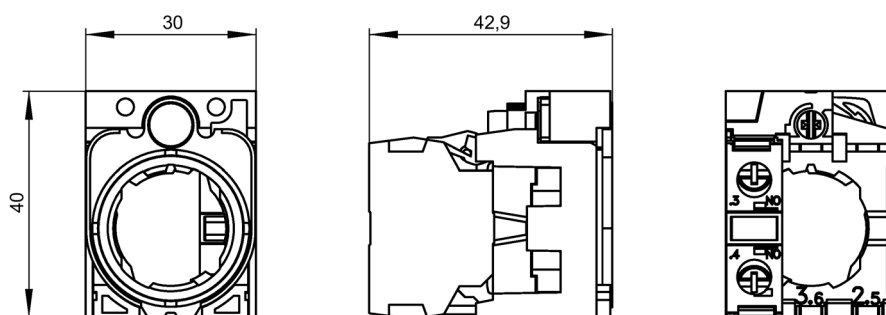
Artikelnummer: 3SU1500-0BA10-0AA0
3SU15(0, 5)0-0BA10-0AA0



15.6.1 Halter mit Kontaktmodule

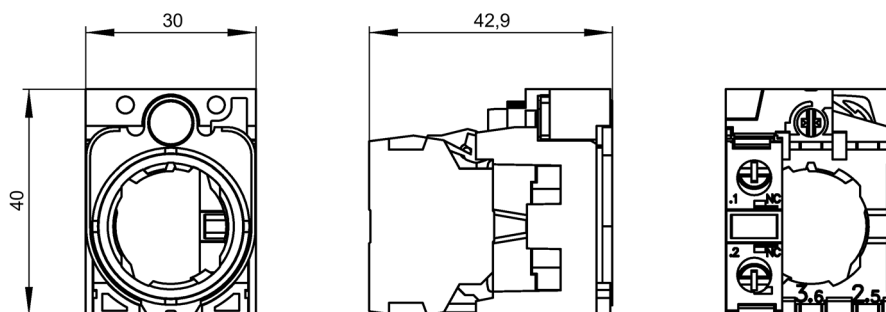
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NO

Artikelnummer: 3SU1500-1AA10-1BA0



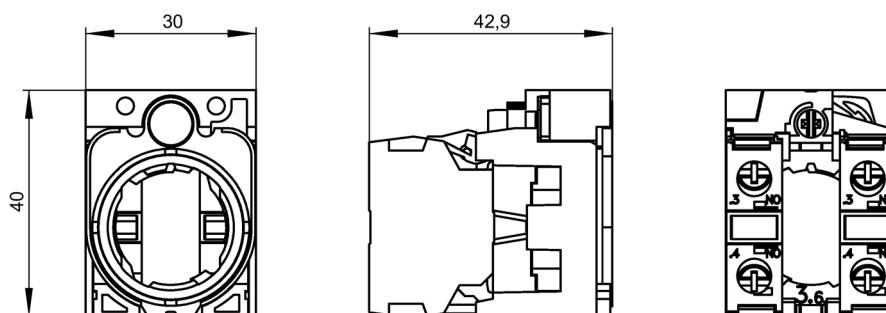
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NC

Artikelnummer: 3SU1500-1AA10-1CA0



Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NO + 1NC

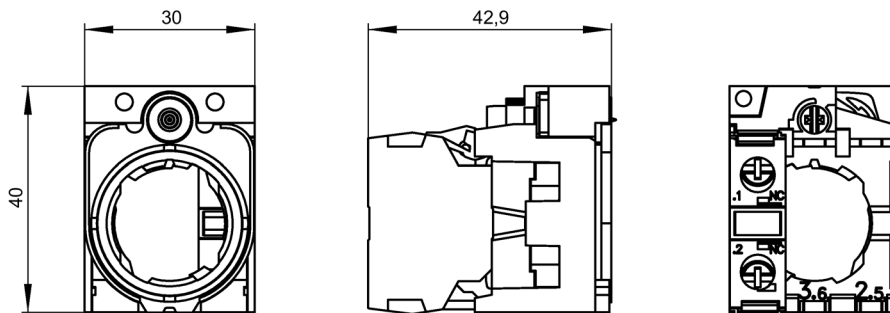
Artikelnummer: 3SU1500-1AA10-1NA0



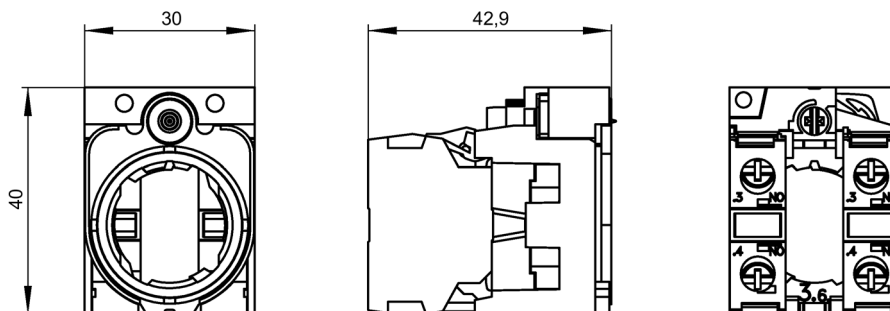
Halter Metall mit Kontaktmodul 1NO
Artikelnummer: 3SU1550-1AA10-1BA0



Halter Metall mit Kontaktmodul 1NC
Artikelnummer: 3SU1550-1AA10-1CA0



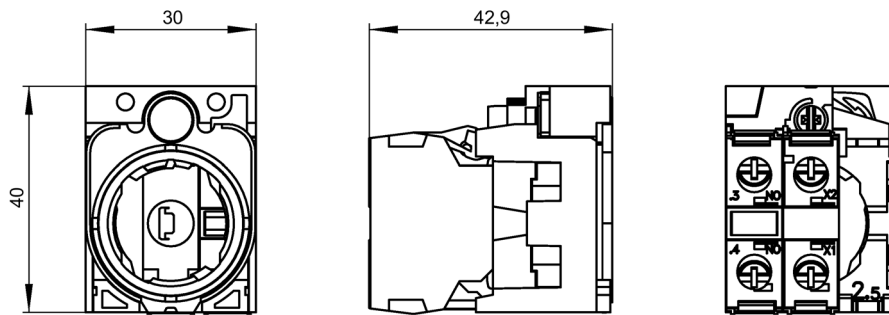
Halter Metall mit Kontaktmodul 1NO + 1NC
Artikelnummer: 3SU1550-1AA10-1NA0



15.6.2 Halter mit Kontakt- und LED-Module

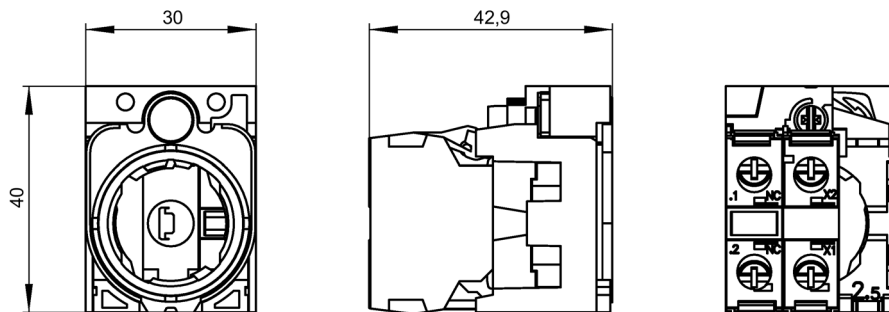
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NO und LED-Modul

Artikelnummer: 3SU1501-1AG.0-1BA0



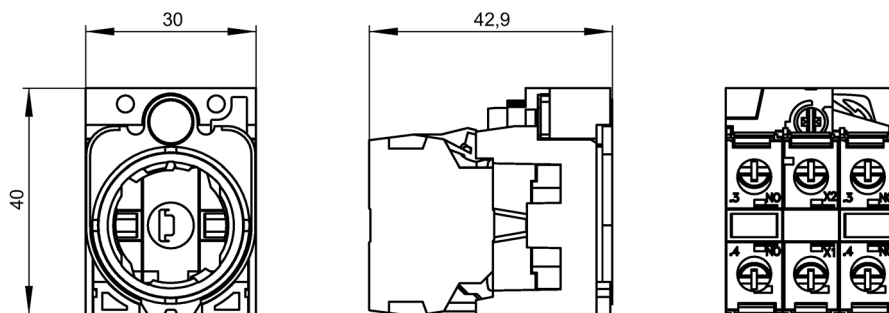
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NC und LED-Modul

Artikelnummer: 3SU1501-1AG.0-1CA0



Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NO + 1NC und LED-Modul

Artikelnummer: 3SU1501-1AG.0-1NA0

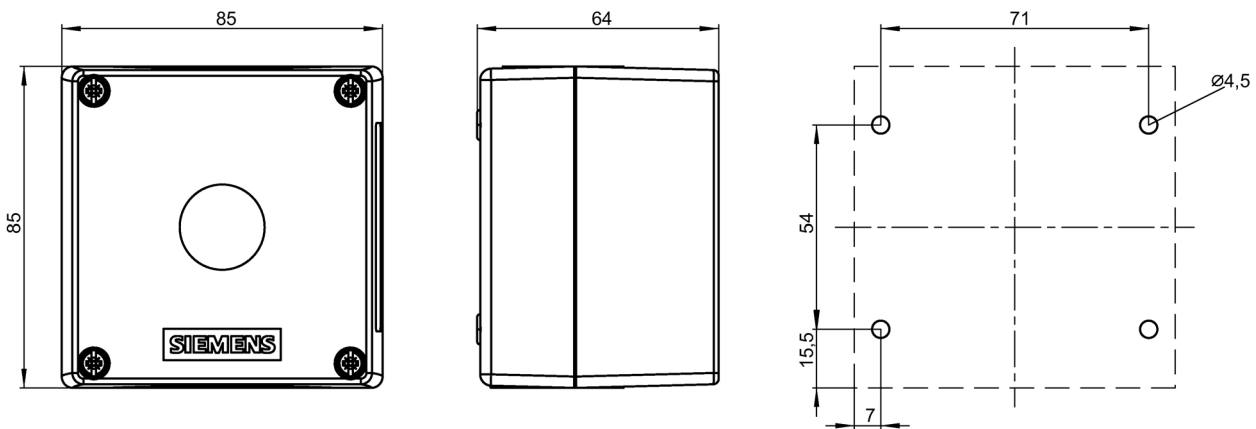


15.7 Gehäuse 3SU18

15.7.1 Gehäuse Kunststoff

Gehäuse mit 1 Befehlsstelle

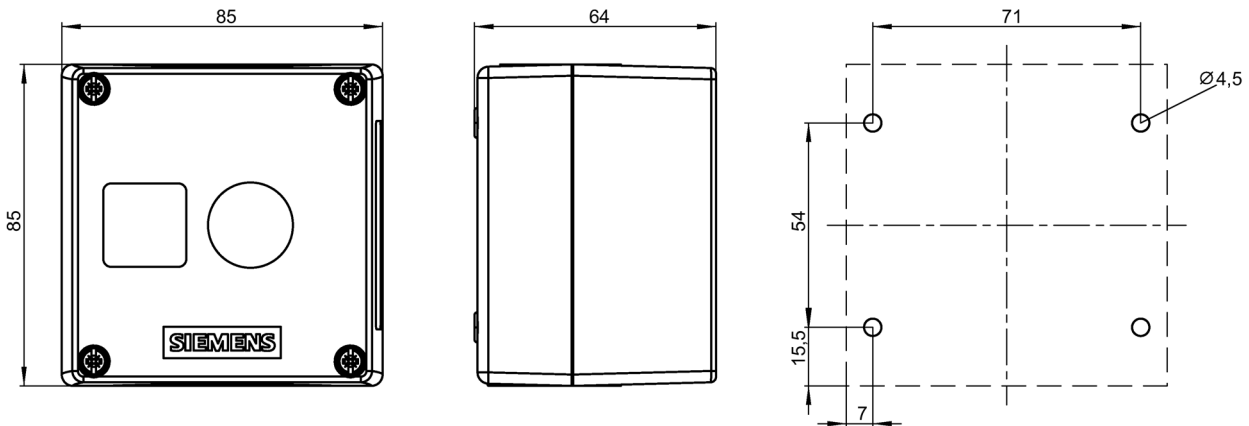
Artikelnummer: 3SU1801-0AA00-0AA2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse 1 Befehlsstelle mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

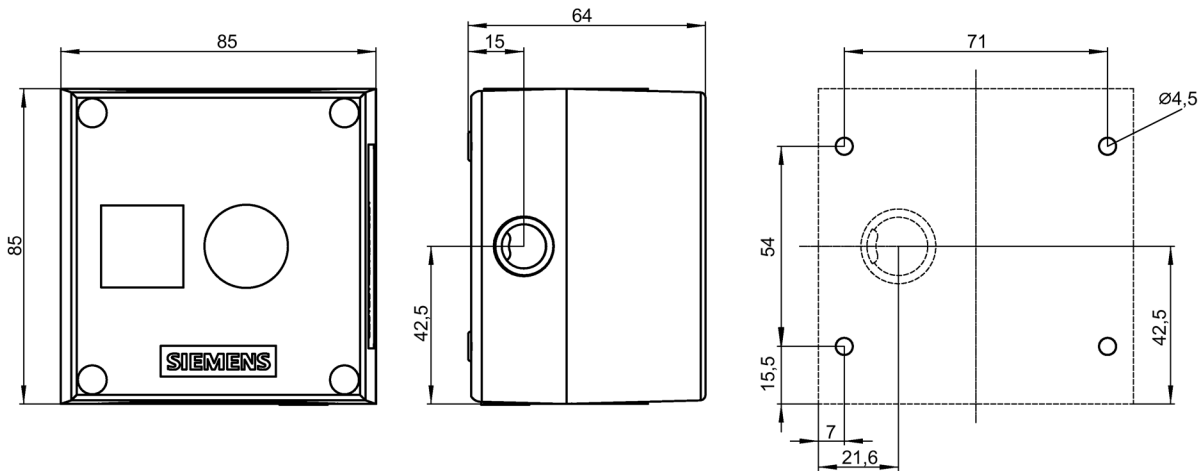
Artikelnummer: 3SU1801-0AA00-0AB1, 3SU1801-0AA00-0AB2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse 1 Befehlsstelle mit Vertiefung für Bezeichnungsschild und zusätzlichen Bohrungen für Kabelverschraubung

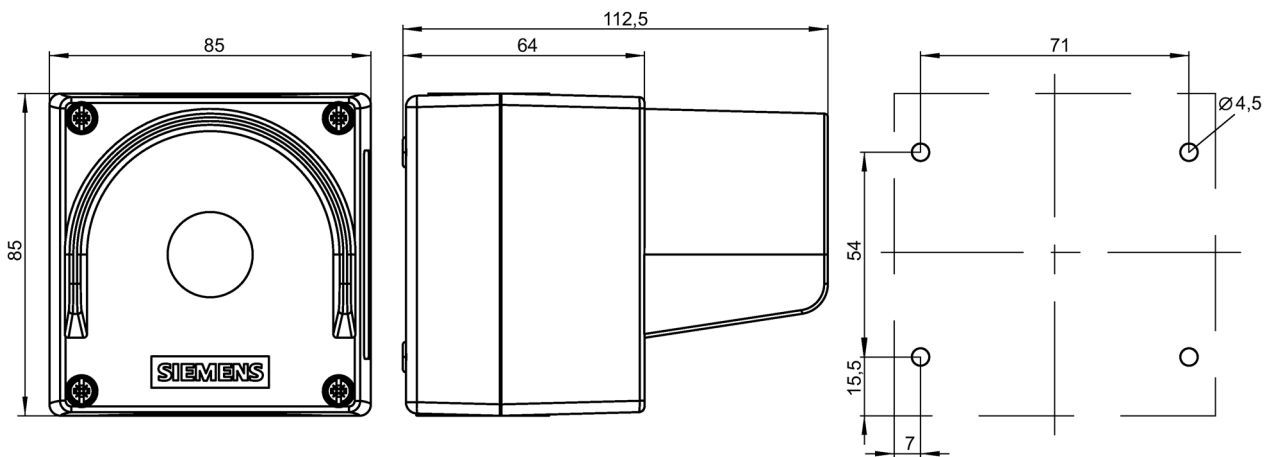
Artikelnummer: 3SU1801-0AA00-0UB1, 3SU1801-0AA00-0UB2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse 1 Befehlsstelle mit Schutzkragen

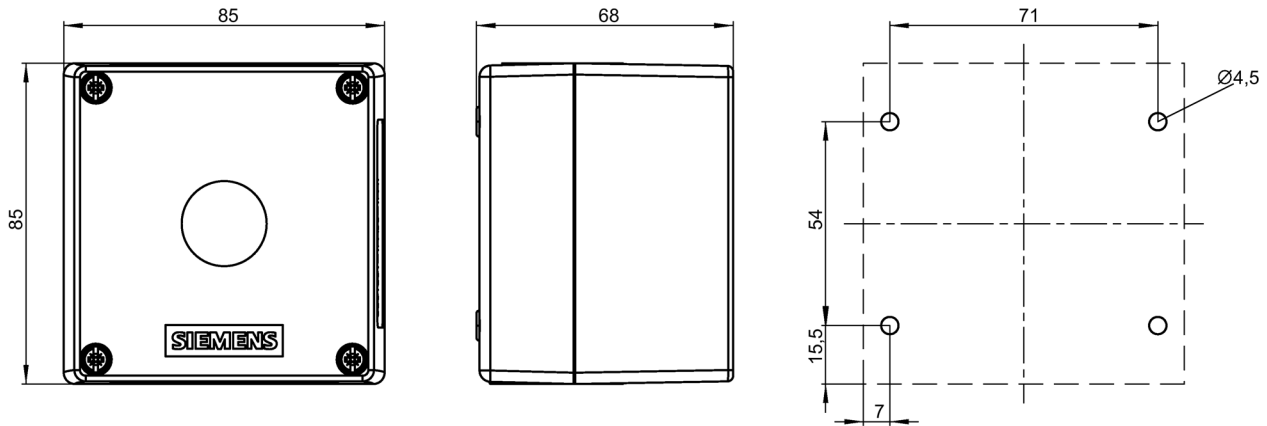
Artikelnummer: 3SU1801-0AA00-0AC2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse 1 Befehlsstelle mit erhöhtem Deckel

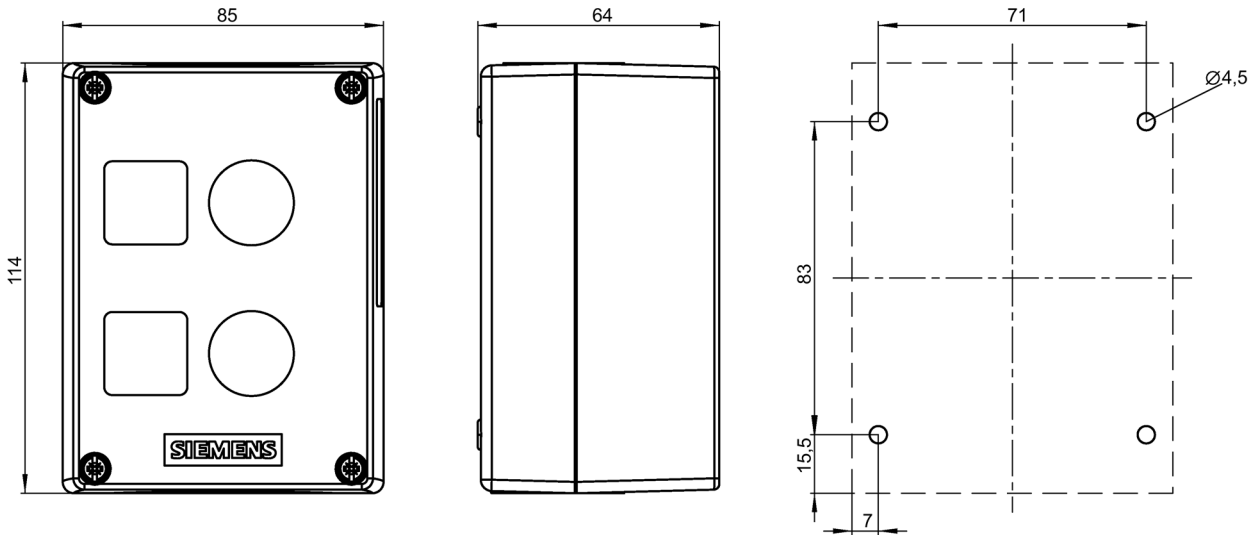
Artikelnummer: 3SU1801-1AA00-1AA1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse mit 2 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

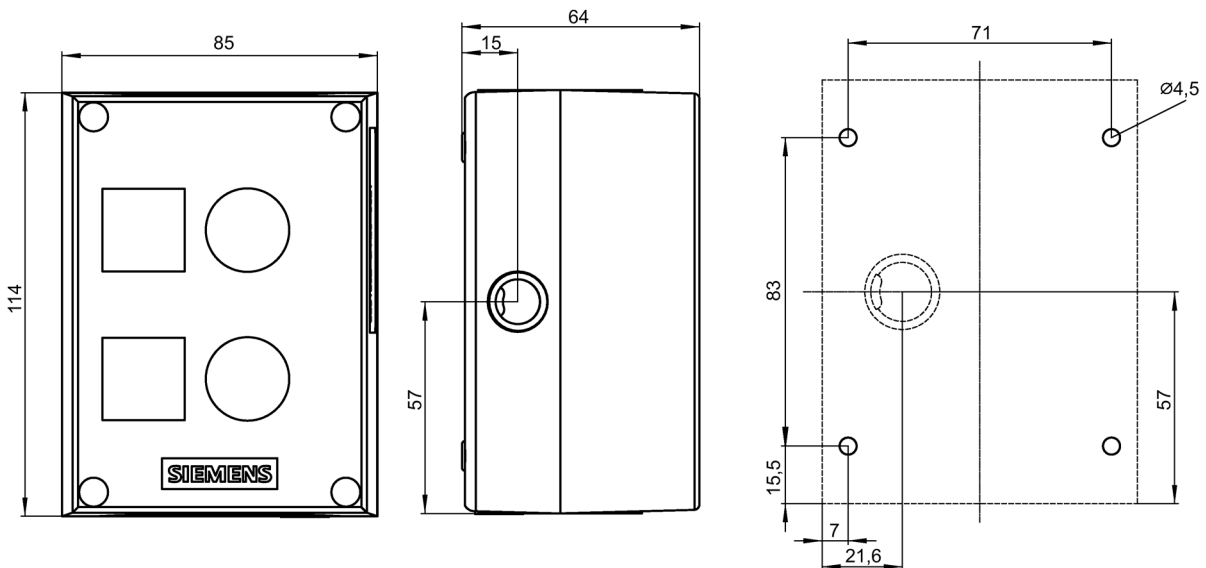
Artikelnummer: 3SU1802-0AA00-0AB1, 3SU1802-0AA00-0AB2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse 2 Befehlsstelle mit Vertiefung für Bezeichnungsschild und zusätzlichen Bohrungen für Kabelverschraubung

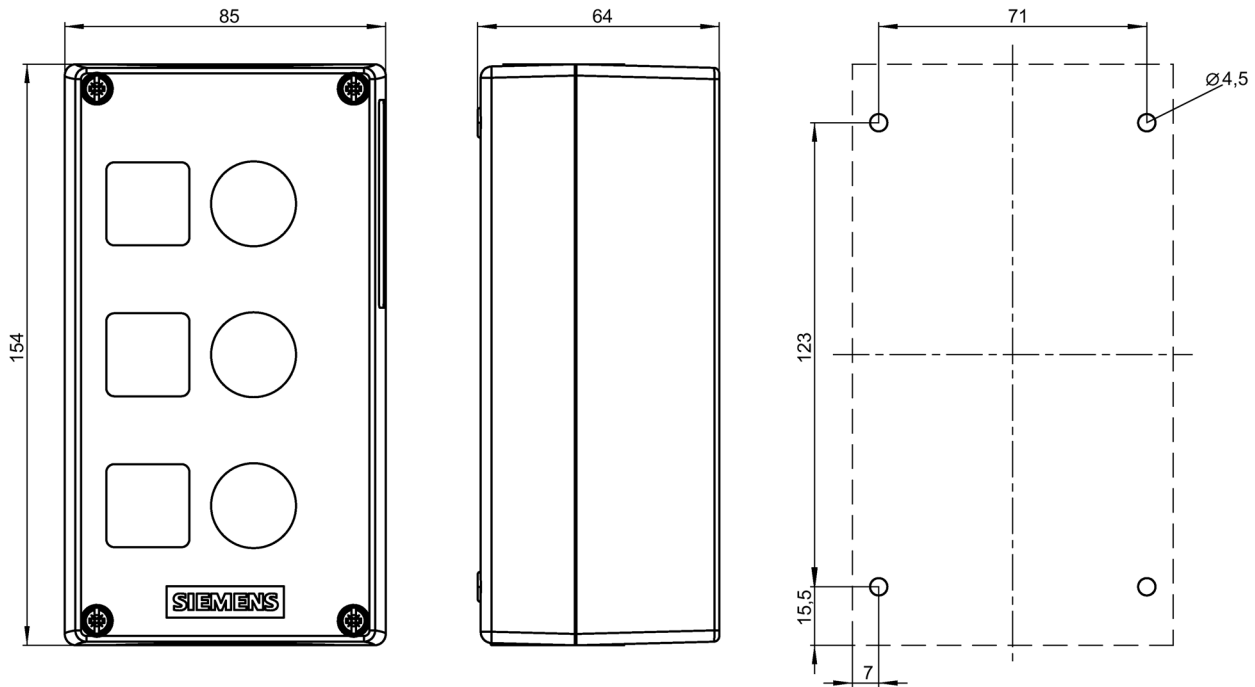
Artikelnummer: 3SU1802-0AA00-0UB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse mit 3 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

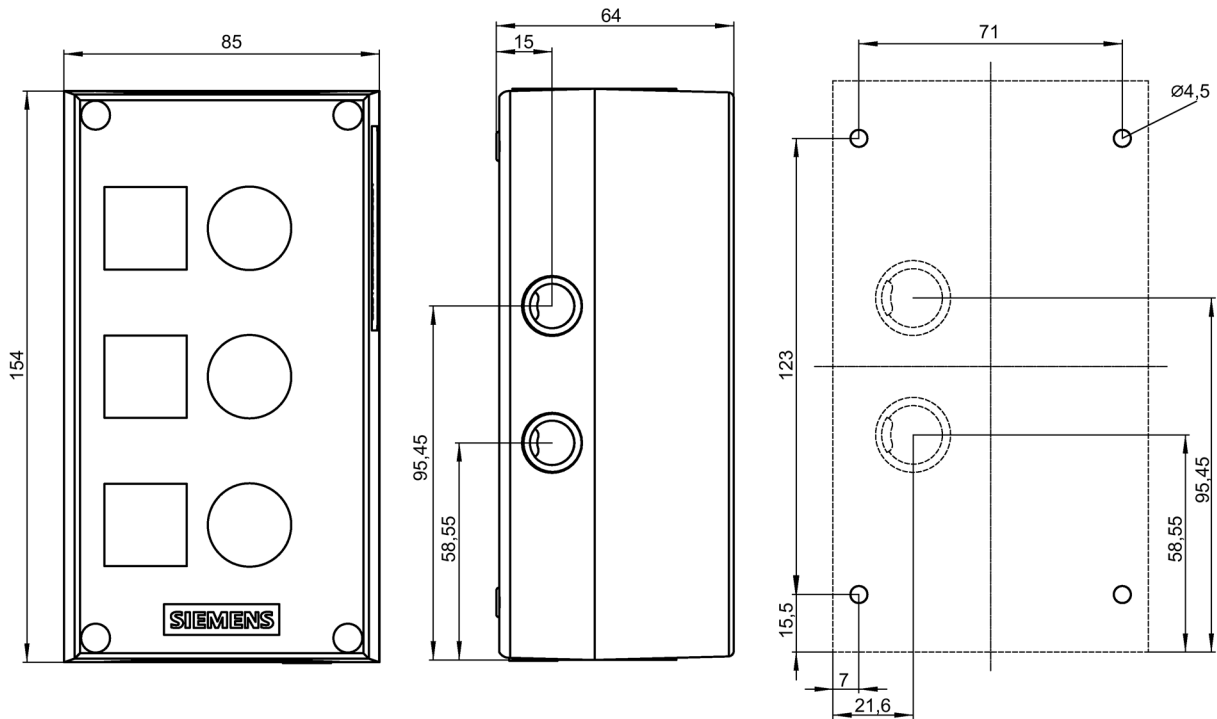
Artikelnummer: 3SU1803-0AA00-0AB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

**Gehäuse 3 Befehlsstelle mit Vertiefung für Bezeichnungsschild und zusätzlichen Bohrungen
für Kabelverschraubung**

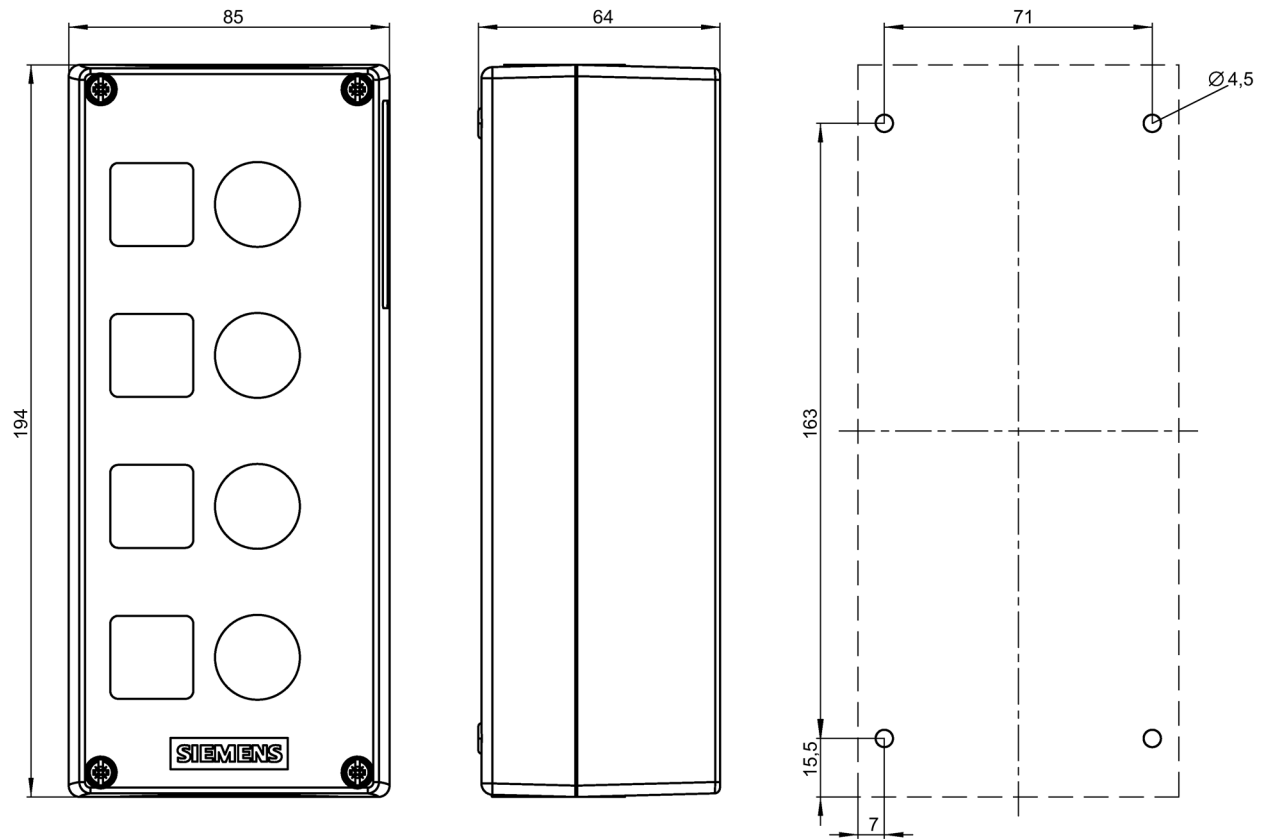
Artikelnummer: 3SU1803-0AA00-0UB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse mit 4 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

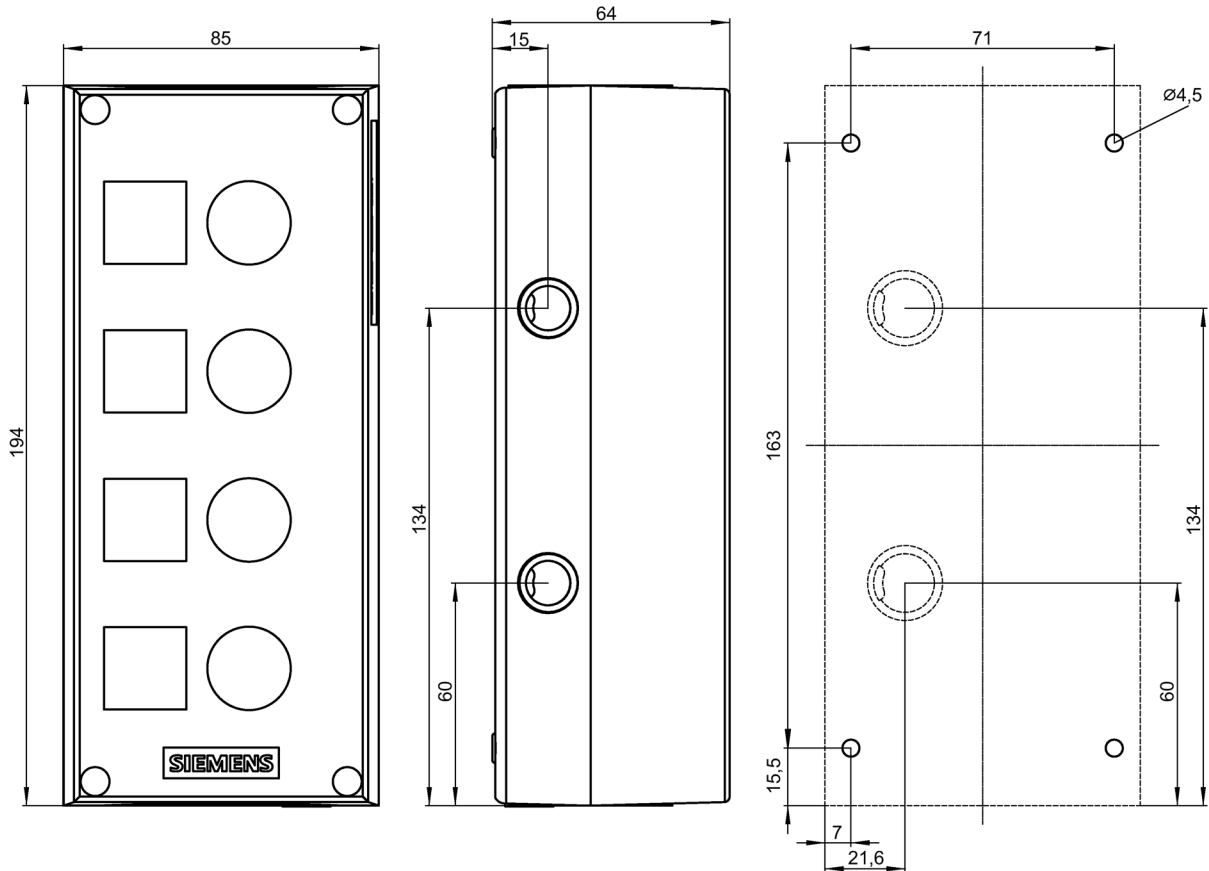
Artikelnummer: 3SU1804-0AA00-0AB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse 4 Befehlsstelle mit Vertiefung für Bezeichnungsschild und zusätzlichen Bohrungen für Kabelverschraubung

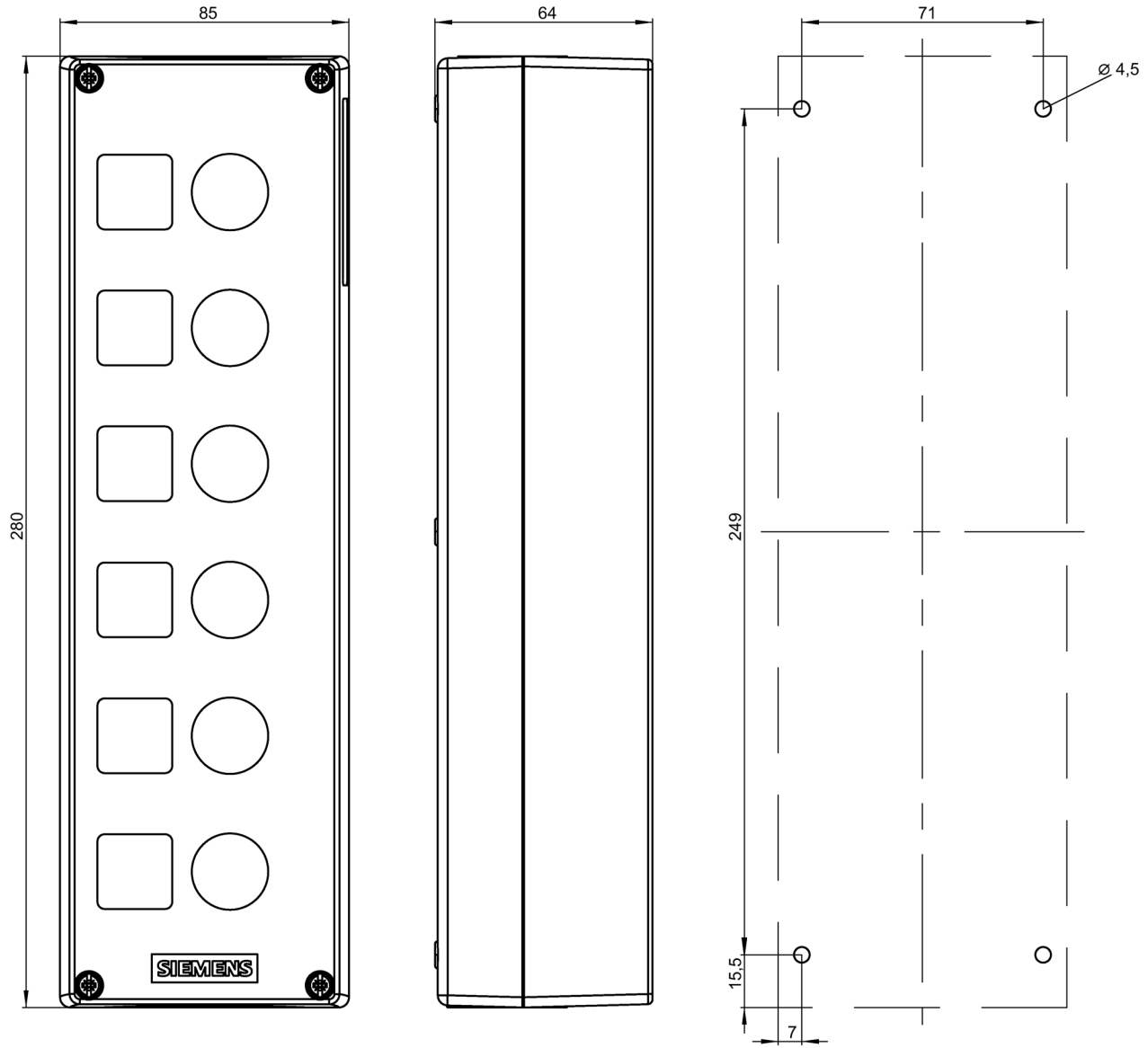
Artikelnummer: 3SU1804-0AA00-0UB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

Gehäuse mit 6 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

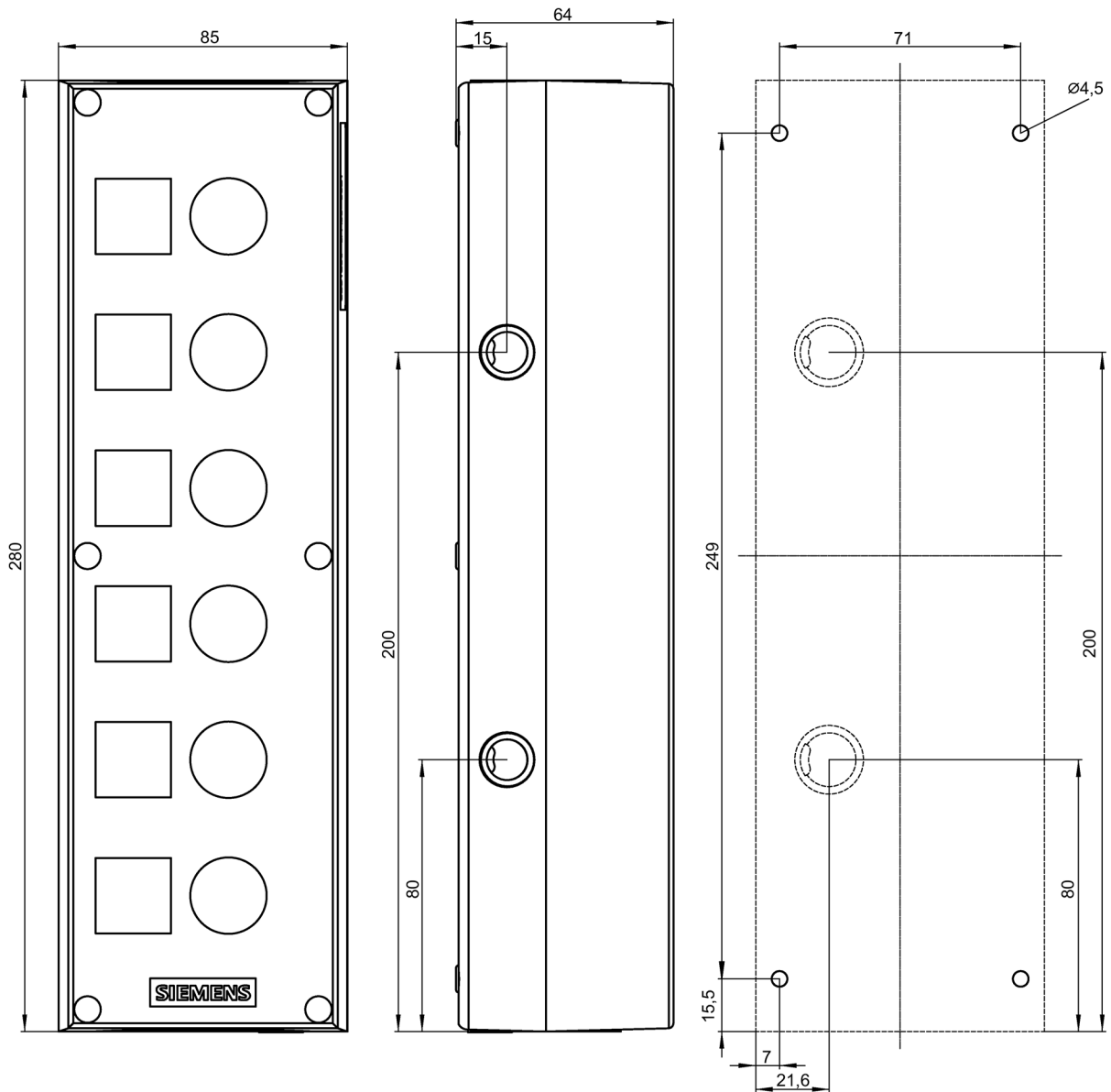
Artikelnummer: 3SU1806-0AA00-0AB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

**Gehäuse 6 Befehlsstelle mit Vertiefung für Bezeichnungsschild und zusätzlichen Bohrungen
für Kabelverschraubung**

Artikelnummer: 3SU1806-0AA00-0UB1

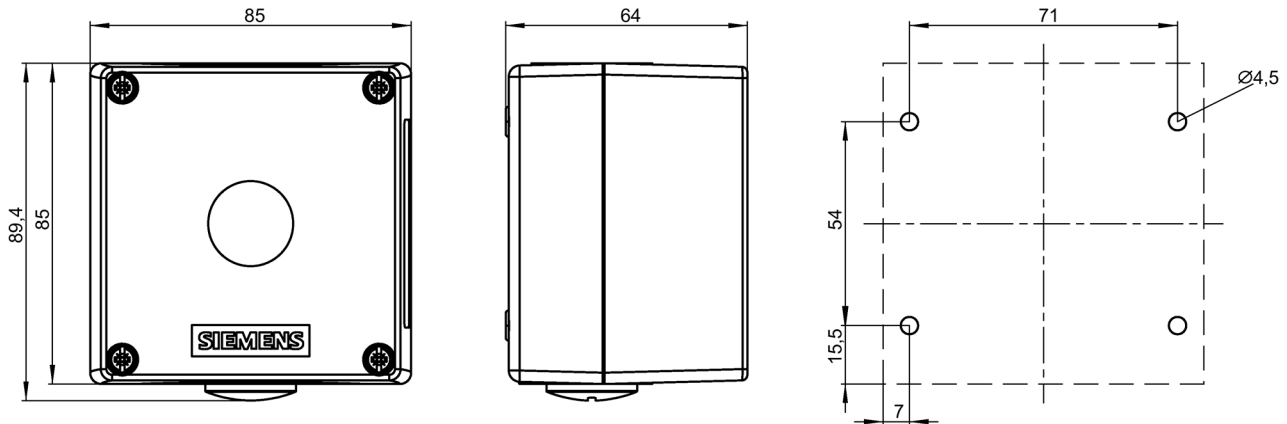


Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm.

15.7.2 Gehäuse Metall

Gehäuse mit 1 Befehlsstelle

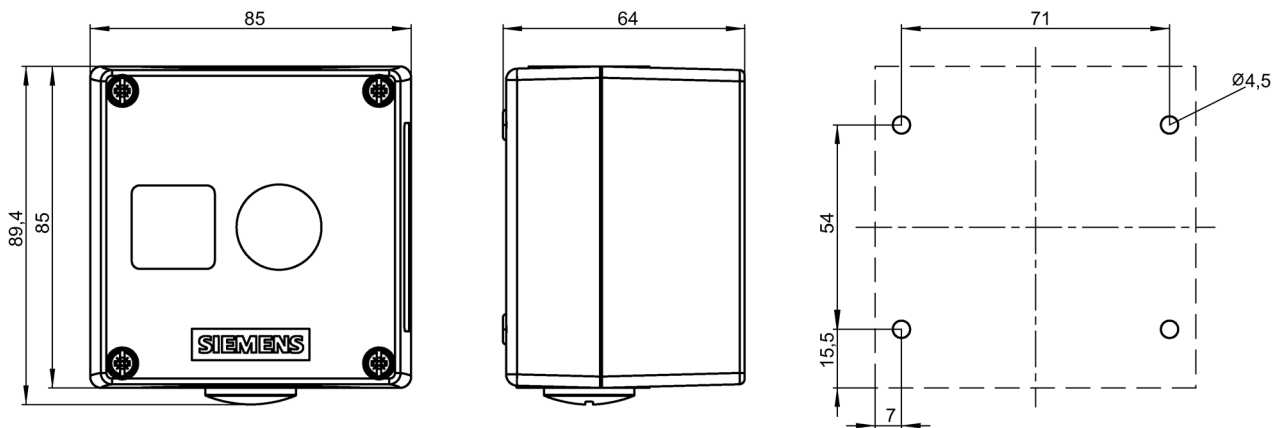
Artikelnummer: 3SU1851-0AA00-0AA2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

Gehäuse 1 Befehlsstelle mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

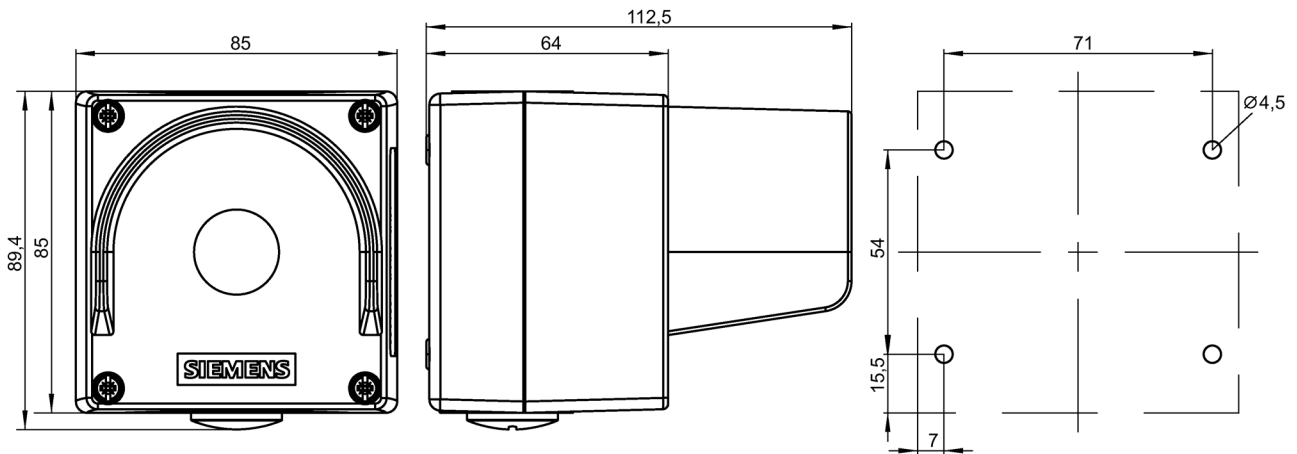
Artikelnummer: 3SU1851-0AA00-0AB1, 3SU1851-0AA00-0AB2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

Gehäuse 1 Befehlsstelle mit Schutzkragen

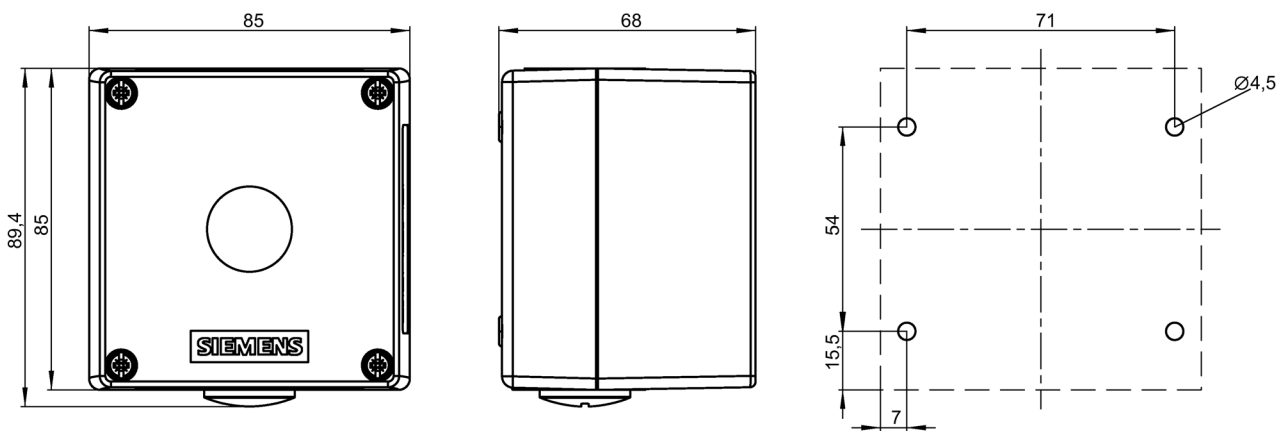
Artikelnummer: 3SU1851-0AA00-0AC2



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

Gehäuse 1 Befehlsstelle mit erhöhtem Deckel

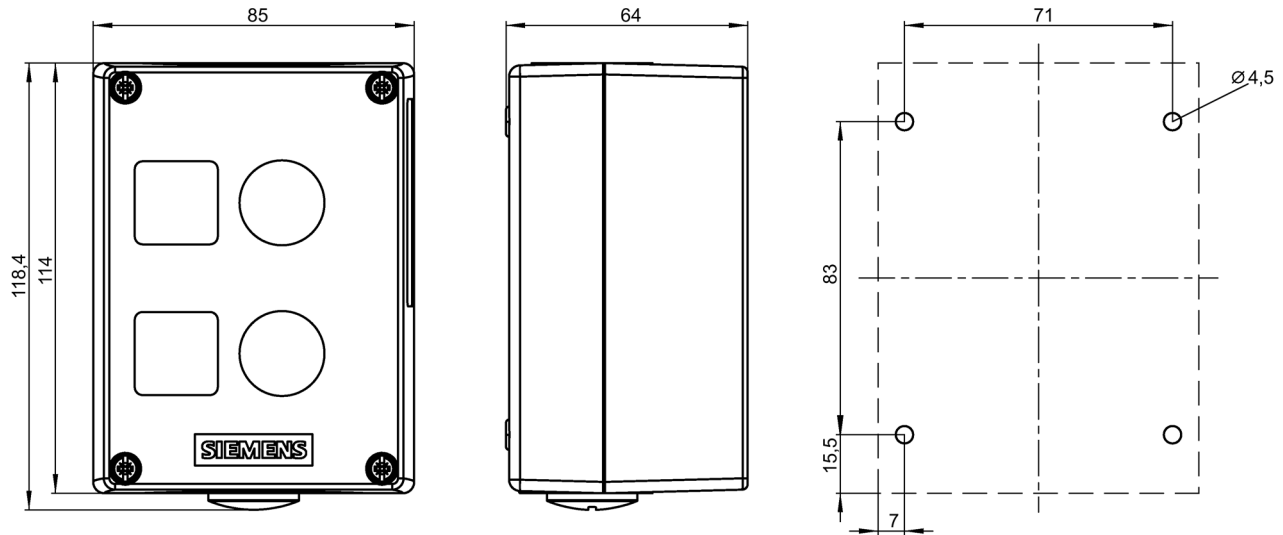
Artikelnummer: 3SU1851-1AA00-1AA1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

Gehäuse mit 2 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

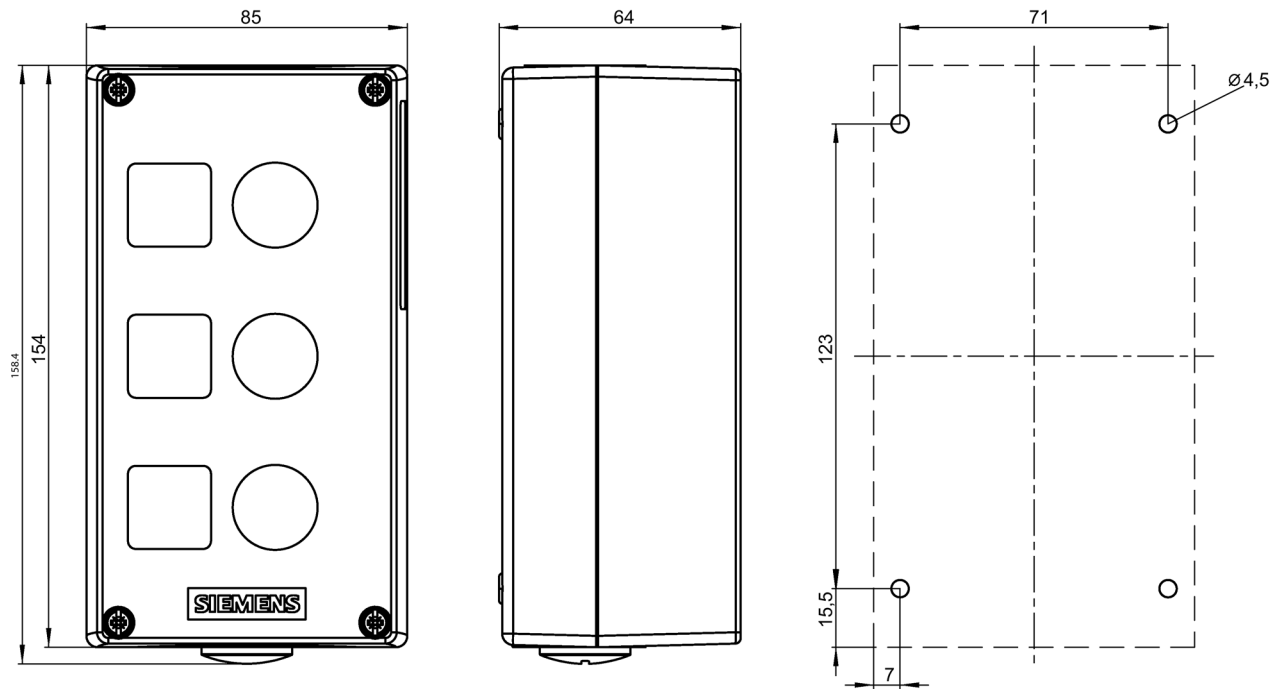
Artikelnummer: 3SU1852-0AA00-0AB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

Gehäuse mit 3 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

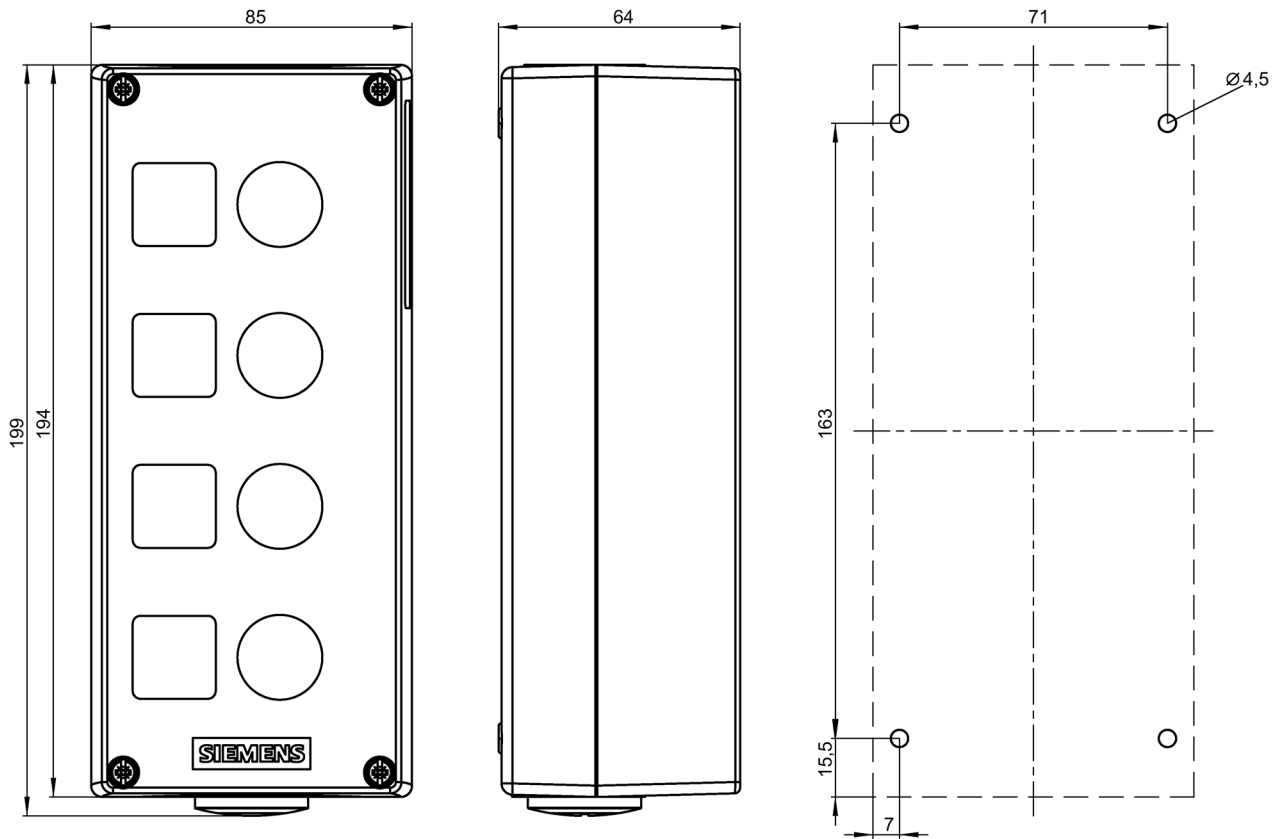
Artikelnummer: 3SU1853-0AA00-0AB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

Gehäuse mit 4 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

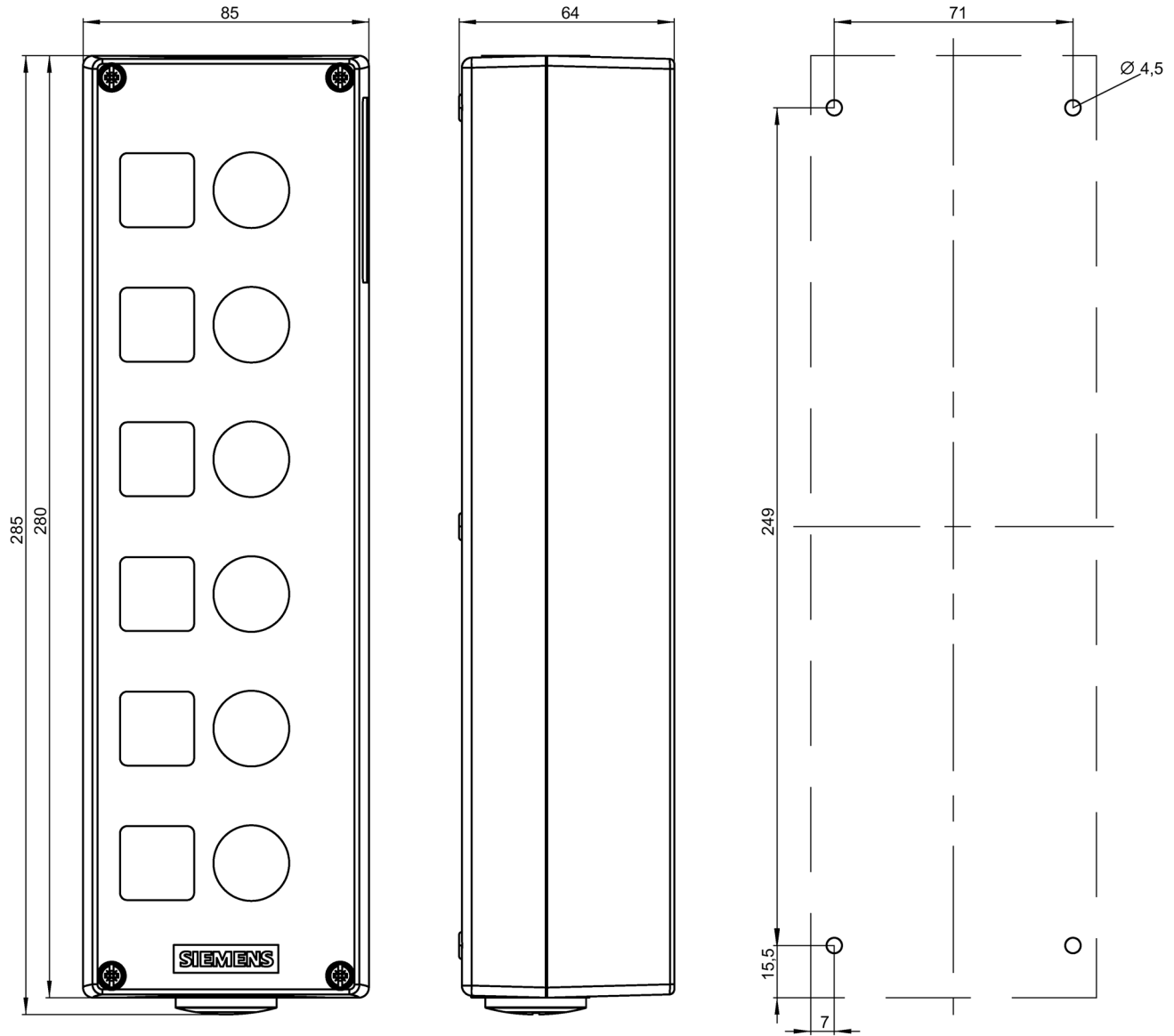
Artikelnummer: 3SU1854-0AA00-0AB1



Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

Gehäuse mit 6 Befehlsstellen mit Vertiefung für das Bezeichnungsschild

Artikelnummer: 3SU1856-0AA00-0AB1



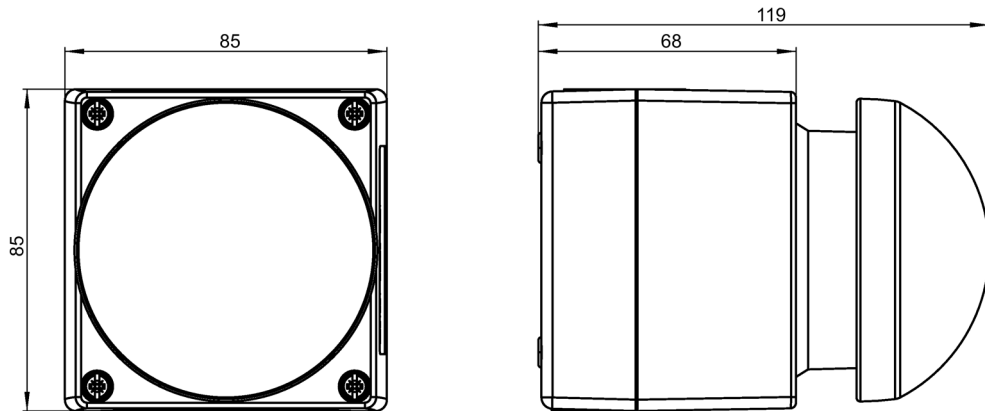
Die Dicke des Gehäusedeckels beträgt 4 mm

15.7.3 Grobhandtaster

Grobhandtaster Kunststoff

Artikelnummer: 3SU1801-2GA00-2AA1

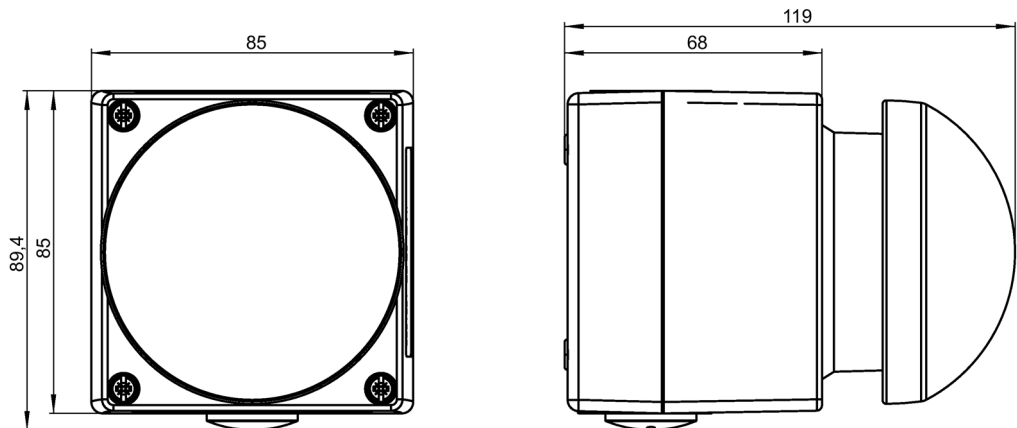
3SU1801-2NG00-2AA2



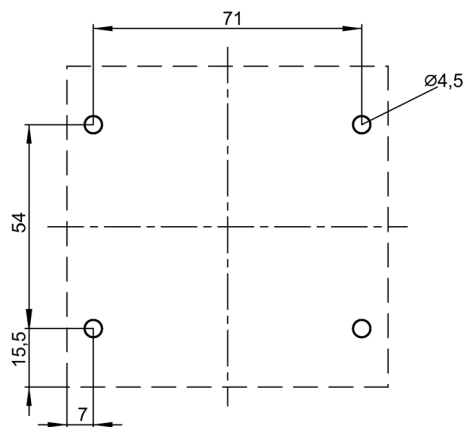
Grobhandtaster Metall

Artikelnummer: 3SU1851-2GA00-2AA1

3SU1851-2NG00-2AA2

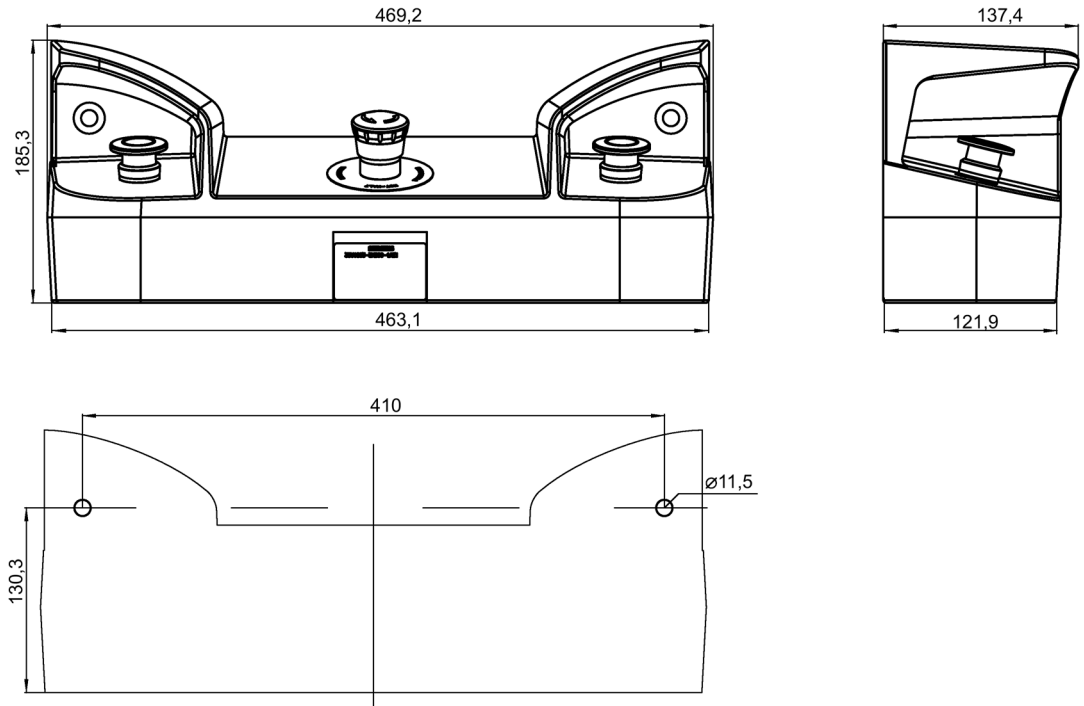


Bohrplan

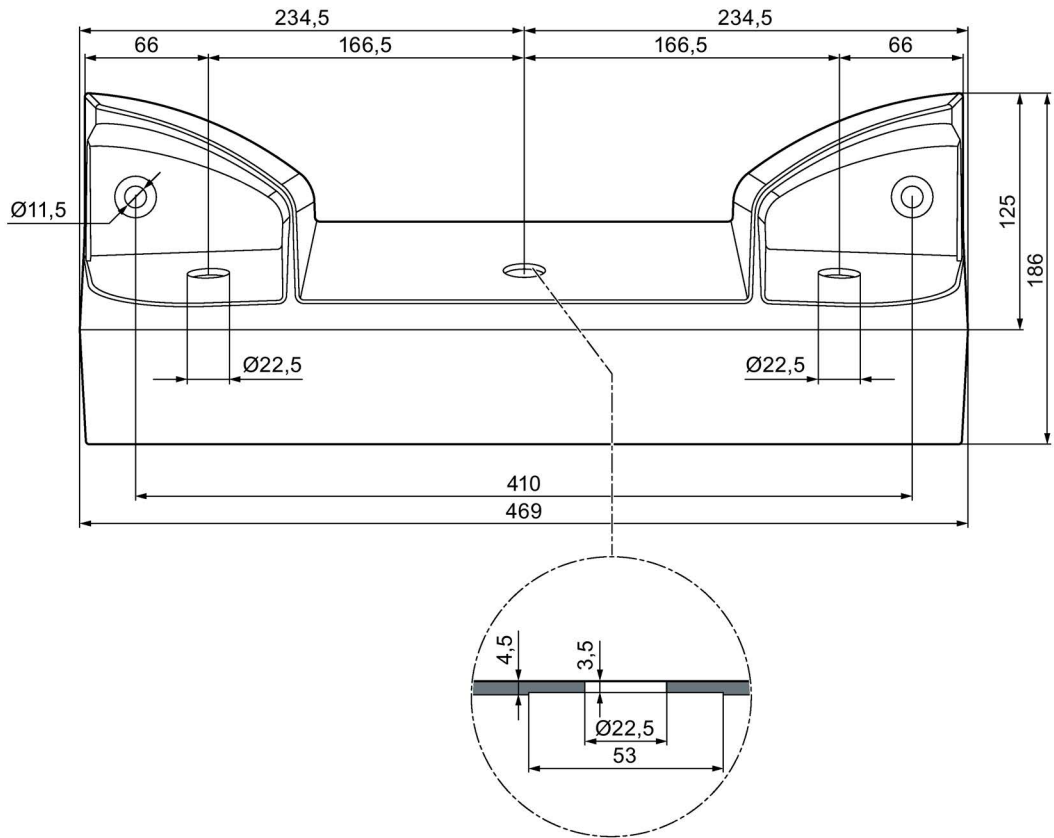


15.7.4 Zweihandbedienpult

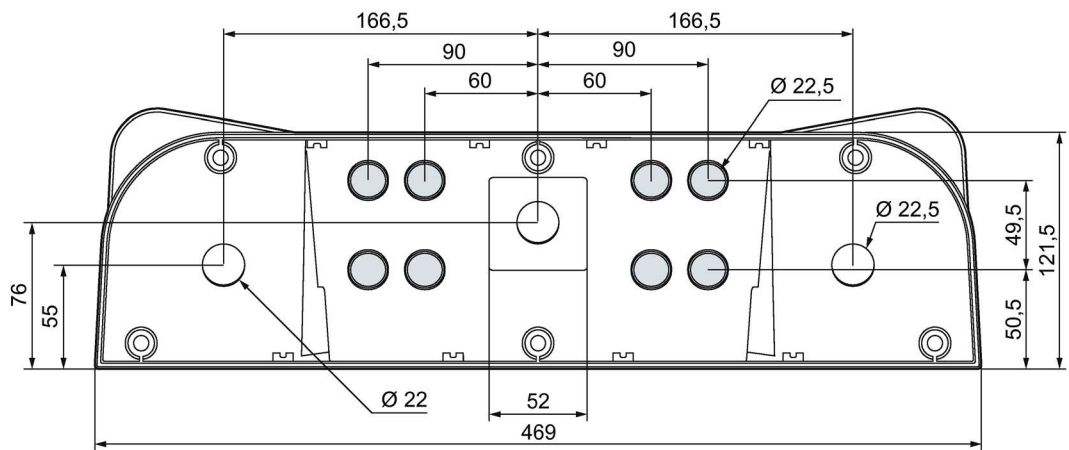
Artikelnummer: 3SU1803-3NB00-1AE1



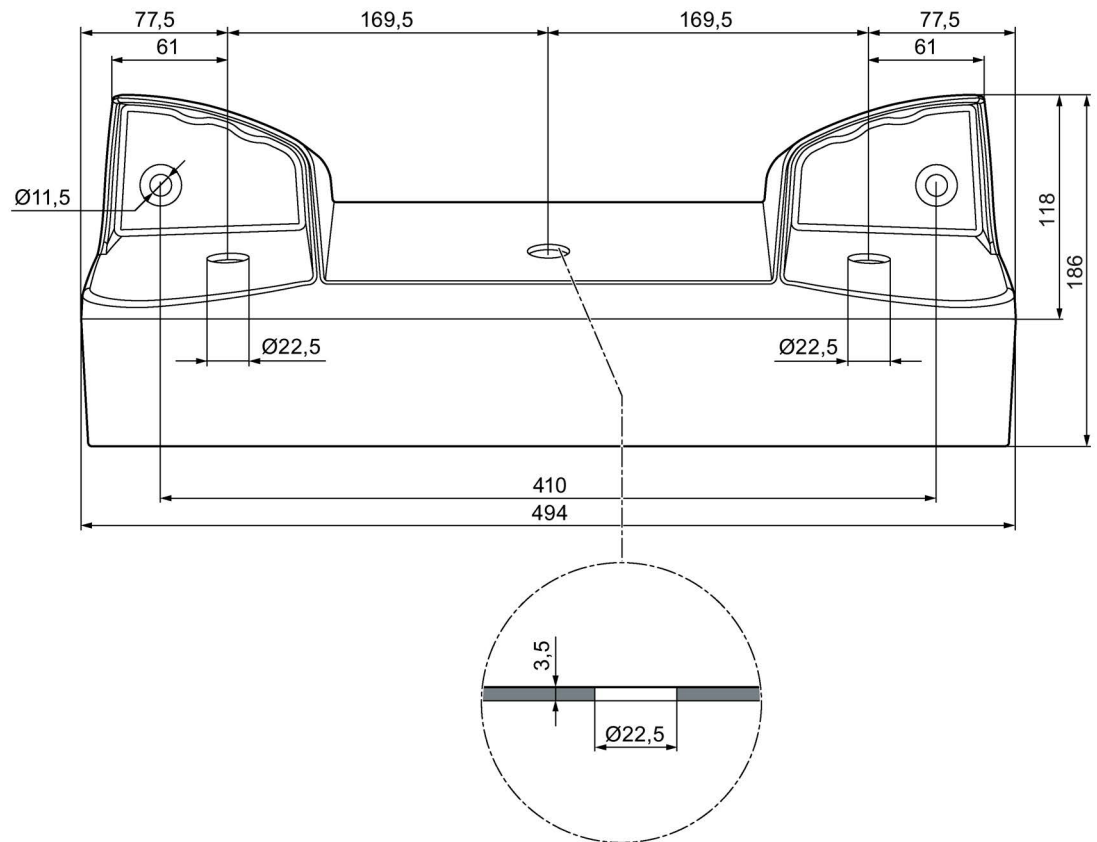
Artikelnummer: 3SU1803-3AA00-0AA1



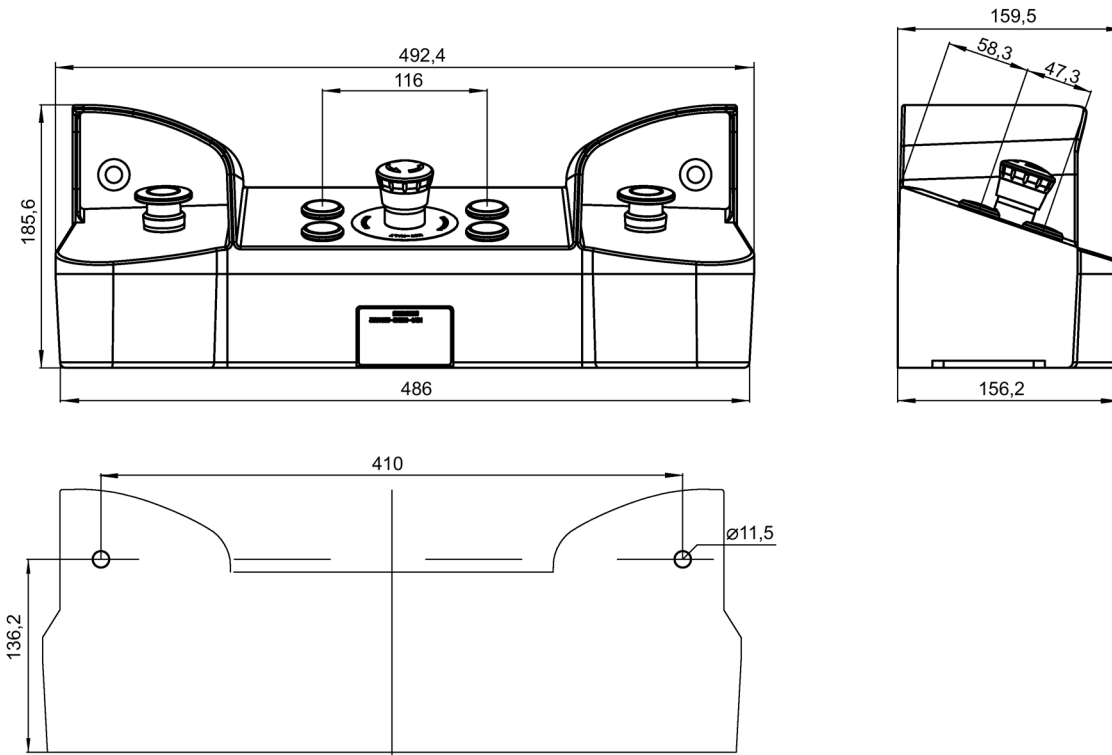
Deckel Innenansicht

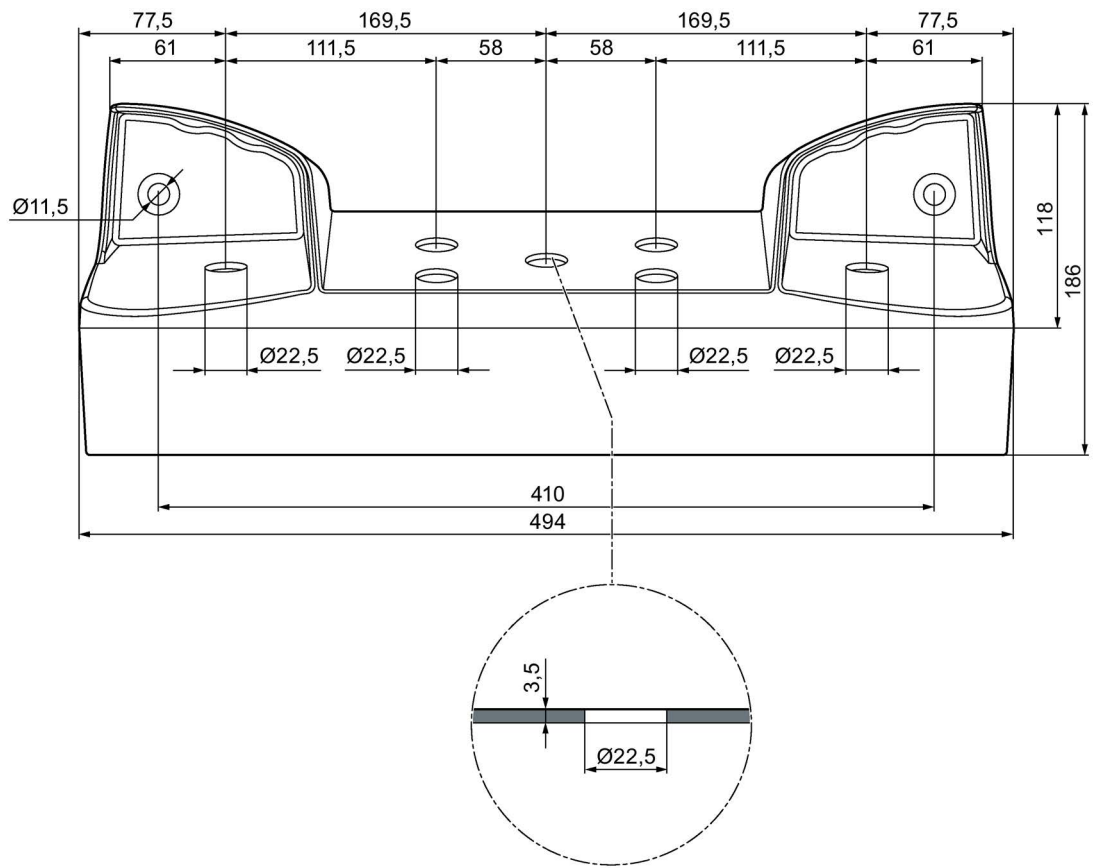


Artikelnummer: 3SU1853-3AA00-0AA1

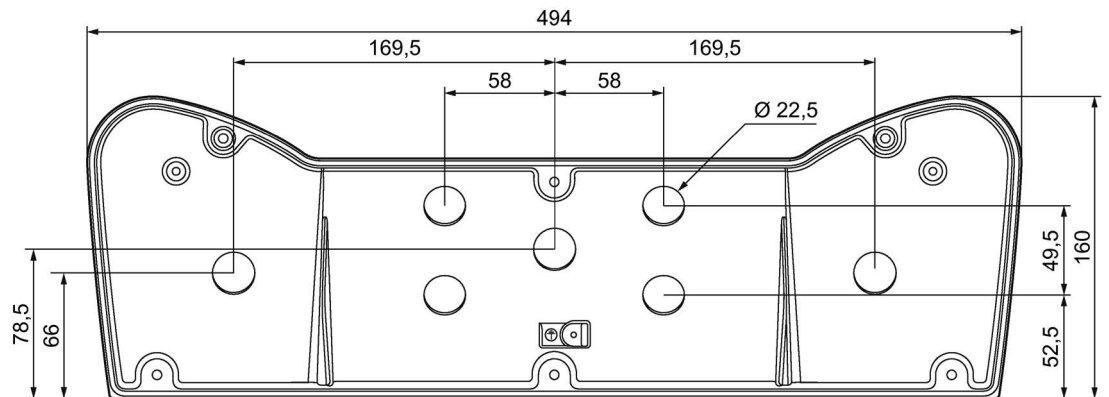


Artikelnummer: 3SU1853-3NB00-1AD1



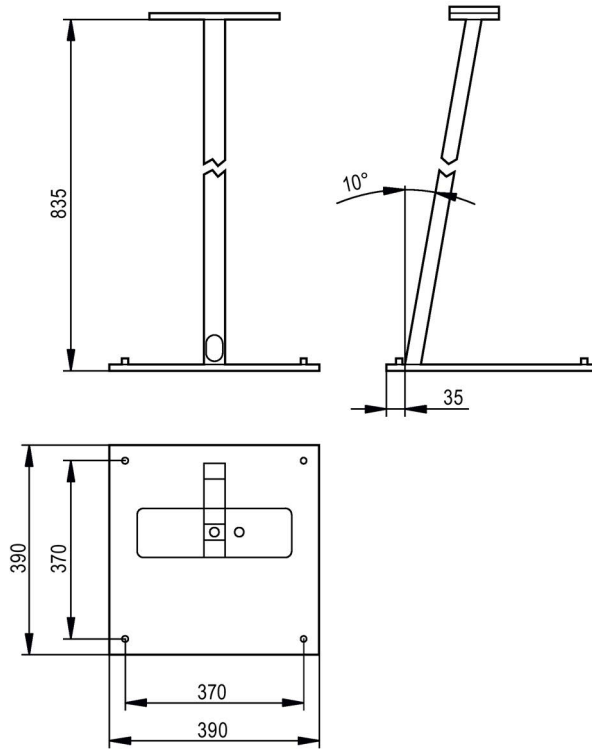


Deckel Innenansicht



Ständer für Zweihandbedienpult

Artikelnummer: 3SU1950-0HN10-0AA0



15.8 Zubehör

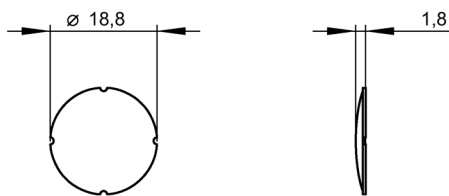
15.8.1 Schilder und Schildträger

15.8.1.1 Schilder

Einlegeschilder

Artikelnummer: 3SU1900-0AB71-0AA0

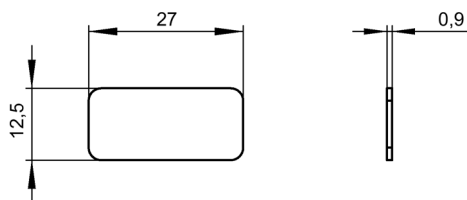
3SU1900-0AB(1,6,7)(1,6)-0(A,D,E,Q,R).0



Bezeichnungsschild 12,5 mm x 27 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0AC81-0AA0

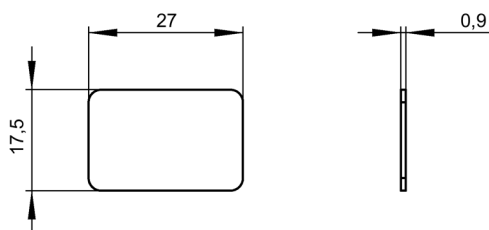
3SU1900-0AC..-0..0



Bezeichnungsschild 17,5 mm x 27 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0AD16-0AA0

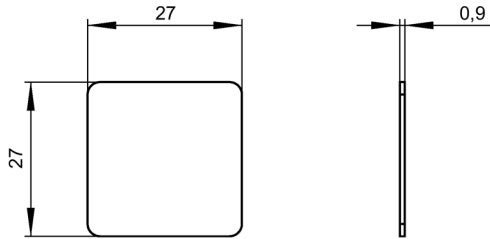
3SU1900-0AD..-0..0



Bezeichnungsschild 27 mm x 27 mm zum Kleben oder Schnappen

Artikelnummer: 3SU1900-0AE16-0AA0

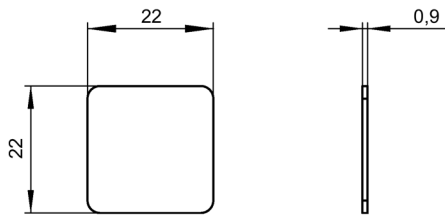
3SU1900-0AE..0..0



Bezeichnungsschild 22 mm x 22 mm zum Kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AF16-0AA0

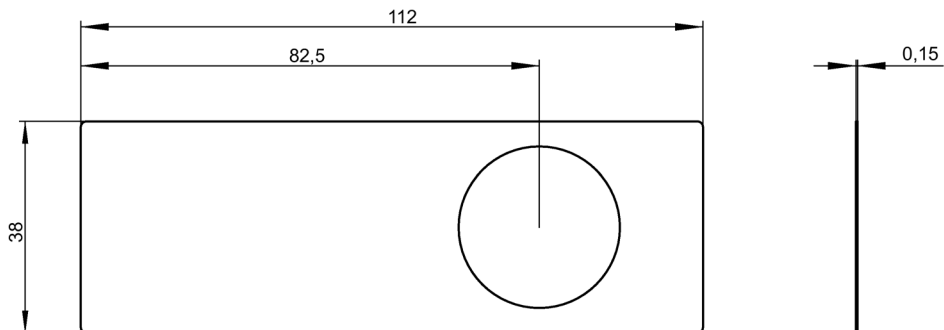
3SU1900-0AF..0..0



Bezeichnungsschild für Gehäuse mit NOT-HALT

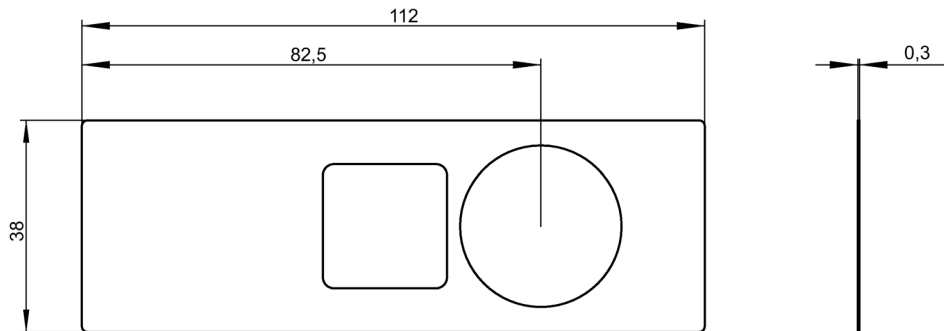
Artikelnummer: 3SU1900-0BE31-0AA0

3SU1900-0BE31-0A(A,S)0



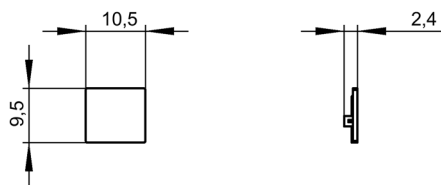
Bezeichnungsschild für Gehäuse mit NOT-HALT mit Aussparung

Artikelnummer: 3SU1900-0BF31-0AA0



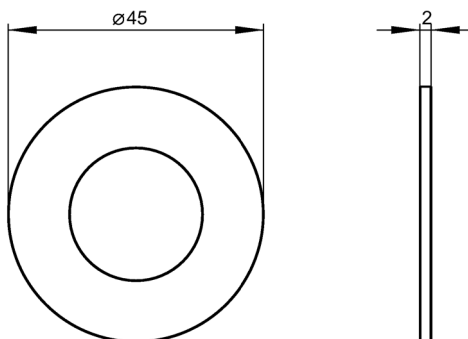
Gerätekenzeichnungsschild

Artikelnummer: 3SU1900-0AY61-0AA0



NOT-HALT Unterlegscheibe Ø 45 mm

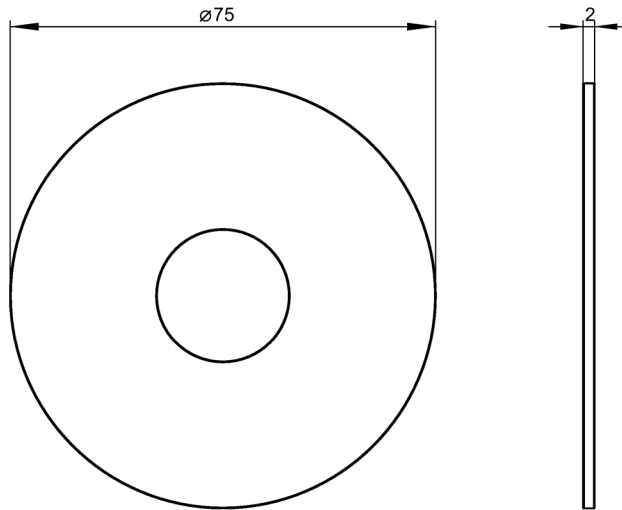
Artikelnummer: 3SU1900-0BA31-0AA0



NOT-HALT Unterlegscheibe \varnothing 75 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0BB31-0AA0

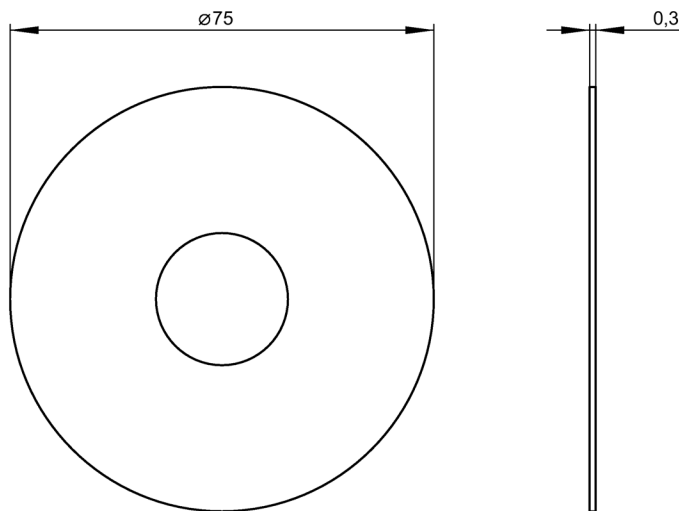
3SU1900-0BB31-0A(A,S,T)0



NOT-HALT Unterlegschild \varnothing 75 mm

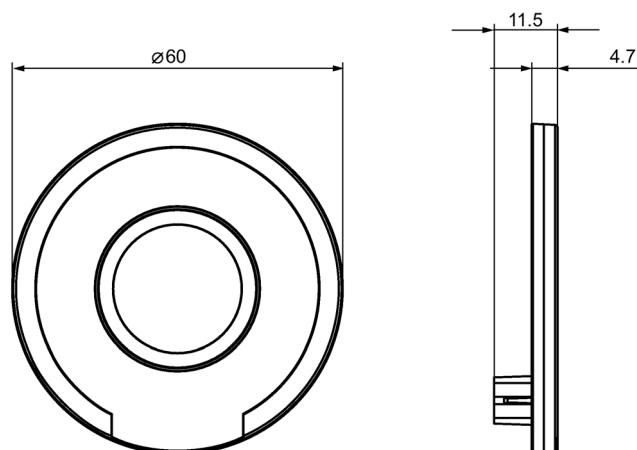
Artikelnummer: 3SU1900-0BC31-0DA0

3SU1900-0BC31-0(A,D,G,J,L,M,N)(A,B,Q,S,T)0

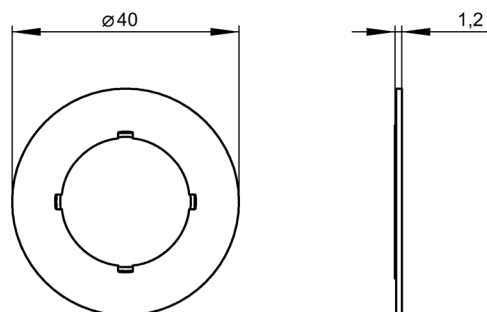


Unterlegscheibe \varnothing 60 mm beleuchtbar**Artikelnummer: 3SU1901-0BD31-0AA0**

3SU1901-0BD31-0(A,D,N)(A,B,S,T)0

**Unterlegschild für Potentiometer****Artikelnummer: 3SU1900-0BG16-0RT0**

3SU1900-0BG16-0(A,R)(A,T,U)0

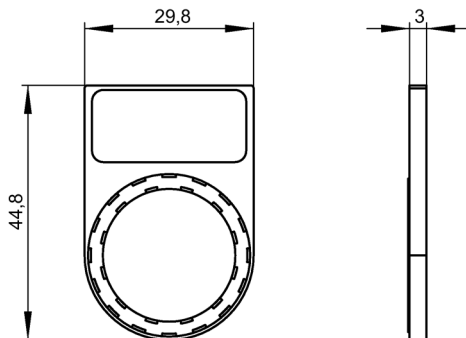


15.8.1.2 Schildträger

Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 12,5 mm x 27 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0AG10-0AA0 kleben

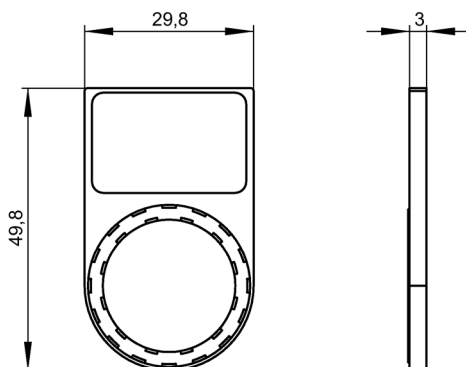
Artikelnummer: 3SU1900-0AR10-0AA0 schnappen



Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 17,5 mm x 27 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0AG10-0AA0 kleben

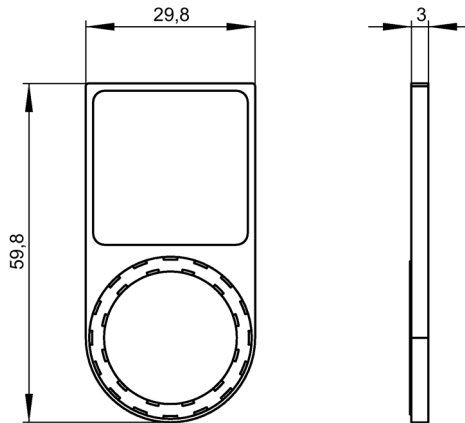
Artikelnummer: 3SU1900-0AS10-0AA0 schnappen



Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 27 mm x 27 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0AJ10-0AA0 kleben

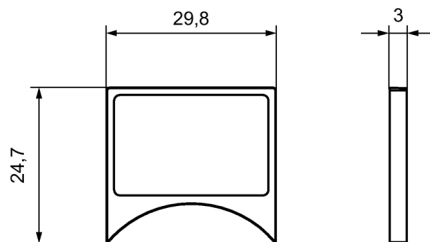
Artikelnummer: 3SU1900-0AT10-0AA0 schnappen



Schildträger für Bezeichnungsschilder Rahmen unten abgerundet 17,5 mm x 27 mm

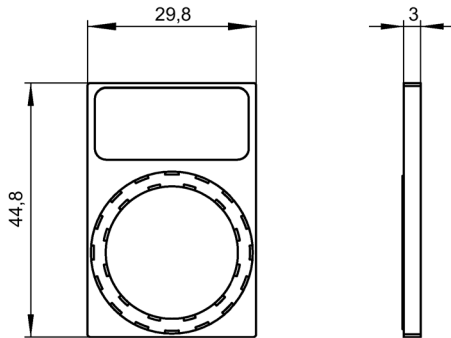
Artikelnummer: 3SU1960-0AH10-0AA0 kleben

Artikelnummer: 3SU1960-0AS10-0AA0 schnappen



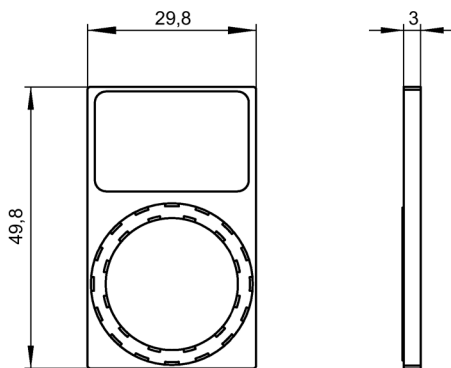
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten eckig 12,5 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AN10-0AA0



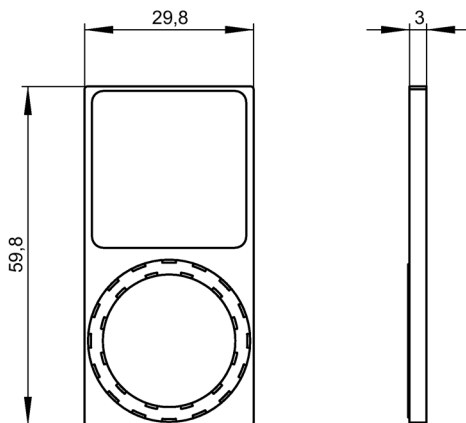
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten eckig 17,5 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AP10-0AA0



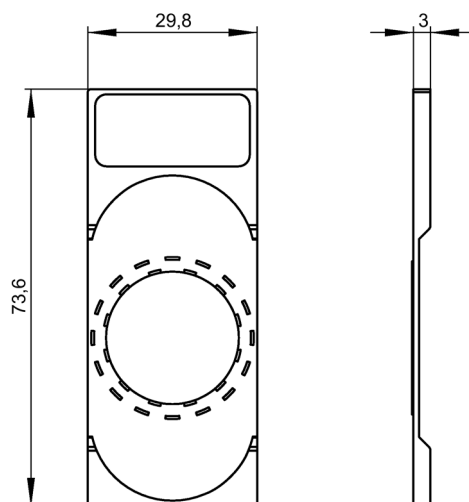
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten eckig 27 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AQ10-0AA0



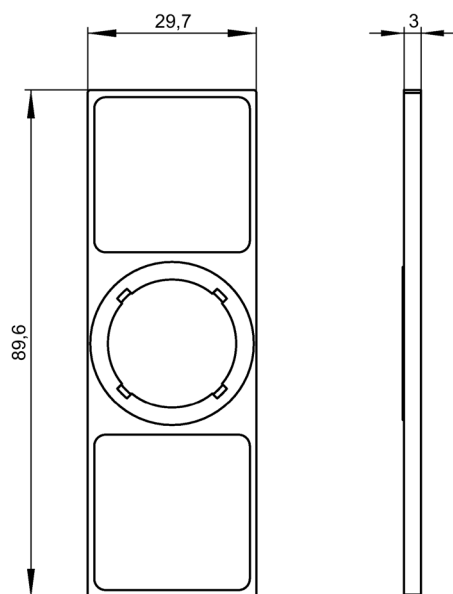
Schildträger für Doppeldrucktaster kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AK10-0AA0



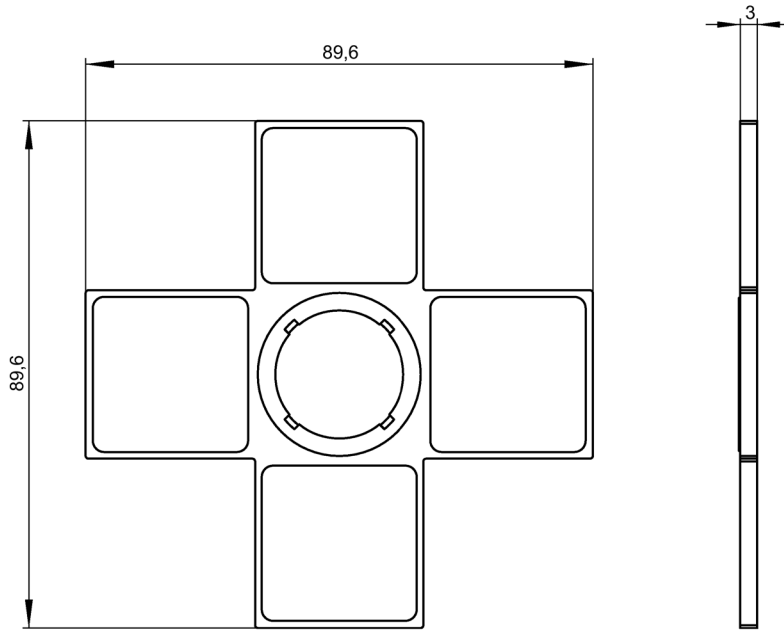
Schildträger für Koordinatenschalter kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AL10-0AA0



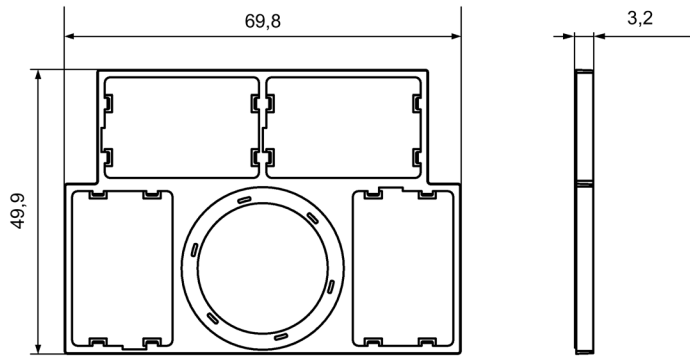
Schildträger für Koordinatenschalter kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AM10-0AA0



Schildträger für 4 Bezeichnungsschilder schnappen

Artikelnummer: 3SU1900-0BT10-0AA0



Schildträger für 4 Bezeichnungsschilder kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0BS10-0AA0

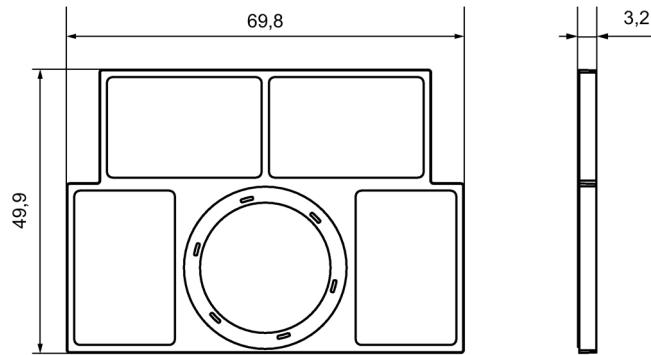
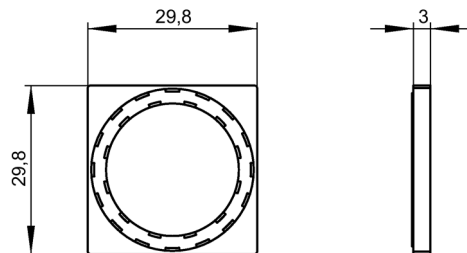


Bild 15-1 3148_3SU1900-0BS10-0AA0_MB_v

Einzelrahmen quadratisch

Artikelnummer: 3SU1900-0AX10-0AA0



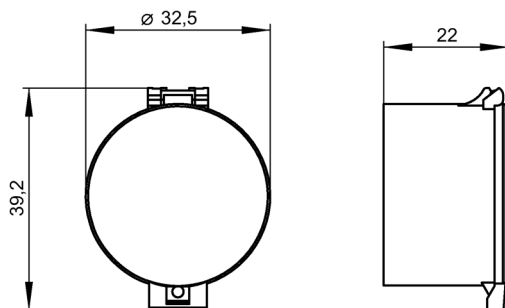
15.8.2 Schutz

15.8.2.1 Schutzkappen

Plombierbare Kappe für Drucktaster, flach

Artikelnummer: 3SU1900-0DA10-0AA0

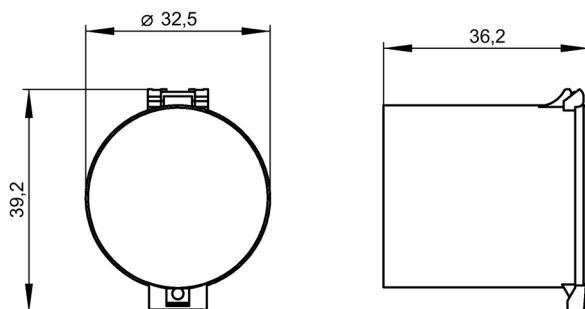
3SU1900-0DA(1,7)0-0AA0



Plombierbare Kappe für Drucktaster, hoch

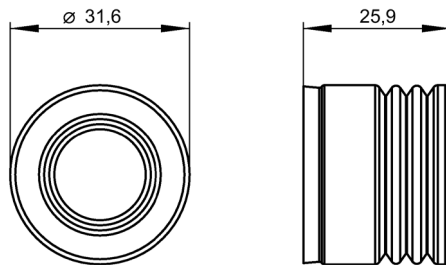
Artikelnummer: 3SU1900-0EL10-0AA0

3SU1900-0EL(1,7)0-0AA0



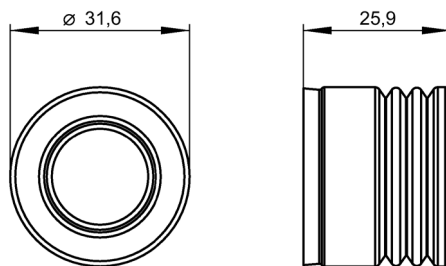
Schutzkappe für Drucktaster, flach

Artikelnummer: 3SU1900-0DB70-0AA0



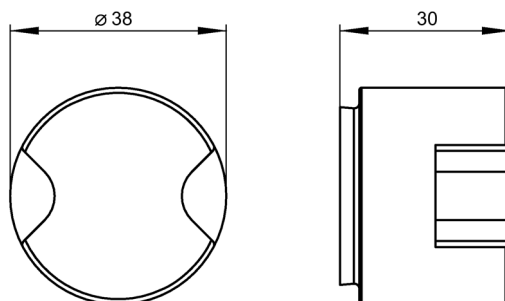
Schutzkappe für Drucktaster, hoch

Artikelnummer: 3SU1900-0DC70-0AA0



Schutzkappe für Knebel, kurz

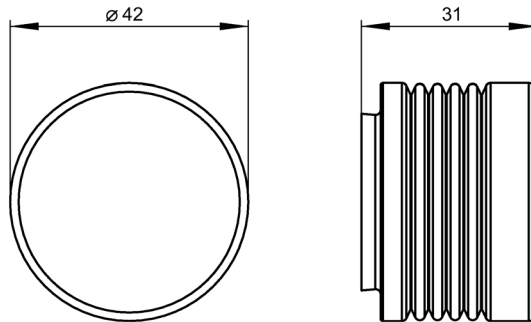
Artikelnummer: 3SU1900-0DD70-0AA0



Schutzkappe für Pilzdrucktaster \varnothing 40 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0DE70-0AA0

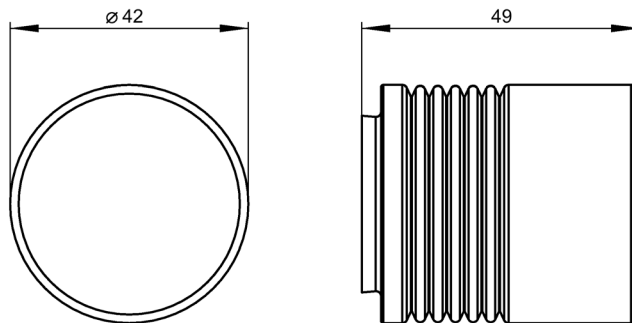
3SU1900-0(D,E)(E,G)70-0AA0



Schutzkappe für NOT-HALT

Artikelnummer: 3SU1900-0DF70-0AA0

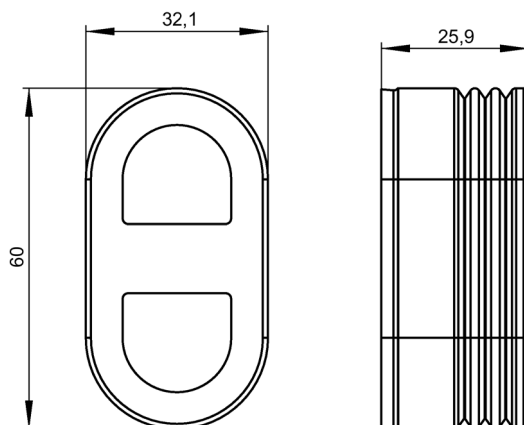
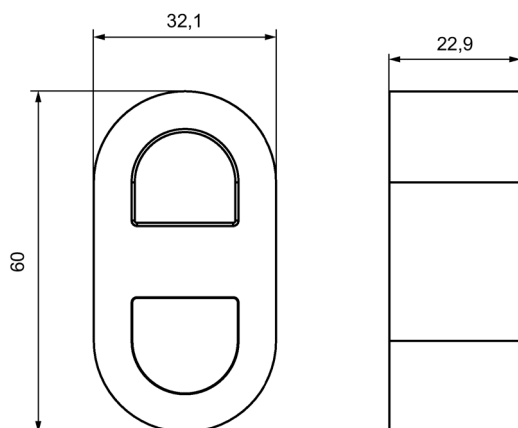
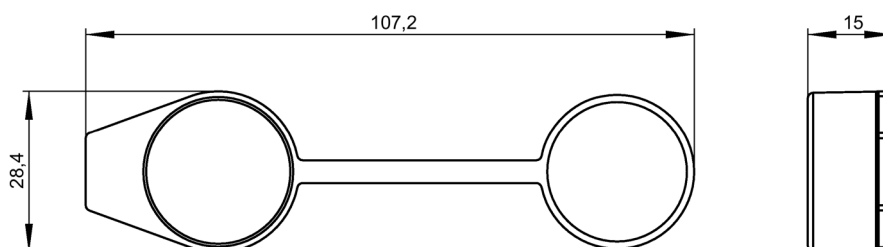
3SU1900-0(D,E)(F,H)70-0AA0



Schutzkappe für Doppeldrucktaster**Artikelnummer: 3SU1900-0DG70-0AA0**

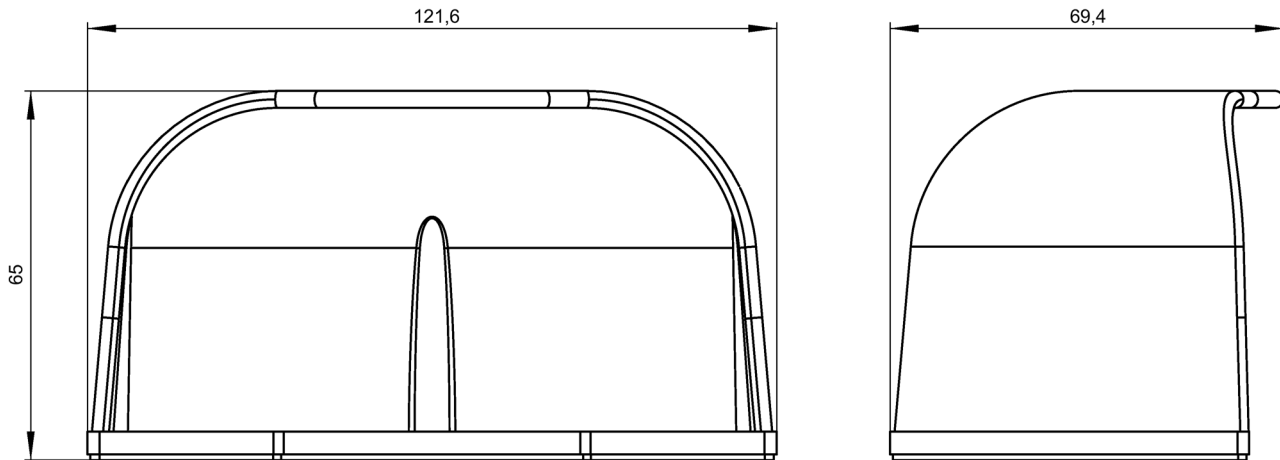
3SU1900-0(D,E)(H,K)70-0AA0

3SU1900-0(D,E)(G,J)70-0AA0

**Artikelnummer: 3SU1900-0EK70-0AA0****Staubschutzkappe für Schlüsselschalter****Artikelnummer: 3SU1900-0EB10-0AA0**

15.8.2.2 Schutz für Sensortaster

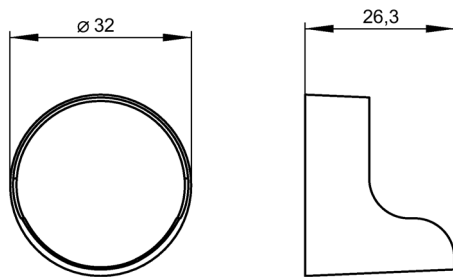
Artikelnummer: 3SU1900-0EC10-0AA0



15.8.2.3 Schutzkrägen

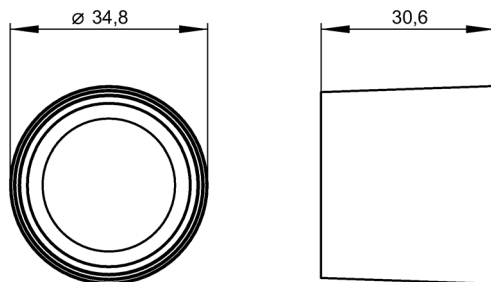
Sonnenkrägen

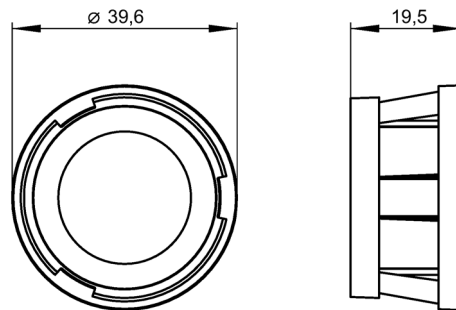
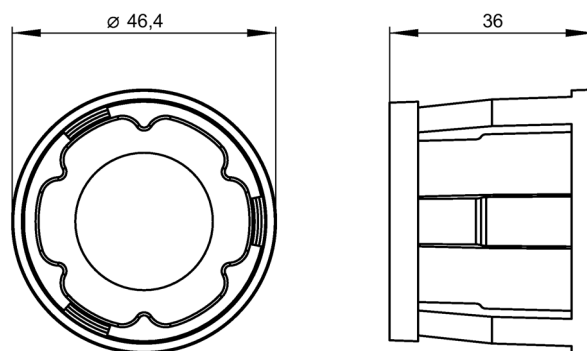
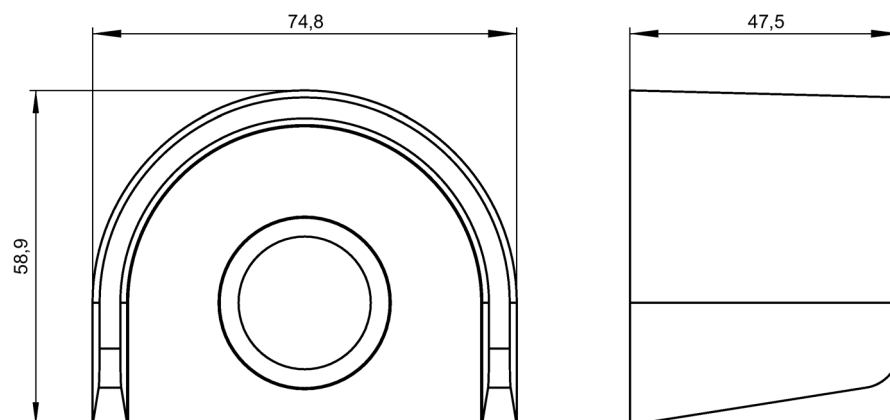
Artikelnummer: 3SU1900-0DJ10-0AA0



360°-Schutzkrägen für Drucktaster und Knebel, kurz

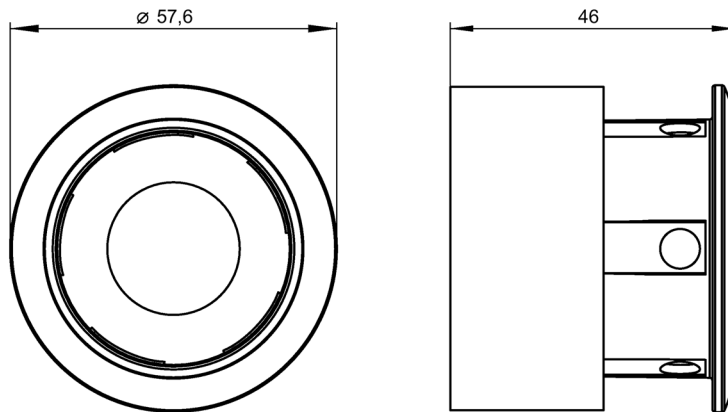
Artikelnummer: 3SU1900-0DW10-0AA0



360°-Schutzkragen für Drucktaster, seitlich einsehbar**Artikelnummer: 3SU1950-0DK80-0AA0****360°-Schutzkragen für Pilzdrucktaster 40 mm, seitlich einsehbar****Artikelnummer: 3SU1950-0DL80-0AA0****Schutzkragen für NOT-HALT****Artikelnummer: 3SU1900-0DY30-0AA0**

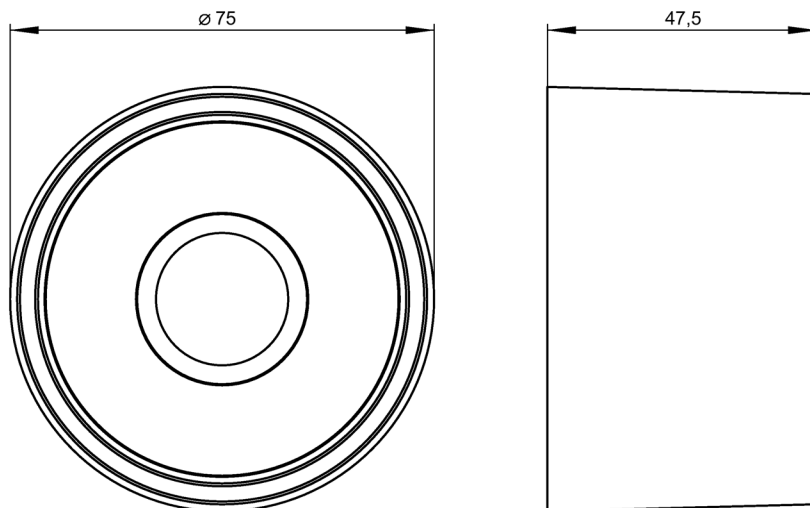
Schutzkragen für Vorhängeschlösser

Artikelnummer: 3SU1950-0DX30-0AA0



360°-Schutzkragen

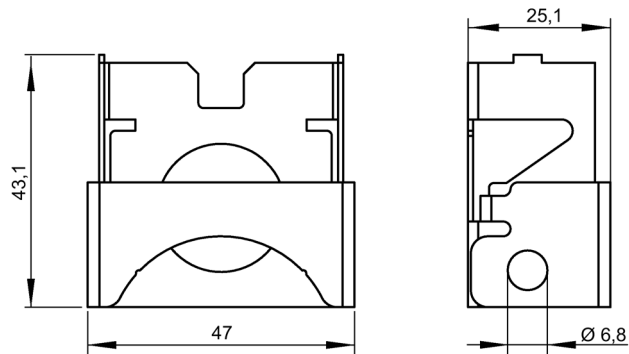
Artikelnummer: 3SU1900-0EA30-0AA0



15.8.2.4 Absperrvorrichtungen

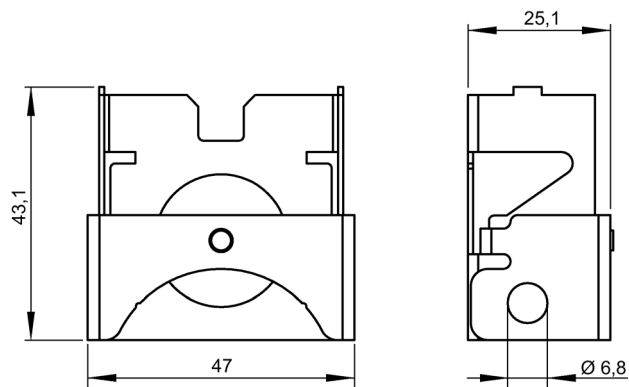
Absperrvorrichtung für Drucktaster flach

Artikelnummer: 3SU1950-0DM80-0AA0



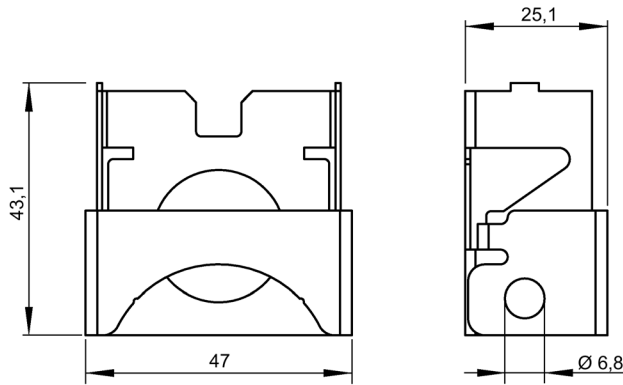
Absperrvorrichtung für Drucktaster hoch

Artikelnummer: 3SU1950-0DN80-0AA0



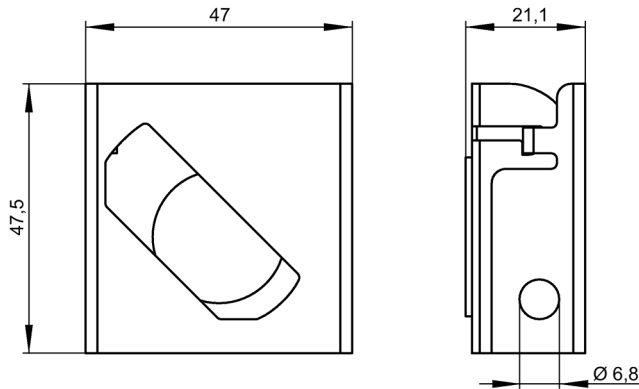
Absperrvorrichtung für Pilzdrucktaster Ø 30 mm und Ø 40 mm

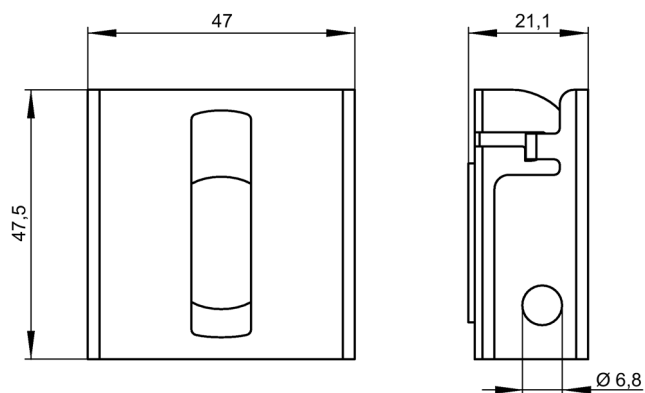
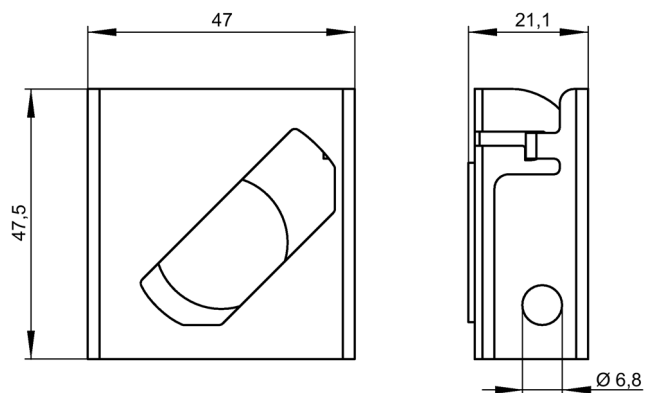
Artikelnummer: 3SU1950-0DP80-0AA0



Absperrvorrichtung für Knebelschalter Position links

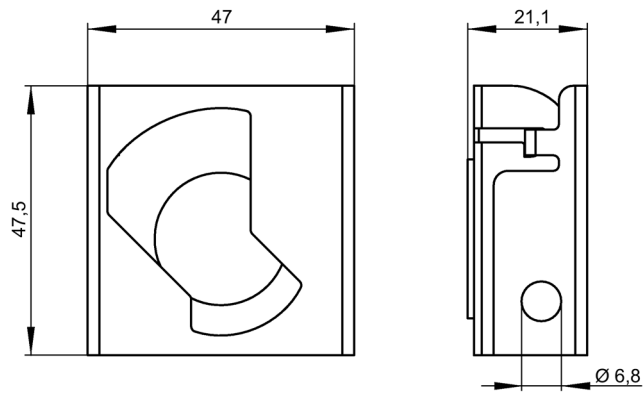
Artikelnummer: 3SU1950-0DQ80-0AA0



Absperrvorrichtung für Knebelschalter Position mittig**Artikelnummer: 3SU1950-0DR80-0AA0****Absperrvorrichtung für Knebelschalter Position rechts****Artikelnummer: 3SU1950-0DS80-0AA0**

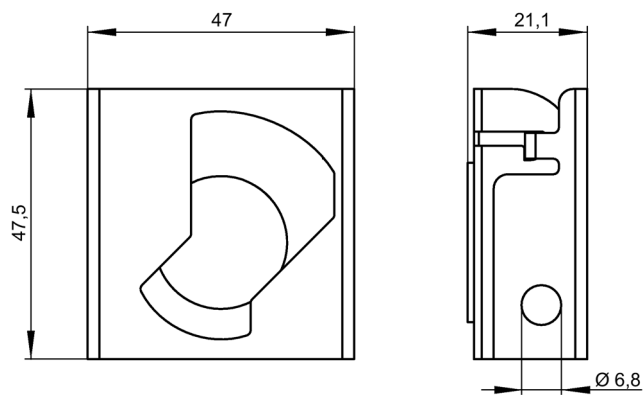
Absperrvorrichtung für Knebschalter Fenster Mitte bis links, rechts verhindert

Artikelnummer: 3SU1950-0DU80-0AA0



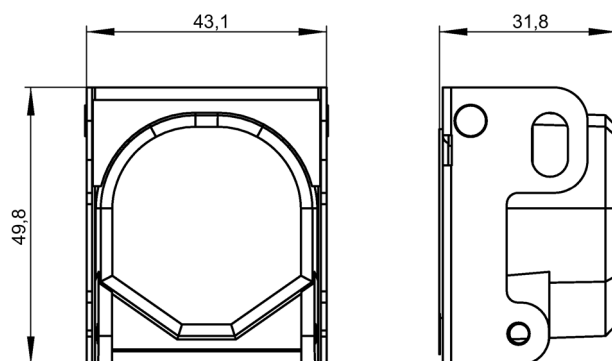
Absperrvorrichtung für Knebschalter Fenster Mitte bis rechts, links verhindert

Artikelnummer: 3SU1950-0DT80-0AA0



Abdeckhaube für Absperrvorrichtung

Artikelnummer: 3SU1950-0DV80-0AA0

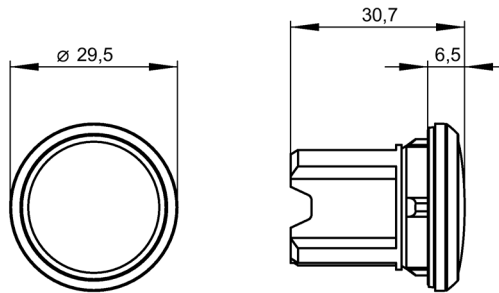


15.8.3 Handhaben

Blindverschluss

Artikelnummer: 3SU1950-0FA80-0AA0

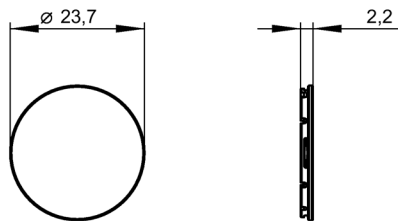
3SU19(0,3,5)0-0FA(1,8)0-0AA0



Druckknopf flach

Artikelnummer: 3SU1900-0FT20-0AA0

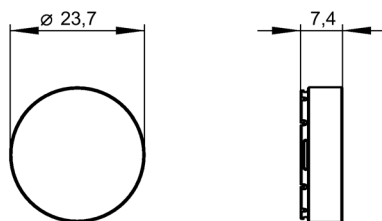
3SU190(0,1)-0FT.0-0AA0



Druckknopf hoch

Artikelnummer: 3SU1900-0FS20-0AA0

3SU190(0,1)-0FS.0-0AA0

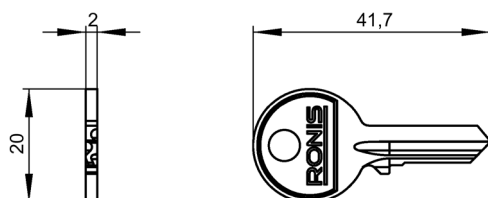


15.8.4 Schlüssel

Schlüssel Ronis

Artikelnummer: 3SU1950-0FB80-0AA0

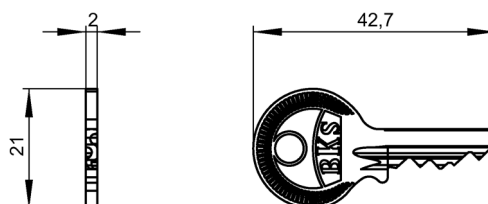
3SU1950-0F(B,C)80-0AA0



Schlüssel BKS

Artikelnummer: 3SU1950-0FD80-0AA0

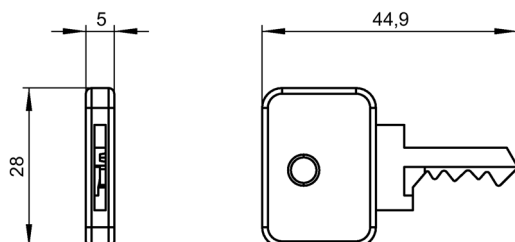
3SU1950-0F(D,E,F,G,H)80-0AA0



Schlüssel OMR

Artikelnummer: 3SU1950-0FJ50-0AA0

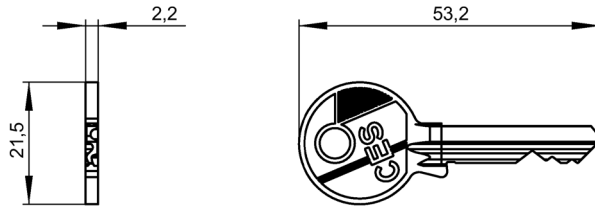
3SU1950-0F(J,K,L,M)(1,2,3,5)0-0AA0



Schlüssel CES LSG1

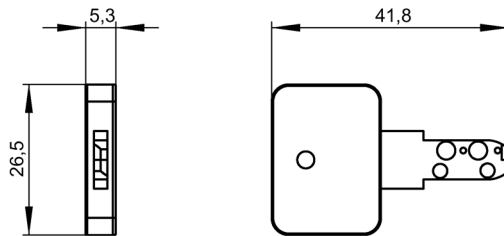
Artikelnummer: 3SU1950-0FN80-0AA0

3SU1950-0F(N,P)80-0AA0



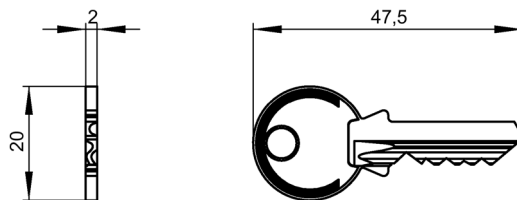
Schlüssel CES VL5

Artikelnummer: 3SU1950-0FQ80-0AA0



Schlüssel IKON

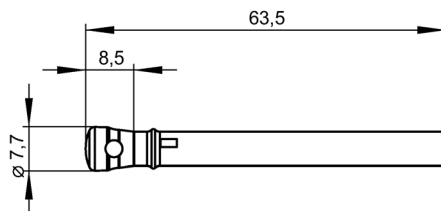
Artikelnummer: 3SU1950-0FR80-0AA0



ID Schlüssel

Artikelnummer: 3SU1900-0FV40-0AA0

3SU1900-0F(U,V,W,X,Y).0-0AA0

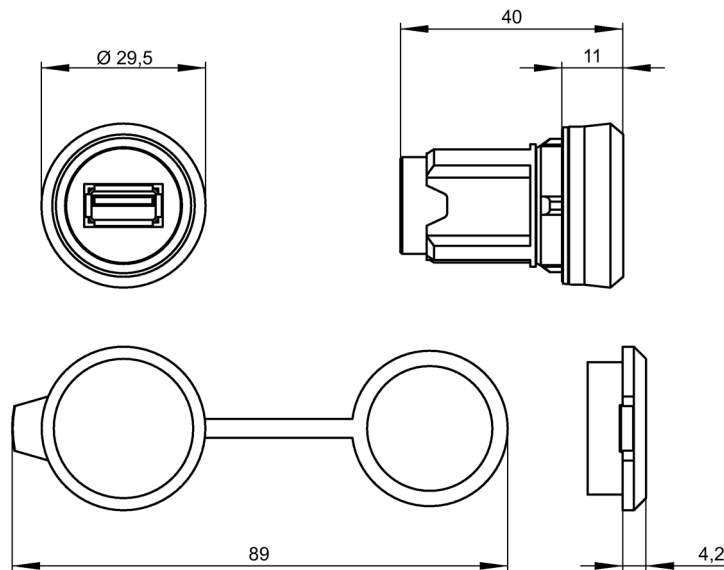


15.8.5 USB-Adapter

RJ-45 Adapter 22,5 mm

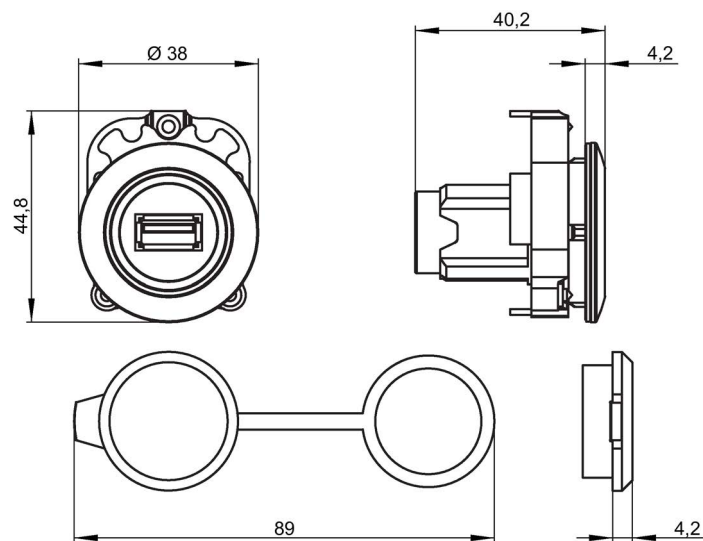
Artikelnummer: 3SU1950-0GA80-0AA0

3SU19(0,3)0-0GA80-0AA0



RJ-45 Adapter 30,5 mm

Artikelnummer: 3SU1960-0GA80-0AA0

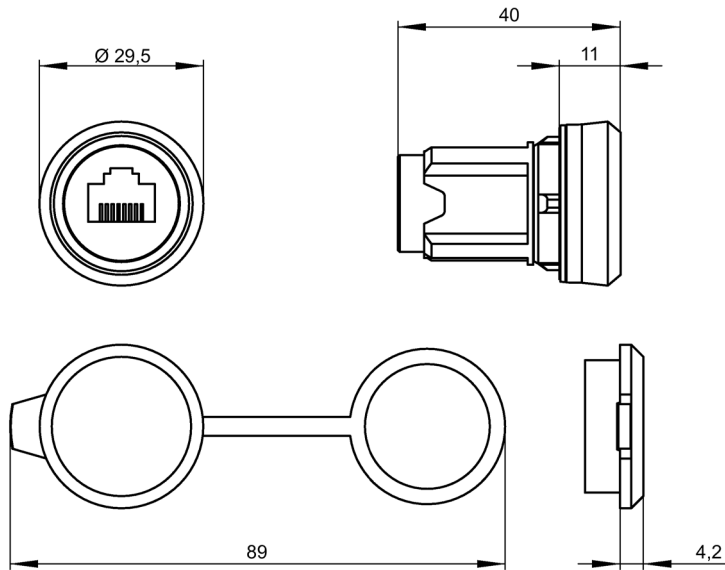


15.8.6 RJ45-Adapter

RJ-45 Adapter 22,5 mm

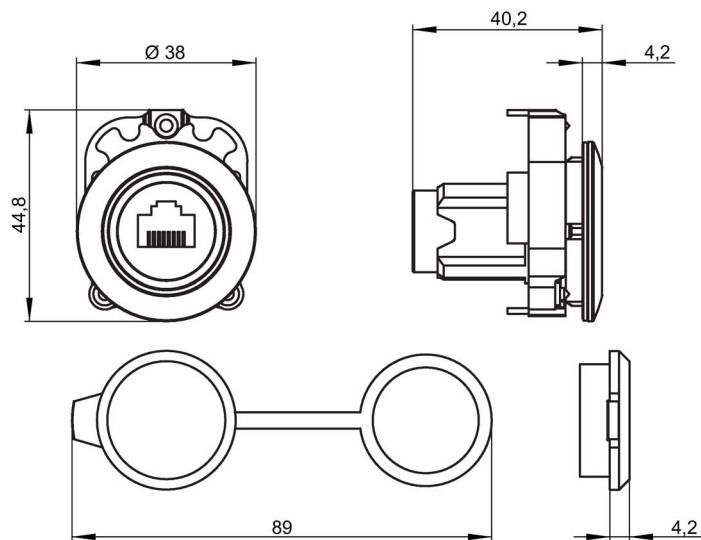
Artikelnummer: 3SU1950-0GB80-0AA0

3SU19(0,3)0-0GB80-0AA0



RJ-45 Adapter 30,5 mm

Artikelnummer: 3SU1960-0GB80-0AA0



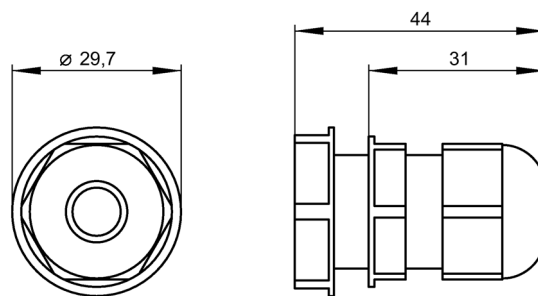
15.8.7 Zubehör für Gehäuse

15.8.7.1 Verschraubungen und Verbindungsstücke

Verschraubungen für Kunststoffgehäuse

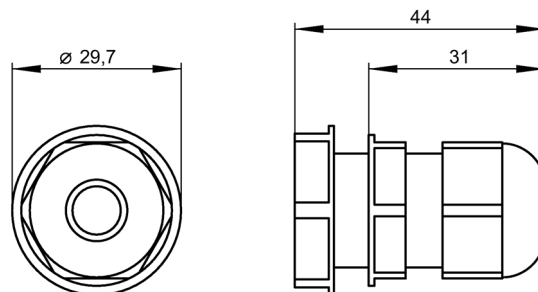
Metrische Verschraubung M20

Artikelnummer: 3SU1900-0HG10-0AA0



Metrische Verschraubung M25

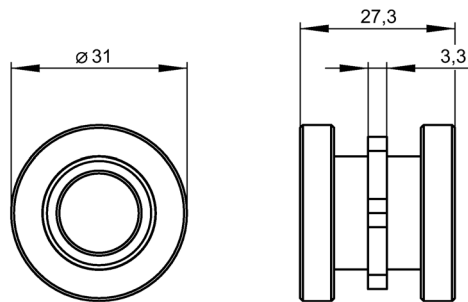
Artikelnummer: 3SU1900-0HH10-0AA0



Verbindungsstücke für Kunststoffgehäuse

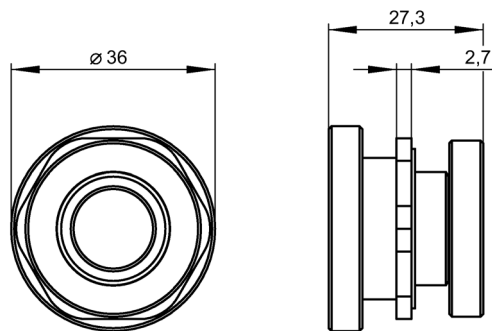
Verbindungsstück M20/M20

Artikelnummer: 3SU1900-0HJ10-0AA0



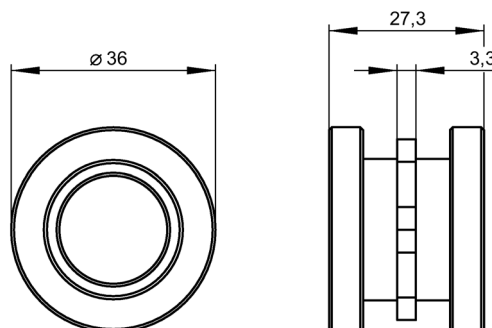
Verbindungsstück M20/M25

Artikelnummer: 3SU1900-0HK10-0AA0



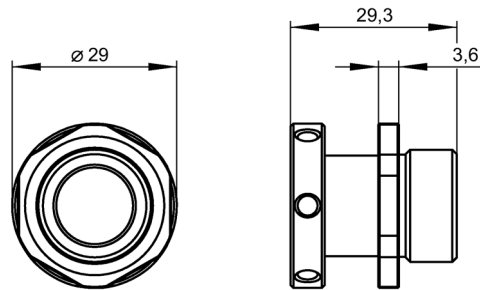
Verbindungsstück M25/M25

Artikelnummer: 3SU1900-0HL10-0AA0

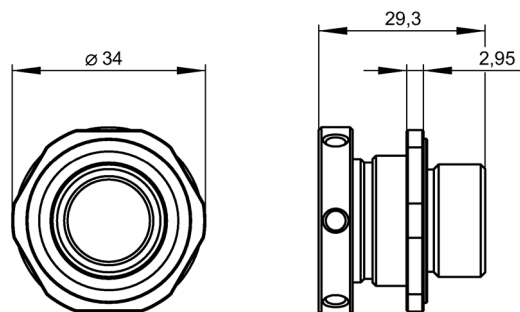


Verbindungsstücke für Metallgehäuse**Verbindungsstück M20/M20**

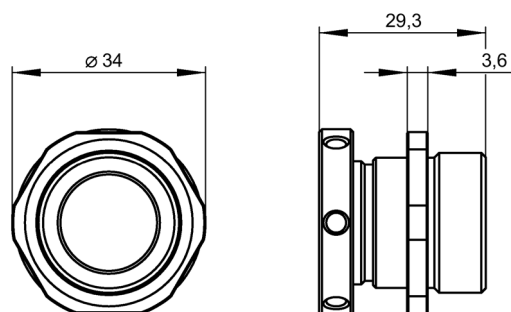
Artikelnummer: 3SU1950-0HJ10-0AA0

**Verbindungsstück M20/M25**

Artikelnummer: 3SU1950-0HK10-0AA0

**Verbindungsstück M25/M25**

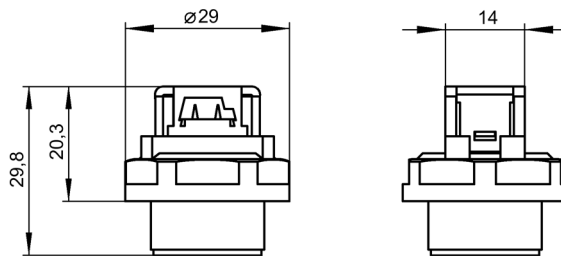
Artikelnummer: 3SU1950-0HL10-0AA0



15.8.7.2 Adapter für AS-i Profilleitung

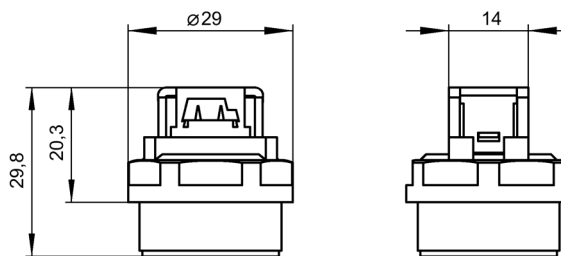
Adapter für AS-i Profilleitung Durchdringungstechnik M20

Artikelnummer: 3SU1900-0HX10-0AA0



Adapter für AS-i Profilleitung Durchdringungstechnik M25

Artikelnummer: 3SU1900-0HY10-0AA0



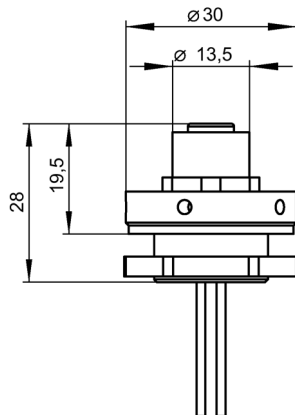
15.8.7.3 Adapter für AS-i Steckanschluss

Adapter für Kunststoffgehäuse

M12-Buchse, M20

Artikelnummer: 3SU1930-0HA10-0AA0

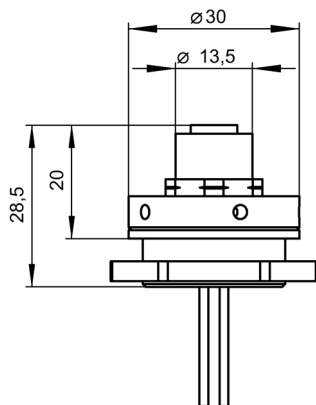
3SU1930-0H(A,P,T)10-0AA0



M12-Buchse, M25

Artikelnummer: 3SU1930-0HB10-0AA0

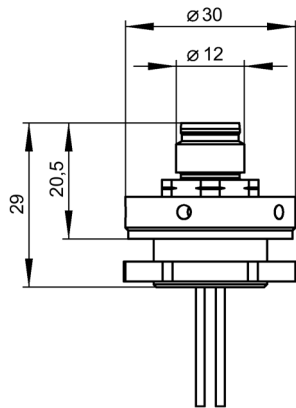
3SU1930-0H(B,Q,U)10-0AA0



M12-Stecker, M20

Artikelnummer: 3SU1930-0HC10-0AA0

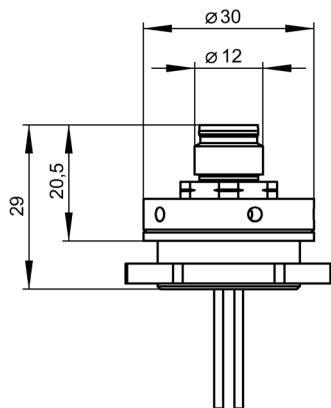
3SU1930-0H(C,R,V)10-0AA0



M12-Stecker, M25

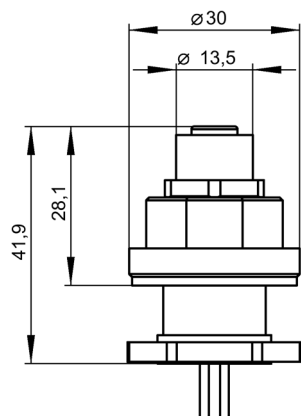
Artikelnummer: 3SU1930-0HD10-0AA0

3SU1930-0H(D,S,W)10-0AA0

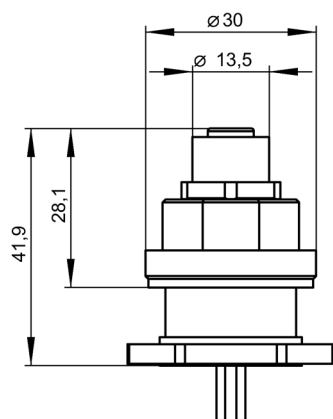


Adapter für Metallgehäuse**M12-Buchse, M20****Artikelnummer: 3SU1950-0HA10-0AA0**

3SU1950-0H(A,P,T)10-0AA0

**M12-Buchse, M25****Artikelnummer: 3SU1950-0HB10-0AA0**

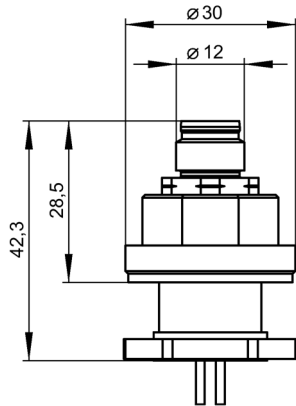
3SU1950-0H(B,Q,U)10-0AA0



M12-Stecker, M20

Artikelnummer: 3SU1950-0HC10-0AA0

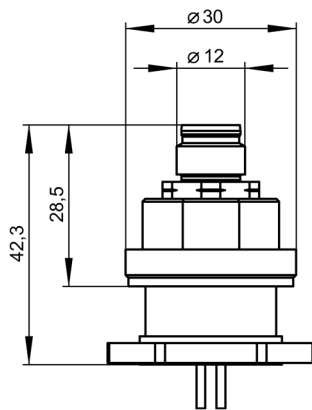
3SU1950-0H(C,R,V)10-0AA0



M12-Stecker, M25

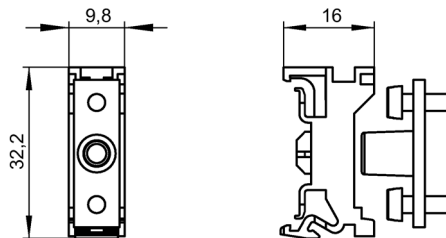
Artikelnummer: 3SU1950-0HD10-0AA0

3SU1950-0H(D,S,W)10-0AA0



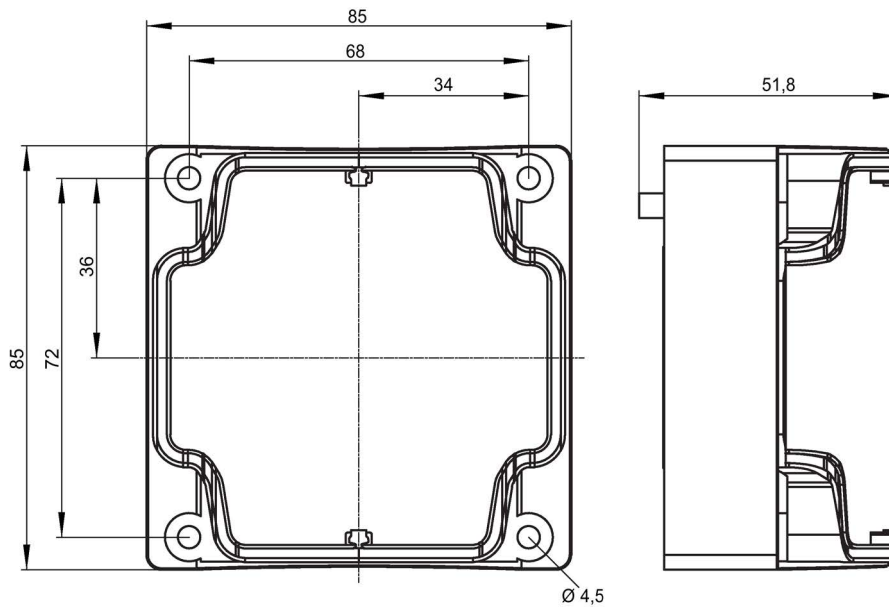
15.8.7.4 Gehäusedeckelüberwachung

Artikelnummer: 3SU1900-0HM10-0AA0



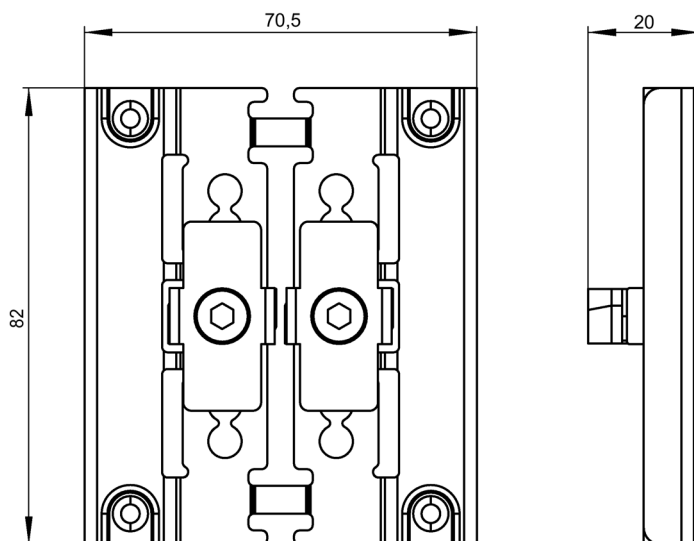
15.8.7.5 Gehäuseadapter

Artikelnummer: 3SU1900-0JF10-0AA0



15.8.7.6 Gehäusebefestigungsadapter

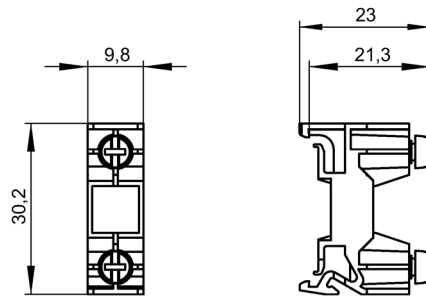
Artikelnummer: 3SU1950-0JE80-0AA0



15.8.8 Sonstiges Zubehör

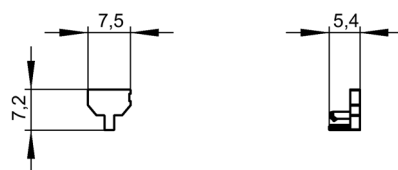
Leiterplattenträger

Artikelnummer: 3SU1900-0KA10-0AA0



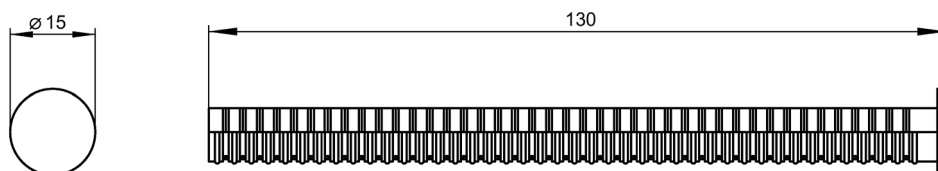
Druckstück für Knebel- und Schlüsselschalter

Artikelnummer: 3SU1900-0KC10-0AA0



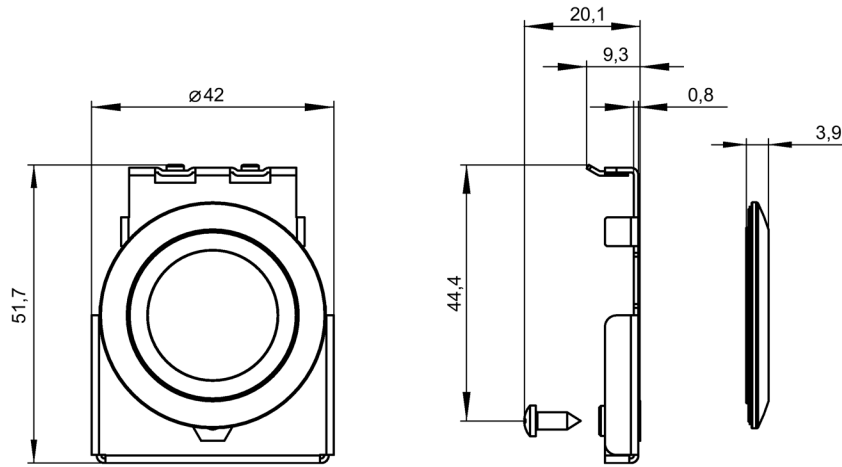
Verlängerungsstößel

Artikelnummer: 3SU1900-0KG10-0AA0



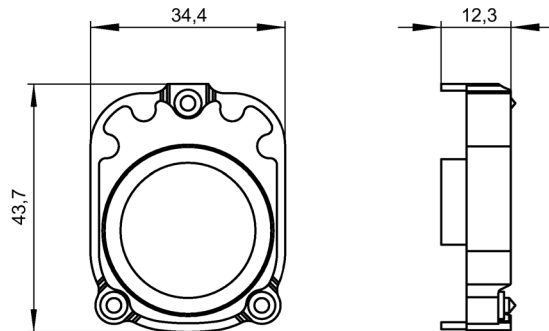
Adapter zum Einbau von 22,5 mm Betätiger in einer 30,5 mm Einbaubohrung

Artikelnummer: 3SU1950-0KB10-0AA0; 3SU1960-0KB10-0AA0



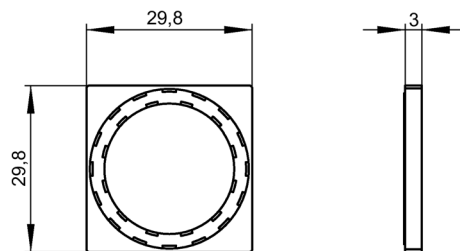
Adapter Betätiger und Melder mit Frontring für flachen Einbau

Artikelnummer: 3SU1950-0KJ80-0AA0



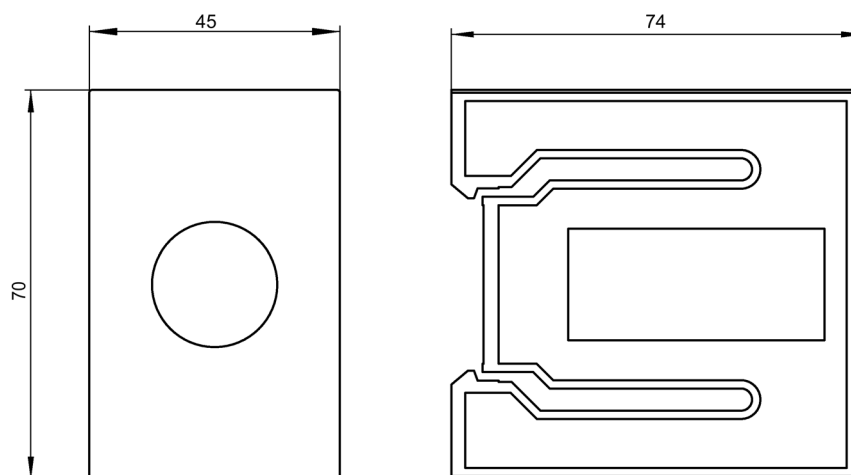
Quadratischer Einzelrahmen

Artikelnummer: 3SU1900-0AX10-0AA0

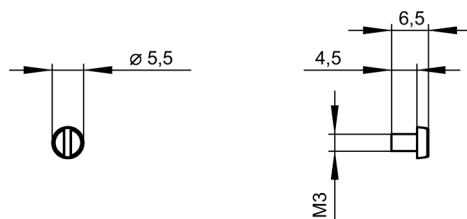


Hutschienenadapter

Artikelnummer: 3SU1900-0KH80-0AA0

**Erdungsschraube**

Artikelnummer: 3SU1950-0KK80-0AA0



Applikationsbeispiele

16.1 Applikationsbeispiele NOT-HALT-Abschaltung

16.1.1 NOT-HALT-Abschaltung mit einem Sicherheitsschaltgerät bis SIL 3 bzw. PL e

Anwendung

Zweikanalige Not-Halt-Abschaltung eines Motors durch ein Sicherheitsschaltgerät 3SK1 und Leistungsschütze.

Aufbau

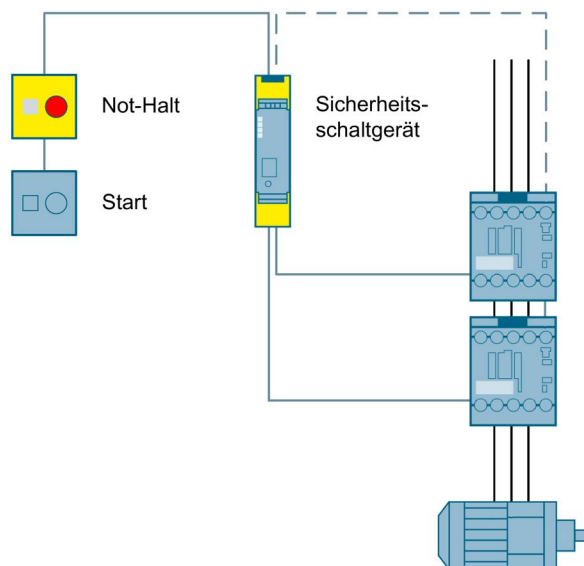
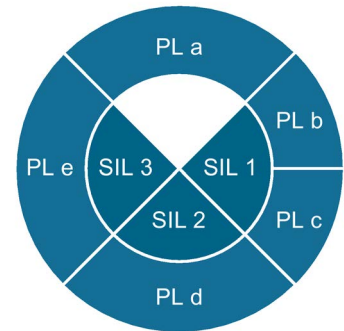


Bild 16-1 Not-Halt-Abschaltung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät

Funktionsweise

Das Sicherheitsschaltgerät überwacht das Not-Halt-Befehlsgerät zweikanalig. Bei Betätigung des Not-Halt-Befehlsgeräts öffnet das Sicherheitsschaltgerät die Freigabekreise und schaltet die Leistungsschütze sicherheitsgerichtet ab. Ist das Not-Halt-Befehlsgerät entriegelt und der Rückführkreis geschlossen, kann durch den Starttaster wieder eingeschaltet werden.



Sicherheitsgerichtete Komponenten

Not-Halt-Befehlsgerät	Sicherheitsschaltgerät	Schütz
		
3SU1	3SK1	2x 3RT20

16.1.2 NOT-HALT-Abschaltung über AS-i mit einem Modularen Sicherheitssystem bis SIL 3 bzw. PL e

Anwendung

Überwachung mehrerer Not-Halt-Befehlsgeräte über AS-i mit einem Modularen Sicherheitssystem 3RK3.

Aufbau

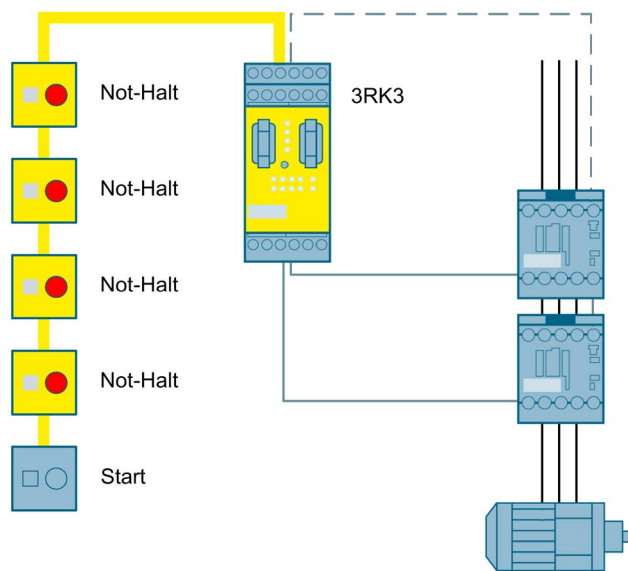
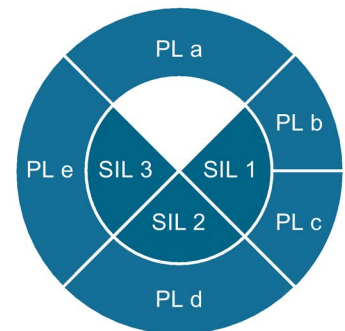





Bild 16-2 Not-HALT-Abschaltung über AS-i bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Modularen Sicherheitssystem

Funktionsweise

Das Modulare Sicherheitssystem überwacht jedes der an AS-i angeschlossenen zweikanaligen Not-Halt-Befehlsgeräte. Bei Betätigung eines der Not-Halt-Befehlsgeräte öffnet das Modulare Sicherheitssystem die Freigabekreise und schaltet die Leistungsschütze sicherheitsgerichtet ab. Ist das Not-Halt-Befehlsgerät entriegelt und der Rückführkreis geschlossen, kann durch den Starttaster wieder eingeschaltet werden.



Sicherheitsgerichtete Komponenten

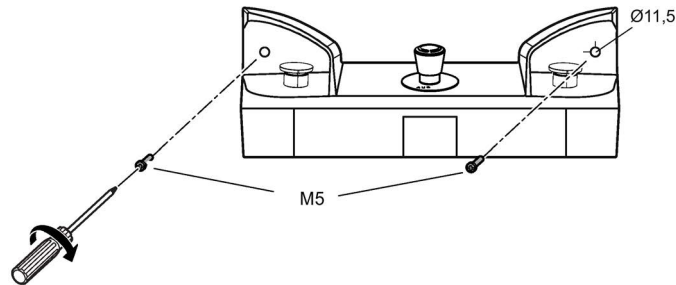
Not-Halt-Befehlsgerät	Modulares Sicherheitssystem	Schütz
		
3SU1	3RK3	2 x 3RT20

Hinweis

Zusätzlich zu den sicherheitsgerichteten Komponenten werden zum Betrieb eines AS-i-Netzwerks ein AS-i-Master sowie ein AS-i-Netzteil benötigt.

16.2 Applikationsbeispiele Zweihand-Bedienpult

Zweihand-Bedienpult in Wandbefestigung



Weitere Applikationsbeispiele finden Sie im Kapitel "Applikationsbeispiele (Seite 591)"

16.2.1 Safety Evaluation Tool

Das Safety Evaluation Tool für die Normen IEC 62061 und ISO 13849-1 bringt Sie auf direktem Weg ans Ziel. Dieses TÜV-geprüfte Online-Tool hilft Ihnen schnell und sicher bei der Bewertung von Sicherheitsfunktionen Ihrer Maschine. Als Ergebnis erhalten Sie einen normenkonformen Report, der als Sicherheitsnachweis in die Dokumentation integriert werden kann.

Link: Safety Evaluation Tool (<http://www.industry.siemens.com/topics/global/de/safety-integrated/maschinensicherheit/safety-evaluation-tool/Seiten/default.aspx>)

16.2.2 Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät

Anwendung

Zweihand-Bedienpulte bestehen aus zwei Tastern (z. B. Pilzdrucktaster oder Sensortaster), die simultan betätigt werden müssen, um eine Maschine zu betreiben. Dadurch wird verhindert, dass der Bediener während des Betriebs in den Gefahrenbereich greifen kann.

Aufbau

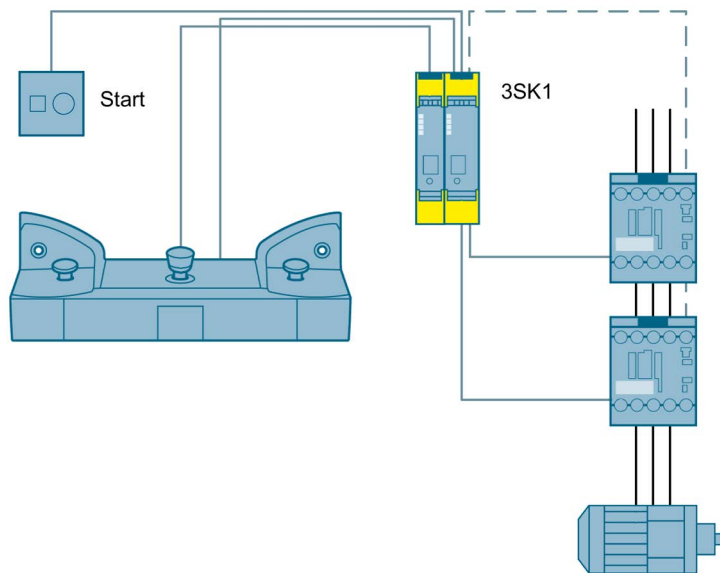


Bild 16-3 Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät

Weitere Informationen finden Sie auch im Internet.

Link: Siemens Industry Online Support

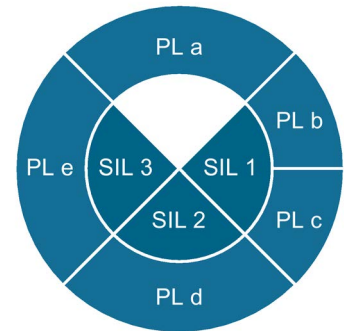
(<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109479531/sirius-act-sensortaster-im-zweihandbedienpult?dti=0&lc=de-DE>)

Funktionsweise

Durch die Bedingung der simultanen Betätigung beider Taststellen ist der Bediener an das Zweihand-Bedienpult gebunden und kann so nicht in den Gefahrenbereich greifen. Das Sicherheitsschaltgerät schaltet die Freigabekreise nur, wenn beide Signale innerhalb von 500 ms anliegen und der Rückführkreis geschlossen ist.

Bei Loslassen einer der beiden Taster schaltet das Sicherheitsschaltgerät die Maschine sofort sicherheitsgerichtet ab.

Nach Betätigung des Not-Halts muss durch den Starttaster wieder eingeschaltet werden.



Sicherheitsgerichtete Komponenten

Zweihand-Bedienpult	Sicherheitsschaltgerät	Eingangserweiterung	Schütz
			
3SU18	3SK1	3SK1	2x 3RT20

16.2.3 Zweihandbedienung mit einem Modularen Sicherheitssystem bis SIL 3 bzw. PL e

Anwendung

Zweihand-Bedienpulte bestehen aus zwei Tastern (z. B. Pilzdrucktaster oder Sensortaster), die simultan betätigt werden müssen, um eine Maschine zu betreiben. Dadurch wird verhindert, dass der Bediener während des Betriebs in den Gefahrenbereich greifen kann.

Aufbau

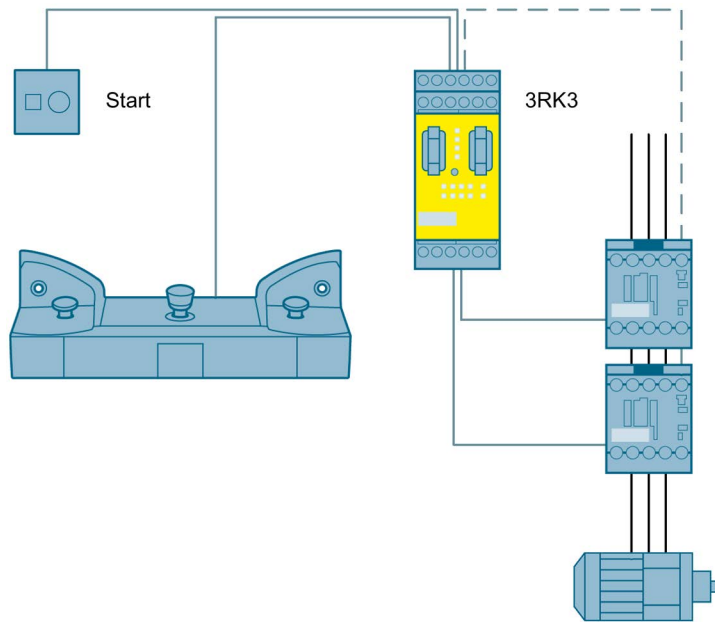


Bild 16-4 Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Modularen Sicherheitssystem

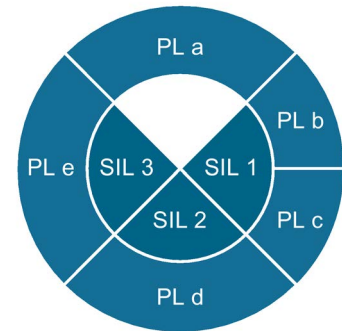
Funktionsweise

Durch die Bedingung der simultanen Betätigung beider Taststellen ist der Bediener an das Zweihand-Bedienpult gebunden und kann so nicht in den Gefahrenbereich greifen. Das Modulare Sicherheitssystem schaltet die Freigabekreise nur wenn beide Signale innerhalb von 500 ms anliegen und der Rückführkreis geschlossen ist.




Bei Loslassen einer der beiden Taster schaltet das Modulare Sicherheitssystem die Maschine sofort sicherheitsgerichtet ab.

Durch einen vierkanaligen Aufbau im Zweihand-Bedienpult wird sichergestellt, dass ein mögliches Verschweißen einer der Kontakte unmittelbar erkannt wird.

Nach Betätigung des Not-Halt-Befehlsgeräts muss durch den Starttaster wieder eingeschaltet werden.



Sicherheitsgerichtete Komponenten

Zweihand-Bedienpult	Modulares Sicherheitssystem	Schütz
		
3SU18	3RK3	2x 3RT20





Weitere Informationen zum Thema Einsatz Sensortaster in Zweihand-Bedienpult (Verdrahtung an Siemens Sicherheitsschaltgeräte und Sicherheitsauslegung) finden Sie im folgendem FAQ: Sensortaster in Zweihand-Bedienpult (<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109479531/Einsatz>)

16.3 Applikationsbeispiele ID-Schlüsselschalter

Anwendungsfall Werkzeugmaschine

Allgemein bei Sonderanwendungen an einer Werkzeugmaschine

Auswahl von optionalen Vorrichtungen mit 2 verschieden codierten ID-Schlüssel / 2 Benutzergruppen

			
<p>Modul 1</p> <ul style="list-style-type: none"> Bohrmaschine 1 Nutzungsberechtigung 	<p>Modul 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Bohrmaschine 1 Nutzungsberechtigung Bohrmaschine 1+2 	<p>Modul 3</p> <ul style="list-style-type: none"> Bohrmaschine 1 Nutzungsberechtigung Bohrmaschine 1+2 Fräsmaschine 1 	<p>Modul 4</p> <ul style="list-style-type: none"> Bohrmaschine 1 Nutzungsberechtigung Bohrmaschine 1+2 Fräsmaschine 1 Fräsmaschine 1+2
<ul style="list-style-type: none"> Mehrwert: Registrierung der Nutzung der Zusatzvorrichtungen 			

Anwendungsfall Fertigungslinie

Allgemein bei Sonderanwendungen an einer Fertigungslinie, z. B. im Automobilbau

Betriebsartenschalter an einer Messmaschine mit 4 unterschiedlich codierten ID-Schlüssel / 4 Benutzergruppen.

 <p>Betriebsart Automatisch (Bedienpersonal)</p>	 <p>Betriebsart Einstellung / Wartung (Einsteller)</p>	 <p>Betriebsart Handbetrieb (Servicepersonal)</p>	 <p>Betriebsart Kalibrierung (Kalibrierungsservice)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • normaler Prozesszyklus • manuelle Zufuhr und Entnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung der Maschine für die Herstellung eines neuen Teils • Einstellung • Reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> • schrittweises Schalten der Funktionen in der Maschine möglich, um festzustellen, bei welchem Schritt der Fehler auftritt 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Spezialteil im Steuerungsprogramm dient zur Vermessung der Maschine • Die Maschine wird mit einem Musterteil versehen und führt damit die Kalibrierung durch
<ul style="list-style-type: none"> • Mehrwert: Registrierung des Zeitbedarfs bei der Fertigung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrwert: Registrierung des Zeitbedarfs bei der Einstellung 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrwert: Registrierung der Störungszeiten / Fehlerhäufigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Mehrwert: Registrierung des Zeitbedarfs für die Kalibrierung

Anhang

A.1 Prozessdaten und Datensätze

A.1.1 Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter

A.1.1.1 Aufbau der Datensätze

Datensätze im Überblick

Tabelle A- 1 Datensätze - Überblick

Datensatz			Name	Zugriff	Wert	Länge (Byte)
Index (dez)	Index (hex)	Sub Index unterstützt				
0	0	ja	Parameter Page 1	r / w	—	16
2	2	ja	System Command	w	—	1
3	3	ja	Data Storage	r / w	—	24
12	0C	nein	Device Access locks	r / w	—	2
16	10	nein	Vendor Name	r	Siemens AG	10
17	11	nein	Vendor Text	r	Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/29801139/130000)	64
18	12	nein	Product Name	r	SIRIUS ACT electronic module for ID key-operated switch	55
19	13	nein	Product ID	r	3SU1400-1GD10-1AA0	18
23	17	nein	Firmware Revision	r	—	5
24	18	nein	Application Specific Name	r / w	—	32
69	45	ja	Process Data In	r	—	6
79	4F	ja	Individuell codierbaren ID-Key hinzufügen Datensatz 79	r / w	—	6
80	50	ja	Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen Datensatz 80	r / w	—	5
81	51	ja	Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (1-30) Datensatz 81	r	—	180

Datensatz			Name	Zugriff	Wert	Länge (Byte)
Index (dez)	Index (hex)	Sub Index unterstützt				
82	52	ja	Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (31-50) Datensatz 82	r	—	120
92	5C	ja	Diagnose - Datensatz 92	r	—	20
94	5E	ja	Diagnose - Datensatz 94	r	—	22
131	83	ja	Parameter - Datensatz 131	r / w	—	20

A.1.1.2 IO-Link Kommunikationsparameter

Parameter Page 1 - IO-Link Kommunikationsparameter

Tabelle A- 2 Parameter Page 1

Adresse	Parametername	Zugriff	Beschreibung
0x00	Master Command	w	—
0x01	Master Cycle Time	r / w	—
0x02	Min. Cycle Time	r	FW 1.4.0 oder FW 2.0.0 im Kompatibilitätsmodus: 0x6e FW 2.0.0: 0x32
0x03	M-Sequence Capability	r	0x11
0x04	IO-Link Revision ID	r / w	0x11
0x05	Process data IN	r	FW 1.4.0 oder FW 2.0.0 im Kompatibilitätsmodus: 0x50 FW 2.0.0: 0x10
0x06	Process data OUT	r	0x00
0x07	Vendor ID 1	r	0x00
0x08	Vendor ID 2	r	0x2a
0x09	Device ID 1	r / w	0x0c
0x0A	Device ID 2	r / w	0x03
0x0B	Device ID 3	r / w	FW 1.4.0 oder FW 2.0.0 im Kompatibilitätsmodus: 0x01 FW 2.0.0: 0x02
0x0C	Function ID 1	r	0x00
0x0D	Function ID 2	r	0x00
0x0E	Reserviert	r	—
0x0F	System Command	w	—

A.1.1.3 Identifikationsdaten

Identifikationsdaten

Identifikationsdaten sind in einer Baugruppe gespeicherte Informationen, die den Anwender in folgenden Bereichen unterstützen:

- Beim Überprüfen der Anlagenkonfiguration
- Beim Auffinden von Hardware Änderungen in einer Anlage
- Beim Beheben von Fehlern in einer Anlage.

Mit den Identifikationsdaten können Baugruppen eindeutig identifiziert werden.

Tabelle A- 3 Identifikationsdaten der Elektronik-Module für ID Schüsselschalter für IO-Link

DPP ¹⁾	Datensatz	Zugriff	Parameter	Länge (Byte)	Voreinstellung
Index (dez)	Index (dez)				
0x07 (7)	—	r	Vendor ID	2	0x00
0x08 (8)	—	r			0x2A
0x09 (9)	—	r	Device ID	3	0x0C
0x0A (10)	—	r			0x03
0x0B (11)	—	r			FW 1.4.0 oder FW 2.0.0 im Kompatibilitätsmodus: 0x01 FW 2.0.0: 0x02
—	0x10 (16)	r	Vendor Name	11	SIEMENS AG
—	0x11 (17)	r	Vendor Text	max. 64	Internet http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/29801139/130000
—	0x12 (18)	r	Product Name	max. 64	SIRIUS ACT electronic module for ID key-operated switch
—	0x13 (19)	r	Product ID	18	3SU1400-1GD10-1AA0
—	0x17 (23)	r	Firmware Revision	7	<i>Firmware Version</i>
—	0x18 (24)	r / w	Application Specific Name	max. 32	—

¹⁾ Direct Parameter Page

A.1.1.4 Systemkommandos - Datensatz (Index) 2

Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos

Tabelle A- 4 Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos

Datensatz	Zugriff	Parameter	Länge (Byte)	Voreinstellung
Index (dez)				
0x02 (2)	w	System Command ¹⁾	1	—

¹⁾ Erlaubte herstellerspezifische Systemkommandos (Firmware spezifisch):

	FW 1.4.0 (oder FW 2.0.0 im Kompatibilitätsmodus)	FW 2.0.0 – unterstützter Befehl
Berechtigungsstufe 1 setze (Systembefehl 161 (0xA1))	JA	NEIN
Berechtigungsstufe 2 setzen (Systembefehl 162 (0xA2))	JA	NEIN
Berechtigungsstufe 3 setzen (Systembefehl 163 (0xA3))	JA	NEIN
Berechtigungsstufe 4 setzen (Systembefehl 164 (0xA4))	JA	NEIN
Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen (Systembefehl 165 (0xA5))	JA	JA
Individuell codierbaren ID Schlüssel mittels Datensatz 80 löschen (Systembefehl 166 (0xA6))	JA	JA
Alle ID Schlüssel löschen (Systembefehl 167 (0xA7))	JA	JA
Gesteckten ID Schlüssel hinzufügen (Systembefehl 168 (0xA8))	NEIN	JA
ID Schlüssel anhand seiner Nummer hinzufügen (Systembefehl 169 (0xA9))	NEIN	JA

Der neue individuell codierbare ID Schlüssel kann anhand folgender Systembefehle hinzugefügt werden:

ID Schlüssel hinzufügen – Systembefehl	
Systembefehl: Index: 2, Subindex: 0	
168 [0xA8]hex	Gesteckten ID Schlüssel hinzufügen
169 [0xA9]hex	ID Schlüssel anhand seiner Nummer hinzufügen

Im Kompatibilitätsmodus werden diese neuen Systembefehle nicht unterstützt.

A.1.1.5 Individuell codierbaren ID-Key hinzufügen - Datensatz (Index) 79

Datensatz (Index) 79 - Individuell codierbaren ID-Key hinzufügen

Der Datensatz 79 ist ab FW: 2.0.0 verfügbar.

Tabelle A- 5 Datensatz (Index) 79 - Individuell codierbaren ID-Key hinzufügen

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
0.0 ... 4.7	1	ID-Nummer des individuell codierbaren ID-Key
5.0	2	Stufe 1 aktiviert / deaktiviert
5.1	3	Stufe 2 aktiviert / deaktiviert
5.2	4	Stufe 3 aktiviert / deaktiviert
5.3	5	Stufe 4 aktiviert / deaktiviert

A.1.1.6 Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen - Datensatz (Index) 80

Datensatz (Index) 80 - Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen

Tabelle A- 6 Datensatz (Index) 80 - Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen

Datensatz	Zugriff	Parameter	Länge (Byte)	Voreinstellung
Index (dez)				
0x50 (80)	r / w	Identifikationsnummer des zu löschenden individuell codierbaren ID Schlüssel	5	—

A.1.1.7 Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (1-30) - Datensatz (Index) 81

Datensatz (Index) 81 - Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel

Tabelle A- 7 Datensatz (Index) 81 - Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
0.0 ... 4.7	1	Schlüssel 1
5.0 ... 5.7	2	Berechtigungsstufe für Schlüssel 1
6.0 ... 10.7	3	Schlüssel 2
11.0 ... 11.7	4	Berechtigungsstufe für Schlüssel 2
12.0 ... 16.7	5	Schlüssel 3
17.0 ... 17.7	6	Berechtigungsstufe für Schlüssel 3
18.0 ... 22.7	7	Schlüssel 4
23.0 ... 23.7	8	Berechtigungsstufe für Schlüssel 4
24.0 ... 28.7	9	Schlüssel 5
29.0 ... 29.7	10	Berechtigungsstufe für Schlüssel 5
30.0 ... 34.7	11	Schlüssel 6
35.0 ... 35.7	12	Berechtigungsstufe für Schlüssel 6
36.0 ... 40.7	13	Schlüssel 7
41.0 ... 41.7	14	Berechtigungsstufe für Schlüssel 7
42.0 ... 46.7	15	Schlüssel 8
47.0 ... 47.7	16	Berechtigungsstufe für Schlüssel 8
48.0 ... 52.7	17	Schlüssel 9
53.0 ... 53.7	18	Berechtigungsstufe für Schlüssel 9
54.0 ... 58.7	19	Schlüssel 10
59.0 ... 59.7	20	Berechtigungsstufe für Schlüssel 10
60.0 ... 64.7	21	Schlüssel 11
65.0 ... 65.7	22	Berechtigungsstufe für Schlüssel 11
66.0 ... 70.7	23	Schlüssel 12
71.0 ... 71.7	24	Berechtigungsstufe für Schlüssel 12
72.0 ... 76.7	25	Schlüssel 13
77.0 ... 77.7	26	Berechtigungsstufe für Schlüssel 13
78.0 ... 82.7	27	Schlüssel 14
83.0 ... 83.7	28	Berechtigungsstufe für Schlüssel 14
84.0 ... 88.7	29	Schlüssel 15
89.0 ... 89.7	30	Berechtigungsstufe für Schlüssel 15
90.0 ... 94.7	31	Schlüssel 16
95.0 ... 95.7	32	Berechtigungsstufe für Schlüssel 16
96.0 ... 100.7	33	Schlüssel 17
101.0 ... 101.7	34	Berechtigungsstufe für Schlüssel 17
102.0 ... 106.7	35	Schlüssel 18
107.0 ... 107.7	36	Berechtigungsstufe für Schlüssel 18

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
108.0 ... 112.7	37	Schlüssel 19
113.0 ... 113.7	38	Berechtigungsstufe für Schlüssel 19
114.0 ... 118.7	39	Schlüssel 20
119.0 ... 119.7	40	Berechtigungsstufe für Schlüssel 20
120.0 ... 124.7	41	Schlüssel 21
125.0 ... 125.7	42	Berechtigungsstufe für Schlüssel 21
126.0 ... 130.7	43	Schlüssel 22
131.0 ... 131.7	44	Berechtigungsstufe für Schlüssel 22
132.0 ... 136.7	45	Schlüssel 23
137.0 ... 137.7	46	Berechtigungsstufe für Schlüssel 23
138.0 ... 142.7	47	Schlüssel 24
143.0 ... 143.7	48	Berechtigungsstufe für Schlüssel 24
144.0 ... 148.7	49	Schlüssel 25
149.0 ... 149.7	50	Berechtigungsstufe für Schlüssel 25
150.0 ... 154.7	51	Schlüssel 26
155.0 ... 155.7	52	Berechtigungsstufe für Schlüssel 26
156.0 ... 160.7	53	Schlüssel 27
161.0 ... 161.7	54	Berechtigungsstufe für Schlüssel 27
162.0 ... 166.7	55	Schlüssel 28
167.0 ... 167.7	56	Berechtigungsstufe für Schlüssel 28
168.0 ... 172.7	57	Schlüssel 29
173.0 ... 173.7	58	Berechtigungsstufe für Schlüssel 29
174.0 ... 178.7	59	Schlüssel 30
179.0 ... 179.7	60	Berechtigungsstufe für Schlüssel 30

A.1.1.8 Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (31-50) - Datensatz (Index) 82

Datensatz (Index) 82 - Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel

Tabelle A- 8 Datensatz (Index) 82 - Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
0.0 ... 4.7	1	Schlüssel 31
5.0 ... 5.7	2	Berechtigungsstufe für Schlüssel 31
6.0 ... 10.7	3	Schlüssel 32
11.0 ... 11.7	4	Berechtigungsstufe für Schlüssel 32
12.0 ... 16.7	5	Schlüssel 33
17.0 ... 17.7	6	Berechtigungsstufe für Schlüssel 33
18.0 ... 22.7	7	Schlüssel 34
23.0 ... 23.7	8	Berechtigungsstufe für Schlüssel 34
24.0 ... 28.7	9	Schlüssel 35
29.0 ... 29.7	10	Berechtigungsstufe für Schlüssel 35
30.0 ... 34.7	11	Schlüssel 36
35.0 ... 35.7	12	Berechtigungsstufe für Schlüssel 36
36.0 ... 40.7	13	Schlüssel 37
41.0 ... 41.7	14	Berechtigungsstufe für Schlüssel 37
42.0 ... 46.7	15	Schlüssel 38
47.0 ... 47.7	16	Berechtigungsstufe für Schlüssel 38
48.0 ... 52.7	17	Schlüssel 39
53.0 ... 53.7	18	Berechtigungsstufe für Schlüssel 39
54.0 ... 58.7	19	Schlüssel 40
59.0 ... 59.7	20	Berechtigungsstufe für Schlüssel 40
60.0 ... 64.7	21	Schlüssel 41
65.0 ... 65.7	22	Berechtigungsstufe für Schlüssel 41
66.0 ... 70.7	23	Schlüssel 42
71.0 ... 71.7	24	Berechtigungsstufe für Schlüssel 42
72.0 ... 76.7	25	Schlüssel 43
77.0 ... 77.7	26	Berechtigungsstufe für Schlüssel 43
78.0 ... 82.7	27	Schlüssel 44
83.0 ... 83.7	28	Berechtigungsstufe für Schlüssel 44
84.0 ... 88.7	29	Schlüssel 45
89.0 ... 89.7	30	Berechtigungsstufe für Schlüssel 45
90.0 ... 94.7	31	Schlüssel 46
95.0 ... 95.7	32	Berechtigungsstufe für Schlüssel 46
96.0 ... 100.7	33	Schlüssel 47
101.0 ... 101.7	34	Berechtigungsstufe für Schlüssel 47
102.0 ... 106.7	35	Schlüssel 48
107.0 ... 107.7	36	Berechtigungsstufe für Schlüssel 48

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
108.0 ... 112.7	37	Schlüssel 49
113.0 ... 113.7	38	Berechtigungsstufe für Schlüssel 49
114.0 ... 118.7	39	Schlüssel 50
119.0 ... 119.7	40	Berechtigungsstufe für Schlüssel 50

A.1.1.9 Diagnose - Datensatz (Index) 92

Datensatz (Index) 92 - Diagnose

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A-9 Datensatz (Index) 92 - Diagnose

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert
16.0	4	Bereit
16.1	5	Sammelfehler
16.2	6	Reserviert
16.3	7	Reserviert
16.4	8	Reserviert
16.5	9	Reserviert
16.6	10	Reserviert
16.7	11	Reserviert
17.0	12	Digitaler Ausgang 0
17.1	13	Digitaler Ausgang 1
17.2	14	Digitaler Ausgang 2
17.3	15	Digitaler Ausgang 3
17.4	16	Digitaler Ausgang 4
17.5	17	Reserviert
17.6	18	Reserviert
17.7	19	Reserviert
18.0	20	Erkennung des ID Schlüssels
19.0 ... 19.7	21	Status des individuell codierbaren ID Schlüssels

A.1.1.10 Diagnose - Datensatz (Index) 92 (ab FW 2.0.0)

Datensatz (Index) 92 - Diagnose

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 10 Datensatz (Index) 92 - Diagnose

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert
16.0	4	Bereit
16.1	5	Sammelfehler
16.2	6	Reserviert
16.3	7	Reserviert
16.4	8	Reserviert
16.5	9	Reserviert
16.6	10	Reserviert
16.7	11	Reserviert
17.0	12	Digitaler Ausgang 0
17.1	13	Digitaler Ausgang 1
17.2	14	Digitaler Ausgang 2
17.3	15	Digitaler Ausgang 3
17.4	16	Digitaler Ausgang 4
17.5	17	Reserviert
17.6	18	Reserviert
17.7	19	Reserviert
18.0	20	Erkennung des ID Schlüssels
19.0 ... 19.7	21	Status des individuell codierbaren ID Schlüssels 0: ID Schlüssel hinzugefügt / gelöscht (kein Fehler) 1: Speicher voll 2: Versuchtetes Hinzufügen / Löschen eines ID Schlüssels, der nicht gültig ist 3: Versuchtetes Löschen eines ID Schlüssels, der nicht im Speicher ist

A.1.1.11 Diagnose - Datensatz (Index) 94

Datensatz (Index) 94 (ID Schlüssel)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 11 Datensatz (Index) 94 (ID Schlüssel)

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert
16.0 ... 20.7	4	Identifikationsnummer des individuell codierbaren ID Schlüssels
21.0 ... 21.2	5	Berechtigungsstufe
21.3 ... 21.5	6	Schlüsselstellung

A.1.1.12 Diagnose - Datensatz (Index) 94 (ab FW 2.0.0)

Datensatz (Index) 94 (ID Schlüssel)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 12 Datensatz (Index) 94 (ID Schlüssel)

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert
16.0 ... 20.7	4	Identifikationsnummer des individuell codierbaren ID Schlüssels
21.0 ... 21.3	5	Berechtigungsstufe
21.4 ... 21.7	6	Schlüsselstellung

A.1.1.13 Parameter - Datensatz (Index) 131

Datensatz (Index) 131 (Parameter)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 13 Datensatz (Index) 131 (Parameter)

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
Betriebssystemfunktionen		
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert
16.0	4	Stufenweise schalten Default: [0] [0] gesperrt [1] freigegeben
16.1	5	Schaltstellung speichern Default: [0] [0] gesperrt (Schlüsselstellung = 0) [1] freigegeben (letzte Schlüsselstellung bleibt erhalten)
16.2	6	Remanente Speicherung der Schaltstellung Default: [0] [0] gesperrt [1] freigegeben
16.3	7	Nur individuell codierbare ID Schlüssel Default: [0] [0] gesperrt [1] freigegeben
17.0 ... 17.7	8	Schaltstellungsverzögerungszeit Typ: 8-bit unsigned (Byte) Auflösung: 0,1 s = 1 Default: 20 Min: 1 oder 0 (gesperrt) Max: 100 * 0,1 s = 10 s
18.0 ... 18.7	9	Speicherbereich wählen Default [1] Min: 1 Max: 5
19.0 ... 19.7	—	Reserviert

A.1.1.14 Parameter - Datensatz (Index) 131 (ab FW 2.0.0)

Datensatz (Index) 131 (Parameter)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 14 Datensatz (Index) 131 (Parameter)

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung
Betriebssystemfunktionen		
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert
16.0	4	Stufenweise schalten Default: [0] [0] gesperrt [1] freigegeben
16.1	5	Schaltstellung speichern Default: [0] [0] gesperrt (Schlüsselstellung = 0) [1] freigegeben (letzte Schlüsselstellung bleibt erhalten)
16.2	6	Remanente Speicherung der Schaltstellung Default: [0] [0] gesperrt [1] freigegeben
16.3	7	Nur individuell codierbare ID Schlüssel Default: [0] [0] gesperrt [1] freigegeben
17.0 ... 17.7	8	Schaltstellungsverzögerungszeit Typ: 8-bit unsigned (Byte) Auflösung: 0,1 s = 1 Default: 20 Min: 1 oder 0 (gesperrt) Max: 100 * 0,1 s = 10 s
18.0 ... 18.7	9	Speicherbereich wählen Default [1] Min: 1 Max: 5
19.0	10	Deaktivierung der Ausschaltfunktion Default [0] [0] Die Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn schaltet DQ.0 – DQ.3 sofort aus [1] Die Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn senkt die Schalt-Position um eins, gemäß der Stufe des gesteckten ID Schlüssels
19.1 ... 19.7	—	Reserviert

A.1.2 Elektronik-Modul für IO-Link

A.1.2.1 Aufbau der Datensätze

Datensätze im Überblick

Tabelle A- 15 Datensätze - Überblick

Datensatz			Name	Zugriff	Wert	Länge (Byte)
Index (dez)	Index (hex)	Sub Index unterstützt				
0	0	ja	Parameter Page 1	r/w	—	16
2	2	ja	System Command	w	—	1
3	3	ja	Data Storage	r/w	—	18
12	0c	nein	Device Access locks	r/w	—	2
16	10	nein	Vendor Name	r	Siemens AG	10
17	11	nein	Vendor Text	r	Internet http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/29801139/130000	64
18	12	nein	Product Name	r	SIRIUS ACT Elektronik Modul 8DIQ für IO-Link	40
19	13	nein	Product ID	r	3SU1400-2HL10-6AA0 (Artikelnummer beispielhaft)	18
23	17	nein	Firmware Revision	r	—	6
24	18	nein	Application specific tag	r/w	—	32
67	43	ja	Process Data Out	r	—	6
69	45	ja	Process Data In	r	—	6
92	5c	ja	Diagnose - Datensatz 92	r	—	24
94	5e	ja	Diagnose - Datensatz 94	r	—	82
131	83	ja	Parameter - Datensatz 131	r/w	—	126

A.1.2.2 IO-Link Kommunikationsparameter

Parameter Page 1 - IO-Link Kommunikationsparameter

Adresse	Parametername	Zugriff	Beschreibung
0x00	Master-Command	w	
0x01	MasterCycle-Time	r/w	
0x02	MinCycle-Time	r	0x49
0x03	M-Sequence Capability	r	0x11
0x04	Revision ID	r/w	0x11
0x05	ProcessDataIn	r	0x50
0x06	ProcessDataOut	r	0x10
0x07	Vendor ID1	r	0x00
0x08	Vendor ID2	r	0x2a
0x09	Device ID1	r/w	0x04
0x0a	Device ID2	r/w	0x40
0x0b	Device ID3	r/w	0x01
0x0c	Function ID1	r	0x00
0x0d	Function ID2	r	0x00
0x0e	Reserviert	r	
0x0f	System Command	w	

A.1.2.3 Identifikationsdaten

Identifikationsdaten

Identifikationsdaten sind in einer Baugruppe gespeicherte Informationen, die den Anwender in folgenden Bereichen unterstützen:

- Beim Überprüfen der Anlagenkonfiguration
- Beim Auffinden von Hardware Änderungen in einer Anlage
- Beim Beheben von Fehlern in einer Anlage.

Mit den Identifikationsdaten können Baugruppen eindeutig identifiziert werden.

Tabelle A- 16 Identifikationsdaten der Elektronik-Module für IO-Link

DPP ¹⁾	Datensatz	Zugriff	Parameter	Länge (Byte)	Voreinstellung
Index (dez)	Index (dez)				
7	—	r	Vendor ID	2	0x00
8	—	r			0x2A
9	—	r	Device ID	3	0x0C
10	—	r			0x03
11	—	r			0x01
—	16	r	Vendor Name	11	SIEMENS AG
—	17	r	Vendor Text	max. 64	Internet (http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/29801139/130000)
—	18	r	Product Name	max. 64	SIRIUS ACT Elektronik Modul 8DIQ für IO-Link
—	19	r	Product ID	18	3SU1400-2HL10-6AA0 (Artikelnummer beispielhaft)
—	21	r	Serial Number	16	
—	22	r	Hardware Revision	6	
—	23	r	Firmware Revision	6	<i>Firmware Version</i>
—	24	r/w	Application Specific Name	max. 32	—

¹⁾ Direct Parameter Page

A.1.2.4 Systemkommandos - Datensatz (Index) 2

Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos

Tabelle A- 17 Datensatz (Index) 2 - Systemkommandos

Datensatz	Zugriff	Parameter	Länge (Byte)	Voreinstellung
Index (dez)				
2	w	System Command ¹⁾	1	—

¹⁾ Erlaubte herstellerspezifische Systemkommandos:

0x81 für Anwendung rücksetzen

0x82 für Auslieferungszustand wiederherstellen

0xA0 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 0 rücksetzen

0xA1 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 1 rücksetzen

0xA2 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 2 rücksetzen

0xA3 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 3 rücksetzen

0xA4 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 4 rücksetzen

0xA5 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 5 rücksetzen

0xA6 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 6 rücksetzen

0xA7 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 7 rücksetzen

0xA8 für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 0 rücksetzen

0xA9 für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 1 rücksetzen

0xAA für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 2 rücksetzen

0xAB für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 3 rücksetzen

0xAC für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 4 rücksetzen

0xAD für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 5 rücksetzen

0xAE für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 6 rücksetzen

0xAF für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 7 rücksetzen

0xB0 für Einschaltdauer Ein-/Ausgang 0 - 7 rücksetzen

0xB1 für Schaltspielzähler Ein-/Ausgang 0 - 7 rücksetzen

A.1.2.5 Prozess Data Out - Datensatz (Index) 67

Datensatz (Index) 67 (Parameter)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 18 Datensatz (Index) 67 (Parameter) nur lesender Zugriff

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
Betriebssystemfunktionen			
0.0 ... 3.7	1	Reserviert	
4.0	2	Ausgang 0	[0x00] Ausgang Aus [0x01] Ausgang An
4.1	3	Ausgang 1	
4.2	4	Ausgang 2	
4.3	5	Ausgang 3	
4.4	6	Ausgang 4	
4.5	7	Ausgang 5	
4.6	8	Ausgang 6	
4.7	9	Ausgang 7	
5.0	10	Reserviert	
5.1	11	Reserviert	
5.2	12	Reserviert	
5.3	13	Reserviert	
5.4	14	Reserviert	
5.5	15	Reserviert	
5.6	16	Reserviert	
5.7	17	Reserviert	

A.1.2.6 Process Data In - Datensatz (Index) 69

Datensatz (Index) 69 (Parameter)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 19 Datensatz (Index) 69 (Parameter) nur lesender Zugriff

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
Betriebssystemfunktionen			
0.0 ... 3.7	1	Reserviert	
4.0	2	Bereit	
4.1	3	Sammelfehler	
4.2	4	Reserviert	0x00
4.3	5	Reserviert	0x00
4.4	6	Reserviert	0x00
4.5	7	Reserviert	0x00
4.6	8	Reserviert	0x00
4.7	9	Reserviert	0x00
5.0	10	Eingang 0	[0x00] Eingang Aus [0x01] Eingang An
5.1	11	Eingang 1	
5.2	12	Eingang 2	
5.3	13	Eingang 3	
5.4	14	Eingang 4	
5.5	15	Eingang 5	
5.6	16	Eingang 6	
5.7	17	Eingang 7	

A.1.2.7 Diagnose - Datensatz (Index) 92

Datensatz (Index) 92

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 20 Datensatz (Index) 92 nur lesender Zugriff

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert	
16.0	4	Bereit	
16.1	5	Sammelfehler	
16.2	6	Reserviert	0x00
16.3	7	Reserviert	0x00
16.4	8	Reserviert	0x00
16.5	9	Reserviert	0x00
16.6	10	Reserviert	0x00
16.7	11	Reserviert	0x00
17.0 ... 17.1	12	Einschaltdauer Zustand IO0	Einschaltdauer Zustand: [0x00] deaktiviert [0x01] läuft [0x02] Grenzwert erreicht [0x03] abgelaufen
17.2 ... 17.3	13	Einschaltdauer Zustand IO1	
17.4 ... 17.5	14	Einschaltdauer Zustand IO2	
17.6 ... 17.7	15	Einschaltdauer Zustand IO3	
18.0 ... 18.1	16	Einschaltdauer Zustand IO4	
18.2 ... 18.3	17	Einschaltdauer Zustand IO5	
18.4 ... 18.5	18	Einschaltdauer Zustand IO6	
18.6 ... 18.7	19	Einschaltdauer Zustand IO7	

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
19.0 ... 19.1	20	Dimming Zustand Ausgang 0	Dimming Zustand: [0x00] deaktiviert [0x01] läuft [0x03] abgelaufen
19.2 ... 19.3	21	Dimming Zustand Ausgang 1	
19.4 ... 19.5	22	Dimming Zustand Ausgang 2	
19.6 ... 19.7	23	Dimming Zustand Ausgang 3	
20.0 ... 20.1	24	Dimming Zustand Ausgang 4	
20.2 ... 20.3	25	Dimming Zustand Ausgang 5	
20.4 ... 20.5	26	Dimming Zustand Ausgang 6	
20.6 ... 20.7	27	Dimming Zustand Ausgang 7	Schaltspielzähler Zustand: [0x00] deaktiviert [0x01] läuft [0x02] Grenzwert erreicht [0x03] abgelaufen
21.0 ... 21.1	28	Schaltspielzähler Zustand IO0	
21.2 ... 21.3	29	Schaltspielzähler Zustand IO1	
21.4 ... 21.5	30	Schaltspielzähler Zustand IO2	
21.6 ... 21.7	31	Schaltspielzähler Zustand IO3	
22.0 ... 22.1	32	Schaltspielzähler Zustand IO4	
22.2 ... 22.3	33	Schaltspielzähler Zustand IO5	
22.4 ... 22.5	34	Schaltspielzähler Zustand IO6	
22.6 ... 22.7	35	Schaltspielzähler Zustand IO7	

A.1.2.8 Diagnose - Datensatz (Index) 94

Datensatz (Index) 94 (Elektronik-Modul für IO-Link)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 21 Datensatz (Index) 94 nur lesender Zugriff

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert	
16.0 ... 19.7	4	Einschaltdauer IO0	Einschaltdauer: Auslieferungszustand: 0 Sekunden Minimal Wert: 0 Sekunden Maximal Wert: 4294967295 Sekunden Schrittweite: 1 Sekunde
20.0 ... 23.7	5	Einschaltdauer IO1	
24.0 ... 27.7	6	Einschaltdauer IO2	
28.0 ... 31.7	7	Einschaltdauer IO3	
32.0 ... 35.7	8	Einschaltdauer IO4	
36.0 ... 39.7	9	Einschaltdauer IO5	
40.0 ... 43.7	10	Einschaltdauer IO6	
44.0 ... 47.7	11	Einschaltdauer IO7	
48.0 ... 51.7	12	Schaltspielzähler IO0	Schaltspielzähler: Auslieferungszustand: 0 Minimal Wert: 0 Maximal Wert: 4294967295
52.0 ... 55.7	13	Schaltspielzähler IO1	
56.0 ... 59.7	14	Schaltspielzähler IO2	
60.0 ... 63.7	15	Schaltspielzähler IO3	
64.0 ... 67.7	16	Schaltspielzähler IO4	
68.0 ... 71.7	17	Schaltspielzähler IO5	
72.0 ... 75.7	18	Schaltspielzähler IO6	
76.0 ... 79.7	19	Schaltspielzähler IO7	

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
80.0	20	Eingang 0	Eingang: [0x00] eingeschaltet [0x01] ausgeschaltet
80.1	21	Eingang 1	
80.2	22	Eingang 2	
80.3	23	Eingang 3	
80.4	24	Eingang 4	
80.5	25	Eingang 5	
80.6	26	Eingang 6	
80.7	27	Eingang 7	
81.0	28	Ausgang 0	Ausgang: [0x00] eingeschaltet [0x01] ausgeschaltet
81.1	29	Ausgang 1	
81.2	30	Ausgang 2	
81.3	31	Ausgang 3	
81.4	32	Ausgang 4	
81.5	33	Ausgang 5	
81.6	34	Ausgang 6	
81.7	35	Ausgang 7	

A.1.2.9 Parameter - Datensatz (Index) 131

Datensatz (Index) 131 (Parameter)

Hinweis

Bits, die in den folgenden Tabellen nicht beschrieben werden, sind reserviert und zu ignorieren.

Tabelle A- 22 Datensatz (Index) 131 (Parameter)

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
0.0 ... 15.7	1 ... 3	Reserviert	
16.0 ... 16.7	4	Funktionsmodus IO0	Funktionsmodus: Auslieferungszustand: [0x01] [0x01] Statischer Eingang [0x02] Statischer Ausgang [0x03] PWM Ausgang [0x04] Dimming Ausgang [0x05] Eingangsschaltspielzähler [0x06] Ausgangsschaltspielzähler [0x07] Einschaltdauer Eingang [0x08] Einschaltdauer Ausgang
17.0 ... 17.7	5	Funktionsmodus IO1	
18.0 ... 18.7	6	Funktionsmodus IO2	
19.0 ... 19.7	7	Funktionsmodus IO3	
20.0 ... 20.7	8	Funktionsmodus IO4	
21.0 ... 21.7	9	Funktionsmodus IO5	
22.0 ... 22.7	10	Funktionsmodus IO6	
23.0 ... 23.7	11	Funktionsmodus IO7	
24.0 ... 24.1	12	Einstellungsbereich	Auslieferungszustand: [0x00] [0x00] Individuell: Alle IO's individuelle Einstellung [0x01] Kollektiv: Alle IO's gemäß IO 0-Mode [0x02] Gruppen: Gruppe 1 gemäß IO 0-Mode Gruppe 2 gemäß IO 4-Mode
24.2	13	Prozessdaten zurücksetzen	Auslieferungszustand: [0x01] [0x00] freigegeben [0x01] gesperrt
25.0 ... 25.7	14	PWM Frequenz Ausgang 0	Frequenz: Werkseinstellung: 1 Hz Minimum: 1 Hz Maximum: 255 Hz Schrittweite: 1 Hz
26.0 ... 26.7	15	PWM Frequenz Ausgang 1	
27.0 ... 27.7	16	PWM Frequenz Ausgang 2	
28.0 ... 28.7	17	PWM Frequenz Ausgang 3	
29.0 ... 29.7	18	PWM Frequenz Ausgang 4	
30.0 ... 30.7	19	PWM Frequenz Ausgang 5	
31.0 ... 31.7	20	PWM Frequenz Ausgang 6	
32.0 ... 32.7	21	PWM Frequenz Ausgang 7	

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
33.0 ... 33.7	22	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 0	Pulspausenverhältnis: Auslieferungszustand: 50 % Minimum: 10 % Maximum: 90 % Schrittweite: 1 %
34.0 ... 34.7	23	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 1	
35.0 ... 35.7	24	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 2	
36.0 ... 36.7	25	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 3	
37.0 ... 37.7	26	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 4	
38.0 ... 38.7	27	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 5	
39.0 ... 39.7	28	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 6	
40.0 ... 40.7	29	PWM Pulspausenverhältnis Ausgang 7	Dimming Zeit: Auslieferungszustand: 1 Sekunde Minimum: 0,1 Sekunden Maximum: 25,5 Sekunden Schrittweite: 0,1 Sekunden
41.0 ... 41.7	30	Dimming Zeit Ausgang 0	
42.0 ... 42.7	31	Dimming Zeit Ausgang 1	
43.0 ... 43.7	32	Dimming Zeit Ausgang 2	
44.0 ... 44.7	33	Dimming Zeit Ausgang 3	
45.0 ... 45.7	34	Dimming Zeit Ausgang 4	
46.0 ... 46.7	35	Dimming Zeit Ausgang 5	
47.0 ... 47.7	36	Dimming Zeit Ausgang 6	Eingangsverzögerung: Auslieferungszustand: 3 Millisekunden Minimum: 3 Millisekunden Maximum: 255 Millisekunden Schrittweite: 1 Millisekunde
48.0 ... 48.7	37	Dimming Zeit Ausgang 7	
49.0 ... 49.7	38	Eingangsverzögerung 0	
50.0 ... 50.7	39	Eingangsverzögerung 1	
51.0 ... 51.7	40	Eingangsverzögerung 2	
52.0 ... 52.7	41	Eingangsverzögerung 3	
53.0 ... 53.7	42	Eingangsverzögerung 4	
54.0 ... 54.7	43	Eingangsverzögerung 5	Grenzwert: Auslieferungszustand: 0 Sekunden Minimum: 0 Sekunden Maximum: 4294967295 Sekunden Schrittweite: 1 Sekunde
55.0 ... 55.7	44	Eingangsverzögerung 6	
56.0 ... 56.7	45	Eingangsverzögerung 7	
57.0 ... 60.7	46	Grenzwert I/O 0	
61.0 ... 64.7	47	Grenzwert I/O 1	
65.0 ... 68.7	48	Grenzwert I/O 2	
69.0 ... 72.7	49	Grenzwert I/O 3	
73.0 ... 76.7	50	Grenzwert I/O 4	Grenzwert Schaltspieleanzahl: Auslieferungszustand: 0 Minimum: 0 Maximum: 4294967295
77.0 ... 80.7	51	Grenzwert I/O 5	
81.0 ... 84.7	52	Grenzwert I/O 6	
85.0 ... 88.7	53	Grenzwert I/O 7	
89.0 ... 92.7	54	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 0	
93.0 ... 96.7	55	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 1	
97.0 ... 100.7	56	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 2	
101.0 ... 104.7	57	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 3	
105.0 ... 108.7	58	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 4	
109.0 ... 112.7	59	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 5	
113.0 ... 116.7	60	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 6	
117.0 ... 120.7	61	Grenzwert Schaltspieleanzahl I/O 7	

Byte.Bit	Sub Index	Bezeichnung	Wert
121.0 ... 121.1	62	Aktive Flanken I/O 0	Aktive Flanken: Auslieferungszustand: [0x01] [0x00] kein [0x01] Steigende Flanke [0x02] Fallende Flanke [0x03] Alle Flanken
121.2 ... 121.3	63	Aktive Flanken I/O 1	
121.4 ... 121.5	64	Aktive Flanken I/O 2	
121.6 ... 121.7	65	Aktive Flanken I/O 3	
122.0 ... 122.1	66	Aktive Flanken I/O 4	
122.2 ... 122.3	67	Aktive Flanken I/O 5	
122.4 ... 122.5	68	Aktive Flanken I/O 6	
122.6 ... 122.7	69	Aktive Flanken I/O 7	Eingang invertieren: Auslieferungszustand: [0x00] [0x00] sperren [0x01] freigegeben
123.0	70	Eingang invertieren 0	
123.1	71	Eingang invertieren 1	
123.2	72	Eingang invertieren 2	
123.3	73	Eingang invertieren 3	
123.4	74	Eingang invertieren 4	
123.5	75	Eingang invertieren 5	
123.6	76	Eingang invertieren 6	Ausgang invertieren: Auslieferungszustand: [0x00] [0x00] sperren [0x01] freigegeben
123.7	77	Eingang invertieren 7	
124.0	78	Ausgang invertieren 0	
124.1	79	Ausgang invertieren 1	
124.2	80	Ausgang invertieren 2	
124.3	81	Ausgang invertieren 3	
124.4	82	Ausgang invertieren 4	
124.5	83	Ausgang invertieren 5	
124.6	84	Ausgang invertieren 6	
124.7	85	Ausgang invertieren 7	

A.2 PSS Klassifizierung

Die nachfolgenden Hinweise und Bestimmungen gelten für Software, die Ihnen von Siemens überlassen wird, indem entweder die Software auf Ihrem System vorinstalliert wurde, im Rahmen einer Installation eine Kopie auf dem System abgelegt wird oder die Software auf andere Weise zugänglich gemacht wird.

Achtung:

Diese Software ist durch deutsche und/oder ausländische Urheberrechtsgesetze und Bestimmungen internationaler Verträge geschützt. Unbefugte Vervielfältigung und unbefugter Vertrieb dieser Software oder Teilen davon sind strafbar. Dies wird sowohl straf- als auch zivilrechtlich verfolgt und kann empfindliche Strafen und/oder Schadensersatzforderungen zur Folge haben. Vor Installation und/bzw. Nutzung lesen Sie bitte die für diese Software gültigen Lizenzbestimmungen. Diese finden Sie im Anschluss an diesen Hinweistext.

Haben Sie diese Software als "Trial-Version" erhalten, so ist die Nutzung der Software nur zu Test- und Validierungszwecken gemäß den im Anschluss genannten Bestimmungen für die Trial-Lizenz zulässig. Ein Einsatz im Produktionsprozess ist nicht gestattet. Da es sich um eine "Trail-Version" handelt, kann nicht ausgeschlossen werden, dass vorhandene Dateien verändert oder überschrieben werden oder Daten verloren gehen. Für Schäden und/oder Datenverluste, die aus dieser Installation oder der Nichtbeachtung dieses Warnhinweises resultieren, wird daher keine Haftung übernommen.

Jede andere Art der Nutzung dieser Software ist nur mit Besitz einer gültigen Lizenz zulässig. Sollten Sie nicht im Besitz einer gültigen Lizenz sein, die durch Vorlage eines entsprechenden Certificate of License nachgewiesen werden kann, brechen Sie bitte die Installation sofort ab, nutzen Sie vorinstallierte Software von Siemens nicht und wenden Sie sich zur Vermeidung von Schadensersatzforderungen bitte unverzüglich an eine unserer Niederlassungen.

Securityhinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Systemen, Maschinen und Netzwerken unterstützen.

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Der Kunde ist dafür verantwortlich, unbefugten Zugriff auf seine Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke zu verhindern. Systeme, Maschinen und Komponenten sollten nur mit dem Unternehmensnetzwerk oder dem Internet verbunden werden, wenn und soweit dies notwendig ist und entsprechende Schutzmaßnahmen (z. B. Nutzung von Firewalls und Netzwerksegmentierung) ergriffen wurden.

Zusätzlich sollten die Empfehlungen von Siemens zu entsprechenden Schutzmaßnahmen beachtet werden. Weiterführende Informationen über Industrial Security finden Sie unter:

<http://www.siemens.com/industrialsecurity> (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Die Produkte und Lösungen von Siemens werden ständig weiterentwickelt, um sie noch sicherer zu machen. Siemens empfiehlt ausdrücklich, Aktualisierungen durchzuführen, sobald die entsprechenden Updates zur Verfügung stehen und immer nur die aktuellen Produktversionen zu verwenden. Die Verwendung veralteter oder nicht mehr unterstützter Versionen kann das Risiko von Cyber-Bedrohungen erhöhen.

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, abonnieren Sie den Siemens Industrial Security RSS Feed unter:

<http://www.siemens.com/industrialsecurity> (<http://www.siemens.com/industrialsecurity>).

Allgemeine Bedingungen zur Überlassung von Software für Automatisierungs- und Antriebstechnik

1. Überlassung der Software und Einräumung von Nutzungsrechten

1.1 Definitionen

"Auftragsdaten" sind die übereinstimmenden Angaben der Vertragspartner zur Identifikation der Software, einschließlich der Artikelnummer von Siemens, sowie die zur Artikelnummer gehörenden Bestelldaten des zum Zeitpunkt der Auftragsbestätigung gültigen Katalogs von Siemens. Sofern der Kunde von Siemens keine Auftragsbestätigung erhält, ist für die Angabe der Artikelnummer der CoL relevant, den Siemens dem Kunden mit der Annahme seiner Bestellung überlässt.

"CoL" meint das Certificate of License, das Angaben über die Art der an der Software erworbenen Nutzungsrechte enthält. Das CoL ist der Software oder dem Lieferschein beigefügt.

"Engineering-Software" ist Software für Engineering wie z. B. Projektierung, Programmierung, Parametrierung, Test oder Inbetriebnahme.

"Frühere Version" ist ein früherer Ausgabestand der Software; üblicherweise erkennbar an der Änderung der Versionsnummer.

"Instanz" bedeutet entweder eine Instanz in einer physischen Betriebssystem-Umgebung oder eine Instanz in einer virtuellen Betriebssystem-Umgebung.

"Open Source Software" umfasst Open Source Software und ähnliche Software Dritter.

"Runtime-Software" ist Software für den Anlagen- und Maschinenbetrieb, z. B. Betriebssystem, Grundsystem, Systemerweiterungen oder Treiber.

"ServicePack" ist ein Ausgabestand der Software, in dem Fehler beseitigt sind, der aber i. d. R. keine geänderte Funktionalität enthält.

"Schutzrecht" ist in Ziffer 8.1 definiert.

"Software" ist das Softwareprodukt, das der Kunde von Siemens unter diesem Vertrag erwirbt, einschließlich der zugehörigen Dokumentation.

1.2 Geltungsbereich dieser allgemeinen Bedingungen

Diese allgemeinen Bedingungen gelten für die Überlassung von Software für Automatisierungs- und Antriebstechnik durch Siemens an den Kunden. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Kunden gelten nur insoweit, als Siemens ihnen ausdrücklich schriftlich zugestimmt hat.

1.3 Vertragsgegenstand

Siemens überlässt dem Kunden die in den Auftragsdaten benannte Software und gewährt dem Kunden die Nutzungsrechte an dieser Software, die dem vereinbarten Lizenztyp (Ziffer 2) und dem anwendbaren Software-Typ (Ziffer 3) entsprechen. Der vereinbarte Lizenz-Typ und der Software-Typ ergeben aus den Auftragsdaten und sind zusätzlich im CoL aufgeführt. Ergibt sich aus den Auftragsdaten bzw. dem CoL, dass der Kunde nur die Software, aber keine Nutzungsrechte für die Software erhält, so ist der Kunde zur Nutzung der Software erst berechtigt, wenn er die Nutzungsrechte entsprechend Ziffer 2 und, soweit ein License Key notwendig ist, einen License Key erwirbt. Erfolgt die Überlassung der Software elektronisch oder durch die Einräumung von Vervielfältigungsrechten, beziehen sich die in diesen allgemeinen Bedingungen genannten Rechte und Pflichten auf die vom Kunden mit Zustimmung von Siemens erstellten Kopien.

1.4 Lieferumfang

Siemens liefert dem Kunden die Software, entsprechend der Auftragsdaten, entweder auf einem Datenträger oder per Download, sowie das zugehörige CoL.

Siemens fügt die zur Software gehörende Dokumentation nach "Siemens" Wahl entweder in elektronischer Form der Software bei oder stellt die Dokumentation in elektronischer Form ohne zusätzliche Kosten zum Download bereit. Sofern aus den Auftragsdaten ersichtlich ist, dass die Dokumentation nicht im Lieferumfang enthalten ist, ist sie gesondert zu erwerben; in diesem Fall hat der Kunde kein Vervielfältigungsrecht, sondern muss die gewünschte Zahl der Dokumentations-Exemplare erwerben. Siemens liefert dem Kunden einen License Key, wenn die Software zur technischen Freischaltung eines License Keys bedarf. Vereinbaren die Vertragspartner, dass der Kunde zunächst nur die Software, aber keine Nutzungsrechte für die Software erwirbt, gehören der License Key und das CoL nicht zum Lieferumfang. Sofern der Kunde ein Nutzungsrecht beschränkt auf Validierungszwecke erwirbt, kann ein CoL dem Lieferumfang beigelegt sein.

1.5 Enthaltene Fremdsoftwarekomponenten

Soweit die Software Open Source Software enthält, ist diese in der Readme_OSS-Datei der Software aufgeführt. Der Kunde ist berechtigt, die Open Source Software gemäß den jeweils geltenden Open Source Software-Lizenzbedingungen zu nutzen. Diese sind der Software beigelegt und gelten vorrangig vor den vorliegenden allgemeinen Bedingungen. Die Open Source Softwarelizenzbedingungen gelten auch vorrangig, soweit diese dem Kunden aufgrund der Verbindung von OSS-Komponenten mit proprietären Komponenten bestimmte Nutzungsrechte auch in Bezug auf die proprietären Komponenten einräumen. Siemens wird dem Kunden den Open Source-Software-Quellcode auf Verlangen des Kunden gegen Zahlung eines entsprechenden Aufwendersatzes zur Verfügung stellen, soweit die Lizenzbedingungen für die Open Source Software eine solche Herausgabe des Quellcodes vorsehen. Die Software kann neben Open Source Software auch Lizenzsoftware enthalten, d. h. Software, die nicht von Siemens selbst entwickelt wurde, sondern die Siemens von Dritten, z. B. Microsoft Ireland Operations Ltd., lizenziert bekommen hat. Erhält der Kunde in diesem Fall mit der Software in der Readme_OSS-Datei Bedingungen des jeweiligen Lizenzgebers der Lizenzsoftware, so gelten diese im Hinblick auf die Haftung des Lizenzgebers dem Kunden gegenüber. Für die Haftung von Siemens dem Kunden gegenüber gelten in jedem Fall diese allgemeinen Bedingungen.

1.6 Beschaffenheit der Software, Systemumgebung

Die Beschaffenheit der Software ergibt sich abschließend aus den Auftragsdaten/der Auftragsbestätigung in Verbindung mit der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses verfügbaren Dokumentation zur Software. Der Kunde wird die Systemumgebung entsprechend der Anforderungen in den Auftragsdaten/der Auftragsbestätigung bzw. dem CoL und der zugehörigen Dokumentation bereitstellen.

Der Kunde wird die Software selbst installieren und konfigurieren.

2. Lizenz-Typ

Siemens räumt dem Kunden an der Software für die nachstehend genannten Lizenz-Typen die folgenden Rechte ein:

2.1 Single License

Der Kunde erhält das nicht-ausschließliche, zeitlich unbegrenzte Recht, die Software in einer (1) Instanz zu installieren und die so installierte Software auf die in den Auftragsdaten bzw. im CoL genannte Art (siehe "Art der Nutzung") zu nutzen.

2.2 Floating License

Der Kunde erhält das nicht-ausschließliche, zeitlich unbegrenzte Recht, die Software auf beliebig vielen Instanzen des Kunden zu installieren. Die Anzahl der Objekte (z. B. Benutzer oder Geräte), die die Software zeitgleich benutzen dürfen, ergibt sich aus den Auftragsdaten bzw. dem CoL.

2.3 Rental License

Der Kunde erhält das nicht-ausschließliche, zeitlich gemäß den Auftragsdaten bzw. dem CoL (siehe "Art der Nutzung") begrenzte Recht, die Software in einer (1) Instanz zu installieren und zu nutzen. Ist die Nutzungsdauer in Stunden angegeben, beginnt die für die Berechnung der zeitlichen Begrenzung maßgebliche Nutzung jeweils mit dem Starten und endet mit dem Schließen der Software. Ist die Nutzungsdauer in Tagen, Wochen oder Monaten angegeben, so gilt der angegebene Zeitraum – beginnend mit dem erstmaligen Starten der Software – unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. Ist die Nutzungsdauer mit einem Datum angegeben, endet das Nutzungsrecht mit diesem Datum - unabhängig von der tatsächlichen Nutzung.

2.4 Rental Floating License

Der Kunde erhält das nicht-ausschließliche, zeitlich gemäß den Auftragsdaten bzw. dem CoL (s. "Art der Nutzung") begrenzte Recht, die Software auf beliebig vielen Instanzen des Kunden zu installieren. Die Anzahl der Objekte (z. B. Benutzer oder Geräte), die die Software zeitgleich benutzen dürfen, ergibt sich ebenfalls aus den Auftragsdaten bzw. dem CoL. Ist die Nutzungsdauer in Stunden angegeben, beginnt die für die Berechnung der zeitlichen Begrenzung maßgebliche Nutzung jeweils mit dem Starten und endet mit dem Schließen der Software. Ist die Nutzungsdauer in Tagen, Wochen oder Monaten angegeben, so gilt der angegebene Zeitraum – beginnend mit dem erstmaligen Starten der Software – unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. Ist die Nutzungsdauer mit einem Datum angegeben, endet das Nutzungsrecht mit diesem Datum - unabhängig von der tatsächlichen Nutzung.

2.5 Demo License

Der Kunde erhält das nicht-ausschließliche, zeitlich gemäß den Auftragsdaten bzw. dem CoL (siehe "Art der Nutzung") begrenzte Recht, die Software in einer (1) Instanz zu installieren und zu Validierungszwecken zu nutzen. Ist die Nutzungsdauer in Tagen, Wochen oder Monaten angegeben, so gilt der angegebene Zeitraum – beginnend mit dem erstmaligen Starten der Software – unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. Ist die Nutzungsdauer mit einem Datum angegeben, endet das Nutzungsrecht mit diesem Datum – unabhängig von der tatsächlichen Nutzung.

2.6 Demo Floating License

Der Kunde erhält das nicht-ausschließliche, zeitlich gemäß den Auftragsdaten bzw. dem CoL (siehe "Art der Nutzung") begrenzte Recht, die Software auf beliebig vielen Instanzen des Kunden zu installieren. Die Anzahl der Objekte (z. B. Benutzer oder Geräte), die die Software zeitgleich entsprechend der Zahl der erworbenen Nutzungsrechte zu Validierungszwecken benutzen dürfen, ergibt sich ebenfalls aus den Auftragsdaten bzw. dem CoL. Ist die Nutzungsdauer in Tagen, Wochen oder Monaten angegeben, so gilt der angegebene Zeitraum – beginnend mit dem erstmaligen Starten der Software – unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. Ist die Nutzungsdauer mit einem Datum angegeben, endet das Nutzungsrecht mit diesem Datum, unabhängig von der tatsächlichen Nutzung.

2.7 Trial License

Der Kunde erhält das nicht-ausschließliche Recht, die Software in einer (1) Instanz zu installieren und zu Validierungszwecken auf die in den Auftragsdaten bzw. im CoL genannte Art (siehe "Art der Nutzung") zu nutzen. Die Nutzungsdauer ist auf 14 Tage – beginnend mit dem erstmaligen Starten der Software – begrenzt, es sei denn, aus den Auftragsdaten bzw. dem CoL ergibt sich eine andere Nutzungsdauer. Der Kunde hat die Software nach Ablauf der Nutzungsdauer zu löschen oder zu deinstallieren.

3. Software-Typ

Der Kunde kann bei Siemens sowohl Engineering-Software als auch Runtime-Software erwerben. Ist der Software-Typ weder in den Auftragsdaten, noch im CoL angegeben, so gelten für die Software die Rechte nach Ziffer 3.2 (Runtime-Software).

3.1 Engineering-Software

Der Kunde hat das Recht, eigene Programme oder Daten, die er mit der Engineering-Software geschaffen hat, lizenzgebührenfrei zu vervielfältigen, zu nutzen oder Dritten zur Nutzung zu überlassen. Sofern bei bestimmungsgemäßer Nutzung der Engineering-Software Anteile davon in die vom Kunden geschaffenen Programme oder Daten einfließen, gilt das auch für diese Anteile der Engineering-Software als Bestandteil dieser eigenen Programme oder Daten. Ansonsten ist es nicht zulässig, Teile von Engineering-Software herauszulösen; Ziffer 5.3 bleibt unberührt. Wenn der Kunde seine o. g. geschaffenen Programme oder Daten Dritten überlässt, wird er enthaltene Engineering-Software entsprechend den Regelungen von Ziffer 5 schützen.

3.2 Runtime-Software

Bindet der Kunde eigene Programme oder Daten insbesondere mit Hilfe von Engineering-Software in Runtime-Software ein, so muss der Kunde vor jeder Installation oder anderweitigen Vervielfältigung seiner eigenen Programme oder Daten, die (Siemens-) Software oder Teile davon enthalten, oder die er mit einem Vervielfältigungsstück seiner eigenen Programme oder Daten verbindet, eine Lizenz an der Runtime-Software entsprechend der beabsichtigten Nutzungsart gemäß dem dann gültigen Siemens-Katalog erwerben. Überlässt der Kunde die genannten Programme oder Daten Dritten zur Nutzung, so gilt hinsichtlich der damit verbundenen Runtime-Software Ziffer 5.4. Diese Ziffer 3.2 gewährt kein Recht, aus Runtime-Software Teile herauszulösen; Ziffer 5.3 bleibt unberührt.

Sofern in der Runtime-Software Tools zur Parametrierung/Konfiguration enthalten und für diese erweiterte Rechte eingeräumt sind, ergibt sich dies aus der Readme-Datei der Runtime-Software.

4. Frühere Versionen, Upgrade und PowerPack

4.1 Ergibt sich aus den Auftragsdaten bzw. dem CoL, z. B. durch den Zusatz „Upgrade“ oder „PowerPack“ beim Produktnamen der Software, dass die Software der Hochrüstung einer anderen Software dient, enden mit der Hochrüstung die dem Kunden an der früheren Version eingeräumten Nutzungsrechte. Das Recht zur Nutzung gemäß Ziffer 4.3 bleibt hiervon unberührt.

4.2 Der Kunde hat das Recht, sofern er berechtigt im Besitz einer früheren Version der Software ist, die an der Software eingeräumten Nutzungsrechte nach seiner Wahl entweder an der Software oder – soweit dies technisch vorgesehen ist – an der früheren Version auszuüben.

4.3 Sofern in der Readme-Datei der Software unter der Rubrik "Parallele Nutzung" Frühere Versionen aufgeführt sind, hat der Kunde das Recht, die an der Software eingeräumten Nutzungsrechte alternativ auch an den dort aufgelisteten früheren Versionen in einer (1) Instanz auszuüben. Lautet die in den Auftragsdaten bzw. im CoL genannte "Art der Nutzung": „Installation“ oder „User“, so kann der Kunde die in der Readme-Datei aufgeführten früheren Versionen zusätzlich zur lizenzierten Software installieren und parallel zur Software auf der Zahl von Instanzen nutzen, für die er die erworbene Software installieren bzw. nutzen darf. Die Übertragung der früheren Versionen auf einen Dritten ist nur gemeinsam mit der Übertragung der Software gemäß Ziffern 5.4 ff. zulässig.

5. Weitere Rechte und Pflichten des Kunden

5.1 Der Kunde hat kein Recht, die erworbene Software (unter) zu vermieten oder in sonstiger Weise unter zu lizenzieren, sie drahtgebunden oder drahtlos öffentlich wiederzugeben oder zugänglich zu machen oder sie Dritten entgeltlich oder unentgeltlich zur Verfügung zu stellen, z. B. im Wege des Application Service Providing oder als Software as a Service.

5.2 Das gesetzliche Recht des Kunden auf Anfertigung einer Sicherungskopie bleibt unberührt.

5.3 Der Kunde darf die Software nicht ändern, nicht zurückentwickeln oder übersetzen und er darf keine Teile herauslösen, soweit dies nicht nach den Bestimmungen des Urheberrechtsgesetzes zwingend erlaubt ist. Soweit der Kunde von diesen gesetzlichen Bestimmungen Gebrauch machen möchte, da dies unerlässlich ist, um die Interoperabilität zu einem unabhängig geschaffenen Computerprogramm herzustellen, hat der Kunde vor einer solchen Maßnahme die benötigte Schnittstelleninformation oder andere Informationen bei Siemens schriftlich nachzufragen und Siemens angemessene Zeit und Gelegenheit zu geben, diese Informationen so bereitzustellen, dass die berechtigten Interessen von Siemens gewahrt werden. Der Kunde darf ferner alpha-numerische Kennungen, Marken und Urheberrechtsvermerke von der Software oder dem Datenträger nicht entfernen und wird sie, soweit er zur Vervielfältigung berechtigt ist, unverändert mit vervielfältigen.

5.4 Der Kunde ist berechtigt, die vom Kunden im Wege des Kaufes von Siemens erworbene Software einem Dritten zu übertragen. Der Kunde wird in diesem Fall die Nutzung der Software vollständig aufgeben, sämtliche installierten Kopien der Software von seinen Geräten und Instanzen entfernen und sämtliche auf anderen Datenträgern befindlichen Kopien löschen oder auf Wunsch von Siemens, Siemens übergeben, sofern der Kunde nicht gesetzlich zu einer längeren Aufbewahrung verpflichtet ist. Jede Nutzung solcher aufbewahrten Kopien ist untersagt.

5.5 Hat der Kunde für die Software einen License Key erhalten, so hat der Kunde diesen dem Dritten zusammen mit der Software zu überlassen. Ferner hat der Kunde dem Dritten die Auftragsbestätigung bzw. das CoL zusammen mit diesen allgemeinen Bedingungen zu übergeben. Der Kunde wird Siemens auf deren Wunsch jederzeit das für die Software erhaltene CoL vorlegen.

5.6 Ist die Software ein PowerPack oder ein Upgrade, wird der Kunde das CoL der früheren Version aufbewahren und auf Wunsch von Siemens jederzeit zusammen mit dem CoL der Software vorlegen. Der Kunde übergibt dem Dritten auch das CoL der früheren Version, wenn er das PowerPack bzw. das Upgrade gemäß Ziffer 5.4 überträgt.

5.7 Der Kunde wird Siemens auf "Siemens" Anforderung hin die vollständige Durchführung der in den Ziffern 5.4, 5.5 und (so weit anwendbar) 5.6 aufgeführten Maßnahmen schriftlich bestätigen oder Siemens gegebenenfalls die Gründe für eine längere Aufbewahrung darlegen. Des Weiteren wird der Kunde dem Dritten ausdrücklich die Beachtung des Umfangs der Rechteeinräumung gemäß den Ziffern 2 und 3 der Pflichten gemäß den Ziffern 5.1 bis 5.3 auferlegen.

5.8 Erhält der Kunde einen Datenträger, der neben der Software weitere Software-Produkte enthält, die zur Nutzung freigeschaltet sind, so hat der Kunde an diesen freigeschalteten Software-Produkten ein zeitlich begrenztes, unentgeltliches Recht, diese ausschließlich für Validierungszwecke zu nutzen. Die zeitliche Begrenzung beträgt 14 Tage, beginnend mit dem erstmaligen Starten des jeweiligen Software-Programms, soweit nicht, z. B. in der Readme-Datei des jeweiligen Software-Produkts, ein anderer Zeitraum genannt ist. Für diese ausschließlich zu Validierungszwecken überlassenen Software-Produkte gelten die Bestimmungen dieser allgemeinen Bedingungen entsprechend. Der Kunde ist nicht berechtigt, diese Software-Produkte getrennt, d. h. ohne die Software an einen Dritten weiterzugeben.

5.9 Angabe für den Fall der Nutzung durch US-Regierungsbehörden: Die Software ist kommerzielle Computersoftware.

Es gelten vorrangig die Bedingungen Ihres anwendbaren Kauf- bzw. Lizenzvertrages. Bei Widersprüchen zwischen diesen Bedingungen und des anwendbaren Kauf- bzw. Lizenzvertrages haben die Regelungen des anwendbaren Kauf- bzw. Lizenzvertrages Vorrang.

Für Kunden in den USA gilt folgendes: Die genannten "Allgemeinen Bedingungen zur Überlassung von Software für Automatisierungs- und Antriebstechnik an Kunden mit Sitz in Deutschland" gelten nicht für Software, die von Siemens Industry, Inc. an Kunden in den USA geliefert wurde. Hier gelten die Bedingungen, die in dem Kaufvertrag enthalten sind.

An Wiederverkäufer: Diese Hinweise und Lizenzbedingungen und beiliegendes Speichermedium, falls anwendbar, müssen an die Käufer weitergegeben werden, um Lizenzverstöße durch den Wiederverkäufer und den Käufer zu vermeiden.

A.3 Zulassungen

Zulassungszeichen



Communautés Européennes

(Das CE-Prüfzeichen ist für die Vermarktung Ihrer Produkte innerhalb von Europa vorgeschrieben. Das CE-Zeichen ist für europäische Behörden der Nachweis, dass Ihre Anforderung an die Produktübereinstimmung den geltenden Vorschriften entspricht.)



Underwriters Laboratories Inc.

(Unternehmen zur Zertifizierung von Produktsicherheit)
(Prüfzeichen für Kanada und USA)



Underwriters Laboratories Inc.

(Unternehmen zur Zertifizierung von Produktsicherheit)



UL Recognized Component Mark

(Prüfzeichen für anerkannte Komponenten)



Canadian Standards Association

(Zertifizierung für den kanadischen Markt)



China Compulsory Certification

(Zertifizierungssystem in China)



Verband Deutscher Elektrotechniker

(Das VDE-Zeichen für elektrotechnische Erzeugnisse einschließlich Produkte im Sinne des Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes (GPSG) und Medizinprodukte im Sinne des Medizinproduktegesetzes (MPG) kennzeichnet die Konformität mit den VDE-Bestimmungen bzw. europäischen oder international harmonisierten Normen und bestätigt die Einhaltung der Schutzanforderungen der zutreffenden Richtlinien.)

Index

3

3D-Modell, 16

A

App

SIEMENS Industry Online Support, 17

Ausfallrate, 35

B

B10-Wert

Formel, 35

Betriebssicherheit, 24

C

CAX-Daten, 16, 471

D

Datensatz - (Index) 94

Elektronik-Modul für IO Link, 625

Datensatz - Diagnose

Datensatz(Index) 92, 623

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 612, 613

Datensatz - ID Schlüssel

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 614, 614

Datensatz - IO-Link Parameter

Datensatz(Index) 67 (Parameter), 621

Datensatz(Index) 69 (Parameter), 622

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 615, 616

Elektronik-Modul für IO Link, 627

Datensatz - Systemkommandos

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 620

Datensätze

Überblick, 603, 617

E

Einsatzbereiche

AS-Interface-Safety Modul, 271

AS-Interface-Standard Modul, 272

F-Slave, 271

Slave 4E/4A und A/B-Slave 4E/3A, 272

Zweihand-Bedienpult, 263

EPLAN Markos, 16

F

Formel

B10-Wert, 35

I

Identifikationsdaten

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link, 606

Elektronik-Modul für IO-Link, 619

IO-Link Kommunikationsparameter, 605, 618

L

Literatur, 14

M

Maßzeichnungen, 16

Montage

AS-i-F-Slave, 290, 291, 387

AS-Interface-Slave, 290, 291, 387

Zweihand-Bedienpult, 266

Zweihand-Bedienpult auf Ständer, 268

N

Newsletter, 24

Norm

SN 31920, 35

Not-Halt-Abschaltung, 591

P

PAE

Elektronikmodul für ID Schlüsselschalter für IO-Link, 354

Parameter

Parameter PWM Frequenz, 375

Parameter PWM Pulspausenverhältnis, 375
Parameter Aktive Flanke, 376
Parameter Ausgang invertieren, 374
Parameter Ausgangsschaltspielzähler, 376
Parameter Auslieferungszustand wiederherstellen, 346
Parameter Datenspeicherungssperre, 353
Parameter Deaktivierung der Ausschaltfunktion, 342
Parameter Dimming Zeit, 375
Parameter Eingang invertieren, 373
Parameter Eingangfilterverzögerung, 373, 374
Parameter Eingangsverzögerung, 373
Parameter Grenzwert, 374
Parameter Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen, 351
Parameter Neuen individuell codierbaren ID Schlüssel hinzufügen, 347
Parameter Nur individuell codierbare ID Schlüssel, 344
Parameter Parameter (Schreib-) Zugriffssperre, 353
Parameter Remanente Speicherung der Schaltstellung, 344
Parameter Schaltstellung speichern, 343
Parameter Schaltstellungsverzögerungszeit, 345
Parameter Speicherbereich wählen, 345
Parameter Stufenweise schalten, 342
Parameter Page 0, 605
Parameter Page 1, 618
Produktdatenblatt, 471
Projektieren
 IO-Link Funktionsbaustein, 326, 327
Prozessdaten
 lesen, 354

S

Service&Support, 14
Sicherheit der Anlage, 13
SIRIUS AS-Interface Modul (Bodenelement)
3SU14...-E, 14
SIRIUS AS-Interface Modul (Frontplattenmontage)
3SU14.0-1E..0-AA0, 14
SIRIUS Elektronikmodul für ID-Schlüsselschalter
3SU14...-G, 14
SIRIUS Gehäuse mit NOT-HALT 3SU18...-N, 14
SIRIUS Komplettgeräte mit NOT-HALT 3SU11...-1., 14
Slave-Adresse, 312, 313
Statusinformationen, 354
Support Request, 17

Z

Zulassungen, 638
Zweihandbedienpult, 596, 598