



Industrielle Schaltechnik

SIRIUS ACT

Befehls- und Meldegeräte 3SU1

Systemhandbuch

Ausgabe

06/2015

Industrielle Schalttechnik

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

Systemhandbuch

<u>Einleitung</u>	1
<u>Sicherheitshinweise</u>	2
<u>Überblick</u>	3
<u>Gerätespektrum 3SU1</u>	4
<u>Komplettgeräte 3SU11</u>	5
<u>Kompaktgeräte 3SU12</u>	6
<u>Module 3SU14</u>	7
<u>Gehäuse 3SU18</u>	8
<u>AS-Interface</u>	9
<u>IO-Link</u>	10
<u>Zubehör</u>	11
<u>Technische Daten</u>	12
<u>Maßzeichnungen</u>	13
<u>Applikationsbeispiele</u>	14
<u>Anhang</u>	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	Zielgruppe	13
1.3	Zweck dieser Dokumentation.....	14
1.4	Erforderliche Kenntnisse.....	14
1.5	Gültigkeitsbereich des Systemhandbuchs.....	14
1.6	Weiterführende Dokumentation	15
1.7	Siemens Industry Online Support	15
1.8	Konfigurator für SIRIUS ACT Befehlsgeräte und Meldegeräte.....	18
1.9	Vorteile durch Energieeffizienz	19
1.10	Recycling und Entsorgung.....	20
1.11	Korrekturblatt.....	20
2	Sicherheitshinweise	21
2.1	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	22
2.2	Aktuelle Informationen zur Betriebssicherheit	22
2.3	ATEX für eigensichere Stromkreise	23
2.4	Security-Hinweise.....	25
3	Überblick	27
3.1	Übersicht über das Gerätespektrum	27
3.2	Einsatzbereiche.....	29
3.3	Bauformen Betätigungselemente und Meldeelemente 3SU1.....	30
3.4	Medienbeständigkeit.....	35
3.5	Ausfallraten	35
4	Gerätespektrum 3SU1	37
4.1	Einsatzbereiche.....	37
4.2	Übersicht.....	38
4.2.1	Halter	38
4.2.2	Geräte 3SU10 für Einsatz auf 3-fach Halter	43
4.2.2.1	Drucktaster 22,5 mm	43
4.2.2.2	Leuchtdrucktaster 22,5 mm	45
4.2.2.3	Drucktaster 30,5 mm	47
4.2.2.4	Doppeldrucktaster	49
4.2.2.5	Pilzdrucktaster.....	51
4.2.2.6	Leuchtpilzdrucktaster.....	55

4.2.2.7	Not-Halt-Pilzdrucktaster.....	59
4.2.2.8	Leuchtmelder 22,5 mm.....	62
4.2.2.9	Leuchtmelder 30,5 mm.....	63
4.2.2.10	Knebelschalter 22,5 mm.....	63
4.2.2.11	Knebelschalter 30,5 mm.....	70
4.2.2.12	Kippschalter	73
4.2.2.13	STOP-Taster.....	74
4.2.2.14	Schlüsselschalter 22,5 mm.....	75
4.2.2.15	Schlüsselschalter 30,5 mm.....	79
4.2.2.16	ID Schlüsselschalter	80
4.2.2.17	Geräte mit Beschriftung.....	86
4.2.3	Geräte 3SU10 für Einsatz auf 4-fach Halter	92
4.2.3.1	Koordinatenschalter	92
4.2.3.2	Knebelschalter 4-Schaltstellungen	95
4.3	Montage.....	96
4.3.1	Frontplattenbefestigung.....	96
4.3.2	Leiterplattenbefestigung	98
4.3.3	Bodenbefestigung für Gehäuse	99
4.3.4	Montageschritte am Beispiel NOT-HALT-Pilzdrucktaster	100
4.3.5	Montageschritte 30,5 mm Geräte.....	102
4.3.6	Montageschritte ID Schlüsselschalter	103
4.3.7	Ausrichten.....	104
4.3.8	Demontageschritte am Beispiel NOT-HALT-Pilzdrucktaster	105
4.3.9	Demontageschritte 30,5 mm Geräte	108
4.3.10	Demontage Druckknöpfe.....	109
5	Komplettgeräte 3SU11	111
5.1	Produktbeschreibung	111
5.2	Übersicht.....	112
5.2.1	Drucktaster.....	112
5.2.2	Leuchtdrucktaster.....	114
5.2.3	Pilzdrucktaster.....	117
5.2.4	NOT-HALT-Pilzdrucktaster	118
5.2.5	Leuchtmelder	120
5.2.6	Knebelschalter	121
5.2.7	Schlüsselschalter	123
5.3	Montage.....	126
5.3.1	Frontplattenbefestigung.....	126
6	Kompaktgeräte 3SU12	127
6.1	Übersicht.....	129
6.1.1	Drucktaster mit verlängertem Hub	129
6.1.2	Leuchtmelder	131
6.1.3	Akustischer Melder.....	133
6.1.4	Potentiometer.....	134
6.1.5	Sensortaster.....	135
6.1.5.1	Frontplattenbefestigung Sensortaster	136
6.2	Montage.....	143
6.2.1	Frontplattenbefestigung.....	143

7	Module 3SU14	145
7.1	Übersicht	145
7.1.1	Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung	149
7.1.2	Kontaktmodule für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	149
7.1.3	LED-Module	150
7.1.4	LED-Module für Frontplattenbefestigung	150
7.1.5	LED-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	152
7.1.6	LED-Module für Leiterplattenbefestigung	153
7.1.7	LED-Testmodul für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	154
7.1.8	AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	155
7.1.9	AS-Interface-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)	156
7.1.10	Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter	157
7.2	Halter mit Module	158
7.3	Montage	160
7.3.1	Frontplattenbefestigung	160
7.3.2	Leiterplattenbefestigung	161
7.3.3	Bodenbefestigung für Gehäuse	161
7.4	Anschließen	162
7.4.1	Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter	164
7.4.2	AS-Interface Module und Elektronik Modul für IO-Link	165
8	Gehäuse 3SU18	167
8.1	Gehäuse für Betätigungselemente und Meldeelemente	167
8.1.1	Übersicht Leergehäuse	168
8.1.2	Bestückpositionen	170
8.1.3	Montage	171
8.1.3.1	Bestückung mit Kontaktmodulen und LED-Modulen	172
8.1.3.2	Montage des Gehäuseoberteils	173
8.1.3.3	Demontage Module	174
8.1.3.4	Gehäuseverbinder	175
8.2	Gehäuse mit NOT-HALT Geräte	179
8.2.1	Übersicht Gehäuse mit NOT-HALT-Pilzdrucktaster	180
8.3	Gehäuse mit Standardbestückung	180
8.4	Zweihandbedienpult 3SU18..-3	182
8.4.1	Einsatzbereiche	182
8.4.2	Funktion	182
8.4.3	Übersicht Zweihand-Bedienpulte	183
8.4.4	Montage	184
8.4.4.1	Montage und Verdrahtung Zweihand-Bedienpult	184
8.4.4.2	Montage auf Ständer	186
8.4.5	Bestückung	187

9	AS-Interface	189
9.1	Einsatzbereiche.....	189
9.1.1	Einsatzbereich der AS-Interface-Module.....	189
9.1.2	Einsatzbereiche AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung.....	190
9.2	AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	190
9.3	AS-Interface-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage).....	192
9.4	Gehäuse mit Standardbestückung für AS-Interface.....	193
9.4.1	Übersicht Standardgehäuse mit AS-Interface	193
9.4.2	Kundenseitige Bestückung mit AS-Interface Modulen	194
9.5	Montage und Demontage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	195
9.5.1	Montage.....	195
9.5.2	Demontage	197
9.6	Montage AS-Interface Module für Bodenbefestigung	198
9.6.1	Bestück- / Einbaupositionen	198
9.6.2	Einbauposition AS-Interface Slave.....	201
9.6.3	Einbauposition AS-Interface F-Slave	202
9.6.4	Montage der Kontaktmodule und AS-Interface F-Safe Slaves	203
9.6.5	Demontage Module	204
9.7	Anschließen	205
9.7.1	Anschluss mit AS-Interface-Modulen	205
9.7.2	Anschluss der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung	205
9.7.3	Anschluss Möglichkeit AS-Interface-Bus (AS-Interface Module für Bodenbefestigung).....	211
9.7.4	Klemmenbeschriftung und Anschlussquerschnitte (AS-Interface Module für Bodenbefestigung)	213
9.8	AS-Interface Projektieren.....	217
9.8.1	Einstellen der AS-i Adresse.....	217
9.8.2	Adressieren der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung.....	218
9.8.3	Adressieren der AS-Interface Module für Bodenbefestigung	220
9.9	Verdrahtungsbeispiele.....	222
10	IO-Link	229
10.1	IO-Link Projektieren.....	229
10.1.1	Kombinationsmöglichkeiten	229
10.1.2	Projektierung mit STEP 7 und dem Port Configuration Tool S7-PCT.....	230
10.1.2.1	Prinzipielles Vorgehen und Voraussetzungen	230
10.1.2.2	Projektierung.....	231
10.1.3	Projektierung mit dem Port Configuration Tool S7-PCT Stand Alone.....	232
10.1.3.1	Einsatzfall	232
10.1.3.2	Prinzipielles Vorgehen und Voraussetzungen	232
10.1.3.3	Projektierung.....	233
10.1.4	Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER.....	233
10.1.5	Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE	234
10.1.6	Austausch eines IO-Link Device	234
10.1.6.1	Einleitung	234
10.1.6.2	Austausch eines IO-Link Device (nach IO-Link Spezifikation V1.0)	235
10.1.6.3	Austausch eines IO-Link Device (nach IO-Link Spezifikation V1.1)	236
10.1.7	Integration in das SIMATIC-Umfeld	236

10.2	Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	237
10.2.1	Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	237
10.2.2	Funktionsweise der Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter	239
10.2.3	Parameter	243
10.2.3.1	Parameter	243
10.2.3.2	Parameter "Stufenweise schalten"	244
10.2.3.3	Parameter "Schaltstellung speichern"	245
10.2.3.4	Parameter "Remanente Speicherung der Schaltstellung"	246
10.2.3.5	Parameter "Nur individuell codierbare ID Schlüssel"	246
10.2.3.6	Parameter "Schaltstellungsverzögerungszeit"	247
10.2.3.7	Parameter "Speicherbereich wählen"	247
10.2.3.8	Parameter "Werkseinstellung wiederherstellen"	248
10.2.3.9	Berechtigungsstufe verwalten (individuell codierbare ID Schlüssel)	249
10.2.3.10	Parameter für IO-Link-Devices (nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1)	253
10.2.4	Prozessabbild	254
10.2.5	Diagnose	255
10.2.5.1	IO-Link Diagnose	255
10.2.6	Anschließen	259
10.2.6.1	Elektronik-Module für den ID Schlüsselschalter für IO-Link	259
11	Zubehör	261
11.1	Unterlegschilder	261
11.1.1	Bezeichnungsschild 12,5 x 27 mm	261
11.1.2	Bezeichnungsschild 17,5 x 27 mm	264
11.1.3	Bezeichnungsschild 27 x 27 mm	266
11.1.4	Schildträger	268
11.1.5	Bezeichnungsschilder für Gehäuse (22 x 22 mm)	269
11.1.6	Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT	272
11.1.7	Bezeichnungsschild für Potentiometer	272
11.1.8	Einlegeschild	273
11.1.9	Kundenspezifische Beschriftung	276
11.1.10	Schilder zum Bedrucken	280
11.1.11	NOT-HALT	281
11.1.12	Quadratischer Einzelrahmen	282
11.1.13	Gerätekenzeichnungsschild	282
11.2	Schutz	283
11.2.1	Plombierbare Kappe	283
11.2.2	Schutzkappe	283
11.2.3	Sonnenkragen	284
11.2.4	Schutzkragen	285
11.2.5	Absperrvorrichtung	287
11.2.6	Abdeckhaube für Absperrvorrichtung	289
11.2.7	Montage	290
11.2.7.1	Montageschritte Absperrvorrichtung	290
11.3	Handhaben	292
11.4	ID Schlüssel	294
11.5	Blindverschluss	295
11.6	Zubehör für Gehäuse	296
11.7	Sonstiges Zubehör	299

11.8	Kombinationsmöglichkeiten des Zubehörs	300
11.9	Verwendung des Zubehör für das Gehäuse	302
12	Technische Daten	305
12.1	Produktdatenblatt	305
12.2	Drucktaster	306
12.3	Pilzdrucktaster	307
12.4	NOT-HALT-Pilzdrucktaster	309
12.5	Knebelschalter	309
12.6	Kippschalter	310
12.7	Schlüsselschalter	310
12.8	Koordinatenschalter	311
12.9	Leuchtmelder	311
12.10	Akustischer Melder	312
12.11	Potentiometer	312
12.12	Sensortaster	313
12.13	Kontaktmodule	314
12.14	LED-Module	316
12.15	Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter	317
12.16	Zweihandbedienpult	319
13	Maßzeichnungen	321
13.1	Einbaumaße	321
13.2	Halter	325
13.3	Geräte 3SU10	326
13.3.1	Drucktaster / Leuchtdrucktaster	326
13.3.2	Doppeldrucktaster	328
13.3.3	Drucktaster / Leuchtdrucktaster 30,5 mm	329
13.3.4	Pilzdrucktaster / Leuchtpilzdrucktaster	330
13.3.5	Leuchtmelder	331
13.3.6	Knebelschalter	332
13.3.7	Knebelschalter 30,5 mm	333
13.3.8	Knebelschalter 4-Schaltstellungen	334
13.3.9	Schlüsselschalter	334
13.3.10	Schlüsselschalter 30,5 mm	336
13.3.11	ID Schlüsselschalter	336
13.3.12	NOT-HALT mit Drehentriegelung	337
13.3.13	NOT-HALT mit Zugentriegelung	338
13.3.14	NOT-HALT mit Schloß	339
13.4	Geräte 3SU12	342
13.4.1	Drucktaster mit verlängertem Hub	342
13.4.2	Leuchtmelder	343
13.4.3	Akustischer Melder	343

13.4.4	Potentiometer.....	344
13.4.5	Sensortaster.....	344
13.5	Module 3SU14	345
13.5.1	Kontaktmodule für Frontbefestigung	345
13.5.2	Kontaktmodule für Bodenbefestigung	348
13.5.3	LED-Module für Frontbefestigung	350
13.5.4	LED-Module für Bodenbefestigung	351
13.5.5	LED-Module für Leiterplattenbefestigung	351
13.5.6	AS-Interface Module für Frontbefestigung.....	352
13.5.7	AS-Interface Module für Bodenbefestigung.....	355
13.5.8	Elektronik Module für ID Schlüsselschalter	356
13.6	Halter mit Module	357
13.6.1	Halter mit Kontaktmodule	357
13.6.2	Halter mit Kontakt- und LED-Module.....	359
13.7	Gehäuse 3SU18.....	360
13.7.1	Gehäuse Kunststoff.....	360
13.7.2	Gehäuse Metall	365
13.7.3	Zweihandbedienult	370
13.8	Zubehör	372
13.8.1	Schilder und Schildträger.....	372
13.8.1.1	Schilder.....	372
13.8.1.2	Schildträger	377
13.8.2	Schutz.....	383
13.8.2.1	Schutzkappen	383
13.8.2.2	Schutz für Sensortaster	386
13.8.2.3	Schutzkrägen	386
13.8.2.4	Absperrvorrichtungen	390
13.8.3	Schlüssel.....	393
13.8.4	Handhaben	395
13.8.5	Zubehör für Gehäuse	396
13.8.5.1	Verschraubungen und Verbindungsstücke.....	396
13.8.5.2	Adapter für AS-i Profilleitung.....	399
13.8.5.3	Adapter für AS-i Steckanschluss.....	400
13.8.5.4	Gehäusedeckelüberwachung	403
13.8.6	Sonstiges Zubehör	404
14	Applikationsbeispiele	407
14.1	Applikationsbeispiele NOT-HALT-Abschaltung	407
14.1.1	NOT-HALT-Abschaltung mit einem Sicherheitsschaltgerät bis SIL 3 bzw. PL e.....	407
14.1.2	NOT-HALT-Abschaltung über AS-i mit einem Modularen Sicherheitssystem bis SIL 3 bzw. PL e.....	409
14.2	Applikationsbeispiele Zweihandbedienpult.....	411
14.2.1	Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät	411
14.2.2	Zweihandbedienung mit einem Modularen Sicherheitssystem bis SIL 3 bzw. PL e.....	413
14.3	Applikationsbeispiele ID-Schlüsselschalter	415

A	Anhang	417
A.1	Prozessdaten und Datensätze.....	417
A.1.1	Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter.....	417
A.1.1.1	Aufbau der Datensätze.....	417
A.1.1.2	IO-Link Kommunikationsparameter.....	418
A.1.1.3	Identifikationsdaten.....	419
A.1.1.4	Systemkommandos - Datensatz (Index) 2.....	420
A.1.1.5	Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen - Datensatz (Index) 80.....	420
A.1.1.6	Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (1-30) - Datensatz (Index) 81.....	421
A.1.1.7	Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (31-50) - Datensatz (Index) 82.....	423
A.1.1.8	Diagnose - Datensatz (Index) 92.....	424
A.1.1.9	ID Schlüssel - Datensatz (Index) 94.....	425
A.1.1.10	Parameter - Datensatz (Index) 131.....	426
A.2	Zulassungen.....	427
A.3	Korrekturblatt.....	428
	Index	429

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 Zielgruppe

Diese Dokumentation enthält Informationen für folgende Zielgruppen:

- Entscheider
- Technologen
- Projektueure
- Inbetriebnehmer

1.3 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.

1.4 Erforderliche Kenntnisse

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

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

1.5 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.

1.6 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) nach Maschinenrichtlinie	3ZX10120SU14-1CA1
SIRIUS Gehäuse mit NOT-HALT 3SU18...-N	3ZX1012-0SU18-1NA1
SIRIUS Zweihandbedienpult 3SU18...-3 gem. Maschinenrichtlinie	3ZX1012-0SU18-3AA1
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.

1.7 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

1.8 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 Gehäuses ist die Konfigurations-Identifikationsnummer (CIN = Configuration Identification Number).

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

Link: Konfigurator (<http://www.siemens.de/sirius-act/configurators>)

1.9 Vorteile durch Energieeffizienz

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

1.10 Recycling und Entsorgung

Recycling und Entsorgung

Die vorliegenden Geräte sind aufgrund ihrer schadstoffarmen Ausrüstung recyclingfähig. Für ein umweltverträgliches Recycling und die Entsorgung Ihres Altgerätes wenden Sie sich an einen zertifizierten Entsorgungsbetrieb für Elektronikschrott.

1.11 Korrekturblatt

Korrekturblatt

Am Ende des Buchs ist ein Korrekturblatt eingeklebt. Tragen Sie dort bitte Ihre Verbesserungs-, Ergänzungs- und Korrekturvorschläge ein und senden Sie das Blatt an uns zurück. Sie helfen uns damit die nächste Auflage zu verbessern.

 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>

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.

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.

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 ATEX für eigensichere Stromkreise

Die Eigensicherheit eines Stromkreises wird durch die Begrenzung von Strom und Spannung erreicht. Diese Eigenschaft begrenzt die Zündschutzart „Eigensicherheit“ auf Stromkreise mit relativ kleinen Leistungen. Anwendungen hierfür finden sich z.B. in der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik.

Dabei sorgen Befehls- und Meldegeräte dafür, dass Zustände von Maschinen und Anlagen (z.B. Fehlerquellen oder Störfaktoren) rechtzeitig und zuverlässig gemeldet werden und Maschinen und Anlagen gesteuert sowie in Gefahrensituationen in den sicheren Zustand gebracht werden können.

Aus unserem Befehls- und Meldegeräte Portfolio wurden unbeleuchtete Betätiger, Kontaktmodule, Leergehäuse und spezielle Zubehöre (siehe Tabelle unten) gemäß der ATEX-Richtlinie 94/9/EG als einfache elektrische Betriebsmittel eingestuft und sind somit für den Einsatz in eigensicheren Stromkreisen geeignet.

Die in der folgenden Übersicht genannten Geräte werden der Temperaturklasse T4 zugeordnet.

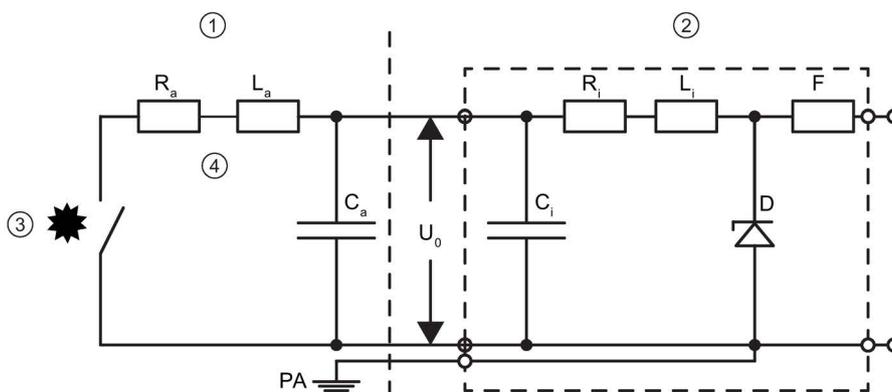
Befehls- und Meldegeräte 3SU1

	Typ	Ausführung	Zulassungsbasis
Betätigungs- und Meldeelemente	3SU10.0-.....-.... 3SU10.2-.....-.... 3SU11.0-.....-.... 3SU12.0-.....-....	Kunststoff- oder Metallausführung	Einfache elektrische Betriebsmittel gemäß DIN EN 60079-11
Kontaktmodule	3SU1400-AA10-..A0 3SU1400-DA..-AA0	Federzugklemmen oder Schraubanschluss	
Halter	3SU1500-0AA10-0AA0 3SU1550-0AA10-0AA0	Kunststoff- oder Metallausführung	
Leergehäuse	3SU18..-AA..-....	Kunststoff- oder Metallausführung	
Zubehör	3SU19.0-0A...-0..0 3SU19.0-0B...-0..0		

Einrichten eines eigensicheren Bereichs

Zur Vermeidung von Schließ- oder Öffnungsfunken werden auch die Kapazität und Induktivität eines eigensicheren Stromkreises in Abhängigkeit der maximalen Spannungs- und Stromwerte begrenzt. Es können sowohl im Normalbetrieb als auch im Fehlerfall keine Funken und kein thermischer Effekt auftreten, die zur Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre führen könnten. Eigensichere Stromkreise dürfen deshalb während des Betriebes auch unter Spannung angeschlossen oder abklemmt werden, weil die Sicherheit auch bei Kurzschluss oder Unterbrechung gewährleistet ist.

In der folgenden Grafik ist die Prinzipschaltung der Zündschutzart Eigensicherheit dargestellt:



- ① explosionsgefährdeter Bereich
- ② sicherer Bereich
- ③ Funkenenergie begrenzt
- ④ Erwärmung begrenzt
- U_0 max. Ausgangsspannung
- I_0 max. Ausgangsstrom
- R_i innerer Widerstand
- L_i innere Induktivität
- C_i innere Kapazität
- F Sicherung
- D Z-Diode
- PA Potenzialausgleich
- R_a äußerer Widerstand
- L_a äußere Induktivität
- C_a äußere Kapazität

2.4 Security-Hinweise

Siemens bietet Produkte und Lösungen mit Industrial Security-Funktionen an, die den sicheren Betrieb von Anlagen, Lösungen, Maschinen, Geräten und/oder Netzwerken unterstützen. Sie sind wichtige Komponenten in einem ganzheitlichen Industrial Security-Konzept. Die Produkte und Lösungen von Siemens werden unter diesem Gesichtspunkt ständig weiterentwickelt. Siemens empfiehlt, sich unbedingt regelmäßig über Produkt-Updates zu informieren.

Für den sicheren Betrieb von Produkten und Lösungen von Siemens ist es erforderlich, geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. Zellenschutzkonzept) zu ergreifen und jede Komponente in ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu integrieren, das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Dabei sind auch eingesetzte Produkte von anderen Herstellern zu berücksichtigen. Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter: <http://www.siemens.com/industrialsecurity>

Um stets über Produkt-Updates informiert zu sein, melden Sie sich für unseren produktspezifischen Newsletter an. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter: <http://support.automation.siemens.com>.

Überblick

3.1 Übersicht über das Gerätespektrum

Befehlsgeräte und Meldegeräte 3SU1

	SIRIUS ACT Befehlsgeräte und Meldegeräte			
	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 • Leuchtdrucktaster 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontaktmodule • LED-Module • LED-Testmodule • AS-Interface Modul (Frontplattenbefestigung) • AS-Interface Modul (Bodenbefestigung) 	<ul style="list-style-type: none"> • NOT-HALT-Gehäuse • Anzahl der Befehlsstellen: 1, 2, 3, 4 und 6 • auch kundenspezifische Gehäuse auf Anfrage 	<ul style="list-style-type: none"> • Zweihand-Bedienpulte inklusive NOT-HALT und zwei Pilzdrucktastern • Zusätzliche Befehlsgeräte montierbar
Ausführung	Frontring / Rosette: <ul style="list-style-type: none"> • Metall / Metall • Metall-Matt / Metall • Metall-Matt / Kunststoff • Kunststoff / Kunststoff 	Kunststoff schwarz	Gehäuse / Frontring: <ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff / Kunststoff schwarz • Metall / Metall • Metall / Metall Matt 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunststoff • Metall
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 • Montage Stecker M12 	<ul style="list-style-type: none"> • Bodenbefestigung oder Frontplattenbefestigung in Schraubanschluss oder Federzuganschluss • Leiterplattenbefestigung und Durchdringungstechnik (AS-Interface Modul) 	senkrecht / waagrecht	<ul style="list-style-type: none"> • Montierbar an eine Wand, auf einen Ständer oder direkt in der Anlage

3.1 Übersicht über das Gerätespektrum

	SIRIUS ACT Befehlsgeräte und Meldegeräte			
	Betätigungs- und Meldeelemente 3SU10 Komplettgeräte 3SU11 ¹⁾ Kompaktgeräte 3SU12 ¹⁾	Module 3SU14 ohne Halter Module 3SU15 mit Halter	Gehäuse 3SU18	Zweihand-Bedienpult 3SU18..-3.
Schutzart	<ul style="list-style-type: none"> IP66 / IP67 / IP69 (Kunststoff / Metall) 	Gehäuse: IP40 Anschlussklemmen: IP20	IP66 / IP67 / IP69 (Kunststoff / Metall)	IP66 / IP67 / IP69 (Kunststoff / Metall)
Zulassung	<ul style="list-style-type: none"> UL CSA CE VDE 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> UL CSA CE CCC
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 NOTHALT sind in einem Gehäuse montierbar Modularer Aufbau 	Metallpulte können mit sicherem AS-Interface nachgerüstet werden.
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/configurators) Selbstständige Beschriftung mittels Label-Designer. Label-Designer (http://www.siemens.de/sirius-label-designer) (Etiketten zum Selbstbeschriften) 			

1) Halter im Lieferumfang enthalten

3.2 Einsatzbereiche

Die SIRIUS Betätigungselemente und Meldeelemente 3SU1 sind in 4 Design-Reihen erhältlich:

- Kunststoff
- Metall matt
- Metall
- Metall matt für vertieften Einbau

Die Integration erfolgt je nach Bedarf über konventionelle Schalttechnik oder über AS-Interface

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.

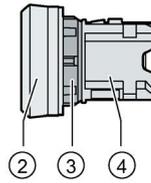
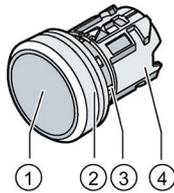
Die Zweihand-Bedienpulte werden bei folgenden Sicherheitsanforderungen eingesetzt:

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

3.3 Bauformen Betätigungselemente und Meldeelemente 3SU1

Die Befehlsgeräte und Meldegeräte 3SU10 stellen ein modular aufgebautes System für die Frontplattenbefestigung und den rückseitigen Leitungsanschluss dar. Alternativ sind auch einzelne Elemente für den Einbau auf Leiterplatten lieferbar. Für die häufigsten Anwendungsfälle werden komplette Gerätekombinationen 3SU11 angeboten. Bei den Kompaktgeräten 3SU12 ist das elektrische Modul fest eingebaut und wird nur noch mit dem Halter befestigt.

Aufbau eines Befehls- oder Meldeelements 3SU1



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

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	 3SU100
Metall-Matt	Kunststoff	 3SU103
Metall	Metall	 3SU105
Metall-Matt	Metall	 3SU106

Halter 3SU15

Die Halter sind in den Ausführungen Kunststoff und Metall verfügbar.

Ein Halter verfügt standardmäßig über drei Steckplätze. Für die Betätigungselemente Koordinatenschalter und Knebelschalter mit vier Schaltstellungen sind Halter mit vier Steckplätzen verfügbar.

Material	Beispiele
Kunststoff	
Metall	

Kontaktmodule 3SU14

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



Bild 3-1 Beispiel: Kontaktmodul 3SU1400-2AA10-1LA0

Anschluss technik

Geräte mit folgender Anschluss technik sind verfügbar:

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

Aufbau einer Befehlsstelle 3SU10 und 3SU11

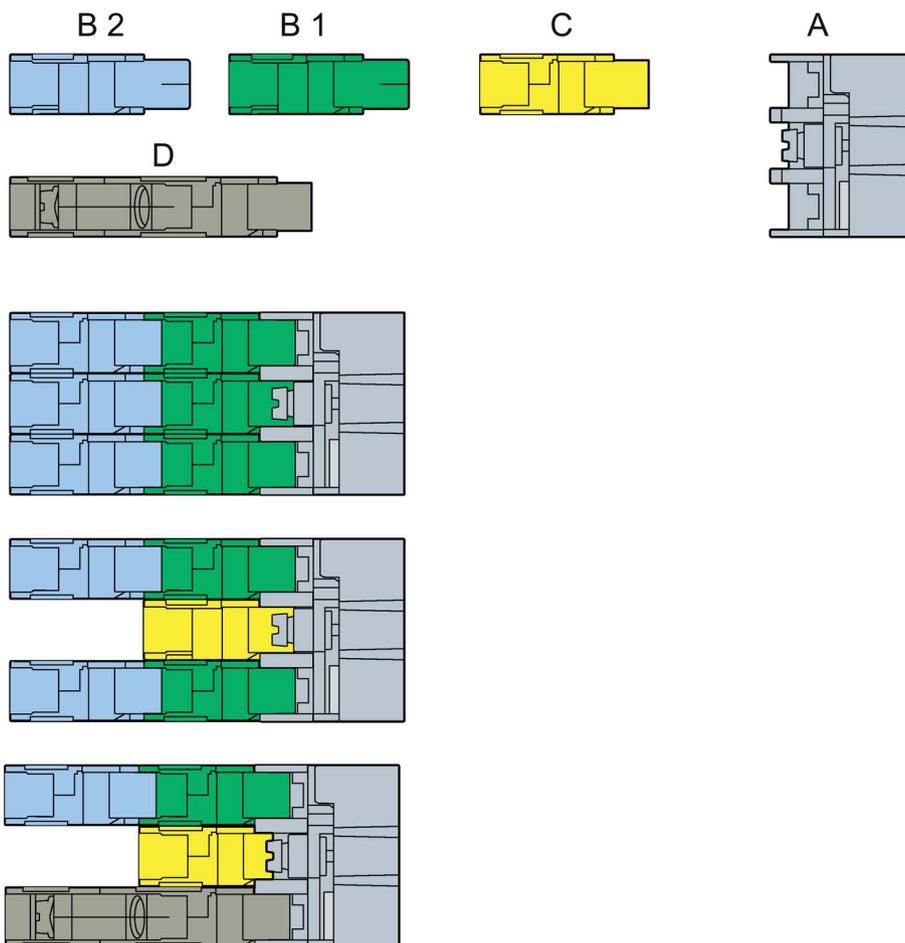
Eine modular aufgebaute Befehlsstelle besteht aus folgenden Elementen:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement vor der Schalttafel
- Ein Halter zur Befestigung hinter der Schalttafel
- Bis zu drei Kontaktmodule in Reihe und /oder 2 x Kontaktmodule und einem LED-Modul hinter der Schalttafel
- Bei 3-fach Halter maximal 3x2 (1-polige) Kontaktmodule stapelbar
- Umfangreiches Zubehör zur Beschriftung

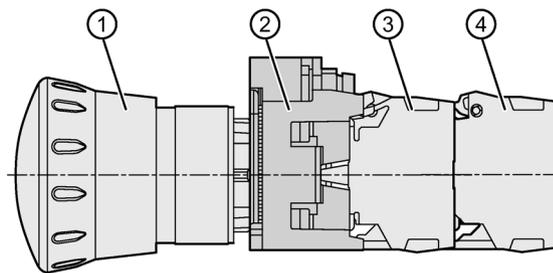
Stapelbarkeit

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

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



- A 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

3.4 Medienbeständigkeit

Die Geräte sind klimafest (KTW 24) und für Standard-Industrieanwendungen ausgelegt.

Durch die standardmäßige Verwendung des widerstandsfähigen Materials Polyamid haben die SIRIUS ACT Geräte eine bessere Beständigkeit gegenüber Ölen und Reinigungsmitteln. Es können weiterhin alle Geräte mittels Belaserung kundenspezifisch beschriftet werden.

3.5 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.

Gerätespektrum 3SU1

4.1 Einsatzbereiche

Die Betätigungs- und Meldeelemente der SIRIUS ACT Reihe verfügen über eine Frontplattendichtung (self-sticking-effekt). Damit lassen sich Betätiger, Melder, Halter oder Kontakt- und LED-Module von nur einer Person einfach, sicher und stabil mit nur einer Hand befestigen.

Kontaktmodule haben eine hohe Kontaktsicherheit und lassen sich mit allen Betätigern kombinieren.

Die Integration erfolgt je nach Bedarf über konventionelle Schalttechnik oder via AS-Interface.

Einsatzbereiche:

- Steuerung von Maschinen
- Aufzüge
- Schaltschränke
- Bahn / Schiff
- Kraftwerke
- Mühlen / Pressen
- etc.

Drucktaster und Leuchtmelder

Drucktaster und Leuchtmelder werden zur Schaltung, Steuerung und Signalgebung elektrischer Verbraucher eingesetzt. Aktuelle Betriebszustände können erkannt und Schaltstellungen angezeigt werden.

Schlüsselschalter

Schlüsselschalter werden bei besonders schützenswerten Vorgängen eingesetzt, z. B. zur Sicherung gegen unsachgemäße Bedienung.

Gehäuse

Bei räumlich getrennt angeordneten Steuerungen dienen Drucktaster und Leuchtmelder im Gehäuse als manuelle Befehlsgeräte. Die Gehäuse werden mit den Betätigungs- und Meldeelementen mit einem Nenndurchmesser von Innendurchmesser = 22,5 mm bestückt.

Die Drucktaster und Leuchtmelder im Gehäuse können sowohl in konventioneller Schalttechnik als auch für den Anschluss an das Bussystem AS-Interface eingesetzt werden.

NOT-HALT-Pilzdrucktaster

Einsatz für sicheres und schnelles Anhalten von Anlagen und Maschinen im Gefahrenfall.

NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind nach DIN ISO 13850 zertifiziert.

Die beleuchteten Varianten des NOT-HALT-Pilzdrucktaster verbessern die Sichtbarkeit der Befehlsstelle und können zusätzliche Information übermitteln.

Über den Standard-ASi-Bus können NOT-HALT-Geräte direkt angebunden werden. Dies gilt für alle SIRIUS ACT Not-Halt - Geräte für Frontplattenmontage und für den Einbau in einem Gehäuse.

Ein in eine Frontplatte eingebauter NOT-HALT kann über ein fehlersicheres ASi-Modul direkt an den ASi-Bus angebunden werden. 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.

4.2 Übersicht

4.2.1 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 Schalttafelstärke von ca. 4,5 mm eingestellt. Sie werden in Pfeilrichtung ↑ von hinten auf die Betätigungs- oder Meldeelemente aufgesetzt. Die Befestigungsschraube befindet sich oben. Bei Schalttafelstärken > 4,5 mm müssen Sie die Befestigungsschraube des Halters vor der Montage zurückdrehen.

Hinweis

Maximal zulässige Frontplattenstärke beachten!

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

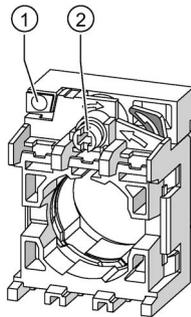
Werkzeug

Für die Befestigung empfehlen wir einen Schraubendreher der Größe 2 (Kreuzschlitz DIN ISO 87641PZD1 oder Schlitz DIN ISO 2380-1 A/B 1 x 4,5). Das Anzugsdrehmoment liegt bei 1,0 ... 1,2 Nm.

Erdung der Frontplatte

Wenn Sie auf eine Metall-Fronttafel 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 ① durchgeschleift, und durch eine Erdungsschraube (3SU1950-0KK80-0AA0) geerdet werden.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr

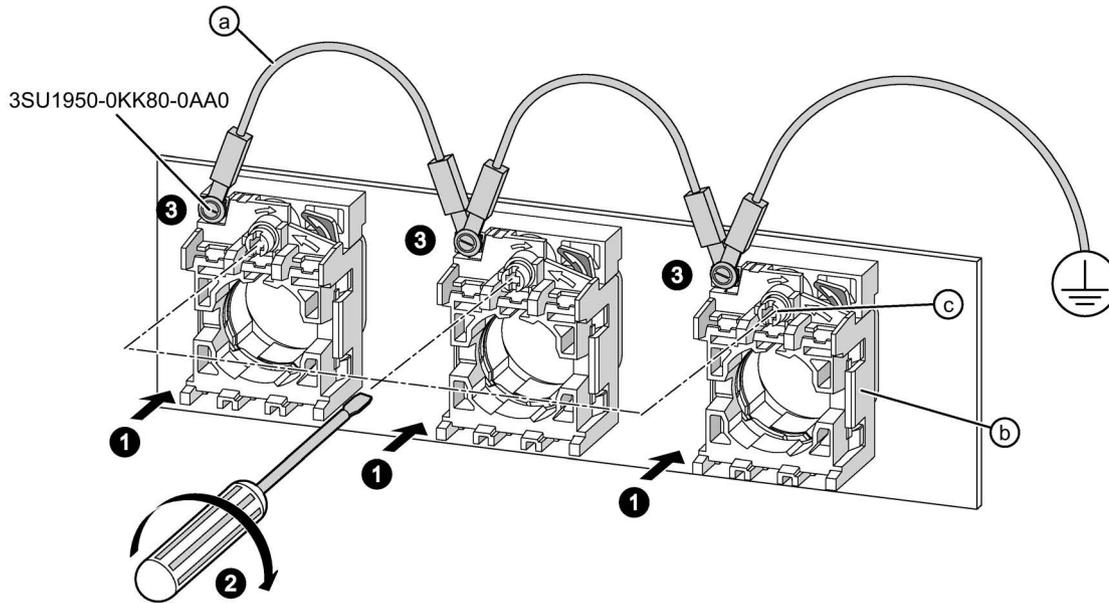
Um einen sicheren Halt der Erdungskabel zu gewährleisten, müssen die Erdungsschrauben (3SU1950-0KK80-0AA0) mit Ringkabelschuhen befestigt werden.

Die Erdungsschraube ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss separat bestellt werden. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Zubehör (Seite 299)".

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) Anzugsdrehmoment: 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) ist 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.

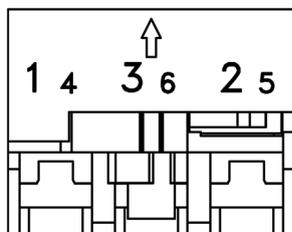


Bild 4-1 Kennzeichnung der Steckpositionen auf dem 3-fach Halter

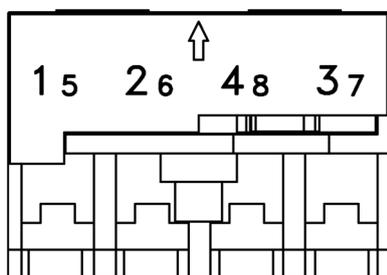


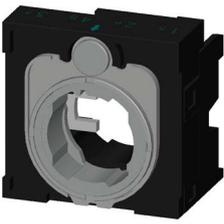
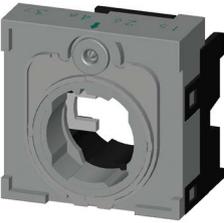
Bild 4-2 Kennzeichnung der Steckpositionen auf dem 4-fach Halter

Zuordnung der Halter zu den Betätigungs- und Meldelementen

Bei der Zuordnung der Halter zu den Betätigungselementen und Meldelementen 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/de/Catalog/Products/10221520)	4-fach Halter (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221520)
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 158)".

4.2.2 Geräte 3SU10 für Einsatz auf 3-fach Halter

4.2.2.1 Drucktaster 22,5 mm

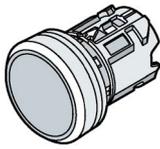
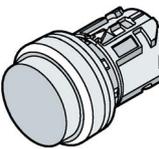
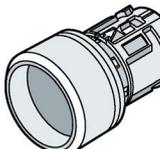
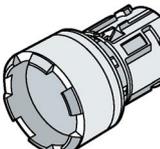
Drucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und ermöglichen kurzzeitiges oder dauerhaftes Schließen / Öffnen eines Schaltglieds. Die Druckknöpfe sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

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 96)", "Drucktaster 22,5 mm mit Standardbeschriftung (Seite 86)" und "Zubehör (Seite 261)"

4.2 Übersicht

Drucktaster				
				
	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer			
Kunststoff / Kunststoff	3SU1000-0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221475)			
• schwarz	3SU1000-0Ax10-0AA0	3SU1000-0Bx10-0AA0	3SU1000-0Cx10-0AA0	3SU1000-0DB10-0AA0
• rot	3SU1000-0Ax20-0AA0	3SU1000-0Bx20-0AA0	3SU1000-0Cx20-0AA0	3SU1000-0DB20-0AA0
• gelb	3SU1000-0Ax30-0AA0	3SU1000-0Bx30-0AA0	3SU1000-0Cx30-0AA0	3SU1000-0DB30-0AA0
• grün	3SU1000-0Ax40-0AA0	3SU1000-0Bx40-0AA0	3SU1000-0Cx40-0AA0	3SU1000-0DB40-0AA0
• blau	3SU1000-0Ax50-0AA0	3SU1000-0Bx50-0AA0	3SU1000-0Cx50-0AA0	3SU1000-0DB50-0AA0
• weiß	3SU1000-0Ax60-0AA0	3SU1000-0Bx60-0AA0	3SU1000-0Cx60-0AA0	3SU1000-0DB60-0AA0
• klar	3SU1000-0AB70-0AA0	—	—	—
Kunststoff / Metall Matt	3SU1030-0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226610)			
• schwarz	3SU1030-0Ax10-0AA0	3SU1030-0Bx10-0AA0	3SU1030-0Cx10-0AA0	—
• rot	3SU1030-0Ax20-0AA0	3SU1030-0Bx20-0AA0	3SU1030-0Cx20-0AA0	—
• gelb	3SU1030-0Ax30-0AA0	3SU1030-0Bx30-0AA0	3SU1030-0Cx30-0AA0	—
• grün	3SU1030-0Ax40-0AA0	3SU1030-0Bx40-0AA0	3SU1030-0Cx40-0AA0	—
• blau	3SU1030-0Ax50-0AA0	3SU1030-0Bx50-0AA0	3SU1030-0Cx50-0AA0	—
• weiß	3SU1030-0Ax60-0AA0	3SU1030-0Bx60-0AA0	3SU1030-0Cx60-0AA0	—
• klar	3SU1030-0AB70-0AA0	—	—	—

Metall / Metall	3SU1050-0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221476)			
• schwarz	3SU1050-0Ax10-0AA0	3SU1050-0Bx10-0AA0	3SU1050-0Cx10-0AA0	—
• rot	3SU1050-0Ax20-0AA0	3SU1050-0Bx20-0AA0	3SU1050-0Cx20-0AA0	—
• gelb	3SU1050-0Ax30-0AA0	3SU1050-0Bx30-0AA0	3SU1050-0Cx30-0AA0	—
• grün	3SU1050-0Ax40-0AA0	3SU1050-0Bx40-0AA0	3SU1050-0Cx40-0AA0	—
• blau	3SU1050-0Ax50-0AA0	3SU1050-0Bx50-0AA0	3SU1050-0Cx50-0AA0	—
• weiß	3SU1050-0Ax60-0AA0	3SU1050-0Bx60-0AA0	3SU1050-0Cx60-0AA0	—
• klar	3SU1050-0AB70-0AA0	—	—	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung)

x: B = tastend

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

4.2.2.2 Leuchtdrucktaster 22,5 mm

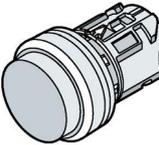
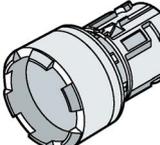
Leuchtdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und können mittels LED-Modul als Anzeigegeräte genutzt werden. Eine Variante mit blockierter Druckknopf kann als Leuchtmelder verwendet werden. Die Druckknöpfe sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Die Leuchtdrucktaster unterscheiden sich in:

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

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 96)" und "Zubehör (Seite 261)"

4.2 Übersicht

Leuchtdrucktaster				
				
	Druckknopf flach Frontring flach	Druckknopf hoch Frontring flach	Druckknopf flach Frontring hoch	Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer			
Kunststoff / Kunststoff	3SU1001-0 (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221475)			
• amber	3SU1001-0Ax00-0AA0	3SU1001-0Bx00-0AA0	—	—
• rot	3SU1001-0Ax20-0AA0	3SU1001-0Bx20-0AA0	3SU1001-0BB20-0AA0	—
• gelb	3SU1001-0Ax30-0AA0	3SU1001-0Bx30-0AA0	3SU1001-0BB30-0AA0	—
• grün	3SU1001-0Ax40-0AA0	3SU1001-0Bx40-0AA0	3SU1001-0BB40-0AA0	—
• blau	3SU1001-0Ax50-0AA0	3SU1001-0Bx50-0AA0	3SU1001-0BB50-0AA0	—
• weiß	3SU1001-0Ax60-0AA0	3SU1001-0Bx60-0AA0	—	—
• klar	3SU1001-0Ax70-0AA0	3SU1001-0Bx70-0AA0	3SU1001-0BB70-0AA0	3SU1001-0DB50-0AA0
Kunststoff / Metall Matt	3SU1031-0 (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221475)			
• amber	3SU1031-0Ax00-0AA0	3SU1031-0Bx00-0AA0	—	—
• rot	3SU1031-0Ax20-0AA0	3SU1031-0Bx20-0AA0	3SU1031-0BB20-0AA0	—
• gelb	3SU1031-0Ax30-0AA0	3SU1031-0Bx30-0AA0	3SU1031-0BB30-0AA0	—
• grün	3SU1031-0Ax40-0AA0	3SU1031-0Bx40-0AA0	3SU1031-0BB40-0AA0	—
• blau	3SU1031-0Ax50-0AA0	3SU1031-0Bx50-0AA0	3SU1031-0BB50-0AA0	—
• weiß	3SU1031-0Ax60-0AA0	3SU1031-0Bx60-0AA0	—	—
• klar	3SU1031-0Ax70-0AA0	3SU1031-0Bx70-0AA0	3SU1031-0BB70-0AA0	—

Metall / Metall	3SU1051-0 (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221475)			
• amber	3SU1051-0Ax00-0AA0	3SU1051-0Bx00-0AA0	—	—
• rot	3SU1051-0Ax20-0AA0	3SU1051-0Bx20-0AA0	3SU1051-0BB20-0AA0	—
• gelb	3SU1051-0Ax30-0AA0	3SU1051-0Bx30-0AA0	3SU1051-0BB30-0AA0	—
• grün	3SU1051-0Ax40-0AA0	3SU1051-0Bx40-0AA0	3SU1051-0BB40-0AA0	—
• blau	3SU1051-0Ax50-0AA0	3SU1051-0Bx50-0AA0	3SU1051-0BB50-0AA0	—
• weiß	3SU1051-0Ax60-0AA0	3SU1051-0Bx60-0AA0	—	—
• klar	3SU1051-0Ax70-0AA0	3SU1051-0Bx70-0AA0	3SU1051-0BB70-0AA0	—

x: A = verrastend (Druckentriegelung)

x: B = tastend

Hinweis

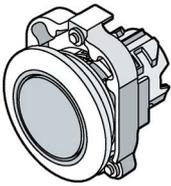
Nicht alle in der Tabelle aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

4.2.2.3 Drucktaster 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 30,5 mm sind für den Einbau an Fronttafel mit einer maximalen Stärke von 4 mm geeignet.

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

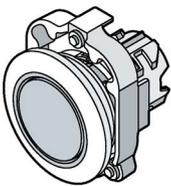
Drucktaster

 Abbildung beispielhaft	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Metall / Metall Matt	3SU1060 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226911)
	• 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	3SU1061 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10228067)
	• 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

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

4.2.2.4 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.

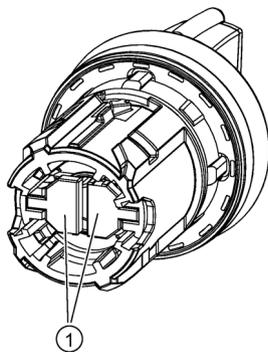


Bild 4-3 Abbildung beispielhaft

Die Abbildung oben zeigt beispielhaft die Druckstücke anhand eines Knebelschalters. Die Vorgehensweise bei einem Doppeldruckschalter entspricht der beim Knebelschalter.

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 Leuchtdoppeldrucktastern ist dieser Schritt nicht notwendig, diese werden schon ab Werk für die Beleuchtung vorbereitet.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 96)" und "Doppeldrucktaster mit Standardbeschriftung (Seite 87)"

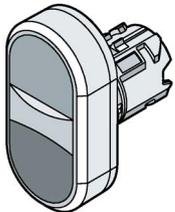
4.2 Übersicht

Bei standardmäßigen 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	Doppeldrucktaster beleuchtet
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff	3SU1000-3 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221485	
• 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	3SU1030-3 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226612	
• 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	3SU1050-3 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221486	
• 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 flachem Druckknopf

x: B = Doppeldrucktaster mit hohem Druckknopf

Hinweis

Nicht alle in der Tabelle aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

4.2.2.5 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.

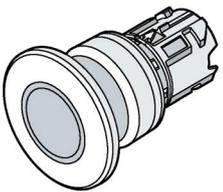
Die Geräte sind mit Handhaben \varnothing 30 mm, \varnothing 40 mm oder \varnothing 60 mm lieferbar.

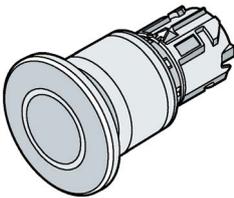
Pilzdrucktaster unterscheiden sich in:

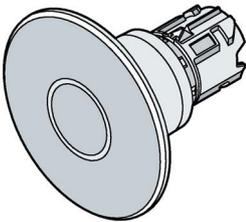
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Handhaben
- Schaltfunktionen verrastend / tastend
- Schaltstellungen (2 oder 3 Positionen)
- Zugentriegelung

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 96)".

Übersicht Pilzdruckschalter

 Abbildung beispielhaft		Ø 30 mm	
		verrastend (zugentriegelt)	tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		3SU100 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221478)	
• 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		3SU103 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226614)	
• 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		3SU105 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221477)	
• 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

 Abbildung beispielhaft		Ø 40 mm	
		verrastend (zugentriegelt)	tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		3SU100 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221478)	
• 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		3SU103 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226614)	
• 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		3SU105 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221477)	
• 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

 Abbildung beispielhaft		Ø 60 mm	
		verrastend (zugentriegelt)	tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		3SU100 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221478)	
• 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		3SU103 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221478)	
• 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		3SU105 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221477)	
• schwarz	2-Positionen	3SU1050-1CA10-0AA0	3SU1050-1CD10-0AA0
	3-Positionen	—	—
• rot	2-Positionen	3SU1050-1CA20-0AA0	3SU1050-1CD20-0AA0
	3-Positionen	—	—
• gelb	2-Positionen	—	3SU1050-1CD30-0AA0
• grün	2-Positionen	—	3SU1050-1CD40-0AA0

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

4.2.2.6 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 oder 3 Positionen)
- Zugentriegelung
- Beleuchtbarkeit

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 96)"

Übersicht Leuchtpilzdrucktaster

		Ø 30 mm	
		verrastend (zugentriegelt)	tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		3SU100 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221478)	
• 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	3SU1001-1AA60-0AA0	3SU1001-1AD60-0AA0
• klar	2-Positionen	—	3SU1001-1AD70-0AA0
Kunststoff / Metall Matt		3SU103 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226614)	
• rot	2-Positionen	3SU1031-1AA20-0AA0	3SU1031-1AD20-0AA0
• gelb	2-Positionen	3SU1031-1AA30-0AA0	3SU1031-1AD30-0AA0
• grün	2-Positionen	3SU1031-1AA40-0AA0	3SU1031-1AD40-0AA0
• blau	2-Positionen	3SU1031-1AA50-0AA0	3SU1031-1AD50-0AA0
• weiß	2-Positionen	3SU1031-1AD60-0AA0	3SU1031-1AD60-0AA0
• klar	2-Positionen	—	3SU1031-1AD70-0AA0
Metall / Metall		3SU105 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221477)	
• rot	2-Positionen	3SU1051-1AA20-0AA0	3SU1051-1AD20-0AA0
	3-Positionen	—	—
• gelb		3SU1051-1AA30-0AA0	3SU1051-1AD30-0AA0
• grün	2-Positionen	3SU1051-1AA40-0AA0	3SU1051-1AD40-0AA0
	3-Positionen	—	—
• blau	2-Positionen	3SU1051-1AA50-0AA0	3SU1051-1AD50-0AA0
• weiß	2-Positionen	3SU1051-1AD60-0AA0	3SU1051-1AD60-0AA0
	3-Positionen	—	—
• klar	2-Positionen	—	3SU1051-1AD70-0AA0

		Ø 40 mm	
		verrastend (zugentriegelt)	tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		3SU100 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221478	
• rot	2-Positionen	3SU1001-1BA20-0AA0	3SU1001-1BD20-0AA0
• gelb	2-Positionen	3SU1001-1BA30-0AA0	3SU1001-1BD30-0AA0
• grün	2-Positionen	3SU1001-1BA40-0AA0	3SU1001-1BD40-0AA0
• blau	2-Positionen	3SU1001-1BA50-0AA0	3SU1001-1BD50-0AA0
• weiß	2-Positionen	3SU1001-1BA60-0AA0	3SU1001-1BD60-0AA0
• klar	2-Positionen	—	3SU1001-1BD70-0AA0
Kunststoff / Metall Matt		3SU103 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226614	
• rot	2-Positionen	3SU1031-1BA20-0AA0	3SU1031-1BD20-0AA0
• gelb	2-Positionen	3SU1031-1BA30-0AA0	3SU1031-1BD30-0AA0
• grün	2-Positionen	3SU1031-1BA40-0AA0	3SU1031-1BD40-0AA0
• blau	2-Positionen	3SU1031-1BA50-0AA0	3SU1031-1BD50-0AA0
• weiß	2-Positionen	3SU1031-1BA60-0AA0	3SU1001-1BD60-0AA0
• klar	2-Positionen	—	3SU1031-1BD70-0AA0
Metall / Metall		3SU105 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221477	
• rot	2-Positionen	3SU1051-1BA20-0AA0	3SU1051-1BD20-0AA0
	3-Positionen	3SU1051-1EA20-0AA0	3SU1051-1ED20-0AA0
• gelb		3SU1051-1BA30-0AA0	3SU1051-1BD30-0AA0
• grün	2-Positionen	3SU1051-1BA40-0AA0	3SU1051-1BD40-0AA0
	3-Positionen	3SU1051-1EA40-0AA0	—
• blau	2-Positionen	3SU1051-1BA50-0AA0	3SU1051-1BD50-0AA0
• weiß	2-Positionen	3SU1051-1BA60-0AA0	3SU1051-1BD60-0AA0
	3-Positionen	—	3SU1051-1ED60-0AA0
• klar	2-Positionen	—	3SU1051-1BD70-0AA0

4.2 Übersicht

		Ø 60 mm	
		verrastend (zugentriegelt)	tastend
Material Rosette / Frontring	Schaltstellungen	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff		3SU100 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221478)	
• schwarz	2-Positionen	3SU1001-1CA10-0AA0	3SU1001-1CD10-0AA0
• rot	2-Positionen	3SU1001-1CA20-0AA0	3SU1001-1CD20-0AA0
• gelb	2-Positionen	—	3SU1001-1CD30-0AA0
• grün	2-Positionen	—	3SU1001-1CD40-0AA0
Kunststoff / Metall Matt		3SU103 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226614)	
• schwarz	2-Positionen	3SU1031-1CA10-0AA0	3SU1031-1CD10-0AA0
• rot	2-Positionen	3SU1031-1CA20-0AA0	3SU1031-1CD20-0AA0
• gelb	2-Positionen	—	3SU1031-1CD30-0AA0
• grün	2-Positionen	—	3SU1031-1CD40-0AA0
Metall / Metall		3SU105 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221477)	
• schwarz	2-Positionen	3SU1051-1CA10-0AA0	3SU1051-1CD10-0AA0
	3-Positionen	—	—
• rot	2-Positionen	3SU1051-1CA20-0AA0	3SU1051-1CD20-0AA0
	3-Positionen	—	—
• gelb	2-Positionen	—	3SU1051-1CD30-0AA0
• grün	2-Positionen	—	3SU1051-1CD40-0AA0

4.2.2.7 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.

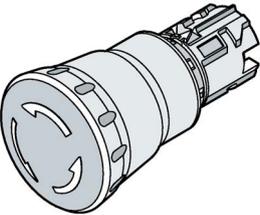
Die Bedienung erfolgt über den Druck mit der ganzen Hand. Die NOT-HALT-Pilzdrucktaster sind mit Handhaben in \varnothing 30 mm, \varnothing 40 mm oder \varnothing 60 mm lieferbar.

NOT-HALT-Pilzdrucktaster unterscheiden sich in

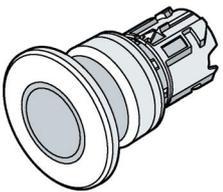
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben (Sondervarianten)
- Schaltfunktion verrastend
- Beleuchtbarkeit
- Drehentriegelung
- Zugentriegelung
- Schloßentriegelung (Manipulationssicherheit)

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel, "Montage (Seite 96)". Beachten Sie auch die Informationen (zur Bestückung) im Kapitel "Kontaktmodule und LED-Module 3SU14 (Seite 145)".

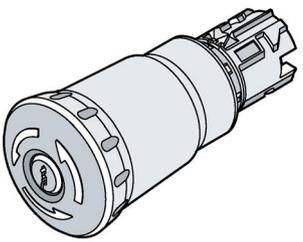
Übersicht NOT-HALT-Pilzdruckschalter Drehentriegelung

 Abbildung beispielhaft	\varnothing 30 mm	\varnothing 40 mm	\varnothing 60 mm
	Material Rosette / Frontring Artikelnummer		
Kunststoff / Kunststoff 3SU1000-1G (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221479)			
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	3SU1000-1GB20-0AA0	3SU1000-1HB20-0AA0	3SU1000-1JB20-0AA0
Metall / Metall 3SU1050-1G (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221480)			
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	3SU1050-1GB20-0AA0	3SU1050-1HB20-0AA0	3SU1050-1JB20-0AA0

Übersicht NOT-HALT-Pilzdruckschalter Zugentriegelung

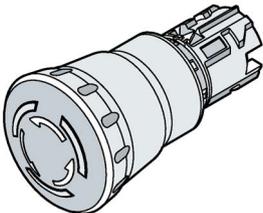
 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Ø 40 mm</p>
<p>Material Rosette / Frontring</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Kunststoff / Kunststoff 3SU1000-1HA (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221479)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	<p>3SU1000-1HA20-0AA0</p>
<p>Metall / Metall 3SU1050-1HA (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221480)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	<p>3SU1050-1HA20-0AA0</p>

Übersicht NOT-HALT-Pilzdruckschalter Schlossentriegelung (Schlüsselschalter)

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Ø 40 mm</p>
<p>Material Rosette / Frontring</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Kunststoff / Kunststoff 3SU1000-1H (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221479)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	<p>3SU1000-1H.20-0AA0¹⁾</p>
<p>Metall / Metall 3SU1050-1H (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221480)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	<p>3SU1050-1H.20-0AA0¹⁾</p>

¹⁾ unterschiedliche Schlüsselnummern finden Sie im Katalog

Übersicht beleuchteter NOT-HALT-Pilzdruckschalter

 Abbildung beispielhaft	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 60 mm
	Material Rosette / Frontring Artikelnummer		
Kunststoff / Kunststoff 3SU1001-1 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221479)			
<ul style="list-style-type: none"> rot 	3SU1001-1GB20-0AA0	3SU1001-1HB20-0AA0	3SU1001-1JB20-0AA0
Metall / Metall 3SU1051-1 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221480)			
<ul style="list-style-type: none"> rot 	3SU1051-1GB20-0AA0	3SU1051-1HB20-0AA0	3SU1051-1JB20-0AA0

Übersicht Pilzdruckschalter Sondervarianten

Die Pilzdruckschalter Sondervarianten dürfen nicht als NOT-HALT Geräte entsprechend der DIN EN ISO 13850 verwendet werden.

Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff 3SU1000-1H (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221479)	
<ul style="list-style-type: none"> schwarz 	3SU1000-1HB10-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> blau 	3SU1000-1HB50-0AA0
Metall / Metall 3SU1050-1H (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221480)	
<ul style="list-style-type: none"> schwarz 	3SU1050-1HB10-0AA0
	3SU1050-1HU10-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> gelb 	3SU1050-1HB30-0AA0

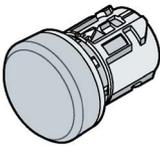
4.2.2.8 Leuchtmelder 22,5 mm

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 96)".

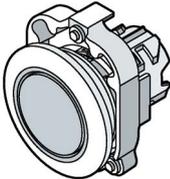
 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>Leuchtmelder</p>
<p>Material Rosette / Frontring</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Kunststoff / Kunststoff</p>	<p>3SU100 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221491)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • amber 	<p>3SU1001-6AA00-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	<p>3SU1001-6AA20-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • gelb 	<p>3SU1001-6AA30-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • grün 	<p>3SU1001-6AA40-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • blau 	<p>3SU1001-6AA50-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • weiß 	<p>3SU1001-6AA60-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • klar 	<p>3SU1001-6AA70-0AA0</p>
<p>Metall / Metall</p>	<p>3SU105 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221492)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • amber 	<p>3SU1051-6AA00-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	<p>3SU1051-6AA20-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • gelb 	<p>3SU1051-6AA30-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • grün 	<p>3SU1051-6AA40-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • blau 	<p>3SU1051-6AA50-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • weiß 	<p>3SU1051-6AA60-0AA0</p>
<ul style="list-style-type: none"> • klar 	<p>3SU1051-6AA70-0AA0</p>

4.2.2.9 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 festgelegt wurde (festgestellte Handhabe). Die Baureihe ist in der Ausführung Metall matt erhältlich. Die Leuchtmelder 30,5 mm sind für den Einbau an Fronttafel mit einer maximalen Stärke von 4 mm geeignet.

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

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

 <p>Abbildung beispielhaft</p>		Leuchtmelder
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Metall / Metall Matt	3SU106 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226911)
	• rot	3SU1061-0JD20-0AA0
	• gelb	3SU1061-0JD30-0AA0
	• grün	3SU1061-0JD30-0AA0
	• blau	3SU1061-0JD50-0AA0
• klar	3SU1061-0JD70-0AA0	

4.2.2.10 Knebelschalter 22,5 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. Mittels eines LED-Moduls 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 eingebauten Druckstücken ① ausgeliefert.

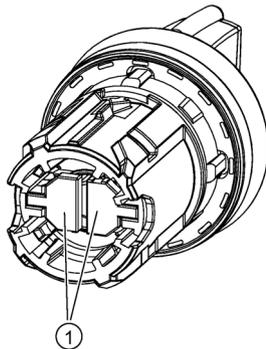


Abbildung beispielhaft

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.

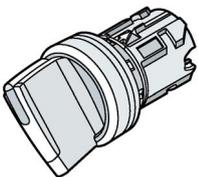
Hinweis zur Montage von LED-Modulen: Vor der LED-Modul-Montage müssen die Druckstücke demontiert werden.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel, "Montage (Seite 96)"

Die Tabelle zeigt die Kontakt- / LED-Modul Betätigung mit unterschiedlich montierten Druckstücken am Beispiel eines Knebelschalter 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	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4
1 Druckstück rechts montiert	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4
1 Druckstück links montiert	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4	3 4
kein Druckstück montiert	3 4	⊗	3 4	3 4	⊗	3 4

Knebelschalter mit Knebel kurz

 Abbildung beispielhaft	2 Schaltstellungen	
	verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von mitte nach links 
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff	3SU1002 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221483)	
• 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
• schwarz / weiß	3SU1002-2BF60-0AA0	3SU1002-2BC60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt	3SU1032 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226611)	
• 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
• schwarz / weiß	3SU1032-2BF60-0AA0	3SU1032-2BC60-0AA0
Metall / Metall	3SU1052 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221484)	
• rot	3SU1052-2BF20-0AA0	3SU1052-2BC20-0AA0
• gelb	---	3SU1052-2BC30-0AA0
• grün	3SU1052-2BF40-0AA0	3SU1052-2BC40-0AA0
• blau	---	3SU1052-2BC50-0AA0
• schwarz / weiß	3SU1052-2BF60-0AA0	3SU1052-2BC60-0AA0

4.2 Übersicht

	3 Schaltstellungen
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	3SU1002 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221483)
• rot	3SU1002-2Bx20-0AA0
• gelb	3SU1002-2Bx30-0AA0
• grün	3SU1002-2Bx40-0AA0
• blau	3SU1002-2Bx50-0AA0
• schwarz / weiß	3SU1002-2Bx60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt	3SU1032 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226611)
• rot	3SU1032-2Bx20-0AA0
• gelb	3SU1032-2Bx30-0AA0
• grün	3SU1032-2Bx40-0AA0
• blau	3SU1032-2Bx50-0AA0
• schwarz / weiß	3SU1032-2Bx60-0AA0
Metall / Metall	3SU1052 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221484)
• rot	3SU1052-2Bx20-0AA0
• gelb	3SU1052-2Bx30-0AA0
• grün	3SU1052-2Bx40-0AA0
• blau	3SU1052-2Bx50-0AA0
• schwarz / weiß	3SU1052-2Bx60-0AA0

x: L = Knebelschalter verrastend 2x45° (10:30h/12h/13:30h)



x: M = Knebelschalter tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug beiderseits



x: N = Knebelschalter verrastend/tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von rechts, links verrastend



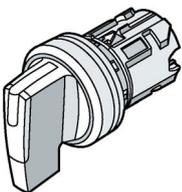
x: P = Knebelschalter tastend/verrastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von links, rechts verrastend



Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

Knebelschalter mit Knebel lang

 Abbildung beispielhaft	2 Schaltstellungen	
	verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	tastend 45° (10:30h/12h), Rückzug von mitte nach links 
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff	3SU1002 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221483)	
• 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
• schwarz / weiß	3SU1002-2CF60-0AA0	3SU1002-2CC60-0AA0
Kunststoff / Metall Matt	3SU1032 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226611)	
• 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
• schwarz / weiß	3SU1032-2CF60-0AA0	3SU1032-2CC60-0AA0
Metall / Metall	3SU1052 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221484)	
• 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
• schwarz / weiß	3SU1052-2CF60-0AA0	3SU1052-2CC60-0AA0

4.2 Übersicht

	3 Schaltstellungen
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Metall / Metall	3SU1052 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221484)
• rot	3SU1052-2Cx20-0AA0
• gelb	3SU1052-2Cx30-0AA0
• grün	3SU1052-2Cx40-0AA0
• blau	3SU1052-2Cx50-0AA0
• schwarz / weiß	3SU1052-2Cx60-0AA0

x: L = Knebelschalter verrastend 2x45° (10:30h/12h/13:30h)



x: M = Knebelschalter tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug beiderseits



x: N = Knebelschalter verrastend/tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von rechts, links verrastend



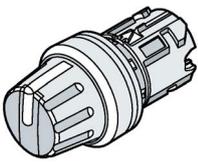
x: P = Knebelschalter tastend/verrastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von links, rechts verrastend



Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

Knebelschalter Drehknopf

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	<p>2 Schaltstellungen verrastend, 90° (10:30h/13:30h)</p> 
<p>Material Rosette / Frontring</p>	<p>Artikelnummer</p>
<p>Kunststoff / Kunststoff</p>	<p>3SU1002 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221483)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • schwarz / weiß 	<p>3SU1002-2AF20-0AA0</p>
<p>Kunststoff / Metall Matt</p>	<p>3SU1032 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226611)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • schwarz / weiß 	<p>3SU1032-2AF20-0AA0</p>
<p>Metall / Metall</p>	<p>3SU1052 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221484)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • schwarz / weiß 	<p>3SU1052-2AF20-0AA0</p>

4.2.2.11 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. Mittels eines LED-Moduls 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 Fronttafel mit einer maximalen Stärke von 4 mm geeignet. Die Baureihe ist in der Ausführung Metall / Metall matt erhältlich.

Knebelschalter unterscheiden sich in:

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

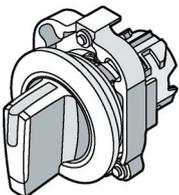
Hinweis zur Montage:

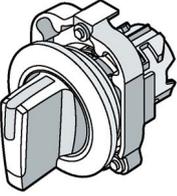
Bei der Montage muss der Metallhalter (3SU1550-0AA10-0AA0) verwendet werden.

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

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

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	3SU106 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226912)	
<ul style="list-style-type: none"> • rot 	3SU1062-2DF20-0AA0	3SU1062-2DC20-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • grün 	3SU1062-2DF40-0AA0	3SU1062-2DC40-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • schwarz / weiß 	3SU1062-2DF60-0AA0	3SU1062-2DC60-0AA0

	3 Schaltstellungen
Abbildung beispielhaft	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Metall / Metall Matt	3SU106 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226912)
• rot	3SU1062-2Ex20-0AA0
• grün	3SU1062-2Ex40-0AA0
• schwarz / weiß	3SU1062-2Ex60-0AA0

x: L = Knebelschalter verrastend 2x45° (10:30h/12h/13:30h)



x: M = Knebelschalter tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug beiderseits



x: N = Knebelschalter verrastend/tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von rechts, links verrastend



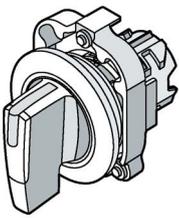
x: P = Knebelschalter tastend/verrastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von links, rechts verrastend

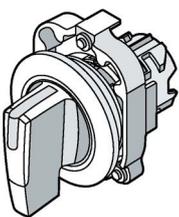


Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

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	3SU106 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226912)	
• rot	3SU1062-2EF20-0AA0	3SU1062-2EC20-0AA0
• grün	3SU1062-2EF40-0AA0	3SU1062-2EC40-0AA0
• schwarz / weiß	3SU1062-2EF60-0AA0	3SU1062-2EC60-0AA0

 <p>Abbildung beispielhaft</p>	3 Schaltstellungen	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Metall / Metall Matt	3SU106 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226912)	
• rot	3SU1062-2Ex20-0AA0	
• grün	3SU1062-2Ex40-0AA0	
• schwarz / weiß	3SU1062-2Ex60-0AA0	

x: L = Knebelschalter verrastend 2x45° (10:30h/12h/13:30h)



x: M = Knebelschalter tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug beiderseits



x: N = Knebelschalter verrastend/tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von rechts, links verrastend



x: P = Knebelschalter tastend/verrastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von links, rechts verrastend



Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

4.2.2.12 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 96)" und "Zubehör (Seite 261)"

	Kippschalter 2-Schaltstellungen	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
	verrastend	tastend
Kunststoff / Kunststoff	3SU1000-3E	
	3SU1000-3EA10-0AA0	3SU1000-3EC10-0AA0
Kunststoff / Metall Matt	3SU1030-3E	
	3SU1030-3EA10-0AA0	3SU1030-3EC10-0AA0
Metall / Metall	3SU1050-3E	
	3SU1050-3EA10-0AA0	3SU1050-3EC10-0AA0

4.2.2.13 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 96)", und "Zubehör (Seite 261)"

	STOP-Taster
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	3SU1000
• schwarz	3SU1000-0HC10-0AA0
• rot	3SU1000-0HC20-0AA0

4.2.2.14 Schlüsselschalter 22,5 mm

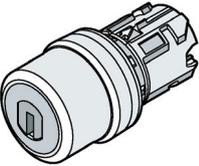
Schlüsselschalter sind Befehlsgeräte, die aus Sicherheitsgründen mit einem Schloss kombiniert angeboten werden. Der Schaltvorgang (hier das Betätigen von Kontakt-Modulen) kann nur von einem befugten Personenkreis unter Zuhilfenahme des passenden Schlüssels ausgeführt werden. Sie werden angewendet bei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

Schlüsselschalter unterscheiden sich in:

- Schlüsselschalterhersteller
- Schlüsselabzugsstellungen
- Schaltstellungen
- Rosetten- und Frontringmaterial
- Farben der Handhaben
- Schaltfunktionen verrastend / tastend

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 96)"

Schlüsselschalter 2 Schaltstellungen (0 - I)

 Abbildung beispielhaft	Ausführung	Artikelnummer
	tastend (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221489)	
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

4.2 Übersicht

verrastend (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221489)		
verrastend, 90° (10:30h/13:30h) 	RONIS, SB30	3SU10x0-4BFy1-0AA0
	RONIS, 455	3SU10x0-4CFy1-0AA0
	RONIS, 421	3SU10x0-4DFy1-0AA0
	O.M.R. 73037, rot	3SU10x0-4FFy1-0AA0
	O.M.R. 73038, hellblau	3SU10x0-4GFy1-0AA0
	O.M.R. 73034, schwarz	3SU10x0-4HFy1-0AA0
	O.M.R. 73033, gelb	3SU10x0-4JFy1-0AA0
	CES, SSG10	3SU10x0-5BFy1-0AA0
	CES, LSG1	3SU10x0-5HFy1-0AA0
	CES, SSG10 mit Schlüsselüberwachung	3SU10x0-5JFy1-0AA0
	BKS, S1	3SU10x0-5PFy1-0AA0
	BKS, E1	3SU10x0-5QFy1-0AA0
	BKS, E2	3SU10x0-5RFy1-0AA0
	BKS, E7	3SU10x0-5SFy1-0AA0
	BKS, E9	3SU10x0-5TFy1-0AA0
	IKON, 360012K1	3SU10x0-5XFy1-0AA0

x: 0 = Material Kunststoff

x: 3 = Material Metall Matt

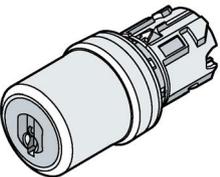
x: 5 = Material Metall

y: 0 = Schlüssel abziehbar in Stellung O

y: 1 = Schlüssel abziehbar in jeder Stellung

y: 2 = Schlüssel abziehbar in Stellung I

Schlüsselschalter 3 Schaltstellungen (I - 0 - II)

 Abbildung beispielhaft	Ausführung	Artikelnummer
tastend (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221489)		
tastend 2x45° (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 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221489)		
verrastend, 2x45° (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	3SU10x0-5RLy1-0AA0
	BKS, E9	3SU10x0-5TLy1-0AA0
	IKON, 360012K1	3SU10x0-5XLy1-0AA0
tastend / verrastend (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221489)		
tastend / verrastend 2x45°(10:30h/12h/13:30h) Rückzug von links, rechts verrastend 	RONIS, SB30	3SU10x0-4BPY1-0AA0
	CES, SSG10	3SU10x0-5BPY1-0AA0
	BKS, S1	3SU10x0-5PPY1-0AA0

tastend / verrastend (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221489)		
verrastend/tastend, 2x45° (10:30h/12h/13:30h), Rückzug von rechts, links verrastend 	RONIS, SB30	3SU10x0-4BNy1-0AA0
	O.M.R. 73038, hellblau	3SU10x0-4GNy1-0AA0
	O.M.R. 73034, schwarz	3SU10x0-4HNy1-0AA0
	CES, SSG10	3SU10x0-5BNy1-0AA0
	BKS, S1	3SU10x0-5PNy1-0AA0
	IKON, 360012K1	3SU10x0-5XNy1-0AA0

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)

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

Sonderschließungen für Schlüsselschalter

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

Bitte 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 Sicherheitsschein benötigt.

4.2.2.15 Schlüsselschalter 30,5 mm

Schlüsselschalter sind Befehlsgeräte, die aus Sicherheitsgründen mit einem Schloss kombiniert angeboten werden. Der Schaltvorgang (hier das Betätigen von Kontakt-Modulen) 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 Fronttafel mit einer maximalen Stärke von 4 mm geeignet.

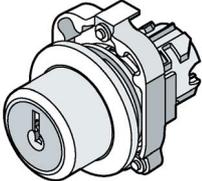
Bei der Montage muss der Metallhalter (3SU1550-0AA10-0AA0) verwendet werden.

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

Schlüsselschalter unterscheiden sich in

- Schaltstellungen
- Schlüsselabzugstellungen
- Farben der Handhaben

Schlüsselschalter Ø 30,5 mm

	Ausführung	Artikelnummer
 <p>Abbildung beispielhaft</p>	verrastend (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226917)	
	RONIS, SB30	3SU1060-0JAY0-0AA0

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)

Hinweis

Nicht alle in der Tabelle aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

4.2.2.16 ID Schlüsselschalter

Der ID Schlüsselschalter ist ein elektronischer Schlüsselschalter, der durch unterschiedlich codierte Schlüssel bis zu vier Schaltstellungen schalten kann. 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 ID Schlüsselschalter soll in erster Linie die mechanischen Schlösser an verschiedenen Maschinen ersetzen.

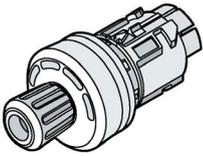
Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Montage (Seite 96)" und "Applikationsbeispiele ID Schlüsselschalter (Seite 415)".

Für den ID Schlüsselschalter sind zwei 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 157)", "Technische Daten (Seite 305)".

Informationen zur Verwendung des ID Schlüsselschalters mit IO-Link finden Sie im Kapitel "IO-Link (Seite 229)".

Artikelnummern

ID Schlüsselschalter

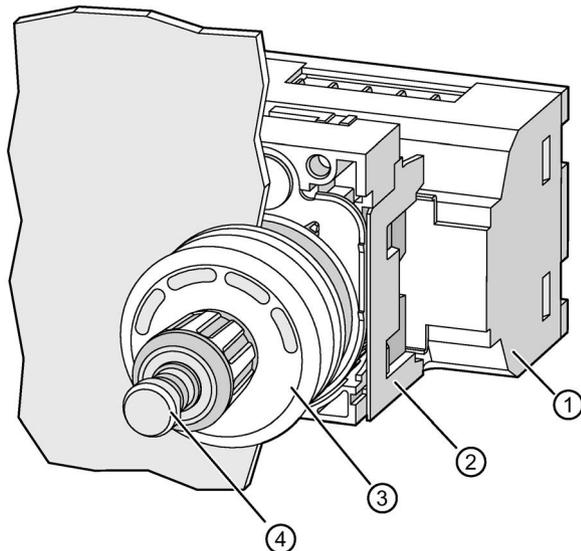
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	
	3SU1000-4WS (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221495)	
	• schwarz	3SU1000-4WS10-0AA0
	Kunststoff / Metall Matt	
	3SU1030-4WS (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226617)	
• schwarz	3SU1030-4WS10-0AA0	

Passende ID Schlüssel finden Sie im Kapitel ID Schlüssel (Seite 294).

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:



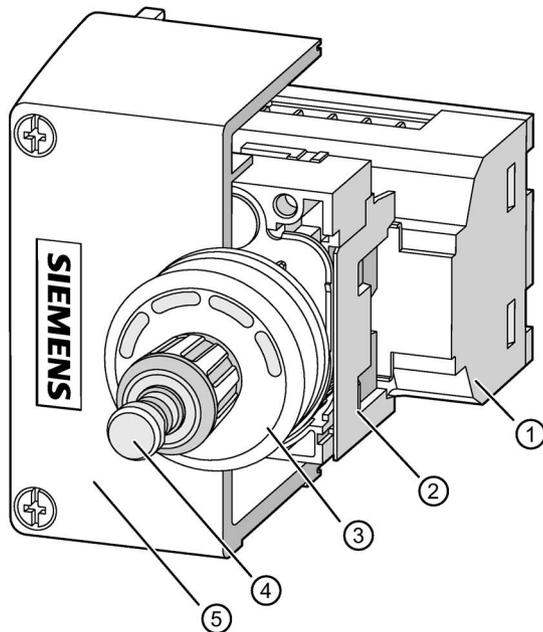
- ① Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1Gx10-1AA0 (Seite 157)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 38) zur Befestigung hinter der Schalttafel
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 80) vor der Schalttafel
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 294)

Hinweis

Der Mindestabstand zwischen zwei Befehlsstellen bei einem Aufbau an der Frontplatte beträgt 10 cm.

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 157)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 38) zur Befestigung im Gehäuse
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 80)
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 294)
- ⑤ Gehäuse mit erhöhtem Deckel, Befehlsstelle mittig 3SU18x1-1AA00-1AA1 (Seite 168)

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 Knopfes nach rechts und links ändern. Durch Drehen des Knopfes 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.

Einstellungen am Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter

Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter verfügen über fünf 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; andernfalls ist Ausgang 4 inaktiv.

Tabelle 4- 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 4- 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

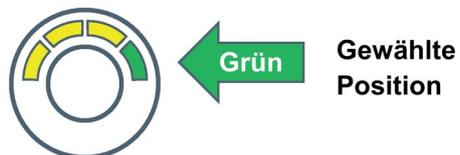
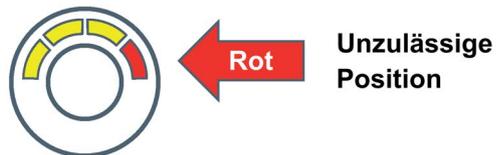
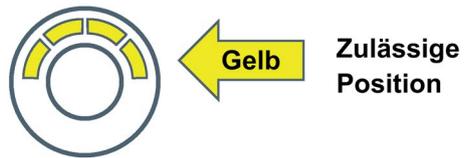
Wenn an einem oder mehreren Ausgängen ein Kurzschluss auftritt, wird das Auftreten eines Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gesetzt. Alle Ausgänge werden eine Sekunde lang deaktiviert. Anschließend werden die betreffenden Ausgänge wieder aktiviert, und es wird beobachtet, ob der Kurzschluss 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

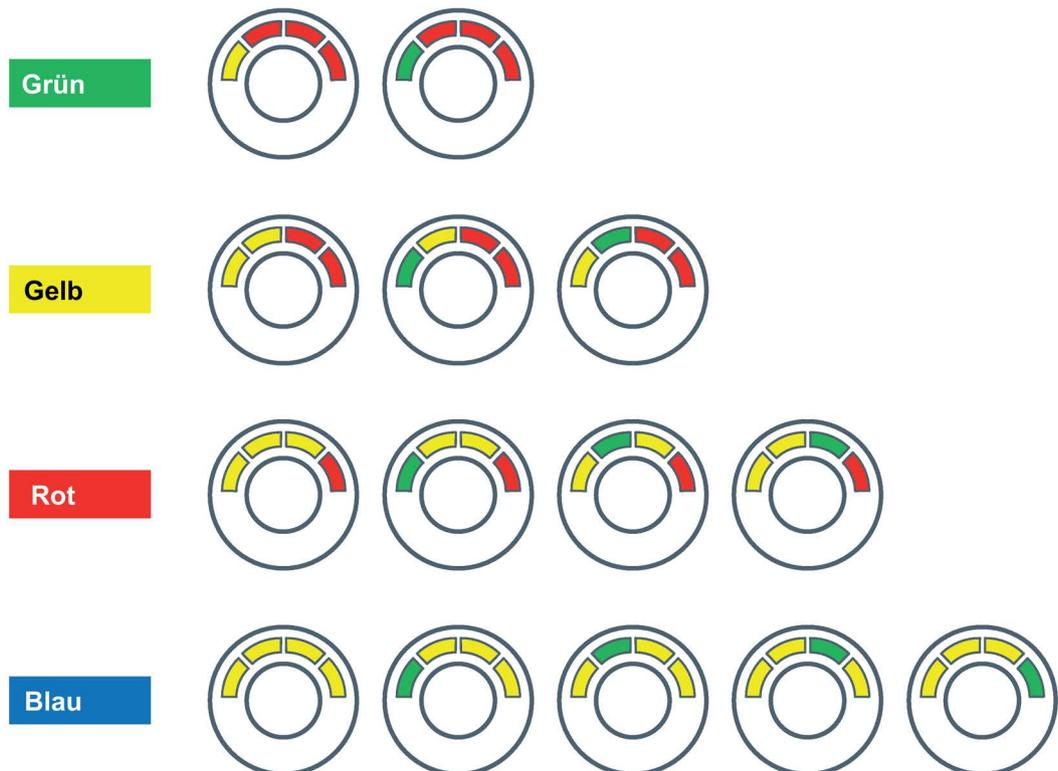
Im Gehäuse des ID Schlüsselschalters befinden sich vier Leuchtflächen, die folgende Zustände annehmen können:

- 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 Drehknopfes 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 Drehknopfes 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



4.2.2.17 Geräte mit Beschriftung

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 (Seite 43)" und "Montage (Seite 96)".

Übersicht Drucktaster

Material Rosette / Frontring	Beschriftung	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff		
3SU1000-0AB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221475)		
• 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
Kunststoff / Metall Matt		
3SU1030-0AB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226610)		
• 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		
3SU1050-0AB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221476)		
• 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

Doppeldrucktaster mit Standardbeschriftung

Doppeldrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen und können zusätzlich auch als Anzeigegeräte 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 49)", "Montage (Seite 96)" .

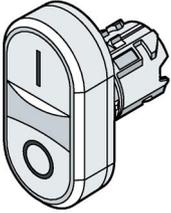
Bei standardmäßigen Einbau (Pfeil auf Rosette oben) ist der obere Druckknopf immer in der erstgenannten Farbe, der untere in der zweitgenannten Farbe eingefärbt. Das gleiche Prinzip wird bei den Druckknopfhöhen angewandt. Die erstgenannte Höhe bezieht sich auf den oberen Druckknopf, die zweitgenannte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

Beispiel: 3SU1051-3BB42-0AA0

Druckknopf oben = Grün und Flach

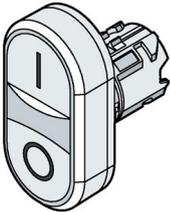
Druckknopf unten = Rot und Hoch

4.2 Übersicht

		Doppeldrucktaster flach / flach	Doppeldrucktaster flach / hoch
Abbildung beispielhaft			
Material Rosette / Frontring	Beschriftung	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff 3SU1000-3 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221485)			
• 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 3SU1030-3 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226612)			
• 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 3SU1050-3 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221486)			
• 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	---

x = A: Doppeldrucktaster mit flachen Druckknopf

x = B: Doppeldrucktaster mit hohen Druckknopf

		Doppeldrucktaster beleuchtet flach / flach	Doppeldrucktaster beleuchtet flach / hoch
Material Rosette / Frontring	Beschriftung	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff 3SU1001-3 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221485)			
• 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 3SU1031-3 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226612)			
• 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 3SU1051-3 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221486)			
• 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	---

Beschriftungsmöglichkeiten der Betätigungs- und Meldeelemente

Direktbeschriftung

Betätigungs- und Meldeelemente sowohl in Kunststoff- wie auch in Metallausführung können optional mit Laser beschriftet werden. Dabei wird die Laserbeschriftung auf der Handhabe bzw. beim Knebelschalter auf dem Frontring angebracht.

Möglich ist die Beschriftung folgender Geräte:

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

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



Bild 4-4 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 (www.siemens.de/sirius-act/konfigurator)
- elektronischer Katalog CA01 auf DVD oder
- Industry Mall: Internet (www.siemens.com/industrymall)

Bei Bestellung ist die Artikel-Nr. des Betätigungselementes 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 sogenannte 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 261)".

4.2.3 Geräte 3SU10 für Einsatz auf 4-fach Halter

4.2.3.1 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.

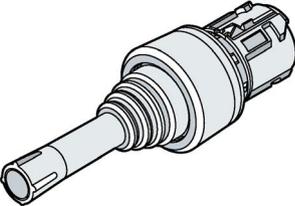
Koordinatenschalter unterscheiden sich in:

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

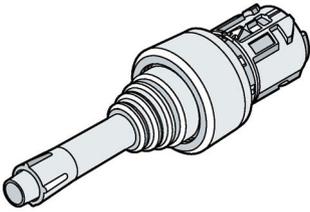
Zur Montage aller unten aufgeführten Geräte wird ein Halter für 4 Module (3SU15.0-0BA10-0AA0) benötigt (siehe hierzu Kapitel "Halter (Seite 38)"). Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Montage (Seite 96)"

Koordinatenschalter sind in folgenden Ausführungen lieferbar.

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	3SU1050-7AC10-0AA0	3SU1050-7AF10-0AA0
		Senkrecht	3SU1050-7AD10-0AA0	
	verrastend	Waagrecht	3SU1050-7AA10-0AA0	3SU1050-7AE10-0AA0
		Senkrecht	3SU1050-7AB10-0AA0	

Mit mechanischer Verriegelung

			2 Schaltstellungen		4 Schaltstellungen	
Material Rosette / Frontring	Funktionsweise	Richtung der Betätigung	Artikelnummer			
Kunststoff / Kunststoff	tastend	Waagrecht	3SU1000-7B			
		Senkrecht	3SU1000-7BC10-0AA0	3SU1000-7BF10-0AA0		
	verrastend	Waagrecht	3SU1000-7BD10-0AA0			
		Senkrecht	3SU1000-7BA10-0AA0	3SU1000-7BE10-0AA0		
Kunststoff / Metall Matt	tastend	Waagrecht	3SU1000-7BB10-0AA0			
		Senkrecht	3SU1030-7BC10-0AA0	3SU1030-7BF10-0AA0		
	verrastend	Waagrecht	3SU1030-7BD10-0AA0			
		Senkrecht	3SU1030-7BA10-0AA0	3SU1030-7BE10-0AA0		
Metall / Metall	tastend	Waagrecht	3SU1030-7BB10-0AA0			
		Senkrecht	3SU1050-7BC10-0AA0	3SU1050-7BF10-0AA0		
	verrastend	Waagrecht	3SU1050-7BD10-0AA0			
		Senkrecht	3SU1050-7BA10-0AA0	3SU1050-7BE10-0AA0		
		Senkrecht	3SU1050-7BB10-0AA0			

4.2.3.2 Knebelschalter 4-Schaltstellungen

Knebelschalter sind Geräte zum Betätigen von Kontaktmodulen. Es können max 2. Kontaktmodule gleichzeitig betätigt werden. Der Knebelschalter besitzt 4 definierte Schaltstellungen. Bei einem Wechsel dieser Schaltstellungen wird die aktuelle Schaltung beendet, bevor die neue aktiviert wird.

Sie unterscheiden sich in

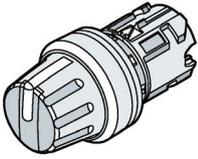
- Rosetten- und Frontringmaterial

Hinweis zur Montage:

Für alle unten aufgeführten Geräte wird ein Halter für 4 Module (3SU15.0-0BA10-0AA0) benötigt. (siehe hierzu Kapitel "Halter")

Weitere Informationen Finden Sie in den Kapiteln "Montage"

Knebelschalter 4-Schaltstellungen (Drehknopf)

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

4.3 Montage

4.3.1 Frontplattenbefestigung

Voraussetzung

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

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

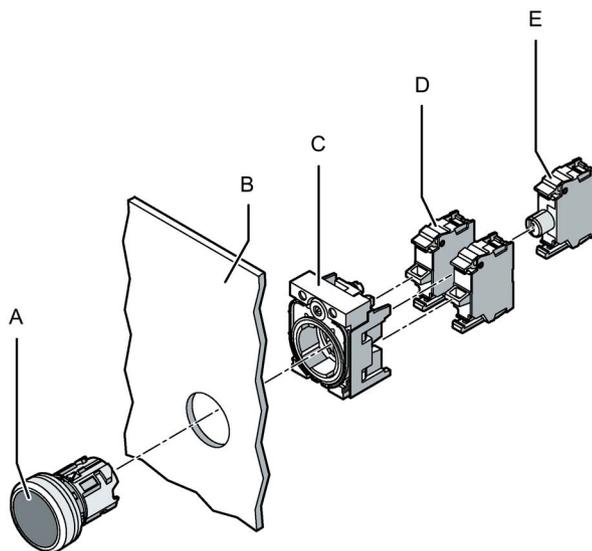


Abbildung beispielhaft

- 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 104)) .
4. Drehen Sie die Schraube am Halter bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anzugsdrehmoment 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.

4.3.2 Leiterplattenbefestigung

Der Einbau auf Leiterplatten ist nur mit 3-fach Halter möglich.

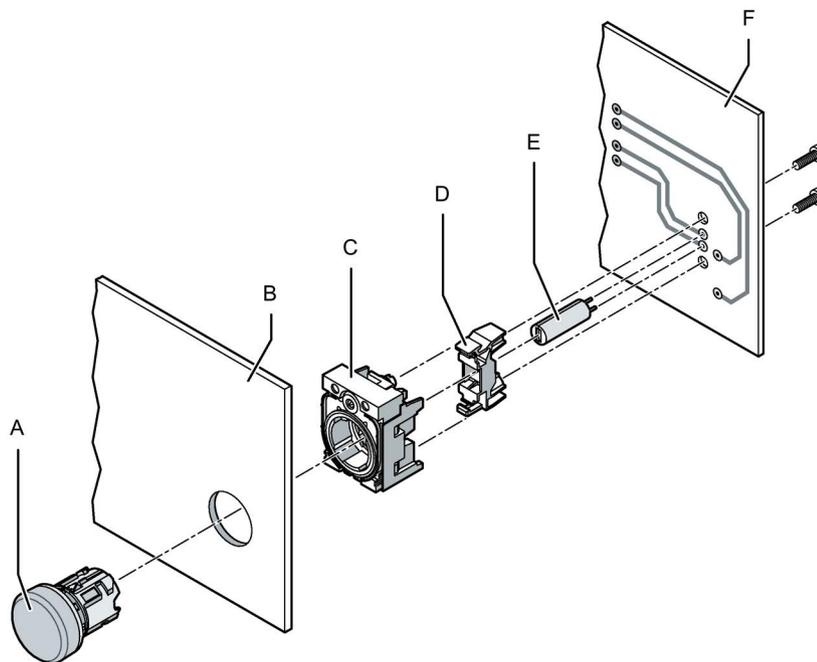


Abbildung beispielhaft

- A Betätigungs- oder Meldeelement (hier: Leuchtmelder)
- B Frontplatte
- C Halter
- D Leiterplattenträger (PCB-Carrier)
- E LED
- F 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 muss die Einheit ausgerichtet werden (siehe Kapitel Ausrichten (Seite 104)).
4. Drehen Sie die Schraube am Halter bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anzugsdrehmoment 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 (F) mit den Bauteilen.
7. Schrauben Sie die Leiterplatte am Leiterplattenträger fest.

Hinweis

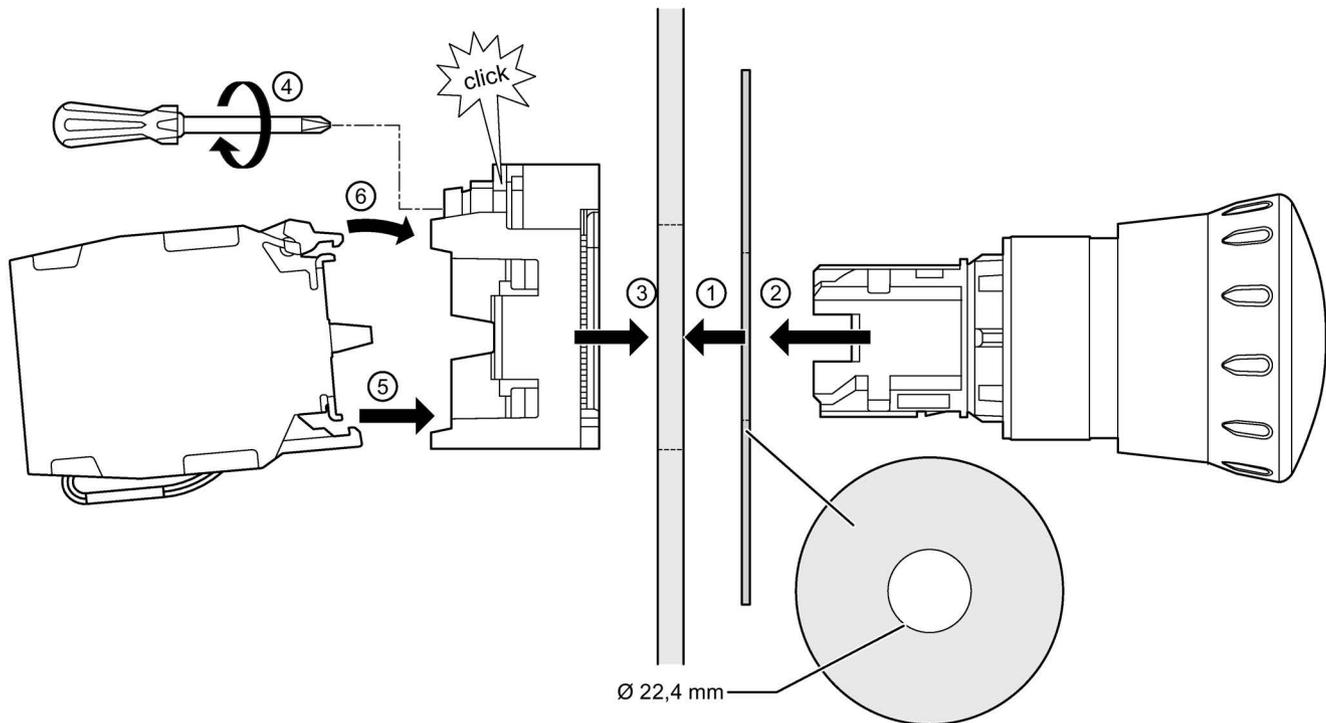
Anzahl der Leiterplattenträger

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

4.3.3 Bodenbefestigung für Gehäuse

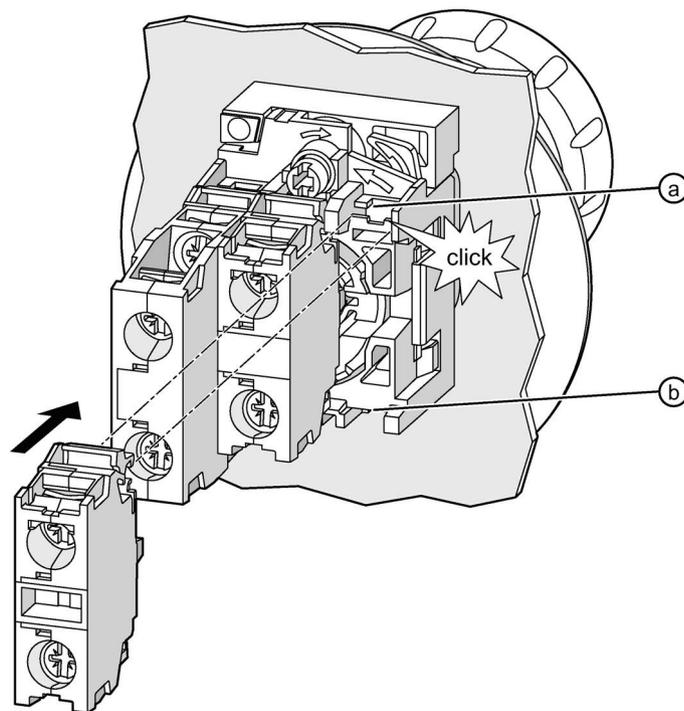
Informationen zur Bodenmontage finden Sie im Abschnitt Gehäuse 3SU18 im Kapitel "Montage (Seite 171)"

4.3.4 Montageschritte am Beispiel NOT-HALT-Pilzdrucktaster



Vorgehensweise

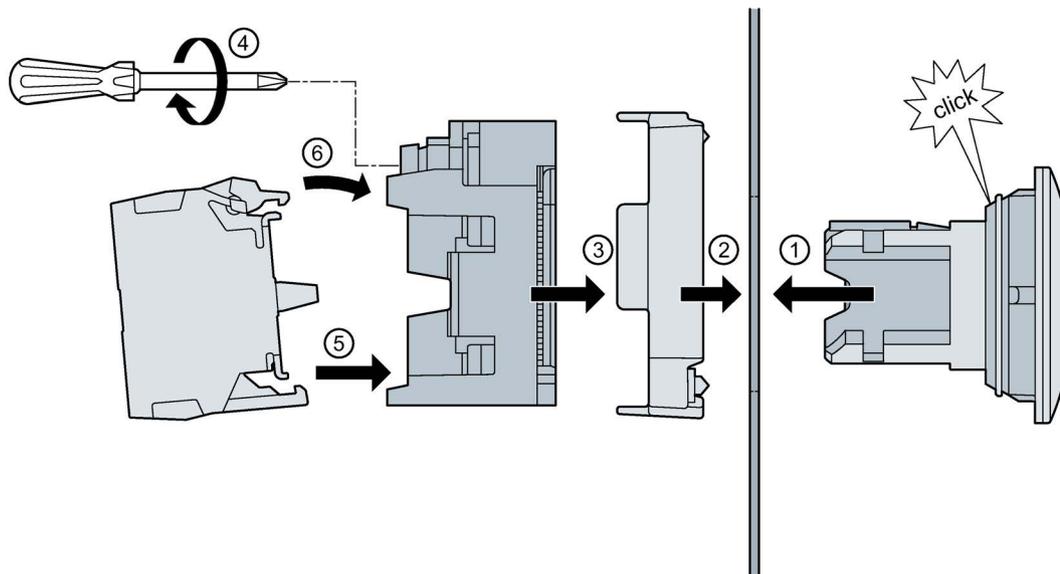
- ① Halten Sie die Unterlegscheibe (optionales Zubehör) an die Frontplatte.
- ② Stecken Sie das Betätigungs-/Meldeelement (hier NOT-HALT-Pilzdrucktaster) von vorne in die Öffnung der Unterlegscheibe und der Frontplatte.
- ③ Setzen Sie den Halter von hinten auf
- ④ Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anzugsdrehmoment 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.



- a breiter Schnapphaken
- b schmaler Schnapphaken

Aufsnappen der Module auf den Halter ⑤ / ⑥

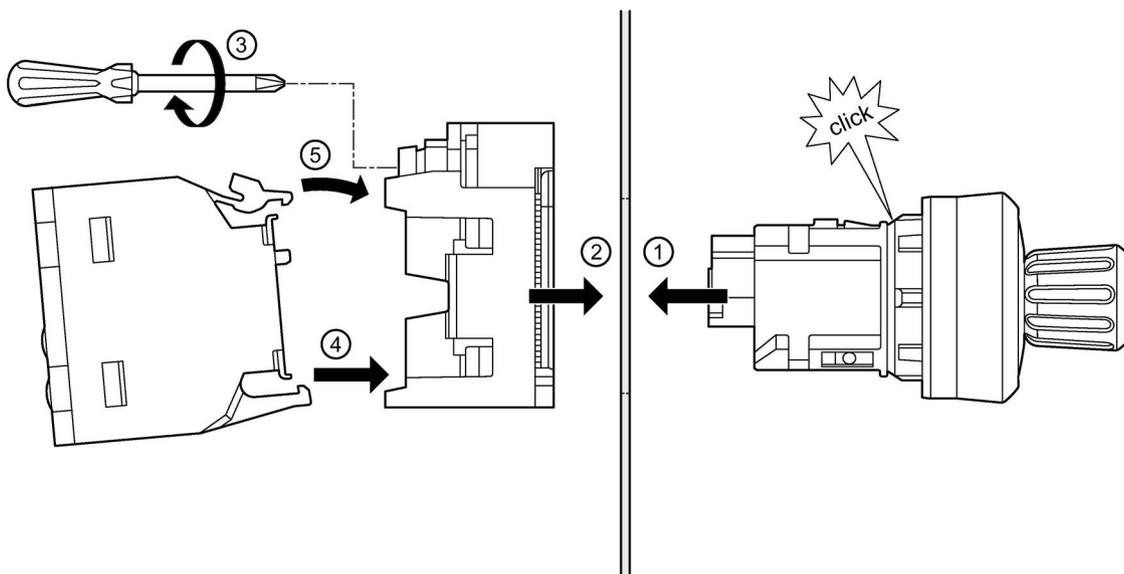
4.3.5 Montageschritte 30,5 mm Geräte



Vorgehensweise

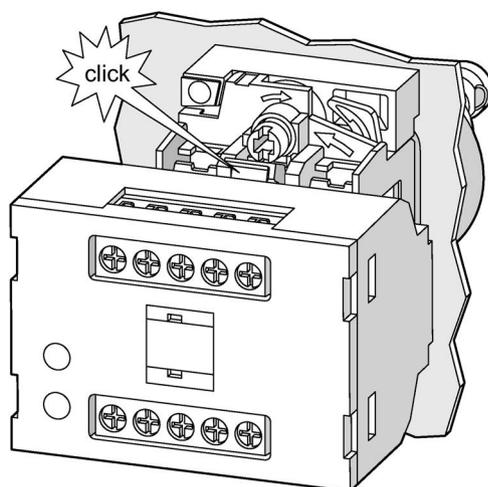
- ① Stecken Sie das Betätigungs-/Meldeelement 30,5 mm von vorne in die Öffnung der Frontplatte.
- ② Setzen Sie den Adapter von hinten auf
- ③ Setzen Sie den Halter von hinten auf
- ④ Drehen Sie die Schraube am Halter fest (Anzugsdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
- ⑤ Schnappen Sie das / die Kontaktmodul(e) / 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.

4.3.6 Montageschritte 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 (Anzugsdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
- ④ Schnappen Sie ein Elektronik Modul 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



Aufsnappen eines Elektronik Moduls auf den Halter ④ / ⑤

4.3.7 Ausrichten

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

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

Vorgehensweise

Ausrichten an waagrechter Führungslinie

Dazu wird 18,5 mm oberhalb des Mittelpunktes 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

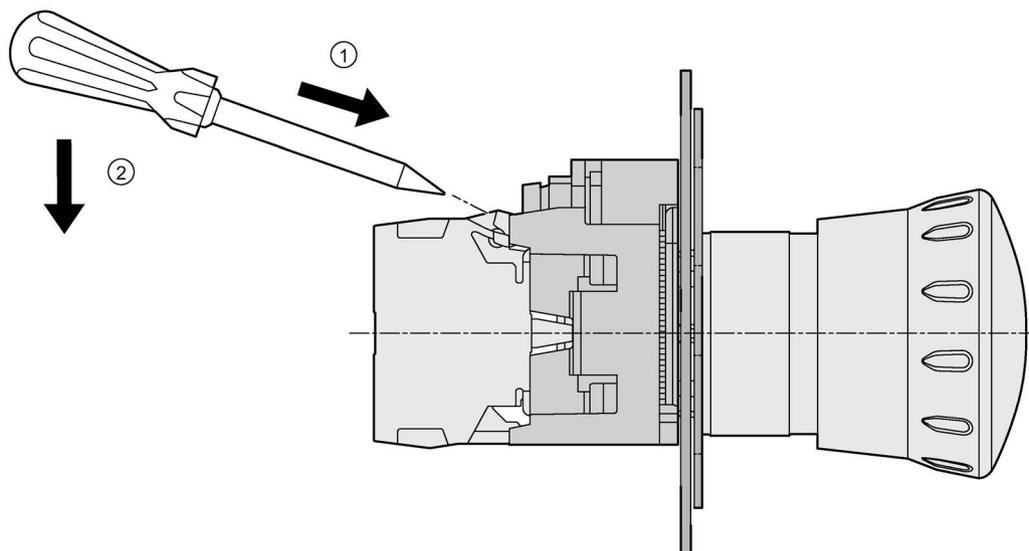
In der senkrechten Flucht des Befestigungsloches wird eine senkrechte Linie gezogen, an der der Halter mit Hilfe des aufgedruckten Pfeiles ausgerichtet wird.

Ausrichtung mit Wasserwaage / Lineal

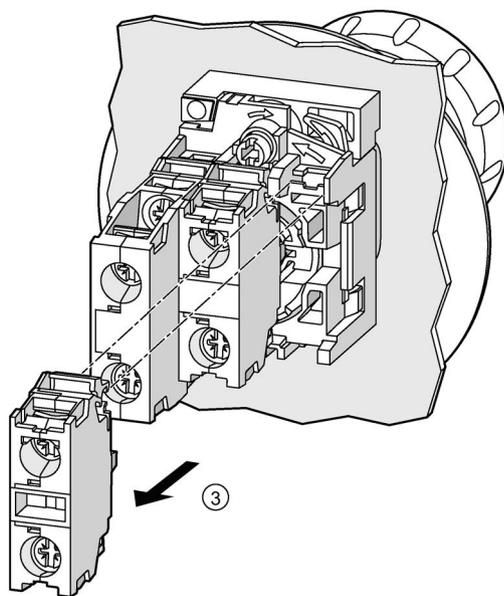
Die Wasserwaage wird auf dem Halter plan aufgelegt. Nach dem Ausrichten in die Waagrechte wird die Befestigungsschraube angezogen. Alternativ kann bei einer Reihe von Geräten auch mit einem Lineal gearbeitet werden. Dazu sind alle Halter unter dem Lineal zunächst grob auszurichten. Danach wird ein Halter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

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

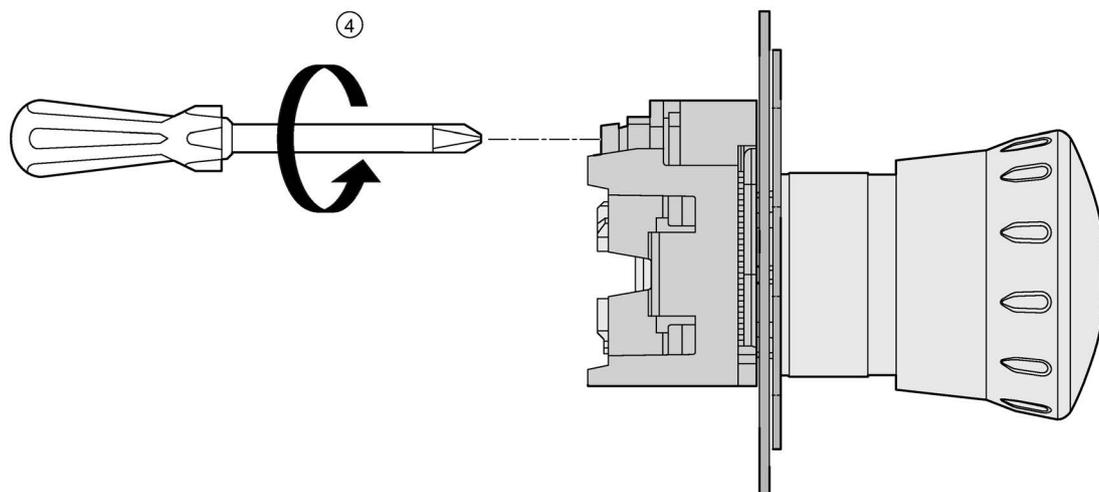
4.3.8 Demontageschritte am Beispiel NOT-HALT-Pilzdrucktaster



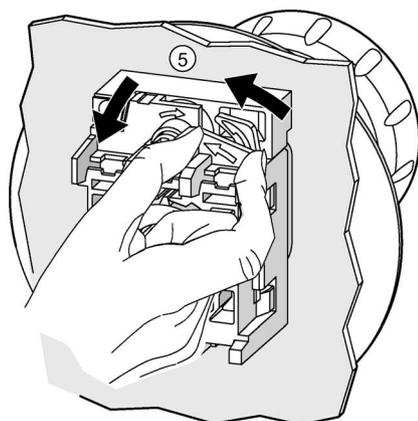
- ① Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
- ② Drücken Sie den Schraubendreher nach unten und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.



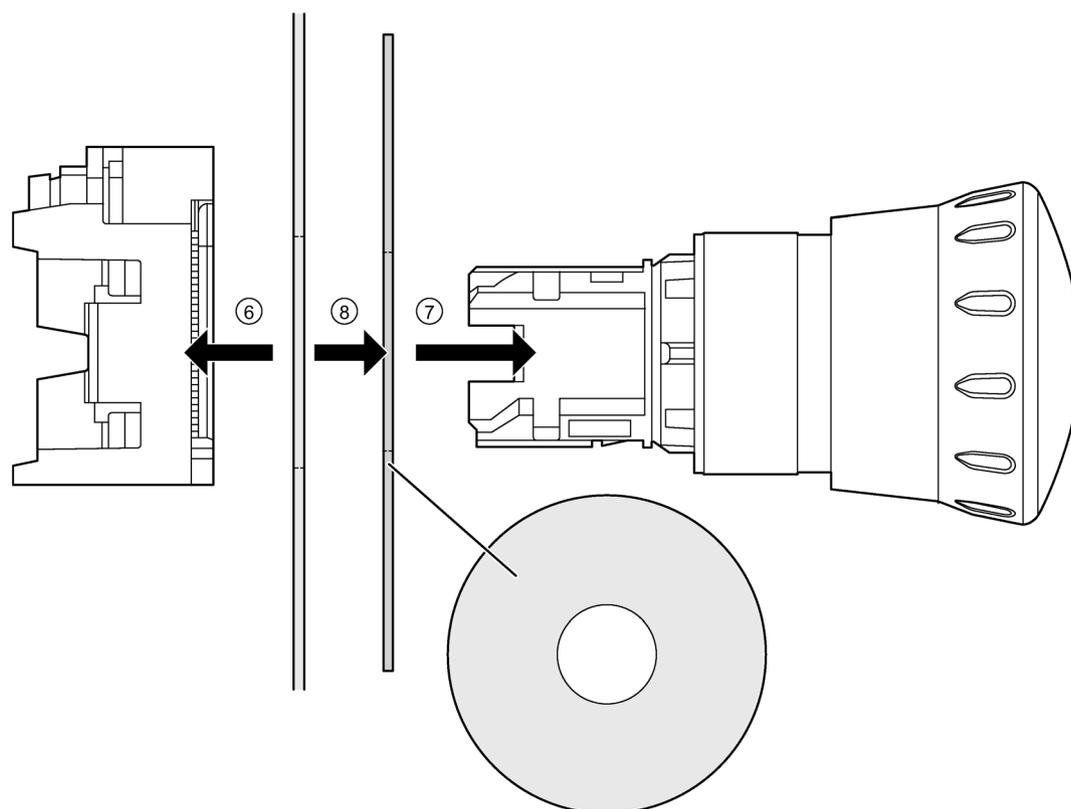
- ③ Entfernen Sie die Module.



④ Lösen Sie die Befestigungsschraube am Halter.

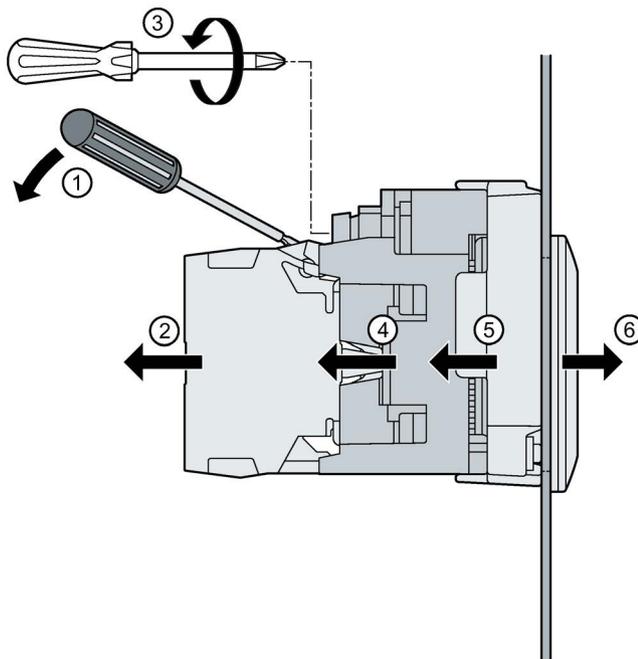


⑤ Entriegeln Sie den Halter.



- 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).

4.3.9 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.

4.3.10 Demontage Druckknöpfe

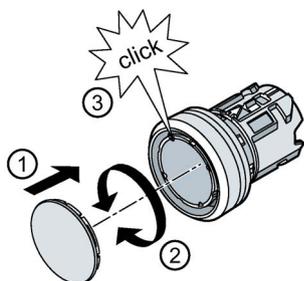
Die Druckknöpfe der Drucktaster und Leuchtdrucktaster sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Vorgehensweise:

Stecken Sie einen 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. Drehen Sie den Druckknopf nach links oder rechts ② bis er einrastet ③.

Komplettgeräte 3SU11

5.1 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 Schalttafel
- ein Halter zur Befestigung hinter der Schalttafel
- bis zu zwei 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 126)".

Weitere Informationen zu den Kontaktmodulen finden Sie im Kapitel "Kontaktmodule und LED-Module 3SU14 (Seite 145)"

5.2 Übersicht

5.2.1 Drucktaster

Drucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontakt-Modulen 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

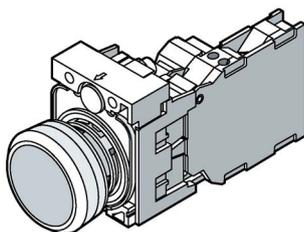


Abbildung beispielhaft

Drucktaster (tastend)

	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Material Rosette / Frontring				Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff					
3SU1100-0AB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226606)					
• schwarz	1	1	0	3SU1100-0AB10-xBA0	—
	1	0	1	3SU1100-0AB10-xCA0	3SU1100-0BB10-1CA0 ¹⁾
• rot	1	1	0	3SU1100-0AB20-xBA0	—
	1	0	1	3SU1100-0AB20-xCA0	3SU1100-0BB20-1CA0 ¹⁾
• gelb	1	1	0	3SU1100-0AB30-xBA0	—
• grün	1	1	0	3SU1100-0AB40-xBA0	—
• blau	1	1	0	3SU1100-0AB50-xBA0	3SU1100-0BB50-1BA0 ¹⁾
• weiß	1	1	0	3SU1100-0AB60-xBA0	—
• klar	1	1	0	3SU1100-0AB70-1BA0 ¹⁾	—
Kunststoff / Metall Matt					
3SU1130-0AB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221496)					
• schwarz	1	1	0	3SU1130-0AB10-xBA0	—
	1	0	1	3SU1130-0AB10-xCA0	—
• rot	1	1	0	3SU1130-0AB20-xBA0	—
	1	0	1	3SU1130-0AB20-xCA0	—
• gelb	1	1	0	3SU1130-0AB30-xBA0	—
• grün	1	1	0	3SU1130-0AB40-xBA0	—
• blau	1	1	0	3SU1130-0AB50-xBA0	—
• weiß	1	1	0	3SU1130-0AB60-xBA0	—

Metall / Metall					
3SU1050-0AB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221497)					
• schwarz	1	1	0	3SU1150-0AB10-xBA0	—
	1	0	1	3SU1150-0AB10-xCA0	3SU1150-0BB10-1CA0 ¹⁾
• rot	1	1	0	3SU1150-0AB20-xBA0	---
	1	0	1	3SU1150-0AB20-xCA0	3SU1150-0BB20-1CA0 ¹⁾
• gelb	1	1	0	3SU1150-0AB30-xBA0	—
• grün	1	1	0	3SU1150-0AB40-xBA0	—
• blau	1	1	0	3SU1150-0AB50-xBA0	—
• weiß	1	1	0	3SU1150-0AB60-xBA0	—

x: 1 = Schraubanschluss

x: 3 = Federzuganschluss

1) nur Schraubanschluss erhältlich

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

5.2.2 Leuchtdrucktaster

Leuchtdrucktaster sind Geräte zum Betätigen von Kontakt-Modulen und können mittels LED-Modul als Anzeigegeräte genutzt werden. Eine Variante mit blockierter Druckknopf kann als Leuchtmelder verwendet werden. Die Druckknöpfe sind durch den Anwender von der Frontseite wechselbar.

Die Leuchtdrucktaster unterscheiden sich in:

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

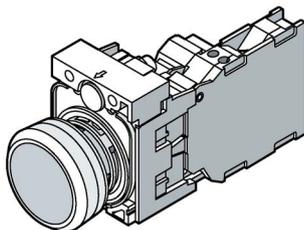


Abbildung beispielhaft

Leuchtdrucktaster (tastend)

	Anzahl Module	Anzahl Schließer	Anzahl Öffner	Artikelnummer
Material Rosette / Frontring				
Kunststoff / Kunststoff				
3SU110 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221496)				
• rot	1	1	0	3SU110y-0AB20-xBA0
	1	0	1	3SU110y-0AB20-xCA0
• gelb	1	1	0	3SU110y-0AB30-xBA0
• grün	1	1	0	3SU110y-0AB40-xBA0
• blau	1	1	0	3SU110y-0AB50-xBA0
• weiß	1	1	0	3SU110y-0AB60-xBA0
• klar	1	1	0	3SU1100-0AB70-xBA0
Kunststoff / Metall Matt				
3SU113 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226606)				
• rot	1	1	0	3SU113y-0AB20-xBA0
	1	0	1	3SU113y-0AB20-xCA0
• gelb	1	1	0	3SU113y-0AB30-xBA0
• grün	1	1	0	3SU113y-0AB40-xBA0
• blau	1	1	0	3SU113y-0AB50-xBA0
• weiß	1	1	0	3SU113y-0AB60-xBA0
• klar	1	1	0	3SU113y-0AB70-xBA0

Metall / Metall				
3SU105 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221497)				
• amber	1	1	0	3SU115y-0AB00-xBA0
• rot	1	1	0	3SU115y-0AB20-xBA0
	1	0	1	3SU115y-0AB20-xCA0
• gelb	1	1	0	3SU115y-0AB30-xBA0
• grün	1	1	0	3SU115y-0AB40-xBA0
• blau	1	1	0	3SU115y-0AB50-xBA0
• weiß	1	1	0	3SU115y-0AB60-xBA0
• klar	1	1	0	3SU115y-0AB70-xBA0

x : 1 = Schraubanschluss

x: 3 = Federzuganschluss

y: 2 = LED 24 V AC/DC

y: 3 = LED 110 V AC

y: 6 = LED 230 V AC

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

5.2.3 Pilzdrucktaster

Übersicht Pilzdruckschalter Ø 40 mm

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 Handhabe ist in Durchmesser 40 mm verfügbar.

Pilzdrucktaster unterscheiden sich in:

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

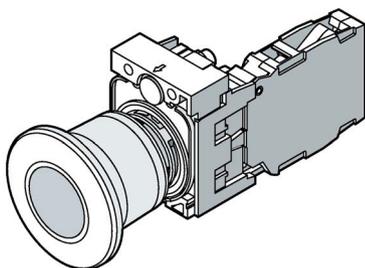


Abbildung beispielhaft

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff 3SU1100-1BA (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221498)				
• rot	1	0	1	3SU1100-1BA20-xCA0
Kunststoff / Metall Matt 3SU1130-1BA (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226607)				
• rot	1	0	1	3SU1130-1BA20-1CA0
Metall / Metall 3SU1150-1BA (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221499)				
• rot	1	0	1	3SU1150-1BA20-xCA0

x: 1 = Schraubanschluss

x: 3 = Federzuganschluss

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

5.2.4 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

Übersicht NOT-HALT-Pilzdruckschalter Ø 40 mm Drehentriegelung

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff 3SU1100-1HB20 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221500)				
• rot	1	0	1	3SU1100-1HB20-xCy0
	1	1	1	3SU1100-1HB20-xFy0
	1	0	2	3SU1100-1LB20-xPy0
Metall / Metall 3SU1150-1HB20 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221501)				
• rot	1	0	1	3SU1150-1HB20-xCy0
	1	1	1	3SU1150-1HB20-xFy0
	1	0	2	3SU1150-1LB20-xPy0

x: 1 = Schraubanschluss

x: 3 = Federzuganschluss

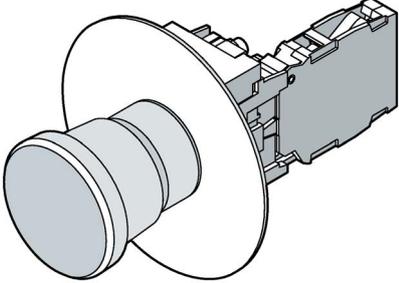
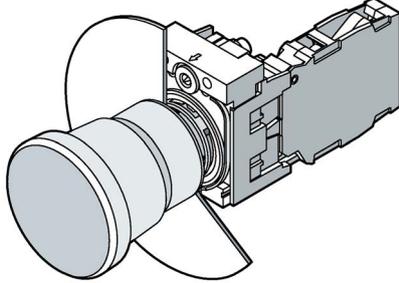
y: F = ohne Unterlegschild

y: G = Unterlegschild: EMERCEGENCY STOP

y: H = Unterlegschild: NOT-HALT

y: J = Unterlegschild: ARRET D'URGENCE

Übersicht NOT-HALT-Pilzdruckschalter Ø 40 mm Zugentriegelung

				
Abbildung beispielhaft		Abbildung beispielhaft		
Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff 3SU1100-1HA20 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221500)				
• rot	1	0	1	3SU1100-1HA20-xCy0
	1	1	1	3SU1100-1HA20-xFy0
Metall / Metall 3SU1150-1HA20 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221501)				
• rot	1	0	1	3SU1150-1HA20-xCy0
	1	1	1	3SU1150-1HA20-xFy0

x: 1 = Schraubanschluss

x: 3 = Federzuganschluss

y: F = ohne Unterlegschild

y: G = Unterlegschild: EMERGENCY STOP

y: H = Unterlegschild: NOT-HALT

y: J = Unterlegschild: ARRET D'URGENCE

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

5.2.5 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

Leuchtmelder mit Halter (erhältlich in Schraub- und Federzuganschluss)	
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff	3SU110 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221512)
• 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	3SU115 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221513)
• 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: 2 = Federzuganschluss

y: 2 = Variante mit LED: 24 V AC/DC

y: 3 = Variante mit LED: 110 V AC

y: 6 = Variante mit LED: 230 V AC

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

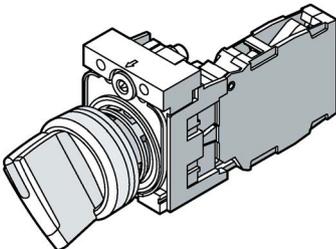
5.2.6 Knebelschalter

Der Knebelschalter ist ein Betätiger mit 2 oder 3 Schaltstellungen. Durch die rotatorische Betätigung können bis zu 3 Kontaktmodule rastend oder tastend betätigt werden. Mittels eines LED-Moduls 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

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				
3SU1100-2BF60 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221504)				
• weiß	1	0	1	3SU1100-2BF60-xBA0
	1	1	1	3SU1100-2BF60-xMA0
Kunststoff / Metall Matt				
3SU1130-2BF60 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226609)				
• weiß	1	0	1	3SU1130-2BF60-xBA0
	1	1	1	3SU1130-2BF60-xMA0
Metall / Metall				
3SU1150-2BF60 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221505)				
• weiß	1	0	1	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 2x45° 	tastend 2x45° Rückzug beiderseits 
Kunststoff / Kunststoff 3SU1100-2B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221504)					
• weiß	2	2	2	3SU1100-2BL60-xLA0	3SU1100-2BM60-xLA0
	2	2	0	3SU1100-2BL60-xNA0	3SU1100-2BM60-xNA0
Kunststoff / Metall Matt 3SU1130-2B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226609)					
• weiß	2	2	0	3SU1130-2BL60-xLA0	3SU1130-2BM60-xLA0
	2	2	0	3SU1130-2BL60-xNA0	3SU1130-2BM60-xNA0
Metall / Metall 3SU1150-2B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221505)					
• 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

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

5.2.7 Schlüsselschalter

Schlüsselschalter sind Befehlsgeräte, die aus Sicherheitsgründen mit einem Schloss kombiniert angeboten werden. Der Schaltvorgang (hier das Betätigen von Kontakt-Modulen) 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

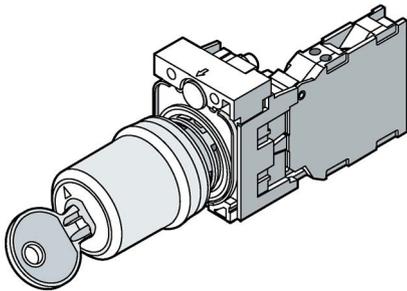


Abbildung beispielhaft

Material Rosette / Frontring	Anzahl Module	Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Artikelnummer
verrastend, 90° (10:30h/13:30h)				
Kunststoff / Kunststoff				
3SU1100-4BF11 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221510)				
• schwarz	1	0	1	3SU1100-4BF11-xBA0
	1	1	1	3SU1100-4BF11-xFA0
Kunststoff / Metall Matt				
3SU1130-4BF11 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226615)				
• schwarz	1	0	1	3SU1130-4BF11-xBA0
	1	1	1	3SU1130-4BF11-xFA0
Metall / Metall				
3SU1150-4BF11 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221511)				
• schwarz	1	0	1	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 3SU1100-5BF11 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221510)				
• schwarz	1	0	1	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 3SU1100-4BL11 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221510)				
• schwarz	1	2	0	3SU1100-4BL11-1NA0 ²⁾
Kunststoff / Metall Matt 3SU1130-4BL11 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226615)				
• schwarz	1	2	0	3SU1130-4BL11-1NA0 ²⁾

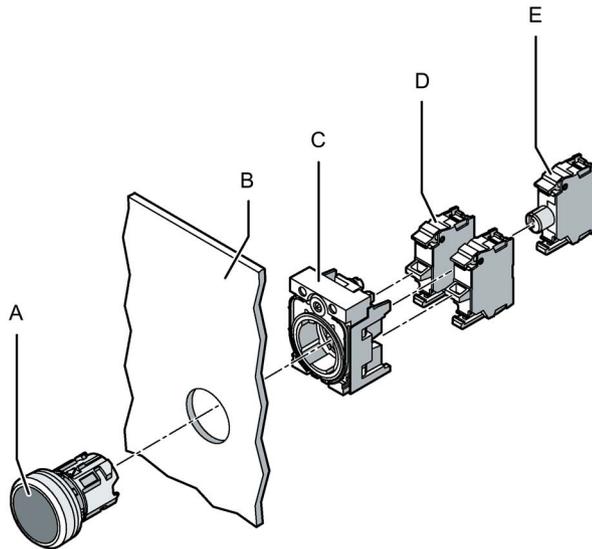
2) Schraubanschluss

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

5.3 Montage

5.3.1 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 muss die Einheit ausgerichtet werden (siehe Kapitel Ausrichten).
5. Drehen Sie die Schraube am Halter bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anzugsdrehmoment 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.

Kompaktgeräte 3SU12 sind ausschließlich zur Frontplattenmontage vorgesehen.

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

Informationen zu den Haltern finden Sie im Kapitel "Halter (Seite 38)".

Folgende Kompaktgeräte sind verfügbar:

- Drucktaster mit verlängertem Hub
- Leuchtmelder
- Akustischer Melder
- Potentiometer
- Sensortaster (integriertes Kontaktmodul)

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	 3SU120
Kunststoff	Metall Matt	 3SU123
Metall	Metall	 3SU125

Halter

Die Halter mit drei Steckplätzen sind in den Ausführungen Kunststoff und Metall verfügbar.
Bei der Zuordnung der Halter zu den Betätigungselementen und Meldelementen gelten folgende Prämissen:

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

Aufbau einer Befehlsstelle 3SU12

Eine kompakt aufgebaute Befehlsstelle besteht aus folgenden Elementen:

- Ein Betätigungs- oder Meldeelement vor der Schalttafel
- Ein Halter zur Befestigung hinter der Schalttafel

6.1 Übersicht

6.1.1 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
- Schaltfunktion: tastende und verrastende Varianten

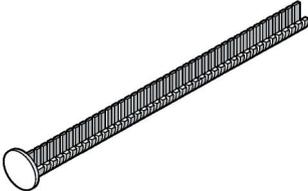
Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter" und "Montage".

	Drucktaster mit gedecktem Druckknopf	
	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff	3SU1200-0EB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226601)	
• schwarz	---	3SU1200-0FB10-0AA0
• rot	3SU1200-0EB20-0AA0	---
• grün	3SU1200-0EB40-0AA0	---
Kunststoff / Metall Matt	3SU1230-0EB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226627)	
• schwarz	---	3SU1230-0FB10-0AA0
• rot	3SU1230-0EB20-0AA0	---
• grün	3SU1230-0EB40-0AA0	---
Metall / Metall	3SU1250-0EB (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226602)	
• schwarz	---	3SU1250-0FB10-0AA0
• rot	3SU1250-0EB20-0AA0	---
• grün	3SU1250-0EB40-0AA0	---

6.1 Übersicht

	Drucktaster mit durchsichtigem Druckknopf Eine Beschriftung des Druckknopfs ist möglich siehe hierzu Kapitel "Geräte mit Beschriftung (Seite 86)"	
	Druckknopf flach	Druckknopf hoch
Material Rosette / Frontring	Artikelnummer	
Kunststoff / Kunststoff	3SU1201-0EB http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226601	
• rot	3SU1201-0EB20-0AA0	---
• klar	3SU1201-0EB70-0AA0	---
Kunststoff / Metall Matt	3SU1231-0EB http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226627	
• rot	3SU1231-0EB20-0AA0	---
• klar	3SU1231-0EB70-0AA0	---
Metall / Metall	3SU1251-0EB http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226602	
• 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/de/Catalog/Products/10221537

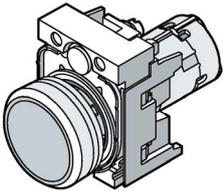
6.1.2 Leuchtmelder

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 38)" und "Montage (Seite 143)".

Leuchtmelder		
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	3SU1201
	• amber	3SU1201-6Ax00-0AA0
	• rot	3SU1201-6Ax20-0AA0
	• gelb	3SU1201-6Ax30-0AA0
	• grün	3SU1201-6Ax40-0AA0
	• blau	3SU1201-6Ax50-0AA0
	• weiß	3SU1201-6Ax60-0AA0
	• klar	3SU1201-6Ax70-0AA0
	Metall / Metall	3SU1251
	• amber	3SU1251-6Ax00-0AA0
	• rot	3SU1251-6Ax20-0AA0
	• gelb	3SU1251-6Ax30-0AA0
	• grün	3SU1251-6Ax40-0AA0
	• blau	3SU1251-6Ax50-0AA0
	• weiß	3SU1251-6Ax60-0AA0
	• klar	3SU1251-6Ax70-0AA0

x = B Variante: 24 V AC/DC

x = C Variante: 110 V AC

x = F Variante: 230 V AC

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

Leuchtmelder mit DUO-LED

Bei der Variante des Leuchtmelders mit DUO-LED können zwei unterschiedliche Farben (rot oder grün) angezeigt werden.

Wenn die Spannungsversorgung an X3 und X2 angeschlossen wird, wird grünes Licht erzeugt. Wird die Spannungsversorgung an X1 und X2 angeschlossen, kann rotes Licht erzeugt werden. Sollte zusätzlich eine weitere Farbe (gelbliches Licht) benötigt werden, so muss die Spannungsversorgung gleichzeitig an die Klemmen X1 und X3 angeschlossen werden. Die Masse an X2.

		Leuchtmelder mit DUO-LED rot/grün
Material Rosette / Frontring	Variante	Artikelnummer
Kunststoff / Kunststoff		3SU1201
• rot / grün	24 V AC / DC	3SU1201-6AB24-0AA0
Metall / Metall		3SU1251
• rot / grün	24 V AC / DC	3SU1251-6AB24-0AA0

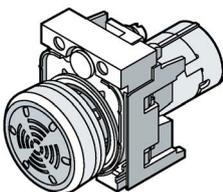
6.1.3 Akustischer Melder

Der akustische Melder gibt bei Ansteuerung einen Signalton und dient somit zur akustischen Zustandssignalisierung. Die Signalausgabe wird z.B. durch die SPS angestoßen. Es können 2 unterschiedliche Signalarten erzeugt werden: Dauer- oder Pulston.

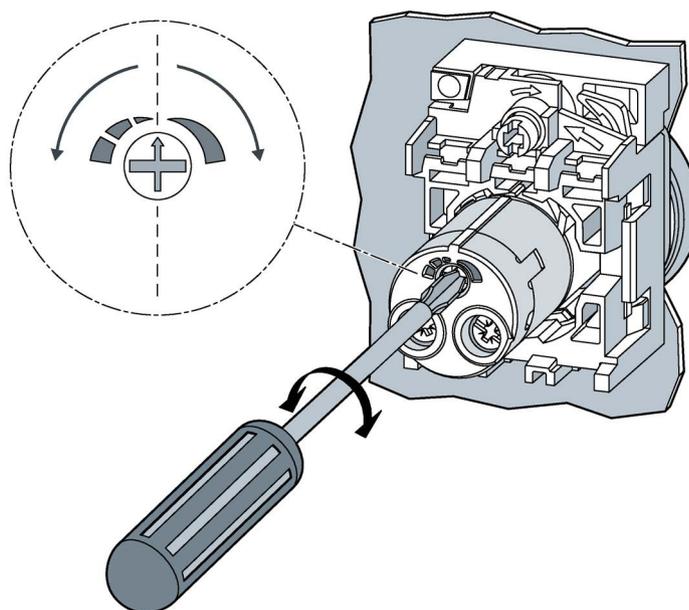
Die lieferbaren Varianten unterscheiden sich in:

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Spannungsbereiche

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 38)" und "Montage (Seite 143)".

Akustischer Melder		
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	3SU120
	• 6-24 V AC/DC	3SU1200-6KG10-1AA0
	• 24-240 V AC/DC	3SU1200-6KH10-1AA0
	Metall / Metall	3SU125
	• 6-24 V AC/DC	3SU1250-6KG10-1AA0
• 24-240 V AC/DC	3SU1250-6KH10-1AA0	

Der Schalldruck (Lautstärke) des Akustischen Melders kann rückseitig über die Einstellschraube geregelt werden. Die Regelung des Schalldrucks für Dauerton erfolgt durch Drehung der Einstellschraube nach rechts, für Pulston durch Drehung der Einstellschraube nach links.



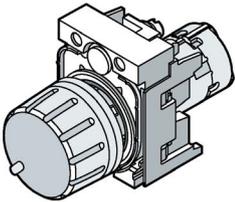
6.1.4 Potentiometer

Potentiometer sind Geräte zum mechanischen Regeln unterschiedlicher Widerstandswerte. Die Bedienung erfolgt durch Drehen des Aktuators.

Sie unterscheiden sich in

- Rosetten- und Frontringmaterial
- Widerstandsbereiche

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 38)", "Montage (Seite 143)" und "Zubehör (Seite 272)".

Potentiometer		
	Material Rosette / Frontring	Artikelnummer
	Kunststoff / Kunststoff	3SU1200
	• 1 KOhm	3SU1200-2PQ10-1AA0
	• 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	3SU1250
	• 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

6.1.5 Sensortaster

Sensortaster sind kapazitive Taster, die durch Berührung der Tastfläche mit der Hand ohne Kraft- oder Druckaufwand aktiviert werden. Wird der Sensortaster mit dicken Handschuhen betätigt ist dabei nur leichter Druckaufwand erforderlich.

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
	Kunststoff / Kunststoff	3SU1200-1SK10-2SA0 http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221502
Abbildung beispielhaft		

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 Modularen Sicherheitssystem 3RK3 (MSS)) ermöglicht den Einsatz der Sensortaster als Sicherheitsschaltgerät, beispielsweise 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 und die Bedienoberfläche kann leicht gereinigt werden. (Schutzklasse IP 69)

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 136)", "Zweihandbedienpult (Seite 182)" und "Applikationsbeispiele (Seite 407)".

Eine Übersicht der Auswertegeräte die in Verbindung mit dem Sensor-Taster verwendet werden können finden Sie hier 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-WW>

6.1.5.1 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, so dass 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 einen 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 Sensortaster 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

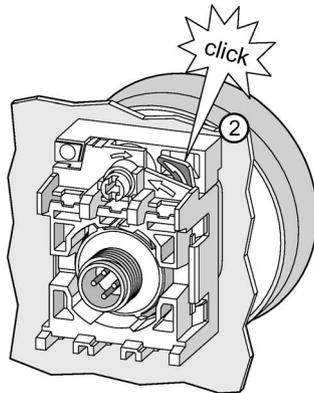
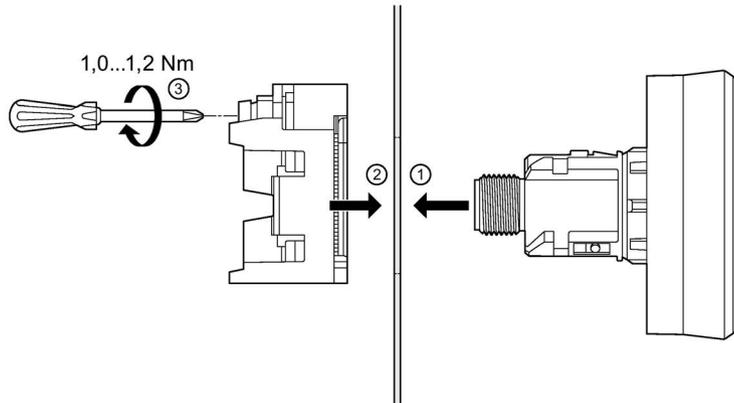
Der Sensortaster kann an Frontplatten und in folgende Gehäuse der SIRIUS ACT Baureihe montiert werden:

- 3SU1801-1AA00-1AA1 (Gehäuse Kunststoff; Befehlsstelle mittig)
- 3SU1851-1AA00-1AA1 (Gehäuse Metall; Befehlsstelle mittig)
- 3SU1803-0AA00-0AB1 (Zweihandbedienpult Kunststoff)
- 3SU1853-3AA00-0AA1 (Zweihandbedienpult Metall)

Hinweis**Für den amerikanischen Markt gilt folgendes:**

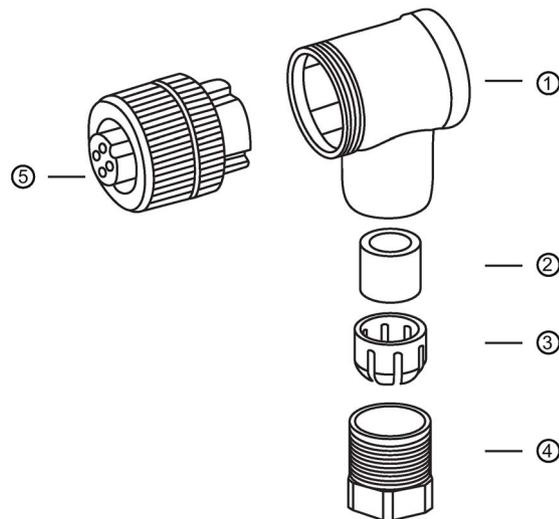
Die Geräte sollten nur mit Kabel und Stecker, welche in CYJV aufgeführt sind, angeschlossen werden.

Vorgehensweise (Beispiel Montage an Frontplatte)



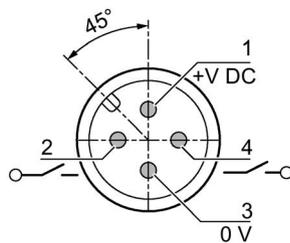
1. Stecken Sie den Sensortaster in ein Gehäuse (z. B. Zweihand-Bedienpult 3SU18...-3) oder Frontplatte ①.
2. Richten Sie den Sensortaster in die gewünschte Position (LED) aus.
3. Stecken Sie den Halter ② von hinten auf den Sensortaster und verrasten Sie diesen.
4. Drehen Sie die Schraube ③ am Halter,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

Stecker (3SU1900-0KK10-0AA0)



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

Steckerbelegung für Anschluss an Sensortaster

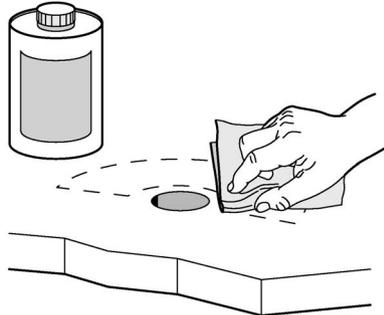


Zwischen den Kontakten 2 und 4 befindet sich ein potentialfreier Kontakt.

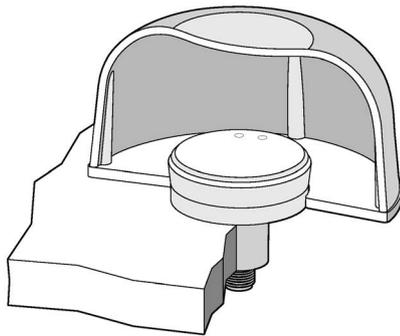
Weiter Informationen finden Sie in den "Technischen Daten (Seite 313)"

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)

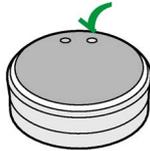


Schaltzustände des Sensortasters

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

Inbetriebnahme

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



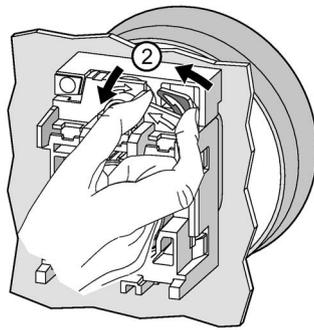
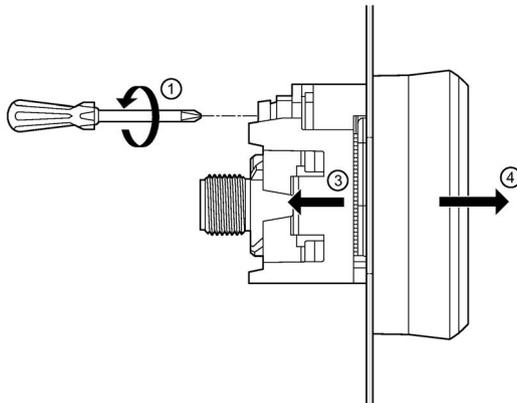
Fehler: Grüne LED aus -> Versorgungsspannung prüfen

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



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

6.2 Montage

6.2.1 Frontplattenbefestigung

Voraussetzung

Für den Aufbau einer Befehlsstelle benötigen Sie mindestens folgende Elemente:

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

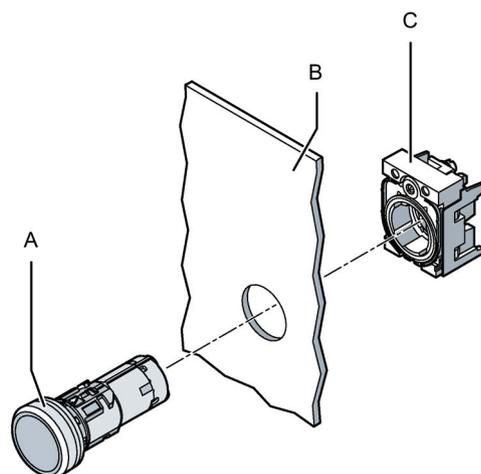


Abbildung beispielhaft

- 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 muss die Einheit ausgerichtet werden (siehe Kapitel Ausrichten) .
4. Drehen Sie die Schraube am Halter bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzt (Anzugsdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. Verdrahten Sie das Betätigungs- oder Meldeelement.

Module 3SU14

7.1 Übersicht

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)

Farbige Kennzeichnung der Schaltvarianten erfolgt über die Farben der Schieber:

- 1NO → Grün
- 1NC → Rot
- 2NC → Rot

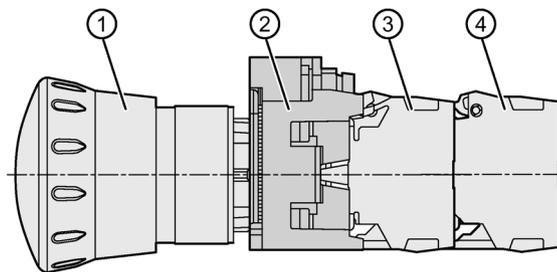
Die Anschlussbezeichnung der Kontaktmodule entspricht der EN 50013.

Hinweis

Stapelbarkeit

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

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



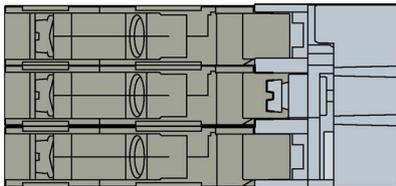
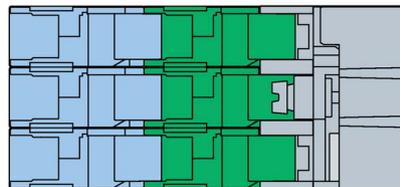
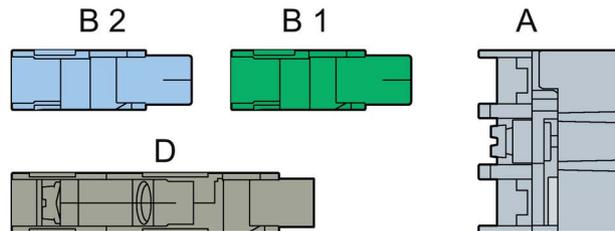
- ① Betätigungselement (hier: NOT-HALT-Pilzdrucktaster)
- ② Halter
- ③ Modul 1
- ④ Modul 2

Anzahl der Kontaktmodule je Halter ohne NOT-HALT

3-fach Halter: 3x 2 einpolige Kontaktmodule

Max. 2 einpolige Kontaktmodule stapelbar pro Positionsstelle am Halter

3 zweipolige Kontaktmodule



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

Bestückung NOT-HALT mit Kontaktmodulen

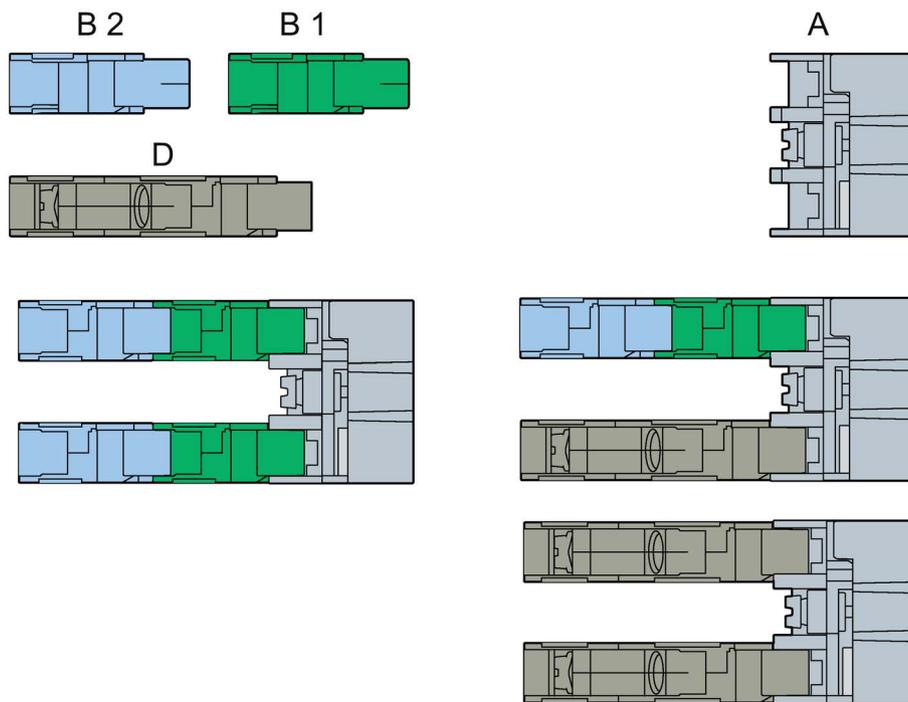
Bei der Bestückung der Halter muss mindestens ein Kontaktsystem die Schaltfunktion 1NC (Öffner) aufweisen. Maximal dürfen 4 Stromkreise angeschlossen werden.

Anzahl der Kontaktmodule je Halter mit NOT-HALT ohne Kontaktmodule zur Montageüberwachung

2x1 einpoliges und 1 zweipoliges Kontaktmodul

2x2 einpolige Kontaktmodule in 2 Lagen

2 zweipolige Kontaktmodule



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

7.1.1 Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung

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

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 38)" und "Montage (Seite 160)"

Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Produktfunktion Zwangsoffnung	Artikelnummer
3SU1400-1AA10 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221526)			
1	0	Nein	3SU1400-1AA10-xBA0
0	2	Ja	3SU1400-1AA10-xEA0
0	1	Ja	3SU1400-1AA10-xCA0

x :1 = Schraubanschluss; 3 = Federzuganschluss

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

7.1.2 Kontaktmodule für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Die Kontaktmodule für die Gehäusemontage werden zum Einsatz in den Gehäusen 3SU18 verwendet.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Gehäuse 3SU18 (Seite 167)"

Anzahl der Schließer	Anzahl der Öffner	Produktfunktion Zwangsoffnung	Artikelnummer
3SU1400-2AA10 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10227974)			
1	0	Nein	3SU1400-2AA10-xBA0
0	1	Ja	3SU1400-2AA10-xCA0

x: 1 = Schraubanschluss

x: 3 = Federzuganschluss

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

7.1.3 LED-Module

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

Sie unterscheiden sich in:

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

Die Anschlußbezeichnung der LED-Module entspricht der EN 50013.

7.1.4 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 38)", "Montage (Seite 160)"

Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
3SU1401-1B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221527)		
24 V AC/DC	amber	3SU1401-1BB00-xAA0
	rot	3SU1401-1BB20-xAA0
	gelb	3SU1401-1BB30-xAA0
	grün	3SU1401-1BB40-xAA0
	blau	3SU1401-1BB50-xAA0
	weiß	3SU1401-1BB60-xAA0
110 V AC	amber	3SU1401-1BC00-xAA0
	rot	3SU1401-1BC20-xAA0
	gelb	3SU1401-1BC30-xAA0
	grün	3SU1401-1BC40-xAA0
	blau	3SU1401-1BC50-xAA0
	weiß	3SU1401-1BC60-xAA0
230 V AC	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

Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
3SU1401-1B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221527)		
6 ... 24 V AC/DC	amber	3SU1401-1BG00-xAA0
	rot	3SU1401-1BG20-xAA0
	gelb	3SU1401-1BG30-xAA0
	grün	3SU1401-1BG40-xAA0
	blau	3SU1401-1BG50-xAA0
	weiß	3SU1401-1BG60-xAA0
24 ... 240 V AC/DC	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

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

7.1.5 LED-Module für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Die LED-Module für die Gehäusemontage werden zum Einsatz in den Gehäusen 3SU18 verwendet.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Gehäuse 3SU18 (Seite 167)"

Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
3SU1401-2B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10251008)		
24 V AC/DC	amber	3SU1401-2BB00-xAA0
	rot	3SU1401-2BB20-xAA0
	gelb	3SU1401-2BB30-xAA0
	grün	3SU1401-2BB40-xAA0
	blau	3SU1401-2BB50-xAA0
	weiß	3SU1401-2BB60-xAA0
110 V AC	amber	3SU1401-2BC00-xAA0
	rot	3SU1401-2BC20-xAA0
	gelb	3SU1401-2BC30-xAA0
	grün	3SU1401-2BC40-xAA0
	blau	3SU1401-2BC50-xAA0
	weiß	3SU1401-2BC60-xAA0
230 V AC	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

Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
3SU1401-2B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10251008)		
6 ... 24 V AC/DC	amber	3SU1401-2BG00-xAA0
	rot	3SU1401-2BG20-xAA0
	gelb	3SU1401-2BG30-xAA0
	grün	3SU1401-2BG40-xAA0
	blau	3SU1401-2BG50-xAA0
	weiß	3SU1401-2BG60-xAA0
24 ... 240 V AC/DC	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

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

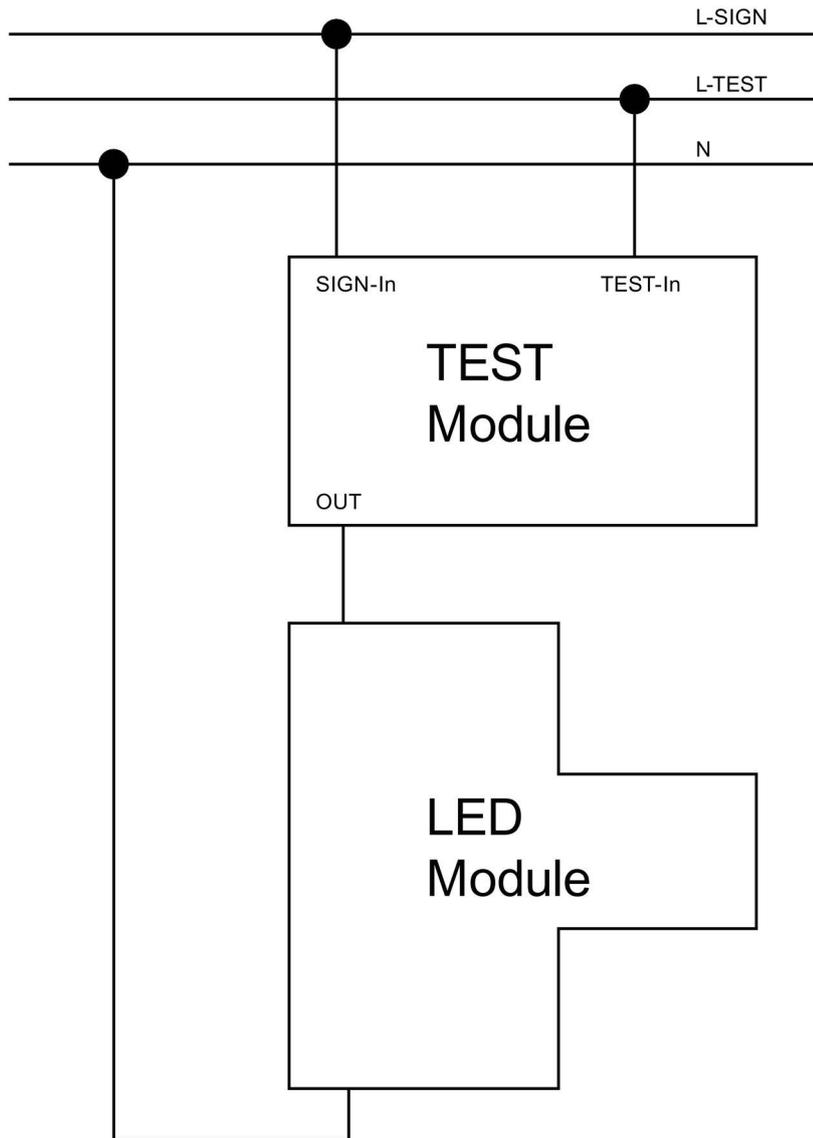
7.1.6 LED-Module für Leiterplattenbefestigung

Betriebsspannung	Farbe der LED	Artikelnummer
3SU1401-3BA (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221527)		
5 V DC	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)

7.1.7 LED-Testmodul für Bodenbefestigung (Gehäusemontage)

Die LED-Testmodule dienen zur Prüfung der LED-Module (AC/DC-Varianten) . Das LED-Testmodul wird über ein Kontaktmodul angesteuert, dadurch werden die (zu prüfenden) angeschlossenen LED-Module mit einer Prüfspannung versorgt. Hierbei sollte 230V DC verwendet werden.



Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 38)", "Montage (Seite 160)"

Betriebsspannung	Artikelnummer
12-240V AC/DC	3SU1400-2CK10-1AA0

7.1.8 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 auf der Rückseite eines Halters montiert.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 38)" und "Montage (Seite 96)"

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

3SU1400-1E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221528>)

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
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

3SU1400-1E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221528>)

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
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

3SU1400-1E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221528>)

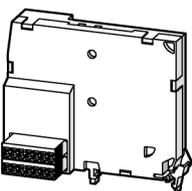
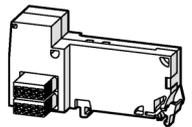
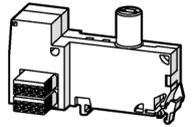
Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
2 F-DI + 1 DO	—	2	1 frei verwendbar	3SU1400-1EC10-4AA0

7.1.9 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.

AS-Interface Module mit Push-in Klemme

3SU1400-2E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10251009>)

	Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
		standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
	4 DI / 4 DQ	4	—	4	3SU1400-2EK10-6AA0
	4 DI / 3 DQ AB	4	—	3	3SU1400-2EJ10-6AA0
	2F-DI	—	2	—	3SU1400-2EA10-6AA0
	2F-DI/1LED	—	2	1 zur Ansteuerung der roten LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-2EE20-6AA0

7.1.10 Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter

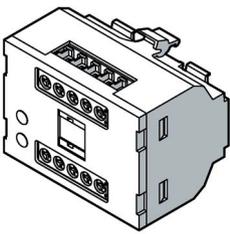
Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter sind für die Verwendung mit dem ID Schlüsselschalter ausgelegt. Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter können in ein Gehäuse 3SU18.1-1AA00-1AA1 für eine Befehlsstelle oder mittels 3-fach Halter in eine Frontplatte eingebaut werden. Die Elektronik-Module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

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "ID Schlüsselschalter (Seite 80)", "ID Schlüssel (Seite 294)" und "Technische Daten (Seite 305)".

Informationen zur Verwendung der Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter für IO-Link finden Sie im Kapitel "IO-Link (Seite 229)".

Artikelnummern

3SU1400-1G (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221530>)

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

7.2 Halter mit Module

Übersicht Halter mit Kontaktmodul

Diese Varianten sind vormontiert. Sie müssen diese nur noch auf dem Betätiger aufschnappen, festschrauben und die Leitungen anschließen.
 Informationen zu den verwendeten Kontaktmodulen finden Sie im Kapitel "Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung (Seite 149)".

Halterposition 1	Halterposition 2	Halterposition 3	Artikelnummer
Kunststoff			
3SU1400-1AA10-1BA0	—	—	3SU1500-1AA10-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	—	3SU1500-1AA10-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1500-1AA10-1NA0
Metall			
3SU1400-1AA10-1BA0	—	—	3SU1550-1AA10-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	—	—	3SU1550-1AA10-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	—	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1550-1AA10-1NA0

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 6 ... 24 V AC/DC.

Informationen zu den verwendeten Kontakt- und LED-Modulen finden Sie im Kapitel "Kontaktmodule für Frontplattenbefestigung (Seite 149)" und "LED-Module für Frontplattenbefestigung (Seite 150)".

Halterposition 1	Halterposition 2	Halterposition 3	Artikelnummer
Kunststoff			
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG00-1AA0	—	3SU1400-1AA10-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1401-1BG00-1AA0	—	3SU1501-1AG00-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG00-1AA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1501-1AG00-1NA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG20-1AA0	—	3SU1501-1AG20-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1401-1BG20-1AA0	—	3SU1501-1AG20-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG20-1AA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1501-1AG20-1NA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG30-1AA0	—	3SU1501-1AG30-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1401-1BG30-1AA0	—	3SU1501-1AG30-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG30-1AA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1501-1AG30-1NA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG40-1AA0	—	3SU1501-1AG40-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1401-1BG40-1AA0	—	3SU1501-1AG40-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG40-1AA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1501-1AG40-1NA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG50-1AA0	—	3SU1501-1AG50-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1401-1BG50-1AA0	—	3SU1501-1AG50-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG50-1AA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1501-1AG50-1NA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG60-1AA0	—	3SU1501-1AG60-1BA0
3SU1400-1AA10-1CA0	3SU1401-1BG60-1AA0	—	3SU1501-1AG60-1CA0
3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1401-1BG60-1AA0	3SU1400-1AA10-1BA0	3SU1501-1AG60-1NA0

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

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

3SU1400-1AA10-1BA0: LED-Modul

Weitere Informationen zu den Haltern finden Sie im Kapitel "Halter (Seite 38)".

7.3 Montage

7.3.1 Frontplattenbefestigung

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 (Anzugsdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
5. 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 aufzustecken und dann nach oben drücken bis das Modul spürbar am Halter verrastet.
Am Halter können ein- oder zwei-polige Kontaktmodule montiert werden.
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 162)".

7.3.2 Leiterplattenbefestigung

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. Drehen Sie die Schraube am Halter, bis das Betätigungs- oder Meldeelement rüttelfest und verdrehsicher sitzen
4. Bestücken Sie die Leiterplatte (F) mit den Bauteilen.

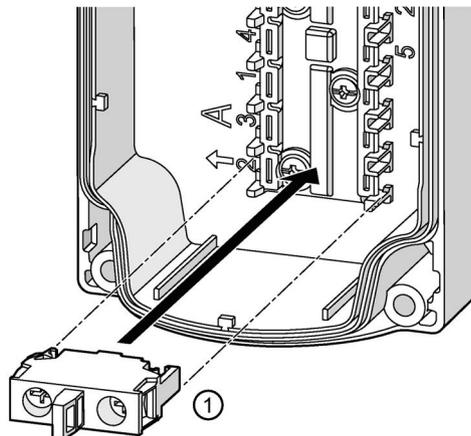
Hinweis

Anzahl der Leiterplattenträger

Je nach Applikation müssen entweder ein oder mehrere Leiterplattenträger verwendet werden.

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

7.3.3 Bodenbefestigung für Gehäuse



Die Kontaktmodule und LED-Module werden im Gehäuseunterteil befestigt.

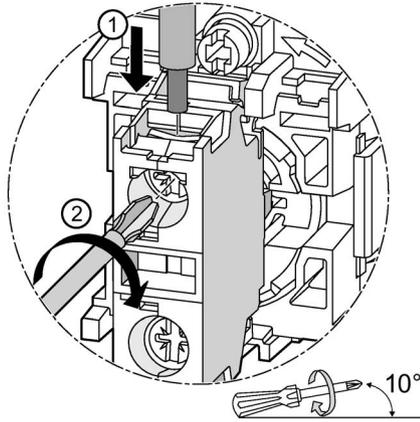
Zur Bestückung eines Gehäuses gehen Sie folgendermaßen vor:

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 170)".

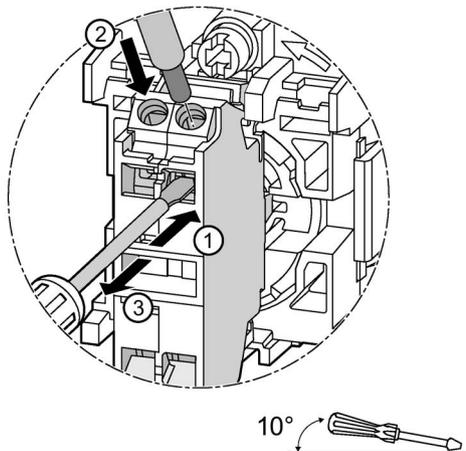
7.4 Anschließen

Vorgehensweise Verdrahtung Schraubanschluss



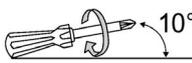
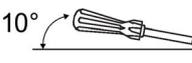
- ① Stecken Sie die entsprechende Leitung bis zum Anschlag in die Öffnung der Schraubklemme des Moduls.
- ② Stecken Sie den Schraubendreher (DIN ISO 8764-1-PZD1) mit einer Neigung von 10° in die Öffnung für die Schraube.
Ziehen Sie die Schraube fest.
 - Anzugsdrehmoment Kontaktmodule: 0,8 ... 0,9 Nm
 - Anzugsdrehmoment LED-Module: 0,8 ... 1,0 Nm
 Prüfen Sie durch Ziehen an der Leitung, ob die Leitung festgeschraubt ist.

Vorgehensweise Verdrahtung Federzuganschluss



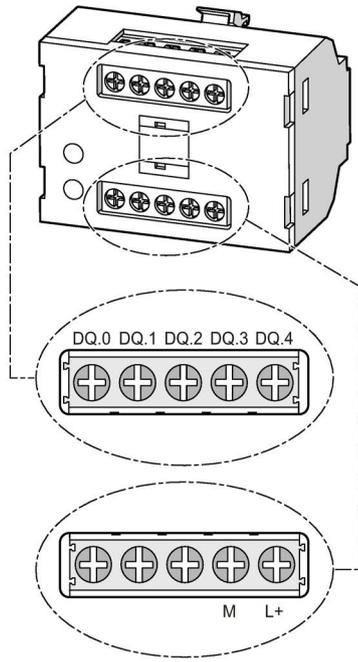
- ① Stecken Sie den Schraubendreher (3RA2908-1A: 3,0 mm x 0,5 mm) in die rechteckige Öffnung, um die Klemme (runde Öffnung) zu öffnen.
- ② Stecken Sie die Leitung bis zum Anschlag in die runde Öffnung
- ③ Ziehen Sie den Schraubendreher wieder heraus.
Prüfen Sie durch Ziehen an der Leitung, ob die Leitung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

Anschlussquerschnitte

Schraubklemmen		Federzugklemmen	
 DIN ISO 8764-1-PZD1	Anzugsdrehmomente: Kontaktmodule: 0,8 ... 0,9 Nm LED-Module: 0,8 ... 1,0 Nm	 3RA2908-1A: Ø 3,0 mm x 0,5 mm	---
	2 x (1,0 ... 1,5) mm ²		2 x (0,25 ... 1,5) mm ²
	2 x (0,5 ... 0,75) mm ²		—
	2 x (0,5 ... 1,5) mm ²		2 x (0,25 ... 1,5) mm ²
	2 x (0,5 ... 1,5) mm ²		2 x (0,25 ... 0,75) mm ²
AWG	18 to 14	AWG	24 to 16

7.4.1 Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter

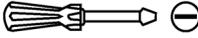
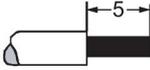
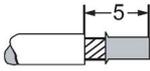
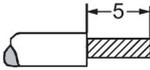
Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1GC10-1AA0



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

 SZM (∅ 3,5 mm x 0,6 mm)	0,4 Nm 3.5 lb in
	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	26 to 14

Siehe auch

Technische Daten (Seite 305)

7.4.2 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 205)".

Informationen zum Anschließen der Elektronik Module für IO-Link finden Sie im Abschnitt IO-Link im Kapitel "Anschließen (Seite 259)".

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

8.1 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 bzw. M25.

Die Gehäuse sind in folgenden Farben lieferbar:

- Oberteil:
 - grau
 - gelb
- Unterteil:
 - 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

8.1.1 Übersicht Leergehäuse

Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer Gehäusematerial Kunststoff 3SU1801 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221522)			
	Gehäuse mit erhöhten Deckel	Befehlsstelle mittig	mit Schutzkragen mittig	mit Vertiefung für Bezeichnungsschild
1	3SU1801-1AA00-0AA1	3SU1801-0AA00-0AAy	3SU1801-0AA00-0ACy	3SU1801-0AA00-0ABy
2	---	---	---	3SU1802-0AA00-0ABy
3	---	---	---	3SU1803-0AA00-0AB1
4	---	---	---	3SU1804-0AA00-0AB1
6	---	---	---	3SU1806-0AA00-0AB1

Anzahl der Befehlsstellen	Artikelnummer Gehäusematerial Metall 3SU1851 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221522)			
	Gehäuse mit erhöhten Deckel	Befehlsstelle mittig	mit Schutzkragen mittig	mit Vertiefung für Bezeichnungsschild
1	3SU1851-1AA00-0AA1	3SU1851-0AA00-0AAy	3SU1851-0AA0x-0ACy	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

Hinweis

Nicht alle in den Tabellen aufgeführten Kombinationen sind lieferbar. Bei Sondervarianten fragen Sie bitte bei Technical Assistance nach, bzw. starten Sie eine P1000 Anfrage.

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

Zur Montage wird das Betätigungselement durch die Bohrung im Gehäuseoberteil gesteckt. Mit dem Halter wird das Betätigungselement befestigt und gesichert.

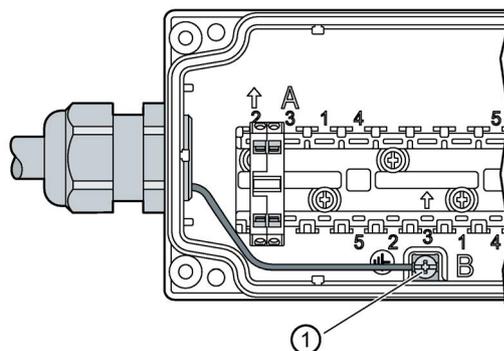
Kunststoffgehäuse werden standardmäßig mit Betätigungs- oder Meldeelement aus Kunststoff bestückt. Metallgehäuse werden standardmäßig mit Betätigungs- oder Meldeelement aus Metall bestückt. Bei einer davon abweichenden Bestückung beachten Sie bitte die unten stehenden Erdungshinweise.

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 Gehäuseunterteil (Erdungsschraube) ①.



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

Weitere Information finden Sie im Kapitel "Halter (Seite 38)".

Kontaktmodule und LED-Module

Kontakt- und LED-Module für Bodenbefestigung werden im Gehäuseunterteil 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 145)".

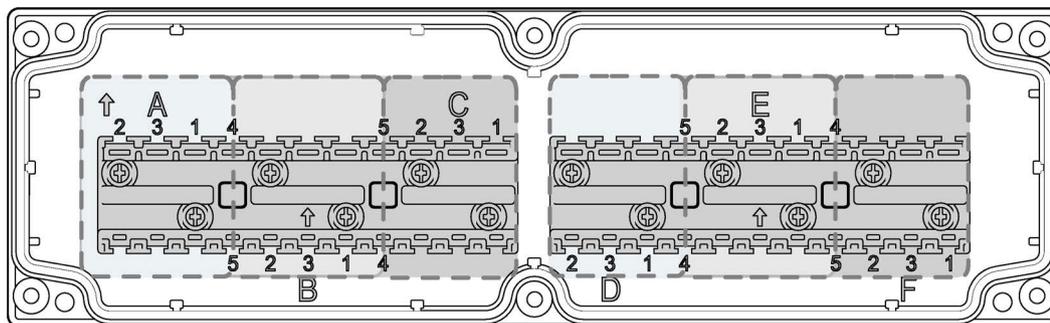
8.1.2 Bestückpositionen

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

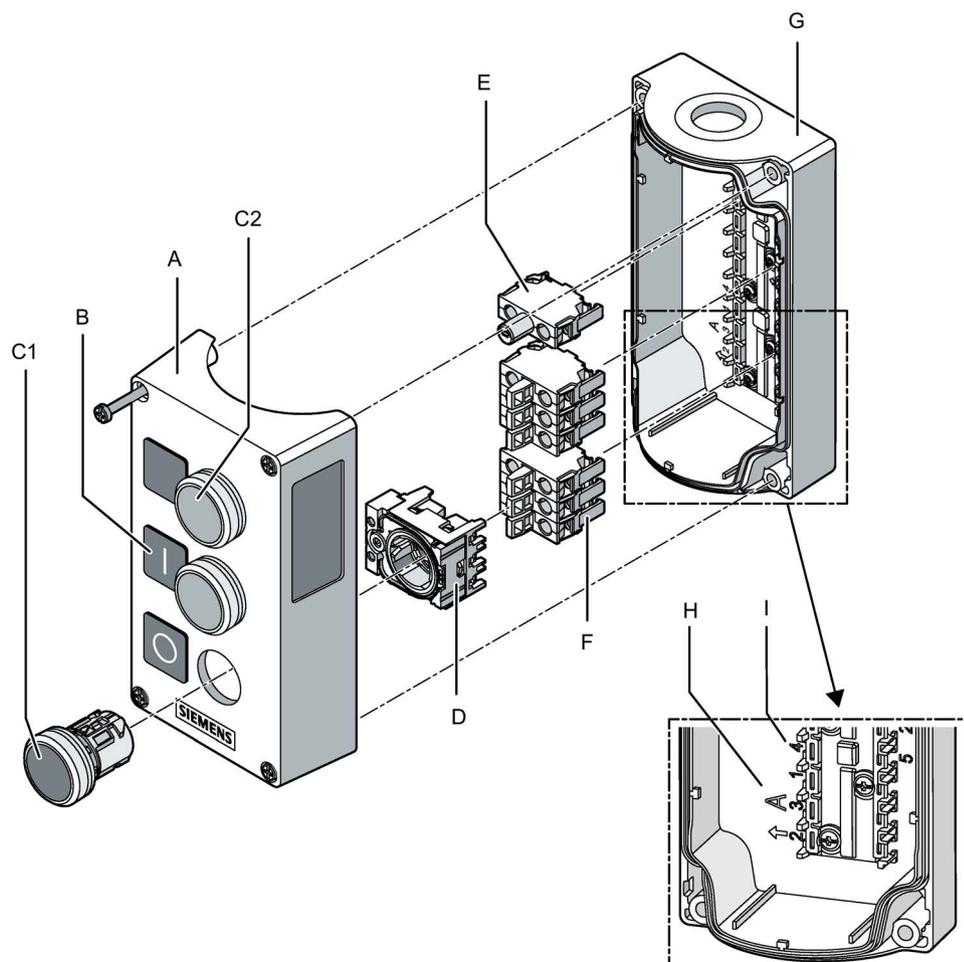
Kontaktmodule können auf den Bestückpositionen 1 und/oder 2 und/oder 3 montiert werden, LED-Module nur auf Bestückposition 3.



Beschriftung für Bestückpositionen im Gehäuseunterteil bei Gehäusen mit 1 bis 6 Befehlsstellen.

8.1.3 Montage

Gehäuse mit Standardbestückung

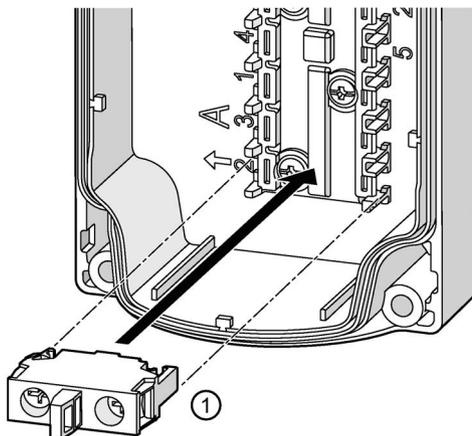


- A Gehäuseoberteil
- B Bezeichnungsschilder
- C1 Betätigungs- oder Meldeelement (hier: Drucktaster)
- C2 Betätigungs- oder Meldeelement (hier: Leuchtmelder)
- D Halter
- E LED-Modul
- F Kontaktmodule
- G Gehäuseunterteil
- H Kennbuchstaben für die Befehlsstellen
- I Modulposition (identisch mit Halterbeschriftung)

Vorgehensweise

1. Lösen Sie die Schrauben und nehmen Sie das Gehäuseoberteil ab.
2. Stecken Sie das Betätigungs- oder Meldeelement (C1) von vorne durch die Öffnung des Gehäuseoberteils (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 (Anzugsdrehmoment 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 das Gehäuseunterteil (Siehe hierzu Kapitel Bestückung mit Kontaktmodulen und LED-Modulen (Seite 172)).
7. Montieren Sie das Gehäuseoberteil (Siehe hierzu Kapitel Montage des Gehäuseoberteils (Seite 173)).

8.1.3.1 Bestückung mit Kontaktmodulen und LED-Modulen



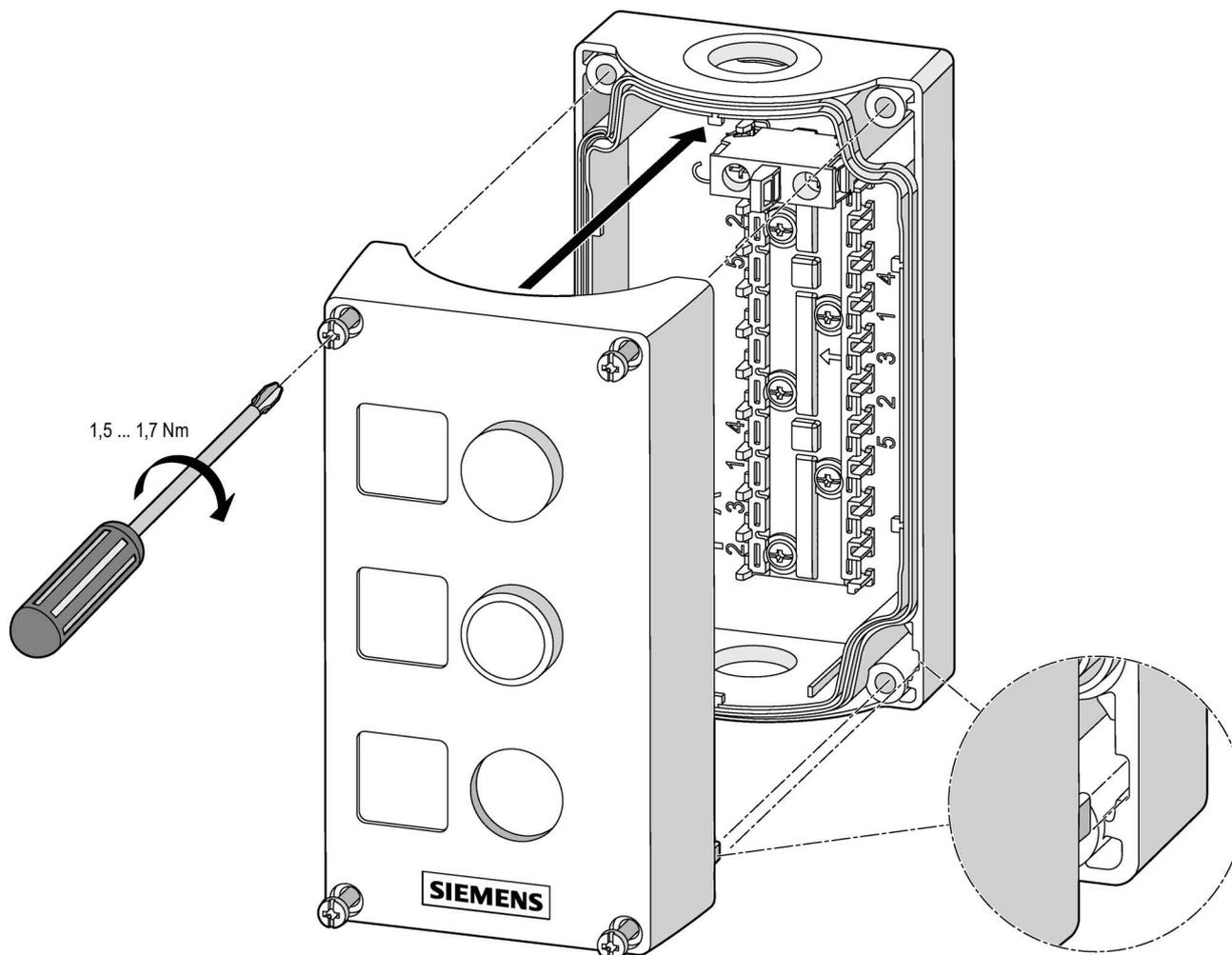
Die Kontaktmodule und LED-Module werden im Gehäuseunterteil befestigt.

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 170)".

8.1.3.2 Montage des Gehäuseoberteils

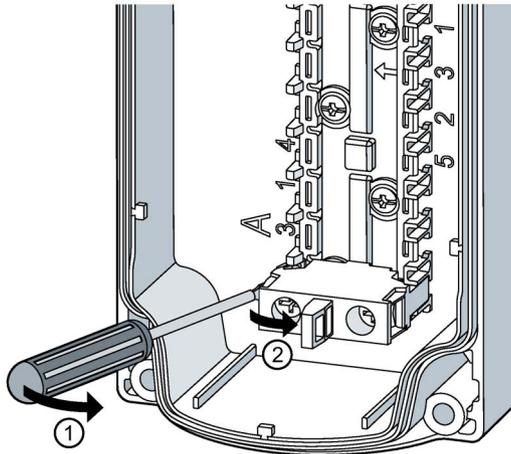
**Hinweis**

Achten Sie bei der Montage des Gehäuseoberteils auf die richtige Position. Es ist nur eine richtige Position möglich, erkennbar an den Codiernasen unten links und rechts im Gehäuse.

8.1.3.3 Demontage Module

Voraussetzung

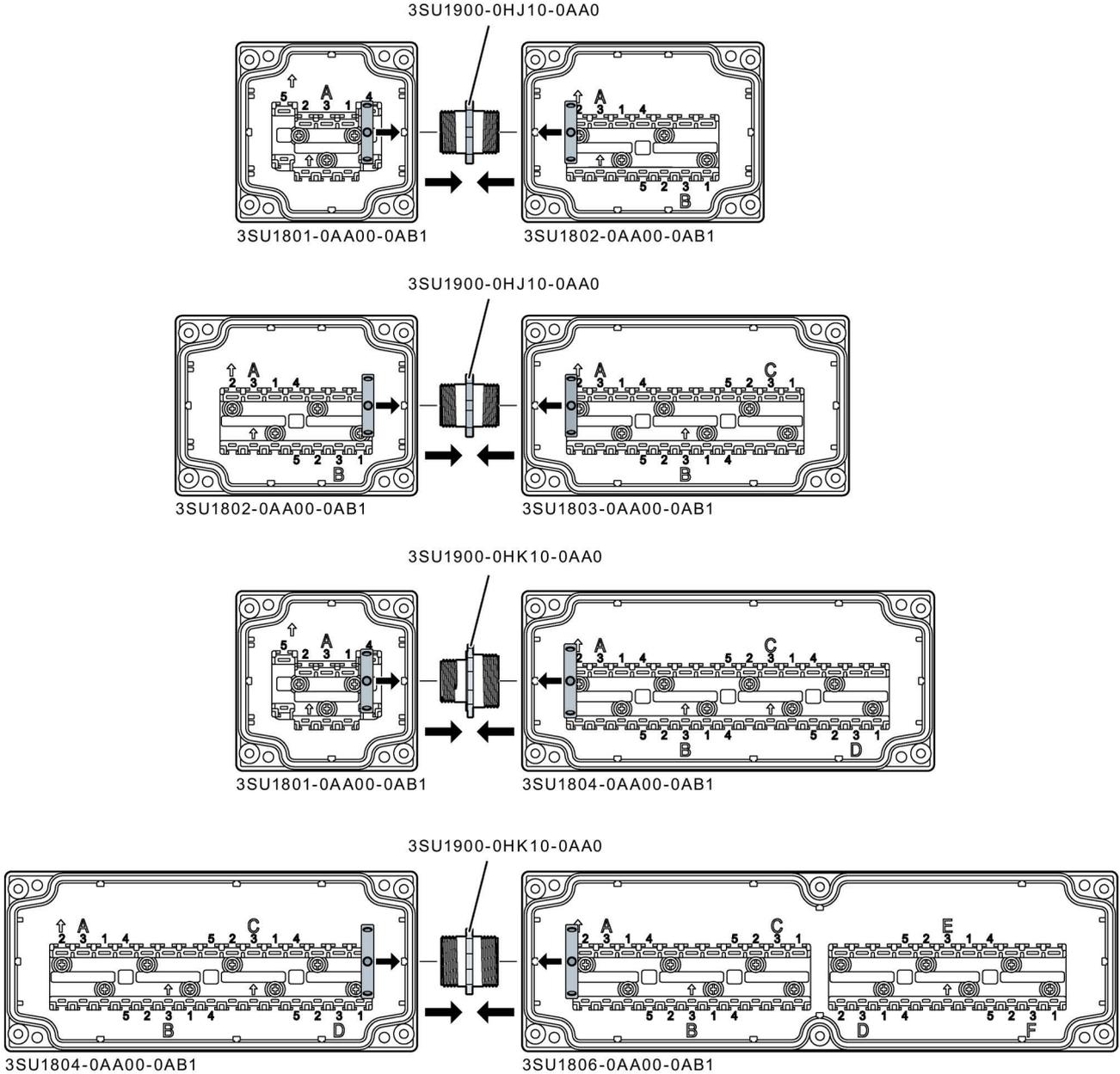
Gehäuseoberteil ist Demontiert.



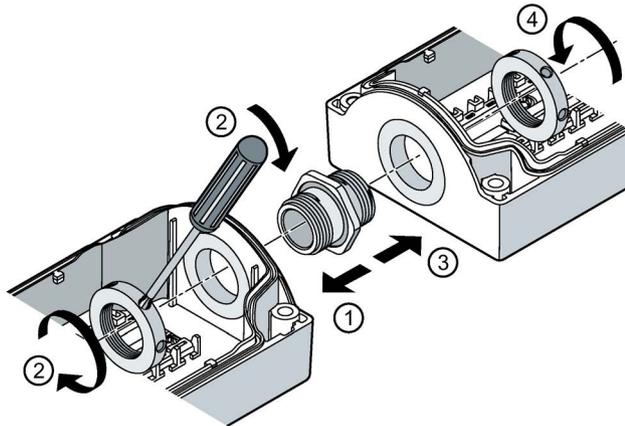
- ① Stecken Sie einen Schraubendreher in die Öffnung der Rastnasen (breiter Schnapphaken) der Kontakt- oder LED-Module.
- ② Drücken Sie den Schraubendreher in Richtung des zu lösenden Moduls und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
Entfernen Sie die Module.

8.1.3.4 Gehäuseverbinder

Montage Gehäuseverbinder Kunststoff (Beispielhaft M20)

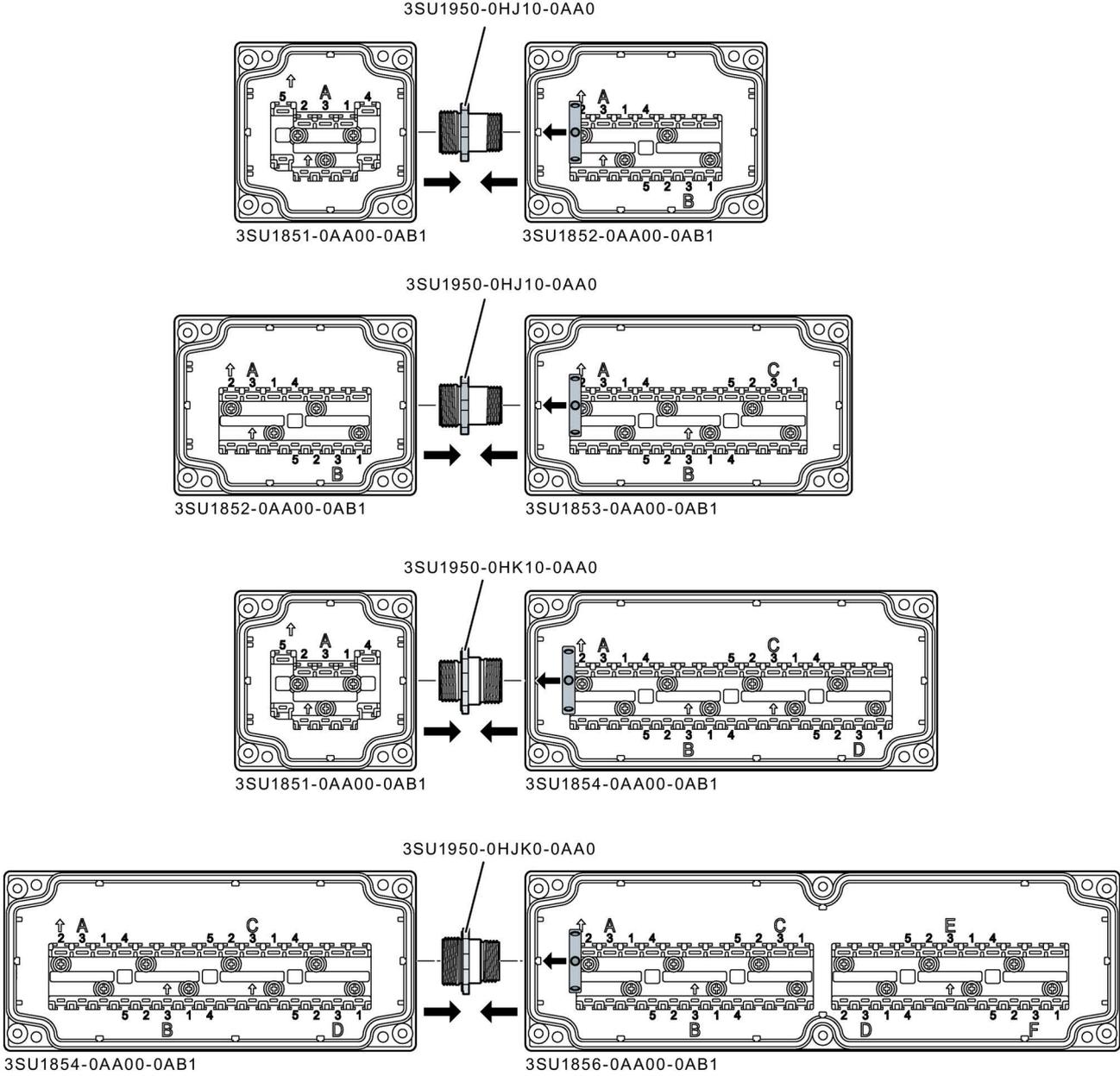


Vorgehensweise (Beispielhaft M20)

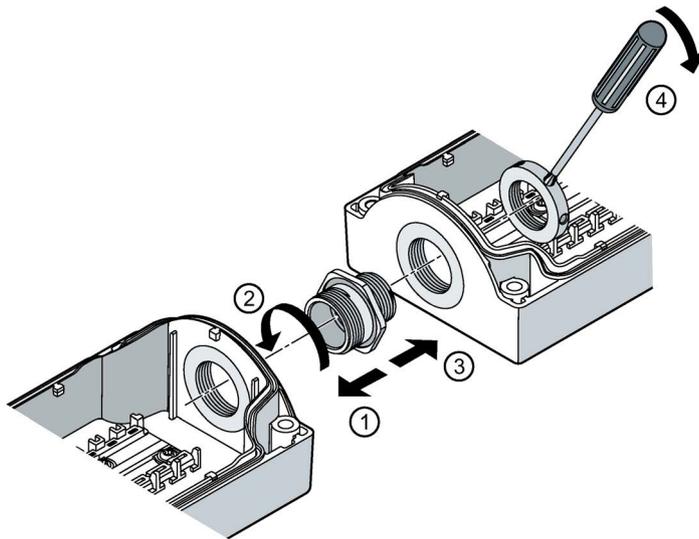


- ① Stecken Sie den Geräteverbinder in die Öffnung des Gehäuses.
- ② Verschrauben Sie den Geräteverbinder mit einem Schraubendreher
- ③ Stecken Sie den Geräteverbinder in die Öffnung des 2ten Gehäuses.
- ④ Verschrauben Sie den Geräteverbinder mit einem Schraubendreher

Montage Gehäuseverbinder Metall (Beispielhaft M20)



Vorgehensweise (Beispielhaft M20)



- ① Schrauben Sie den Geräteverbinder in das Gehäuse.
- ② Stecken Sie den Geräteverbinder in die Öffnung des 2ten Gehäuses.
- ③ Verschrauben Sie den Geräteverbinder mit einem Schraubendreher

8.2 Gehäuse mit NOT-HALT Geräte

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.

Sicherheits-Stromkreise

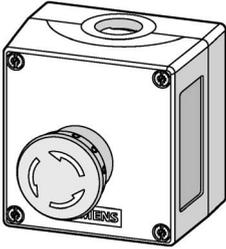
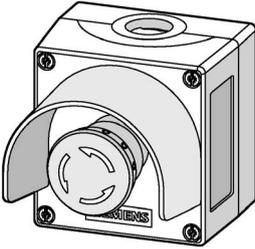
Die Norm IEC 60947-5-1 bzw. EN 60947-5-5 fordert Zwangsöffnung. Im Hinblick auf den Personenschutz wird für die elektrische Ausrüstung von Maschinen in allen Sicherheitskreisen die Zwangsöffnung von Öffnerschaltgliedern ausdrücklich vorgeschrieben und entsprechend der IEC 60947-5-1 mit dem Zwangsöffnungszeichen \ominus gekennzeichnet.

Mit dem 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 fehlersicheren Auswertegeräte können z. B. die Sicherheitsschaltgeräte 3SK, das modulare Sicherheitssystem 3RK3 oder die passenden Geräte aus den Programmen ASIsafe, SIMATIC oder SINUMERIK verwendet werden.

8.2.1 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	3SU1801-0NA00 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221523)	
	3SU1801-0NA00-2AA2	3SU1801-0NA00-2AC2
Metall	3SU1851-0NA00 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221523)	
	3SU1851-0NA00-2AA2	3SU1851-0NA00-2AC2

8.3 Gehäuse mit Standardbestückung

Gehäuse (Standardbestückung) mit Drucktaster und Leuchtmelder sind lieferbar in folgenden Ausführungen:

- 1 bis 3 Befehlsstellen
- Betriebsspannung bis 500 V
- Befestigungsart senkrecht
- Kunststoffgehäuse mit Betätigern und Meldern aus Kunststoff. Metallgehäuse mit Betätigern und Meldern aus Metall
- Kontaktmodule und LED-Module für Bodenbefestigung (im Gehäuse-Unterteil eingeschnappt); Schraubanschluss als Standard; einige Varianten auch mit Federzuganschluss

Die Gehäuse besitzen eine Vertiefung für Bezeichnungsschild(er). Die Farbe des Gehäuseoberteils ist grau, das Gehäuseunterteil schwarz.

Kunststoffausführung 3SU180 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221523)				
Anzahl der Befehlsstellen	Bestückung	Farbe des Befehls- oder Meldeelements	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	schwarz	"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"	
3	Drucktaster	rot	"O"	3SU1803-0AD00-2AB1
	Drucktaster	schwarz	"I"	
	Drucktaster	schwarz	"II"	

Metallausführung 3SU185 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/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	schwarz	"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"	
3	Drucktaster	rot	"O"	3SU1853-0AD00-2AB1
	Drucktaster	schwarz	"I"	
	Drucktaster	schwarz	"II"	

8.4 Zweihandbedienpult 3SU18..-3

8.4.1 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 Papierverarbeitungsmaschinen

8.4.2 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

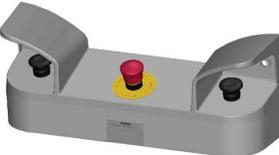
Der Steuerbefehl erfolgt durch gleichzeitiges Betätigen der beiden seitlichen Drucktaster innerhalb von 0,5 s und muss so lange aufrechterhalten bleiben, wie die Gefährdung besteht.

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

8.4.3 Übersicht Zweihand-Bedienpulte

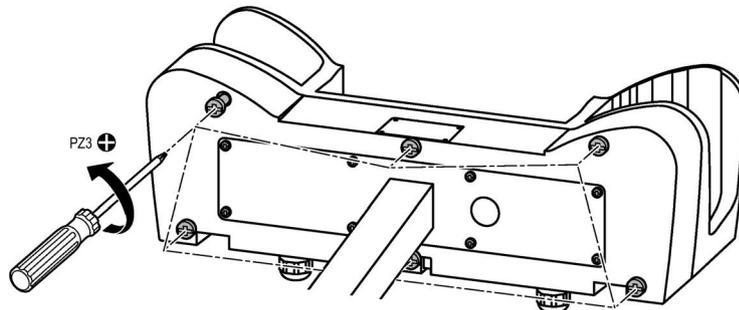
Zweihand-Bedienpulte		Artikelnummer
	Zweihand-Bedienpult, Kunststoffgehäuse	3SU1803 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221525)
	mit Standardbestückung und Sollbruchstellen für 8 weitere Befehlsgeräte 22,5 mm, mit Durchbrüchen für metrische Kabelverschraubungen	3SU1803-3NB00-1AE1
	Leergehäuse, unbestückt	3SU1803-0AA00-0AB1
	Zweihand-Bedienpult, Metallgehäuse	3SU1853 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221525)
	mit Standardbestückung	3SU1853-3NB00-1AA1
	mit Standardbestückung und 4 zusätzlichen Bohrungen für Befehlsgeräte 22,5 mm	3SU1853-3NB00-1AD1
	Leergehäuse, unbestückt	3SU1853-3AA00-0AA1
Zubehör für Zweihand-Bedienpulte		
	Ständer für Zweihand-Bedienpult	
	mit Durchbrüchen für metrische Kabelverschraubungen	3SU1950-0HN10-0AA0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221536)

8.4.4 Montage

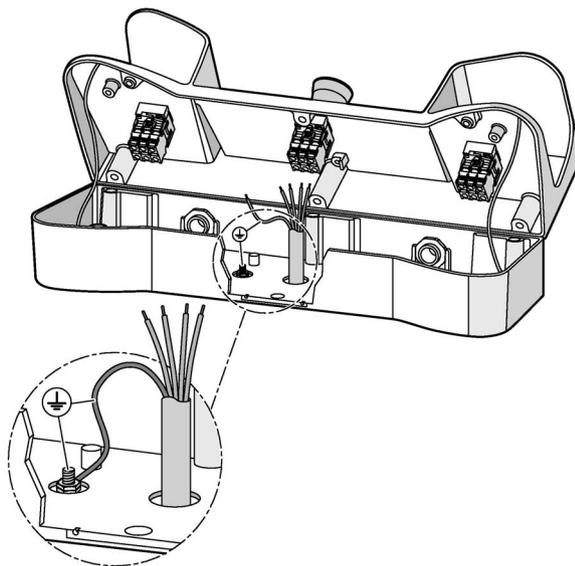
Die Montage der Zweihand-Bedienpulte ist sowohl auf dem zugehörigen Ständer als auch über die Rückwandbohrungen direkt an der Maschine möglich.

8.4.4.1 Montage und Verdrahtung Zweihand-Bedienpult

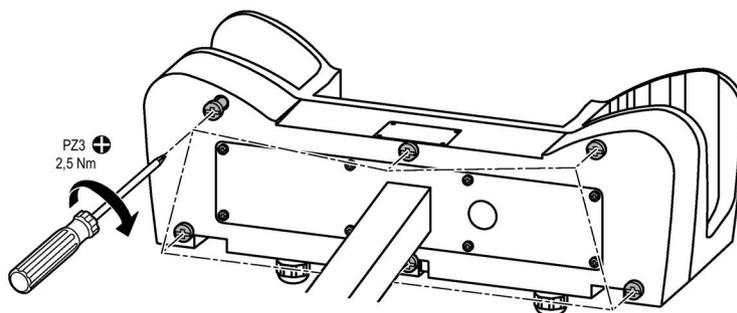
1. Schrauben Sie den Deckel auf der Unterseite des Zweihand-Bedienpults ab.



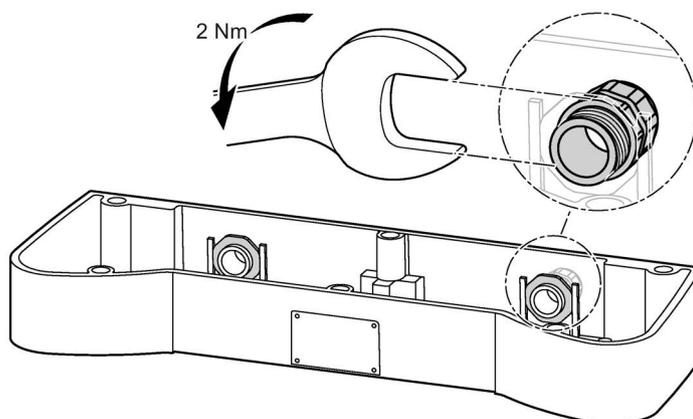
2. Verdraten und erden Sie das Zweihand-Bedienpult. Informationen zu der Bestückung und Verdrahtung mit Modulen finden Sie im Kapitel "Module 3SU14 (Seite 145)"



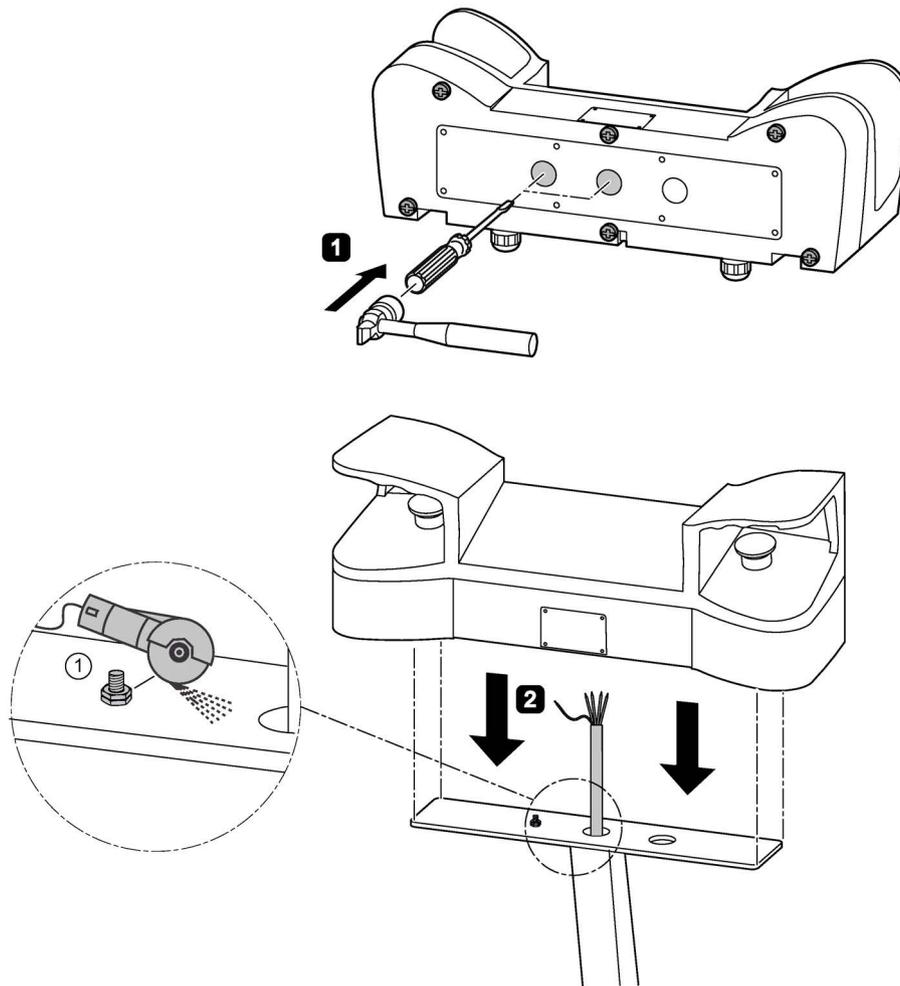
3. Schrauben Sie den Deckel an.



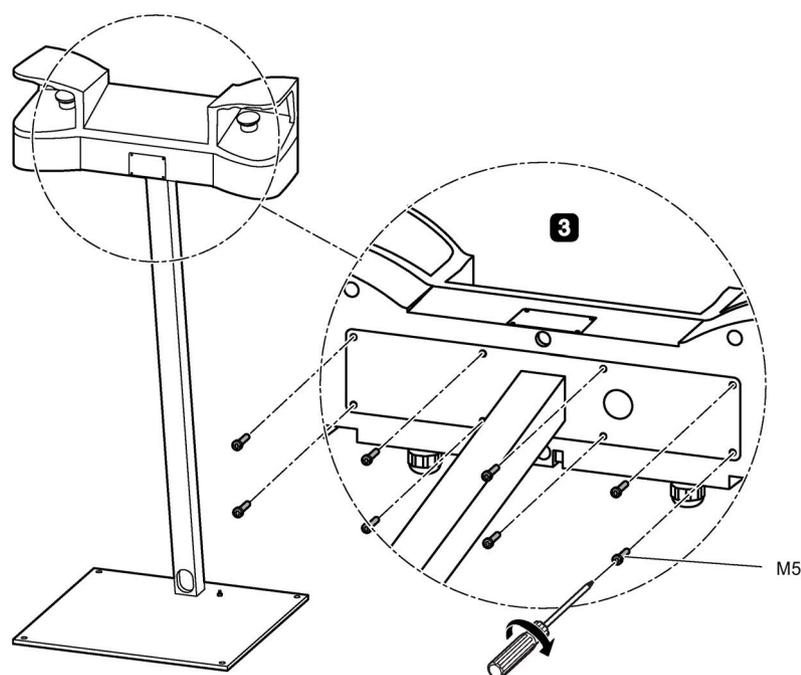
Montieren Sie ggf. die Kabelverschraubung



8.4.4.2 Montage auf Ständer



- ① Bei der Montage des Kunststoffgehäuses 3SU1803-3NB00-1AE1 auf den Ständer muss die Erdungsschraube am Ständer abgetrennt werden.



8.4.5 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, 1 S + 1 Ö, Artikel-Nr. 3SU1000-1BD10-0AA0 bzw. 3SU1050-1BD10-0AA0
- einem roten NOT-HALT-Pilzdrucktaster nach EN ISO 13850, Ø 40 mm, mit zwangsläufiger Verrastung, 2 Ö, 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

9.1 Einsatzbereiche

Mit AS-Interface Module 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 Modulen 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 190)
- AS-Interface Module für Bodenbefestigung (Seite 192)
- AS-Interface-Gehäuse mit 1 bis 3 Befehlsstellen (Seite 193)

9.1.1 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 gebückt), so erreicht das System maximal Sicherheitskategorie 2.

Nach der IEC 61508 ist das Modul in Loops bis SIL 3 einsetzbar. Der PFD-Wert des Gesamtloop 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.

9.1.2 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 Meldeelements 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.

9.2 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 auf der Rückseite eines Halters montiert.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Halter (Seite 38)" und "Montage (Seite 96)"

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 + Federzuganschluss3SU1400-1E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221528>)

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
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 Durchdringungstechnik3SU1400-1E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221528>)

Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
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 + Durchdringungstechnik3SU1400-1E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221528>)

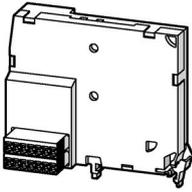
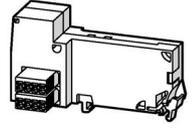
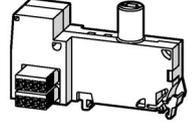
Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
	standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
2 F-DI + 1 DO	—	2	1 frei verwendbar	3SU1400-1EC10-4AA0

9.3 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.

AS-Interface Module mit Push-in Klemme

3SU1400-2E (<http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10251009>)

	Ausführung des Slave-Typs	Anzahl der Digitaleingänge		Anzahl der Digitalausgänge	Artikelnummer
		standard Eingänge	fehlersichere Eingänge		
	4 DI / 4 DQ	4	—	4	3SU1400-2EK10-6AA0
	4 DI / 3 DQ AB	4	—	3	3SU1400-2EJ10-6AA0
	2F-DI	—	2	—	3SU1400-2EA10-6AA0
	2F-DI/1LED	—	2	1 zur Ansteuerung der roten LED (LED nicht austauschbar)	3SU1401-2EE20-6AA0

9.4 Gehäuse mit Standardbestückung für AS-Interface

9.4.1 Übersicht Standardgehäuse mit 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 werksseitig. Sie müssen die Gehäuse nur noch an den ASi-Bus anschließen. Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Anschließen (Seite 205)".

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 3SU180 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221524)				
Anzahl der Befehlsstellen	Bestückung	Farbe des Befehls- oder Meldeelements	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	

9.4.2 Kundenseitige Bestückung mit AS-Interface Modulen

Selbstbestückung der Gehäuse

Für die Anbindung der Befehls- und Meldeelemente sind die folgenden Slavetypen 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:

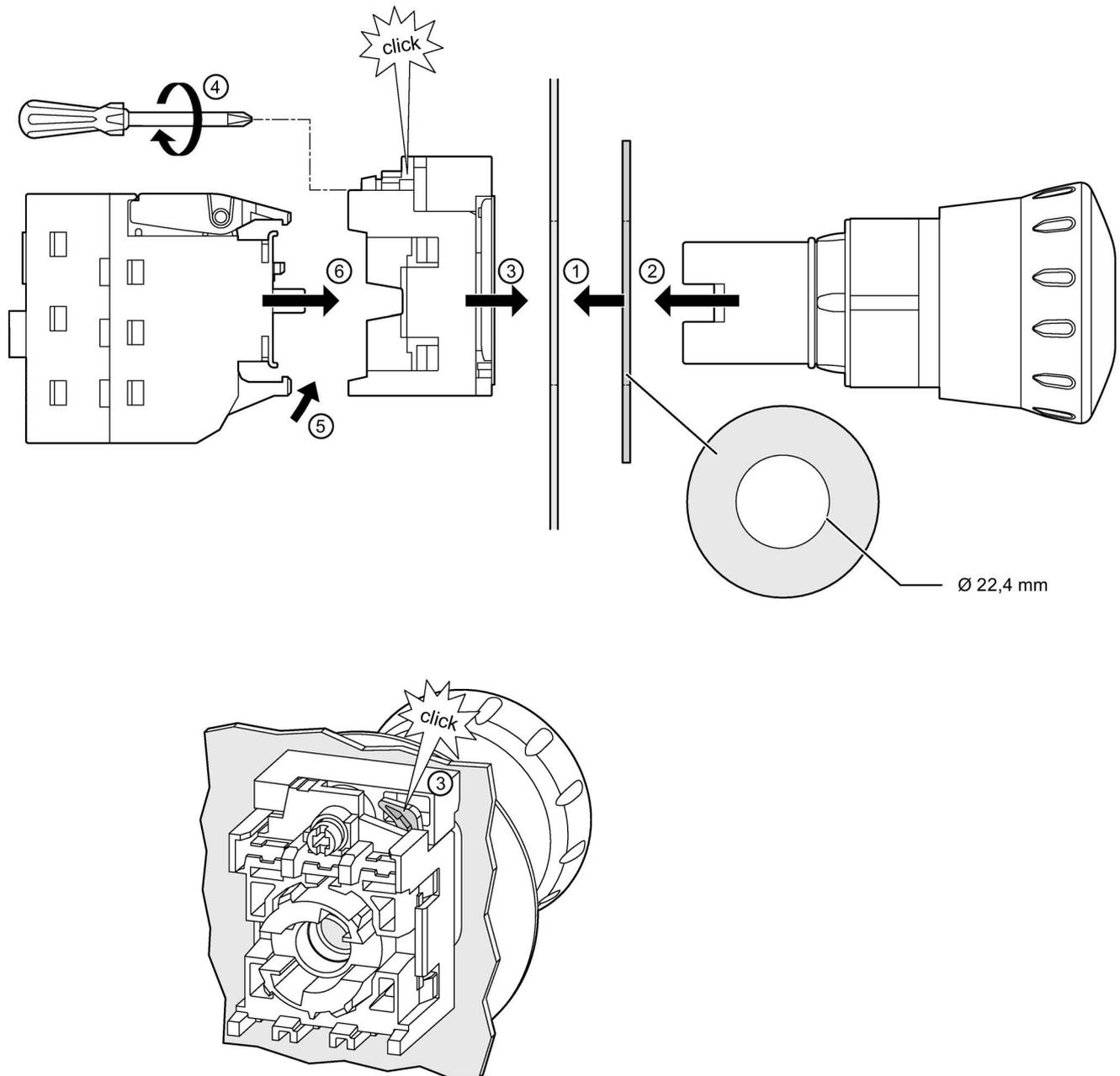
Gehäuse für	Anzahl AS-i-Slaves bei Gehäusen ohne NOT-HALT	Anzahl AS-i-Slaves bei Gehäusen mit NOT-HALT
1 Befehlsstelle	Nicht möglich	• 1 x F-Slave ¹⁾
2 Befehlsstellen	• 1 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A	• 1x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A
3 Befehlsstellen	• 2 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A	• 2 x Slave 4E/4A bzw. 4E/3A ²⁾ 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	• 3 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⁾ nur mit Aussparrung

²⁾ Not-Halt konventionel verdrahtet

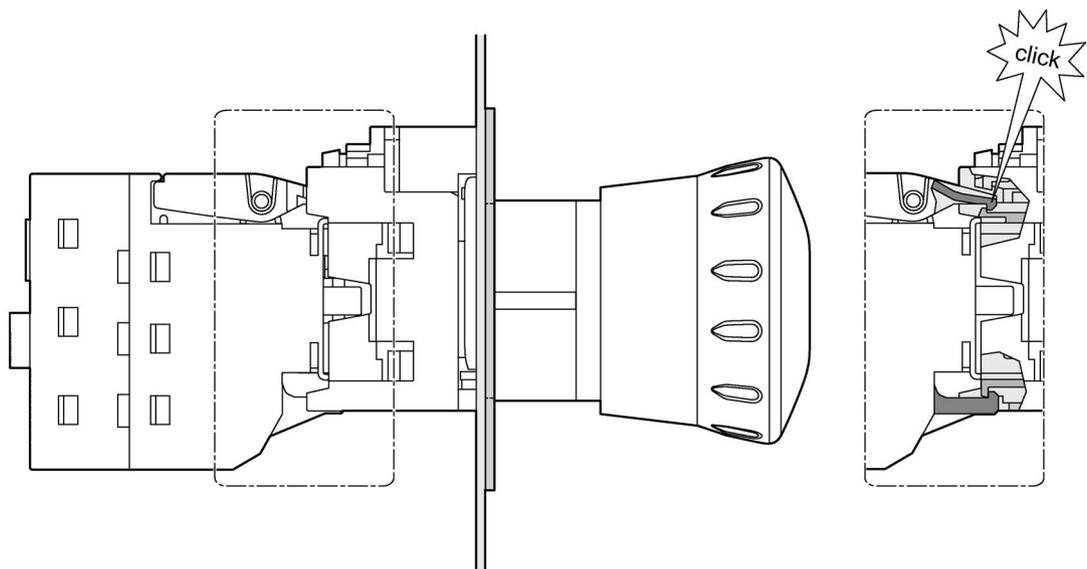
9.5 Montage und Demontage der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung

9.5.1 Montage



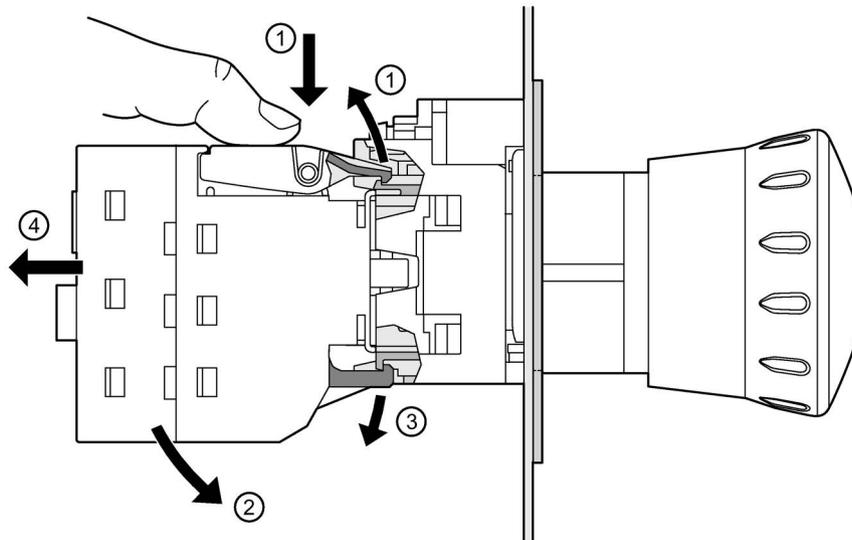
Vorgehensweise

- 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 (Anzugsdrehmoment 1,0 ... 1,2 Nm).
- ⑤ / ⑥ Schnappen Sie das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung hinten auf das Betätigungselement auf.



Achten Sie darauf dass das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung sicher einschnappt.

9.5.2 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.

9.6 Montage AS-Interface Module für Bodenbefestigung

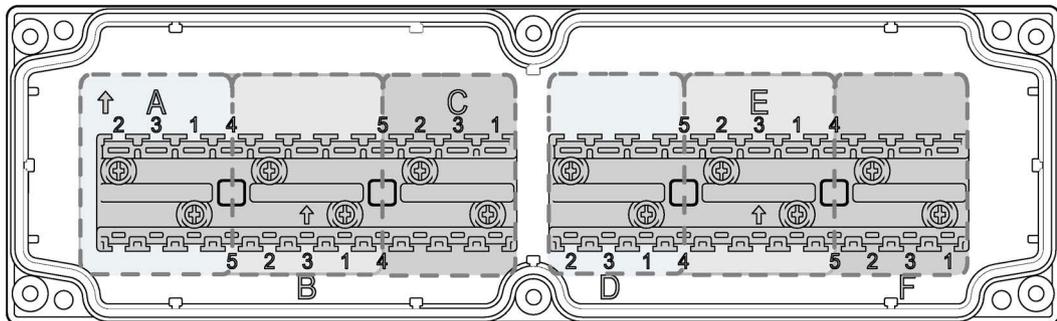
9.6.1 Bestück- / Einbaupositionen

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 Meldelementen → B
- Gehäuse mit 3 Betätigungs- oder Meldelementen → C
- Gehäuse mit 4 Betätigungs- oder Meldelementen → D
- Gehäuse mit 6 Betätigungs- oder Meldelementen → F

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



Beschriftung für Bestückpositionen im Gehäuseunterteil 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 der AS-Interface Slaves und AS-Interface A/B Slaves

Die der 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 Bestückerfassung 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

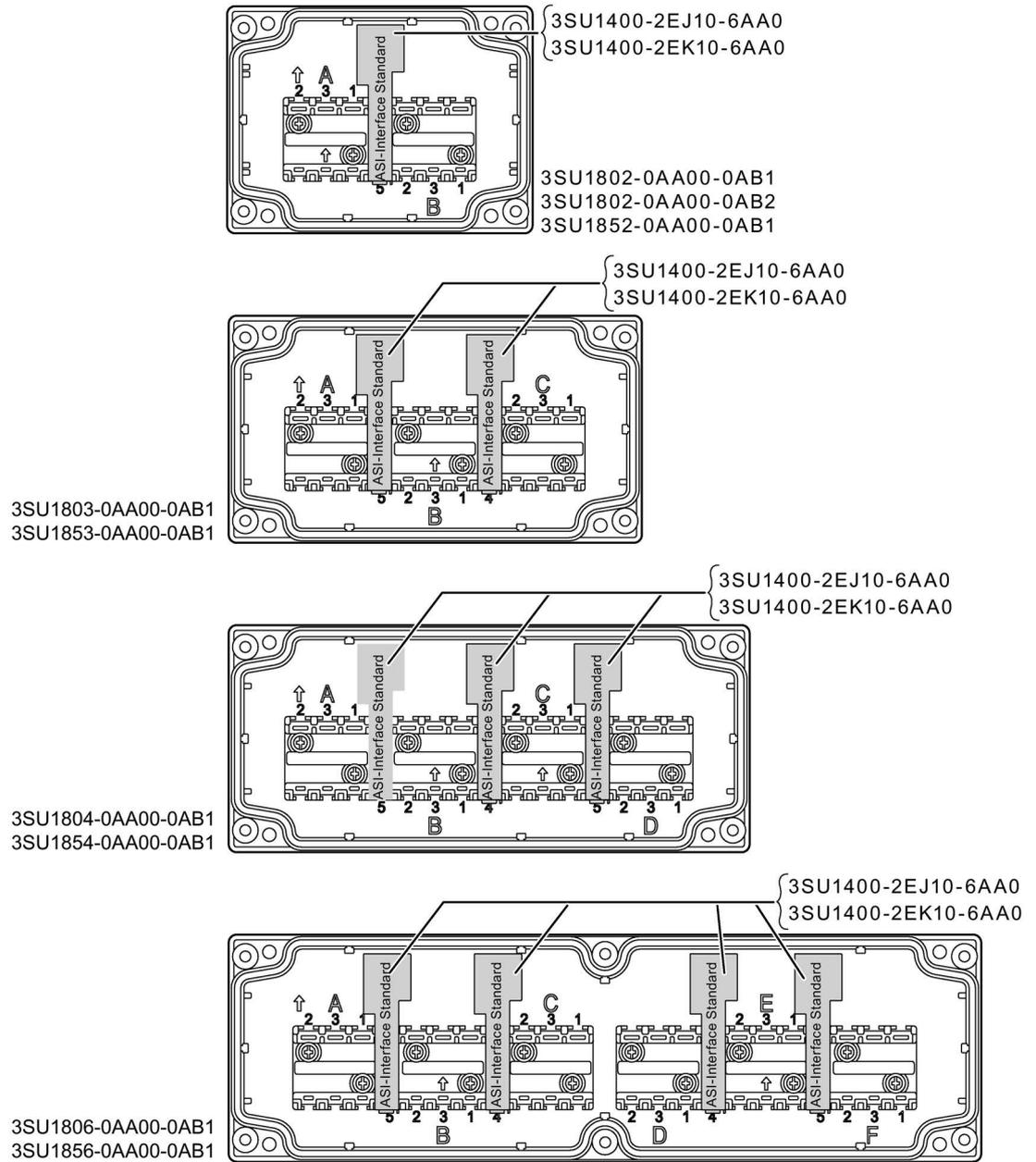
Ein Gehäuse mit 6 Befehlsstellen soll mit 2 AS-Interface Slaves und einem AS-Interface F-Slave bestückt werden.

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 222)".

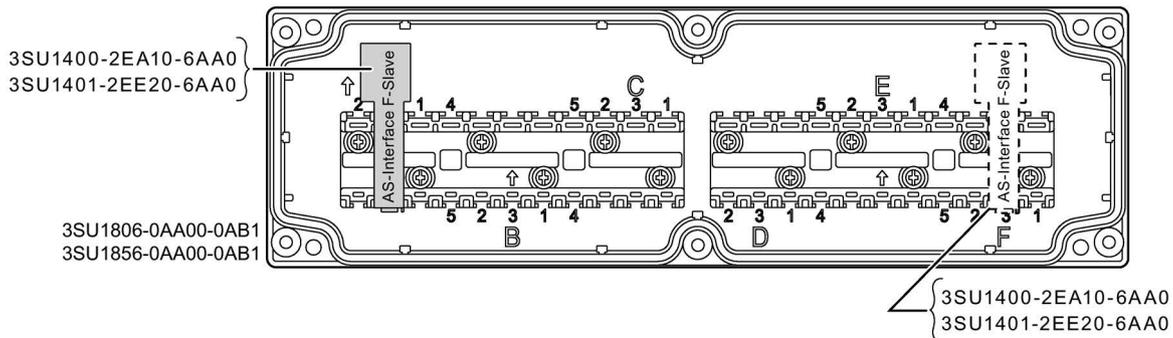
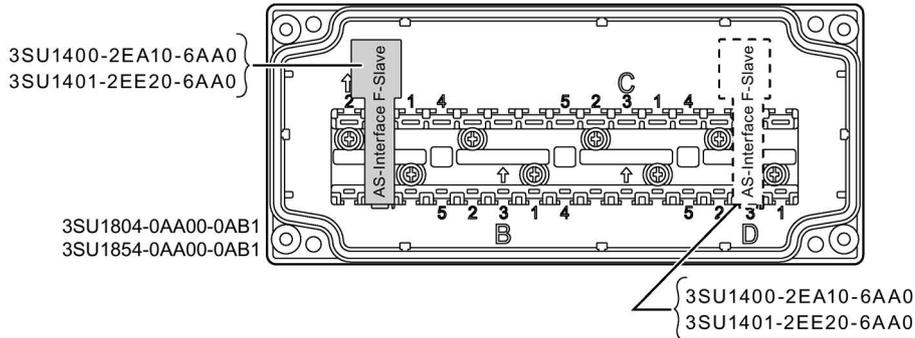
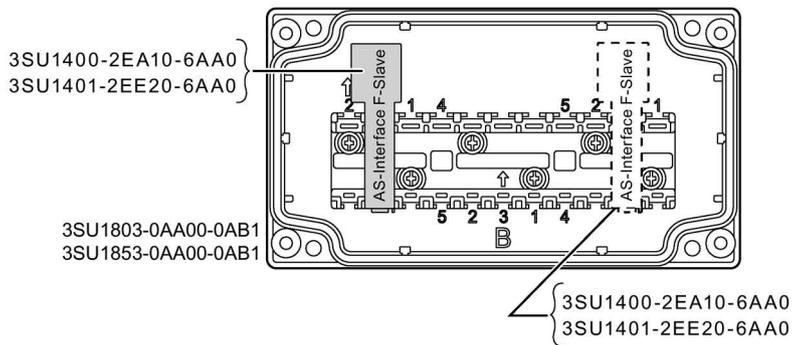
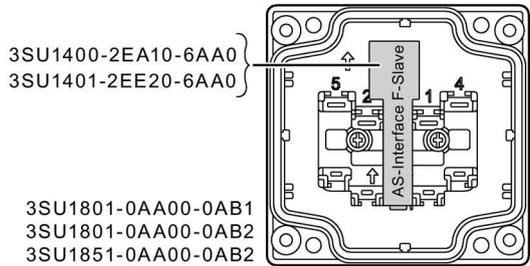
9.6.2 Einbauposition AS-Interface Slave

Folgende Einbaupositionen für die AS-Interface Slaves gibt es:



9.6.3 Einbauposition AS-Interface F-Slave

Folgende Einbaupositionen der ASIsafe Module gibt es:



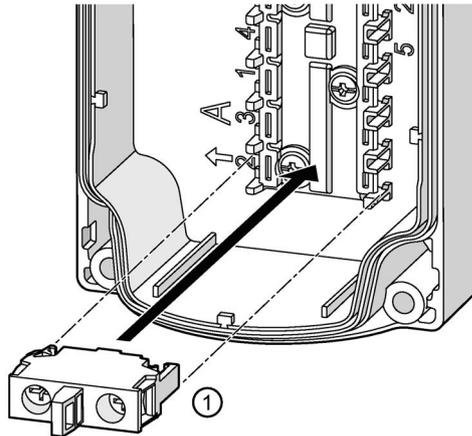
Hinweis

Die Abbildungen oben zeigen die exemplarische Darstellung der möglichen Einbaupositionen. Die gestrichelten Darstellungen zeigen kein zweites Modul sondern nur die zweite mögliche Einbauposition.

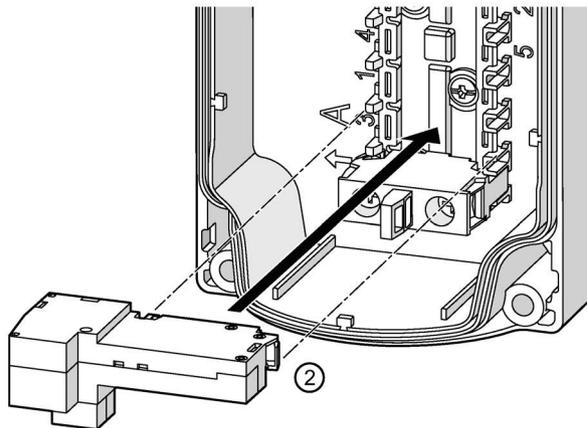
9.6.4 Montage der Kontaktmodule und AS-Interface F-Safe Slaves

Die AS-Interface Slaves werden wie Kontakt- oder LED-Module im Gehäuseunterteil befestigt. Zur Bestückung eines Gehäuses mit Kontaktmodulen und einem AS-Interface F-Slave 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 F-Slave (3SU1400-2EA10-6AA0) auf den mit "3" gekennzeichneten Steckplatz.



Hinweis

Bestückposition des AS-Interface F-Slaves

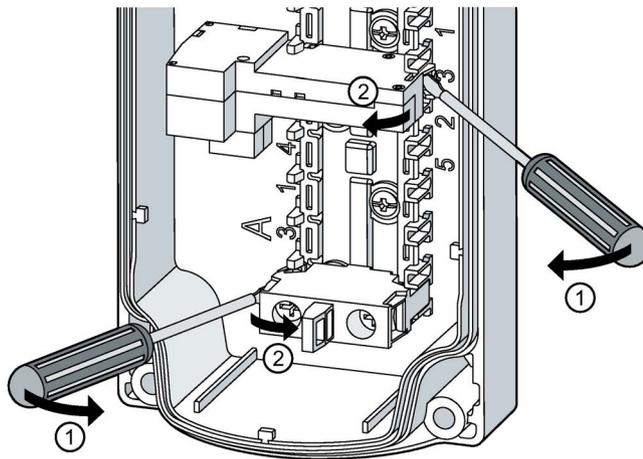
Der AS-Interface F-Slave darf im Gehäuse nur an den mit "3" gekennzeichneten Steckplätzen bestückt werden.

Informationen zum Zubehör finden Sie im Kapitel "Zubehör (Seite 261)".

9.6.5 Demontage Module

Voraussetzung

Gehäuseoberteil ist demontiert.



- 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 AS-Interface Module für Bodenmontage.
- ② Drücken Sie den Schraubendreher in Richtung zu dem lösendes Modul und öffnen Sie dadurch die Rastnasen der Module.
Entfernen Sie die Module.

9.7 Anschließen

9.7.1 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

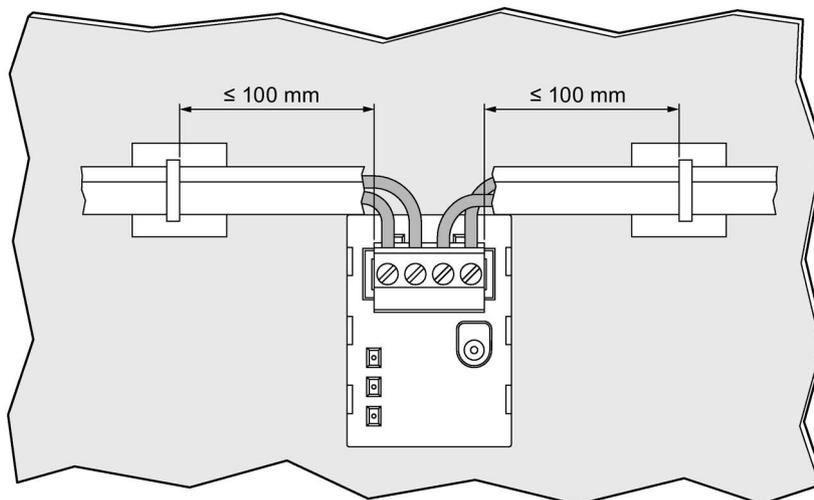
Mit ASIsafe, lassen sich sicherheitsgerichtete Komponenten in AS-Interface einbinden – bis PL e nach ISO 13849-1 bzw. SILCL 3 nach IEC 62061 erreicht werden. Verwenden Sie hierzu das gelbe AS-Interface Kabel.

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.

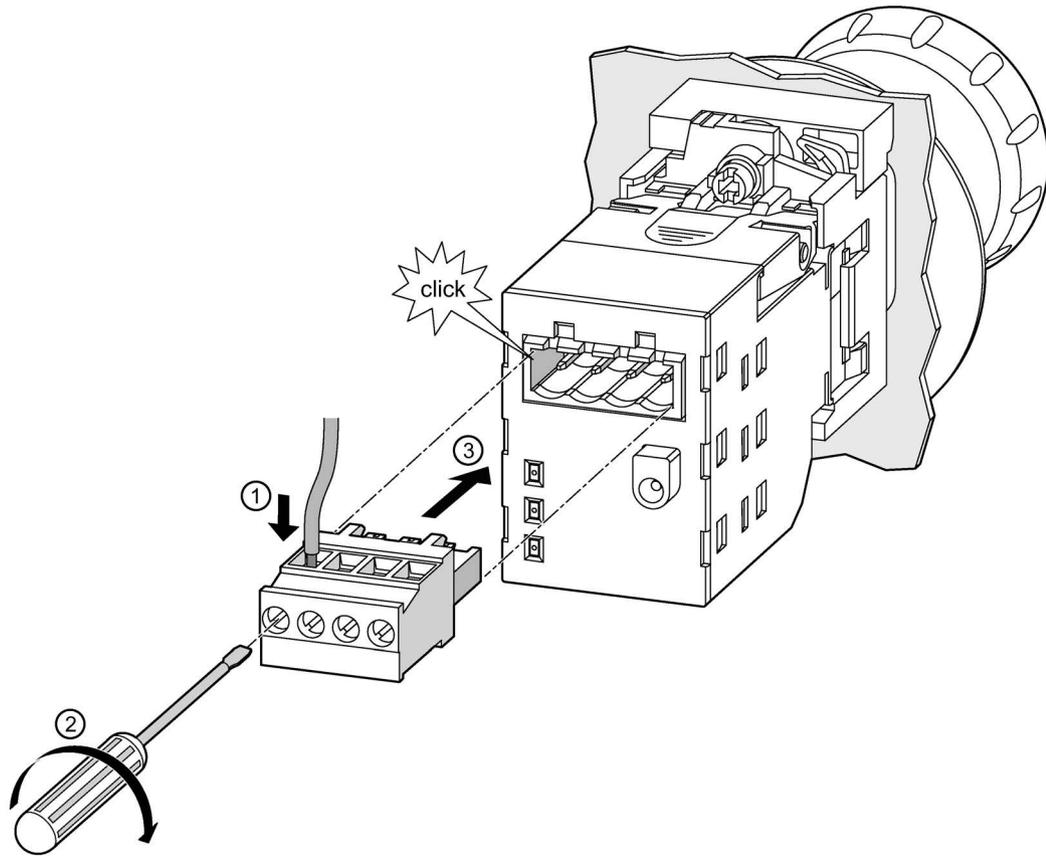
9.7.2 Anschluss der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung

Beachten Sie beim Anschließen, dass die maximale Leitungslänge bis zu der ersten Halterung ≤ 100 mm sein muss.

Der maximale Strom $I_{\max} = 8$ A.



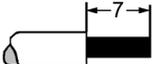
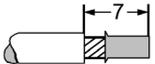
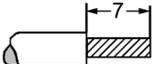
Anschluss Schraubklemme



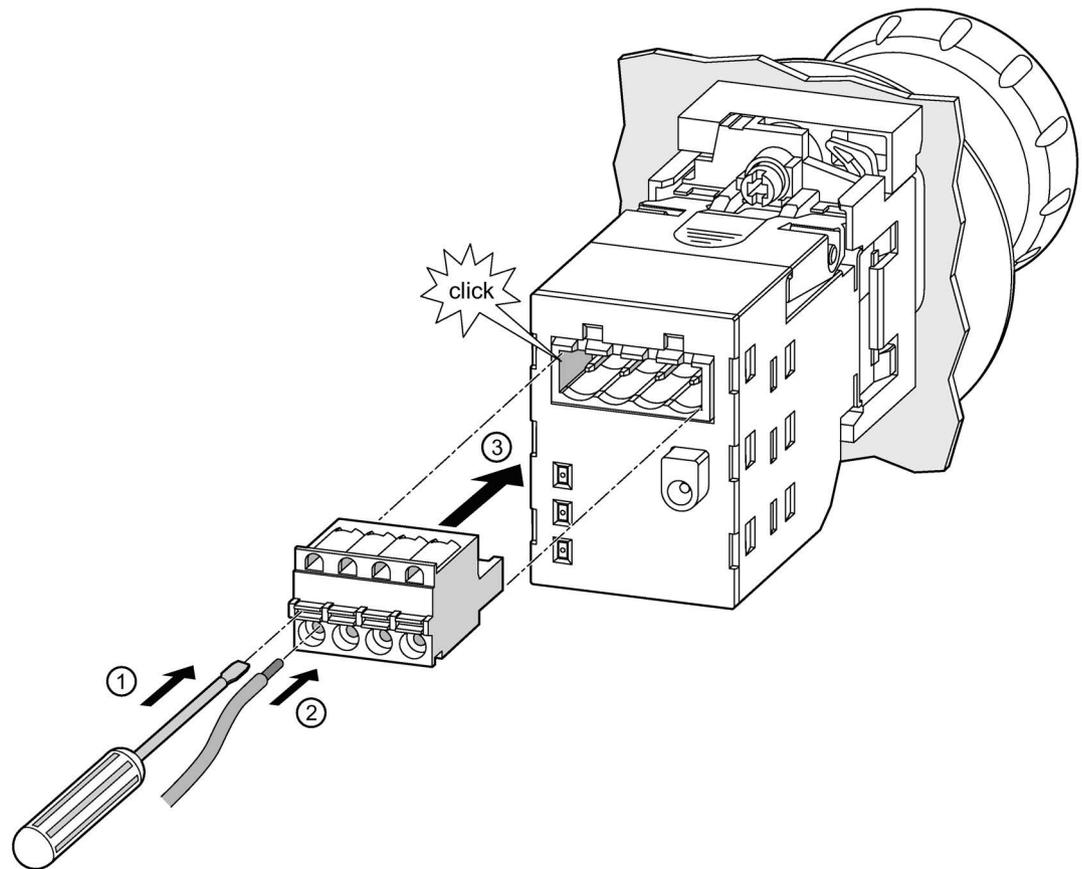
Vorgehensweise

- ① Stecken Sie den Anschlussdraht in die Schraubklemme
- ② Ziehen Sie die Schrauben an (Anzugsdrehmoment 0,5 - 0,6 Nm)
- ③ Stecken Sie die Schraubklemme in das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung

Anschlussquerschnitte

 SZS (∅ 3,5 mm x 0,6 mm)	0,5 ... 0,6 Nm 4.4 to 5.3 lb in
	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	30 to 12

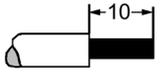
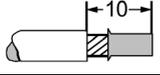
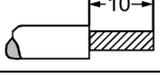
Anschluss Federzugklemme



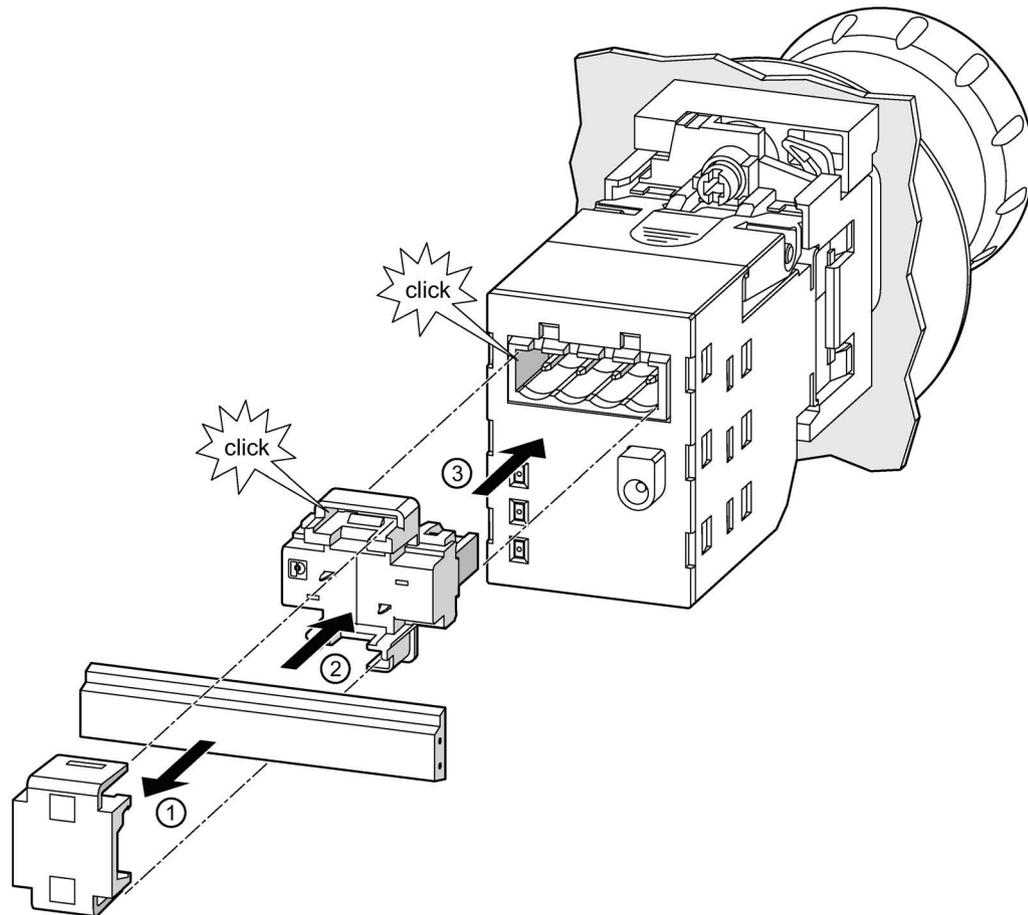
Vorgehensweise

- 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

 SZS (∅ 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	26 to 12

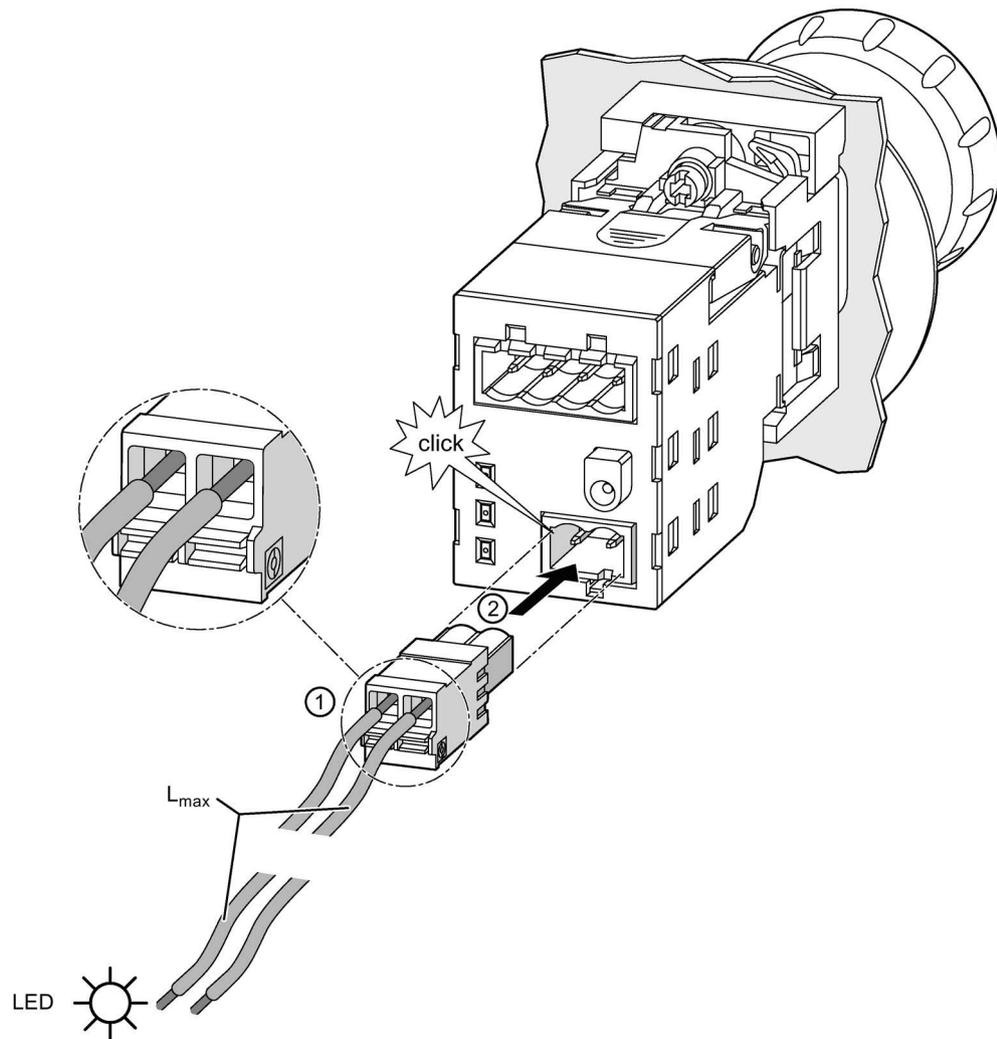
Anschluss AS-Interface Durchdringungstechnik



Vorgehensweise

- ① Klemmen Sie die AS-i Profilleitung in das Oberteil des Adapter 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

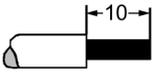
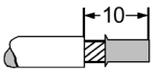
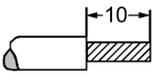
Anschluss Stecker



Vorgehensweise

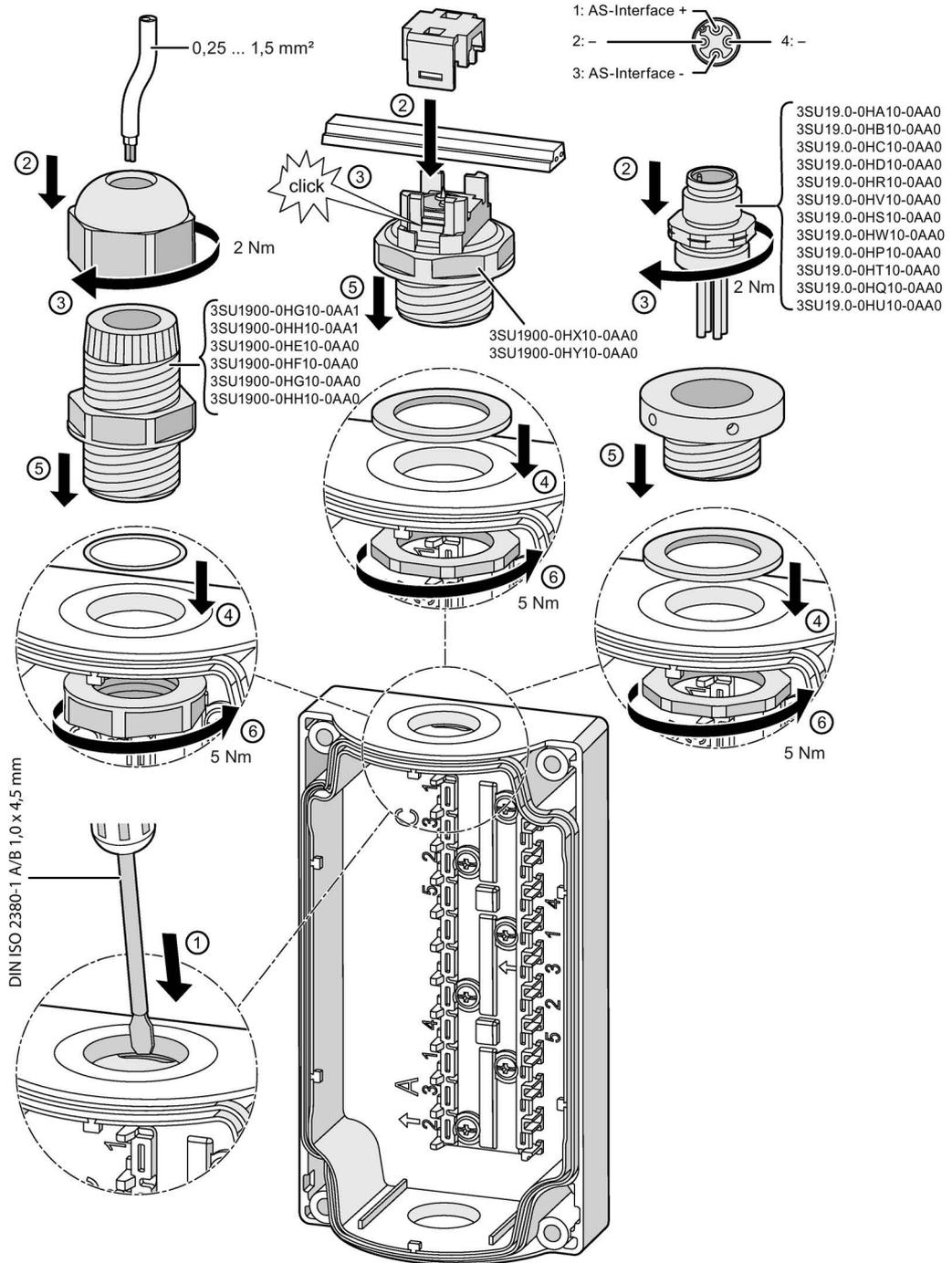
- ① Stecken Sie einen Schlitzschraubendreher in die Entriegelungsnut der Federzugklemme
- ② Stecken Sie den Anschlussdraht in die Federzugklemme
- ③ Stecken Sie die Federzugklemme in das AS-i Modul für Frontplattenbefestigung

Anschlussquerschnitte

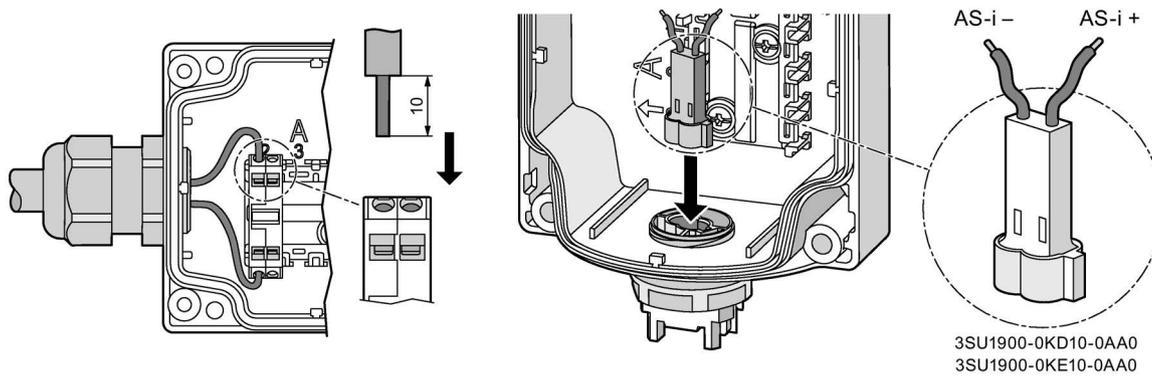
 SZS (∅ 3,5 mm x 0,6 mm)	—
	1 x 0,2 ... 1,5 mm ²
	1 x 0,25 ... 1,5 mm ²
	1 x 0,2 ... 1,5 mm ²
AWG	24 to 16

$I_{out\ max}$	20 mA
U_{out}	18 V ... 24 V
L_{max}	≤ 100 mm

9.7.3 Anschluss Möglichkeit AS-Interface-Bus (AS-Interface Module für Bodenbefestigung)

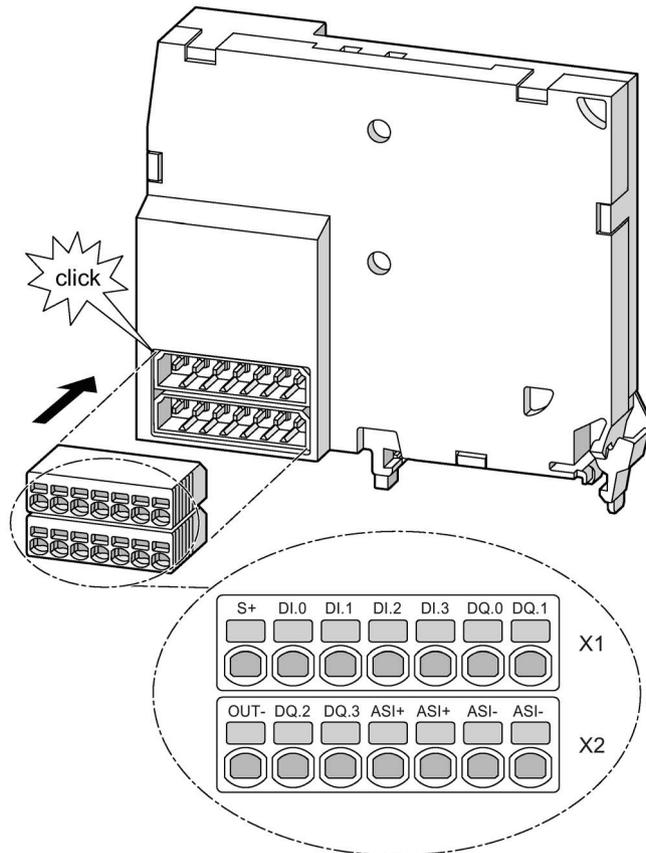


Anschluss an Verbindungselement AS-Interface-Bus



9.7.4 Klemmenbeschriftung und Anschlussquerschnitte (AS-Interface Module für Bodenbefestigung)

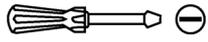
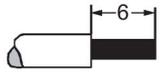
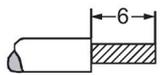
AS-Interface Module



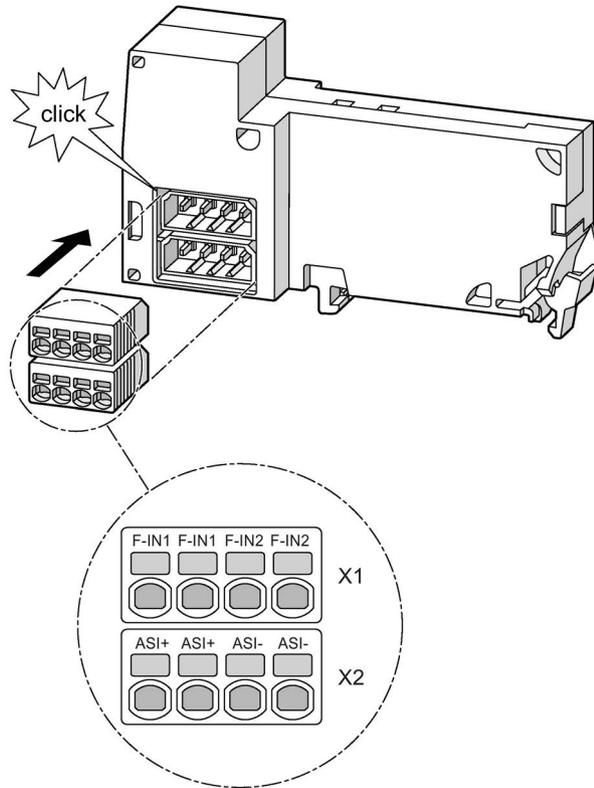
Klemmenbeschriftung 3SU1400-2EK10-6AA0				
Pin	X1		X2	
1	S+	Sensorversorgung	OUT-	Masse
2	DI.0	Digitaler Eingang	DQ.2	Digitaler Ausgang
3	DI.1	Digitaler Eingang	DQ.3	Digitaler Ausgang
4	DI.2	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive Polarität
5	DI.3	Digitaler Eingang	ASI+	AS-i Anschluss – positive 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)

 <p>SZM (\varnothing 2,0 mm x 0,4 mm)</p>	—
	1 x 0,14 ... 0,5 mm ²
	1 x 0,2 ... 0,5 mm ²
AWG	26 to 20

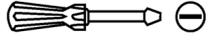
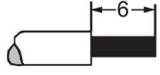
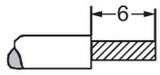
AS-Interface Module mit fehlersicheren Digitaleingängen



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)

 <p>SZM (\varnothing 2,0 mm x 0,4 mm)</p>	—
	1 x 0,14 ... 0,5 mm ²
	1 x 0,2 ... 0,5 mm ²
AWG	26 to 20

9.8 AS-Interface Projektieren

9.8.1 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 Adressenvergabe 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 Projektierungssoftware der SPS
Empfohlen für die Adressenvergabe 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.

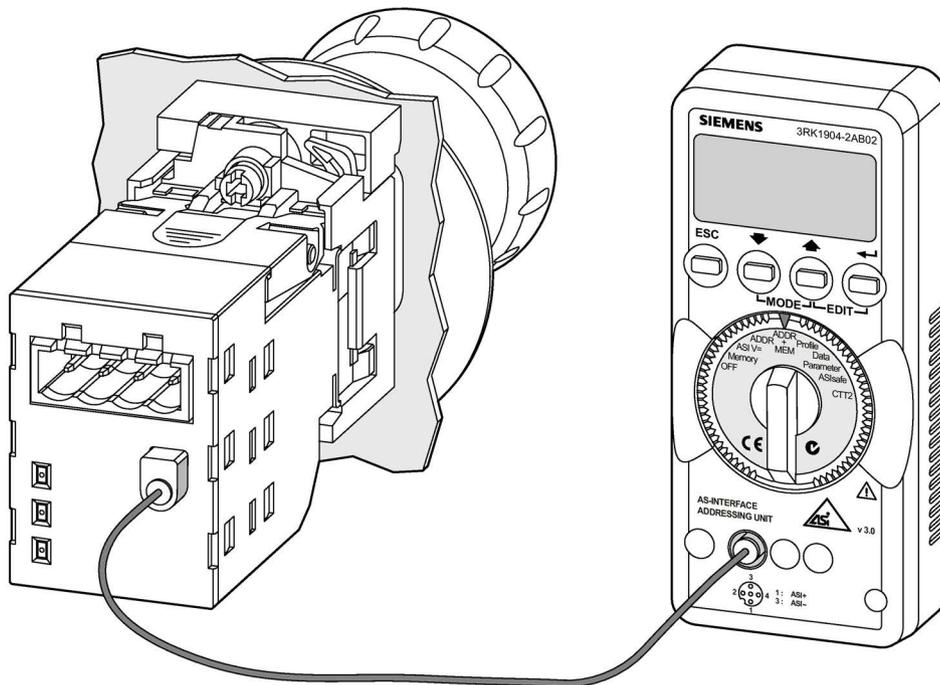
Stellen Sie sicher, dass keine gefährlichen Zustände eintreten können. Schalten Sie z. B. die AS-i-Spannung ab.

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.

9.8.2 Adressieren der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung

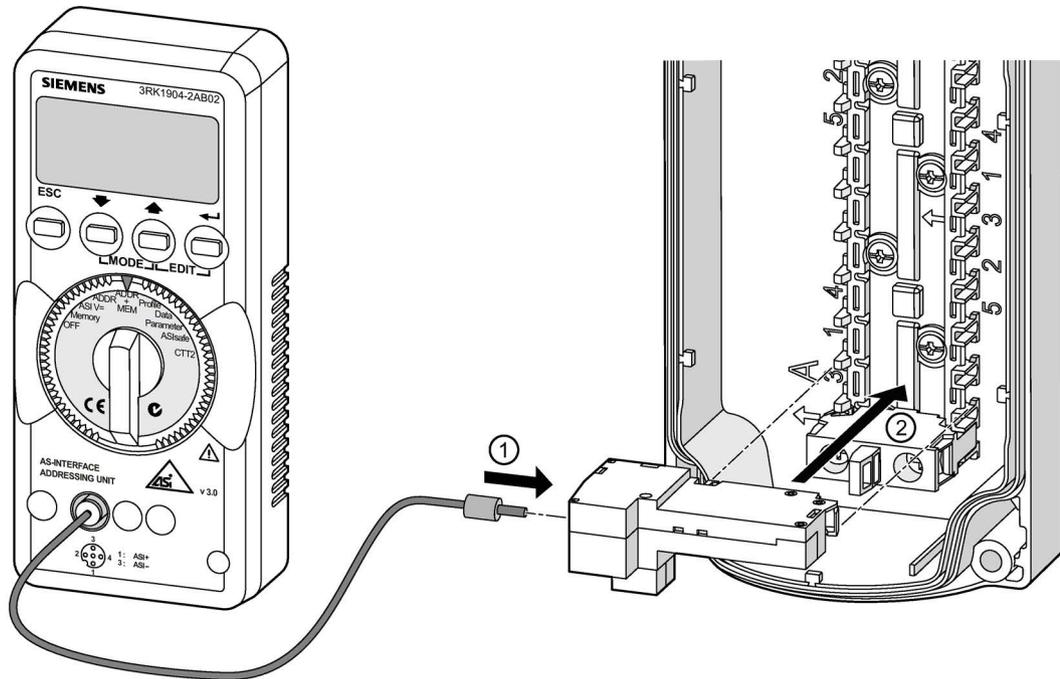


Zur Adressierung der AS-Interface Module für Frontplattenbefestigung schließen Sie das AS-Interface Adressiergerät 3RK1904-2AB02 an.

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

9.8.3 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

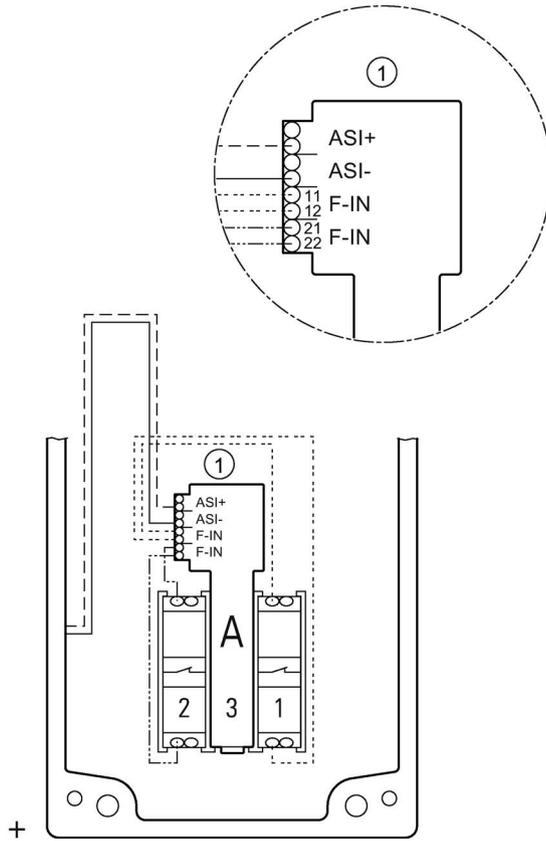
Technische Daten		
	3SU1400-2EK10-6AA0	3SU1400-2EJ10-6AA0
I_e	< 260 mA	
U_e	18,0 V ... 31,6 V	
AS-i Slave Profil IO / ID / ID2 (HEX)	7 / 0 / E	7 / A / E
ID1-Code (HEX)	1 ... F	1 ... F

AS-Interface Module 3SU1401-2EE20-6AA0 und 3SU1400-2EA10-6AA0 mit fehlersicheren Digitaleingängen

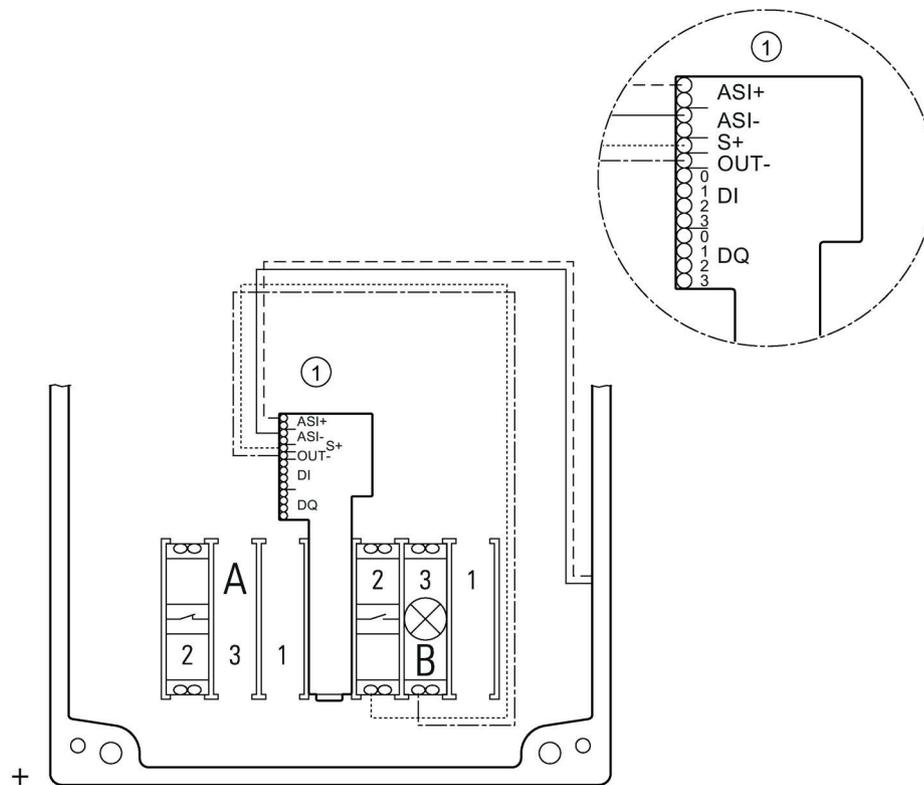
Technische Daten		
	3SU1400-2EA10-6AA0	3SU1401-2EE20-6AA0
I _e	< 60 mA	
U _e	18,0 V ... 31,6 V	
PL	e	
Kat	4	
SILCL	3	
PFH [1/h]	< 4,8 x 10 ⁻⁹ [1/h]	
PFD _{avg}	< 5,0 x 10 ⁻⁶	
SFF	> 99 %	
DC _{avg}	> 99 %	
AS-i Slave Profil IO / ID / ID2 (HEX)	0 / B / F	7 / B / 0
ID1-Code (HEX)	1 ... F	1 ... F

9.9 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

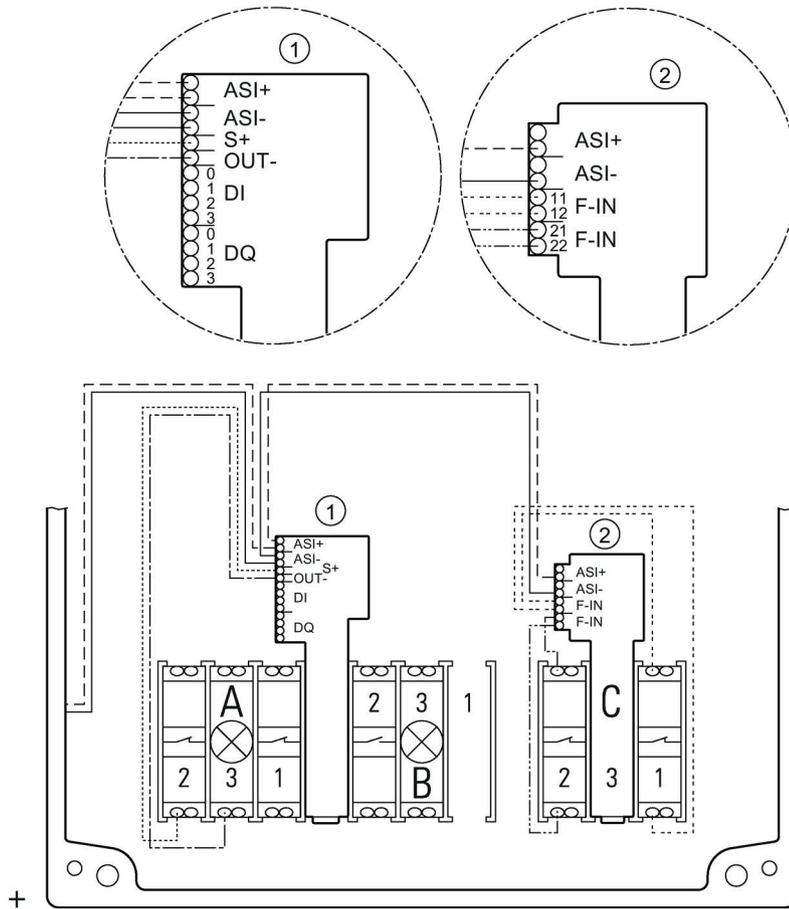
**Hinweis**

NOT-HALT konventionell verdrahtet

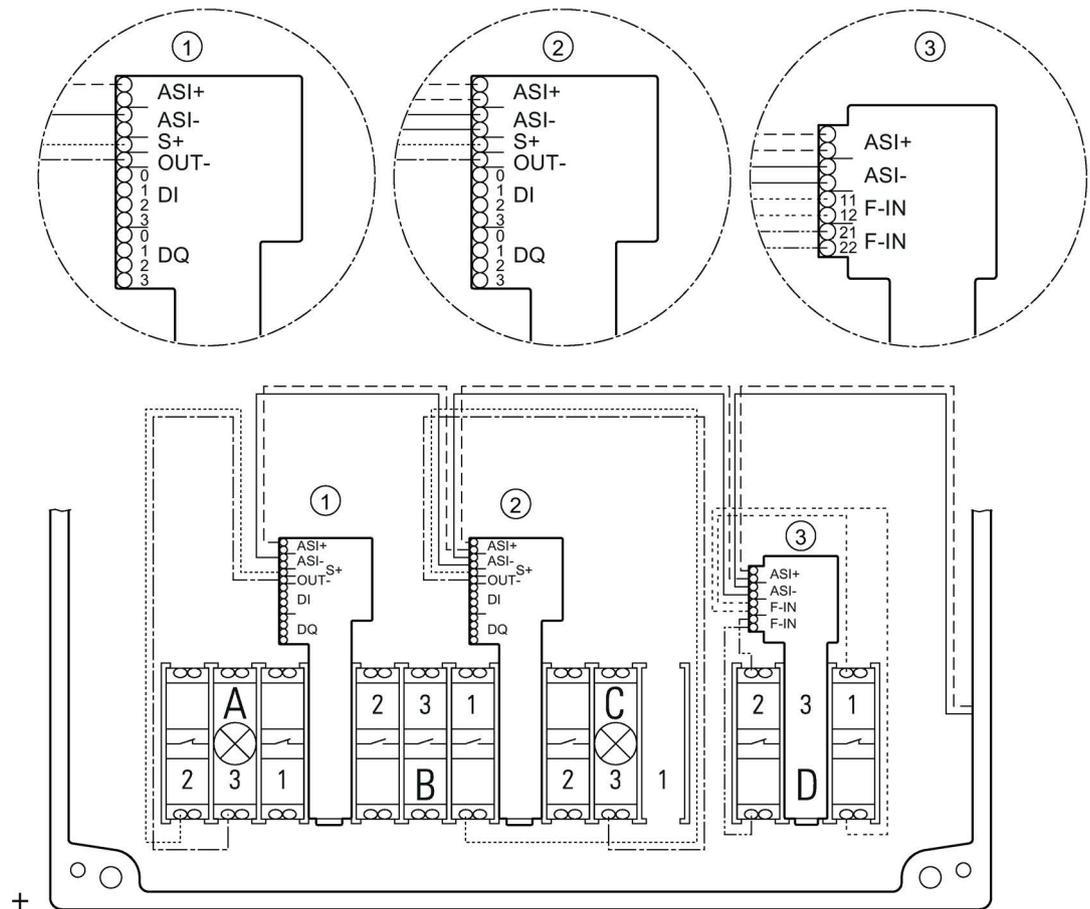
Hinweis**Position des NOT-HALT**

Wenn der NOT-HALT in Position 3 montiert ist, muss nach links verdrahtet werden.

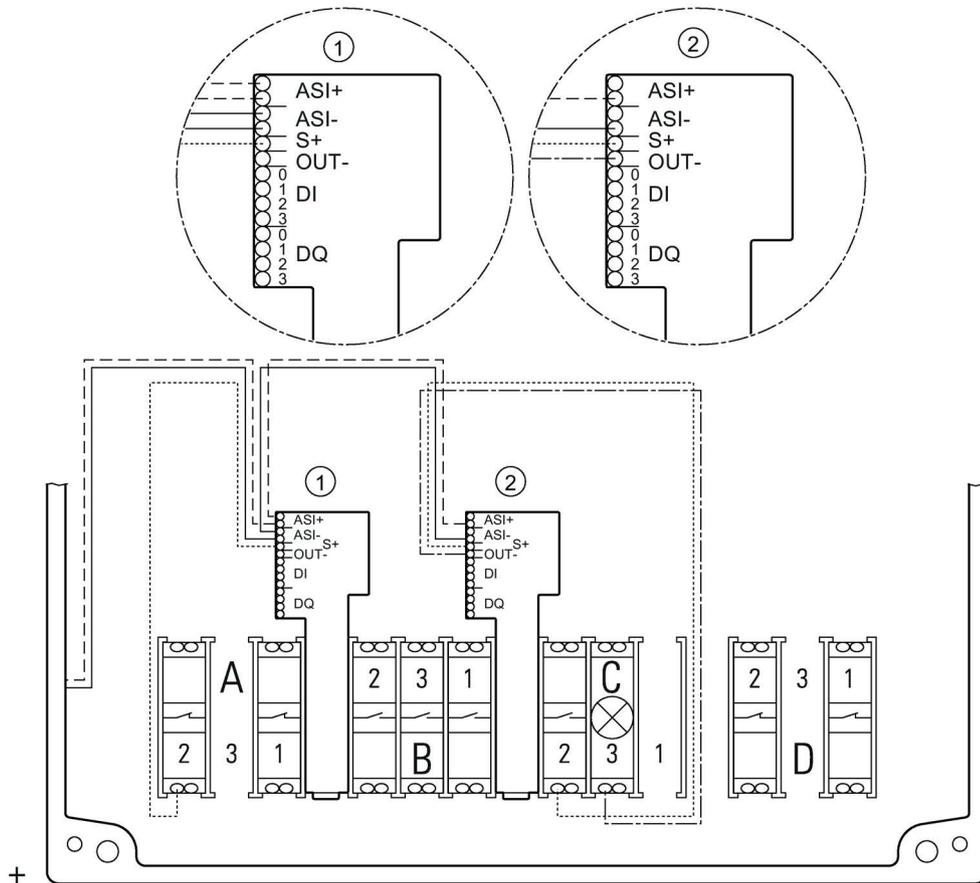
AS-i-Gehäuse mit drei Befehlsstellen mit einem AS-Interface F-Slave und NOT-HALT in C, verdrahtet nach links



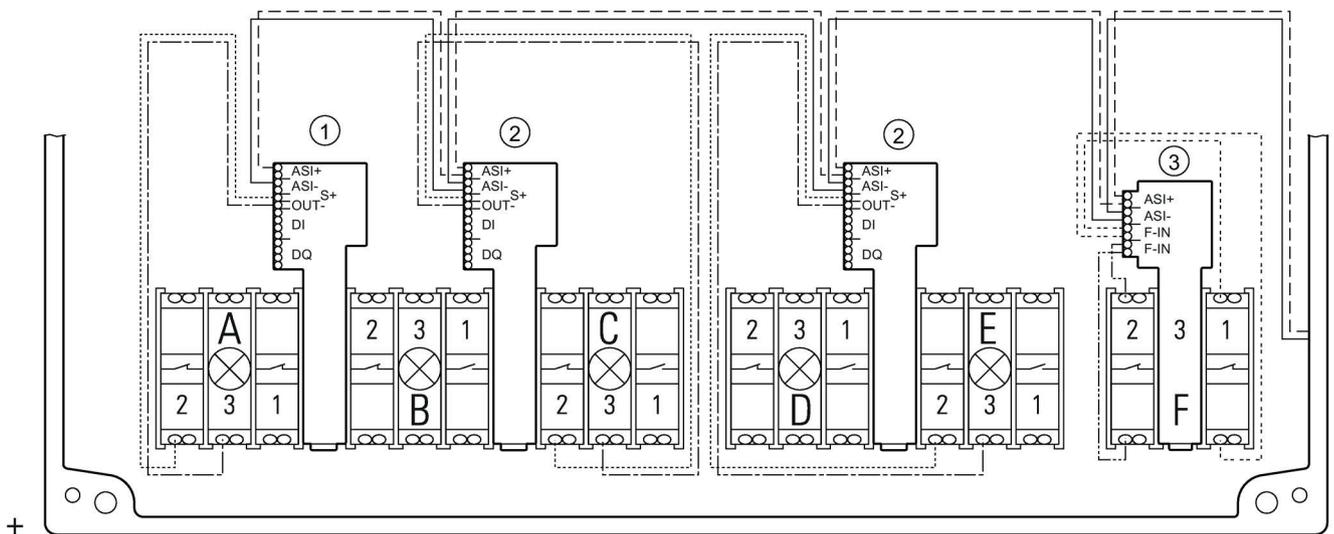
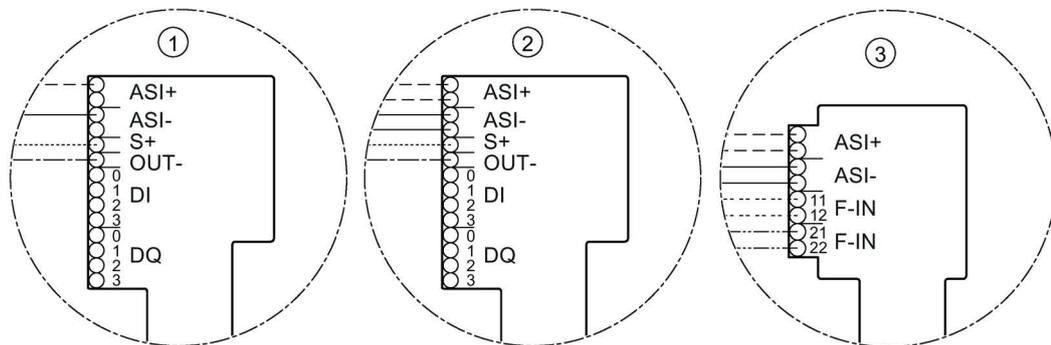
AS-i-Gehäuse mit vier Befehlsstellen mit NOT-HALT in D, verdrahtet nach rechts



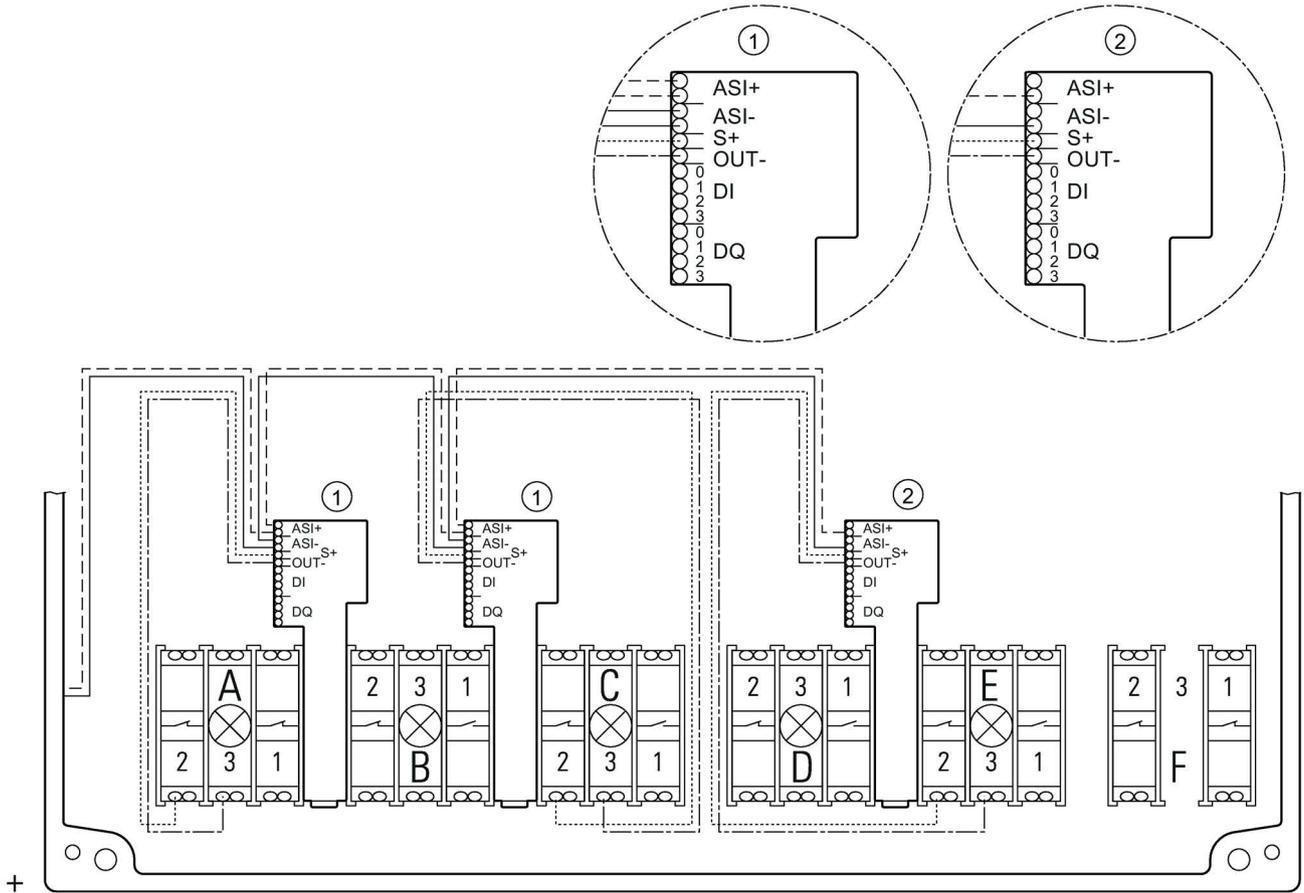
AS-i-Gehäuse mit vier Befehlsstellen mit 2 AS-Interface Slaves, verdrahtet nach links



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

10.1 IO-Link Projektieren

10.1.1 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
- IO-Link-Device LED: V1.0: grün / V1.1: grün blinkend
- Funktionalität Parameterserver: bei V1.0: nicht verfügbar / bei V1.1: verfügbar

10.1.2 Projektierung mit STEP 7 und dem Port Configuration Tool S7-PCT

10.1.2.1 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 Configuration 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 Kapiteln "Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_MASTER (Seite 233)" und "Azyklischer Datenaustausch mit dem Funktionsbaustein IO_LINK_DEVICE (Seite 234)".

10.1.2.2 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*.

10.1.3 Projektierung mit dem Port Configuration Tool S7-PCT Stand Alone

10.1.3.1 Einsatzfall

Eine Projektierung mit dem Port Configuration Tool S7-PCT erfolgt immer, wenn keine SIMATIC CPU vorhanden ist.

10.1.3.2 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.

10.1.3.3 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 Komponenten katalog des Port Configuration Tool *S7-PCT* das IO-Link-Device aus.
6. Ziehen Sie das IO-Link-Device aus dem Komponenten katalog 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*.

Hinweis

Um online auf den IO-Link Master oder ein IO-Link Device zugreifen zu können, muss die Kommunikation zwischen ET 200 und der überlagerten Steuerung aktiv sein (BF-LED auf ET 200 Interface Modul ist aus).

10.1.4 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. wiederherstellen (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.

10.1.5 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/WWW/view/de/90529409>).

10.1.6 Austausch eines IO-Link Device

10.1.6.1 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

10.1.6.2 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 417)" 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.

10.1.6.3 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.

10.1.7 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

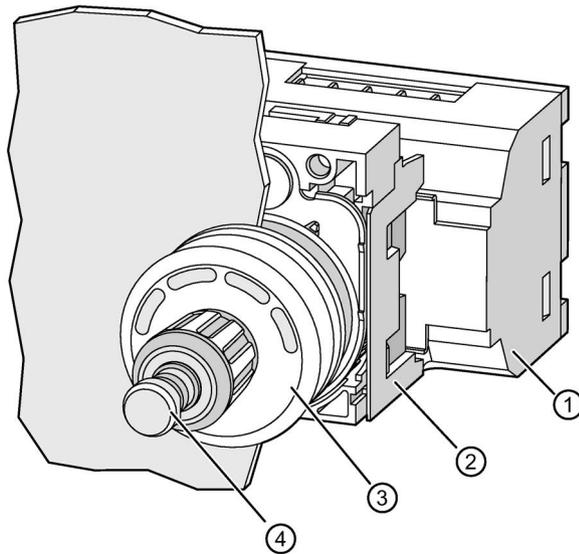
Die Bibliothek können Sie im Internet (<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/90529409>) kostenlos downloaden.

10.2 Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter

10.2.1 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:



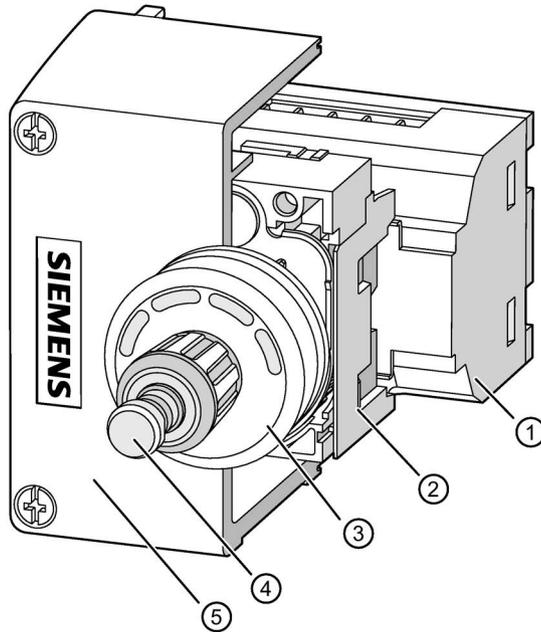
- ① Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter 3SU1400-1Gx10-1AA0 (Seite 157)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 38) zur Befestigung hinter der Schalttafel
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 80) vor der Schalttafel
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 294)

Hinweis

Der Mindestabstand zwischen zwei Befehlsstellen bei einem Aufbau an der Frontplatte beträgt 10 cm.

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 157)
- ② 3-fach Halter 3SU1500-0AA10-0AA0 (Seite 38) zur Befestigung im Gehäuse
- ③ ID Schlüsselschalter 3SU10x0-4WS10-0AA0 (Seite 80)
- ④ ID Schlüssel 3SU1900-0Fxy0-0AA0 (Seite 294)
- ⑤ Gehäuse mit erhöhtem Deckel, Befehlsstelle mittig 3SU18x1-1AA00-1AA1 (Seite 168)

10.2.2 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 Knopfes nach rechts und links ändern. Durch Drehen des Knopfes 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.

Einstellungen am Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter

Die Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter verfügen über fünf 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; andernfalls ist Ausgang 4 inaktiv.

Tabelle 10- 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 10- 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

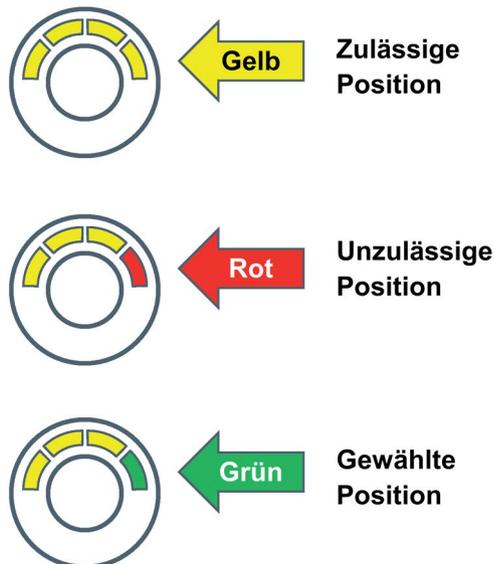
Wenn an einem oder mehreren Ausgängen ein Kurzschluss auftritt, wird das Auftreten eines Fehlerereignisses gesendet und das Fehler-Flag gesetzt. Alle Ausgänge werden eine Sekunde lang deaktiviert. Anschließend werden die betreffenden Ausgänge wieder aktiviert, und es wird beobachtet, ob der Kurzschluss 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 vier Leuchtfelder, 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 Drehknopfes erreicht werden kann).
- Gelb blinkend (alle 4 Leuchtfelder): 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 Drehknopfes nicht erreicht werden.) Die Anzeige leuchtet ebenfalls rot, wenn kein ID Schlüssel gesteckt ist.
- Rot blinkend (alle 4 Leuchtfelder): 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



10.2.3 Parameter

10.2.3.1 Parameter

Folgende Parameter können parametrierbar sein:

- Stufenweise schalten
- Schaltstellung speichern
- Remanente Speicherung der Schaltstellung
- Nur individuell codierbare ID Schlüssel
- Schaltstellungsverzögerungszeit
- Speicherbereich wählen
- Werkseinstellung wiederherstellen
- Neuen individuell codierbaren ID Schlüssel hinzufügen
- 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 zurück geschrieben.

10.2.3.2 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 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 Indizes von 0 bis zur aktuellen Schlüsselstellung 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	—

10.2.3.3 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	—

10.2.3.4 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	—

10.2.3.5 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	—

10.2.3.6 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 Knopfes zu ändern. Die Schaltstellungsverzögerungszeit läuft neu an, wenn eine Drehung des Drehknopfes 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
0	Schaltstellungsverzögerungszeit: gesperrt	—
1	Schaltstellungsverzögerungszeit: Minimalwert	20 (2 Sekunden)
100	Schaltstellungsverzögerungszeit: Maximalwert	—

Schrittweite: 0,1 Sekunden

10.2.3.7 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

10.2.3.8 Parameter "Werkseinstellung wiederherstellen"

Parameter "Werkseinstellung 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 „Werkseinstellung 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	Werkseinstellung wiederherstellen

Standardwerte für Parameter - Datensatz (Index) 131

Parameter	Einstellung
Stufenweise schalten	Gesperrt
Schaltstellung speichern	Gesperrt
Schlüsselspeicher	Gesperrt
Nur individuell codierbarer ID Schlüssel	Gesperrt
Schaltstellungsverzögerungszeit	20 (2 Sekunden)
Speicherbereich wählen	1 (Individuell codierbarer Schlüssel 1 ... 10)

10.2.3.9 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 kann eine der 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*.

Vorgehensweise:

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:

- Individuell codierbaren ID Schlüssel in den ID Schlüsselschalter einsetzen.
- Erkennung des ID Schlüssels abwarten
- Systembefehl "Berechtigungsstufe x setzen" schreiben; „x“ steht für die dem eingesetzten ID Schlüssel zugewiesene Berechtigungsstufe (Wert 0xAx 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
161	Berechtigungsstufe 1 für den individuell codierbaren ID Schlüssel festlegen.
162	Berechtigungsstufe 2 für den individuell codierbaren ID Schlüssel festlegen.
163	Berechtigungsstufe 3 für den individuell codierbaren ID Schlüssel festlegen.
164	Berechtigungsstufe 4 für den individuell codierbaren ID Schlüssel festlegen.

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 424)".

Wert	Beschreibung
0	Individuell codierbarer ID Schlüssel erkannt.
1	Speicher des Elektronik-Moduls ist voll.
2	Kein gültiger, individuell codierbarer ID Schlüssel eingesetzt.

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 424)".

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.

10.2.3.10 Parameter für IO-Link-Devices (nach IO-Link Kommunikations-Spezifikation V1.1)

Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriffssperre"

Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriffssperre"

Mit dem Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriffssperre" wird festgelegt, ob auf alle schreibenden und lesenden Parameter zugegriffen werden kann oder nicht.

Die folgende Tabelle gibt die Parameterwerte wieder.

Tabelle 10- 3 Parameter "Parameter (Schreib-) Zugriffssperre"

Wert	Beschreibung	Voreinstellung
0	Parameter (Schreib-) Zugriffssperre: freigegeben	Freigegeben
1	Parameter (Schreib-) Zugriffssperre: gesperrt	—

Parameter "Datenspeicherungssperre"

Parameter "Datenspeicherungssperre"

Mit dem Parameter "Datenspeicherungssperre" wird festgelegt, ob der Mechanismus zur Datenspeicherung gesperrt ist oder nicht.

Die folgende Tabelle gibt die Parameterwerte wieder.

Tabelle 10- 4 Parameter "Datenspeicherungssperre"

Wert	Beschreibung	Voreinstellung
0	Datenspeicherungssperre: freigegeben	Freigegeben
1	Datenspeicherungssperre: gesperrt	—

10.2.4 Prozessabbild

Prozessabbild der Eingänge (PAE)

Das Prozessabbild der Eingänge enthält die wichtigsten Statusinformationen der Elektronik-Module für den ID Schlüsselschalter für IO-Link.

Tabelle 10- 5 PAE - Statusinformationen

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	1: Berechtigungsstufe
DI1.2	1: Schaltstellung

10.2.5 Diagnose

10.2.5.1 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 10- 6 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.

10.2 Aufbau einer Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter

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 10- 7 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	grün
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gespeichert werden: Ungültiger Schlüssel	—	—	X	grün
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gelöscht werden: Ungültiger Schlüssel	—	—	X	grün
Individuell codierbarer ID Schlüssel kann nicht gelöscht werden: Zu löschender Schlüssel nicht in der Schlüssel- liste	—	—	X	grün

¹⁾ Über den Diagnosemechanismus von IO-Link werden die in der Tabelle aufgeführten herstellerspezifischen Diagnose-Events an den IO-Link-Master gemeldet.

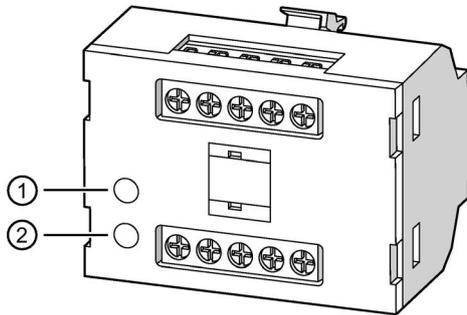
²⁾ Beim "Prozessabbild der Eingänge" (siehe Kapitel "Prozessabbild (Seite 254)") können Sie über das Bit Sammelfehler (SF) durch das Anwenderprogramm ermitteln, ob Detailinformationen zu Diagnosen oder Meldungen im Diagnosedatensatz 92 vorliegen. Bei gesetztem Bit (= 1) können Sie durch Auslesen des Datensatz 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 424)") 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

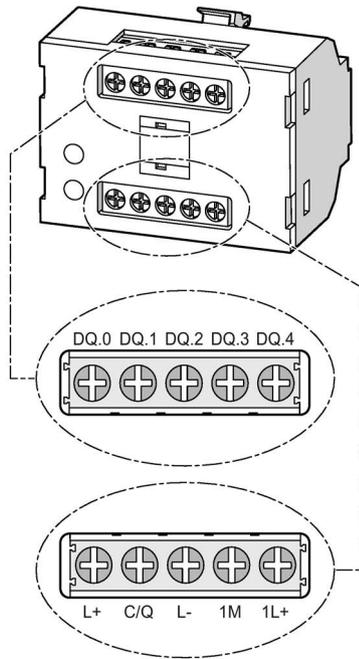
Die IO-Link LED wird nur beim Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link verwendet und ist beim Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter inaktiv.

- 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.

10.2.6 Anschließen

10.2.6.1 Elektronik-Module für den ID Schlüsselschalter für IO-Link

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für IO-Link 3SU1400-1GD10-1AA0

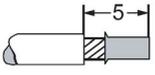
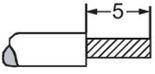


Klemmenbeschriftung

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 zwei 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

 <p>SZM (\varnothing 3,5 mm x 0,6 mm)</p>	<p>0,4 Nm 3.5 lb in</p>
	<p>1 x 0,2 ... 2,5 mm²</p>
	<p>1 x 0,25 ... 1,5 mm² 2 x 0,25 ... 0,75 mm²</p>
	<p>1 x 0,2 ... 2,5 mm² 2 x 0,2 ... 0,75 mm²</p>
<p>AWG</p>	<p>26 to 14</p>

Zubehör

11.1 Unterlegschilder

Unterlegschilder werden verwendet, um eine Befehlsstelle näher zu kennzeichnen. Sie werden typischerweise unter einem Drucktaster, Leuchtmelder verwendet, besondere Unterlegschilder gibt es jedoch für Koordinatenschalter und Doppeldrucktaster. Sie sind nicht für NOT-HALT-Taster geeignet.

Die Unterlegschilder bestehen aus einem Schildträger aus schwarzem Formstoff und dem Bezeichnungsschild (schwarz mit weißer Aufschrift oder silberfarben mit schwarzer Aufschrift) zum Kleben oder zum Aufschnappen.

11.1.1 Bezeichnungsschild 12,5 x 27 mm

Bezeichnungsschilder können geschnappt oder geklebt werden. Die Bezeichnungsschilder werden zusammen mit dem Schildträger verwendet.

	Bezeichnung	Artikelnummer
	3SU1900-0AC16 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226804)	
	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
Defaut	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

11.1.2 Bezeichnungsschild 17,5 x 27 mm

Bezeichnungsschilder können geschnappt oder geklebt werden. Die Bezeichnungsschilder werden zusammen mit dem Schildträger verwendet.

	Bezeichnung	Artikelnummer
	3SU1900-0AD16 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226804)	
	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
Default	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

11.1.3 Bezeichnungsschild 27 x 27 mm

Bezeichnungsschilder können geschnappt oder geklebt werden. Die Bezeichnungsschilder werden zusammen mit dem Schildträger verwendet.

	Bezeichnung	Artikelnummer
	3SU1900-0AE16 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226804)	
	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

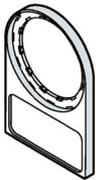
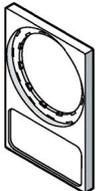
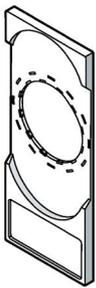
Bezeichnung	Artikelnummer
Marche	3SU1900-0AE16-0GA0
Arrêt	3SU1900-0AE16-0GB0
Montée	3SU1900-0AE16-0GC0
Descente	3SU1900-0AE16-0GD0
En Service	3SU1900-0AE16-0GM0
Default	3SU1900-0AE16-0GN0
Sous tension	3SU1900-0AE16-0GS0
Manu Auto	3SU1900-0AE16-0GT0
Marche Arrêt	3SU1900-0AE16-0GU0

Bezeichnungsschild mit Symbol

Aufgedruckte Symbole	Artikelnummer
O I	3SU1900-0AE16-0QG0
Bewegung Pfeilrichtung nach rechts	3SU1900-0AE16-0QR0

11.1.4 Schildträger

Schildträger dienen zur Befestigung der Bezeichnungsschilder. Diese können geschnappt oder geklebt werden.

	Bezeichnung	Größe des Bezeichnungsschildes	Form	Artikelnummer
3SU1900-0A (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10231447)				
	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	27 x 27 mm	rechteckig	3SU1900-0AL10-0AA0
	Schildträger für Bezeichnungsschild für Koordinatenschalter und 4-fach Knebelschalter	27 x 27 mm	kreuz	3SU1900-0AM10-0AA0

11.1.5 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 "Beschriftung von Schildern (Seite 276)".

	Bezeichnung	Artikelnummer
	3SU1900-0AF16 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226805)	
	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
Default	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
D'Urgent	3SU1900-0AF16-0GX0

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

11.1.6 Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT

Die Bezeichnungsschilder können auf Gehäuse aufgeklebt werden. Die Bezeichnungsschilder können auf allen Gehäusen ohne Schutzkragen verwendet werden.

	Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0B (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10228442)		
	Bezeichnungsschild ohne Beschriftung	3SU1900-0BE31-0AA0
	Bezeichnungsschild mit Beschriftung: NOT-AUS	3SU1900-0BE31-0AS0
	Bezeichnungsschild mit Aussparung ohne Beschriftung	3SU1900-0BF31-0AA0

11.1.7 Bezeichnungsschild für Potentiometer

Bezeichnungsschilder für Potentiometer können geschnappt oder geklebt werden. Die Bezeichnungsschilder werden zusammen mit dem Schildträger verwendet. Sie dienen zur besseren Ablesbarkeit der Potentiometer Einstellung.

Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0BG16 (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10228442)	
Bezeichnungsschild zur Selbstbeschriftung	3SU1900-0BG16-0AA0
Bezeichnungsschild mit Beschriftung: 0 ... 9	3SU1900-0BG16-0RT0
Bezeichnungsschild mit grafischen Symbol: Hochlauf	3SU1900-0BG16-0RU0

11.1.8 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 im Kapitel "Montage (Seite 109)".

Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0AB71 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10226803)	
 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
klar/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
klar/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	

11.1.9 Kundenspezifische Beschriftung

Einlegeschilder

Die Schilder 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 11-1 Zweizeilige Beschriftung in Groß-/Kleinschreibweise (Q0Y)



Bild 11-2 Einzeilige Beschriftung in Großschreibweise (Q1Y)



Bild 11-3 Dreizeilige Beschriftung in Kleinschreibweise (Q2Y)

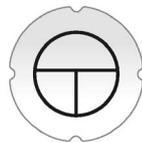


Bild 11-4 Symbol Nr. 5011 nach IEC 60417 (Q3Y)

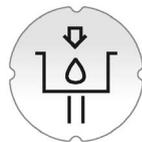


Bild 11-5 Beliebiges Symbol gemäß BZ-Anlage (Q9Y)

Bezeichnungsschilder

Die Schilder 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 11-6 Zweizeilige Beschriftung in Groß-/Kleinschreibweise (Q0Y)



Bild 11-7 Einzeilige Beschriftung in Großschreibweise (Q1Y)



Bild 11-8 Dreizeilige Beschriftung in Kleinschreibweise (Q2Y)



Bild 11-9 Symbol Nr. 5011 nach IEC 60417 (Q3Y)



Bild 11-10 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 sogenannte 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 (www.siemens.de/sirius-act/konfigurator)
- elektronischer Katalog CA01 auf DVD
- Industry Mall: Internet (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

11.1.10 Schilder zum Bedrucken

Die Beschriftungsschilder 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 dreizeiliger 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>)

Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10231346)	
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

11.1.11 NOT-HALT

Unterlegscheibe Ø 45 mm

Beschriftung	Artikelnummer
3SU1900-0B (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10228442)	
ohne	3SU1900-0BA31-0AA0

Unterlegscheibe Ø 75 mm

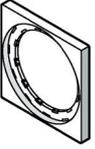
Beschriftung	Artikelnummer
ohne	3SU1900-0BB31-0AA0
NOT-AUS	3SU1900-0BB31-0AS0
NOT-HALT	3SU1900-0BB31-0AT0

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
NOT-AUS in chinesisich	3SU1900-0BC31-0MA0

11.1.12 Quadratischer Einzelrahmen

Mit dem quadratischen Einzelrahmen können Sie einen runden Signaltafelausschnitt eine quadratische Optik geben.

	Bezeichnung	Artikelnummer
	3SU1900-0AX10-0AA0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Product/?mifb=3SU1900-0AX10-0AA0)	
	Quadratischer Einzelrahmen	3SU1900-0AX10-0AA0

11.1.13 Gerätekenzeichnungsschild

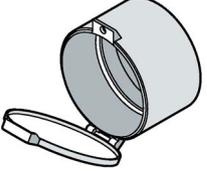
Das Gerätekenzeichnungsschild wird hinten auf die Kontakt- oder LED-Module (Frontmontage) aufgeschnappt und dient zur Beschriftung dieser.

Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0AY61-0AA0 (https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10228442)	
Gerätekenzeichnungsschild	3SU1900-0AY61-0AA0

11.2 Schutz

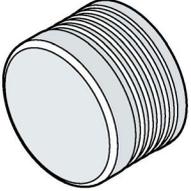
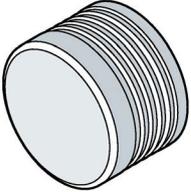
11.2.1 Plombierbare Kappe

Die plombierbare Kappe wird vor der Montage des Drucktaster angebracht und dient dem Schutz vor unberechtigten Zugriff des Drucktasters.

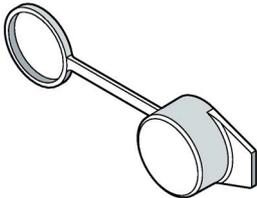
	Bezeichnung		Artikelnummer
3SU1900-0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221534)			
	Plombierbare Kappe für Drucktaster	schwarz	3SU1900-0DA10-0AA0
		klar	3SU1900-0DA70-0AA0
	Plombierbare Kappe für Drucktaster mit verlängertem Hub	schwarz	3SU1900-0EL10-0AA0
		klar	3SU1900-0EL70-0AA0

11.2.2 Schutzkappe

Die Schutzkappe wird vor der Montage des Betätigungselements angebracht und dient dem Schutz vor Staub und Verschmutzung.

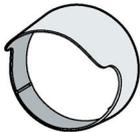
	Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221534)		
	Schutzkappe für Drucktaster, flach	3SU1900-0DB70-0AA0
	Schutzkappe für Drucktaster flach, silikonfrei	3SU1900-0ED70-0AA0
	Schutzkappe für Drucktaster hoch	3SU1900-0DC70-0AA0
	Schutzkappe für Drucktaster hoch, silikonfrei	3SU1900-0EE70-0AA0

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Schutzkappe für Knebelschalter (Knebel kurz)	3SU1900-0DD70-0AA0
	Schutzkappe für Knebelschalter (Knebel kurz) silikonfrei	3SU1900-0EF70-0AA0
	Schutzkappe für Pilzdrucktaster, Ø 40mm	3SU1900-0DE70-0AA0
	Schutzkappe für Pilzdrucktaster silikonfrei, Ø 40mm	3SU1900-0EG70-0AA0
	Schutzkappe für NOT-HALT-Taster	3SU1900-0DF70-0AA0
	Schutzkappe für NOT-HALT-Taster silikonfrei	3SU1900-0EH70-0AA0
	Schutzkappe für Doppel-Drucktaster, flach	3SU1900-0EJ70-0AA0
	Schutzkappe für Doppel-Drucktaster silikonfrei, flach	3SU1900-0EK70-0AA0
	Schutzkappe für Doppel-Drucktaster, hoch	3SU1900-0EK70-0AA0
	Schutzkappe für Doppel-Drucktaster silikonfrei, hoch	3SU1900-0EJ70-0AA0

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Staubschutzkappe für Schlüsselschalter	3SU1900-0EB10-0AA0

11.2.3 Sonnenkragen

Der Sonnenkragen wird nach der Montage des Leuchtdrucktasters angebracht und dient der besseren Ablesbarkeit des Leuchtdrucktasters.

	Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0DJ10-0AA0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221534)		
	Sonnenkragen	3SU1900-0DJ10-0AA0

11.2.4 Schutzkragen

Hinweis

Bei allen Zuhörteilen die unter einen Betätiger montiert werden ist die Frontplattendicke auf < 4 mm beschränkt

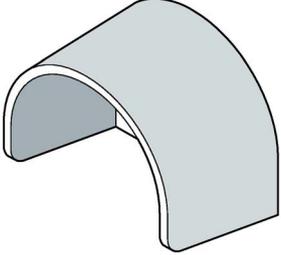
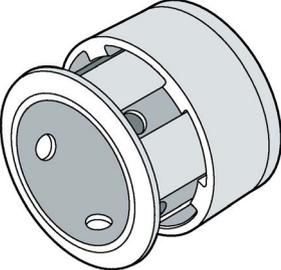
Der Schutzkragen wird vor der Montage des Drucktasters / Leuchtdrucktasters angebracht und dient dem Schutz des Drucktasters. Darüber hinaus wird die Sichtbarkeit des Leuchtdrucktasters verbessert.

	Bezeichnung		Artikelnummer
3SU1900-0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221534)			
	360° Schutzkragen für Drucktaster und Knebschalter kurz (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	Kunststoff schwarz	3SU1900-0DW10-0AA0

Der Schutzkragen wird vor der Montage des Drucktasters / Pilzdrucktasters angebracht und dient dem Schutz vor massiver Gewalteinwirkung.

	Bezeichnung		Artikelnummer
	360° Schutzkragen für Drucktaster seitlich einsehbar (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	Metall grau	3SU1950-0DK80-0AA0
	360° Schutzkragen für Pilzdrucktaster Ø 40 mm seitlich einsehbar (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)		3SU1950-0DL80-0AA0

Der Schutzkragen wird vor der Montage des NOT-HALT-Tasters angebracht und dient dem Schutz vor Gewalteinwirkung.

	Bezeichnung		Artikelnummer
	Schutzkragen für NOT-HALT (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	Kunststoff gelb	3SU1900-0DY30-0AA0
		Kunststoff grau	3SU1900-0DY80-0AA0
	Schutzkragen für NOT-HALT, SEMI-Industry (Frontplattendicke < 4 mm)	Kunststoff gelb	3SU1900-0EA30-0AA0
	Schutzkragen für Vorhängeschlösser (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm) (Schloss nicht im Lieferumfang enthalten)	Metall gelb	3SU1950-0DX30-0AA0
		Metall grau	3SU1950-0DX80-0AA0

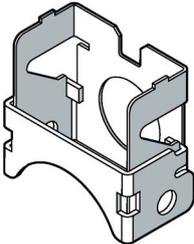
	Bezeichnung		Artikelnummer
	Schutz für Sensortaster	Abdeckung: Kunststoff durchsichtig Boden: Kunststoff schwarz	3SU1900-0EC10-0AA0

11.2.5 Absperrvorrichtung

Hinweis

Bei allen Zuhörteilen die unter einen Betätiger montiert werden ist die Frontplattendicke auf < 4 mm beschränkt

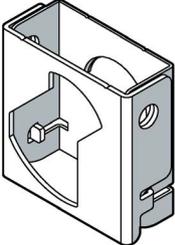
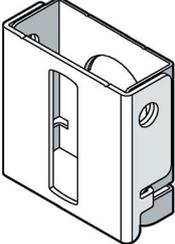
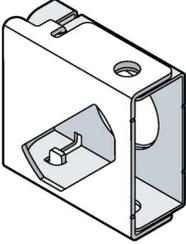
Die Absperrvorrichtungen dienen der Sicherung vor unberechtigter Betätigung.

	Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1950-0D (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221534)		
	Absperrvorrichtung für Drucktaster, flach (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DM80-0AA0
	Absperrvorrichtung für Drucktaster, hoch (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DN80-0AA0

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Absperrvorrichtung für Pilzdrucktaster Ø 30 mm oder Ø 40 mm (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DP80-0AA0

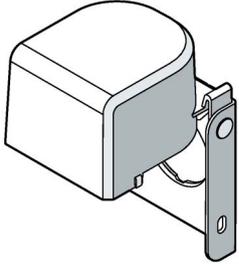
Hinweis

Absperrvorrichtungen für Knebelschalter benötigen eine Bohrung (\varnothing 22,5 mm) mit Ausknackung (gem. IEC 60947-5-1 D22), damit die unerlaubte Betätigung nicht möglich ist.

	Bezeichnung	Artikelnummer
	Absperrvorrichtung für Knebelschalter (kurze / lange Handhabe), Position links (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DQ80-0AA0
	Absperrvorrichtung für Knebelschalter (kurze / lange Handhabe), Position mittig (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DR80-0AA0
	Absperrvorrichtung für Knebelschalter (kurze / lange Handhabe), Position, rechts (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DS80-0AA0
	Absperrvorrichtung für Knebelschalter (kurze / lange Handhabe), Position nur links (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DT80-0AA0
	Absperrvorrichtung für Knebelschalter (kurze / lange Handhabe), Position nur rechts (geeignet für Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DU80-0AA0

11.2.6 Abdeckhaube für Absperrvorrichtung

Die Abdeckhaube für Absperrvorrichtungen dienen der Sicherung vor unbeabsichtigter Betätigung.

	Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1950-0DV80-0AA0 (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221534)		
	Abdeckhaube für Absperrvorrichtung (Frontplattendicke < 4 mm)	3SU1950-0DV80-0AA0

11.2.7 Montage

11.2.7.1 Montageschritte Absperrvorrichtung

Die Montageschritte einer Absperrvorrichtung wird anhand einer "Absperrvorrichtung für Knebschalter" gezeigt

Voraussetzung

Vor der Montage der Absperrvorrichtung müssen Sie die Folie auf der Rückseite der Absperrvorrichtung entfernen.

Vorgehensweise

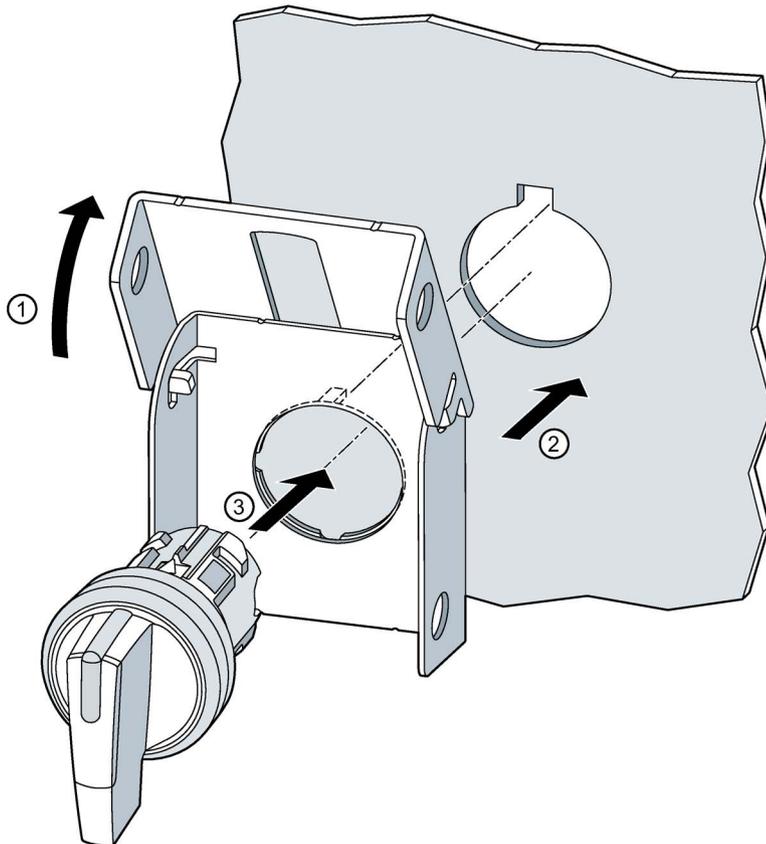


Bild 11-11 Abbildung beispielhaft

- 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 zusammen passen.
- ③ Stecken Sie das Bedienelement (hier: Knebschalter) von vorne durch die Absperrvorrichtung und die Fronttafel.
Montieren Sie den Halter und die Kontaktmodule.
Informationen hierzu finden Sie im Kapitel "Montage".

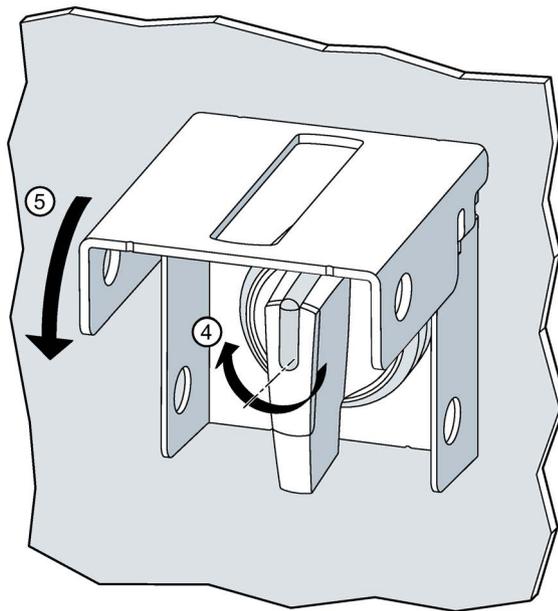


Abbildung beispielhaft

- 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 unberechtigten Zugriff zu schützen.

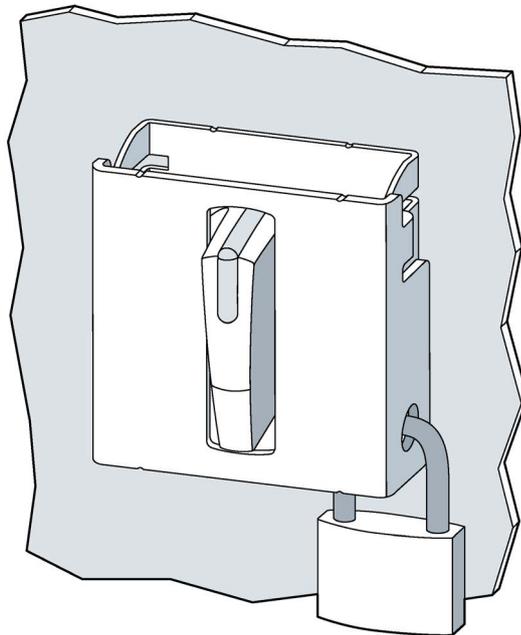


Bild 11-12 Abbildung beispielhaft. Schloss nicht im Lieferumfang enthalten.

11.3 Handhaben

Druckknopf flach

Bezeichnung		Artikelnummer
3SU1900-0FT (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221535)		
Druckknopf flach für Drucktaster Kunststoff		
	schwarz	3SU1900-0FT10-0AA0
	rot	3SU1900-0FT20-0AA0
	gelb	3SU1900-0FT30-0AA0
	grün	3SU1900-0FT40-0AA0
	blau	3SU1900-0FT50-0AA0
	weiß	3SU1900-0FT60-0AA0
Druckknopf flach für beleuchtbare Drucktaster Kunststoff		
	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

Bezeichnung		Artikelnummer
3SU1900-0FS (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221535)		
Druckknopf flach für Drucktaster Kunststoff		
	schwarz	3SU1900-0FS10-0AA0
	rot	3SU1900-0FS20-0AA0
	gelb	3SU1900-0FS30-0AA0
	grün	3SU1900-0FS40-0AA0
Druckknopf flach für beleuchtbare Drucktaster Kunststoff		
	rot	3SU1901-0FS20-0AA0
	gelb	3SU1901-0FS30-0AA0
	grün	3SU1901-0FS40-0AA0
	blau	3SU1901-0FS50-0AA0
	klar	3SU1901-0FS70-0AA0

Schlüssel

Bezeichnung		Artikelnummer
3SU1950-0F (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221535)		
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

11.4 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)

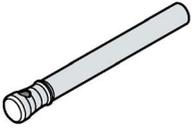
Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln "Funktionsweise der Befehlsstelle mit ID Schlüsselschalter (Seite 239)" und "ID Schlüsselschalter (Seite 80)".

Berechtigungsstufe

Die ID Schlüssel sind in fünf 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

		Berechtigungsstufe	Schlüssel­farbe	Artikelnummer
	3SU1900-0F (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221535)			
	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

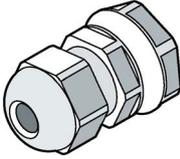
11.5 Blindverschluss

Der Blindverschluss wird anstelle eines Befehls- oder Meldeelements in einer Befehlsstelle eingesetzt. Sie können somit die Verdrahtung vollständig durchführen ohne dass das Befehls- oder Meldeelement vorhanden sein muss. Danach entfernen Sie den Blindverschluss und ersetzen ihn durch das von Ihnen projektierte Befehls- oder Meldeelement.

	Bezeichnung	Artikelnummer
3SU1900-0FA (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221535)		
	Blindverschluss Kunststoff schwarz	3SU1900-0FA10-0AA0
	Blindverschluss Metall matt	3SU1930-0FA80-0AA0
	Blindverschluss Metall	3SU1950-0FA80-0AA0

11.6 Zubehör für Gehäuse

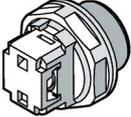
Verschraubungen

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
3SU1900-0H (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221536)			
	Metrische Verschraubung M20 mit AS-i-Kabeleinführung	Kunststoff	3SU1900-0HE10-0AA0
	Metrische Verschraubung M25 mit AS-i-Kabeleinführung		3SU1900-0HF10-0AA0
	Metrische Verschraubung M20 für Gehäuse		3SU1900-0HG10-0AA0
	Metrische Verschraubung M25 für Gehäuse		3SU1900-0HH10-0AA0

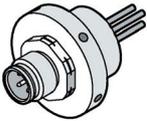
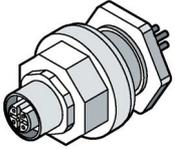
Verbindungsstücke

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	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		SU1900-0HL10-0AA0
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

Adapter für AS-i Profilleitung

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Durchdringungstechnik, für M20	Kunststoff	3SU1900-0HX10-0AA0
	Durchdringungstechnik, für M25		3SU1900-0HY10-0AA0

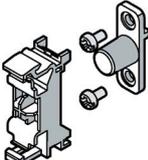
Adapter für AS-i Steckanschluss

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	für Kunststoffgehäuse	Kunststoff	
	M12-Buchse, 4-polig, für M20		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
	für Metallgehäuse	Metall	
	M12-Buchse, 4-polig, für M20		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

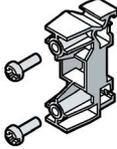
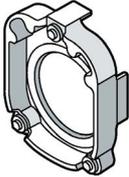
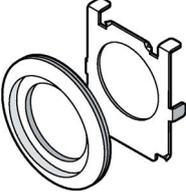
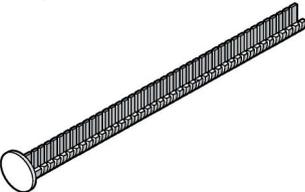
Gehäusedeckelüberwachung

Die Gehäusedeckelüberwachung wird an der Zwischenposition der Befehlsstellen angebracht. Der Stößel wird am Gehäusedeckel angeschraubt (Anzugsdrehmomente: Kunststoff: 0,6 ... 0,8 Nm, Metall: 0,8 ... 1,0 Nm). Der Modulaufsatz in der Zwischenposition am Gehäuseboden eingeschnappt und mit einem 1NO (Schließer) Kontaktmodul 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.

Bitte beachten Sie, dass die Gehäusedeckelüberwachung nicht bei den erhöhten Gehäusen mit einer Befehlsstelle (3SU18.1-1AA00-1AA1) verwendet werden kann.

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
	Gehäusedeckelüberwachung (Modul mit Verlängerungsstößel)	Kunststoff	3SU1900-0HM10-0AA0

11.7 Sonstiges Zubehör

	Bezeichnung	Material	Artikelnummer
3SU1900-0K (http://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/Products/10221537)			
	Leiterplattenträger	Kunststoff	3SU1900-0KA10-0AA0
	Druckstück für Knebel und Schloss	Kunststoff	3SU1900-0KC10-0AA0
	Adapter für Betätiger und Melder mit Frontring für flachen Einbau	Metall	3SU1950-0KJ80-0AA0
	Adapter zum Einbau von 22,5 mm Betätiger in einer 30,5 mm Einbaubohrung Mit dem Adapter können alle 22,5 mm Befehlsgeräte auch in eine 30,5 mm Einbaubohrung eingesetzt werden.	Metall	3SU1950-0KB10-0AA0
	Bohrschablone für Raster 30 x 40, waagrecht	Kunststoff	3SU1900-0KF10-0AA0
	Verlängerungsstößel Zum Ausgleich des Abstandes zwischen dem Drucktaster und der Entriegelungstaste eines Überlastrelais	Kunststoff	3SU1900-0KG10-0AA0
	Erdungsschraube	Metall	3SU1950-0KK80-0AA0
	Winkelstecker Zum Anschluss des Sensortasters	Kunststoff	3SU1900-0KL10-0AA0

11.8 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 Fronttafel	hinter der Fronttafel	in Verbindung mit dem Gehäuse
Einlegeschild	✓	—	—	—	—
Schildträger mit Bezeichnungsschild	—	—	✓	—	—
Einzelrahmen	—	—	✓	—	—
Unterlegscheiben	—	—	✓	—	—
Unterlegschilder	—	—	✓	—	—
Geräteken- zeichnungsschild	—	—	—	✓	—
Plombierbare Kappe	—	—	✓	—	—
Schutzkappe	—	—	✓	—	—
Sonnenkragen	—	✓	—	—	—
360°-Schutzkragen	—	—	✓	—	—
Schutzkragen seitlich einsehbar	—	—	✓	—	—
Schutzkragen für NOT-HALT	—	—	✓	—	✓
Schutzkragen für Vorhängeschlösser	—	—	✓	—	—
Schutz für Sensortaster	—	—	✓	—	—
Absperr-vorrichtungen	—	—	✓	—	—
Abdeckhaube für Absperr-vorrichtung	—	—	✓	—	—
Blindstopfen	—	—	—	—	✓
Bezeichnungsschild 22mm x 22mm	—	—	—	—	✓ ¹⁾

	Einbauposition				
	hinter dem Leucht-/ Druckknopf	auf dem Frontring	unter der Befehlsstelle, vor der Fronttafel	hinter der Front- tafel	in Verbindung mit dem Gehäuse
Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT	—	—	—	—	✓ ²⁾
Bezeichnungsschilder für Gehäuse mit NOT-HALT mit Aussparrung	—	—	—	—	✓ ¹⁾
Adapter für Betätiger und Melder mit Frontring für flachen Einbau	—	—	—	✓	—
Adapter für Einbaubohrung 30,5 mm	—	—	✓	—	—

1) Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild

2) Gehäuse mit Befehlsstelle mittig ohne Schutzkragen

11.9 Verwendung des Zubehörs für das Gehäuse

Für die Verwendung des Zubehörs müssen Sie folgende Verwendungshinweise beachten:

Gehäuse mit Vertiefung für Bezeichnungsschild		
Zubehör	geeignet für Frontmontage	geeignet für Bodenmontage
Schildträger	✓	—
Einzelrahmen quadratisch	✓	—
NOT-HALT-Unterlegscheibe	—	—
Schutzkragen für NOT-HALT	—	—
Schutzkragen für NOT-HALT, SEMI-Industry	—	—
Schutzkragen für Drucktaster	✓	—
Schutzkragen für Pilzdrucktaster	✓	—
Sonnenkragen	✓	✓
Schutzkragen 360° für Drucktaster und Knebel, kurz	✓	—
Absperrvorrichtung	—	—
Vorhängeschloss	—	—
Schutzkappen	✓	—
Staubschutzkappe für Schlüssel-schalter	✓	✓
Plombierbare Kappe	✓	—
Unterlegscheibe gelb	✓	✓
Blindverschluss	✓	✓
Gehäusedeckelüberwachung	—	✓

Gehäuse ohne Vertiefung für Bezeichnungsschild		
Zubehör	geeignet für Frontmontage	geeignet für Bodenmontage
Schildträger	✓	—
Einzelrahmen quadratisch	✓	—
NOT-HALT-Unterlegscheibe	—	—
Schutzkragen für NOT-HALT	✓	—
Schutzkragen für NOT-HALT, SEMI-Industry	✓	—
Schutzkragen für Drucktaster	✓	—
Schutzkragen für Pilzdrucktaster	✓	—
Sonnenkragen	✓	✓
Schutzkragen 360° für Drucktaster und Knebel, kurz	✓	—
Absperrvorrichtung	✓	—
Vorhängeschloss	✓	—
Schutzkappen	✓	—
Staubschutzkappe für Schlüssel-schalter	✓	✓
Plombierbare Kappe	✓	—
Unterlegscheibe gelb	✓	✓
Blindverschluss	✓	✓
Gehäusedeckelüberwachung	—	✓

Bei Verwendung von Zubehör, welches zwischen Betätigungselement und Frontplatte montiert wird, verringert sich die maximale Frontplattendicke um den entsprechenden Wert des Zubehörs.

Technische Daten

12.1 Produktdatenblatt

Die technischen Daten der Geräte finden Sie beim Siemens Industry Online Support (<https://support.industry.siemens.com/cs/de/de>).

Geben Sie im Feld "Produkt" die Artikelnummer des gewünschten Geräts ein, um danach zu suchen. Es erscheint eine Ansicht des Geräts mit dem Link zu den technischen Daten.

The screenshot shows the Siemens Industry Online Support search interface. At the top, there is a search bar with the placeholder text "Suchbegriff eingeben...". Below the search bar, there are three filters: "Produkt", "Beitragstyp", and "Datum". The "Produkt" filter is set to "3SU1000-0AA40-0AA0" and is highlighted with a red box. Below the filters, there is a search button labeled "> Produkt suchen". The search results show a green push button with the following details: **3SU1000-0AA40-0AA0**, DRUCKTASTER, GRUEN, DRUCKTASTER, 22MM, RUND, KUNSTSTOFF, GRUEN, DRUCKKNOPF, FLACH, VERRASTEND, DRUCKENTRIEGELUNG. Below the details, there is a link labeled "> Technische Daten" which is also highlighted with a red box.

12.2 Drucktaster

Typ	3SU1..0-.AA 3SU1..0-.JA	3SU1..1-.AA 3SU1..1-.JA
Funktionsweise des Betätigungselements	verrastend	
Produkterweiterung optional Leuchtmittel	Nein	Ja
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	500000	
Schalzhäufigkeit maximal	1/h	1800
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus	
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g	
Schutzart	IP66, IP67, IP69	
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6	
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +80

Typ	3SU1..0-.AB 3SU1..0-.BB 3SU1..0-.CB 3SU1..0-.DB 3SU1..0-.JB	3SU1..1-.AB 3SU1..1-.BB 3SU1..1-.JB	3SU1..0-.HC
Funktionsweise des Betätigungselements	tastend		tastend, verrastbar
Produkterweiterung optional Leuchtmittel	Nein	Ja	Nein
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	10000000	3000000	1000000
Schalzhäufigkeit maximal	1/h	3600	1800
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus		
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g		
Schutzart	IP66, IP67, IP69		
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6		
Umgebungstemperatur			
• während Betrieb	°C	-25 ... +70	
• während Lagerung	°C	-40 ... +80	

12.3 Pilzdrucktaster

Typ	3SU1.00-.AA	3SU1.00-.BA 3SU1.00-.CA 3SU1.30-.AA 3SU1.30-.BA 3SU1.50-.AA 3SU1.50-.BA 3SU1.50-.CA	3SU1.50-.EA	3SU1.01-.AA 3SU1.01-.BA 3SU1.51-.AA 3SU1.51-.BA 3SU1.51-.CA
Funktionsweise des Betätigungselements	verrastend			
Produkterweiterung optional Leuchtmittel	Nein	Nein	Nein	Ja
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	500000	500000	300000	500000
Schalhäufigkeit maximal	1/h 3600	1800	1800	1800
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus			
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g			
Schutzart	IP66, IP67, IP69			
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6			
Umgebungstemperatur				
• während Betrieb	°C -25 ... +70			
• während Lagerung	°C -40 ... +80			

Typ	3SU1.00-.AD 3SU1.00-.BD 3SU1.00-.CD 3SU1.30-.AD 3SU1.30-.BD 3SU1.50-.AD 3SU1.50-.BD 3SU1.50-.CD	3SU1.50-.ED	3SU1.01-.AD 3SU1.01-.BD 3SU1.31-.AD 3SU1.31-.BD
Funktionsweise des Betätigungselements	tastend		
Produkterweiterung optional Leuchtmittel	Nein	Nein	Ja
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	10000000	300000	3000000
Schalthäufigkeit maximal	1/h 3600	1800	3600
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus		
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	20 ... 500 Hz: 5g		
Schutzart	IP66, IP67, IP69		
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6		
Umgebungstemperatur			
• während Betrieb	°C	-25 ... +70	
• während Lagerung	°C	-40 ... +80	

12.4 NOT-HALT-Pilzdrucktaster

Typ	3SU1...-G 3SU1...-H 3SU1...-J 3SU1...-L 3SU1...-N
Funktionsweise des Betätigungselements	
Produkterweiterung optional Leuchtmittel	
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	300000
Schalzhäufigkeit maximal	1/ 600 h
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g
Schutzart	IP66, IP67, IP69
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	°C -25 ... +70
• während Lagerung	°C -40 ... +80

12.5 Knebelschalter

Typ	3SU1...-2B 3SU1...-2C 3SU1...-2D 3SU1...-2E
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	1000000
Schalzhäufigkeit maximal	1/h 1800
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g
Schutzart	IP66, IP67, IP69
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	°C -25 ... +70
• während Lagerung	°C -40 ... +80

12.6 Kippschalter

Typ	3SU1...-3E	
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	1000000	
Schalzhäufigkeit maximal	1/h	1800
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus	
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g	
Schutzart	IP66, IP67, IP69	
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +80

12.7 Schlüsselschalter

Typ	3SU1...-4B 3SU1...-4C 3SU1...-4D 3SU1...-4F 3SU1...-4G 3SU1...-4H 3SU1...-4J 3SU1...-4L	3SU1...-5B 3SU1...-5H 3SU1...-5J 3SU1...-5K 3SU1...-5L 3SU1...-5P 3SU1...-5Q 3SU1...-5R 3SU1...-5S 3SU1...-5T 3SU1...-5X
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	1000000	
Schalzhäufigkeit maximal	1/h	1800
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus	
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g	
Schutzart	IP66, IP67, IP69	
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +80

12.8 Koordinatenschalter

Typ	3SU1...-7A 3SU1...-7B	
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	250000	
Schalthäufigkeit maximal	1/h	3600
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus	
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g	
Schutzart	IP66, IP67	
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +80

12.9 Leuchtmelder

Typ	modular 3SU11-.....-6A	kompakt 3SU12-.....-6A
Produktbestandteil Leuchtmittel	Ja	
Art des Leuchtmittels	LED	
Isolationsspannung Bemessungswert	V	320
Verschmutzungsgrad	3	
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	kV	4
Betriebsdauer typisch	h	100000
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g	
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus	
Schutzart	IP66, IP67, IP69	
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6	
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +80

12.10 Akustischer Melder

Typ		3SU1...-6K
Spannungen (AC/DC)	V	6 ... 24 24 ... 240
Lautstärkepegel	dB	75
Schalzhäufigkeit maximal	1/h	1800
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27		11 ms, 50g, Halbsinus
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6		10 ... 500 Hz: 5g
Schutzart	IP	IP66, IP67, IP69
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +80

12.11 Potentiometer

Typ		3SU1...-2A
Mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch		1000000
Schalzhäufigkeit maximal	1/h	1800
Relative Genauigkeit des Widerstands	%	10
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27		11 ms, 50g, Halbsinus
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6		10 ... 500 Hz: 5g
Schutzart	IP	IP66, IP67, IP69
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	°C	-25 ... +70
• während Lagerung	°C	-40 ... +80

12.12 Sensortaster

Typ		
Betätigungsart:		Kapazitiv
Betätigungskraft		Keine
Bemessungsisolationsspannung	V	32
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	V	800
Ausschaltverzögerung max.	ms	50
Einschaltverzögerung max.	ms	25
Bemessungsbetriebsspannung	V	DC 24
Betriebsspannung	V	DC 24 (19,2...28,8 V)
Kontaktbelastbarkeit		100mA (max. Verlustleistung 300 mW)
Ausgang		PhotoMOS-Relais Schließer
Ausgangsimpuls		Dauersignal bei Betätigung
LED1		Grüne LED
LED2		Gelbe LED
Verpolungsschutz		+VDC und 0 V
Kurzschlusschutz		Kurzschlussicher (latch type)
Stromaufnahme max. bei 24 V	mA	5
Betriebstemperatur	° C	-25...+70

12.13 Kontaktmodule

Typ	3SU1400-.....-1	3SU1400-.....-3	3SU1400-.....-5
Isolationsspannung Bemessungswert	V	500	
Verschmutzungsgrad		3	
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	kV	6	
Spannungsart der Betriebsspannung		AC/DC	
Betriebsspannung			
• bei AC			
– Bemessungswert	V	5 ... 500	
• bei DC			
– Bemessungswert	V	5 ... 500	
thermischer Strom	A	10	
Betriebsstrom, Bemessungswert			
• bei AC-12			
– bei 24 V	A	10	
– bei 230 V	A	8	
• bei AC-15			
– bei 24 V	A	6	
– bei 230 V	A	6	
– bei 400 V	A	3	
– bei 500 V	A	1,4	
• bei DC-12			
– bei 24 V	A	10	
– bei 48 V	A	5	
– bei 110 V	A	2,5	
– bei 230 V	A	1	
– bei 400 V	A	0,3	
– bei 500 V	A	0,3	
• bei DC-13			
– bei 24 V	A	3	
– bei 48 V	A	1,5	
– bei 110 V	A	0,7	
– bei 230 V	A	0,3	
– bei 400 V	A	0,1	
– bei 500 V	A	0,1	

Typ	3SU1400-.....-1	3SU1400-.....-3	3SU1400-.....-5
Kontaktzuverlässigkeit	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 5 mA), Eine Fehlschaltung pro 10 Mio. (5 V, 1 mA)		
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	10 000 000		
Schalzhäufigkeit maximal	1/h 3600		
Ausführung des Sicherungseinsatzes für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG / Dz 10 A, flink / Dz 16 A		
Dauerstrom des Leitungsschutzschalters C-Charakteristik	A 10		
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g		
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus		
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6		
Umgebungstemperatur			
• während Betrieb	°C -25 ... +70		
• während Lagerung	°C -40 ... +80		
Schutzart	IP		
• des Gehäuses	40		
• der Anschlussklemme	20		
Ausführung elektrischer Anschluss	Schraubanschluss	Federzuganschluss	Stecksockelanschluss (THT)
Abisolierlänge	7 mm	10 mm	---
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte			
• für Hilfskontakte			
– eindrätig	2x (1,0 ... 1,5 mm ²)	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)	0,8 mm x 0,8 mm x 4 mm
– mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 0,75 mm ²)		---
– feindrätig			
– ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 0,75 mm ²)	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)	---
– mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)	2x (0,25 ... 0,75 mm ²)	---
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (18 ... 14)	2x (24 ... 16)	---
Anzugsdrehmoment			
• bei Schraubanschluss	Nm 0,8 ... 0,9	---	---

12.14 LED-Module

Typ	3SU1401-.....-1	3SU1401-.....-3	3SU1401-.....-5
Produktbestandteil Leuchtmittel	Ja		
Art des Leuchtmittels	LED		
Isolationsspannung Bemessungswert	V	320	
Verschmutzungsgrad	3		
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	kV	4	
Betriebsdauer typisch	h	100000	
Schwingfestigkeit gemäß IEC 60068-2-6	10 ... 500 Hz: 5g		
Schockfestigkeit gemäß IEC 60068-2-27	11 ms, 50g, Halbsinus		
Klimaklasse während Betrieb gemäß EN 60721	3K6, 3C3, 3S2, 3M6		
Umgebungstemperatur			
• während Betrieb	°C	-25 ... +70	
• während Lagerung	°C	-40 ... +80	
Schutzart der Anschlussklemme	IP	20	
Ausführung elektrischer Anschluss	Schraubanschluss	Federzuganschluss	Stecksockelanschluss (THT)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte			
• für Hilfskontakte	2x (1,0 ... 1,5 mm ²)	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)	0,8 mm x 0,8 mm x 4 mm
– eindrätig	2x (0,5 ... 0,75 mm ²)		---
– mit Aderendbearbeitung			
– feindrätig	2x (0,5 ... 0,75 mm ²)	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)	---
– ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)	2x (0,25 ... 0,75 mm ²)	---
– mit Aderendbearbeitung			
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (18 ... 14)	2x (24 ... 16)	---
Anzugsdrehmoment			
• bei Schraubanschluss	Nm	0,8 ... 0,9	---

12.15 Elektronik-Module für ID Schlüsselschalter

Kommunikation

Typ		3SU1400-1GC10-1AA0	3SU1400-1GD10-1AA0
Protokoll wird unterstützt	IO-Link-Protokoll	Nein	Ja
Produktfunktion		Group-ID 24 V DC	IO-Link 24 V DC
IO-Link-Übertragungsrate		---	COM2 (38,4 kBaud)
Punkt-zu-Punkt-Zykluszeit zwischen Master und IO-Link Device minimal	ms	---	10
Art der Spannungsversorgung via IO-Link Master		---	ja
Datenmenge			
• des Adressbereiches der Eingänge bei zyklischer Übertragung gesamt	byte	---	2
• des Adressbereiches der Ausgänge bei zyklischer Übertragung gesamt	byte	---	0
Anzahl der Schließer		5	5

Allgemeine Daten

Typ		3SU1400-1GC10-1AA0	3SU1400-1GD10-1AA0
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	V	800	
Isolationsspannung Bemessungswert	V	30	
Verschmutzungsgrad		3	
Spannungsart			
• der Betriebsspannung		DC	
• der Eingangsspannung		DC	
Betriebsspannung			
• 1 bei DC Bemessungswert	V	24	
• Bemessungswert	V	18 ... 30	
aufgenommener Strom maximal	mA	49	
Umgebungstemperatur			
• während Betrieb	°C	-25 ... +70	
• während Lagerung	°C	-40 ... +80	
Schutzart IP		20	
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag		fingersicher	

Anschlüsse

Typ		3SU1400-1GC10-1AA0	3SU1400-1GD10-1AA0
Ausführung des elektrischen Anschlusses		Schraubanschluss	
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte			
• eindrätig oder mehrdrätig	mm ²	0,2 ... 2,5	
• eindrätig mit Aderendbearbeitung	mm ²	0,2 ... 0,75	
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	mm ²	0,25 ... 1,5	
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	mm ²	0,2 ... 2,5	
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt			
• für Hilfskontakte		26 ... 14	
Anzugsdrehmoment			
• bei Schraubanschluss	Nm	0,4 ... 0,8	

12.16 Zweihandbedienpult

Typ	3SU1803-3.	3SU1853-3.
Zweihandbedienpulte		
Bestimmungen	IEC 60947-5-1 / IEC 60947-5-5, EN ISO 13850, EN 574	
Material des Gehäuses	Kunststoff	Metall
Material des Betätigers und Melders	Kunststoff	Metall
Schutzart nach IEC 60529 (VDE 0470 Teil1)	IP66 / IP67	
Klimaprüfung nach DIN EN ISO 6270-2	KTW24	
Kondenswasser-Wechselklima mit Wechsel von Lufttemperatur		
Bemessungsisolationsspannung U_i	V	400
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	kV	6
Leistung P_{vmax}	W	2,5
$I_e @$	A	≤ 10
$I_e @ \leq 3 x$	A	≤ 8
Umgebungstemperatur	°C	-25 ... +70
Anschlussquerschnitte Schraubanschluss¹⁾		
• feindrätig, ohne Aderendhülsen	—	
• feindrätig, mit Aderendhülsen nach DIN 46228	2 × (0,5 ... 1,5 mm ²)	
• eindrätig	2 × (1 ... 1,5 mm ²)	
• eindrätig, mit Aderendhülsen nach DIN 46228	2 × (0,5 ... 0,75 mm ²)	
• AWG-Leitungen, ein- oder mehrdrätig	2 × AWG 18 ... 14	
Anzugsdrehmoment, Anschlussschraube	Nm	0,8

1) Für Normschraubendreher Größe 2 oder Pozidriv 2

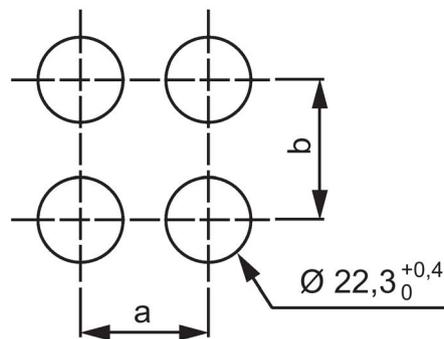
Maßzeichnungen

13.1 Einbaumaße

Mindestabstände

Mindestabstände für Geräte in den Design-Reihen:

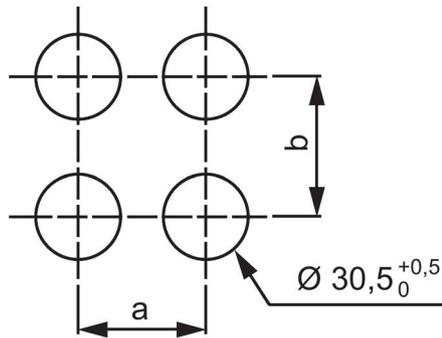
- Kunststoff
- Metall glänzend
- Metall matt



	3-fach Halter		4-fach Halter	
	a	b	a	b
Standard	30 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Pilzdrucktaster Ø 40 mm NOT-HALT Pilzdruck-taster Ø 40 mm	40 mm	40 mm	—	—
Pilzdrucktaster Ø 60 mm NOT-HALT Pilzdruck-taster Ø 60 mm	60 mm	60 mm	—	—
Doppeldrucktaster	30 mm	60 mm	—	—
Sensortaster	55 mm	55 mm	—	—
Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter	100 mm	100 mm	—	—
Schildträger 12,5 x 27 mm	30	45	40	45
Schildträger 17,5 x 27 mm	30	50	40	50
Schildträger 27 x 27 mm	30	60	40	60
Schildträger 2 x 27 x 27 mm	30	90	40	90
Schildträger 4 x 27 x 27 mm	90	90	90	90
Schildträger Doppeldrucktaster	30	75		

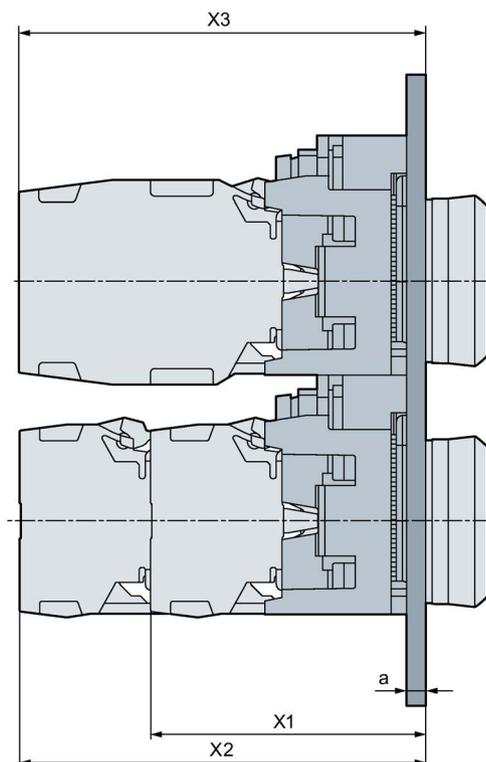
Mindestabstände für Geräte in den Design-Reihen:

- Metall matt für vertieften Einbau



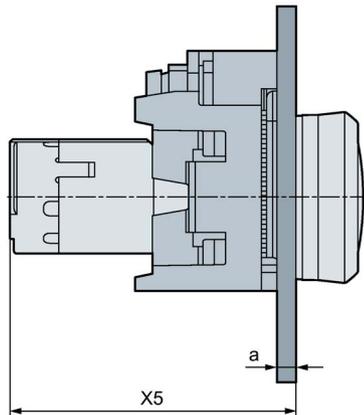
	3-fach Halter	
	a	b
Standard	40 mm	45 mm

Geräte mit Module



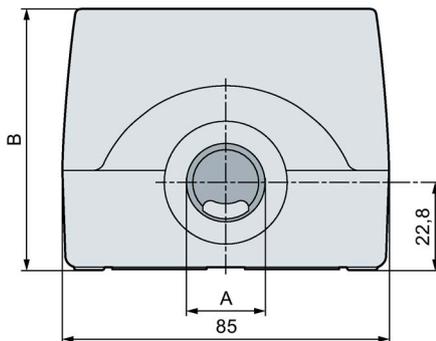
	3-fach Halter	4-fach Halter
X1	49,7 mm	53,7 mm
X2	71,7 mm	75,7 mm
X3	71,7 mm	75,7 mm
a	1 ... 6 mm	

Kompaktgeräte



	Gerät	3-fach Halter
X5	Potentiometer	46,9 mm
	Akustischer Melder; Leuchtmelder	49,6 mm
a	1 ... 6 mm	

Gehäuse



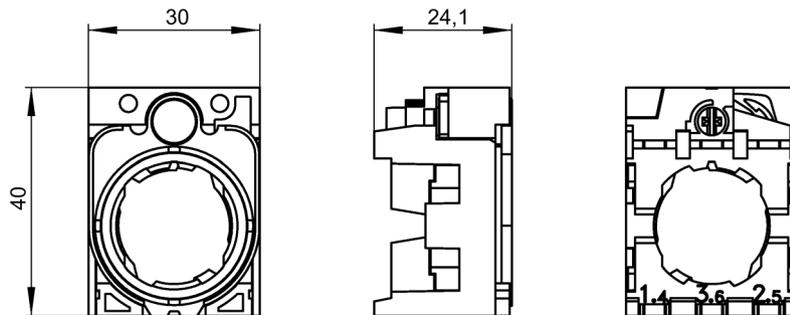
Gehäuse mit:	A	E
1 Befehlsstelle	20	64
1 Befehlsstelle erhöht	20	68
1 Befehlsstelle mit Schutzkragen	20	112,5
2 Befehlsstelle	20	64
3 Befehlsstelle	20	64
4 Befehlsstelle	25	64
6 Befehlsstelle	25	64

13.2 Halter

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

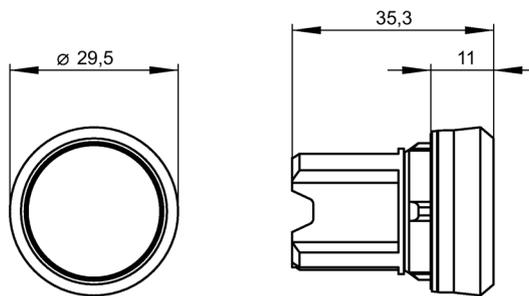


13.3 Geräte 3SU10

13.3.1 Drucktaster / Leuchtdrucktaster

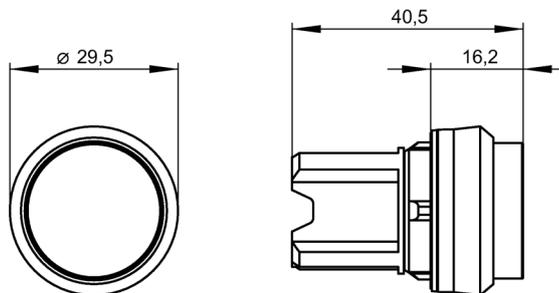
Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf flach Frontring flach

Artikelnummer: 3SU1001-0AA20-0AA,
3SU10(0,3,5)(0,1)-0A(A,B,D).0-0A(A,B,C,D,Q,R)0



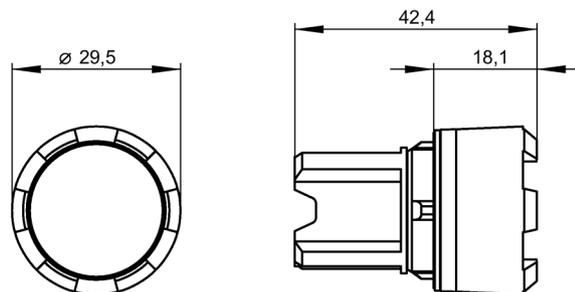
Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf hoch Frontring flach

Artikelnummer: 3SU1001-0BB20-0AA0,
3SU10(0,3,5)(0,1)-0BB.0-0AA0



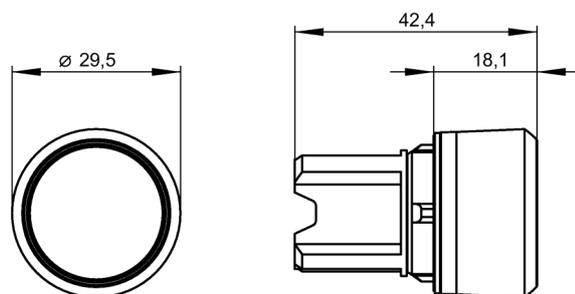
Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf flach Frontring hoch

**Artikelnummer: 3SU1001-0DB50-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-0CB.0-0AA0**



Druck- oder Leuchtdrucktaster Druckknopf flach Frontring hoch mit Zinnen

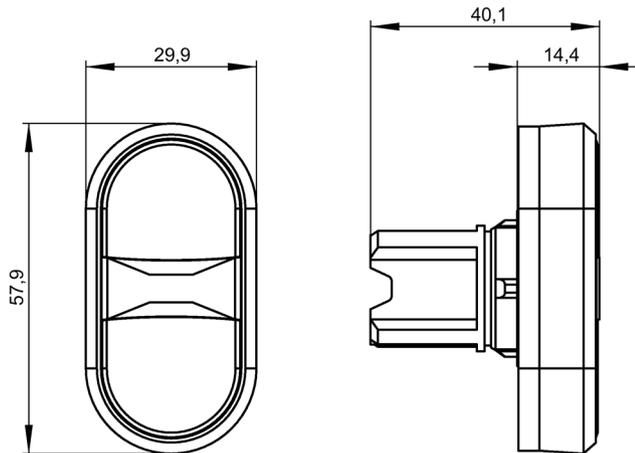
**Artikelnummer: 3SU1050-0CB20-0AA0,
3SU100(0,1)-0DB.0-0AA0**



13.3.2 Doppeldrucktaster

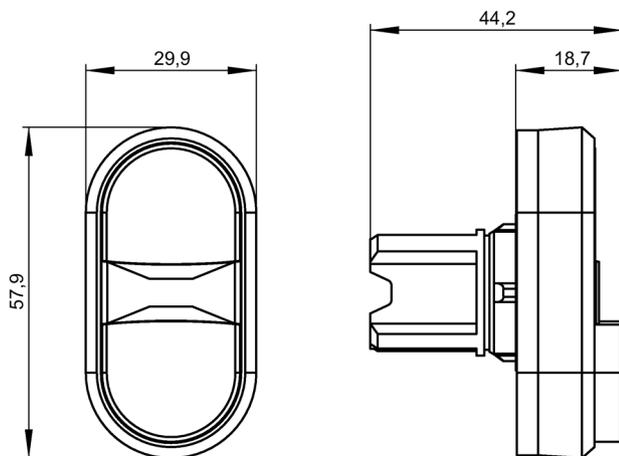
Doppeldrucktaster Druckknopf flach

Artikelnummer: 3SU1050-3AB42-0AK0,
3SU10(0,3,5)(0,1)-3AB(1,4,6)(1,2,6)-0A(A,K,L,M,N,P,Q)0



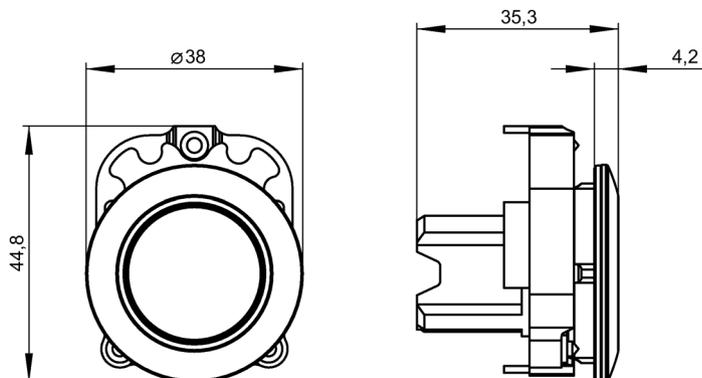
Doppeldrucktaster Druckknopf hoch

Artikelnummer: 3SU1050-3BB42-0AA0,
3SU10(0,3,5)(0,1)-3BB(4,6)(1,2)-0A(A,K)0



13.3.3 Drucktaster / Leuchtdrucktaster 30,5 mm

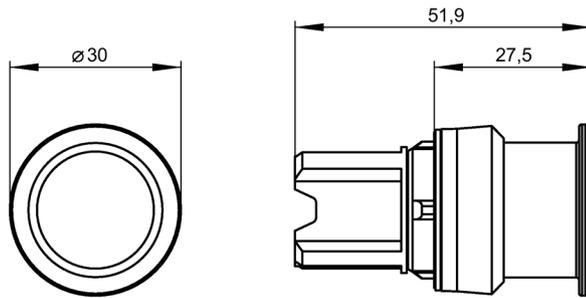
Artikelnummer: 3SU1061-0JA20-0AA0,
3SU106(0,1)-0J(A,B,D).0-0AA0



13.3.4 Pilzdrucktaster / Leuchtpilzdrucktaster

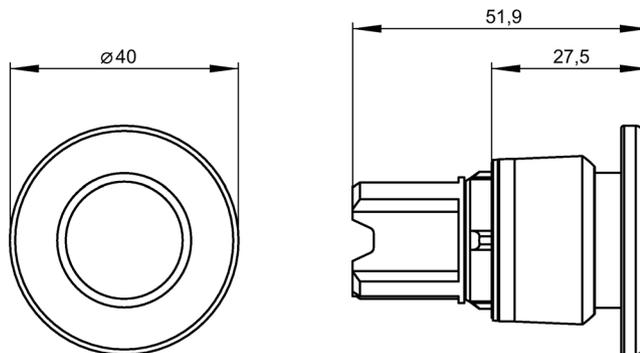
Ø 30 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1AD10-0AA0,
3SU10(0,3,5).-1(A,B)D..-0AA0



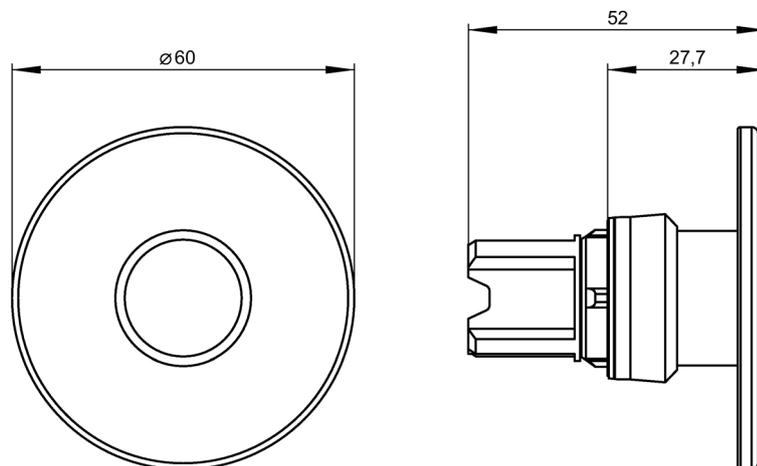
Ø 40 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1BA10-0AA0,
3SU10(0,3,5).-1(B,E)(A,D)..-0AA0



Ø 60 mm

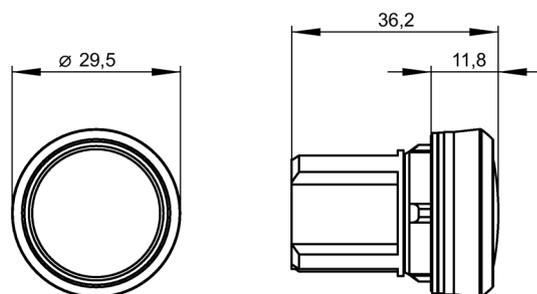
Artikelnummer: 3SU1000-1CD10-0AA0,
3SU10(0,3,5).-1C(A,D)..-0AA0



13.3.5

Leuchtmelder

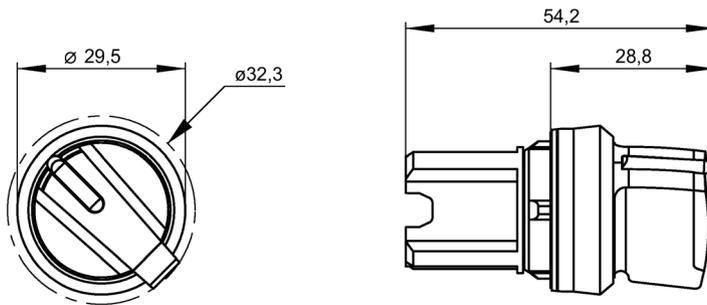
Artikelnummer: 3SU1001-6AA20-0AA0,
3SU10(0,5)1-6AA.0-0AA0



13.3.6 Knebelschalter

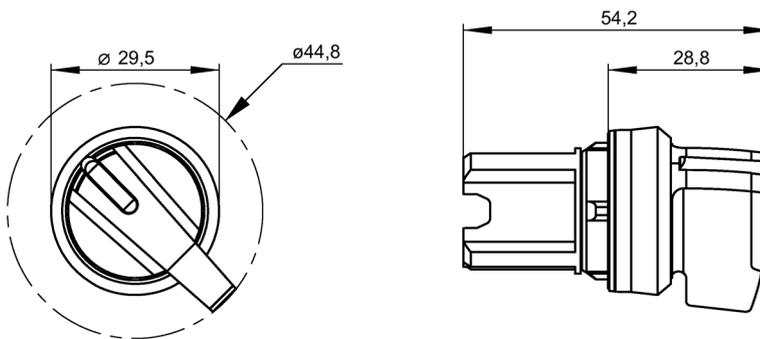
Kurze Handhabe

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

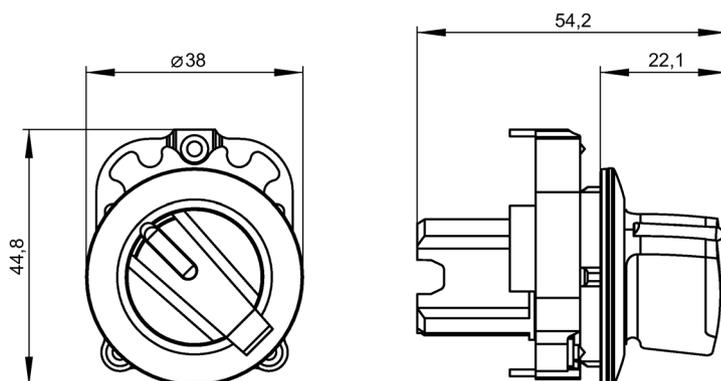
Artikelnummer: 3SU1032-2CF20-0AA0,
3SU10(0,3)2-2CF.0-0AA0
3SU1052-2C(C,F,L,M,N,P).0-0AA0



13.3.7 Knebelschalter 30,5 mm

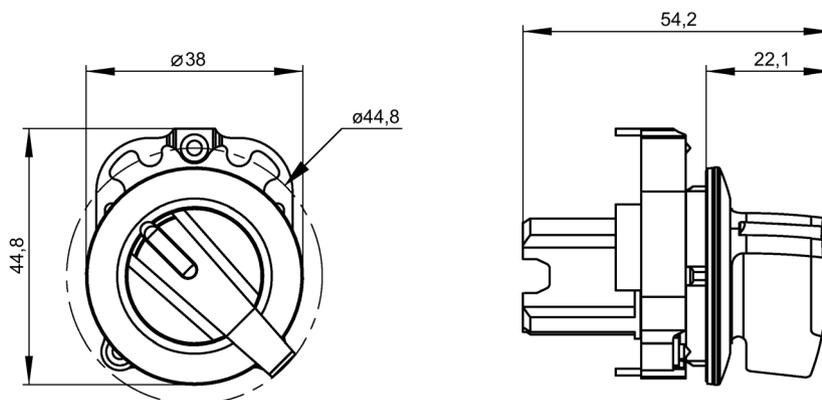
Kurze Handhabe

Artikelnummer: 3SU1062-2DF20-0AA0,
3SU1062-2D(C,F,L,M).0-0AA0



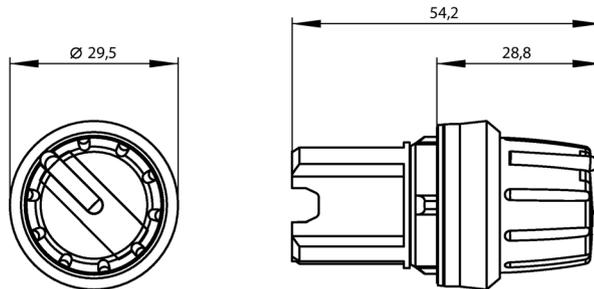
Lange Handhabe

Artikelnummer: 3SU1062-2EF20-0AA0,
3SU1062-2E(C,F,L,M,N,P).0-0AA0



13.3.8 Knebelschalter 4-Schaltstellungen

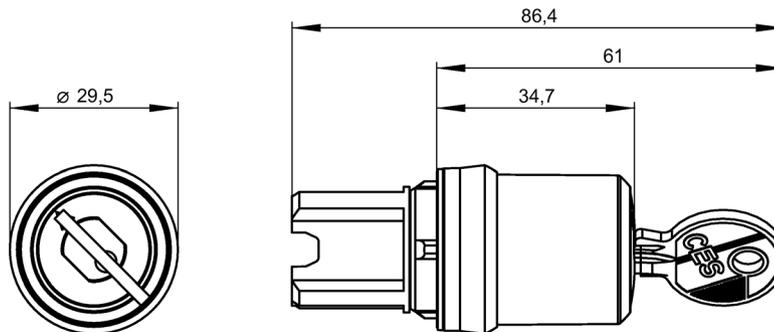
Artikelnummer: 3SU1002-2AF20-0AA0,
3SU10(0,3)2-2AF.0-0AA0



13.3.9 Schlüsselschalter

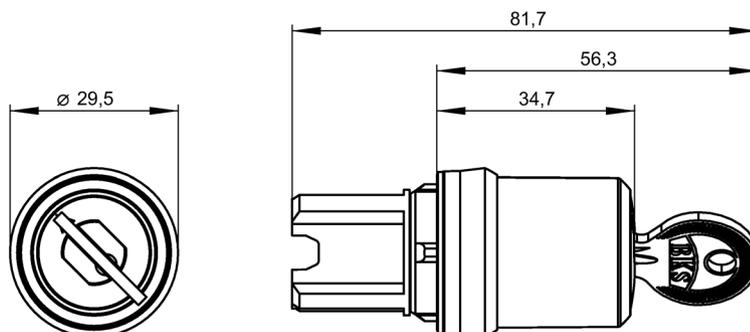
Mit Schließung CES

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



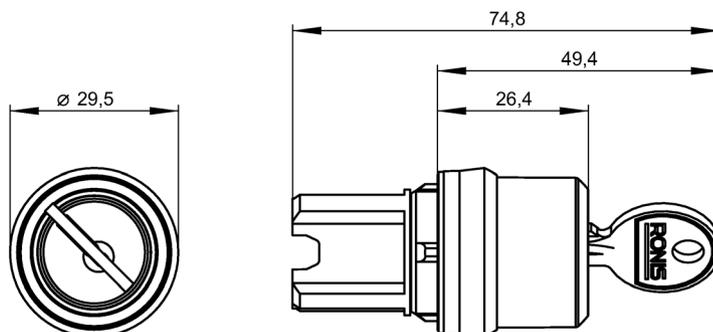
Mit Schließung BKS

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

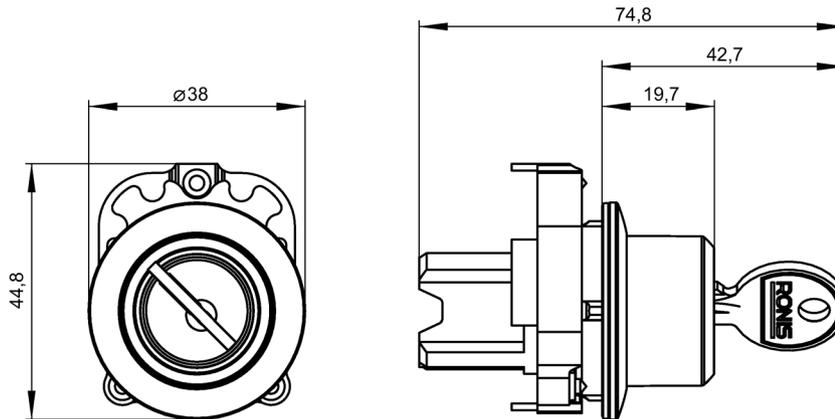
Artikelnummer: 3SU1000-4BF11-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-(4,5)(B,C,D,X)(C,F,L,M,N)(0,1,5)1-0AA0



13.3.10 Schlüsselschalter 30,5 mm

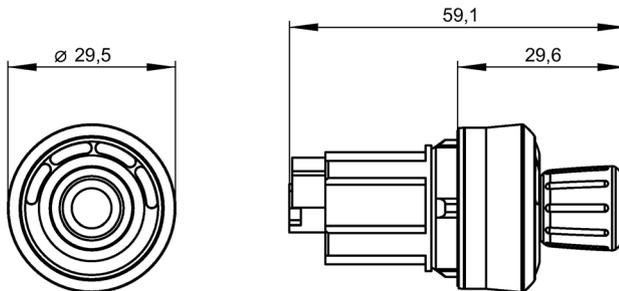
Mit Schließung Ronis

Artikelnummer: 3SU1060-4LF11-0AA0,
3SU1060-4L(C,F,L,M,P,N)..-0AA0



13.3.11 ID Schlüsselschalter

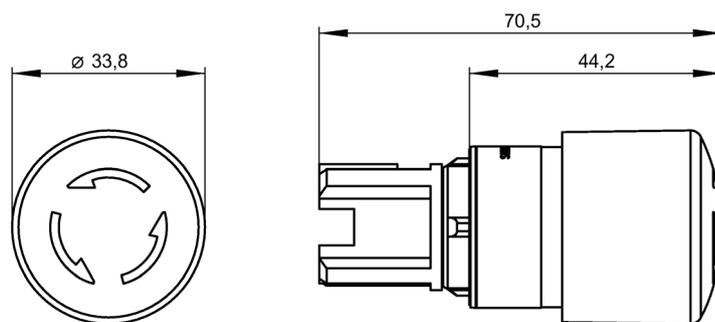
Artikelnummer: 3SU1000-4WS10-0AA0,
3SU10(0,3)0-4WS10-0AA0



13.3.12 NOT-HALT mit Drehentriegelung

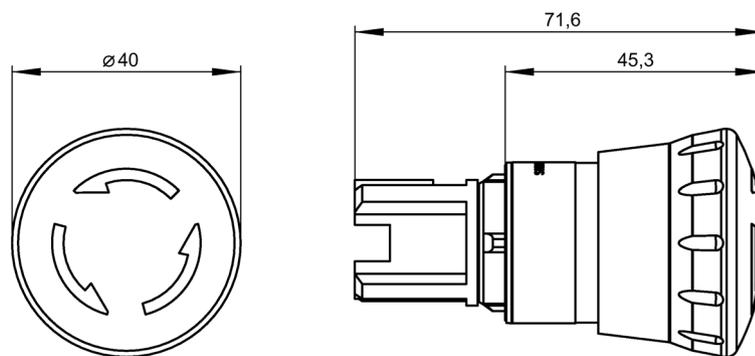
Ø 30 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1GB20-0AA0,
3SU10(0,5)(0,1)-1GB..-0AA0



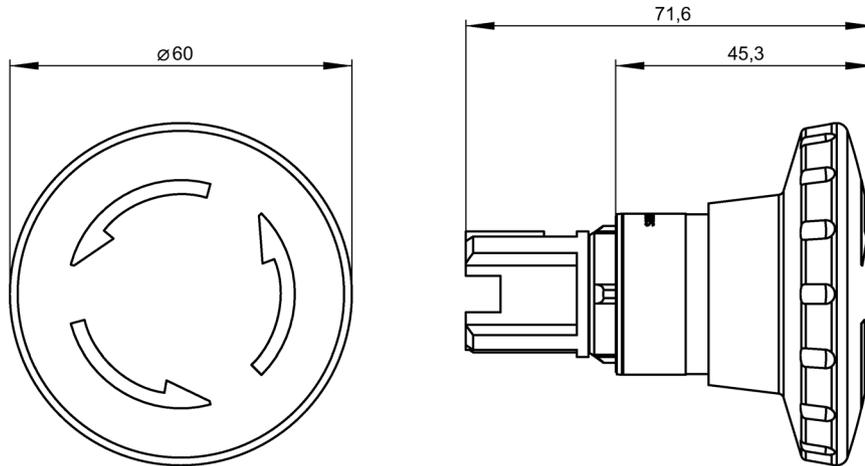
Ø 40 mm

Artikelnummer: 3SU1000-1HB20-0AA0,
3SU10(0,5)(0,1)-1HB..-0AA0



Ø 60 mm

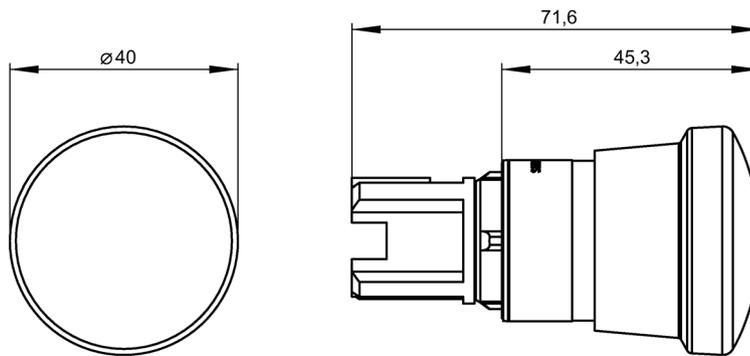
Artikelnummer: 3SU1000-1JB20-0AA0,
3SU10(0,5)(0,1)-1JB..-0AA0



13.3.13 NOT-HALT mit Zugentriegelung

Ø 40 mm

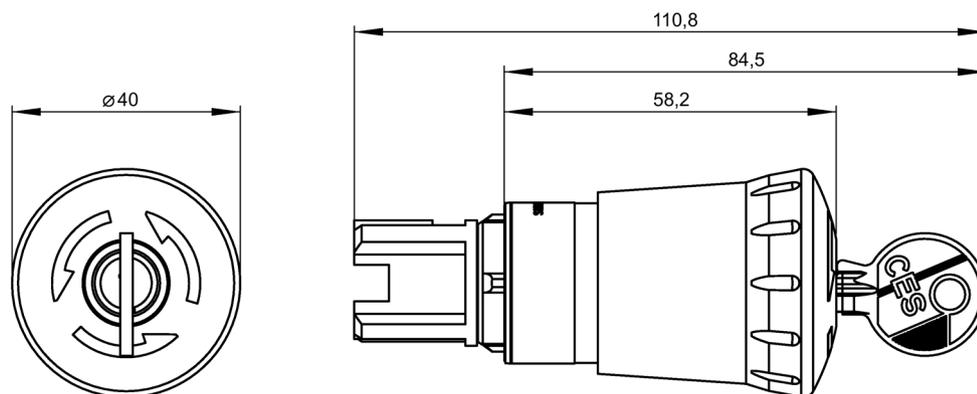
Artikelnummer: 3SU1000-1HA20-0AA0_,
3SU10(0,5)(0,1)-1HA..-0AA0



13.3.14 NOT-HALT mit Schloß

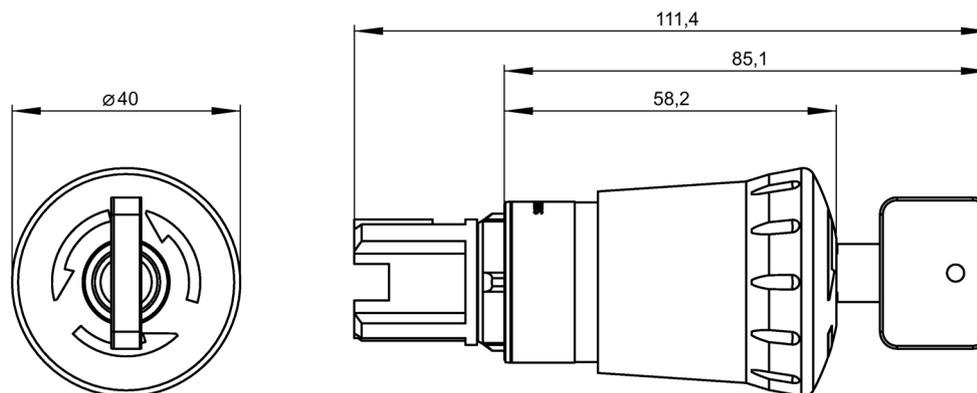
Ø 40 mm mit Schließung CES

Artikelnummer: 3SU1000-1HR20-0AA0,
3SU10(0,3,5)0-1H(S,T,R)..-0AA0



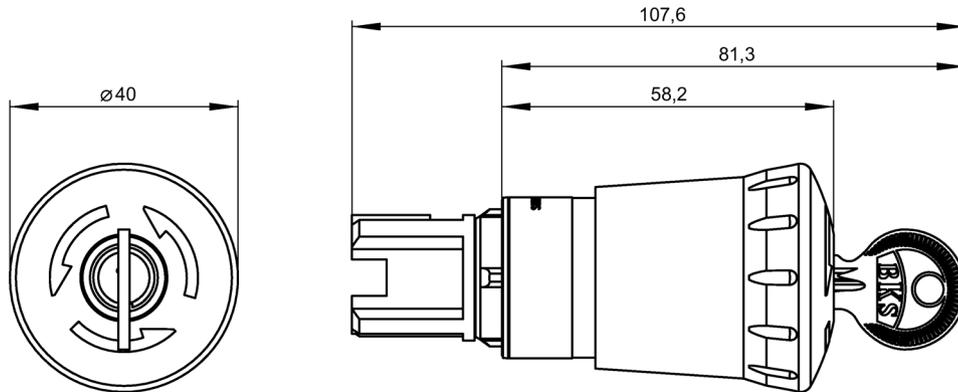
Ø 40 mm mit Schließung CES

Artikelnummer: 3SU1050-1HU20-0AA0_,
3SU1050-1H(U,V)..-0AA0



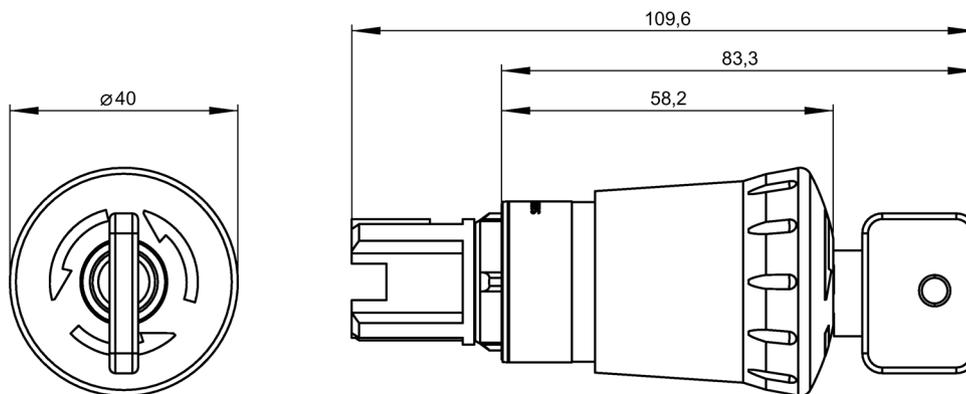
Ø 40 mm mit Schließung BKS

**Artikelnummer: 3SU1000-1HK20-0AA0,
3SU10(0,5)0-1H(K,M,N)..-0AA0**



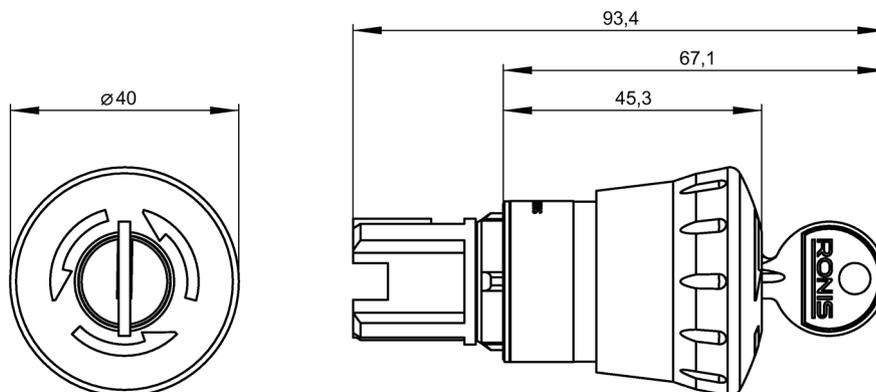
Ø 40 mm mit Schließung OMR

**Artikelnummer: 3SU1000-1HQ20-0AA0_,
3SU10(0,5)0-1HQ..-0AA0**



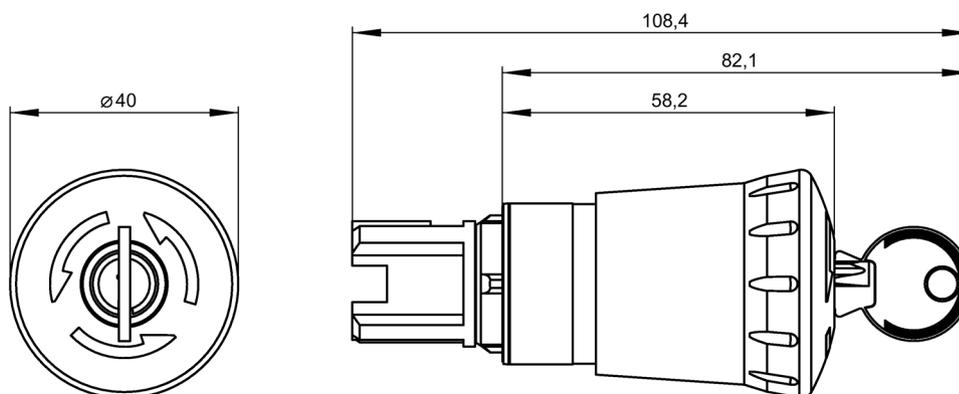
Ø 40 mm mit Schließung Ronis

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

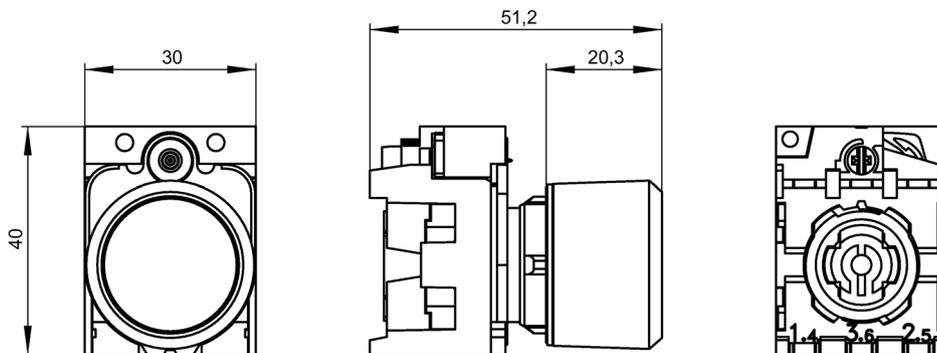


13.4 Geräte 3SU12

13.4.1 Drucktaster mit verlängertem Hub

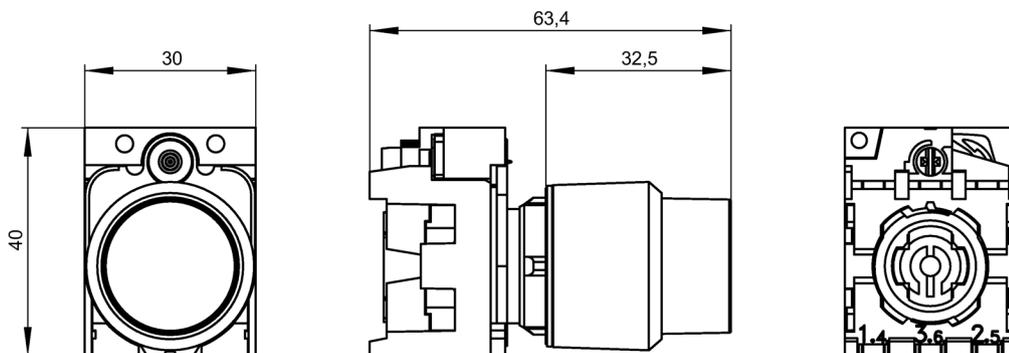
Druckknopf flach

Artikelnummer: 3SU1251-0EB20-0AA0,
3SU12(0,3,5)(0,1)-0EB(2,4,7)0-0AA0



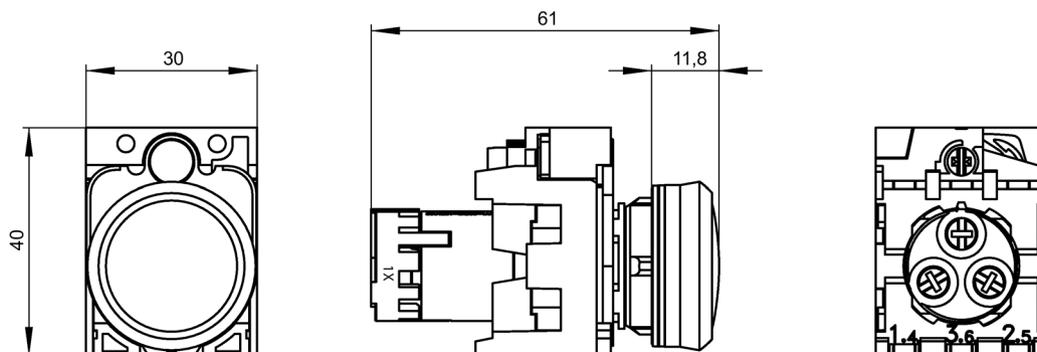
Druckknopf hoch

Artikelnummer: 3SU1250-0FB10-0AA0,
3SU12(0,3,5)0-0FB10-0AA0



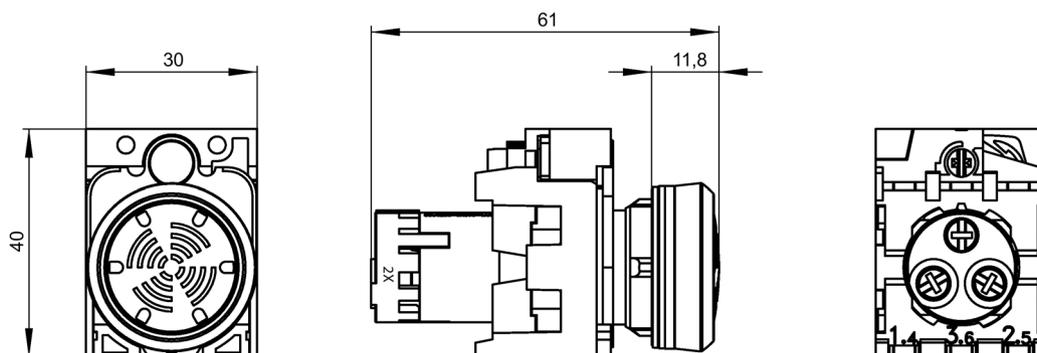
13.4.2 Leuchtmelder

Artikelnummer: 3SU1201-6AB00-1AA0,
3SU1201-6A(B,C,F).(0,4)-1AA0
3SU1251-6A(B,C,F).(0,4)-1AA0



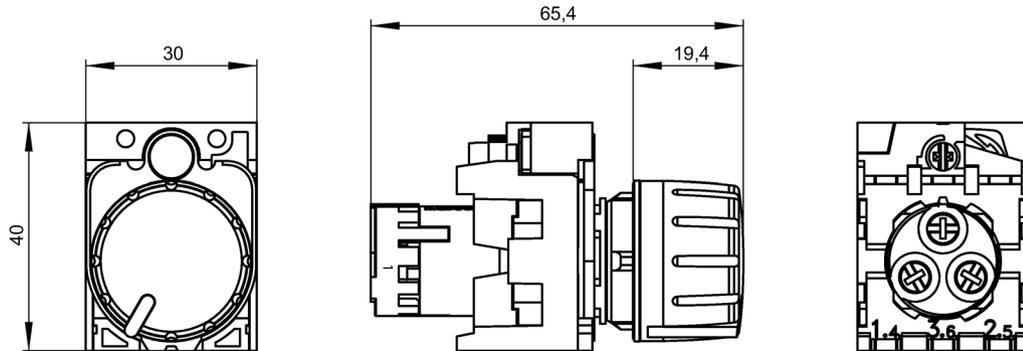
13.4.3 Akustischer Melder

Artikelnummer: 3SU1200-6KG10-1AA0,
3SU1200-6K(G,H)10-1AA0
3SU1250-6K(G,H)10-1AA0



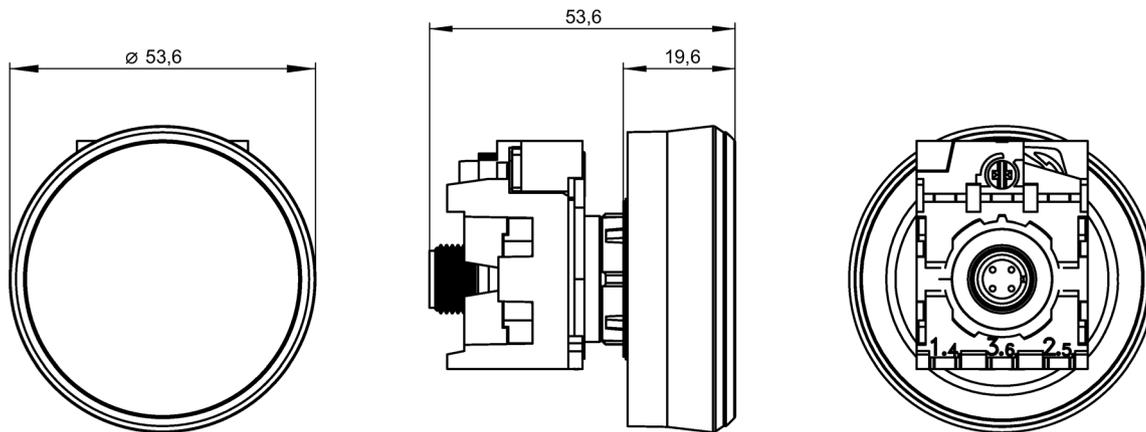
13.4.4 Potentiometer

Artikelnummer: 3SU1201-6AB00-1AA0,
3SU1200-2P(Q,R,S,T,U,V)10-1AA0
3SU1250-2P(Q,R,S,T,U,V)10-1AA0



13.4.5 Sensortaster

Artikelnummer: 3SU1200-1SK10-2SA0



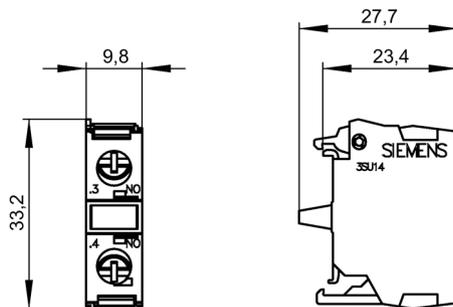
13.5 Module 3SU14

13.5.1 Kontaktmodule für Frontbefestigung

Kontaktmodul 1NO Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1BA0

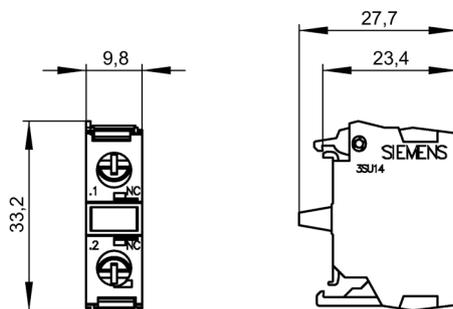
3SU1400-1AA10-1(B,L)A0



Kontaktmodul 1NC Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1CA0

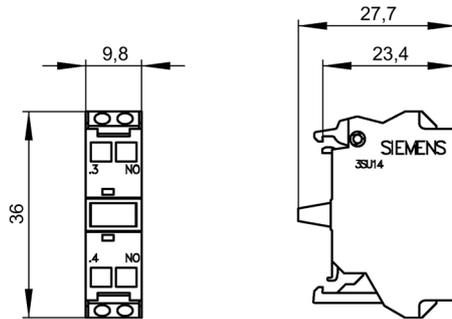
3SU1400-1AA10-1(C,M)A0



Kontaktmodul 2NC Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-1EA0

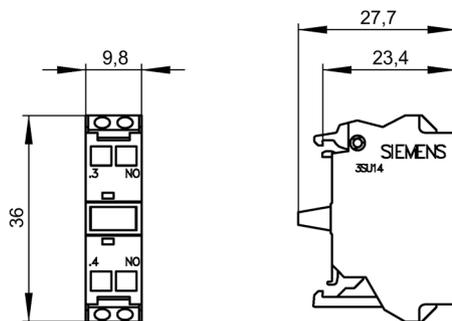
3SU1400-1AA10-1EA0



Kontaktmodul 1NO Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-3BA0

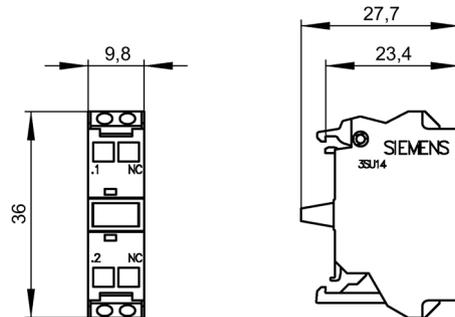
3SU1400-1AA10-3BA0



Kontaktmodul 1NC Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-3CA0

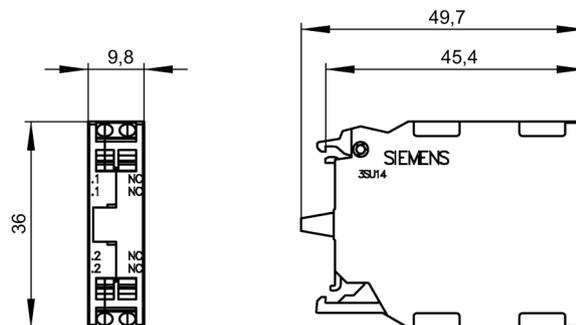
3SU1400-1AA10-3CA0



Kontaktmodul 2NC Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-1AA10-3EA0

3SU1400-1AA10-3EA0

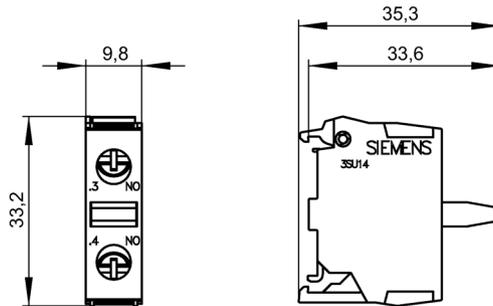


13.5.2 Kontaktmodule für Bodenbefestigung

Kontaktmodul 1NO Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-1BA0

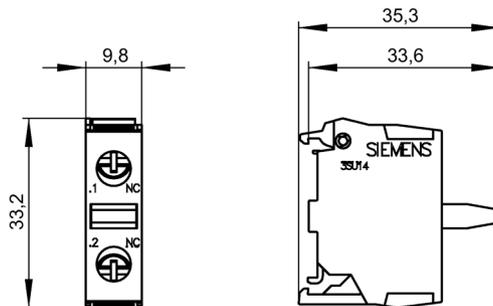
3SU1400-2AA10-1BA0



Kontaktmodul 1NC Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-1CA0

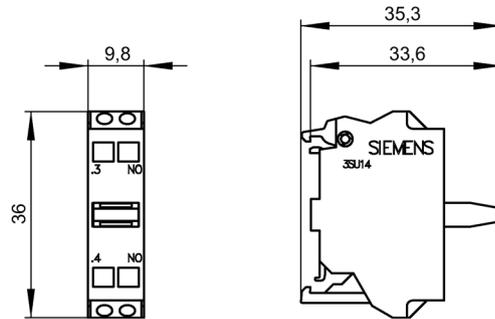
3SU1400-2AA10-1CA0



Kontaktmodul 1NO Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-3BA0

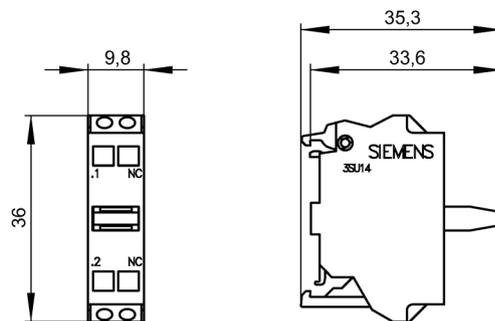
3SU1400-2AA10-3BA0



Kontaktmodul 1NC Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1400-2AA10-3CA0

3SU1400-2AA10-3CA0

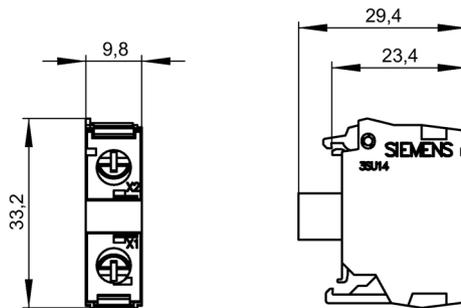


13.5.3 LED-Module für Frontbefestigung

LED-Modul Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1401-1BG20-1AA0

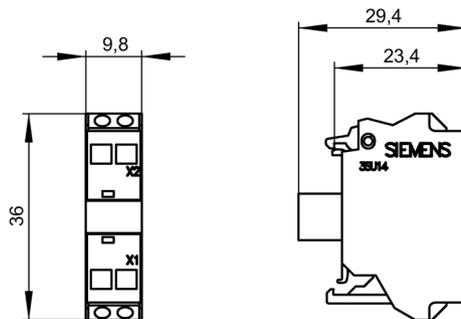
3SU1401-1B..0-1AA0



LED-Modul Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1401-1BG20-3AA0

3SU1401-1B..0-3AA0

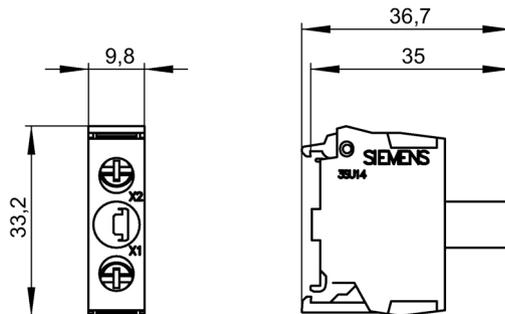


13.5.4 LED-Module für Bodenbefestigung

LED-Modul Schraubanschluss

Artikelnummer: 3SU1401-2BG20-1AA0

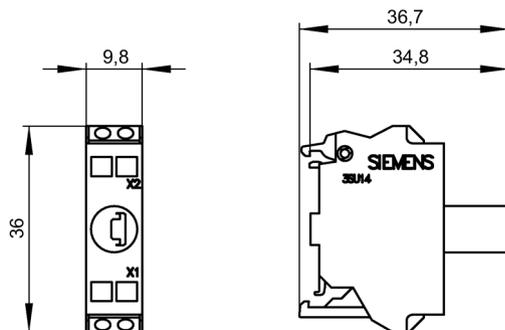
3SU1401-2B(B,C,F,G,H).0-1AA0



LED-Modul Federzuganschluss

Artikelnummer: 3SU1401-2BG20-3AA0

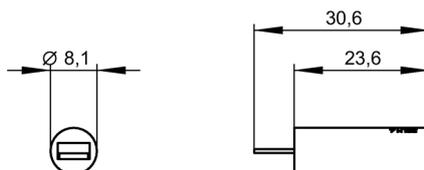
3SU1401-2B(B,C,F,G,H).0-3AA0



13.5.5 LED-Module für Leiterplattenbefestigung

Artikelnummer: 3SU1401-3BA20-5AA0

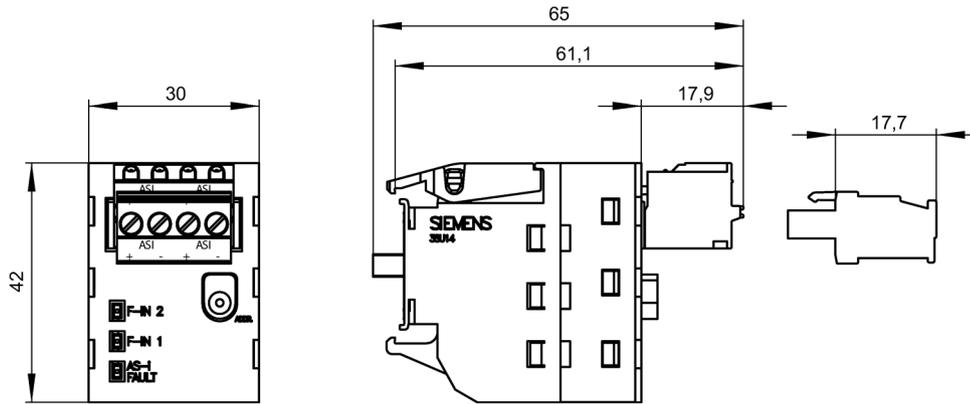
3SU1401-3BA.0-5AA0



13.5.6 AS-Interface Module für Frontbefestigung

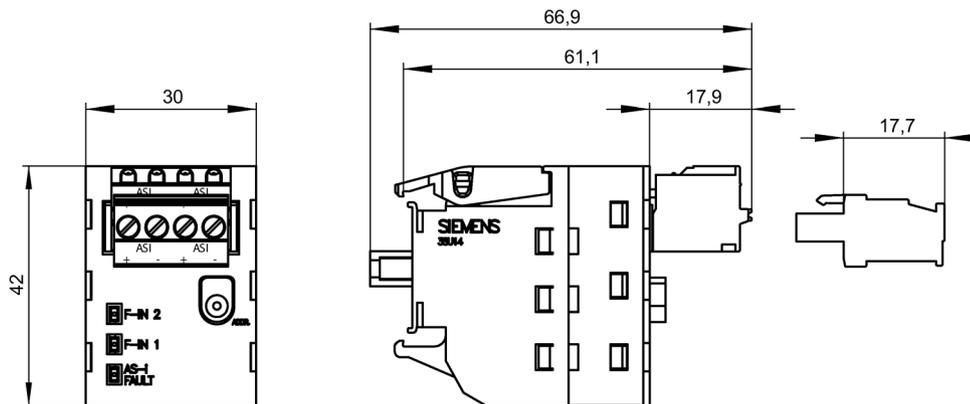
2F-DI Schraub- und Federzuganschluss

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

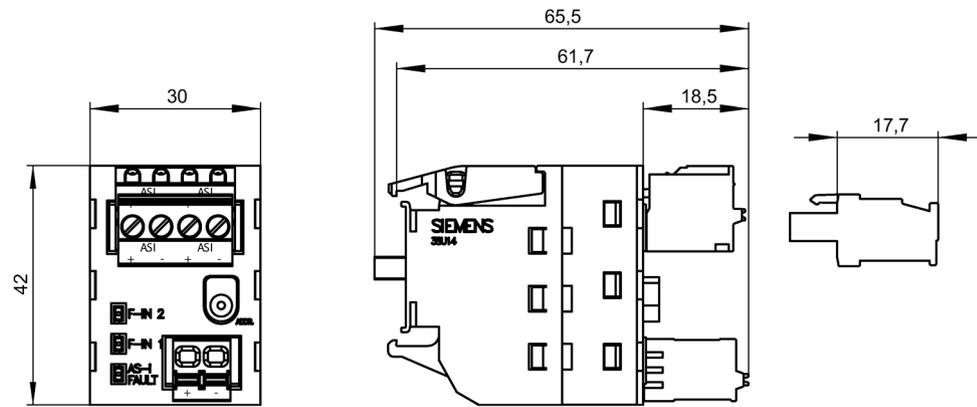
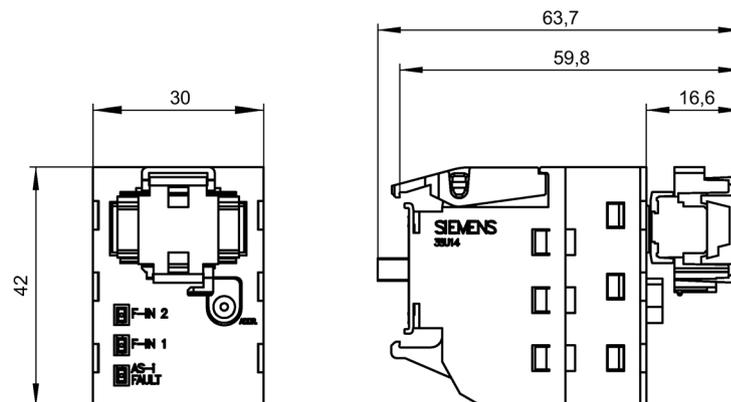


Bild 13-1 3SU1400-1EC10-2AA0_ASI F-Adapter SC+SP 2F-DI+1DO_de

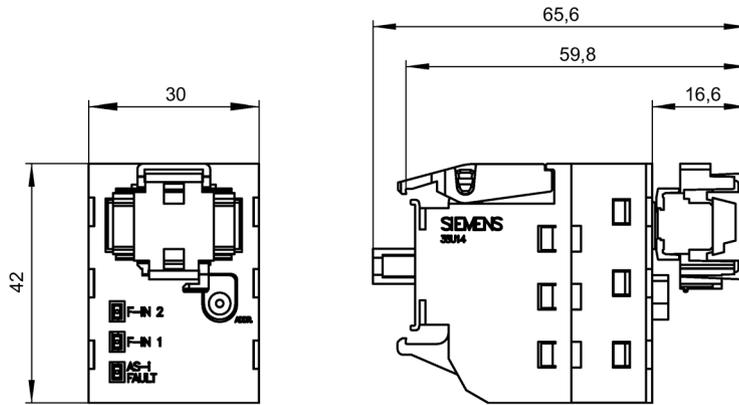
2F-DI Durchdringungstechnik

Artikelnummer: 3SU1400-1EA10-4AA0



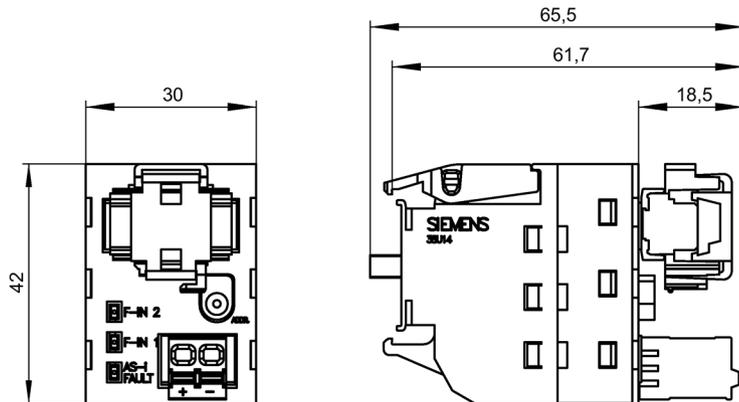
2F-DI + 1 LED Durchdringungstechnik

Artikelnummer: 3SU1401-1EE20-4AA0



2F-DI + 1 DO Fedezuganschluss und Durchdringungstechnik

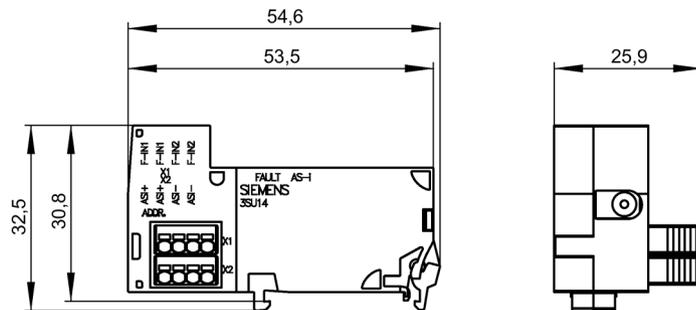
Artikelnummer: 3SU1400-1EC10-4AA0



13.5.7 AS-Interface Module für Bodenbefestigung

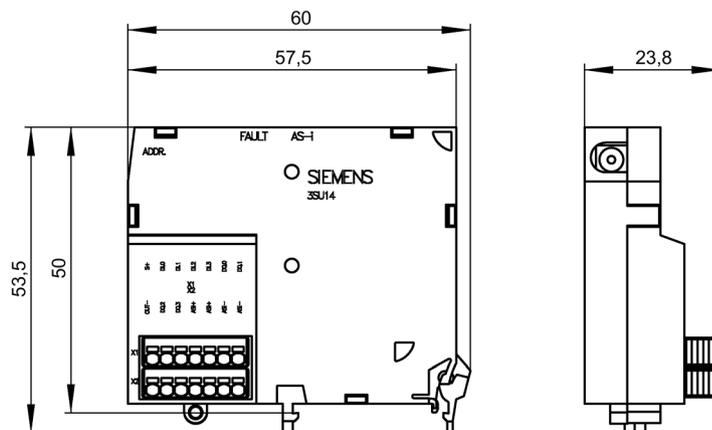
2F-DI

Artikelnummer: 3SU1400-2EA10-6AA0



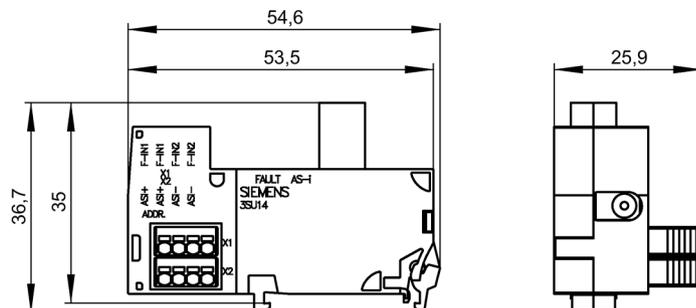
4DI-DO

Artikelnummer: 3SU1400-2EK10-6AA0



2F-DI/1LED

Artikelnummer: 3SU1401-2EE20-6AA0

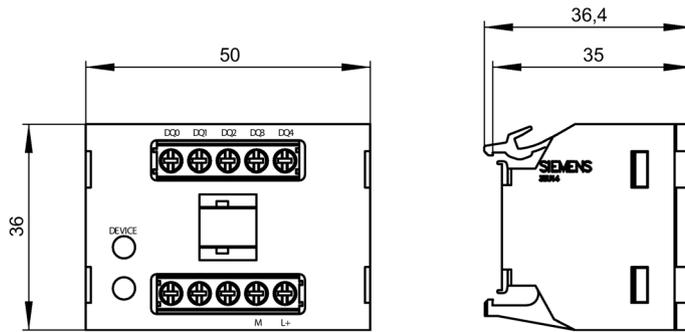


13.5.8 Elektronik Module für ID Schlüsselschalter

Artikelnummer: 3SU1400-1GC10-1AA0

3SU1400-1GC10-1AA0

3SU1400-1GD10-1AA0



13.6 Halter mit Module

13.6.1 Halter mit Kontaktmodule

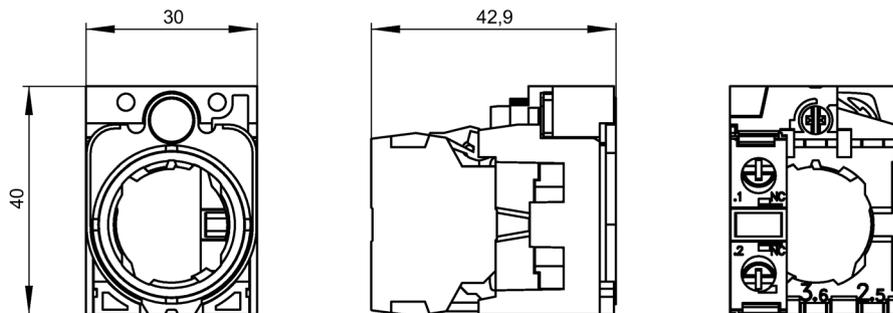
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NO

Artikelnummer: 3SU1500-1AA10-1BA0



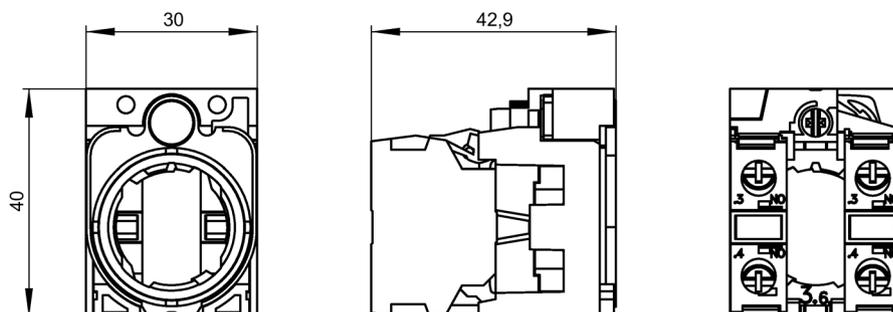
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NC

Artikelnummer: 3SU1500-1AA10-1CA0



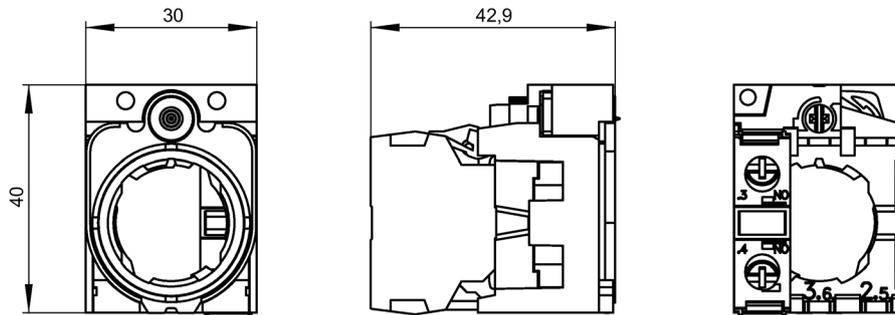
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NO + 1NC

Artikelnummer: 3SU1500-1AA10-1NA0



Halter Metall mit Kontaktmodul 1NO

Artikelnummer: 3SU1550-1AA10-1BA0



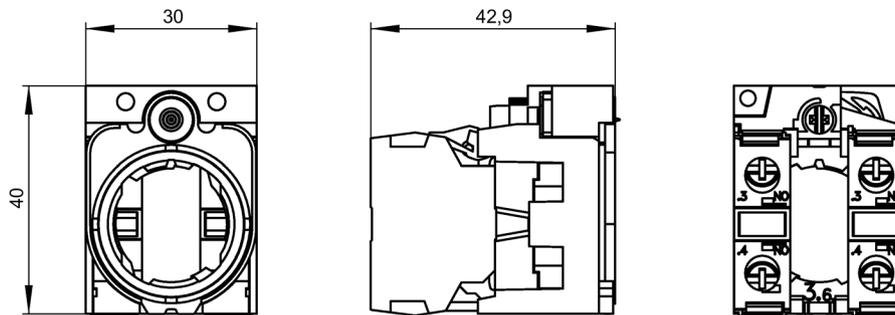
Halter Metall mit Kontaktmodul 1NC

Artikelnummer: 3SU1550-1AA10-1CA0



Halter Metall mit Kontaktmodul 1NO + 1NC

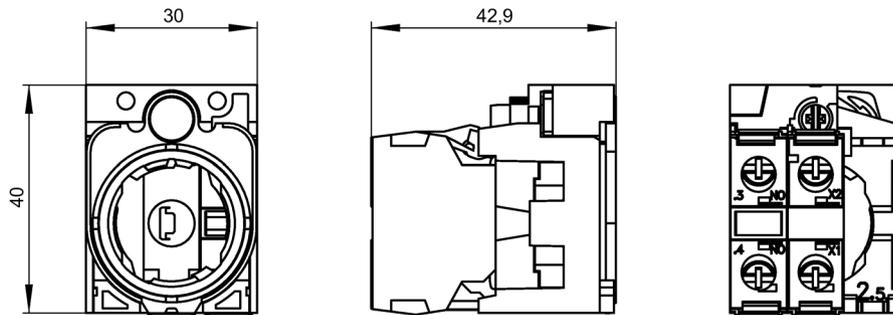
Artikelnummer: 3SU1550-1AA10-1NA0



13.6.2 Halter mit Kontakt- und LED-Module

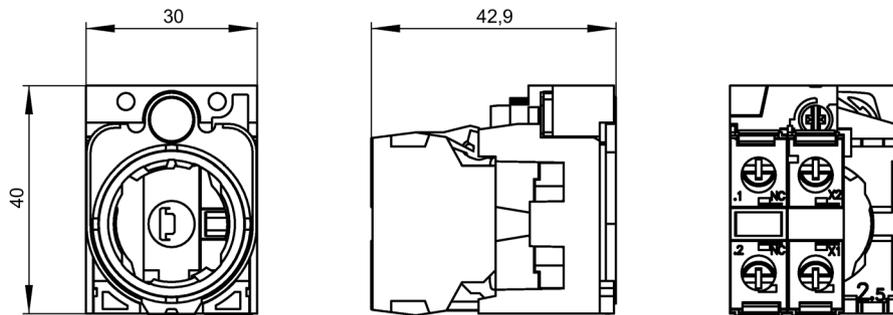
Halter Kunststoff mit Kontaktmodul 1NO und LED-Modul

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

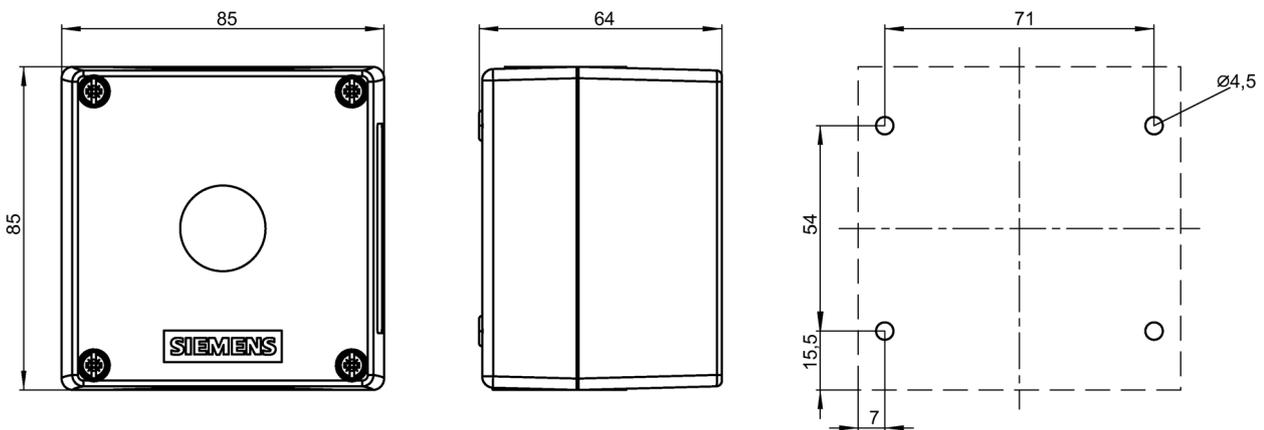


13.7 Gehäuse 3SU18

13.7.1 Gehäuse Kunststoff

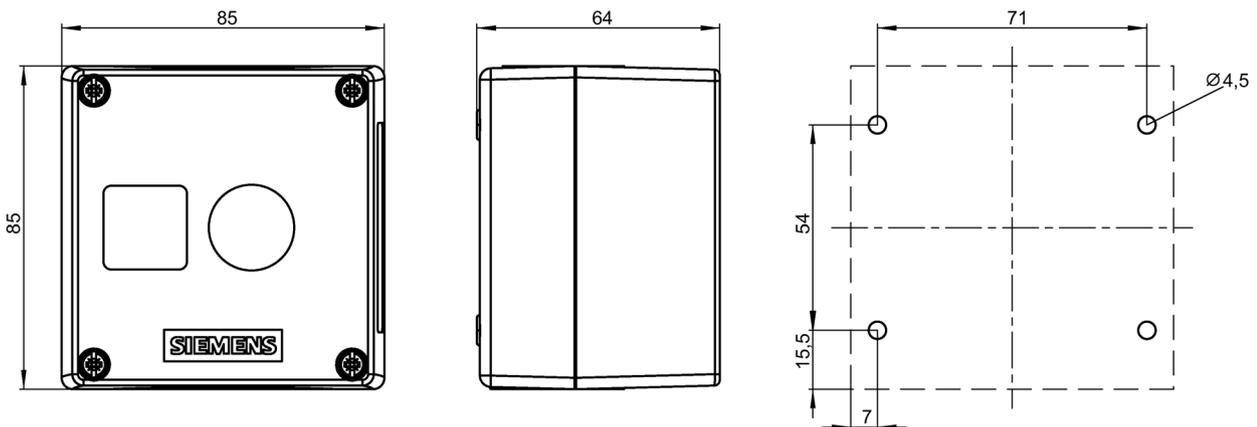
Gehäuse mit 1 Befehlsstelle

Artikelnummer: 3SU1801-0AA00-0AA2



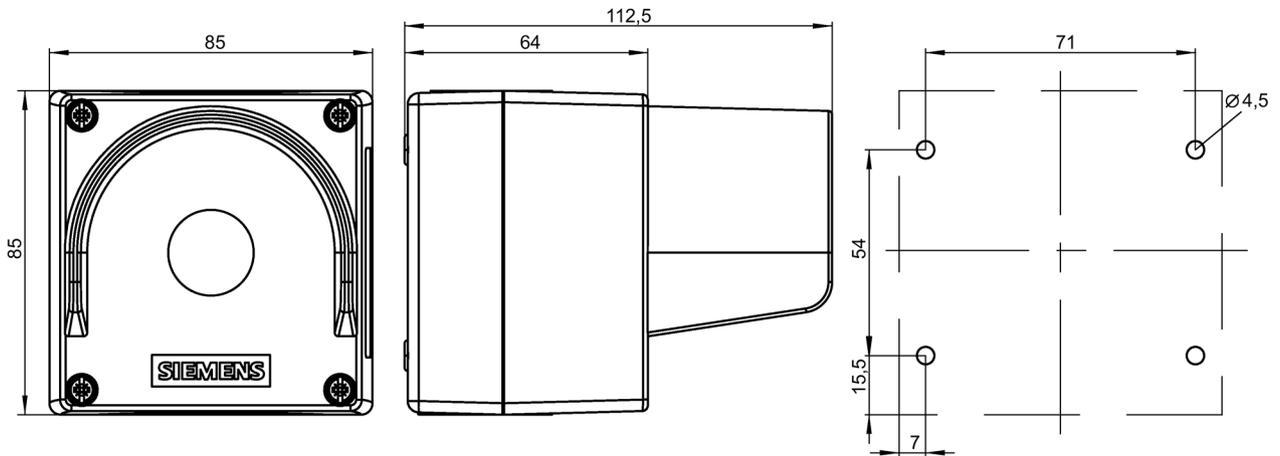
Gehäuse 1 Befehlsstelle mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1801-0AA00-0AB1, 3SU1802-0AA00-0AB2



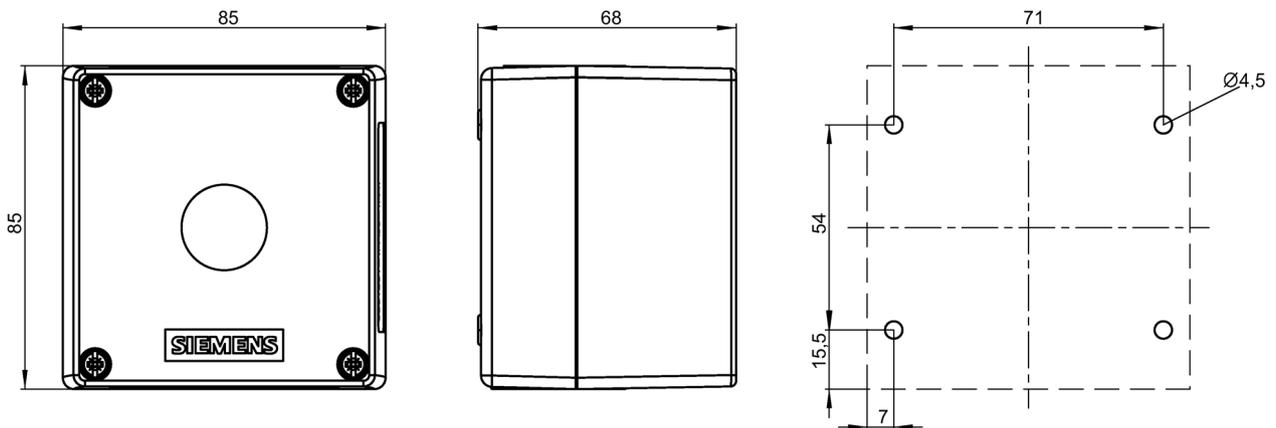
Gehäuse 1 Befehlsstelle mit Schutzkragen

Artikelnummer: 3SU1801-0AA00-0AC2



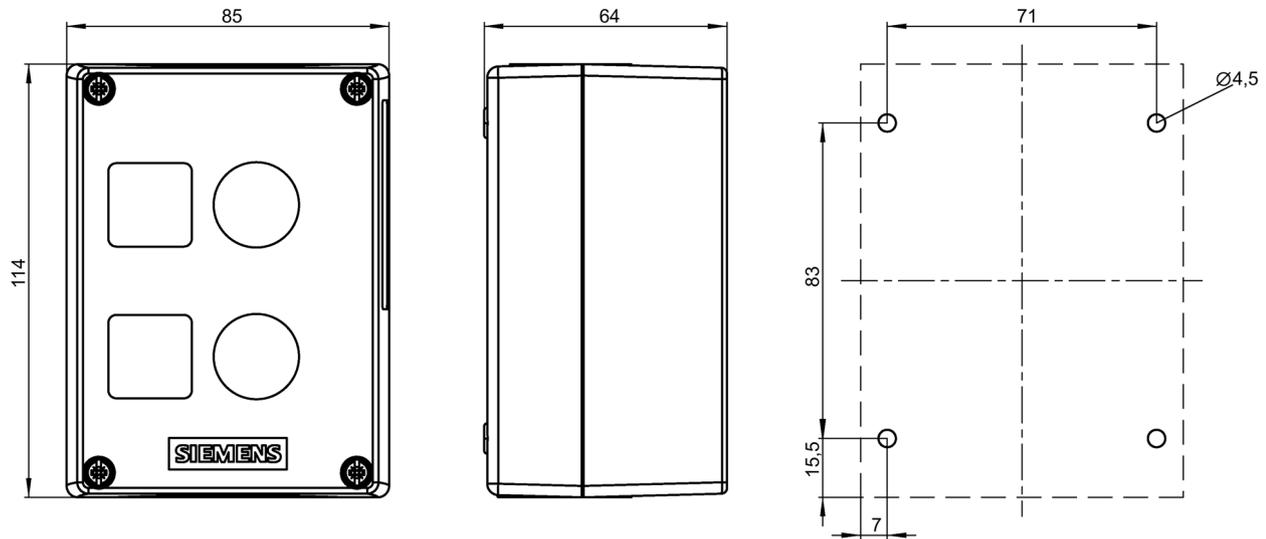
Gehäuse 1 Befehlsstelle mit mit erhöhtem Deckel

Artikelnummer: 3SU1801-1AA00-1AA1



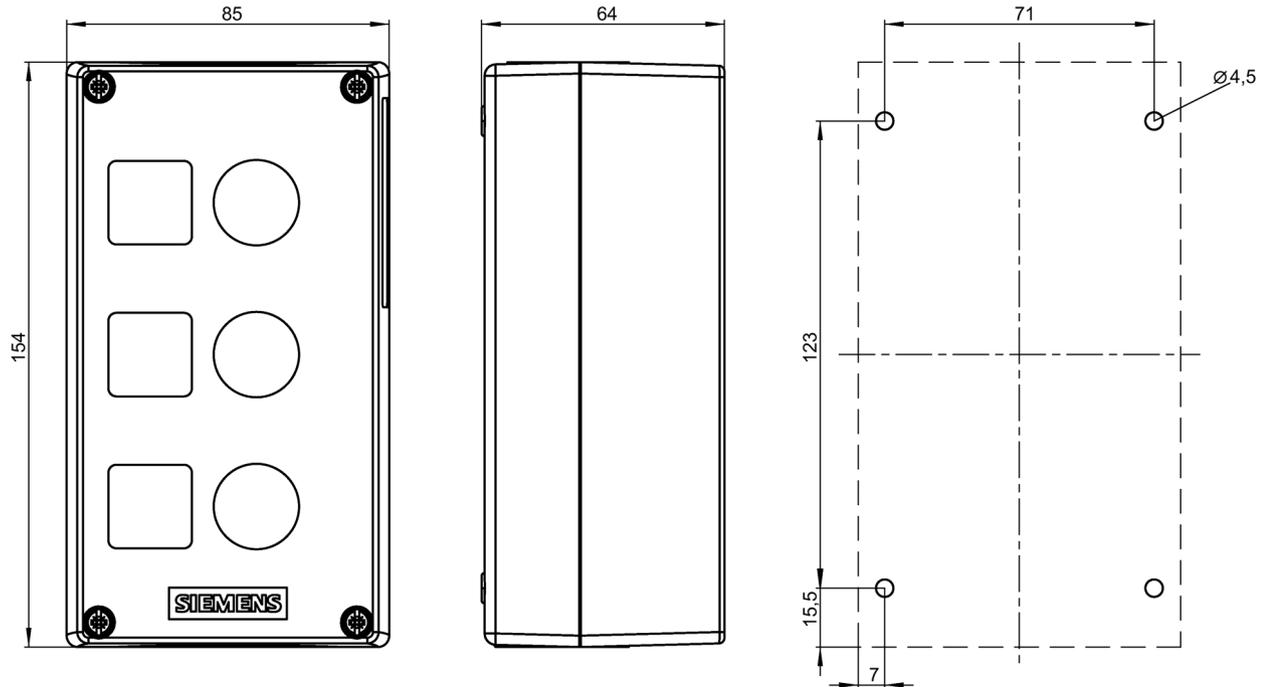
Gehäuse mit 2 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1802-0AA00-0AB1, 3SU1802-0AA00-0AB2



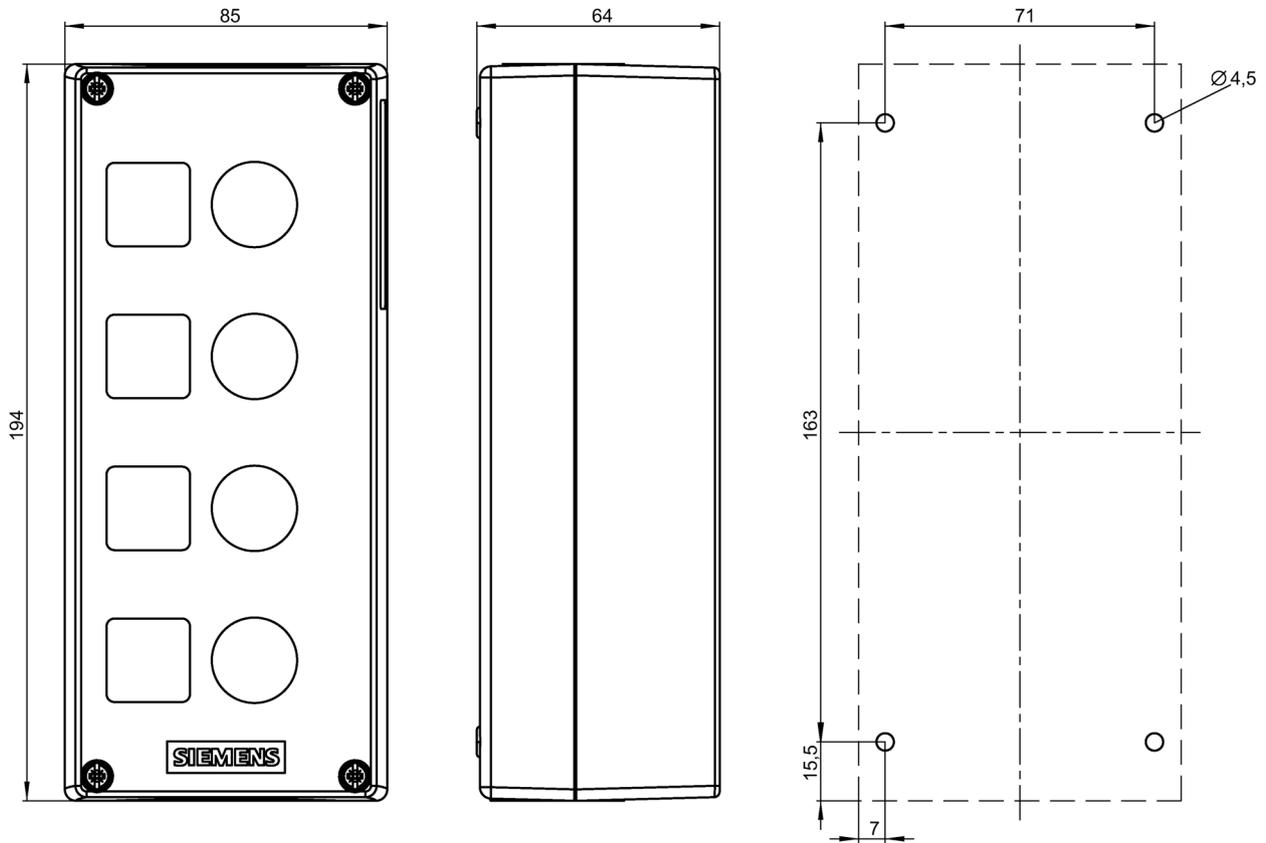
Gehäuse mit 3 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1803-0AA00-0AB1



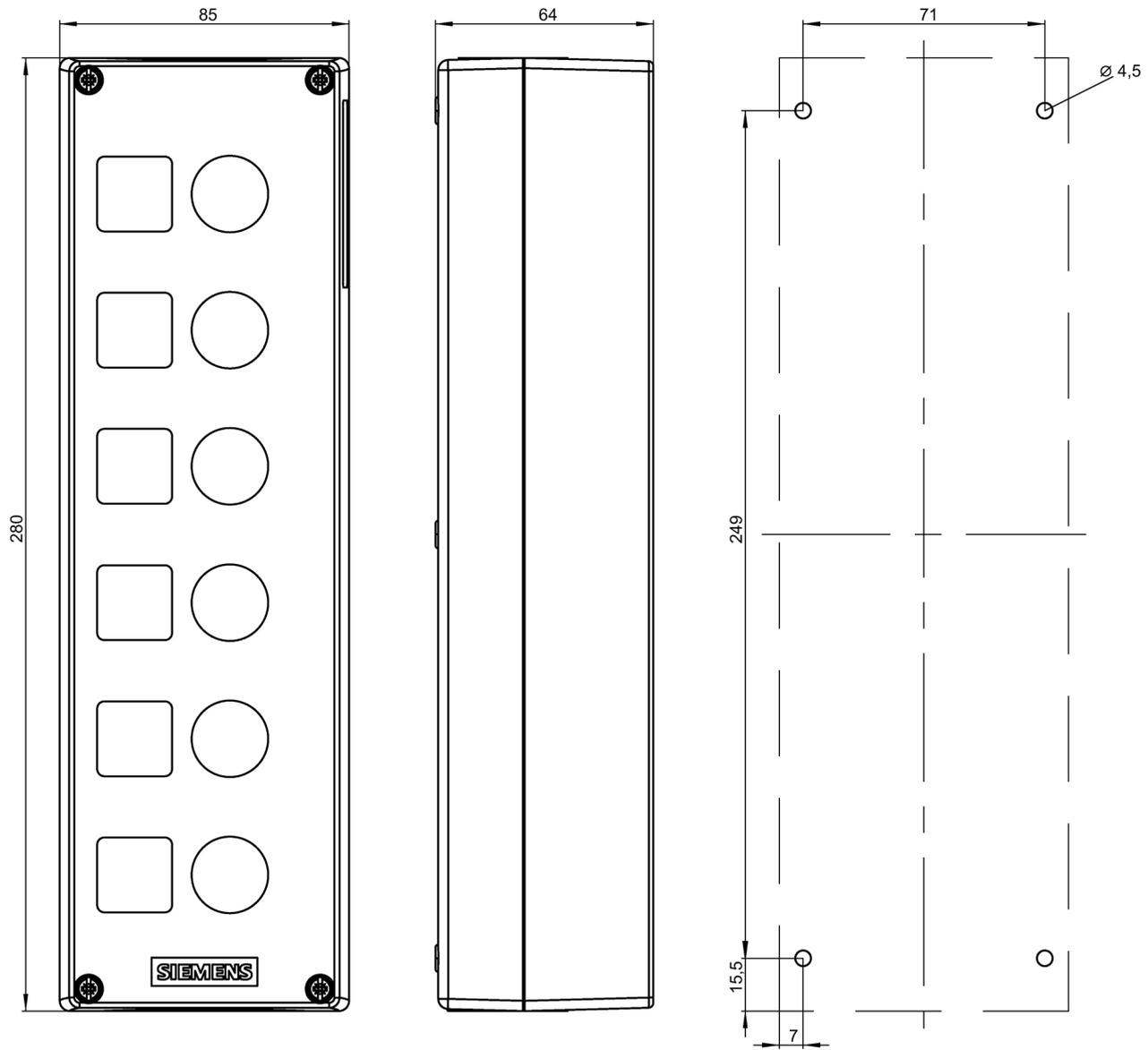
Gehäuse mit 4 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1804-0AA00-0AB1



Gehäuse mit 6 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

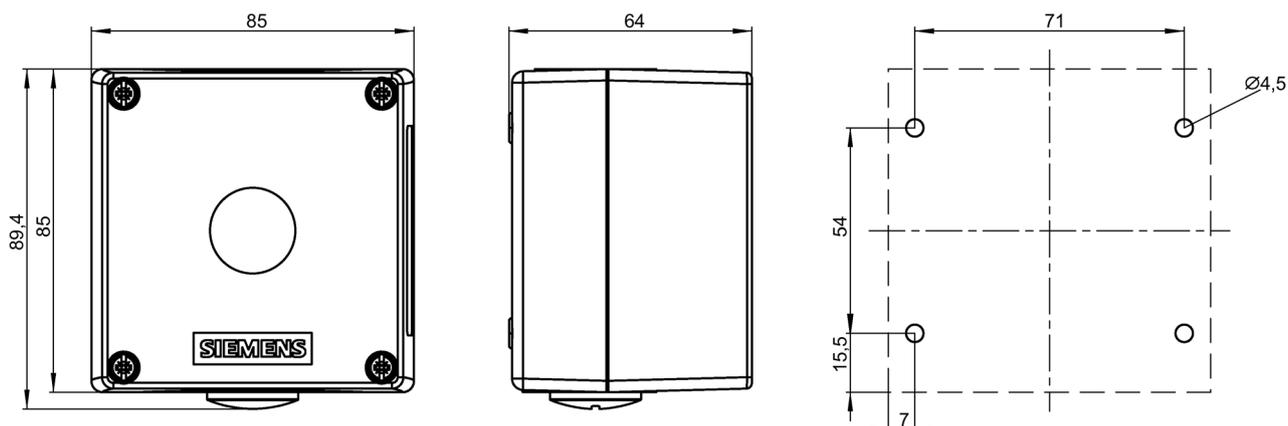
Artikelnummer: 3SU1806-0AA00-0AB1



13.7.2 Gehäuse Metall

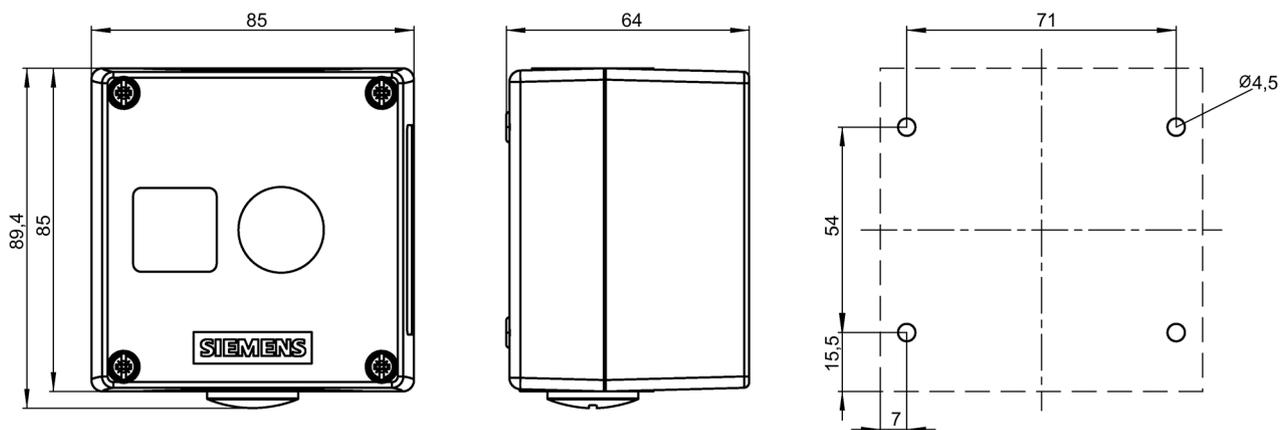
Gehäuse mit 1 Befehlstelle

Artikelnummer: 3SU1851-0AA00-0AA2



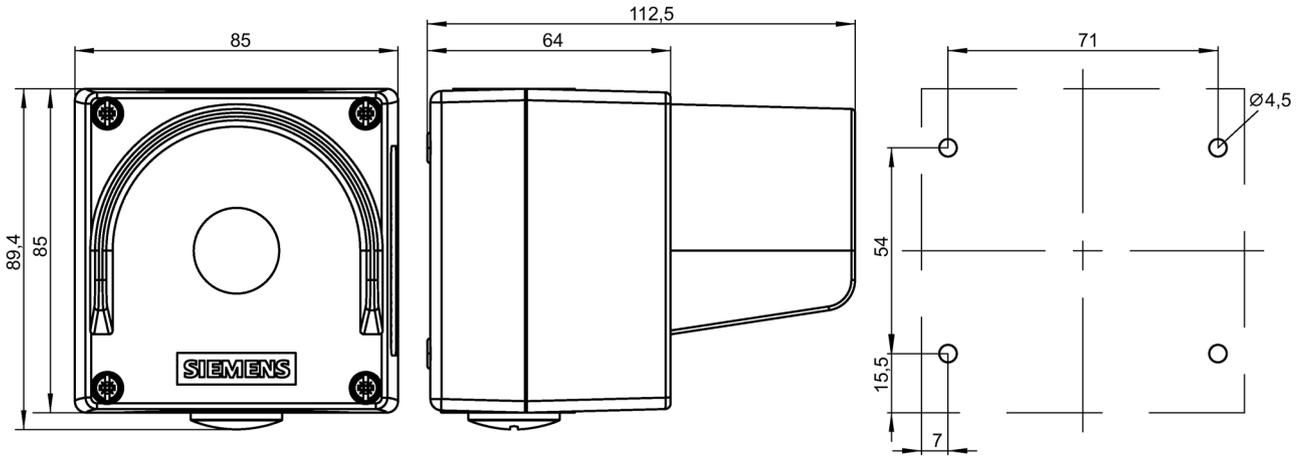
Gehäuse 1 Befehlstelle mit Vertiefung fürs Bezeichnungsschild

Artikelnummer: 3SU1851-0AA00-0AB1, 3SU1852-0AA00-0AB2



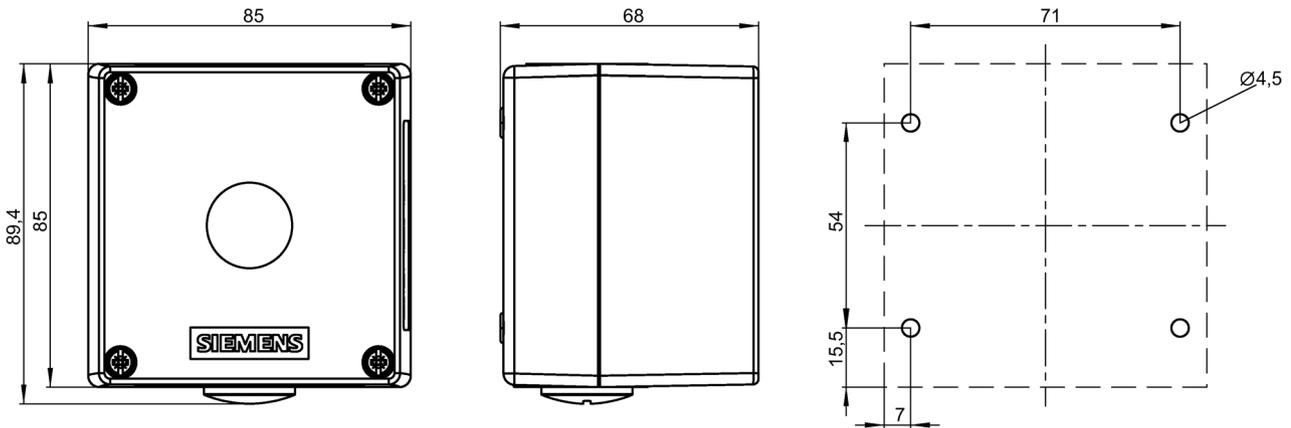
Gehäuse 1 Befehlstelle mit Schutzkragen

Artikelnummer: 3SU1851-0AA00-0AC2



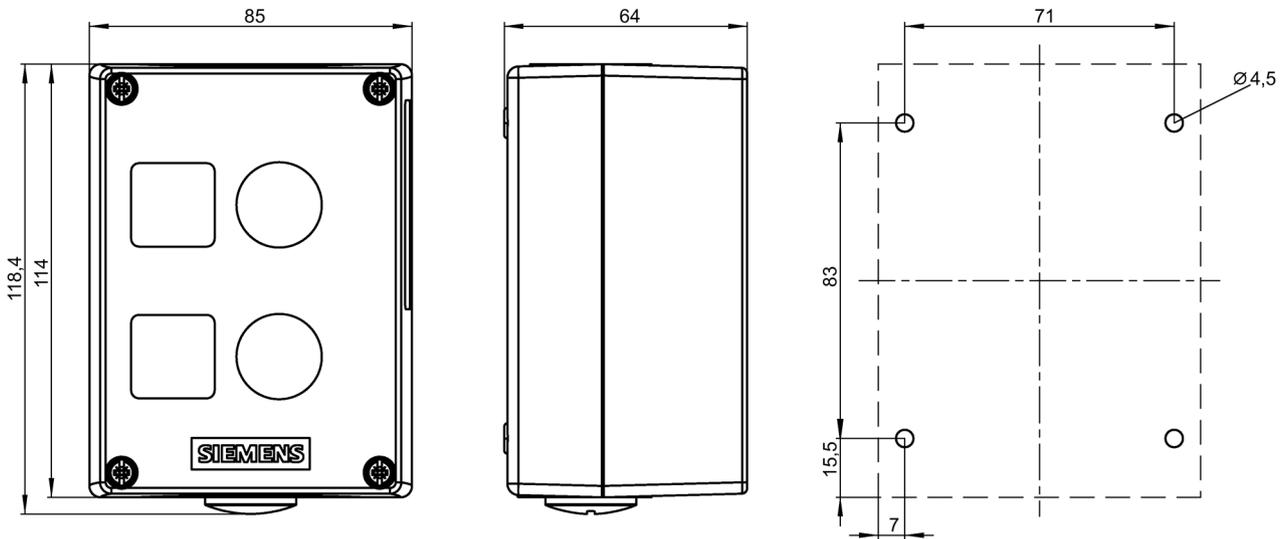
Gehäuse 1 Befehlstelle mit mit erhöhtem Deckel

Artikelnummer: 3SU1851-1AA00-1AA1



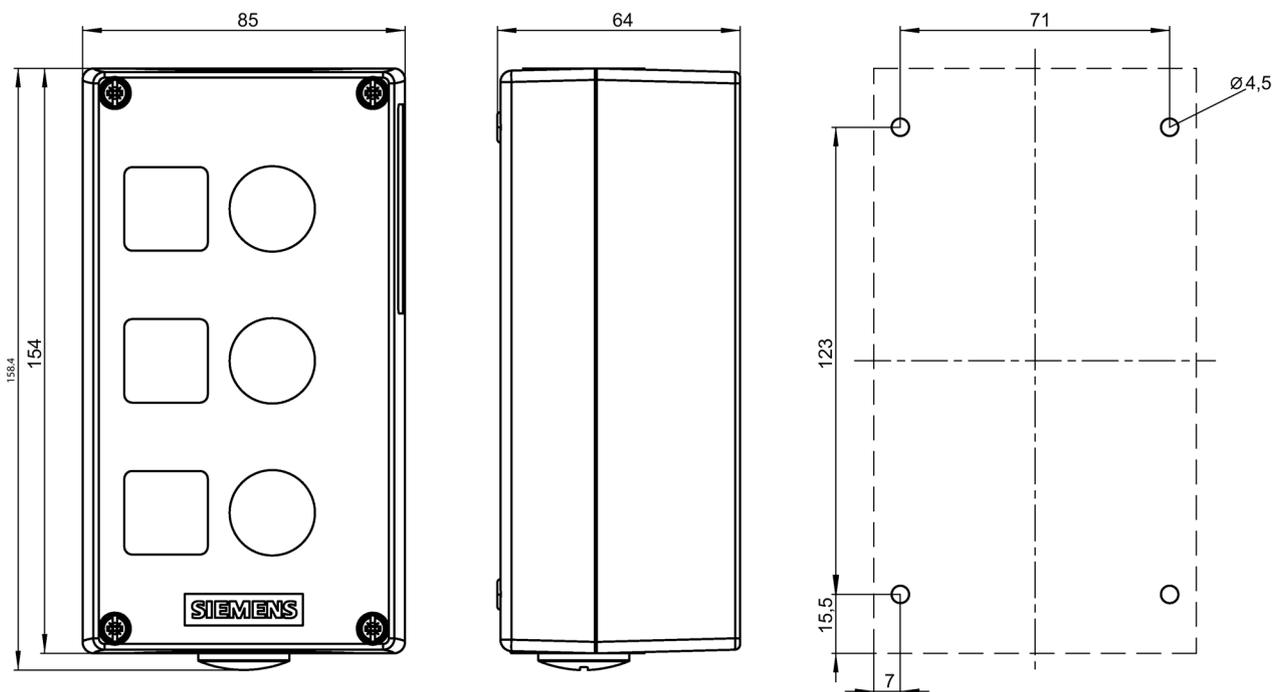
Gehäuse mit 2 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1852-0AA00-0AB1, 3SU1852-0AA00-0AB2



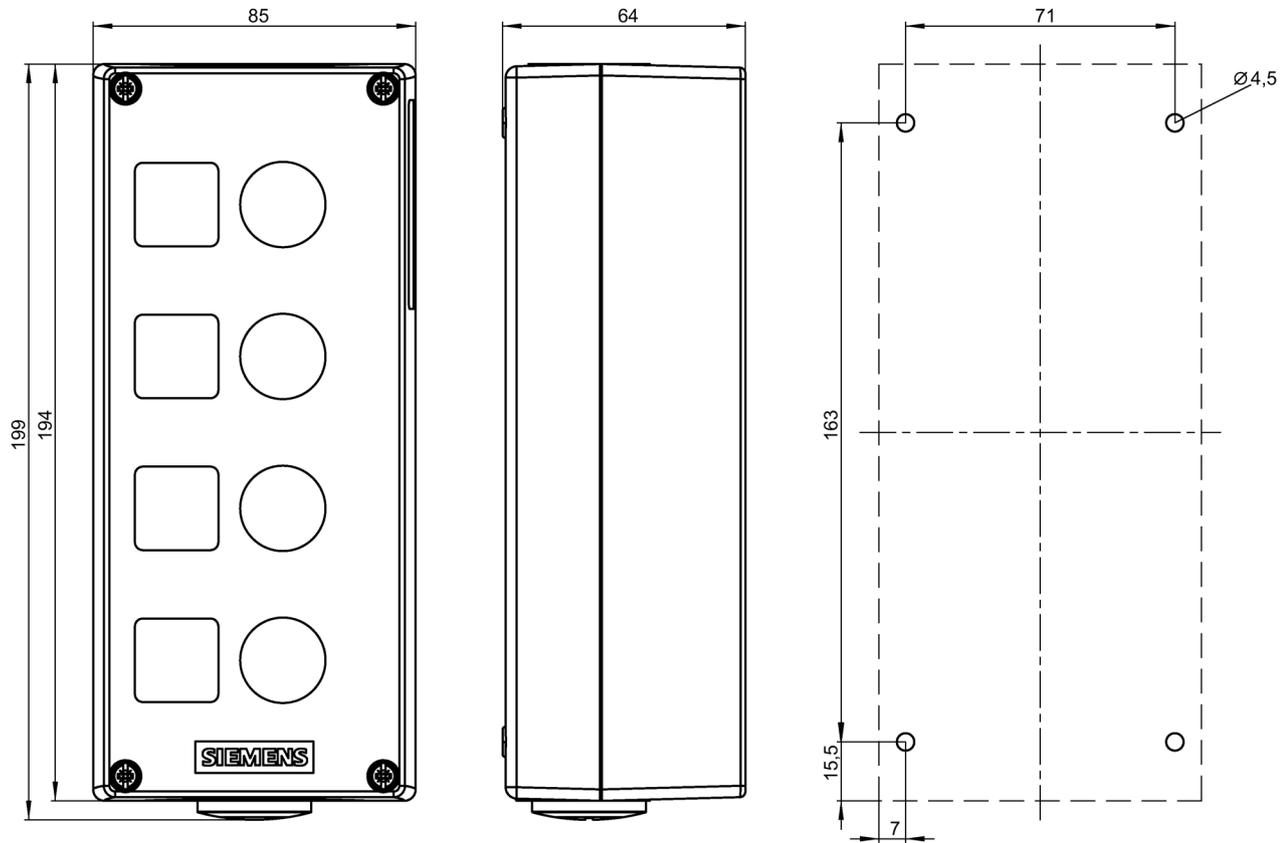
Gehäuse mit 3 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1853-0AA00-0AB1



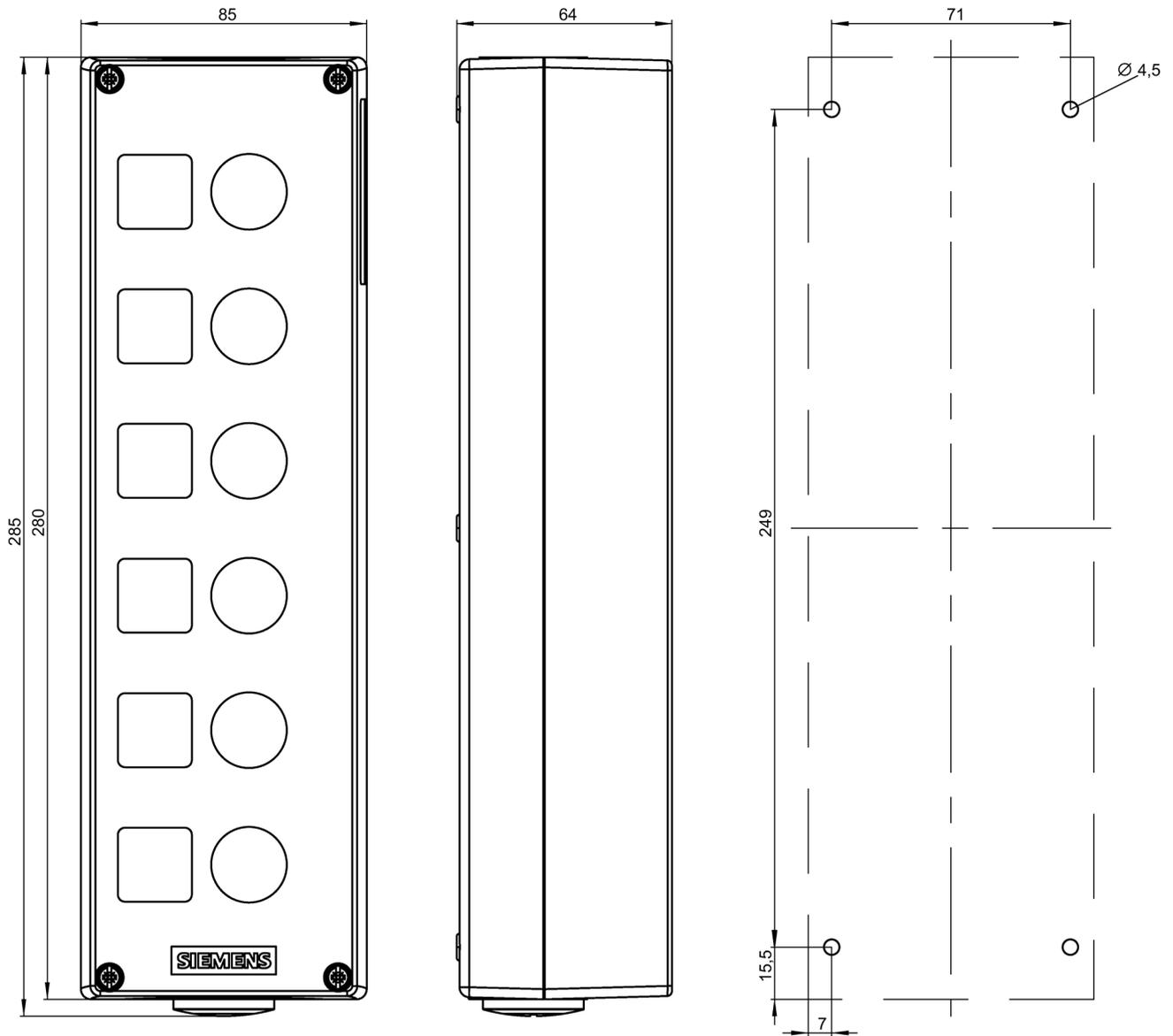
Gehäuse mit 4 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1854-0AA00-0AB1



Gehäuse mit 6 Befehlstellen mit Vertiefung fürs Beschriftungsschild

Artikelnummer: 3SU1856-0AA00-0AB1

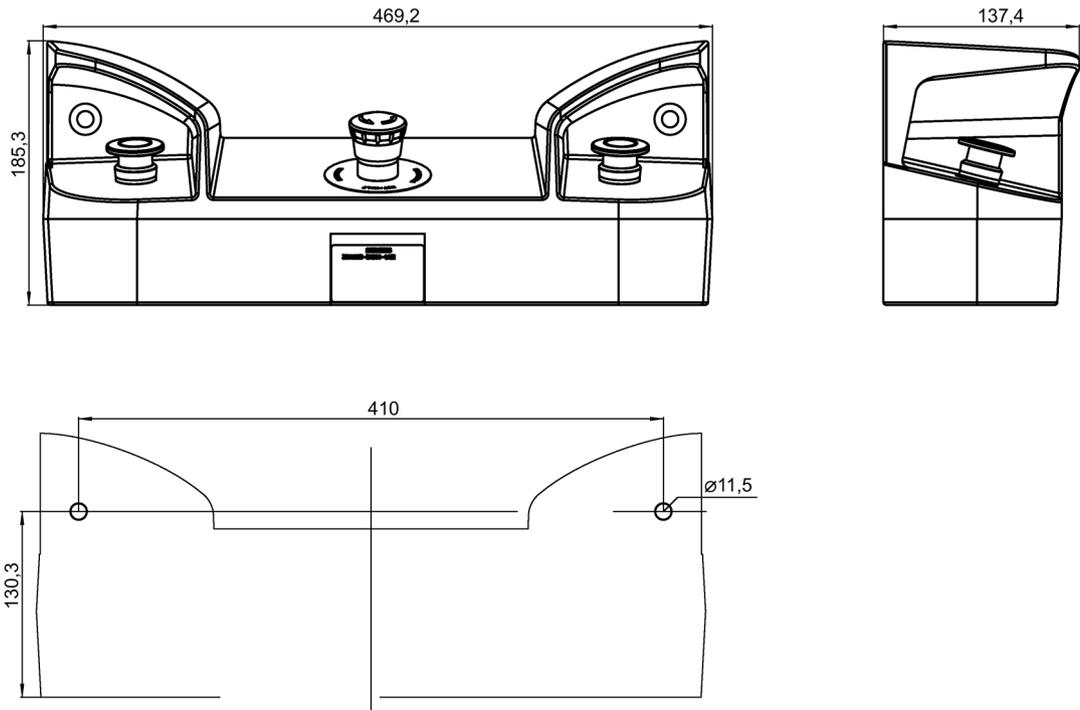


13.7.3 Zweihandbedienult

Zweihandbedienpult

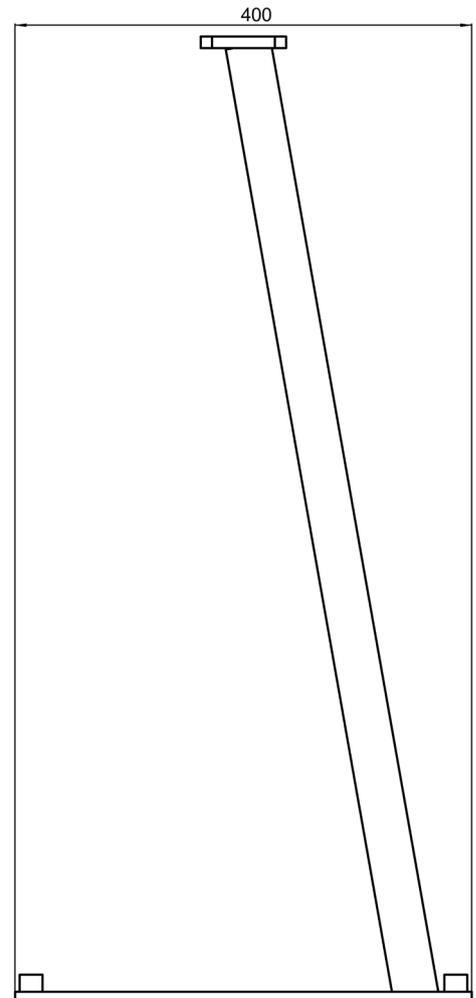
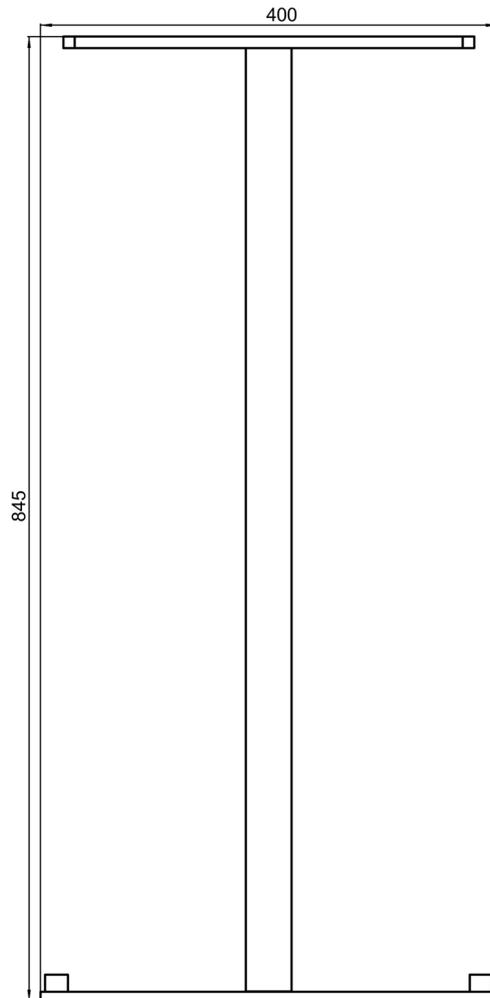
Artikelnummer: 3SU1803-3NB00-0AA1

3SU18(0,5)3-3NB00-1A(A,D,E)1



Ständer für Zweihandbedienpult

Artikelnummer: 3SU1950-0HN10-0AA0



13.8 Zubehör

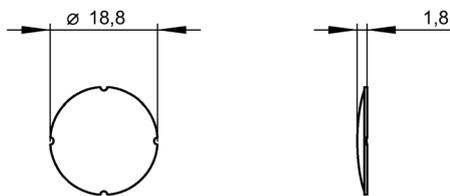
13.8.1 Schilder und Schildträger

13.8.1.1 Schilder

Einlegeschilder

Artikelnummer: 3SU1900-0AB71-0AA0

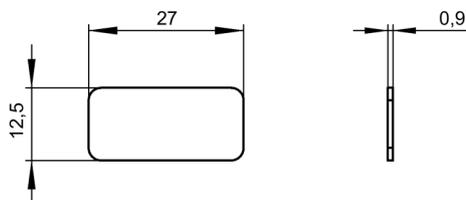
3SU1900-0AB(1,6,7)(1,6)-0(A,D,E,Q,R).0



Bezeichnungsschild 12,5 mm x 27 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0AC81-0AA0

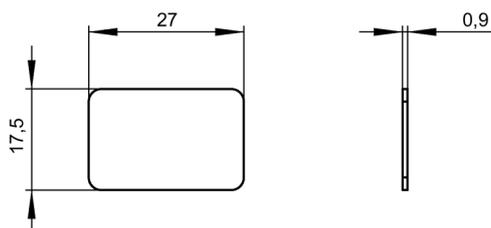
3SU1900-0AC..-0..0



Bezeichnungsschild 17,5 mm x 27 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0AD16-0AA0

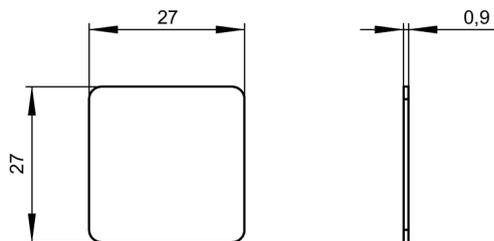
3SU1900-0AD..-0..0



Bezeichnungsschild 27 mm x 27 mm zum kleben oder schnappen

Artikelnummer: 3SU1900-0AE16-0AA0

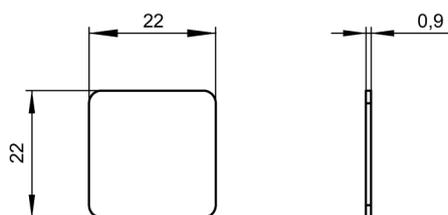
3SU1900-0AE..-0..0



Bezeichnungsschild 22 mm x 22 mm zum kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AF16-0AA0

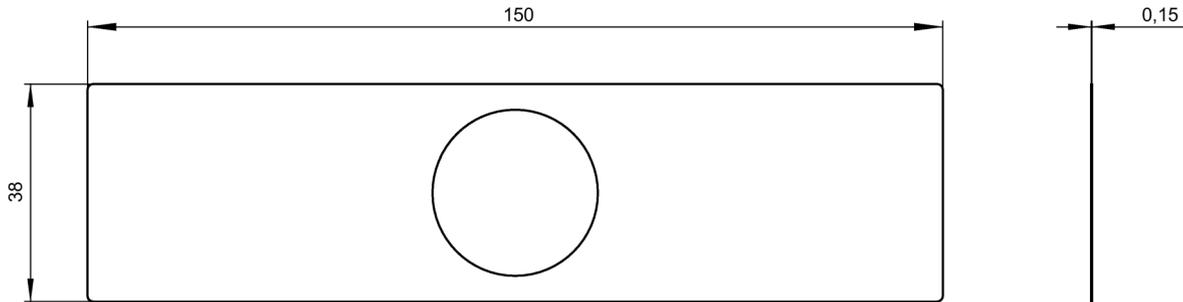
3SU1900-0AF..-0..0



Bezeichnungsschild für Gehäuse mit NOT-HALT

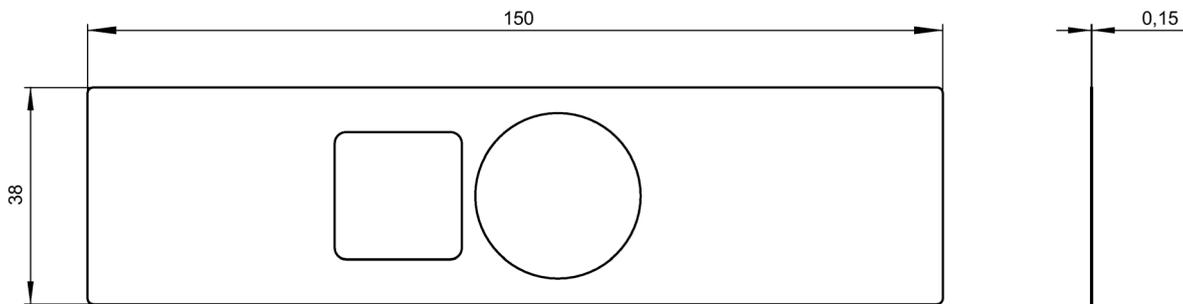
Artikelnummer: 3SU1900-0BE31-0AA0

3SU1900-0BE31-0A(A,S)0



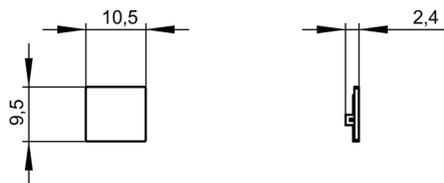
Bezeichnungsschild für Gehäuse mit NOT-HALT mit Aussparung

Artikelnummer: 3SU1900-0BF31-0AA0



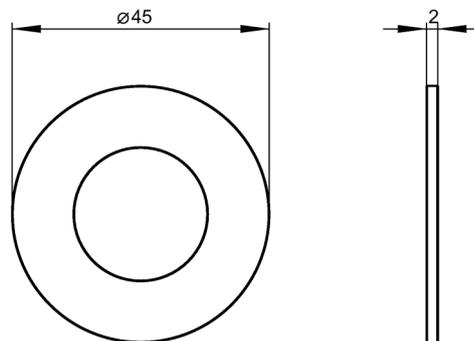
Gerätekenzeichnungsschild

Artikelnummer: 3SU1900-0AY61-0AA0



NOT-HALT Unterlegscheibe \varnothing 45 mm

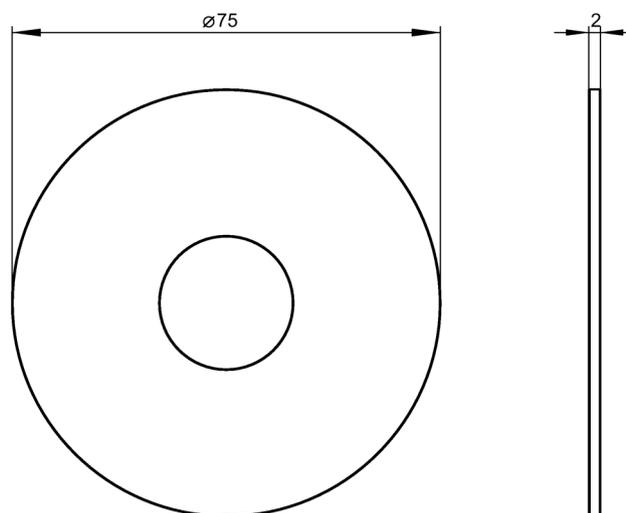
Artikelnummer: 3SU1900-0BA31-0AA0



NOT-HALT Unterlegscheibe \varnothing 75 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0BB31-0AA0

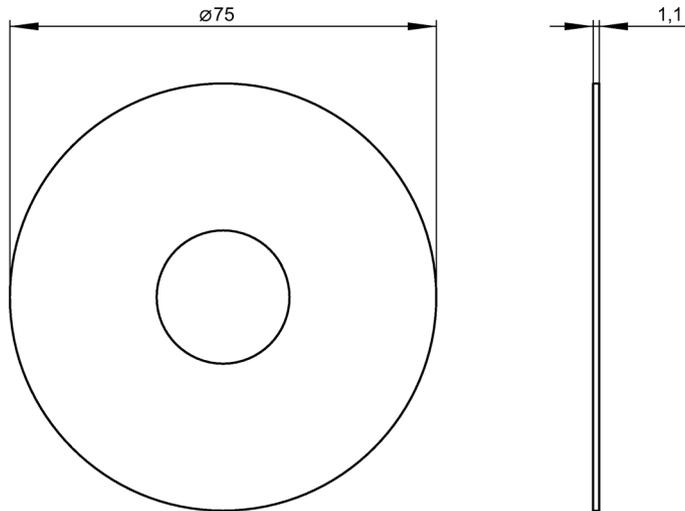
3SU1900-0BB31-0A(A,S,T)0



NOT-HALT Unterlegschild \varnothing 75 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0BC31-0DA0

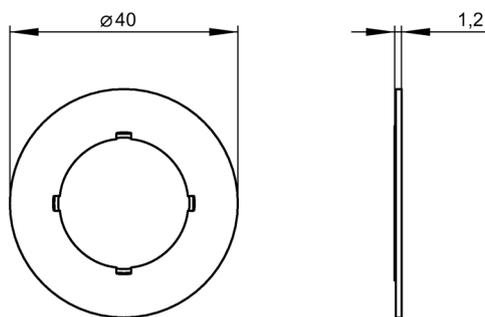
3SU1900-0BC31-0(A,D,G,J,L,M,N)(A,B,Q,S,T)0



Unterlegschild für Potentiometer

Artikelnummer: 3SU1900-0BG16-0RT0

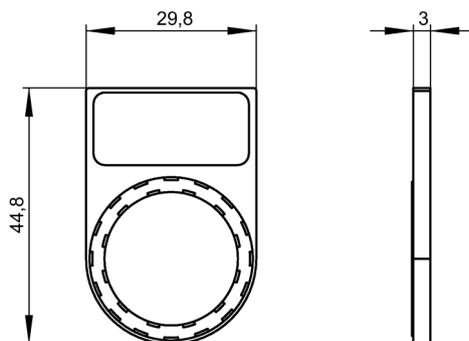
3SU1900-0BG16-0(A,R)(A,T,U)0



13.8.1.2 Schildträger

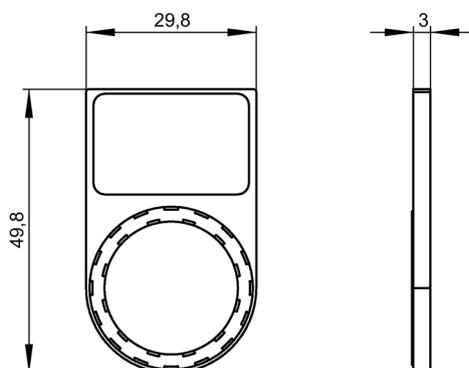
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 12,5 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AG10-0AA0



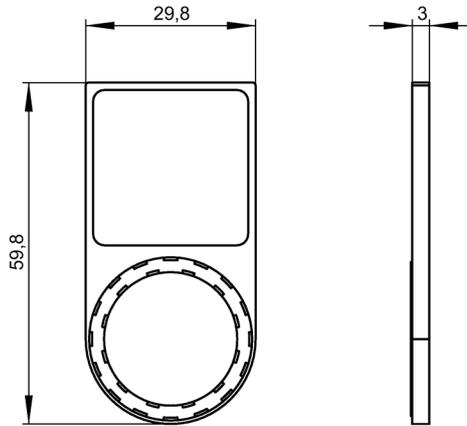
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 17,5 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AG10-0AA0



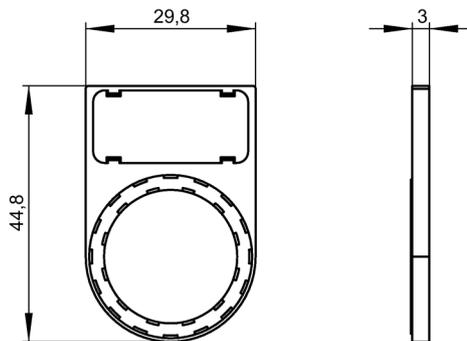
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 27 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AJ10-0AA0



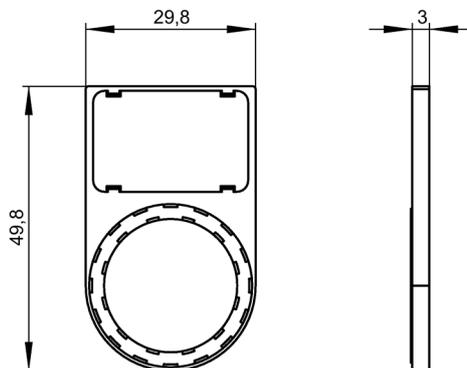
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 12,5 mm x 27 mm schnappen

Artikelnummer: 3SU1900-0AR10-0AA0



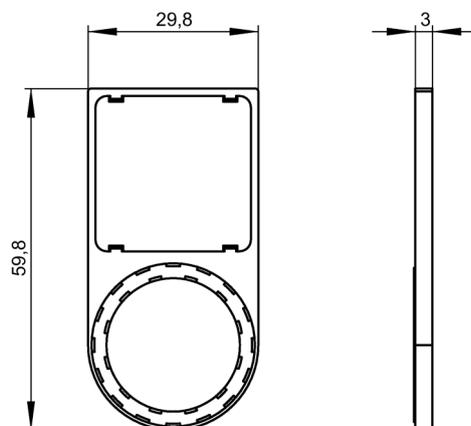
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 17,5 mm x 27 mm schnappen

Artikelnummer: 3SU1900-0AS10-0AA0



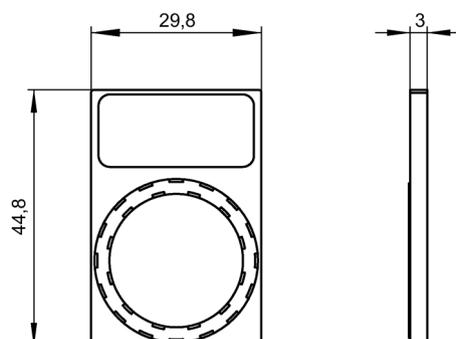
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten abgerundet 27 mm x 27 mm schnappen

Artikelnummer: 3SU1900-0AT10-0AA0



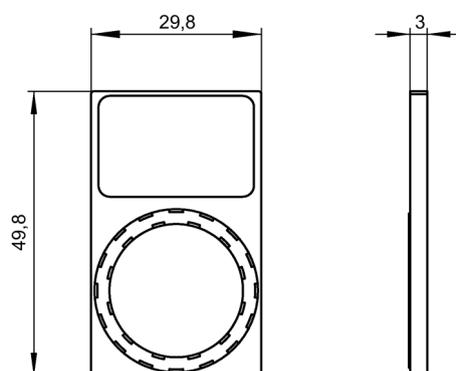
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten eckig 12,5 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AN10-0AA0



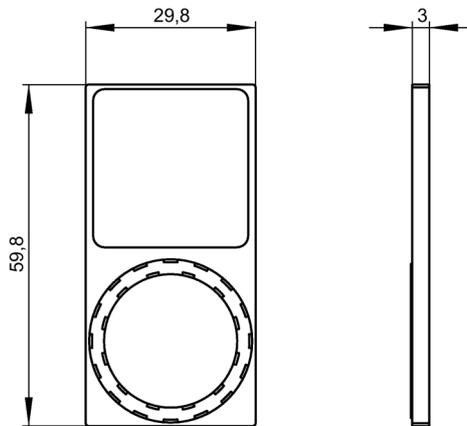
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten eckig 17,5 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AP10-0AA0



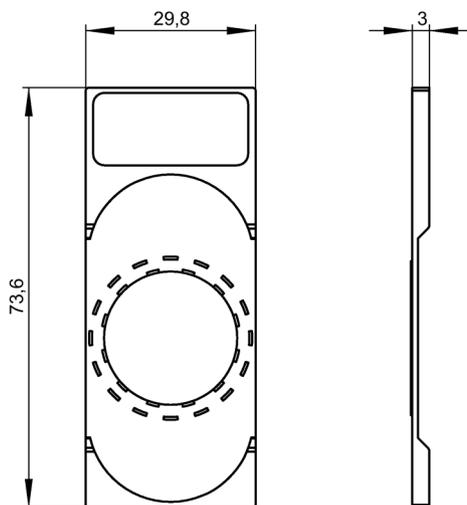
Schildträger für Bezeichnungsschilder unten eckig 27 mm x 27 mm kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AQ10-0AA0



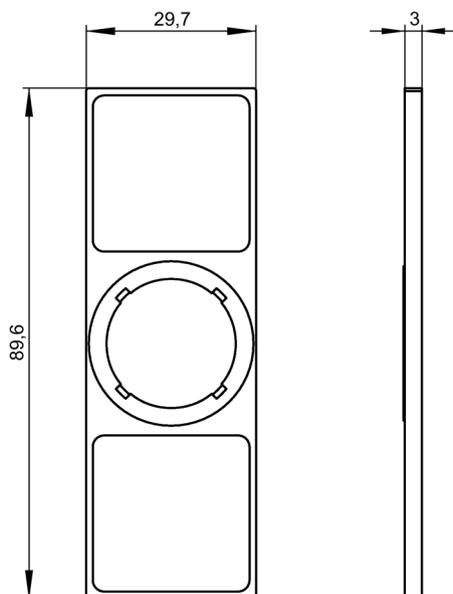
Schildträger für Doppeldrucktaster kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AK10-0AA0



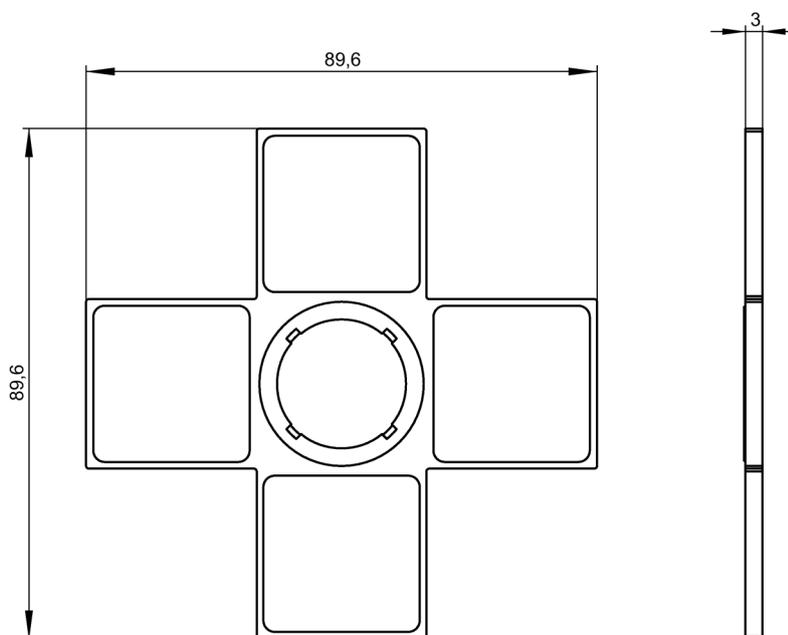
Schildträger für Koordinatenschalter kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AL10-0AA0



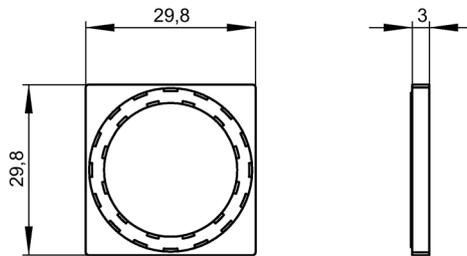
Schildträger für Koordinatenschalter kleben

Artikelnummer: 3SU1900-0AM10-0AA0



Einzelrahmen quadratisch

Artikelnummer: 3SU1900-0AX10-0AA0



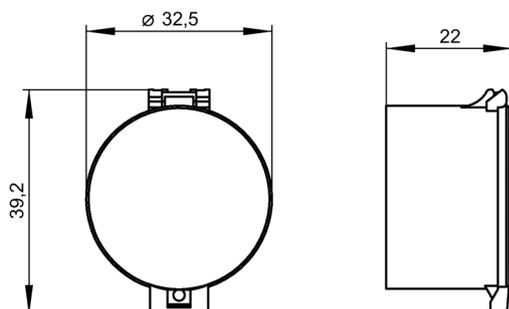
13.8.2 Schutz

13.8.2.1 Schutzkappen

Plombierbare Kappe

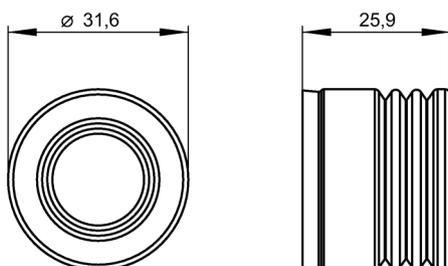
Artikelnummer: 3SU1900-0DA10-0AA0

3SU1900-0DA(1,7)0-0AA0



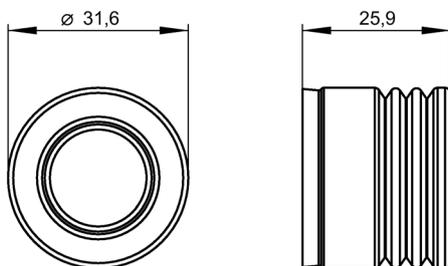
Schutzkappe für Drucktaster, flach

Artikelnummer: 3SU1900-0DB70-0AA0



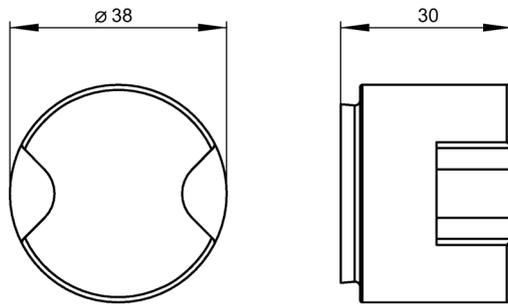
Schutzkappe für Drucktaster, hoch

Artikelnummer: 3SU1900-0DC70-0AA0



Schutzkappe für Knebel, kurz

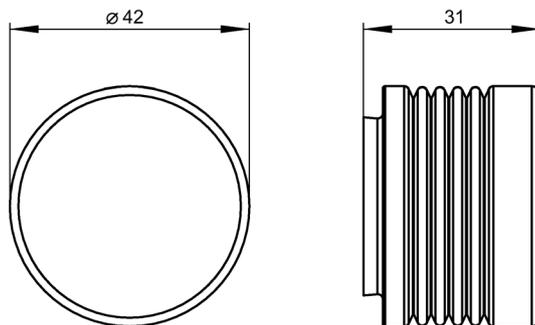
Artikelnummer: 3SU1900-0DD70-0AA0



Schutzkappe für Pilzdrucktaster Ø 40 mm

Artikelnummer: 3SU1900-0DE70-0AA0

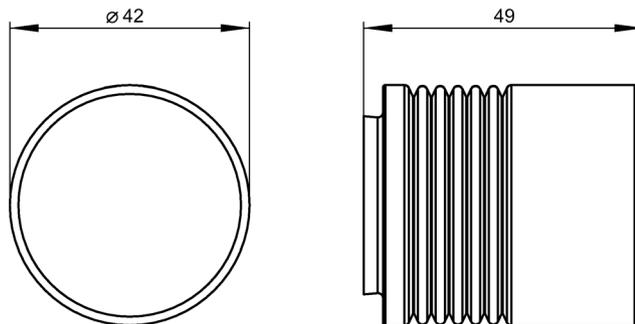
3SU1900-0(D,E)(E,G)70-0AA0



Schutzkappe für NOT-HALT

Artikelnummer: 3SU1900-0DF70-0AA0

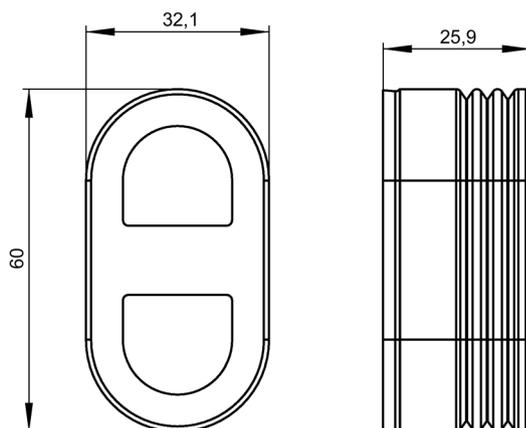
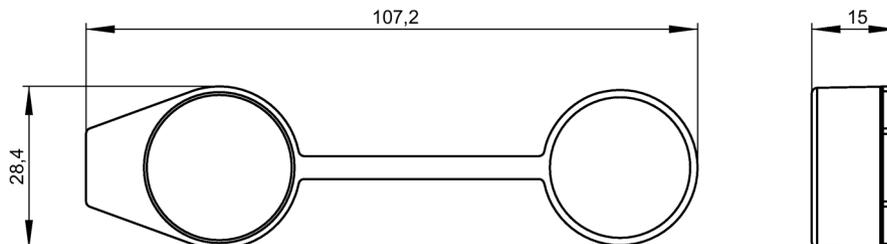
3SU1900-0(D,E)(F,H)70-0AA0



Schutzkappe für Doppeldrucktaster**Artikelnummer: 3SU1900-0DG70-0AA0**

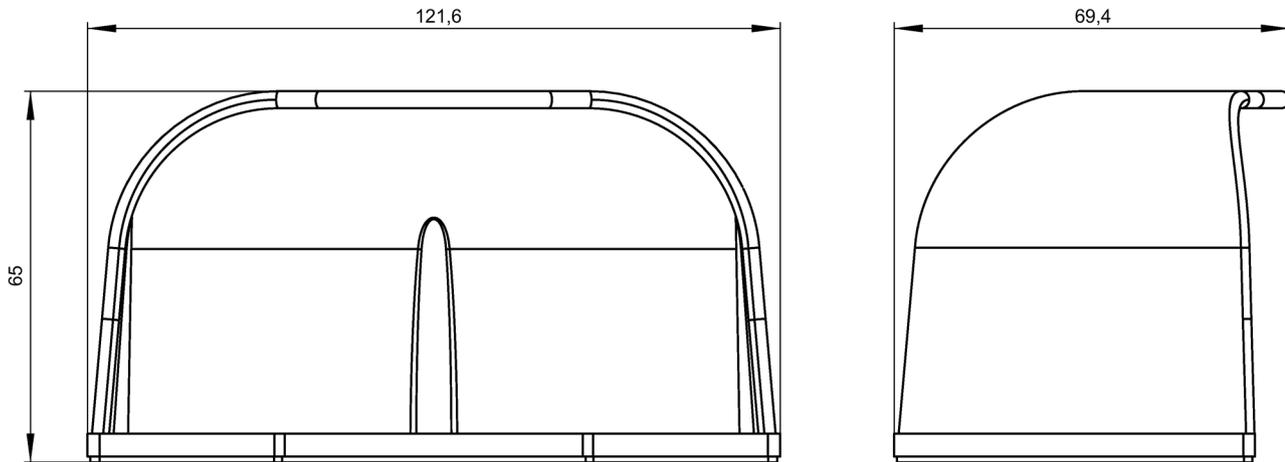
3SU1900-0(D,E)(H,K)70-0AA0

3SU1900-0(D,E)(G,J)70-0AA0

**Staubschutzkappe für Schlüsselschalter****Artikelnummer: 3SU1900-0EB10-0AA0**

13.8.2.2 Schutz für Sensortaster

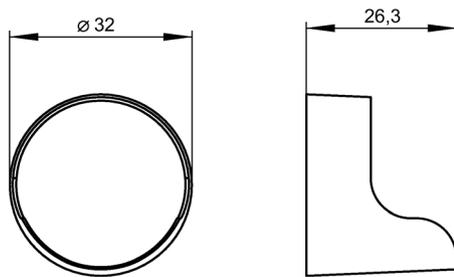
Artikelnummer: 3SU1900-0EC10-0AA0



13.8.2.3 Schutzkrägen

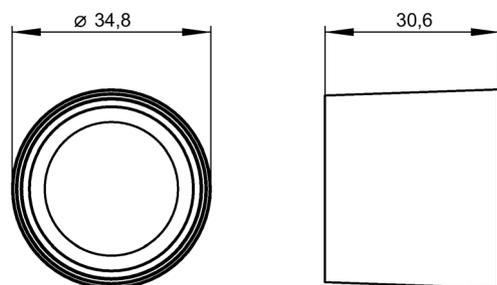
Sonnenkragen

Artikelnummer: 3SU1900-0DJ10-0AA0



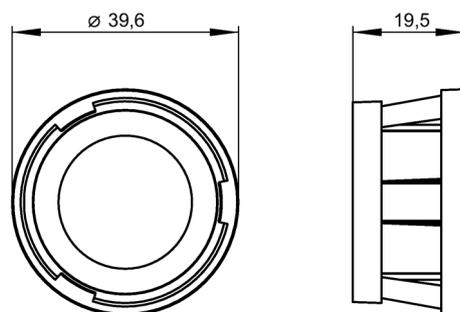
360°-Schutzkragen für Drucktaster und Knebel, kurz

Artikelnummer: 3SU1900-0DW10-0AA0



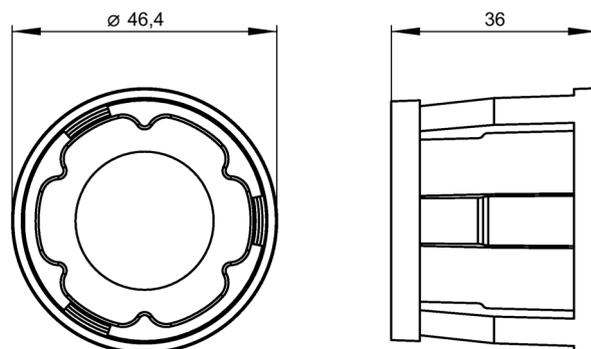
360°-Schutzkragen für Drucktaster, seitlich einsehbar

Artikelnummer: 3SU1950-0DK80-0AA0



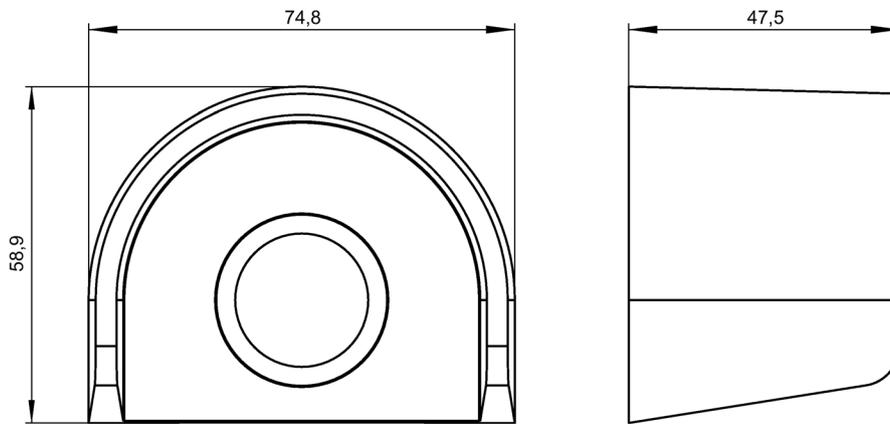
360°-Schutzkragen für Pilzdrucktaster 40 mm, seitlich einsehbar

Artikelnummer: 3SU1950-0DL80-0AA0



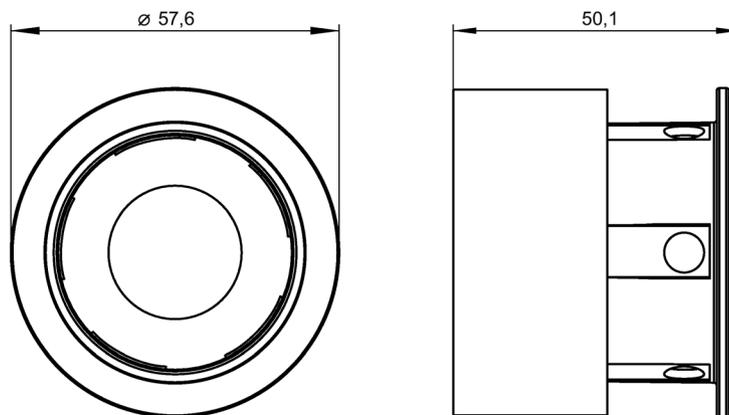
Schutzkragen für NOT-HALT

Artikelnummer: 3SU1900-0DY30-0AA0



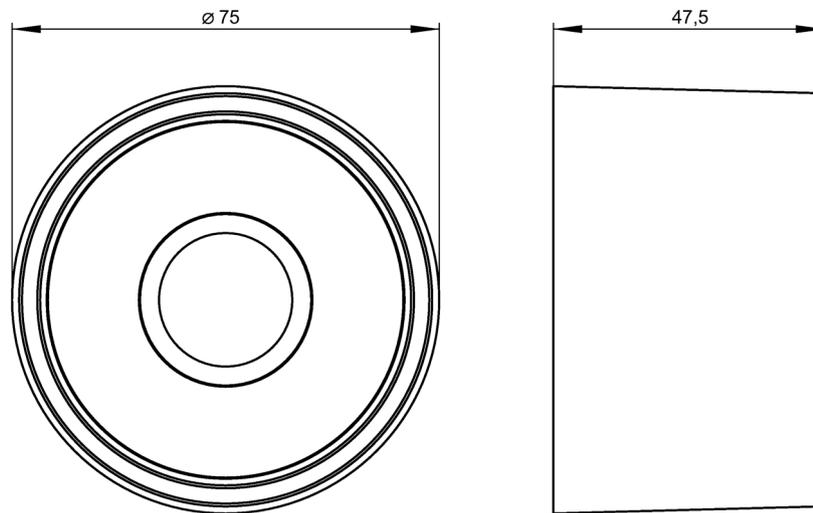
Schutzkragen für Vorhängeschlösser

Artikelnummer: 3SU1950-0DX30-0AA0



360°-Schutzkragen für NOT-HALT, SEMI-Industry

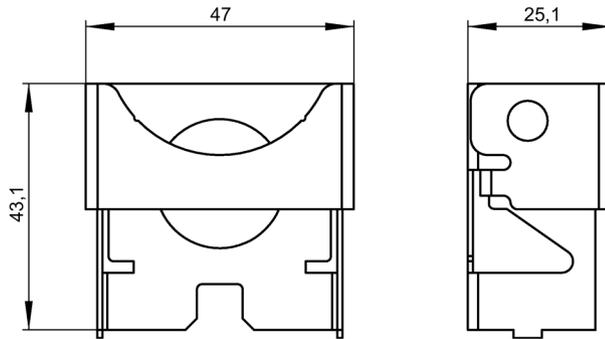
Artikelnummer: 3SU1900-0EA30-0AA0



13.8.2.4 Absperrvorrichtungen

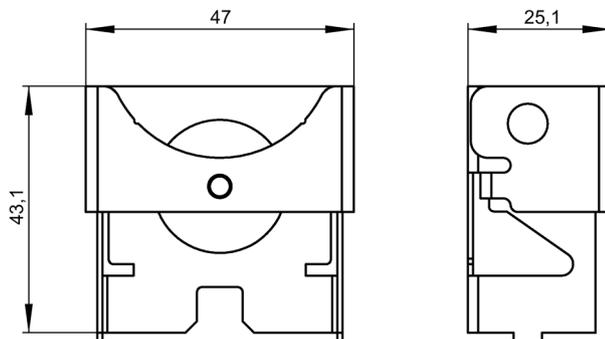
Absperrvorrichtung für Drucktaster flach

Artikelnummer: 3SU1950-0DM80-0AA0



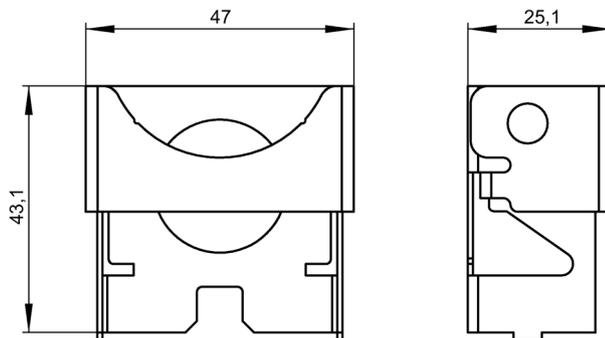
Absperrvorrichtung für Drucktaster hoch

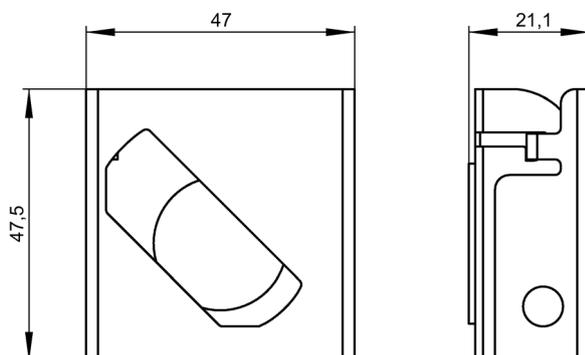
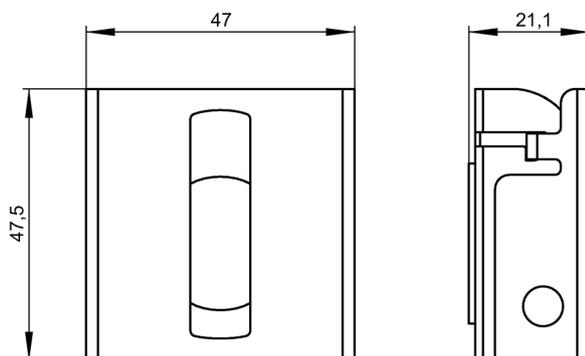
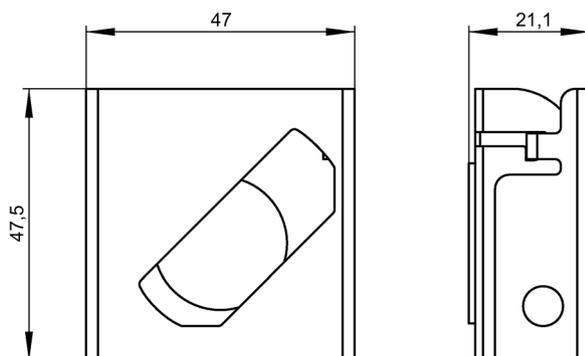
Artikelnummer: 3SU1950-0DN80-0AA0



Absperrvorrichtung für Pilzdrucktaster \varnothing 30 mm und \varnothing 40 mm

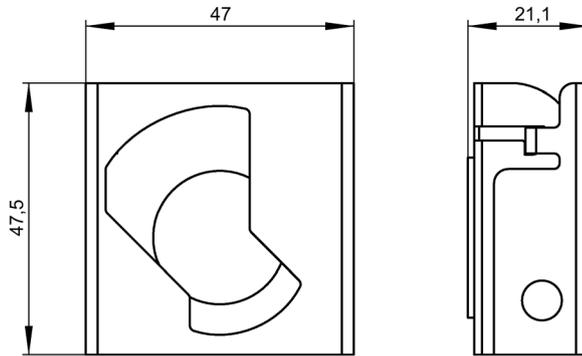
Artikelnummer: 3SU1950-0DP80-0AA0



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**

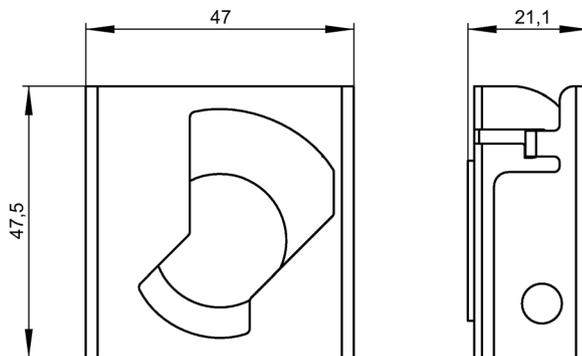
Absperrvorrichtung für Knebelschalter Fenster Mitte bis links, rechts verhindert

Artikelnummer: 3SU1950-0DU80-0AA0



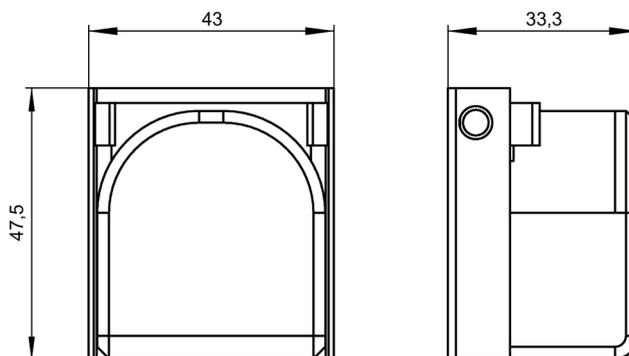
Absperrvorrichtung für Knebelschalter Fenster Mitte bis rechts, links verhindert

Artikelnummer: 3SU1950-0DT80-0AA0



Abdeckhaube für Absperrvorrichtung

Artikelnummer: 3SU1950-0DV80-0AA0

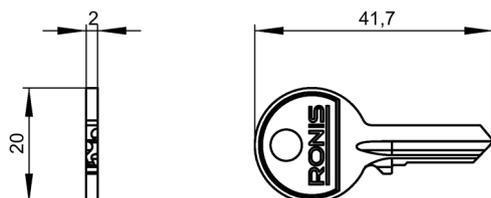


13.8.3 Schlüssel

Schlüssel Ronis

Artikelnummer: 3SU1950-0FB80-0AA0

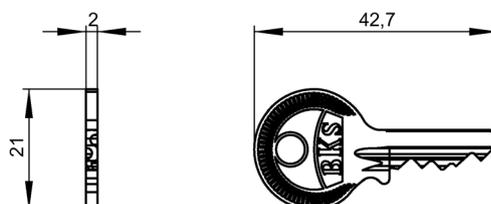
3SU1950-0F(B,C)80-0AA0



Schlüssel BKS

Artikelnummer: 3SU1950-0FD80-0AA0

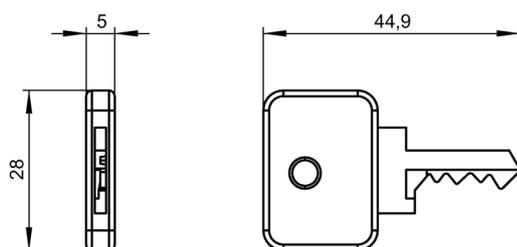
3SU1950-0F(D,E,F,G,H)80-0AA0



Schlüssel OMR

Artikelnummer: 3SU1950-0FJ50-0AA0

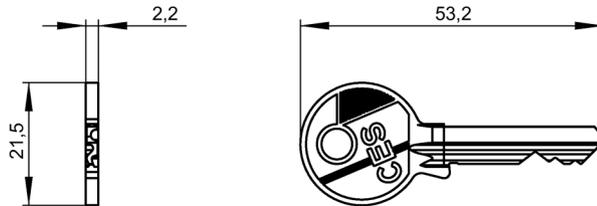
3SU1950-0F(J,K,L,M)(1,2,3,5)0-0AA0



Schlüssel CES LSG1

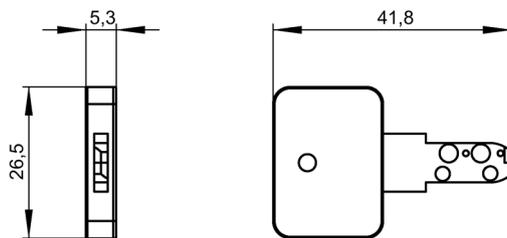
Artikelnummer: 3SU1950-0FN80-0AA0

3SU1950-0F(N,P)80-0AA0



Schlüssel CES VL5

Artikelnummer: 3SU1950-0FQ80-0AA0



Schlüssel IKON

Artikelnummer: 3SU1950-0FR80-0AA0

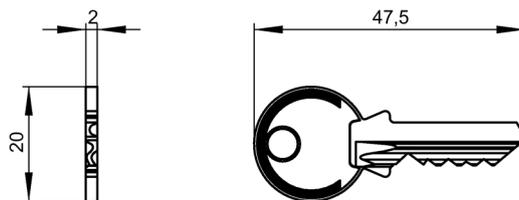
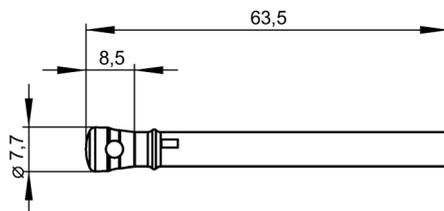


Bild 13-2 3SU1950-0FR80-0AA0_IKON 360012K1_de

ID Schlüssel

Artikelnummer: 3SU1900-0FV40-0AA0

3SU1900-0F(U,V,W,X,Y).0-0AA0

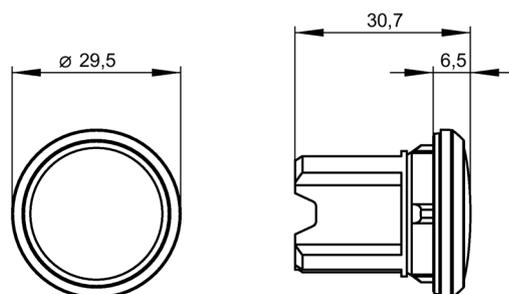


13.8.4 Handhaben

Blindverschluss

Artikelnummer: 3SU1950-0FA80-0AA0

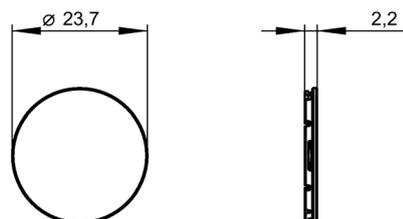
3SU19(0,3,5)0-0FA(1,8)0-0AA0



Druckknopf flach

Artikelnummer: 3SU1900-0FT20-0AA0

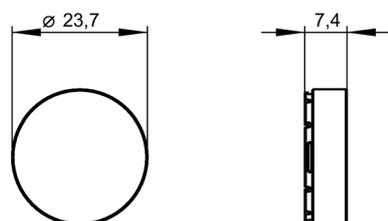
3SU190(0,1)-0FT.0-0AA0



Druckknopf hoch

Artikelnummer: 3SU1900-0FS20-0AA0

3SU190(0,1)-0FS.0-0AA0



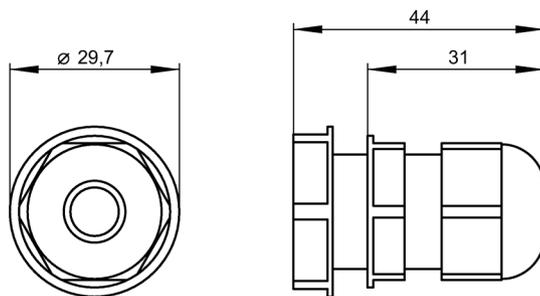
13.8.5 Zubehör für Gehäuse

13.8.5.1 Verschraubungen und Verbindungsstücke

Verschraubungen für Kunststoffgehäuse

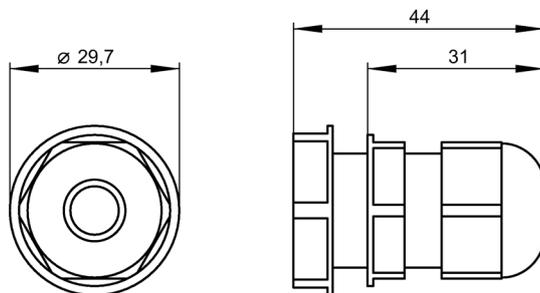
Metrische Verschraubung M20

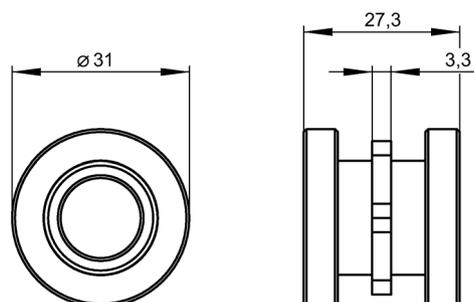
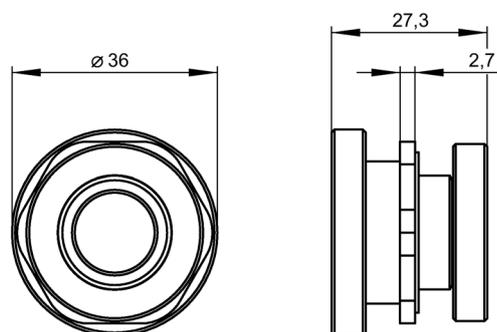
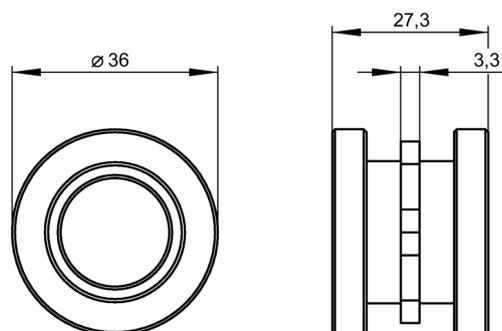
Artikelnummer: 3SU1900-0HG10-0AA0



Metrische Verschraubung M25

Artikelnummer: 3SU1900-0HH10-0AA0

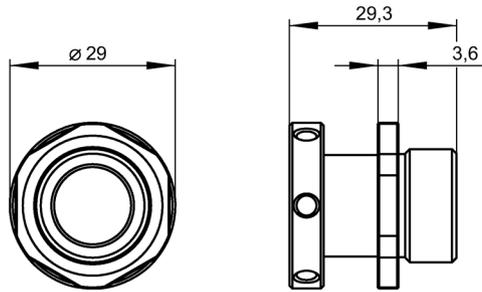


Verbindungsstücke für Kunststoffgehäuse**Verbindungsstück M20/M20****Artikelnummer: 3SU1900-0HJ10-0AA0****Verbindungsstück M20/M25****Artikelnummer: 3SU1900-0HK10-0AA0****Verbindungsstück M25/M25****Artikelnummer: 3SU1900-0HL10-0AA0**

Verbindungsstücke für Metallgehäuse

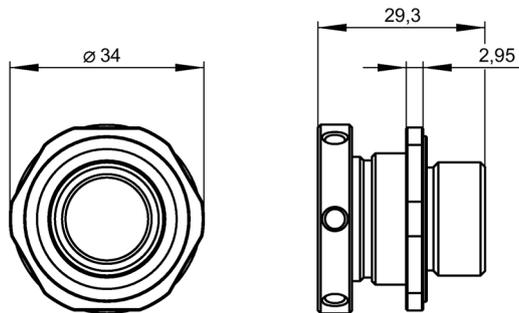
Verbindungsstück M20/M20

Artikelnummer: 3SU1950-0HJ10-0AA0



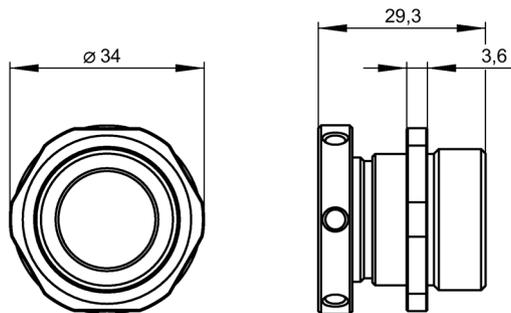
Verbindungsstück M20/M20

Artikelnummer: 3SU1950-0HK10-0AA0



Verbindungsstück M20/M20

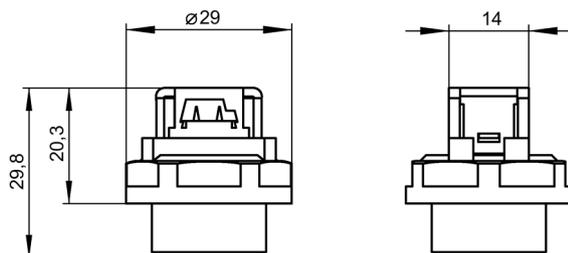
Artikelnummer: 3SU1950-0HL10-0AA0



13.8.5.2 Adapter für AS-i Profilleitung

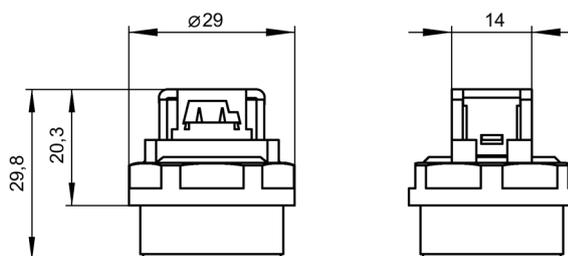
Adapter für AS-i Profilleitung Durchdringungstechnik M20

Artikelnummer: 3SU1900-0HX10-0AA0



Adapter für AS-i Profilleitung Durchdringungstechnik M25

Artikelnummer: 3SU1900-0HY10-0AA0



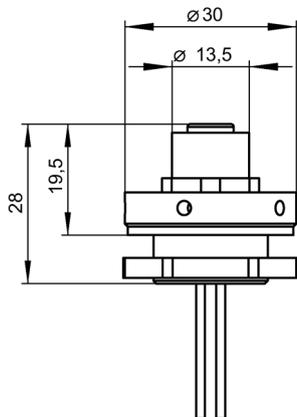
13.8.5.3 Adapter für AS-i Steckanschluss

Adapter für Kunststoffgehäuse

M12-Buchse, M20

Artikelnummer: 3SU1930-0HA10-0AA0

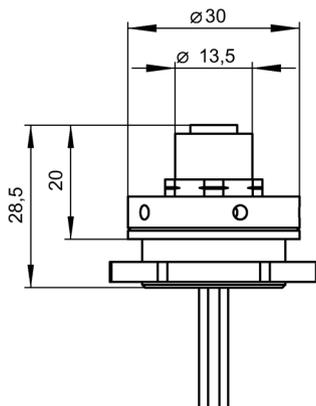
3SU1930-0H(A,P,T)10-0AA0



M12-Buchse, M25

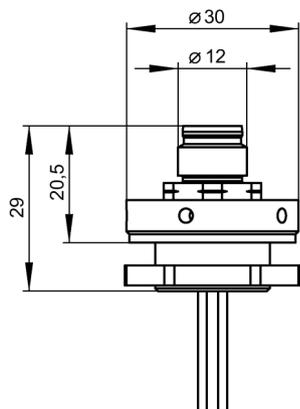
Artikelnummer: 3SU1930-0HB10-0AA0

3SU1930-0H(B,Q,U)10-0AA0

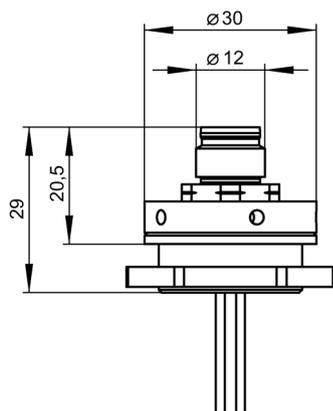


M12-Stecker, M20**Artikelnummer: 3SU1930-0HC10-0AA0**

3SU1930-0H(C,R,V)10-0AA0

**M12-Stecker, M25****Artikelnummer: 3SU1930-0HD10-0AA0**

3SU1930-0H(D,S,W)10-0AA0

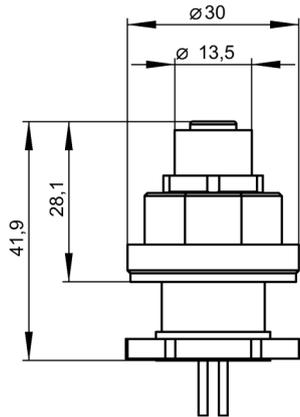


Adapter für Metallgehäuse

M12-Buchse, M20

Artikelnummer: 3SU1950-0HA10-0AA0

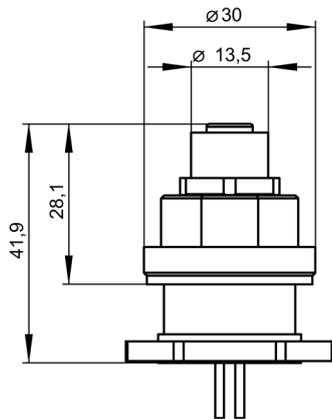
3SU1950-0H(A,P,T)10-0AA0



M12-Buchse, M25

Artikelnummer: 3SU1950-0HB10-0AA0

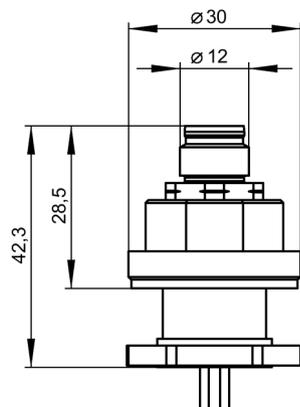
3SU1950-0H(B,Q,U)10-0AA0



M12-Stecker, M20

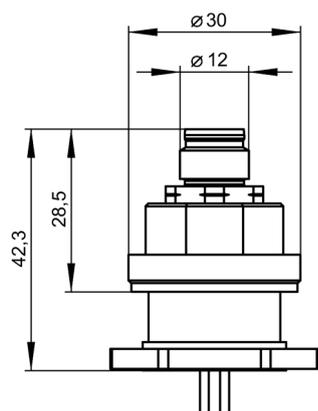
Artikelnummer: 3SU1950-0HC10-0AA0

3SU1950-0H(C,R,V)10-0AA0

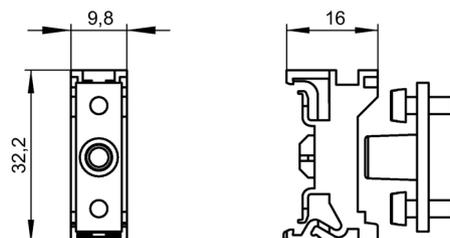
**M12-Stecker, M25**

Artikelnummer: 3SU1950-0HD10-0AA0

3SU1950-0H(D,S,W)10-0AA0

**13.8.5.4 Gehäusedeckelüberwachung**

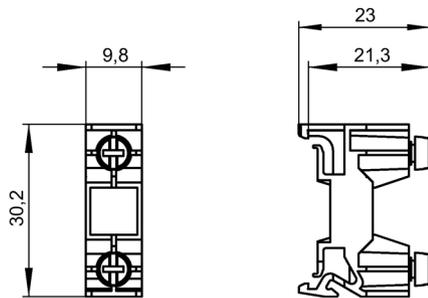
Artikelnummer: 3SU1900-0HM10-0AA0



13.8.6 Sonstiges Zubehör

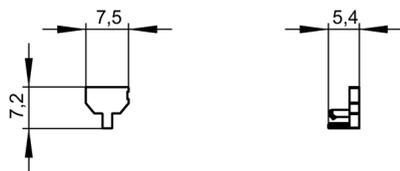
Leiterplattenträger

Artikelnummer: 3SU1900-0KA10-0AA0



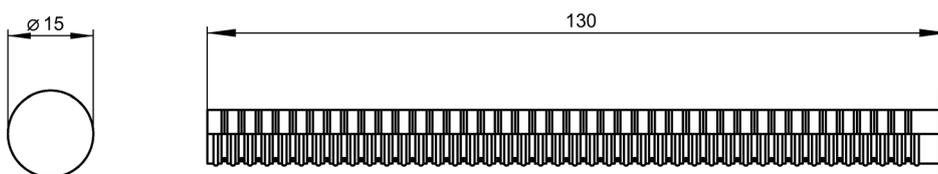
Druckstück für Knebel- und Schlüsselschalter

Artikelnummer: 3SU1900-0KC10-0AA0



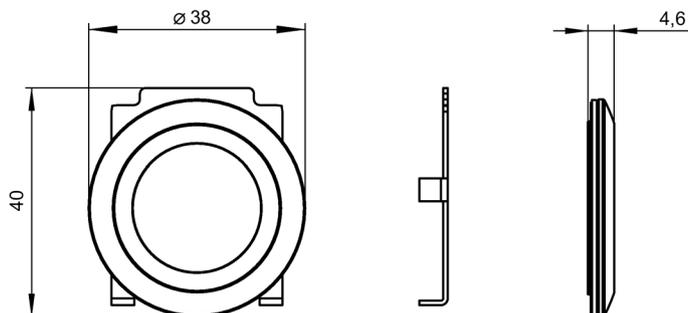
Verlängerungsstößel

Artikelnummer: 3SU1900-0KG10-0AA0



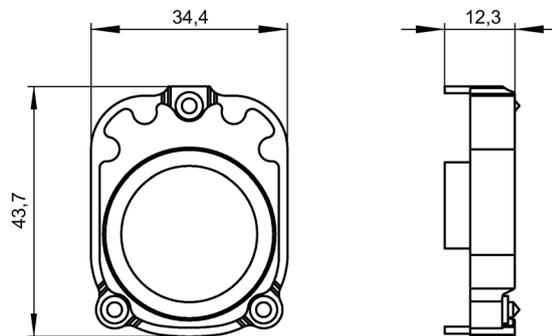
Adapter zum Einbau von 22,5 mm Betätiger in einer 30,5 mm Einbaubohrung

Artikelnummer: 3SU1950-0KB10-0AA0



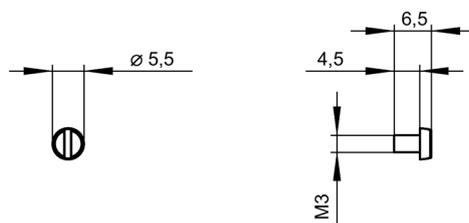
Adapter Betätiger und Melder mit Frontring für flachen Einbau

Artikelnummer: 3SU1950-0KJ80-0AA0



Erdungsschraube

Artikelnummer: 3SU1950-0KK80-0AA0



Applikationsbeispiele

14.1 Applikationsbeispiele NOT-HALT-Abschaltung

14.1.1 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

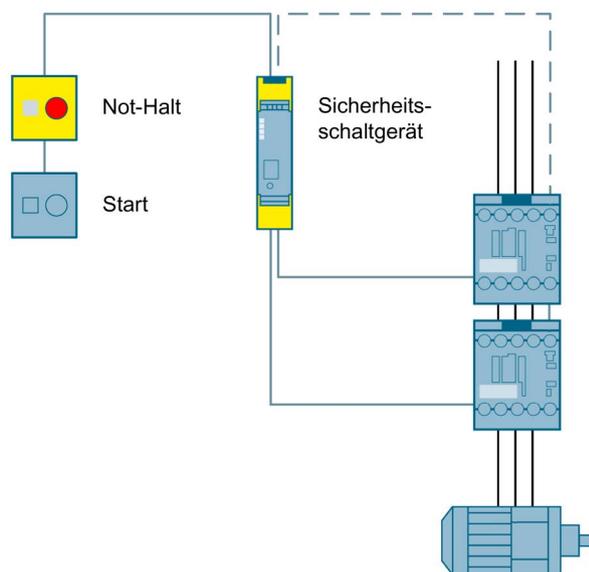
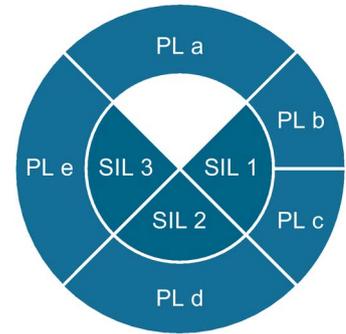


Bild 14-1 Not-Halt-Abschaltung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät

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

14.1.2 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

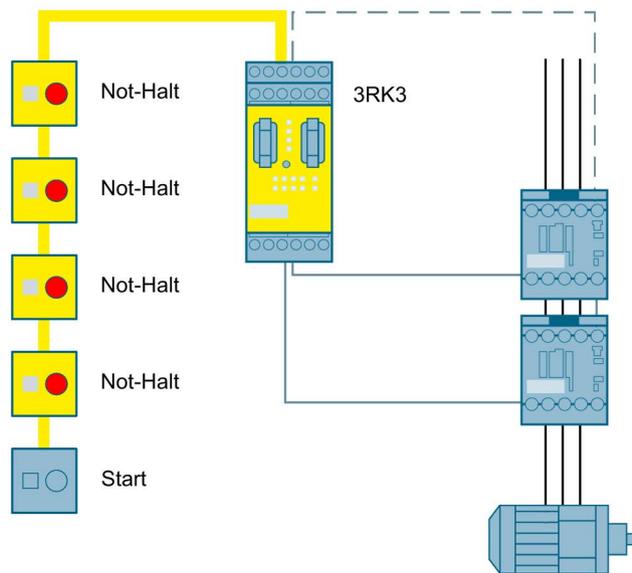
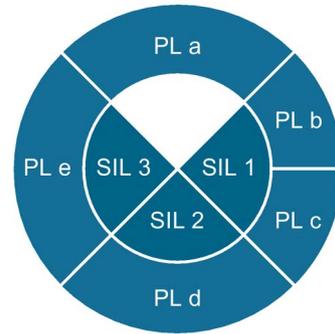


Bild 14-2 Not-Halt-Abschaltung über AS-i bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Modularen Sicherheitssystem

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

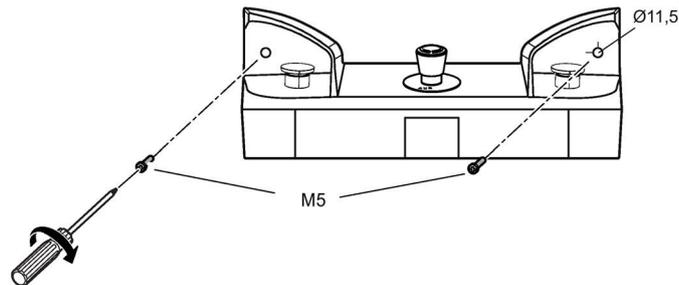
Not-Halt-Befehlsgerät	Modulares Sicherheitssystem	Schütz
		
3SU1	3RK3	2 x 3RT20

Hinweis

Zusätzlich zu den sicherheitsgerichteten Komponenten werden zum Betrieb eines AS-i-Netzwerks ein AS-i-Master sowie ein AS-i-Netzteil benötigt.

14.2 Applikationsbeispiele Zweihandbedienpult

Zweihand-Bedienpult in Wandbefestigung



Weitere Applikationsbeispiele finden Sie im Kapitel "Applikationsbeispiele (Seite 407)"

14.2.1 Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät

Anwendung

Zweihandbedienpulte 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

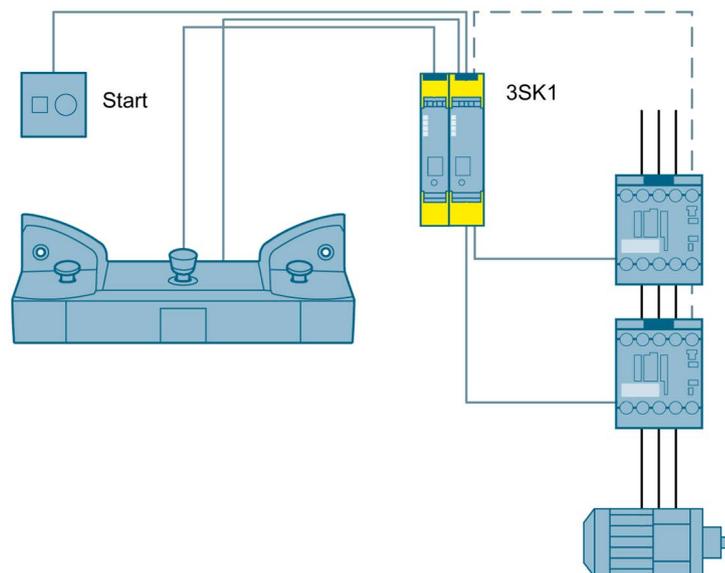


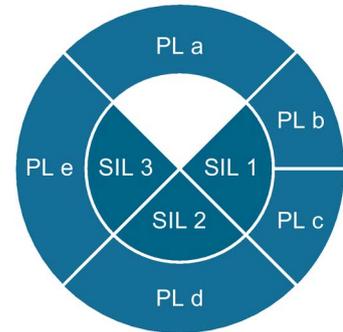
Bild 14-3 Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Sicherheitsschaltgerät

Funktionsweise

Durch die Bedingung der simultanen Betätigung beider Taststellen ist der Bediener an das Zweihandbedienpult 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

Zweihandbedienpult	Sicherheitsschaltgerät	Eingangserweiterung	Schütz
			
3SU18	3SK1	3SK1	2x 3RT20

14.2.2 Zweihandbedienung mit einem Modularen Sicherheitssystem bis SIL 3 bzw. PL e

Anwendung

Zweihandbedienpulte 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

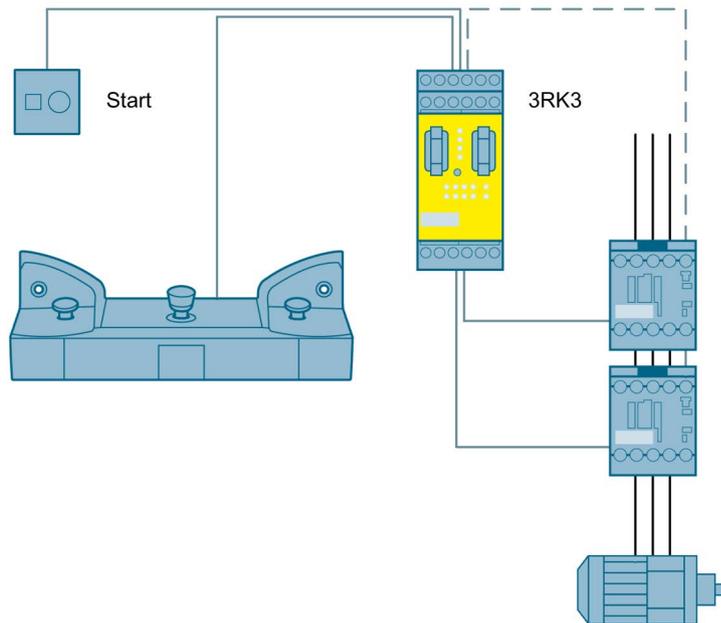


Bild 14-4 Zweihandbedienung bis SIL 3 bzw. PL e mit einem Modularen Sicherheitssystem

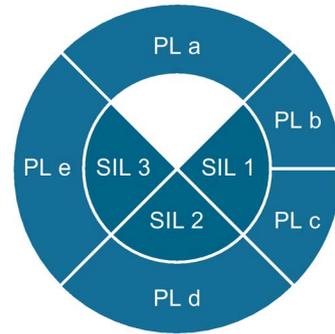
Funktionsweise

Durch die Bedingung der simultanen Betätigung beider Taststellen ist der Bediener an das Zweihandbedienpult 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 Zweihandbedienpult wird sichergestellt, dass ein mögliches Verschweißen einer der Kontakte unmittelbar erkannt wird.

Nach Betätigung des Not-Halt-Befehlsgerätes muss durch den Starttaster wieder eingeschaltet werden.



Sicherheitsgerichtete Komponenten

Zweihandbedienpult	Modulares Sicherheitssystem	Schütz
		
3SU18	3RK3	2x 3RT20

14.3 Applikationsbeispiele ID-Schlüsselschalter

Anwendungsfall Werkzeugmaschine

Allgemein bei Sonderanwendungen an einer Werkzeugmaschine

Auswahl von optionalen Vorrichtungen mit 2 verschiedenen codierten ID-Schlüssel / 2 Benutzergruppen

 Modul 1	 Modul 2	 Modul 3	 Modul 4
<ul style="list-style-type: none"> Bohrmaschine 1 Nutzungsberechtigung 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrmaschine 1 Nutzungsberechtigung Bohrmaschine 1+2 	<ul style="list-style-type: none"> Bohrmaschine 1 Nutzungsberechtigung Bohrmaschine 1+2 Fräsmaschine 1 	<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.

 Betriebsart Automatisch (Bedienpersonal)	 Betriebsart Einstellung / Wartung (Einsteller)	 Betriebsart Handbetrieb (Servicepersonal)	 Betriebsart Kalibrierung (Kalibrierungsservice)
<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
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
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	ID Schlüssel - 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	0x6e
0x03	M-Sequence Capability	r	0x11
0x04	IO-Link Revision ID	r / w	0x11
0x05	Process data IN	r	0x50
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	0x01
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			0x01
—	0x10 (16)	r	Vendor Name	11	SIEMENS AG
—	0x11 (17)	r	Vendor Text	max. 64	Internet (http://support.automation.siemens.com/W/W/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:

0x82 für Werkseinstellungen wiederherstellen

0xA1 für Berechtigungsstufe 1

0xA2 für Berechtigungsstufe 2

0xA3 für Berechtigungsstufe 3

0xA4 für Berechtigungsstufe 4

0xA5 für Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen

0xA6 für Individuell codierbaren ID Schlüssel mittels Datensatz 80 löschen

0xA7 für alle Schlüssel löschen

A.1.1.5 Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen - Datensatz (Index) 80

Datensatz (Index) 80 - Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen

Tabelle A- 5 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.1.1.6 Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (1-30) - Datensatz (Index) 81

Datensatz (Index) 81 - Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel

Tabelle A-6 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.1.1.7 Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel (31-50) - Datensatz (Index) 82

Datensatz (Index) 82 - Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel

Tabelle A-7 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
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.1.1.8 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- 8 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.1.1.9 ID Schlüssel - 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- 9 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.1.1.10 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- 10 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: CHAR 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.2 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, 17

A

Ausfallrate, 35

B

B10-Wert

Formel, 35

Betriebssicherheit, 22

C

CAX-Daten, 17

D

Datensatz - Diagnose

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 424

Datensatz - ID Schlüssel

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 425

Datensatz - Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 420

Datensatz - IO-Link Parameter

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 426

Datensatz - Speicher der individuell codierbaren ID Schlüssel

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 421, 423

Datensatz - Systemkommandos

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter, 420

Datensätze

Überblick, 417

Dokumentation

Zielgruppe, 13

E

Einsatzbereiche

AS-Interface-Safety Modul, 189

AS-Interface-Standard Modul, 189

F-Slave, 189

Slave 4E/4A und A/B-Slave 4E/3A, 189

Zweihand-Bedienpult, 182

Entsorgung, 20

EPLAN Markos, 17

F

Formel

B10-Wert, 35

I

Identifikationsdaten

Elektronik-Modul für ID Schlüsselschalter für

IO-Link, 419

IO-Link Kommunikationsparameter, 418

K

Korrekturblatt, 428

Korrekturen, 20

L

Literatur, 15

M

Maßzeichnungen, 17

Montage

AS-i-F-Slave, 203

AS-Interface-Slave, 203

Zweihand-Bedienpult, 184

Zweihand-Bedienpult auf Ständer, 186

- N**
Newsletter, 22
Norm
 SN 31920, 35
Not-Halt-Abschaltung, 407
- P**
PAE
 Elektronikmodul für ID Schlüsselschalter für IO-Link, 254
Parameter
 Parameter Datenspeicherungssperre, 253
 Parameter Individuell codierbaren ID Schlüssel löschen, 251
 Parameter Neuen individuell codierbaren ID Schlüssel hinzufügen, 249
 Parameter Nur individuell codierbare ID Schlüssel, 246
 Parameter Parameter (Schreib-) Zugriffssperre, 253
 Parameter Remanente Speicherung der Schaltstellung, 246
 Parameter Schaltstellung speichern, 245
 Parameter Schaltstellungsverzögerungszeit, 247
 Parameter Speicherbereich wählen, 247
 Parameter Stufenweise schalten, 244
 Parameter Werkseinstellung wiederherstellen, 248
Parameter Page 0, 418
Produktdatenblatt, 305
Projektieren
 IO-Link Funktionsbaustein, 233, 234
Prozessdaten
 lesen, 254
- R**
Recycling, 20
- S**
Service&Support, 15
Sicherheit der Anlage, 13
SIRIUS AS-Interface Modul (Bodenelement)
3SU14...-E, 15
SIRIUS AS-Interface Modul (Frontplattenmontage)
3SU14.0-1E..0-AA0, 15
SIRIUS Elektronikmodul für ID-Schlüsselschalter
3SU14...-G, 15
SIRIUS Gehäuse mit NOT-HALT 3SU18...-N, 15
SIRIUS Komplettgeräte mit NOT-HALT 3SU11...-1., 15
SIRIUS Zweihandbedienpult 3SU18...-3, 15
Statusinformationen, 254
- T**
Technische Daten, 305
- U**
Übersicht
 Zweihand-Bedienpult 3SU18, 183
- Z**
Zielgruppe, 13
Zulassungen, 427
Zweihandbedienpult, 411, 413