

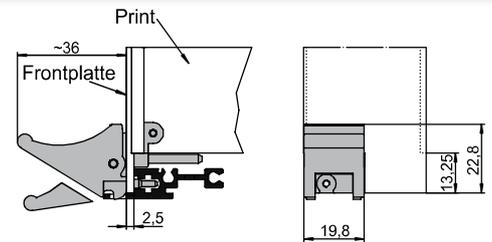
3: Griffe



3.4 Ein-/Aushebegriffe nach IEEE

3.4.1 Ergonomic Ein-/Aushebegriffe IEEE Standard

- Ohne Verriegelung (Standard)
- **Lieferumfang:**
 - Griff schwarz (Kunststoff, UL94 V-0)
 - Kartenhalter (Zinkdruckguss, verzinkt)
 - Rückstellfeder (rostfreier Stahl)
 - Befestigungsmaterial (Schrauben M2.5 für Montage der Kartenhalter/Leiterplatten/Frontplatten)
- Graue Griffe auf Anfrage erhältlich



Ein-/Aushebegriff Oben mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-075



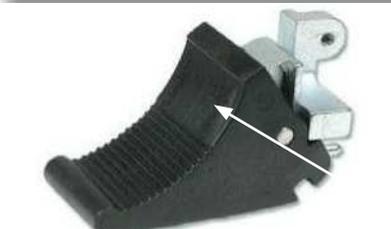
Ein-/Aushebegriff Oben ohne ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-075-01



Ein-/Aushebegriff Unten mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-076



Ein-/Aushebegriff Unten ohne ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-076-01

Beschriftungsschild 18.5 x 10 mm

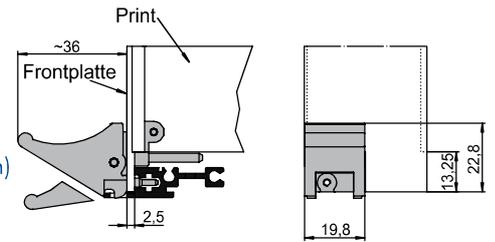
1 Blatt A4 mit 280 Beschriftungsschildern	81-030
---	--------

Beschriftungsschild

3: Griffe

3.4.2 Ergonomic Ein-/Aushebegriffe IEEE Hot-Swap

- Mit Verriegelung (Hot-Swap)
- **Lieferumfang:**
 - Griff schwarz, Druckknopf rot (Kunststoff, UL94 V-0)
 - Kartenhalter (Zinkdruckguss, verzinkt)
 - Rückstellfeder (Rostfreier Stahl)
 - Befestigungsmaterial (Schrauben M2.5 für Befestigung von Kartenhalter/Leiterplatten)
- Graue Griffe erhältlich auf Anfrage
- Offset Version:
 - Offset von 2.54 mm (1/2 TE) nach rechts (von vorne betrachtet)
 - Dadurch zusätzlichen Leerraum auf der Lötseite der Leiterplatte



Ein-/Aushebegriff Oben Griff mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-095
Schwarz Offset	81-184

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-555



Ein-/Aushebegriff Oben Griff ohne ESD pin

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-095-01

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, 61-295



Ein-/Aushebegriff Unten Griff mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-096
Schwarz Offset	81-185

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-555



Ein-/Aushebegriff Unten Griff ohne ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-096-01

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-555



Microswitch für Ein-/Aushebegriffe

- Technische Daten und Funktion siehe 3.4.7

Beschreibung	Artikel-Nr.
Microschalter mit montiertem Kabel Länge 25 mm	81-088-1

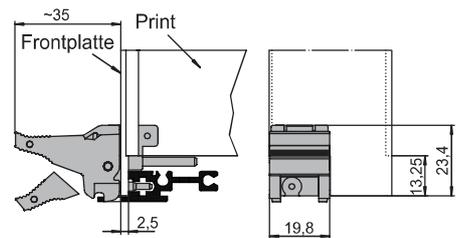
Beschriftungsschild 18.5 x 10 mm

1 Blatt A4 mit 280 Beschriftungsschildern	81-030
---	--------

3: Griffe

3.4.3 Classic Ein-/Aushebegriffe IEEE Standard und Hot-Swap

- Ohne Hot-Swap (Standard), mit Kunststoffverriegelungslasche
- **Lieferumfang:**
 - Griff schwarz, ohne Druckknopf (Kunststoff, UL94 V-0)
 - Kartenhalter (Zinkdruckguss, verzinkt)
 - Rückstellfeder (Rostfreier Stahl)
 - Befestigungsmaterial (Schrauben M2.5 für Befestigung von Kartenhalter/Leiterplatten)
- Offset Version:
 - Offset von 2.54 mm (1/2 TE) nach rechts (von vorne betrachtet)
 - Dadurch zusätzlichen Leerraum auf der Lötseite der Leiterplatte



Ein-/Aushebegriff Oben Griff mit ESD Stift

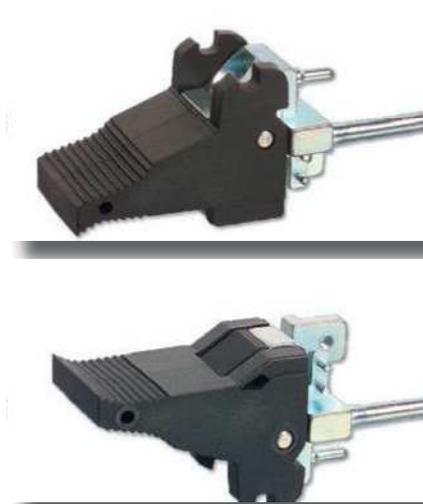
Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-260
Schwarz Offset	81-160

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: 61-295

Ein-/Aushebegriff Unten Griff mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-261
Schwarz Offset	81-161

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, 61-295



- Mit Verriegelung (Hot-Swap)
- **Lieferumfang:**
 - Griff schwarz, Druckknopf Lichtgrau (Kunststoff, UL94 V-0)
 - Kartenhalter (Zinkdruckguss, verzinkt)
 - Befestigungsmaterial (Schrauben M2.5 für Befestigung von Kartenhalter/Leiterplatten)
- Offset Version:
 - Offset von 2.54 mm (1/2 TE) nach rechts (von vorne betrachtet)
 - Dadurch zusätzlichen Leerraum auf der Lötseite der Leiterplatte

Ein-/Aushebegriff Oben Hot-Swap Griff mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-255
Schwarz Offset	81-155

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-255

Ein-/Aushebegriff Unten Hot-Swap Griff mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-256
Schwarz Offset	81-156

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-256

Microswitch für Ein-/Aushebegriffe

- Technische Daten und Funktion siehe 3.4.7

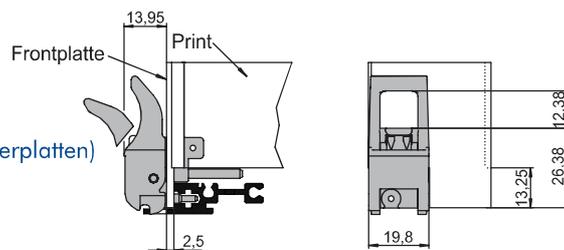
Beschreibung	Artikel-Nr.
Microschalter mit montiertem Kabel Länge 25 mm	81-088-1



3: Griffe

3.4.4 Telecom Ein-/Aushebegriffe IEEE Hot-Swap

- Mit Verriegelung (Hot-Swap)
- **Lieferumfang:**
 - Griff schwarz, Druckknopf Rot (Kunststoff, UL94 HB)
 - Kartenhalter (Zinkdruckguss, verzinkt)
 - Befestigungsmaterial (Schrauben M2.5 für Befestigung von Kartenhalter/Leiterplatten)
- Graue Griffe erhältlich auf Anfrage
- Offset Version:
 - Offset von 2.54 mm (1/2 TE) nach rechts (von vorne betrachtet)
 - Dadurch zusätzlichen Leerraum auf der Lötseite der Leiterplatte



Ein-/Aushebegriffe Oben Griff mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-205
Schwarz Offset	81-188

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-255



Ein-/Aushebegriffe Oben Griff ohne ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-205-01

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-255



Ein-/Aushebegriff Unten Griff mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-206
Schwarz Offset	81-189

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-255



Ein-/Aushebegriff Unten Griff ohne ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-206-01

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, #1-255



Microswitch für Ein-/Aushebegriffe

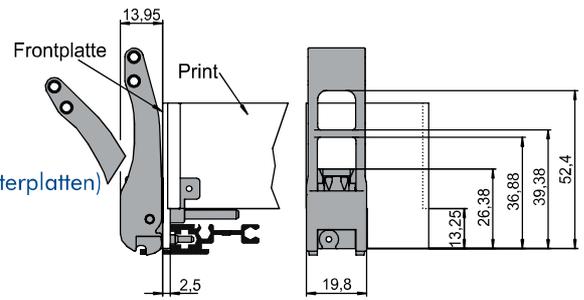
- Technische Daten und Funktion siehe 3.4.7

Beschreibung	Artikel-Nr.
Microschalter mit montiertem Kabel Länge 25 mm	10 Stk. 81-088-1

3: Griffe

3.4.5 Telecom Long Ein-/Aushebegriffe IEEE Hot-Swap

- Mit Verriegelung (Hot-Swap)
- **Lieferumfang:**
 - Griff schwarz, Druckknopf rot (Kunststoff, UL94 HB)
 - Kartenhalter (Zinkdruckguss, verzinkt)
 - Befestigungsmaterial (Schrauben M2.5 für Befestigung von Kartenhalter/Leiterplatten)
- Graue Griffe auf Anfrage erhältlich
- Offset Version:
 - Offset von 2.54 mm (1/2 TE) nach rechts (von vorne betrachtet)
 - Dadurch zusätzlichen Leerraum auf der Lötseite der Leiterplatte



Oben Griffe mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-214
Schwarz Offset	81-117

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, 61-295



Unten Griffe mit ESD pin

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schwarz	81-215
Schwarz Offset	81-116

Option: Schrauben für Befestigung der Frontplatten: M2.5, 61-295



Microswitch für Ein-/Aushebegriffe

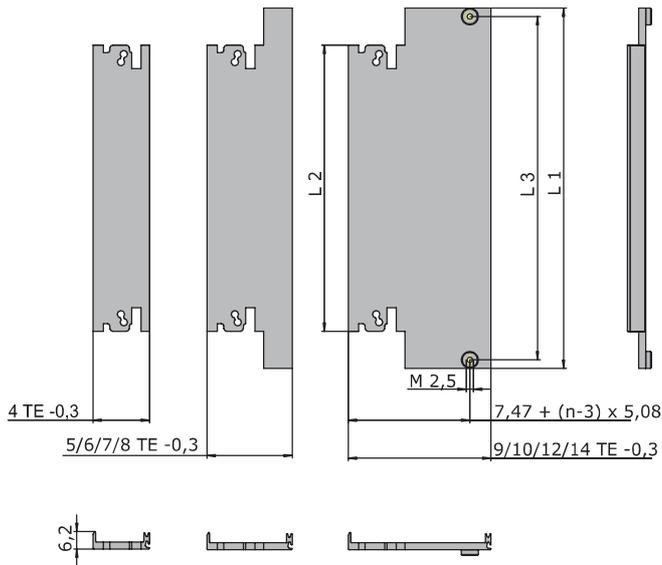
- Technische Daten und Funktion siehe 3.4.7

Beschreibung	Artikel-Nr.
Microschalter mit montiertem Kabel Länge 25 mm	81-088-1

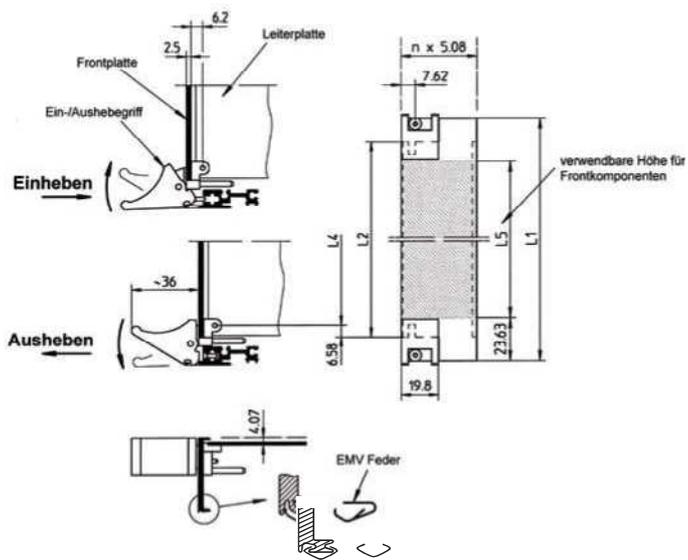


3: Griffe

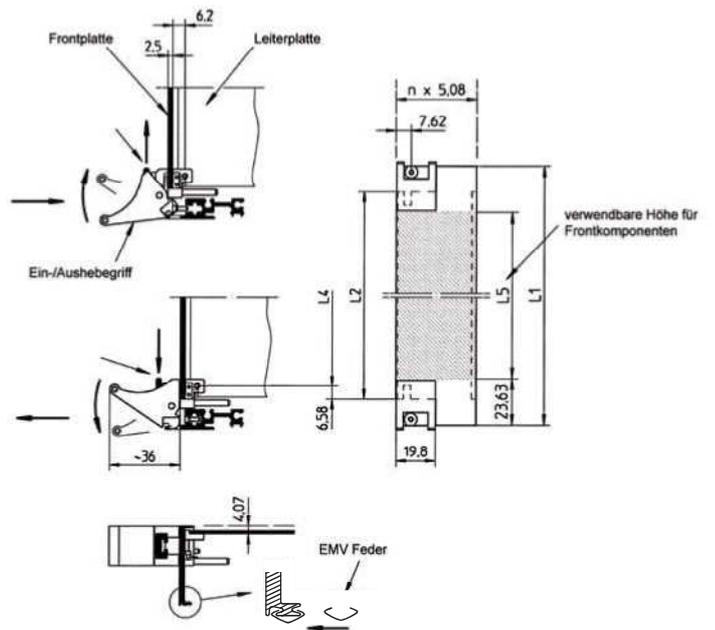
3.4.6 Ausschnitte und Funktionen



Ein-/Aushebegriffe
Ohne Verriegelungseigenschaft (Funktion)



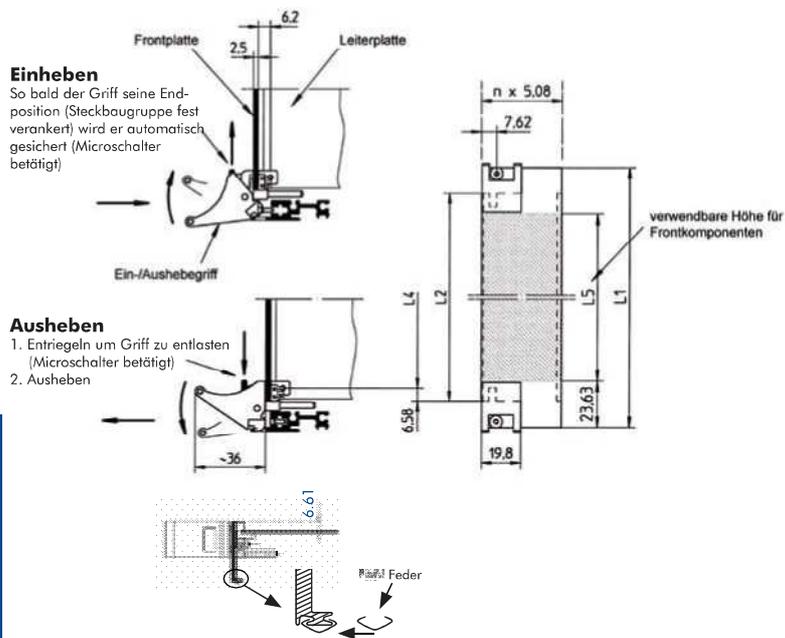
Ein-/Aushebegriffe
Mit Verriegelungseigenschaft (Funktion)



3: Griffe

Ein-/Aushebegriffe Offset

Mit Verriegelungseigenschaft (Funktion)



Abmessungen

Höhe	L1 mm	L1 Zoll	L2 mm	L2 Zoll	L3 mm	L3 Zoll	L4 mm	L4 Zoll	L5 mm	L5 Zoll
3 HE	128.55	5.06	102.05	4.01	122.50	4.82	88.90	3.50	81.30	3.20
6 HE	261.90	10.31	235.40	9.27	255.85	10.07	222.25	8.75	214.65	8.45
9 HE	395.25	15.56	368.75	14.51	389.20	15.32	355.60	14.00	348.00	13.70

3.4.7 Microswitch Technische Daten und Funktion



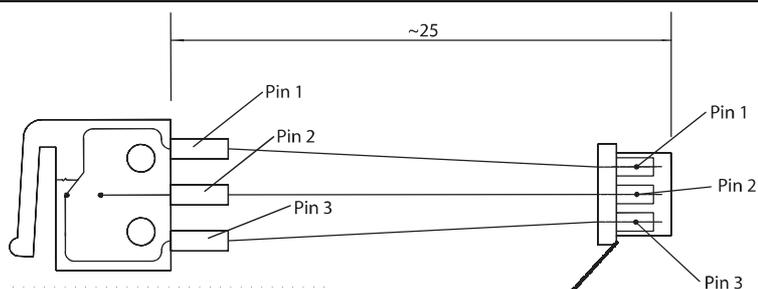
Technische Daten

Beschaltung: 30 V DC, 5 - 50 mA
 60 V DC, 5 mA
 60 V DC, 500 mA
 Temperatur: -25°C to +70°C
 Feuchtigkeit: RH 85% max.
 Vibration: 10 Hz to 55 Hz, 18 g
 Schock: 30 g, 11 msec

30'000 Zyklen
 30'000 Zyklen
 15'000 Zyklen

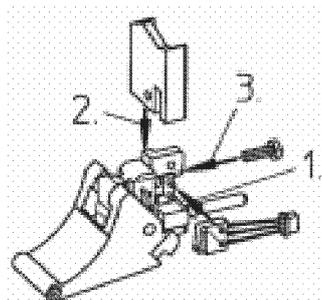
Microswitch für Ein-/Aushebegriffe

Beschreibung	Artikel-Nr. 10 Stk.
Microswitch mit montiertem Kabel Länge 25 mm	81-088-1



Molex Stecker
 Artikel-Nr. 51021-0300

Passt zu: 51047-0300
 (Molex Art-Nr.) 53048-0310
 53047-0310
 53261-0390
 53398-0390



Feinwerk: Microschalter Ausrichtung

Schaltfunktionen

- Schalter offen: Verbindung zwischen Pin 1 und Pin 3
- Schalter geschlossen: Verbindung zwischen Pin 1 und Pin 2

Montagereihenfolge:

- Aufdrücken des Microschalters auf den Griff
- Einfügen der Frontplatte in den Griff
- Anschrauben der Frontplatte

Hot-Swap Sicherheit mit der Betätigung eines Druckknopfes

Mehrere Backplanes werden mit hochpoligen Steckverbinder ausgerüstet. Um die dadurch auftretenden grossen Steckkräfte von bis zu 500 N (100lbs.) für eine 6 HE Baugruppe aufzufangen, wurde ein Ein-/Aushebegriff definiert und in IEEE 1101.10 standardisiert.

Die Normen für CompactPCI Hot Swap und VME64x zeigen Eigenschaften, welche zum IEEE Griff hinzugefügt wurden. Um diese unterschiedlichen Bedürfnisse zu erfüllen, hat Elma zwei verschiedene Griffe entwickelt.

Um mit IEEE 1101.10 und CompactPCI ohne Hot-Swap oder anderen Applikationen, wo grosse Ein-/Aushebekräfte auftreten, hat Elma einen Griff mit einem optimalen Verhältnis von Hebelkraft und minimalen vertikalen Kräften auf das Rack entwickelt. Dies verhindert, dass sich das Längsprofil verbiegt und dadurch Störungen des Griffes auftreten. Zusätzlich hat der Elma Griff einen Positionierungsstift. Dieser Stift, verankert im Gewindestreifen, passt die Leiterplatte in seinem Slot ein und beseitigt die seitlichen Kräfte zu den angrenzenden Steckbaugruppen. Dies garantiert auch die Funktionalität der EMV Dichtungen und verstärkt das Längsprofil. Selbstverständlich sind wie in der IEEE Norm definiert die Codierung (bis 4096 Möglichkeiten) und der ESD Stift für elektrostatische Entladung der Frontplatte (über einen ESD Clip im Kartenhalter).

Die CompactPCI Hot Swap Spezifikation fordert einen Schalter, welcher im Griff enthalten ist. Und die VME64x Spezifikationen erfordert einen Griff mit einer eingebauten Verriegelung. Elma hat diese Anforderungen im oben erwähnten Griff hinzugefügt. Demzufolge stehen dem Benutzer zwei fast identische Griffe für unterschiedliche Anforderung zu Verfügung. Einzigartig und benutzerfreundlich ist die Verriegelungseigenschaft:

Um die Steckbaugruppe zu entfernen, muss zuerst der Griff entriegelt werden, in dem man den roten Druckknopf am Griff runterdrückt. Gleichzeitig aktiviert der rote Druckknopf den Microschalter (öffnet sich). Der rote Druckknopf bleibt niedergedrückt. Jetzt kann durch nach aussen drücken des Griffes die Steckbaugruppe entfernt werden. Falls der rote Druckknopf aus Versehen gedrückt wurde, können Sie den Griff wieder nach innen drücken. So bald die Steckbaugruppe komplett eingesetzt ist, springt der rote Druckknopf automatisch herauf, verriegelt den Griff und aktiviert den Microschalter (schliesst sich)

Diese beiden Operationen (Entriegeln und Herausziehen) zu trennen ergibt Sicherheit und garantiert dass der Griff die Hot-Swap Spezifikationen vollständig erfüllt. Entsprechend der Spezifikation muss der Microschalter den Zustand ändern, während dem der Griff entriegelt wird, aber bevor jede mögliche Bewegung der Leiterplatte beginnt. Beim Einschieben sollte der Microschalter den Zustand ändern, nachdem die Leiterplatte vollständig eingesetzt ist (physische Verbindung ist erfolgt). Diese Verriegelung erfolgt mit dem Elma Griff automatisch. Nur wenn die Steckbaugruppe vollständig und korrekt eingeschoben ist, wird der Griff verriegelt und der Microschalter betätigt (geschlossen).

Die Hot-Swap Spezifikation empfiehlt in hohem Grade eine Schutzabdeckung für Hot-Swap Leiterplatten. Die Schutzabdeckung von Elma kann ohne Schrauben angebracht werden. Sie wird zwischen die Leiterplatte und die Frontplatte eingesetzt. Dann wird der doppelseitige Klebstreifen auf der Leiterplatte durch die Stifte des Steckers gedrückt. Keine Zeit und Geld wird verbraucht durch passende Schrauben und zusätzlich kann die Schutzabdeckung an allen 6 HE Leiterplatten (80 mm, 160 mm und 220 mm) angewendet werden, sogar bei solchen wo die Bohrungen für eine Montage einer Schutzabdeckung fehlen.



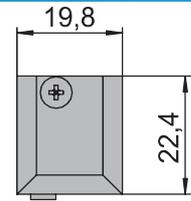
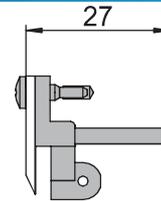
Griff in geschlossener (verriegelter) Position

3: Griffe

3.4.8 Kartenhalter und Codierstifte nach IEEE

Lieferumfang:

- Endstück Kartenhalter (Zinkdruckguss, vernickelt)
- Befestigungsmaterial (Schrauben M2.5 für Befestigung von Frontplatten/Kartenhalter/Leiterplatten)



3.4.8.1 Kartenhalter/Endstück mit ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Oben	81-018
Unten	81-019

3.4.8.2 Kartenhalter/Endstück ohne ESD Stift

Beschreibung	Artikel-Nr.
Oben	81-018-01
Unten	81-019-01

3.4.8.3 Codierstifte

- Nach IEC 60297-3-103
- Kunststoff, UL94 V-0
- Kann gedreht in 4 Positionen montiert werden

Beschreibung	Artikel-Nr.
Grau	81-054-02
Dunkelrot	81-054-06
Schwarz	81-054-04

