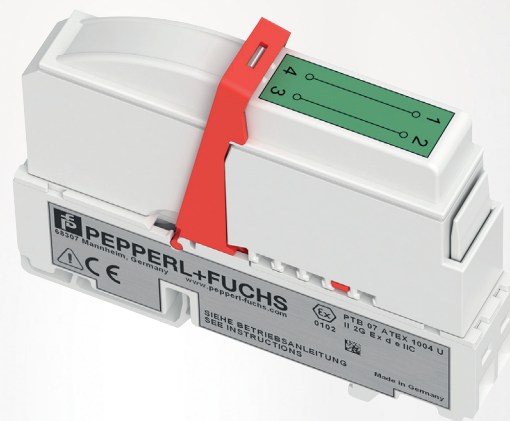


MFT-\*\*\*.\*\*\*\*(.L)

# Multifunktionsklemme

Handbuch



Your automation, our passion.

 **PEPPERL+FUCHS**

---

Es gelten die Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie, herausgegeben vom Zentralverband Elektroindustrie (ZVEI) e. V. in ihrer neuesten Fassung sowie die Ergänzungsklausel: "Erweiterter Eigentumsvorbehalt".

**Weltweit**

Pepperl+Fuchs-Gruppe

Lilienthalstr. 200

68307 Mannheim

Deutschland

Telefon: +49 621 776 - 0

E-Mail: [info@de.pepperl-fuchs.com](mailto:info@de.pepperl-fuchs.com)

<https://www.pepperl-fuchs.com>

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>5</b>
1.1	Inhalt des Dokuments .....	5
1.2	Zielgruppe, Personal .....	6
1.3	Verwendete Symbole .....	6
<b>2</b>	<b>Produktspezifikationen</b> .....	<b>7</b>
2.1	Funktion .....	7
2.2	Aufbau .....	8
2.3	Abmessungen .....	9
2.4	Kennzeichnung .....	10
2.5	Technische Daten .....	10
<b>3</b>	<b>Installation</b> .....	<b>11</b>
3.1	Montage .....	12
3.2	Steckmodul aufstecken .....	13
3.3	Anschluss .....	14
<b>4</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>16</b>
4.1	Kodierung .....	16
<b>5</b>	<b>Demontage, Instandhaltung und Reparatur</b> .....	<b>17</b>
5.1	Steckmodul abziehen .....	18
5.2	Demontage .....	19
<b>6</b>	<b>Lagerung, Transport und Entsorgung</b> .....	<b>21</b>



# 1 Einleitung

## 1.1 Inhalt des Dokuments

Dieses Dokument beinhaltet Informationen, die Sie für den Einsatz Ihres Produkts in den zutreffenden Phasen des Produktlebenszyklus benötigen. Dazu können zählen:

- Produktidentifizierung
- Lieferung, Transport und Lagerung
- Montage und Installation
- Inbetriebnahme und Betrieb
- Instandhaltung und Reparatur
- Störungsbeseitigung
- Demontage
- Entsorgung



### Hinweis!

Dieses Dokument ersetzt nicht die Betriebsanleitung.

---



### Hinweis!

Entnehmen Sie die vollständigen Informationen zum Produkt der Betriebsanleitung und der weiteren Dokumentation im Internet unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).

---

Die Dokumentation besteht aus folgenden Teilen:

- Vorliegendes Dokument
- Betriebsanleitung
- Datenblatt

Zusätzlich kann die Dokumentation aus folgenden Teilen bestehen, falls zutreffend:

- EU-Baumusterprüfbescheinigung
- EU-Konformitätserklärung
- Konformitätsbescheinigung
- Zertifikate
- Control Drawings
- Weitere Dokumente

### 1.2 Zielgruppe, Personal

Die Verantwortung hinsichtlich Planung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage liegt beim Anlagenbetreiber.

Nur Fachpersonal darf die Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung und Demontage des Produkts durchführen. Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung und die weitere Dokumentation gelesen und verstanden haben.

Machen Sie sich vor Verwendung mit dem Gerät vertraut. Lesen Sie das Dokument sorgfältig.

### 1.3 Verwendete Symbole

Dieses Dokument enthält Symbole zur Kennzeichnung von Warnhinweisen und von informativen Hinweisen.

#### Warnhinweise

Sie finden Warnhinweise immer dann, wenn von Ihren Handlungen Gefahren ausgehen können. Beachten Sie unbedingt diese Warnhinweise zu Ihrer persönlichen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden.

Je nach Risikostufe werden die Warnhinweise in absteigender Reihenfolge wie folgt dargestellt:



#### Gefahr!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer unmittelbar drohenden Gefahr.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, drohen Personenschäden bis hin zum Tod.

---



#### Warnung!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer möglichen Störung oder Gefahr.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können Personenschäden oder schwerste Sachschäden drohen.

---



#### Vorsicht!

Dieses Symbol warnt Sie vor einer möglichen Störung.

Falls Sie diesen Warnhinweis nicht beachten, können das Produkt oder daran angeschlossene Systeme und Anlagen gestört werden oder vollständig ausfallen.

---

#### Informative Hinweise



#### Hinweis!

Dieses Symbol macht auf eine wichtige Information aufmerksam.

---



#### Handlungsanweisung

Dieses Symbol markiert eine Handlungsanweisung. Sie werden zu einer Handlung oder Handlungsfolge aufgefordert.

## 2 Produktspezifikationen

### 2.1 Funktion

Viele Anwendungen im explosionsgefährdeten Bereich arbeiten mit Feldgeräten, die keine eigensicheren Anschlüsse besitzen. In diesen Anwendungen kommt u. a. die Zündschutzart Ex e (erhöhte Sicherheit) zum Einsatz. Im Gegensatz zu eigensicheren Stromkreisen sind Anschlüsse in erhöhter Sicherheit unter Spannung in der Regel nicht zugänglich. Das Trennen dieser Stromkreise für Wartungsarbeiten macht eine Abschaltung der Anlage oder einen Feuererlaubnisschein erforderlich.

Die Multifunktionsklemme bietet folgende Möglichkeiten, nicht eigensichere Stromkreise zu trennen bzw. Steckmodule im explosionsgefährdeten Bereich zu entnehmen:

- Die Multifunktionsklemmen MFT-R.\*\*\*, MFT-2R.\*\*\*, MFT-D\*\*\*(.L), MFT-2D.\*\*\*, MFT-F.\*\*\*(.L), MFT-2F.\*\*\*, MFT-2L.\*\*\* ermöglichen es, die nicht eigensicheren Stromkreise zu trennen.
- Die Multifunktionsklemmen MFT-FT.\*\*\*, MFT-RNO.\*\*\*, MFT-RNC.\*\*\* ermöglichen es, die Steckmodule selbst im explosionsgefährdeten Bereich zu entnehmen.

Die nicht eigensicheren Stromkreise werden in 2 Schritten getrennt:

- Schritt 1  
Die elektrischen Kontakte zwischen Basismodul und Steckmodul werden in durch die Zündschutzart Ex d geschützte Bereiche getrennt.  
In dieser Position können Funken, die sich innerhalb des Kontaktbereichs gebildet haben, die eventuell vorhandene umgebende Atmosphäre nicht entzünden.
- Schritt 2  
Das nun elektrisch vollständig getrennte Steckmodul kann nun entnommen werden. Mögliche Zündquellen im Bereich der elektrischen Kontakte sind nicht mehr vorhanden. Die elektrischen Anschlüsse des Basismoduls sind geschützt und erfüllen die Schutzart IP30 nach IEC/EN 60529. Das Steckmodul ist nach der Entnahme spannungsfrei.
- Nachdem das Steckmodul entfernt wurde, ist die spannungsfreie Seite zugänglich. Feldgeräte, die an der spannungsfreien Seite angeschlossen sind, lassen sich austauschen, während der übrige Teil der Anlage weiterhin Strom führt.

Typische Anwendungen für die Multifunktionsklemme sind:

- Absicherung von Ex-d-Ventilen, Signalleuchten, akustischen Signalgebern
- Diodenentkopplung bei Versorgungsstromkreisen
- Einfaches ODER-Gatter für die Montage in Zone 1
- Sichtbare Trennung der Feldgeräte
- Relaischalter für Leistungsstromkreise
- Strombegrenzung mittels Widerständen
- Optokoppler-Anwendungen

## 2.2 Aufbau

Die Multifunktionsklemme besteht aus einem Basismodul und einem Steckmodul. Das Basismodul wird auf einer Hutschiene montiert. Das Steckmodul wird auf das Basismodul aufgesteckt.

Das Basismodul besitzt ein Kunststoffgehäuse konform zur Zündschutzart Ex e. Es gibt 2-polige und 4-polige Basismodule zur Aufnahme von Steckmodulen mit 2 oder 4 Pins.

Das Steckmodul besitzt ein Kunststoffgehäuse in der Zündschutzart Ex d. Das Steckmodul besitzt Pins. Die Pins bilden zusammen mit den Kontakten des Steckmoduls eine Kammer in der Zündschutzart Ex d.

Das Steckmodul kann mit unterschiedlichen Komponenten bestückt sein, z. B. Widerständen, Dioden, Sicherungen, oder Relais. Das Steckmodul kann im Betrieb gezogen oder gesteckt werden. Unterschiedlich breite Führungsstege gewährleisten ein korrektes Aufstecken des Steckmoduls auf das Basismodul.

Eine Kodierleiste im Basismodul und entsprechende Kodierstifte im Steckmodul ermöglichen eine eindeutige Zuordnung von Steckmodul zu Basismodul.

Schraubklemmen und ungenutzte Klemmenöffnungen können mit IP30-Abdeckungen in Form von Klemmenabdeckungen und Klemmenstiften versehen werden, damit keine blanken, leitfähigen Teile offen liegen. Diese Abdeckungen werden bei der Installation angebracht und dürfen während des Betriebs nicht entfernt werden.

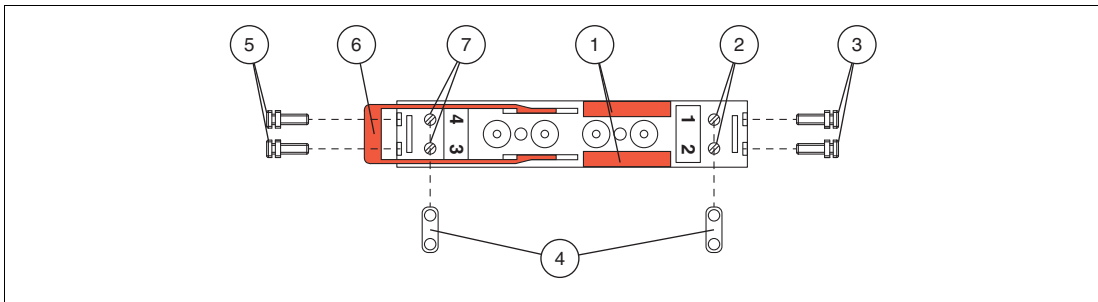


Abbildung 2.1 Basismodul, Ansicht von oben

- 1 Kodierleisten
- 2 Schraubklemmen mit Stahlschrauben M3
- 3 Klemmenstifte für nicht benutzte Ex-e-Klemmen, IP30-Schutz
- 4 Klemmenabdeckungen für IP30-Schutz
- 5 Klemmenstifte für nicht benutzte Ex-e-Klemmen, IP30-Schutz
- 6 Hebel zum Verriegeln und Entriegeln der Multifunktionsklemme
- 7 Schraubklemmen mit Stahlschrauben M3



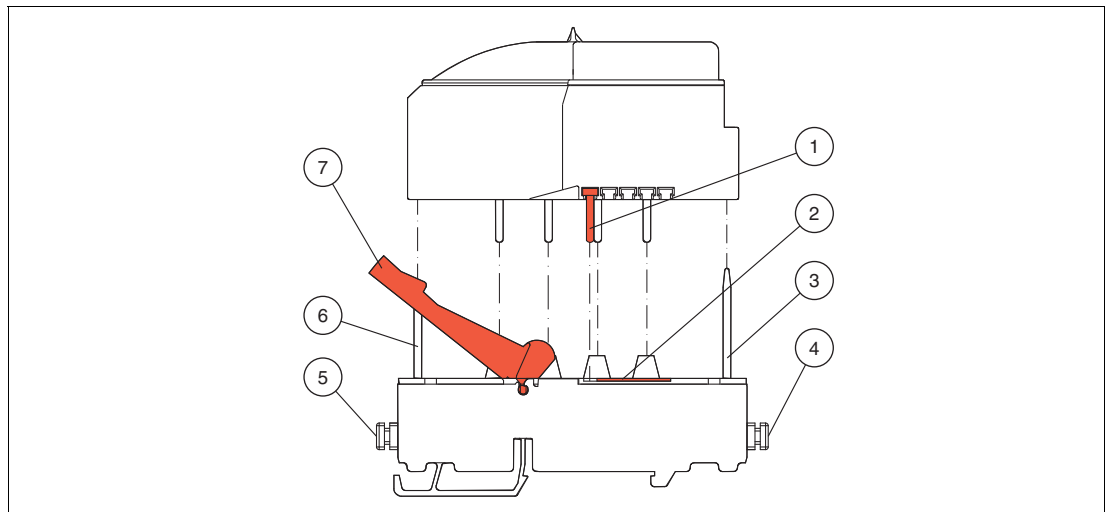


Abbildung 2.2 Basismodul und Steckmodul, Seitenansicht

- 1 Kodierstift
- 2 Kodierleiste
- 3 breiter Führungssteg
- 4 Klemmenstifte für nicht benutzte Ex-e-Klemmen, IP30-Schutz
- 5 Klemmenstifte für nicht benutzte Ex-e-Klemmen, IP30-Schutz
- 6 schmaler Führungssteg
- 7 Hebel zum Verriegeln und Entriegeln der Multifunktionsklemme

## 2.3 Abmessungen

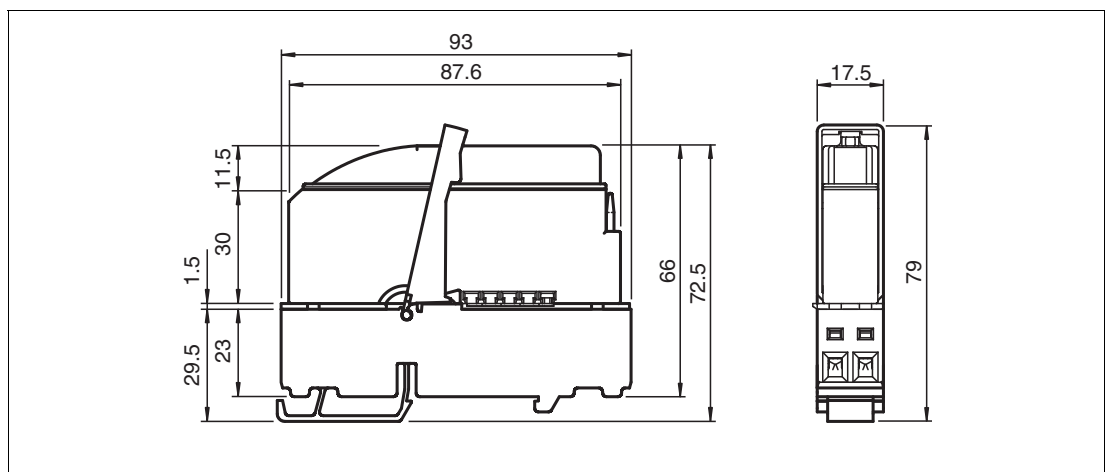


Abbildung 2.3 Abmessungen Multifunktionsklemme

## 2.4 Kennzeichnung

<b>Basismodul</b>	
2-polig	MFT-BASE.2P
4-polig	MFT-BASE.4P
<b>Steckmodul</b>	
1 Widerstand	MFT-R.0001 ... MFT-R.9999
2 Widerstände	MFT-2R.0001 ... MFT-2R.9999
1 Diode	MFT-D.1000
2 Dioden	MFT-2D.0500
1 Diode, 1 Brücke	MFT-D.1000.L
2 Brücken	MFT-2L.1600
1 Brücke, 1 Sicherung	MFT-F.0032.L ... MFT-F.6300.L
1 Sicherung	MFT-F.0032 ... MFT-F.6300
2 Sicherungen	MFT-2F.0032 ... MFT-2F.6300
Busabschluss	MFT-FT.0001
Schließer	MFT-RNO.0006
Öffner	MFT-RNC.0006
ATEX-Zertifikat: PTB 07 ATEX 1004 U ATEX-Kennzeichnung: Ⓜ II 2 G Ex d e IIC	
IECEx-Zertifikat: BK1 08.0008U IECEx-Kennzeichnung: Ex d e IIC Gb	
Pepperl+Fuchs-Gruppe Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland	
Internet: <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a>	

## 2.5 Technische Daten



### Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Datenblättern.

### 3 Installation



#### Gefahr!

Explosionsgefahr durch Verschmutzung

Verschmutzung verursacht eine Kriechwegbildung, sodass die Isolationsabstände nicht mehr ausreichend sind. Das hat zur Folge, dass das Gerät seine Zündschutzart verliert und eine umgebende explosionsfähige Atmosphäre entzünden kann.

Stellen Sie sicher, dass Sie das Gerät nur in Umgebungen mit Verschmutzungsgrad 2 oder besser nach IEC/EN 60664–1 installieren.



#### Gefahr!

Explosionsgefahr durch falsche Montage

Die Gerätesicherheit kann durch äußere Umwelteinflüsse und mechanische Beanspruchung beeinträchtigt werden. Das kann zur Funkenbildung führen, die eine umgebende explosionsfähige Atmosphäre entzünden kann.

Montieren Sie das Gerät in einem Umgehäuse, das den Anforderungen an Umgehäuse nach IEC/EN 60079-0 entspricht und in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist. Das Umgehäuse muss den jeweiligen Anforderungen an explosionsgefährdete Bereiche entsprechen.



#### Gefahr!

Explosionsgefahr durch fehlende Abdeckung

Falls nicht eigensichere Stromkreise mit elektrisch leitfähigen Gegenständen in Kontakt kommen, kann ein Funke entstehen, der ein explosionsfähiges Gemisch entzünden kann.

- Schützen Sie die nicht eigensicheren Stromkreise mit einer Abdeckung, die in der Schutzart IP30 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist.
- Verwenden Sie die mitgelieferten Teile, um die geforderte Schutzart zu gewährleisten.
- Entfernen Sie die Abdeckung nur, wenn die nicht eigensicheren Stromkreise energielos sind (spannungsfrei und stromlos).
- Bringen Sie die Warnkennzeichnung "Warnung – Nicht eigensichere Stromkreise durch interne Abdeckung in der Schutzart IP30 geschützt!" sichtbar auf dem Umgehäuse anbringen.

### Anforderungen für Geräteschutzniveau Gb



#### Gefahr!

Explosionsgefahr durch Umwelteinflüsse, die die Zündschutzart beeinträchtigen

Äußere Umwelteinflüsse können die Zündschutzart der Geräte beeinträchtigen. Diese Beeinträchtigungen können zu Funkenbildung oder unzulässiger Wärme führen, die die umgebende explosionsfähige Atmosphäre entzünden.

Montieren Sie das Gerät in einem Umgehäuse, das den Anforderungen an Umgehäuse nach IEC/EN 60079-0 entspricht und in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist. Das Umgehäuse muss über eine EU-Konformitätserklärung nach ATEX-Richtlinie für mindestens Geräteschutzniveau Gb verfügen.

## Anforderungen für Geräteschutzniveau Gc



### Gefahr!

Explosionsgefahr durch Umwelteinflüsse, die die Zündschutzart beeinträchtigen

Äußere Umwelteinflüsse können die Zündschutzart der Geräte beeinträchtigen. Diese Beeinträchtigungen können zu Funkenbildung oder unzulässiger Wärme führen, die die umgebende explosionsfähige Atmosphäre entzünden.

Montieren Sie das Gerät in einem Umgehäuse, das den Anforderungen an Umgehäuse nach IEC/EN 60079-0 entspricht und in der Schutzart IP54 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist. Das Umgehäuse muss über eine EU-Konformitätserklärung nach ATEX-Richtlinie für mindestens Geräteschutzniveau Gc verfügen.

## 3.1

## Montage



### Gefahr!

Explosionsgefahr durch Funkenbildung bei Kontakt

Falls nicht eigensichere Stromkreise mit elektrisch leitfähigen Gegenständen in Kontakt kommen, kann ein Funke entstehen, der ein explosionsfähiges Gemisch entzünden kann.

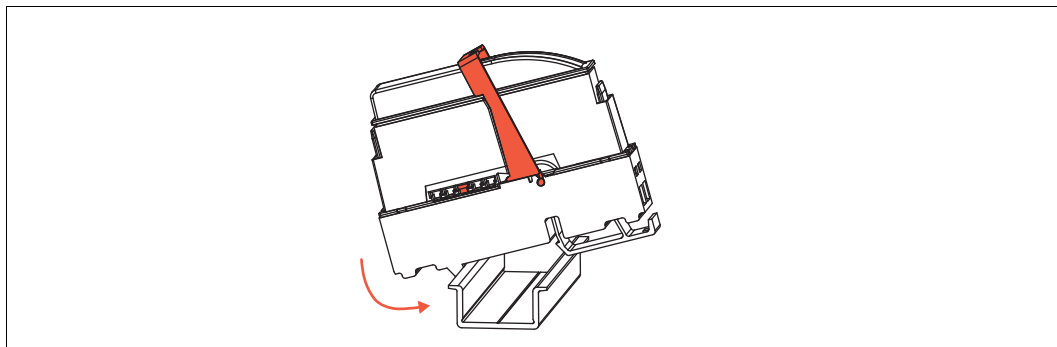
- Stellen Sie sicher, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromkreise energielos (spannungsfrei und stromlos) und potenzialfrei sind.
- Berühren Sie keine Teile, die unter Spannung stehen.

Die Multifunktionsklemme wird auf einer 35 mm-Hutschiene nach EN 60715 montiert.

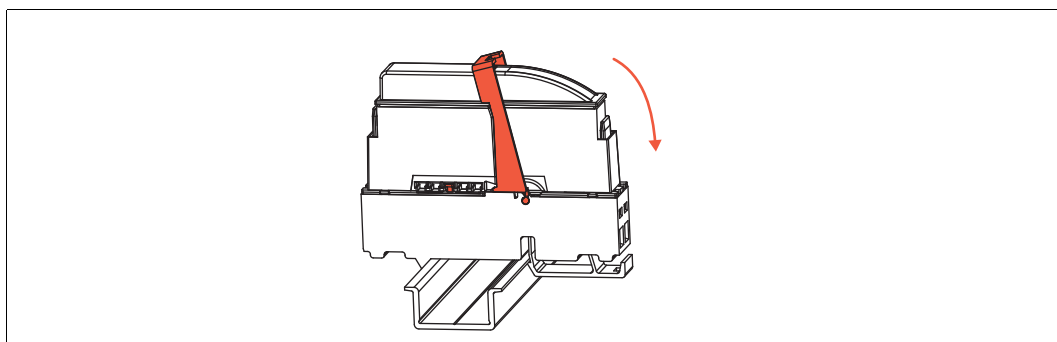
### Multifunktionsklemme montieren



1. Hängen Sie die Multifunktionsklemme mit dem hinteren Haken in die Hutschiene ein.



2. Drücken Sie die Multifunktionsklemme auf die Hutschiene, sodass der vordere Haken hörbar einrastet.



2020-03

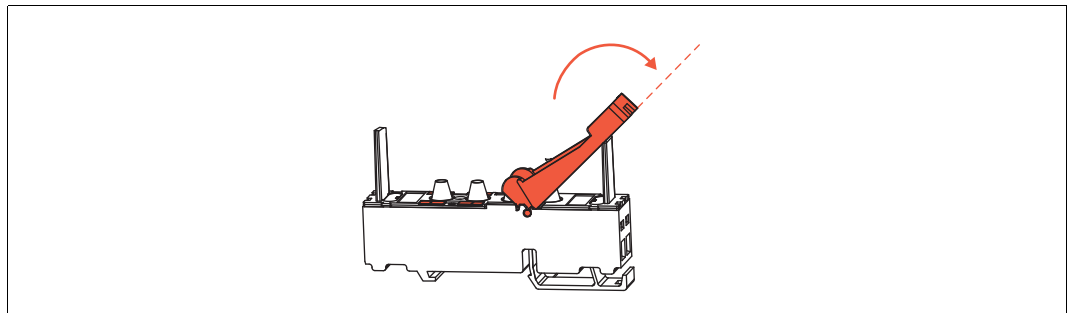
### 3.2 Steckmodul aufstecken

Steckmodule dürfen im laufenden Betrieb aufgesteckt werden.

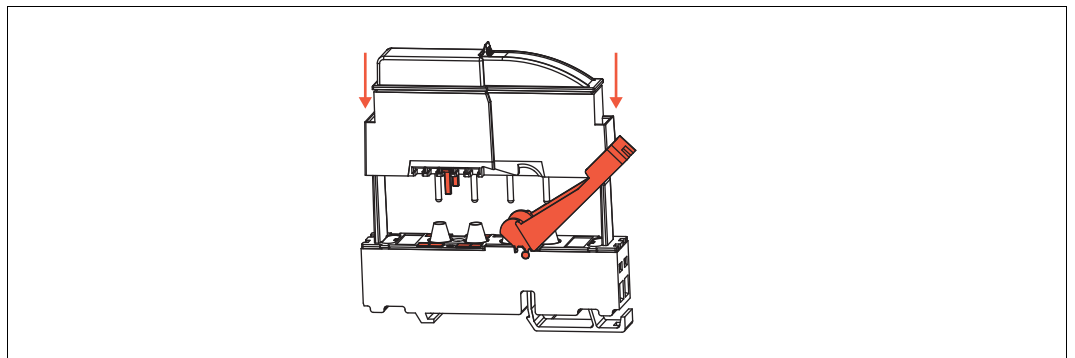


#### Steckmodul aufstecken

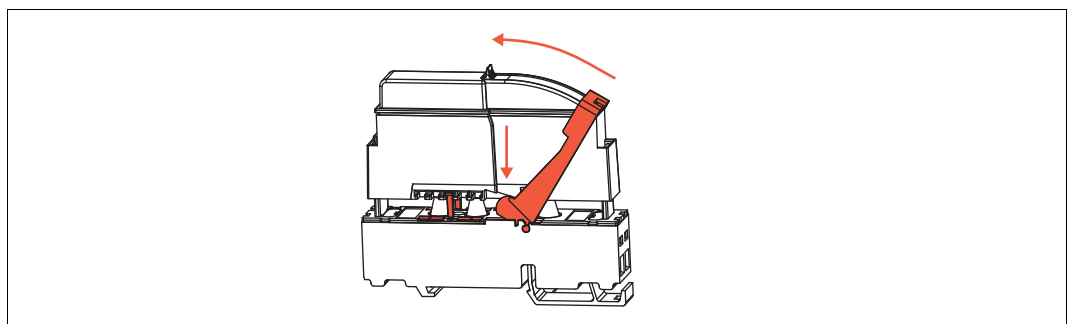
1. Klappen Sie den Hebel des Basismoduls bis zum Anschlag nach vorne. Beachten Sie, dass der Hebel nicht bis ganz nach vorne geklappt werden kann.



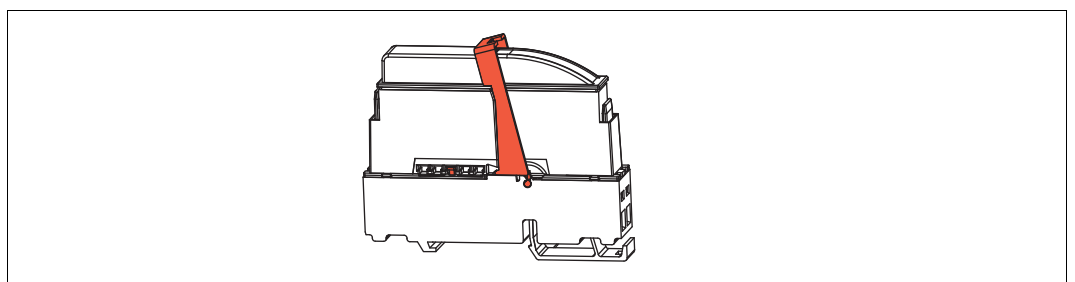
2. Drücken Sie den Hebel des Basismoduls bis zum Anschlag nach vorne. Führen Sie das Steckmodul auf die Führungsstege des Basismoduls, Position 1.



3. Drücken Sie Steckmodul auf das Basismodul und schieben Sie den Hebel über das Steckmodul bis er einrastet.



↳ Die Kontakte zwischen Basismodul und Steckmodul sind miteinander verbunden.



### 3.3 Anschluss



#### Gefahr!

Lebensgefahr durch fehlerhafte Installation

Eine fehlerhafte Installation von Kabeln und Anschlussleitungen kann die Funktion und die elektrische Sicherheit des Gerätes gefährden.

- Beachten Sie den zulässigen Aderquerschnitt des Leiters.
- Falls Sie mehrdrähtige Leiter verwenden, crimpen Sie die mehrdrähtigen Leiter mit Aderendhülsen.
- Verwenden Sie nur einen Leiter pro Anschlussklemme.
- Stellen Sie sicher, dass die Isolation der Leiter bis an die Anschlussklemme reicht.
- Beachten Sie das Anzugsdrehmoment für die Schrauben der Anschlussklemme.



#### Gefahr!

Explosionsgefahr durch fehlende Abdeckung

Die Berührung blanker, unter Spannung stehender Teile kann einen Funken verursachen, der ein explosionsfähiges Gemisch entzünden kann.

Versehen Sie alle blanken, leitfähigen Teile mit einer Abdeckung, die in der Schutzart IP30 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist. Versehen Sie Schraubklemmen mit Klemmenabdeckungen und ungenutzte Klemmenöffnungen mit Klemmenstiften.

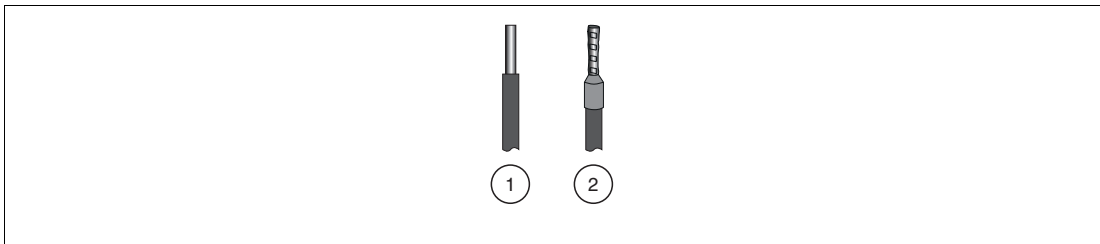


Abbildung 3.1

- 1 Draht
- 2 Mehrdrähtiger Leiter mit Aderendhülse

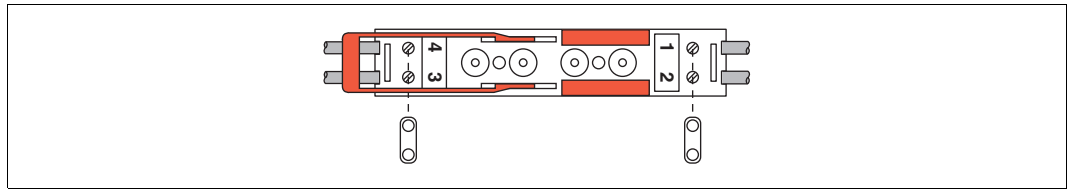
Die Anschlüsse an der Multifunktionsklemme eignen sich für Aderquerschnitte zwischen  $0,5 \text{ mm}^2$  und  $2,5 \text{ mm}^2$ .



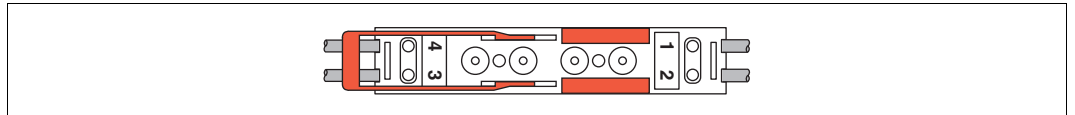
#### Multifunktionsklemme anschließen

1. Entfernen Sie die Isolierung der Leiter auf einer Länge von 9 mm.
2. Falls Sie mehrdrähtige Leiter verwenden, versehen Sie diese mit Aderendhülsen.
3. Stecken Sie die Leiter in die Klemmenöffnung der Multifunktionsklemme. Beachten Sie, dass die Isolation der Leiter bis an die Klemme heran reichen muss.
4. Achten Sie die Einhaltung der Trennabstände zwischen Stromkreisen nach IEC/EN 60079-14.
5. Ziehen Sie alle Schrauben der Schraubklemmen mit einem Anzugsdrehmoment von  $0,5 \text{ Nm}$  bis  $0,9 \text{ Nm}$  fest. Dies gilt auch für ungenutzte Klemmenöffnungen.

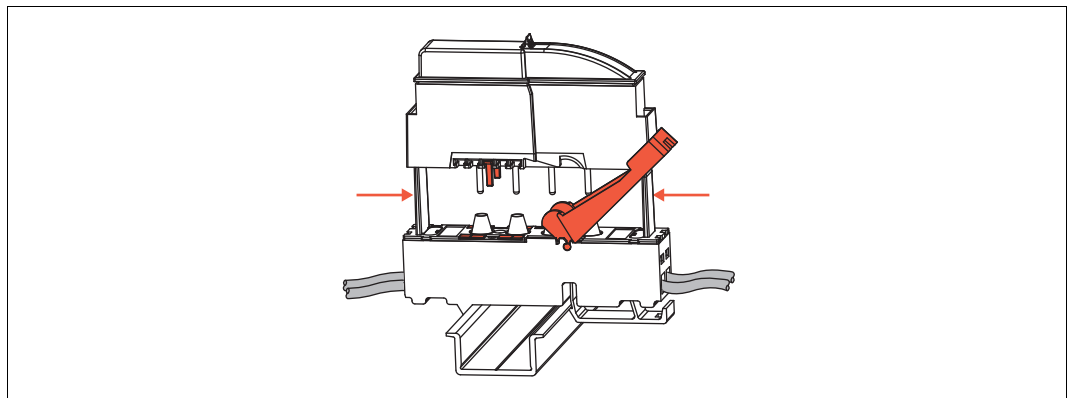
6. Um den IP30-Schutz zu gewährleisten, bringen Sie Klemmenabdeckungen über den Schrauben an.



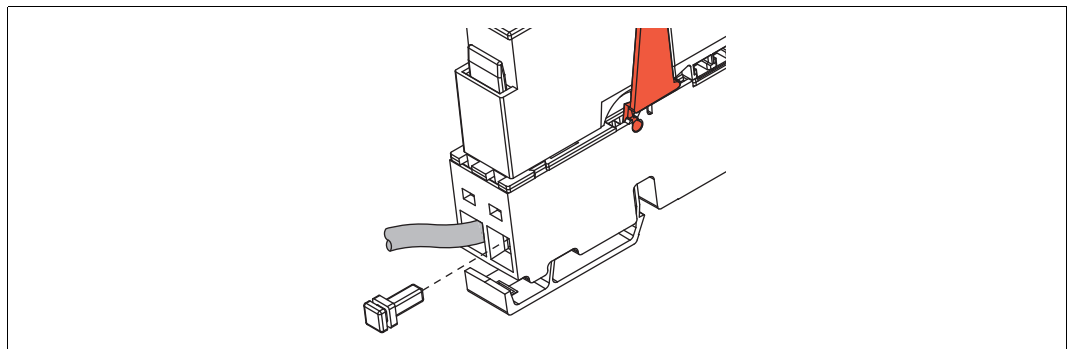
↳ Die blanken Teile der Schrauben sind abgedeckt.



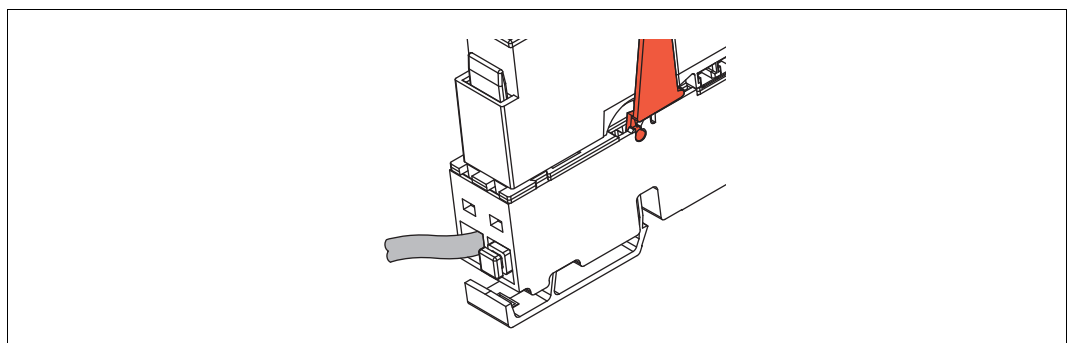
7. Bringen Sie die Warnkennzeichnung "Warnung – Nicht eigensichere Stromkreise durch Abdeckung in der Schutzart IP30 geschützt!" sichtbar in unmittelbarer Nähe des Basismoduls an.



8. Um den IP30-Schutz zu gewährleisten, verschließen Sie nicht benutzte Klemmenöffnungen mit den Klemmenstiften.



↳ Nicht benutzte Klemmenöffnungen sind verschlossen.



## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Kodierung



#### Vorsicht!

Sachschaden durch falsche Kodierung

Falls die Kodierung nicht eindeutig ist, können Steckmodule versehentlich vertauscht werden.

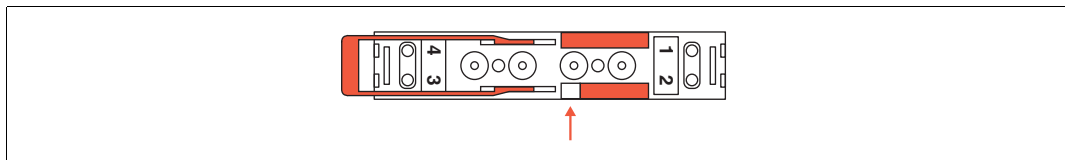
Kodieren Sie die Steckmodule eindeutig, so dass jedes Steckmodul auf exakt 1 Basismodul passt.

Verwenden Sie die Kodierleiste im Basismodul und entsprechende Kodierstifte im Steckmodul, um eine eindeutige Zuordnung von Steckmodulen zu Basismodulen zu ermöglichen.

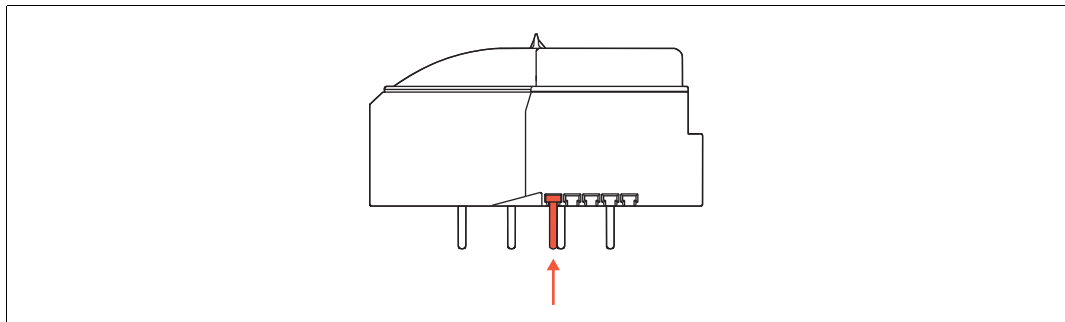


#### Multifunktionsklemme kodieren

1. Kürzen Sie die Kodierleiste des Basismoduls, um eine oder mehrere Öffnungen für Kodierstifte zu schaffen.



2. Stecken Sie für jede Öffnung im Basismodul einen Kodierstift in die gegenüberliegende Seite des zugehörigen Steckmoduls.



Beachten Sie, dass die Kodierung in Beispiel 1 und Beispiel 2 nicht eindeutig ist. Das Steckmodul aus Beispiel 1 könnte versehentlich auf das Basismodul aus Beispiel 2 gesteckt werden. Die Kodierung in Beispiel 1 und Beispiel 3 ist hingegen eindeutig.

	Beispiel 1	Beispiel 2	Beispiel 3
Steckmodul			
Basismodul			

Tabelle 4.1



## 5 Demontage, Instandhaltung und Reparatur

---



### Gefahr!

Lebensgefahr durch den Einsatz beschädigter oder reparierter Geräte.

Der Einsatz eines defekten oder reparierten Gerätes kann seine Funktion und seine elektrische Sicherheit gefährden.

- Verwenden Sie kein beschädigtes oder verschmutztes Gerät.
  - Das Gerät darf nicht repariert, verändert oder manipuliert werden.
  - Ersetzen Sie das Gerät im Fall eines Defekts immer durch ein Originalgerät von Pepperl+Fuchs.
- 



### Gefahr!

Explosionsgefahr durch Kontakt mit explosionsfähiger Atmosphäre

Wenn Sie Arbeiten im explosionsgefährdeten Bereich durchführen, besteht Explosionsgefahr durch Funkenbildung. Die Funken können die umgebende explosionsfähige Atmosphäre entzünden.

- Öffnen Sie das Umgehäuse im explosionsgefährdeten Bereich nur, wenn die nicht eigensicheren Stromkreise durch eine Abdeckung in der Schutzart IP30 IEC/EN 60529 abgedeckt sind.
  - Entfernen Sie das Steckmodul im explosionsgefährdeten Bereich nur, wenn die nicht eigensicheren Stromkreise durch eine Abdeckung in der Schutzart IP30 IEC/EN 60529 abgedeckt sind.
- 



### Gefahr!

Explosionsgefahr durch fehlende Abdeckung

Falls nicht eigensichere Stromkreise mit elektrisch leitfähigen Gegenständen in Kontakt kommen, kann ein Funke entstehen, der ein explosionsfähiges Gemisch entzünden kann.

- Schützen Sie die nicht eigensicheren Stromkreise mit einer Abdeckung, die in der Schutzart IP30 nach IEC/EN 60529 ausgeführt ist.
  - Verwenden Sie die mitgelieferten Teile, um die geforderte Schutzart zu gewährleisten.
  - Entfernen Sie die Abdeckung nur, wenn die nicht eigensicheren Stromkreise energielos sind (spannungsfrei und stromlos).
  - Bringen Sie die Warnkennzeichnung "Warnung – Nicht eigensichere Stromkreise durch interne Abdeckung in der Schutzart IP30 geschützt!" sichtbar auf dem Umgehäuse anbringen.
- 

Für Instandhaltung, Wartung und Prüfung von zugehörigen Betriebsmitteln gelten die nationalen Bestimmungen.

Bei sachgerechtem Betrieb, unter Beachtung der Montagehinweise und der Umgebungsbedingungen ist keine Wartung erforderlich.

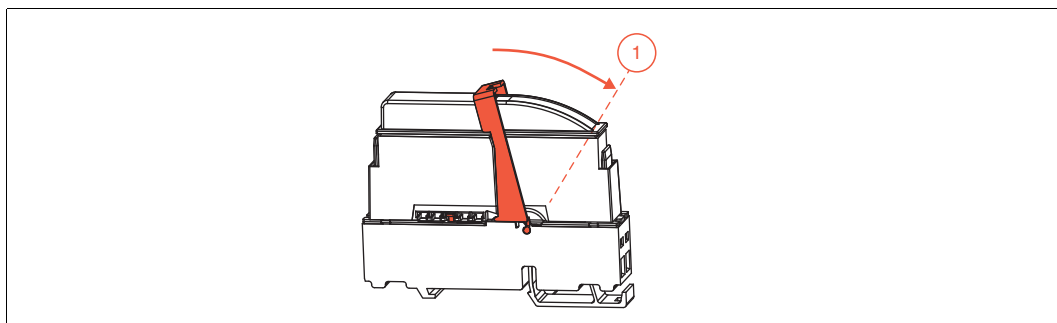
## 5.1 Steckmodul abziehen

Steckmodule dürfen im laufenden Betrieb abgezogen werden.

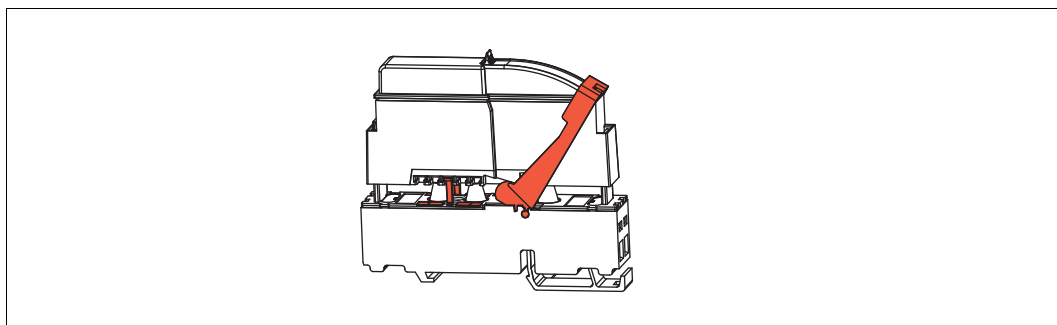
### Steckmodul abziehen



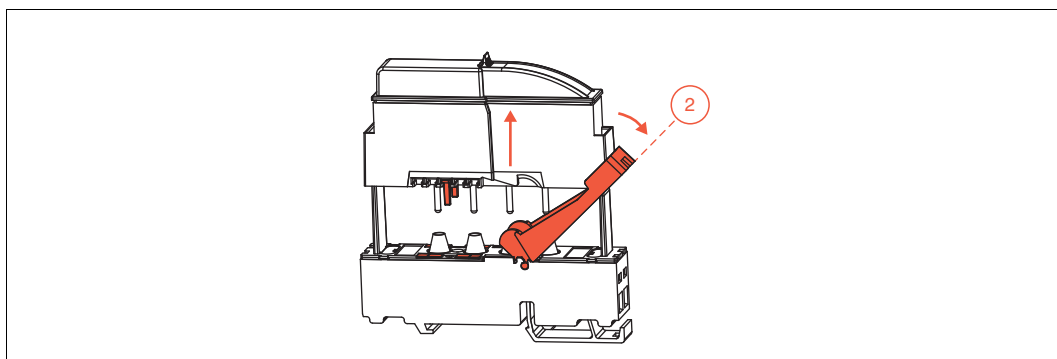
1. Schieben Sie den Hebel über das Steckmodul nach vorne, in Position 1. Beachten Sie, dass der Hebel nicht bis ganz nach vorne geschoben werden kann.



↳ Das Steckmodul wird aus dem Basismodul gehoben. Die Kontakte zwischen Basismodul und Steckmodul werden dabei getrennt.



2. Schieben Sie den Hebel ein weiteres Stück nach vorne, in Position 2 und ziehen Sie das Steckmodul ab.



## 5.2 Demontage



### Gefahr!

Explosionsgefahr durch Funkenbildung bei Kontakt

Falls nicht eigensichere Stromkreise mit elektrisch leitfähigen Gegenständen in Kontakt kommen, kann ein Funke entstehen, der ein explosionsfähiges Gemisch entzünden kann.

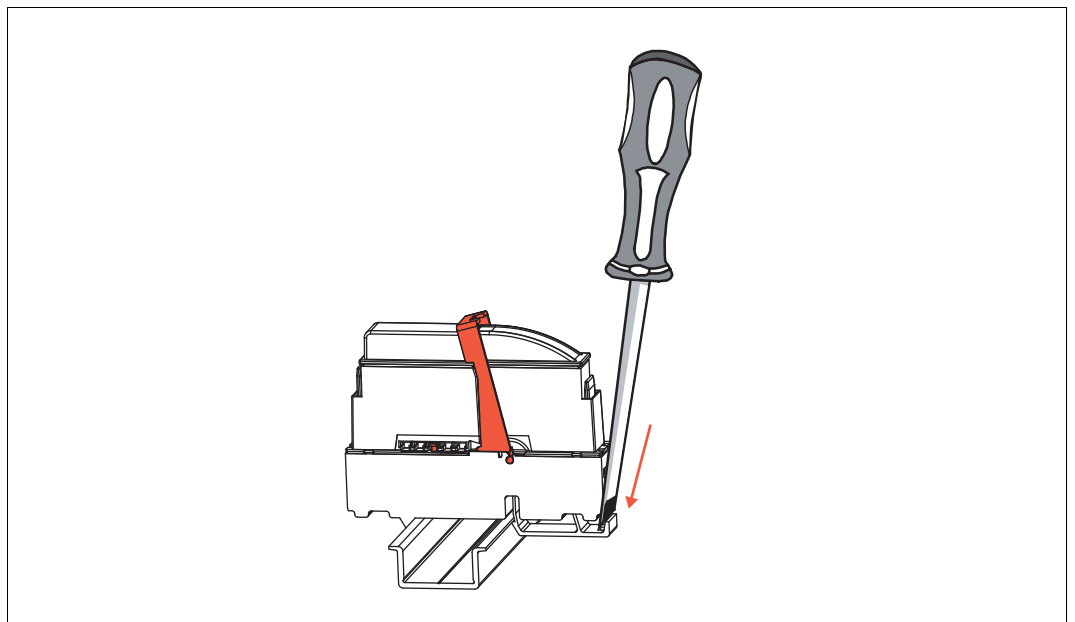
- Stellen Sie sicher, dass keine explosionsfähige Atmosphäre vorhanden.
- Stellen Sie sicher, dass die Stromkreise energielos (spannungsfrei und stromlos) und potenzialfrei sind.
- Berühren Sie keine Teile, die unter Spannung stehen.

Für die Demontage der Multifunktionsklemme von der Hutschiene benötigen Sie einen Schraubendreher.

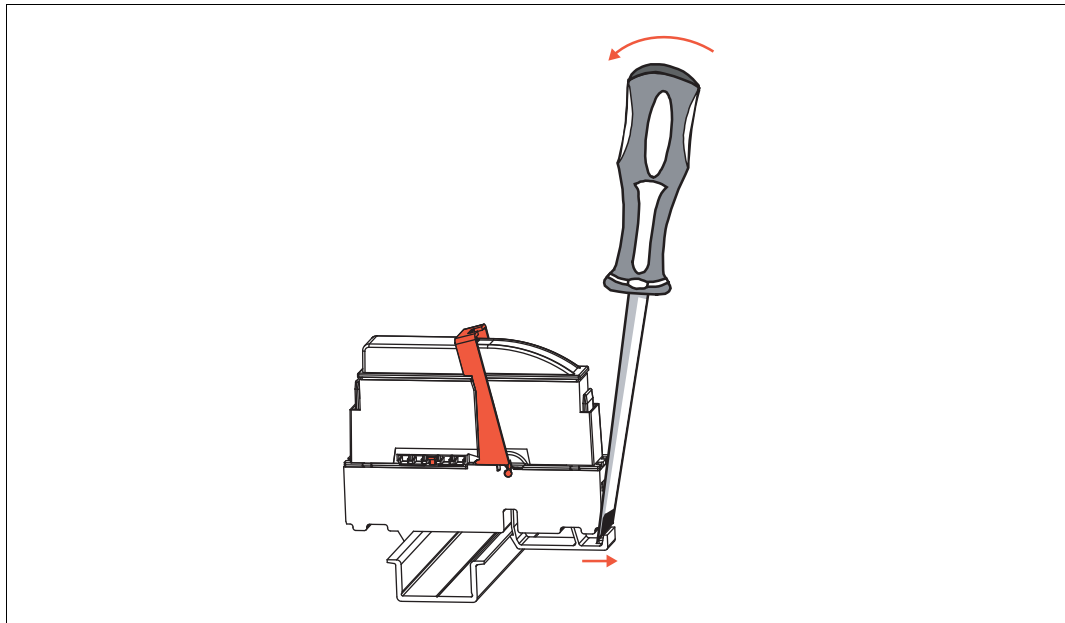


### Multifunktionsklemme demontieren

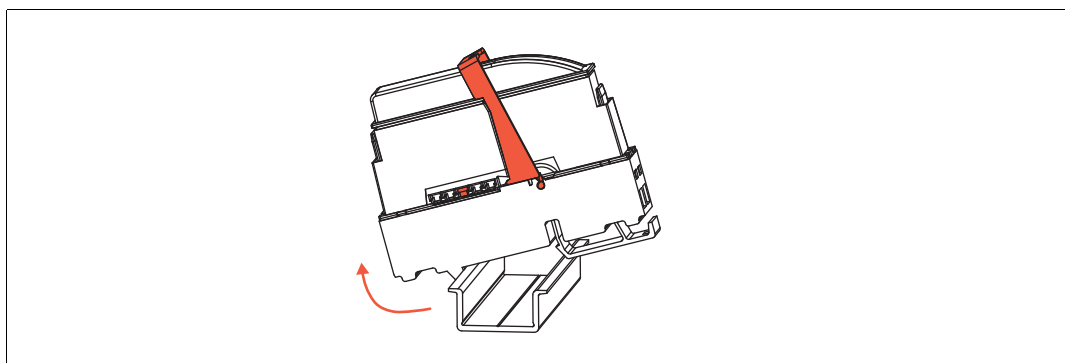
1. Stecken Sie den Schraubendreher in den vorderen Haken der Klemmvorrichtung.



2. Drücken Sie den Schraubendreher vorsichtig nach hinten, sodass die Klemmvorrichtung nach vorne gezogen wird und sich von der Hutschiene löst.



3. Lösen Sie den hinteren Haken der Multifunktionsklemme von der Hutschiene.



## 6 Lagerung, Transport und Entsorgung

Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Lagern oder transportieren Sie das Gerät immer in der Originalverpackung.

Lagern Sie das Gerät immer in trockener und sauberer Umgebung.  
Beachten Sie die zulässigen Umgebungsbedingungen, siehe Datenblatt.

Das Gerät, die eingebauten Komponenten, die Verpackung sowie eventuell enthaltene Batterien müssen entsprechend den einschlägigen Gesetzen und Vorschriften im jeweiligen Land entsorgt werden.

# Your automation, our passion.

## Explosionsschutz

- Eigensichere Barrieren
- Signaltrenner
- Feldbusinfrastruktur FieldConnex®
- Remote-I/O-Systeme
- Elektrisches Ex-Equipment
- Überdruckkapselungssysteme
- Bedien- und Beobachtungssysteme
- Mobile Computing und Kommunikation
- HART Interface Solutions
- Überspannungsschutz
- Wireless Solutions
- Füllstandsmesstechnik

## Industrielle Sensoren

- Näherungsschalter
- Optoelektronische Sensoren
- Bildverarbeitung
- Ultraschallsensoren
- Drehgeber
- Positioniersysteme
- Neigungs- und Beschleunigungssensoren
- Feldbusmodule
- AS-Interface
- Identifikationssysteme
- Anzeigen und Signalverarbeitung
- Connectivity

### Pepperl+Fuchs Qualität

Informieren Sie sich über unsere Qualitätspolitik:

[www.pepperl-fuchs.com/qualitaet](http://www.pepperl-fuchs.com/qualitaet)

