

H-System

Trennbarrieren und Termination Boards für Triconex Tricon

Kurzanleitung



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

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

1	Einleitung	5
1.1	Inhalt des Dokuments	5
1.2	Zielgruppe, Personal	5
2	Produktspezifikationen	6
2.1	Funktion	6
2.2	Trennbarrieren	6
2.3	Termination Boards	7
3	Technische Daten	12
3.1	Bestellbezeichnung Termination Boards	12
3.2	Abmessungen	12

1 Einleitung

1.1 Inhalt des Dokuments

Dieses Dokument beinhaltet leitsystemspezifische Informationen zu:

- Anschlussmöglichkeiten
- Statusanzeigen
- Produktidentifizierung
- Abmessungen



Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Systemhandbuch.



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.



Hinweis!

Sie finden spezifische Geräteinformationen wie z. B. das Baujahr, indem Sie den QR-Code auf dem Gerät scannen. Alternativ geben Sie die Seriennummer in der Seriennummernsuche unter www.pepperl-fuchs.com ein.

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.

2 Produktspezifikationen

2.1 Funktion

Trennbarrieren werden zum Schutz eigensicherer Stromkreise in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt. Die Trennbarrieren besitzen neben der notwendigen Strom-, Spannungs- und Leistungsbegrenzung eine zusätzliche galvanische Trennung zwischen Feldstromkreis und Steuerung.

Die Trennbarrieren des H-Systems werden auf Termination Boards montiert. Mit Termination Boards ist eine Vorverdrahtung möglich. Um den Signalkreis zu schließen, werden die Trennbarrieren einfach aufgesteckt. Die Trennbarrieren können bei angeschlossener Verdrahtung im laufenden Betrieb ausgetauscht werden.

Im H-System stehen generische und leitsystemspezifische Termination Boards zur Verfügung. Termination Boards können an spezielle Ein-/Ausgabeanforderungen angepasst werden. Diese Anforderungen können realisiert werden über

- verschiedene Anschlussstecker zur Steuerung
- verschiedene Anschlussklemmen zum Feldgerät
- eine große Auswahl an Trennbarrieren

2.2 Trennbarrieren

H-System-Trennbarrieren decken alle Funktionen und die Interoperabilität des H-Systems ab.

Bei allen Termination Boards sind Pinbelegung und Klemmenbezeichnungen konsistent. Daher kann jede H-System-Trennbarriere auf jedem Termination-Board-Steckplatz montiert werden.

Das Termination Board kann zusammen mit den Trennbarrieren kodiert werden. Dadurch wird ein Vertauschen der Trennbarrieren auf dem Termination Board verhindert. Die sicherheitsrelevanten Daten für die angeschlossenen Feldgeräte werden sichergestellt.

Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Systemhandbuch.



2.3 Termination Boards

Termination Boards bilden die Verdrahtungsebene von Feld- und Steuerungssignalen. Die Trennbarrieren werden auf Termination Boards montiert. Über die Termination Boards sind die Trennbarrieren mit der Feld- und Steuerungsseite verbunden. Sobald die Trennbarriere montiert ist, wird der Signalkreis zwischen Feld- und Steuerungsseite geschlossen.

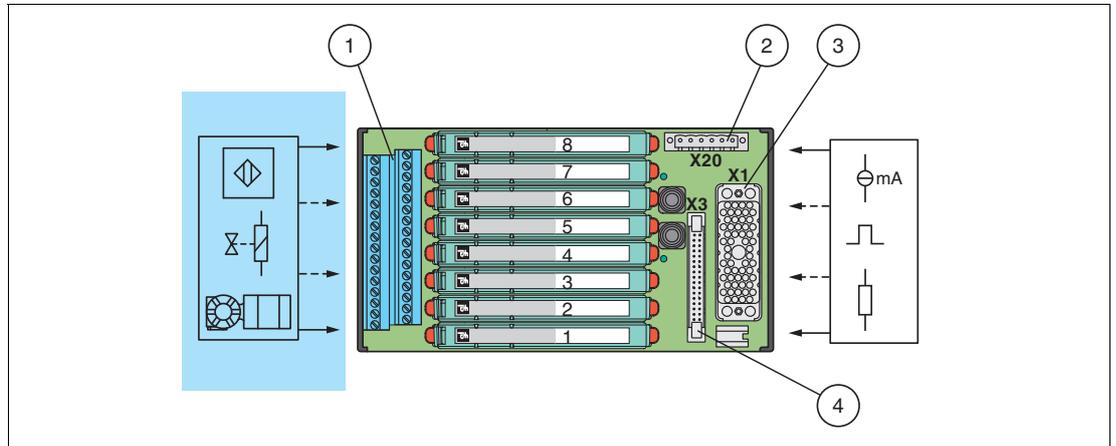


Abbildung 2.1 Anschlussbeispiel Termination Board mit 8 Steckplätzen

- 1 Anschluss Feldseite
- 2 Anschluss Versorgung und Fehlermeldeausgang
- 3 Anschluss Steuerungsseite
- 4 Anschluss HART-Kommunikation, falls vorhanden

Merkmale je nach Variante

- mit 8, 16 oder 32 Steckplätzen
- für redundante und abgesicherte Stromversorgung
- für Fehlerüberwachung und Diagnose
- HART-Kommunikation

2.3.1 Anschlussmöglichkeiten

Eine Vielzahl von Termination Boards stehen mit unterschiedlichen Anschlussmöglichkeiten zur Feld- und Steuerungsseite zur Verfügung. Die konkrete Anschlussbelegung entnehmen Sie bitte der Dokumentation des entsprechenden Gerätes.

Anschluss Feldseite

Sie können die Feldgeräte an das Termination Board über die folgende Anschlussmöglichkeit anschließen:

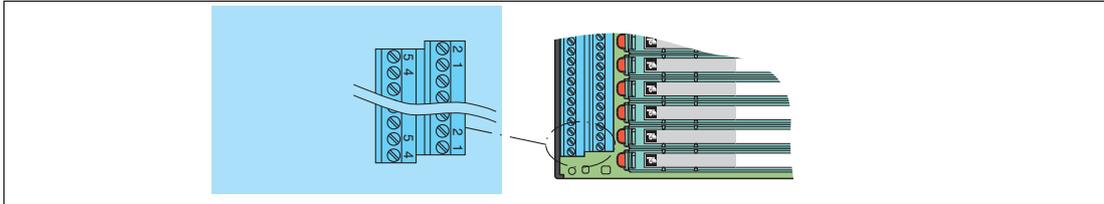


Abbildung 2.2 Steckbare Schraubklemmen

Anschluss Versorgung und Fehlermeldeausgang

Trennbarrieren

Die Trennbarrieren werden über das Termination Board versorgt. Die Trennbarrieren werden dazu auf das Termination Board aufgesteckt.

Termination Boards

Die Termination Boards werden über steckbare Schraubklemmen mit Strom versorgt.

Der Versorgungsspannungsbereich hängt ab

- von den verwendeten Werten der Trennbarrieren
- vom Spannungsfall der Entkopplungsdioden auf dem Termination Board

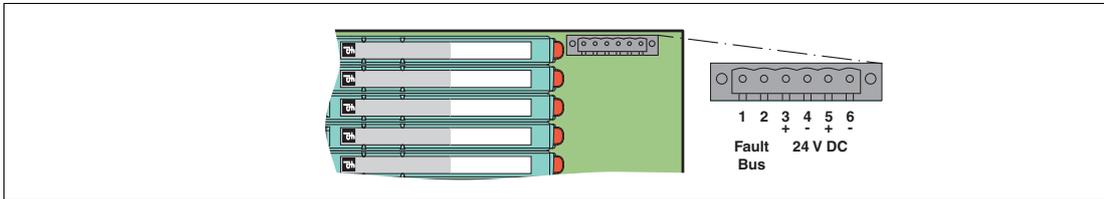


Abbildung 2.3 Anschluss von Versorgung und Fehlermeldeausgang über steckbare Schraubklemmen

Anschluss Steuerungsseite

Sie können das Termination Board auf der Steuerungsseite über die folgenden Anschlussmöglichkeiten anschließen:

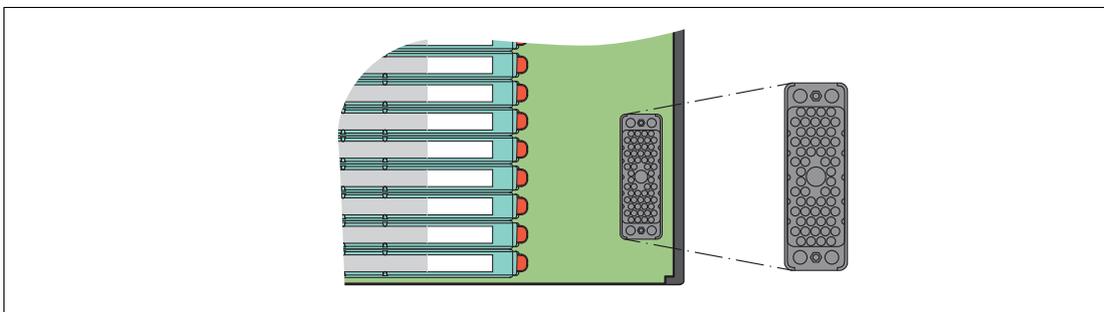


Abbildung 2.4 ELCO-Stecker, 56-polig

Anschluss Fault Indication Board

Das Fault Indication Board meldet den Ausfall der Spannungsversorgung und von der Trennbarriere unterstützte Fehlermeldungen. Der interne Fehlerbus arbeitet quasi im Sicherheitsmodus und kann als Reihenschaltung (Daisy Chain) oder als redundante Sternschaltung ausgelegt werden.

Fehler werden auf dem Fault Indication Board durch LEDs angezeigt und über einen Fehlermeldeausgang ausgegeben.

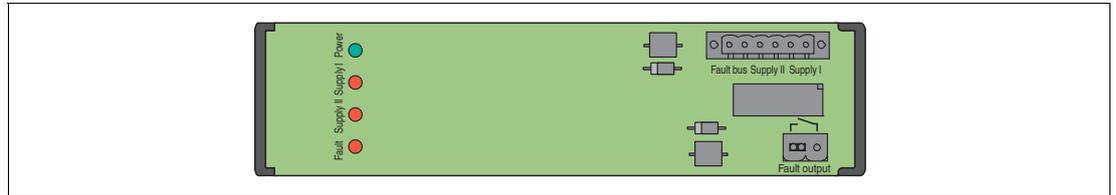


Abbildung 2.5 Fault Indication Board

Aufbau der HART-Kommunikation

Stellen Sie die HART-Kommunikation über HART-Stecker und HART-Multiplexer her.

HART-Stecker

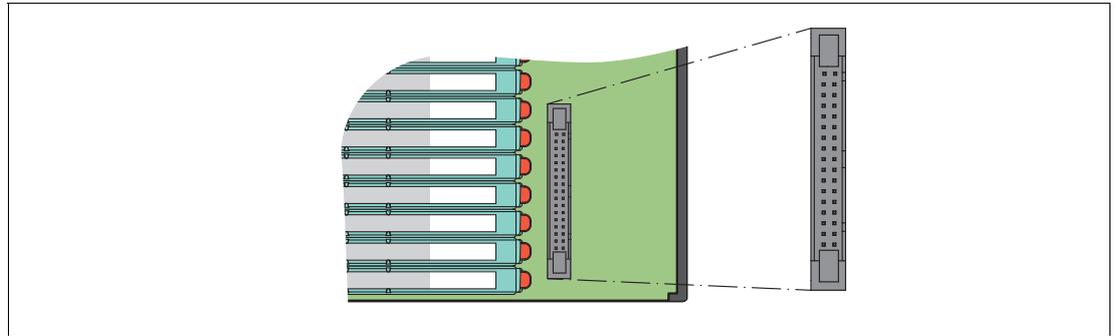


Abbildung 2.6 HART-Stecker, empfohlenes Kabel: HiACA-UNI-FLK34-FLK34-*M*

HART-Multiplexer

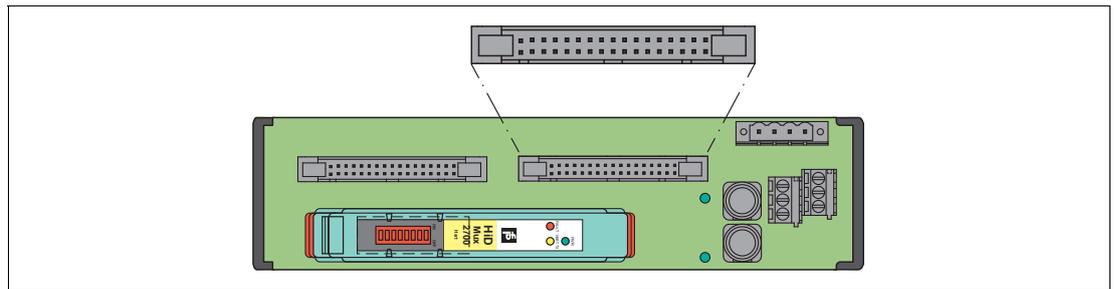


Abbildung 2.7 Anschluss HART-Multiplexer

Anwendungsbeispiel

Die folgende Abbildung zeigt ein typisches Anwendungsbeispiel für Anwendungen mit Fault Indication Board und HART Communication Board.

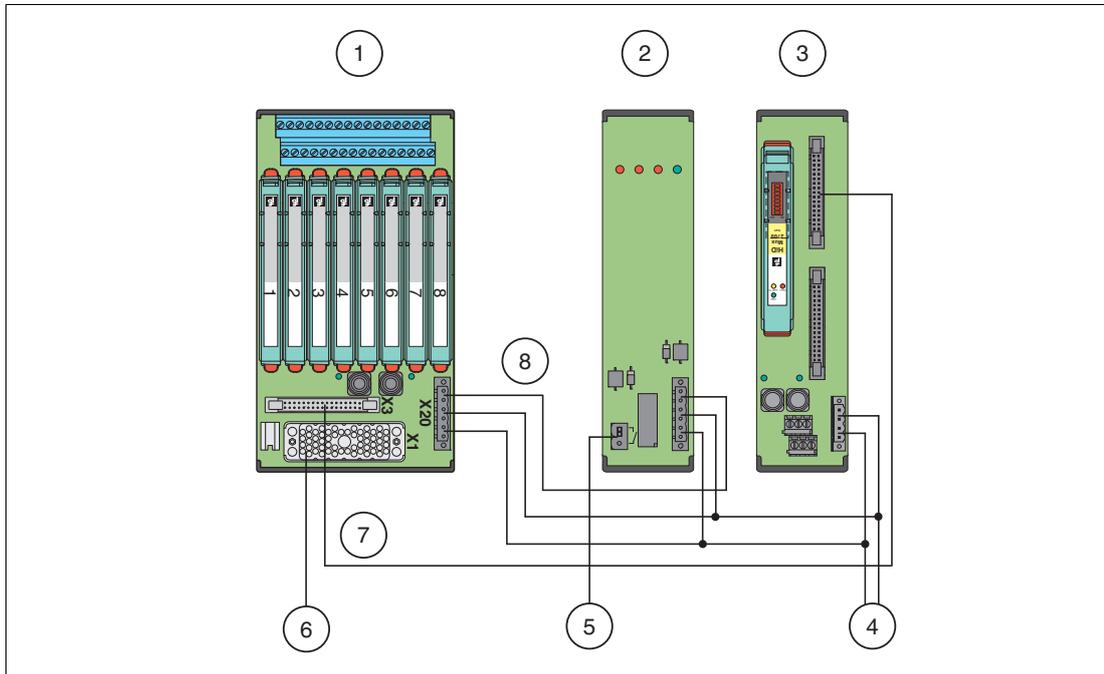


Abbildung 2.8 Topologie H-System

- 1 Termination Board
- 2 Fault Indication Board
- 3 HART Communication Board
- 4 Anschluss Versorgung I und II (redundant)
- 5 Anschluss Fehlermeldeausgang (Relaiskontakt)
- 6 Anschluss Steuerungsseite
- 7 Anschluss HART-Kommunikation
- 8 interner Fehlerbus

Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Datenblättern.

Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Systemhandbuch.

2.3.2 Statusanzeigen der Termination Boards

Bei Termination Boards werden oftmals Leuchtdioden (LED) für unterschiedliche Statusanzeigen verwendet (z. B. für Versorgung, Geräteausfall, Statusmeldungen). Die einheitliche Zuordnung der LED-Farbe zur Statusanzeige wird nach NAMUR NE 44 realisiert.

LED	Anzeigefunktion	Anzeige	Bedeutung
Grüne LED PW1	Spannungsversorgung I	An	Spannungsversorgung in Ordnung
		Aus	keine Spannung
Grüne LED PW2	Spannungsversorgung II	An	Spannungsversorgung in Ordnung
		Aus	keine Spannung

Tabelle 2.1 Bedeutung der Statusanzeigen

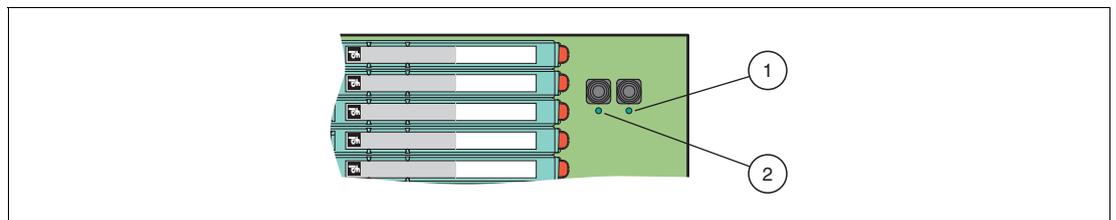


Abbildung 2.9 Beispiel Statusanzeigen

- 1** Grüne LED **PW1**
Statusanzeige Spannungsversorgung I
- 2** Grüne LED **PW2**
Statusanzeige Spannungsversorgung II



Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Systemhandbuch.

Termination-Board für 16 Module

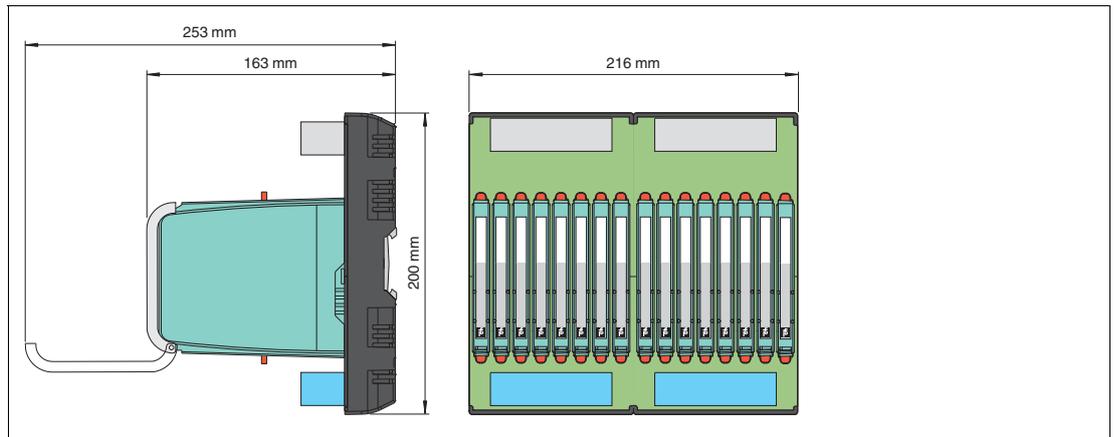


Abbildung 3.2 Abmessungen (B x H x T): 216 x 200 x 163 mm, Tiefe inklusive Modulbestückung

Termination-Board für 32 Module

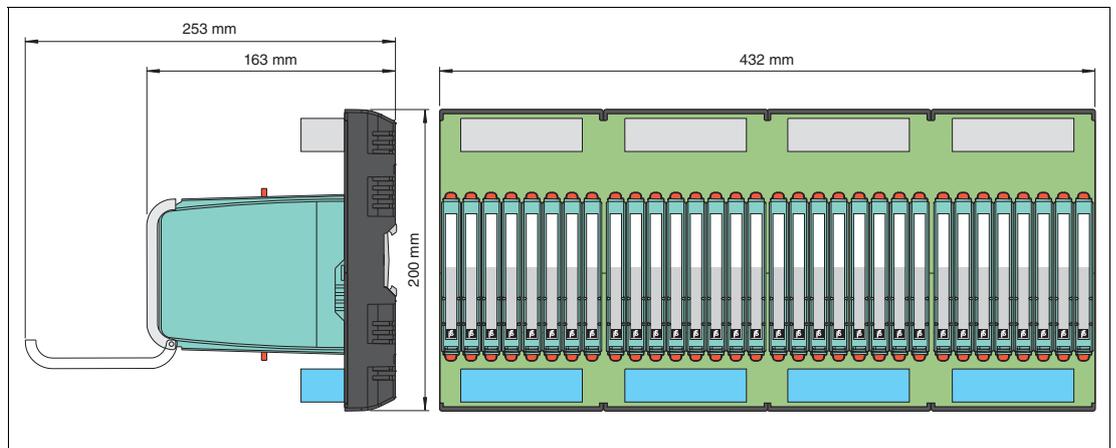


Abbildung 3.3 Abmessungen (B x H x T): 432 x 200 x 163 mm, Tiefe inklusive Modulbestückung

Zubehör-Boards

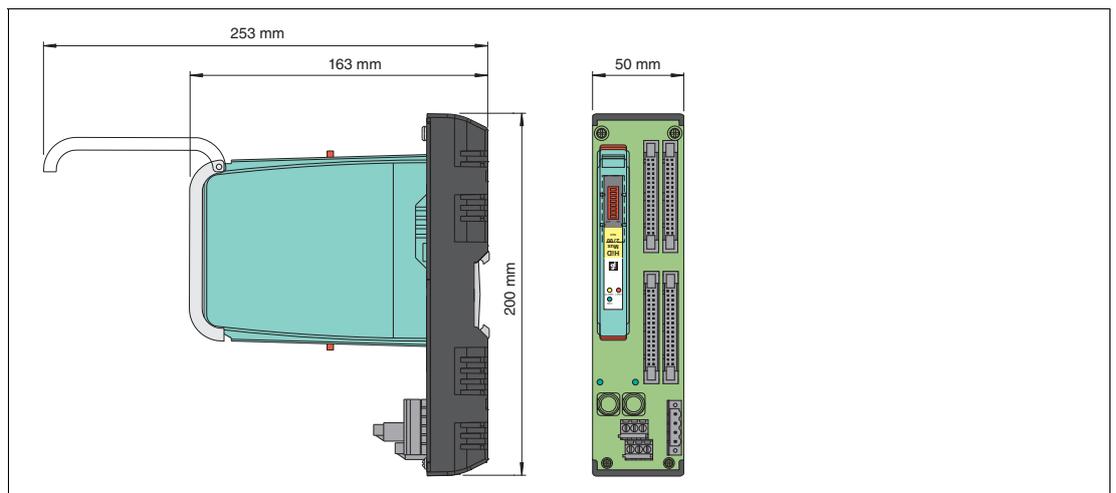


Abbildung 3.4 Abmessungen (B x H x T): 50 x 200 x 163 mm, Tiefe inklusive Modulbestückung



Hinweis!

Weitere Informationen finden Sie im Systemhandbuch.

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

