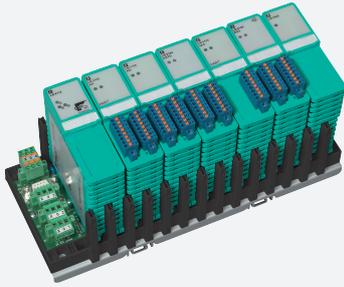


# FOUNDATION Fieldbus Modular I/O

## FF MIO



- Für 20 analoge oder 40 binäre Kanäle
- Sensoren in Zone 0/Div. 1 (abhängig von Modul-Bestückung)
- Montage in Zone 2 oder im sicheren Bereich
- HART-Kommunikation über Servicebus
- Für FOUNDATION Fieldbus H1
- Konfigurieren im Leitsystem
- Nicht-flüchtiger Speicher für Konfigurations- und Parametereinstellungen
- Schneller Kommunikationsaufbau
- Kontinuierliche Eigenüberwachung
- Steuert Ausgänge im Fehlerfall in die sichere Lage
- Modul unter Spannung austauschbar



### Funktion

FF Modular I/O verbindet konventionelle Feldsignale mit FOUNDATION Fieldbus H1. Es nutzt etablierte, zuverlässige Hardware und verwendet standardisierte FF-Multifunktionsblöcke. Es unterstützt NAMUR- oder Schalteingänge sowie MagnetventilAusgänge, Temperatursignale oder Speisekreise für 2- oder 4-Leiter-Transmitter, Proportionalventile und Positioner. Im Gegensatz zu rein digital arbeitenden Eingangsgeräten kombiniert das FF Modular I/O analoge und binäre E/A in einem Gerät. Der modulare Ansatz ermöglicht eine sehr kompakte Lösung, die bis zu 40 binäre, oder 20 analoge, oder eine beliebige Kombination aus analogen und binären Ein- und Ausgängen bietet. Vor Ort wird das FF Modular I/O in der Nähe der Instrumentierung installiert. Das Feldbuskabel dient als Datenübertragungsleitung. Eine Auswahl von Gehäusematerialien und Zubehör ermöglicht die Installation in Zone 2, Zone 22, Div. 2 oder im sicheren Bereich.

### Technische Daten

#### Versorgung

Anschluss	Backplane LB9035A	
Bemessungsspannung	$U_r$	24 V DC
Leistungsaufnahme	max. 39 W , verfügbare Ausgangsleistung für Zone-2-Anwendungen 5 W (5V), 20 W (12V), sonst 5 W (5V), 35 W (12V)	
Hilfsenergie	24 V DC Trunkbelastung 10 mA gemäß FF-Standard.	
Redundanz	nein	

#### Feldbusanschaltung

FOUNDATION Fieldbus		
Anschluss	Schraubstecker auf dem Backplane	
Baudrate	31,25 kBit/s , MBP	
Protokoll	H1 nach IEC 1158-2	
Stationsanschluss	direkt am Trunk oder über Schutzbaustein	
Anzahl Stationen pro Buslinie	1 oder 2, je nach gewünschter Antwortzeit	
Anzahl Kanäle pro Station	max. 20 analog, oder max. 40 binär	
Buslänge	max. 1900 m (Maximale Summe aller Trunk- und Spurlängen)	
Spurlänge	max. 120 m (abhängig von der Anzahl der Feldgeräte. Modular I/O-Station = 1 Feldgerät)	
Adresszuweisung	über Leitsystem (Software)	
Redundanz	nein	

#### Anzeigen/Einstellungen

Veröffentlichungsdatum: 2020-11-02 Ausgabedatum: 2020-11-02 Dateiname: t160404\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

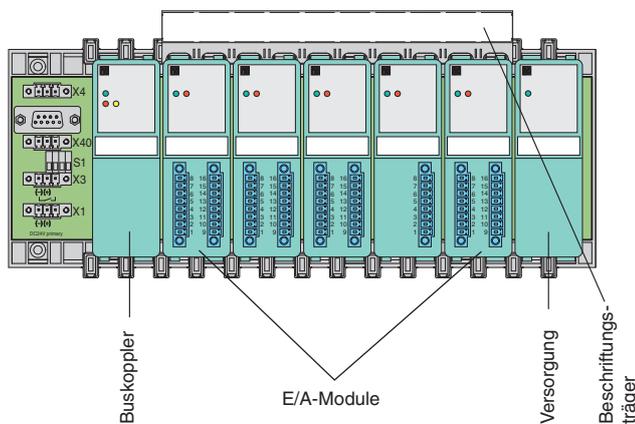
Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

LED-Anzeige	<p>Buskoppler LB8110*:          LED grün (Stromversorgung): an = Betrieb, schnelles Blinken = Kaltstart          LED rot (Sammelalarm): an = interner Fehler, blinkend = kein Feldbus          LED gelb (Betriebsmodus): blinkend = aktiv          Stromversorgung LB9006C:          LED grün (Stromversorgung): erlischt bei Ausfall der 24 V oder 12 V oder 5 V          E/A-Module (entnehmen Sie die Bestellbezeichnung der Tabelle mit kompatiblen Modulen):          Power-LED grün: Versorgung          Diagnose-LED rot: Modulfehler, rot blinkend: Kommunikationsfehler          Status-LED rot: Leitungsfehler          Status-LED gelb: Signal (Live-Zero-Status)</p>
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2004/108/EG	EN 61326-1
<b>Konformität</b>	
Schutzart	IEC 60529
Feldbusstandard	IEC 61158-2
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Schockfestigkeit	Schockform I, Schockdauer 11 ms, Schockamplitude 15 g, Anzahl der Schocks 18
Schwingungsfestigkeit	Frequenzbereich 10 ... 150 Hz; Übergangsfrequenz: 57,56 Hz, Amplitude/Beschleunigung $\pm 0,075$ mm/1 g; 10 Zyklen Frequenzbereich 5 ... 100 Hz; Übergangsfrequenz: 13,2 Hz Amplitude/Beschleunigung $\pm 1$ mm/0,7 g; 90 Minuten bei jeder Resonanz
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Abmessungen	275 x 127 mm
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>	
Zertifikat	PF 08 CERT 1234 X
Kennzeichnung	Ⓔ II 3 G Ex nA IIC T4
Richtlinienkonformität	
Richtlinie 94/9/EG	EN 60079-0 , EN 60079-15
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Systeminformationen	Zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (z. B. Zone 2, Zone 22 oder Div. 2) ist ein geeignetes Umgehäuse erforderlich.
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Aufbau



## Zubehör

	<b>DTM LB/FB</b>	
---	------------------	--

Veröffentlichungsdatum: 2020-11-02 Ausgabedatum: 2020-11-02 Dateiname: t160404\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002  
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222  
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Komponenten

### Kompatible E/A-Module

<b>E/A-Module ohne eigensichere Stromkreise</b>			
<b>Bestellbez.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Kanäle</b>	<b>Geeignete Sensoren oder Feldgeräte</b>
LB1008A	Binäreingang	8	mechanische Kontakte, NAMUR-Näherungsschalter, 2-Draht-Initiatoren
LB3005A2	HART-Transmitterspeisegerät, Eingangstrenner	4	Druck-, Differenzdruck-, Füllstands-, Durchfluss-, Temperaturmessumformer usw.
LB4005A2	HART-Ausgangstrenner	4	Proportionalventile, I/P-Wandler, lokale Anzeiger
LB4005C2	HART-Ausgangstrenner mit Abschalteingang	4	Proportionalventile, I/P-Wandler, lokale Anzeiger
LB5004A	RTD-Messumformer	4	Pt100, 2-, 3- und 4-Leiteranschluss, Widerstandsferngeber usw.
LB5005A	Thermoelementmessumformer	4	Thermoelementtypen U, B, E, T, K, S, R, L, J, N, Pallaplat und mV-Geber
LB6005A	Relaisausgang	4	Schaltspannung: 230 V
LB6006A	Relaisausgang	8	Schaltspannung: 24 V
LB6008	Binärausgang	8	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6008A	Binärausgang mit Abschalteingang	8	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6010A	Binärausgang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6010E	Binärausgang mit Abschalteingang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber

<b>E/A-Module mit eigensicheren Stromkreisen</b>			
<b>Bestellbez.</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Kanäle</b>	<b>Geeignete Sensoren oder Feldgeräte</b>
LB1108A	Binäreingang	8	mechanische Kontakte, NAMUR-Näherungsschalter, 2-Draht-Initiatoren
LB3105A2	HART-Transmitterspeisegerät, Eingangstrenner	4	Druck-, Differenzdruck-, Füllstands-, Durchfluss-, Temperaturmessumformer usw.
LB4105A2	HART-Ausgangstrenner	4	Proportionalventile, I/P-Wandler, lokale Anzeiger
LB4105C2	HART-Ausgangstrenner mit Abschalteingang	4	Proportionalventile, I/P-Wandler, lokale Anzeiger
LB5104A	RTD-Messumformer	4	Pt100, 2-, 3- und 4-Leiteranschluss, Widerstandsferngeber usw.
LB5105A	Thermoelementmessumformer	4	Thermoelementtypen U, B, E, T, K, S, R, L, J, N, Pallaplat und mV-Geber
LB6108A	Binärausgang mit Abschalteingang	8	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6108C	Binärausgang mit Abschalteingang	8	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6110A	Binärausgang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6110E	Binärausgang mit Abschalteingang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6111A	Binärausgang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6111E	Binärausgang mit Abschalteingang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6112A	Binärausgang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6112E	Binärausgang mit Abschalteingang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6113A	Binärausgang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6113E	Binärausgang mit Abschalteingang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6114A	Binärausgang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6114E	Binärausgang mit Abschalteingang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6115A	Binärausgang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber
LB6115ES	Binärausgang mit Abschalteingang	4	Ventile, LEDs und akustische Signalgeber

Veröffentlichungsdatum: 2020-11-02 Ausgabedatum: 2020-11-02 Dateiname: t160404\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
 www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0002  
 pa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 2222  
 pa-info@de.pepperl-fuchs.com

 Singapur: +65 6779 9091  
 pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**