

# HART-Multiplexer-Master KFD2-HMM-16

- 16-kanalig
- 24 V DC-Versorgung (Power Rail)
- HART-Feldgeräteeingang (Revision 5 bis 7)
- Bis zu 15 Slave-Einheiten KFD0-HMS-16 anschließbar
- Bis SIL 3 gemäß IEC/EN 61508

## HART-Multiplexer-Master



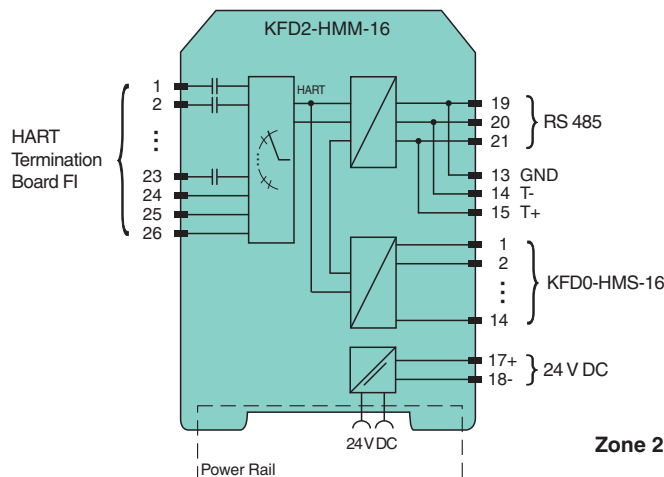
### Funktion

Der HART-Multiplexer-Master kann bis zu 256 analoge Feldgeräte betreiben. Die eingebaute Slave-Einheit bedient die ersten 16 Feldgeräte. Wenn mehr als 16 Feldgeräte benötigt werden, können bis zu 15 weitere HART-Multiplexer- Slaves KFD0-HMS-16 angeschlossen werden. Die Slave-Einheiten werden mit dem Master über ein 14-poliges Flachbandkabel verbunden, dessen Stecker befindet sich auf derselben Gehäusesseite, wie die Anschlüsse für die Schnittstelle und die Spannungsversorgung. Die Analogsignale werden für jede Einheit separat über ein 26-poliges Flachbandkabel angeschlossen. 16 Leitungen sind für das HART-Signal der analogen Messkreise bestimmt. Die verbleibenden 10 Leitungen sind auf Masse gelegt. Das Gerät ist mit abziehbaren Klemmen ausgestattet und kann an Power Rail angeschlossen werden.

### Anwendung

Der KFD2-HMM-16 ist ein HART-Multiplexer. Die eingebaute Sekundäreinheit kann 16 analoge Transmitter betreiben. An jedem HART-Multiplexer KFD2-HMM-16 können bis zu 15 Sekundärgeräte vom Typ KFD0-HMS-16 angeschlossen werden. Die Sekundärgeräte werden über ein 14-poliges Buskabel mit dem HART-Multiplexer KFD2-HMM-16 verbunden. Die Daten der einzelnen Transmitter werden über eine RS-485-Schnittstelle an einem PC ausgegeben. Vom PC aus kann mittels vorhandener Software, z. B. PACTware™ oder AMS eine Konfiguration der HART-fähigen Transmitter, sowie die Protokollierung der Ereignisse im Sinne eines Instandhaltungssystems durchgeführt werden.

### Anschluss



### Technische Daten

<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
Sicherheits-Integritätslevel (SIL)	SIL 3
<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Klemmen 17+, 18-

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-31 Ausgabedatum: 2023-05-31 Dateiname: 231289\_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

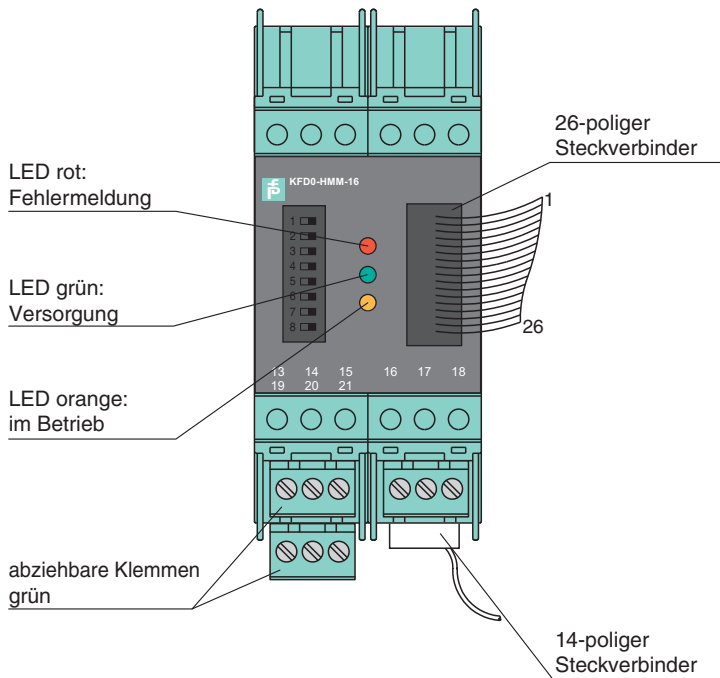
**PF** PEPPERL+FUCHS

## Technische Daten

Bemessungsspannung	$U_r$	20 ... 32 V DC bei 100 mA typisch
Leistungsaufnahme		max. 3 W
<b>HART-Signal-Kanäle (nicht eigensicher)</b>		
Konformität		HART-Feldgeräteeingang (Revision 5 bis 7)
Anschluss		26-poliges Flachbandkabel für Analoganschlüsse 14-poliges Flachbandkabel für Master/Slave-Verbindung zwischen KFD2-HMM-16 und KFD0-HMS-16
Leckstrom		< 3 $\mu$ A bei -20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)
Abschlusswiderstand		extern 230 ... 500 $\Omega$ Standard (bis 1000 $\Omega$ möglich)
Ausgangsspannung		$\geq$ 400 mV <sub>ss</sub> (mit dem oben angegebenen Abschlusswiderstand)
Ausgangswiderstand		100 $\Omega$ oder kleiner, kapazitiv gekoppelt
Eingangsimpedanz		gemäß HART-Konvention
Eingangsspannungsbereich		0,08 ... 4 V <sub>ss</sub> ; typ. $\pm$ 5,2 V als lokaler Bezug
<b>Schnittstelle</b>		
Übertragungsrate		9600, 19200, oder 38400 Bit/s (vom Benutzer per DIL-Schalter (2 und 3) einstellbar)
Typ		RS-485, 2-Leiter-Multidrop
Adresswahl		Eine aus 31 möglichen Adressen per DIL-Schalter (4 ... 8) auswählbar
<b>Anzeigen/Einstellungen</b>		
Bedienelemente		DIP-Schalter
Konfiguration		über DIP-Schalter
Beschriftung		Platz für Beschriftung auf der Frontseite
<b>Richtlinienkonformität</b>		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)
<b>Konformität</b>		
Schutzart		IEC 60529:2001
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Schutzart		IP20
Anschluss		Schraubklemmen
Masse		ca. 250 g
Abmessungen		40 x 107 x 115 mm (B x H x T), Gehäusotyp C1
Befestigung		auf 35-mm-Hutschiene nach EN 60715:2001
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen</b>		
Zertifikat		PF 07 CERT 1143 X
Kennzeichnung		Ⓔ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Zertifikate, Konformitätserklärungen, Betriebsanleitungen und Handbücher. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

## Aufbau

### Frontansicht



## Konfiguration

### Schaltereinstellungen

Das Gerät besitzt 8 Schalter, die sich auf der Geräteoberseite befinden. Schalter 1 dient der Geräteprüfung beim Hersteller und **muss** daher **immer auf OFF** stehen.

Schalter	1	Bedeutung
Position	OFF	Normalzustand

Die DIP-Schalter 2 und 3 bestimmen die Baudrate der RS-485-Schnittstelle.

Schalter	2	3	Bedeutung
Position	OFF	OFF	9600 Baud
	OFF	ON	19200 Baud
	ON	OFF	38400 Baud
	ON	ON	nicht zulässig

Die DIP-Schalter 4 bis 8 legen die RS-485-Adresse fest. Dabei ist den einzelnen Schaltern eine Wert zugeordnet. Die resultierende Adresse ergibt sich aus der Addition der eingestellten Werte.

Schalter	4	5	6	7	8	Bedeutung
Position	ON					Wert 16
		ON				Wert 8
			ON			Wert 4
				ON		Wert 2
Beispiel					ON	Wert 1
	OFF	ON	ON	OFF	ON	Adresse = 8 + 4 + 1 = 13




## Passende Systemkomponenten

	<b>PACTware 5.0</b>	FDT-Rahmenprogramm
	<b>DTM Generic HART</b>	Geräte-Manager (DTM) für HART-Kommunikation
	<b>DTM HART Comm</b>	Geräte-Manager (DTM) für HART-Kommunikation



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-31 Ausgabedatum: 2023-05-31 Dateiname: 231289\_ger.pdf

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

## Passende Systemkomponenten

	<b>DTM HART Multiplexer</b>	Geräte-Manager (DTM) für HART-Kommunikation
	<b>K-HM14</b>	HART-Verbindungskabel für die Verbindung Master - Slave
	<b>K-HM26-114025</b>	HART-Verbindungskabel für die Verbindung Master/Slave - Termination Board
	<b>ICDM-RX/TCP-ST/RJ45-DIN</b>	Serieller Geräteserver 1-Port DIN-Hutschiene Schraubklemme
	<b>FI-PFH-CDR-SP</b>	HART Termination Board

## Zubehör

	<b>KF-ST-5GN</b>	Klemmenblock für KF-Module, 3-polige Schraubklemme, grün
	<b>KF-CP</b>	Kodierstifte rot, Verpackungseinheit 20 x 6