

Kompaktes Feldbus-Power-Hub-Motherboard mit Host-System-Steckverbindern



MBHC-FB-4R.HSC*

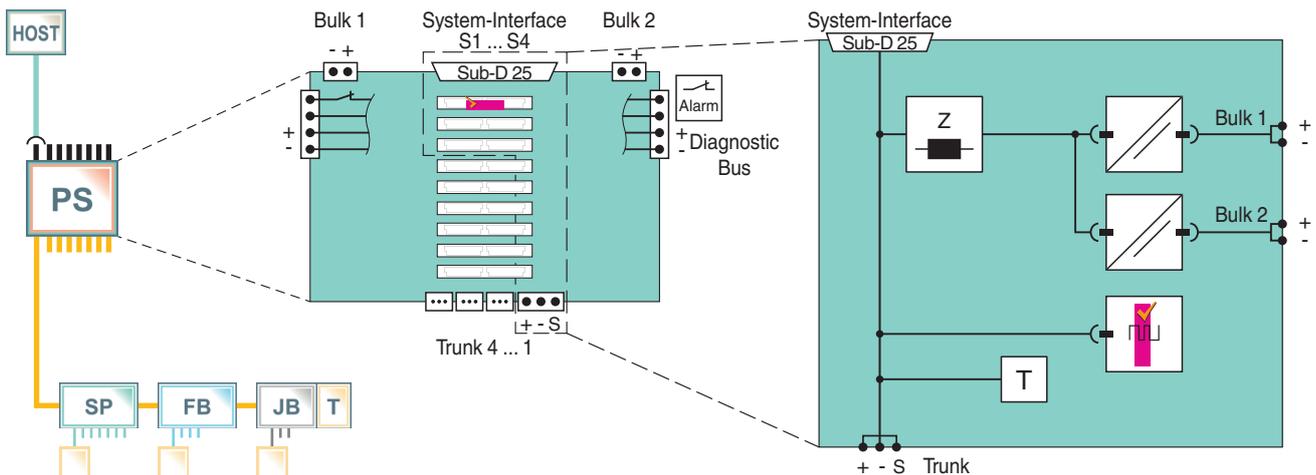
- 4 Segmente, redundant, einzelne Module pro Segment
- Anpassbare Kabelverbindung zu allen SPS und PLS Host-Systemen
- High-Power-Trunk: Arbeiten am Feldgerät unter Spannung in jedem explosionsgefährdetem Bereich
- Höchste Qualität, kleinstes Format und geringe Verlustleistung
- Für FOUNDATION Fieldbus und PROFIBUS PA
- Optional Advanced Diagnostics
- Passive Impedanz für hohe Zuverlässigkeit
- Unterstützt Ex ic-Spannungsbegrenzung
- Montage in Zone 2/Div. 2
- Federklemmen oder Schraubklemmen wählbar



Funktion

Der FieldConnex® Compact Power Hub ist eine modulare Feldbusstromversorgung für vier Segmente mit niedriger Verlustleistung und geringer Grundfläche. Er unterstützt Explosionsschutz z. B. durch den High-Power Trunk für lange Kabelwege und eine hohe Geräteanzahl. Der Power Hub unterstützt optionale Advanced Diagnostics für eine schnelle Inbetriebnahme und Online-Überwachung des Feldbusses. Das Motherboard ist die Verdrahtungsschnittstelle und ist mit einem DB-25-Anschluss ausgestattet. Maßgefertigte Kabel mit DCS-Systemstecker reduzieren die Anzahl der Verbindungspunkte und den Aufwand für die Funktionsprüfung. Steckplätze für alle Module ermöglichen einfache Installation und einfachen Austausch ohne Werkzeug. Für redundante Versorgung mit nahtlosem Übergang versorgen je zwei Module ein Segment. Die Verdrahtungsanschlüsse können wahlweise mit Federzugklemmen oder Schraubklemmen ausgeführt werden. Dieses Design ermöglicht eine höchst kompakte Anordnung im Schaltschrank. Die ausgezeichnete Verfügbarkeit und lange Lebensdauer werden erreicht durch: einen passiven Impedanzfilter pro Segment, hochverfügbare Abschlusswiderstände, Stecker mit Sicherungsschrauben. Die Elektronik ist für geringe Verlustleistung und Kompaktheit optimiert.

Anschluss



Technische Daten

Allgemeine Daten

Ausführung / Montage motherboard-basiert

Versorgung

Anschluss redundant

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t169683_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	19,2 ... 35 V SELV/PELV
Bemessungsstrom	I_r	12 A
Verlustleistung		typ. 0,4 W pro Segment
Feldbusanschaltung		
Anzahl der Segmente		4 redundant
Host-Seite		Systemspezifisches Anschlusskabel
Abschlusswiderstand		100 Ω integriert
Anzeigen/Bedienelemente		
Fehlersignal		VFC-Alarm 1 A, 50 V DC, Öffner
Galvanische Trennung		
Feldbus-Segment/Feldbus-Segment		Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 50 V _{eff}
Feldbus-Segment/Versorgung		Funktionsisolierung nach IEC 62103, Bemessungsisolationsspannung 250 V _{eff}
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU		EN 61326-1:2013
Normenkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		NE 21:2011
Schutzart		IEC 60529
Feldbusstandard		IEC 61158-2
Schockfestigkeit		EN 60068-2-27
Schwingungsfestigkeit		EN 60068-2-6
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Relative Luftfeuchtigkeit		< 95 % nicht kondensierend
Schockfestigkeit		10 g , 11 ms
Schwingungsfestigkeit		1 g , 10 ... 150 Hz
Verschmutzungsgrad		max. 2, gemäß IEC 60664
Korrosionsbeständigkeit		nach ISA-S71.04-1985, Schweregrad G3
Mechanische Daten		
Anschlussart		steckbare Klemmen , Federklemme und Schraubklemme
Aderquerschnitt		2,5 mm ²
Gehäusematerial		Polycarbonat
Schutzart		IP20
Masse		ca. 580 g
Befestigung		Hutschiene
Daten für den Einsatz in Verbindung mit explosionsgefährdeten Bereichen		
Zertifikat		TÜV 10 ATEX 555761X
Kennzeichnung		Ⓔ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Richtlinienkonformität		
Richtlinie 2014/34/EU		EN 60079-0:2012 , EN 60079-11:2012 , EN 60079-15:2010
Internationale Zulassungen		
FM-Zulassung		CoC 3024816, CoC 3024816C
Zugelassen für		Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4 / Class I, Zone 2, AEx/Ex nA IIC T4
IECEx-Zulassung		IECEx TUN 13.0037X
Zugelassen für		Ex ec IIC T4 Gc
Zertifikate und Zulassungen		
Schiffsbau-Zulassung		DNV A-14038
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Beachten Sie, soweit zutreffend, die Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen, Konformitätsbescheinigungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter www.pepperl-fuchs.com .

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t169683_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**

Aufbau



Passende Systemkomponenten

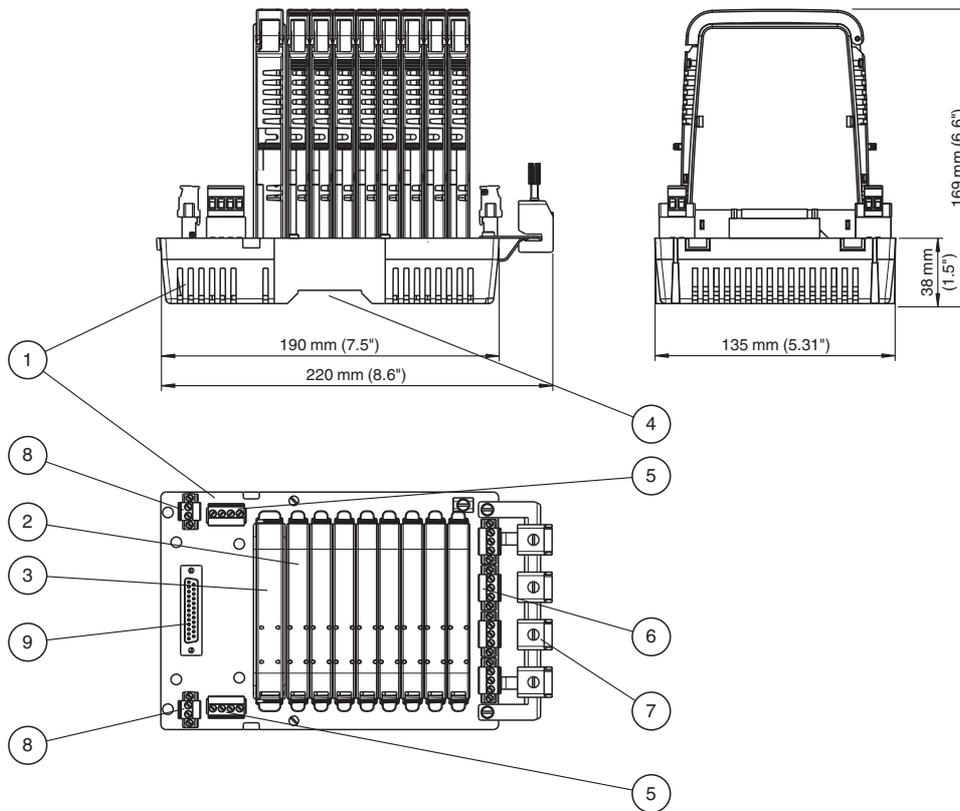
	HD2-DM-A	Feldbus-Power-Hub, Advanced-Diagnostic-Modul
	HD2-DM-B	Feldbus-Power-Hub, Basic-Diagnostic-Modul
	HD2-DM-A.RO	Feldbus-Power-Hub, Advanced-Diagnostic-Modul mit Relaisausgang
	HCD2-FBPS-1.23.500	Feldbus-Power-Hub, Compact Power-Supply-Modul
	MB-FB-GTR1*	Feldbus-Power-Hub, Gateway-Motherboard

Zubehör

ACC-MB-HSK	Erdungsschiene inklusive 4 Kabelklemmen
ACC-MB-HDC	Diagnoseverbindungskabel, verbindet den Diagnosebus zwischen 2 Motherboards, Länge: 6 cm
ACC-MB-SW	Trennwand für MBHC, Ex-ic-Anwendungen
ACC-LBF-EB.8	8-fach Erdungsschiene Überspannungsschutz für TPH-LBF* und MBHC-FB*

Zusätzliche Informationen

Abmessungen und Aufbau



Beschreibung:

- 1 Motherboard MBHC-FB-4R.HSC*
- 2 Power-Supply-Modul
- 3 Diagnosemodul
- 4 Halterung zur Befestigung auf DIN-Montageschiene
- 5 Anschlüsse für Alarmweiterleitung: Relaiskontakt und Diagnosebus
- 6 Anschluss für Feldbustrunk
- 7 Erdungs-Anschlussset für Schirme der Trunks als optionales Zubehör
- 8 Anschluss für die Versorgung
- 9 DB-25-Anschluss für Host über maßgefertigtes Kabel

Komponenten

Kompatible Power-Supply-Module

		HCD2-FBPS-1.23.500	HCD2-FBPS-1.500	
Ausgangsleistung				
Spannung (V)		21 ... 23	28 ... 29.5	
Strom (mA)		500	500	
Limit U ₀ (V)		24	30	
Gerät in ...	Zündschutzart			Erforderliche Komponenten
Zone 0/Div. 1	Eigensicher Ex ia		■	FieldBarrier
Zone 1/Div. 1	Eigensicher Ex ia		■	FieldBarrier
Zone 1/Div. 1	Druckfeste Kapselung Ex d		■	Segment Protector R-SP-E12 oder ein beliebiger Segment Protector der in Zone 2 installiert ist
Zone 2	Eigensicher Ex ic (Entity)	■	■	Ausgewählte Segment Protectoren

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-14 Ausgabedatum: 2023-02-14 Dateiname: t169683_ger.pdf

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

Div. 2	Nicht zündfähig	■	■	Beliebiger Segment Protector; Auswahl des Power-Moduls hängt von der Spannung des Feldgerätes ab
Sicherer Bereich	Keine besondere Zündschutzart		■	Segment Protector empfohlen

Für weitere Informationen zu den Power-Supply-Modulen, siehe die jeweiligen Datenblätter.

Diagnosemodul-Auswahl

Die folgenden Diagnosemodule sind mit diesem Motherboard kompatibel.

Typenschlüssel	Beschreibung
HD2-DM-B	Diagnosemodul, Basisversion
HD2-DM-A	Diagnosemodul, erweiterte Version
HD2-DM-A.RO	Diagnosemodul, erweiterte Version, Relaisausgang

Das stationäre und mobile Advanced-Diagnostic-Modul (ADM) und die zugehörigen Komponenten stellen Messwerkzeuge für den Feldbus Physical Layer zur Verfügung. Das ADM überwacht zahlreiche Qualitätsindikatoren vom Physical Layer. Ein eingebautes Expertensystem analysiert die Werte und gibt leichtverständliche Nachrichten zu Ursache und Behebung aus. Das ADM wird empfohlen für:

- **Schnellere Inbetriebnahme und Anfahren der Anlage:** Installationsfehler werden erkannt und behoben bevor der Loop-check beginnt
- **Zuverlässiger Betrieb durch Leitungsfehlerüberwachung:** Die Qualität des Physical Layer und der Installation wird überwacht, was den Feldbus zu einer leicht zu handhabenden Anlage macht
- **Effiziente Fehlerbehebung:** Ein Expertensystem führt den Benutzer durch Probleme und Störungen in der Feldbus-Installation

Zahlreiche Werkzeuge sind enthalten, die die Feldbus-Installation und Instandhaltung verbessern. Für detaillierte Informationen, beachten Sie das Datenblatt über HD2-DM-A.

Produktvarianten

Typenschlüssel	Beschreibung
MBHC-FB-4R.HSC	Motherboard für redundante Stromversorgungen mit steckbaren Schraubklemmen und Host System Connector (Maßgeschneidertes Pepperl+Fuchs Kabel mit 25-poligem Sub-D-Stecker auf DCS-typischem Systemanschluss)
MBHC-FB-4R.HSC.1	Motherboard für redundante Stromversorgungen mit steckbaren Federzugklemmen und Host System Connector (Maßgeschneidertes Pepperl+Fuchs Kabel mit 25-poligem Sub-D-Stecker auf DCS-typischem Systemanschluss)

Schnittstelle

Verbindung zu FOUNDATION-Feldbus-Hosts

Invensys

Das Motherboard kann über ein spezielles Systemkabel mit der Foxboro-I/A-Serie mit FBM228-Host-Modulen angeschlossen werden. Die Anzahl der benötigten Kabel wird von der Anzahl der Systemanschlüsse auf dem Power Hub Motherboard bestimmt.

Typenschlüssel	Beschreibung
ACC-MB-HGC.FOX.010	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Foxboro FBM228, Länge 1 m
ACC-MB-HGC.FOX.020	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Foxboro FBM228, Länge 2 m
ACC-MB-HGC.FOX.030	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Foxboro FBM228, Länge 3 m
ACC-MB-HGC.FOX.050	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Foxboro FBM228, Länge 5 m
ACC-MB-HGC.FOX.100	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Foxboro FBM228, Länge 10 m
ACC-MB-HGC.FOX.150	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Foxboro FBM228, Länge 15 m
ACC-MB-HGC.FOX.200	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Foxboro FBM228, Länge 20 m

Honeywell

Das Motherboard kann über ein spezielles Systemkabel mit der Honeywell-Serie C mit FIM4/FIM8-Host-Modulen angeschlossen werden. Die Anzahl der benötigten Kabel wird von der Anzahl der Systemanschlüsse auf dem Power Hub Motherboard bestimmt.

Typenschlüssel	Beschreibung
ACC-MB-HGC.HON.010	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Honeywell C300, Länge 1 m
ACC-MB-HGC.HON.020	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Honeywell C300, Länge 2 m
ACC-MB-HGC.HON.030	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Honeywell C300, Länge 3 m

ACC-MB-HGC.HON.050	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Honeywell C300, Länge 5 m
ACC-MB-HGC.HON.100	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Honeywell C300, Länge 10 m
ACC-MB-HGC.HON.150	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Honeywell C300, Länge 15 m
ACC-MB-HGC.HON.200	FieldConnex-Power-Hub-Systemkabel für Honeywell C300, Länge 20 m