



BÄR OC PM

Object Controller
für Weichenantriebe

Allgemeine Informationen

Der BÄR OC PM bildet die Schnittstelle zwischen dem zentralen Stellwerksrechner und den Weichenantrieben in der Aussenanlage. Er steuert eine Weiche an und überwacht die Endlagen dieser Weiche mittels einer 4-Drahtsteuerung. Die Anbindung zum zentralen Rechner erfolgt über zwei redundante FSE-FSX (SIL 4) Busverbindungen somit entsteht kein Verlust der Funktion beim Ausfall einer der Busverbindungen.

Die Speisung der IPM Interfacekarte erfolgt über zwei redundante 24 VDC Einspeisungen somit entsteht kein Verlust der Funktion beim Ausfall einer der Speisungen. Die Weichenüberwachung erfolgt mittels einer auf der Interfacekarte erzeugten AC-Spannung. Die Weichenlage (links / rechts / keine Endlage) wird dem zentralen Rechner über den FSE-FSX Bus kontinuierlich übermittelt.

Nach einem Umstellbefehl muss die angesteuerte Weichenlage innerhalb einer vorgegeben, parametrierbaren Zeit von der Weiche bzw. vom betreffenden Endschalter der Weiche an den zentralen Rechner rückgemeldet werden. Geschieht dies nicht, wird die Ansteuerung des Weichenantriebs abgeschaltet sowie eine fehlende Endlage an den zentralen Rechner gemeldet.

Ein einzelner BÄR OC PM kann bis zu sechs Interfacekarten (IPM) aufnehmen und somit bis zu sechs Weichen individuell steuern und überwachen. Auf der Interfacekarte befinden sich zwei identische COM-Boards FSE-FSX (Kanal A und Kanal B) und zwei LOGIC-Boards mit der IPM Firmware.

Anwendungsbereich

- Umsteuerung der Weiche nach rechts
- Umsteuerung der Weiche nach links
- Überwachung der Weichenlage rechts
- Überwachung der Weichenlage links

BÄR Bahnsicherung AG

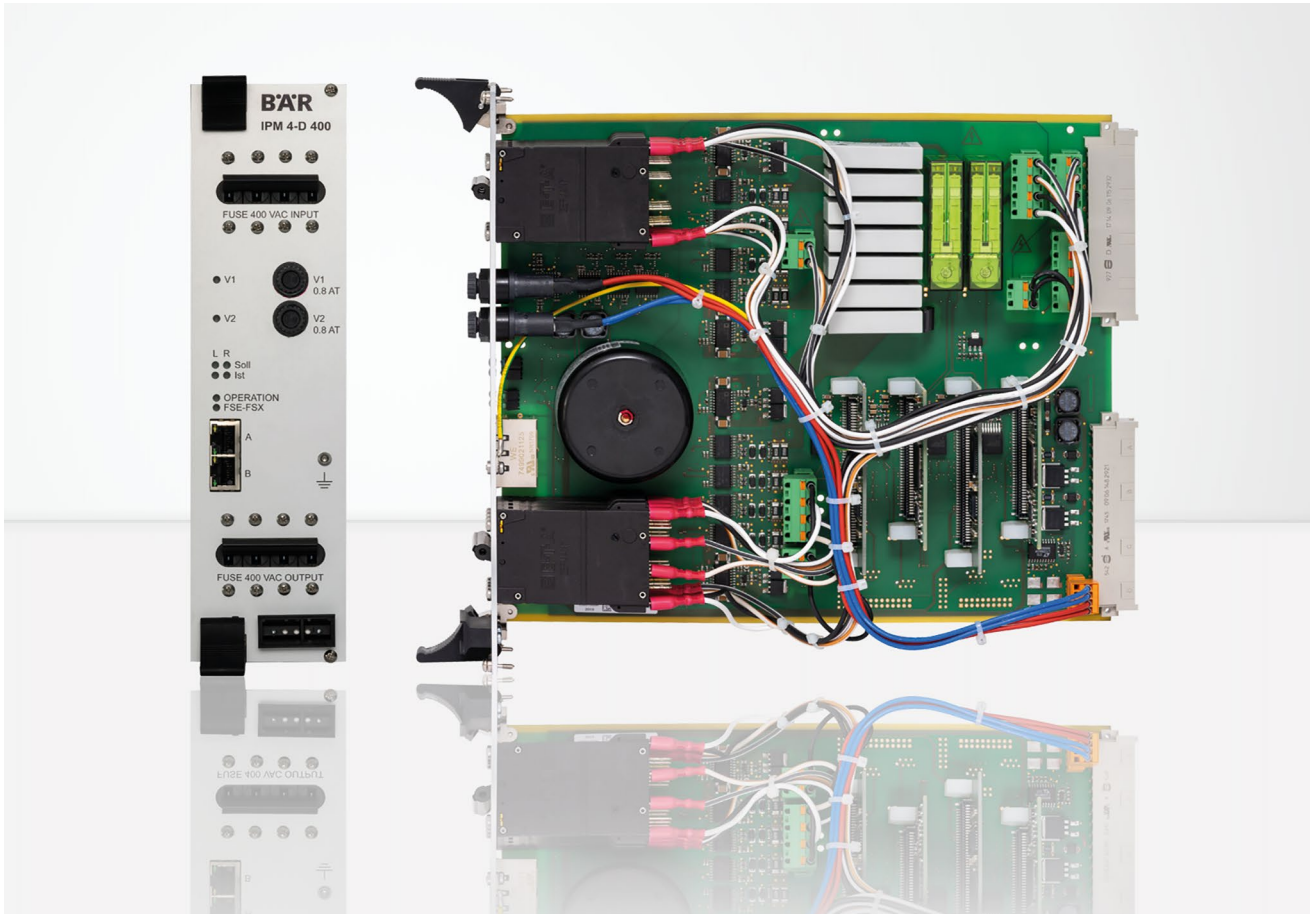
Luppenstrasse 3 | CH-8320 Fehraltorf
Riggenbachstrasse 6 | CH-4600 Olten
Avenue de la Gare 1 | CH-1003 Lausanne
Garwidenstrasse 17 | CH-4702 Oensingen

www.bb-rail.com

Object Controller für Weichenantriebe - BÄR OC PM

FACT SHEET

Interfacekarte IPM 4-D 400



Artikelbezeichnung

Name	Art-Nr.
Interfacekarte IPM 4-D 400	111485

Schnittstellen

Anzahl der Schnittstellen / gemäss Industrial Ethernet	2 x Ethernet
Anzahl der elektrischen Anschlüsse für Spannungsversorgung Steuerung	2 x 24VDC
Spannungsversorgung Weiche	400VAC
Ausführung des elektrischen Anschlusses der Industrial Ethernet-Schnittstelle	2 x RJ45
Übertragungsrate	100 Mbit/s (100BASE-T)

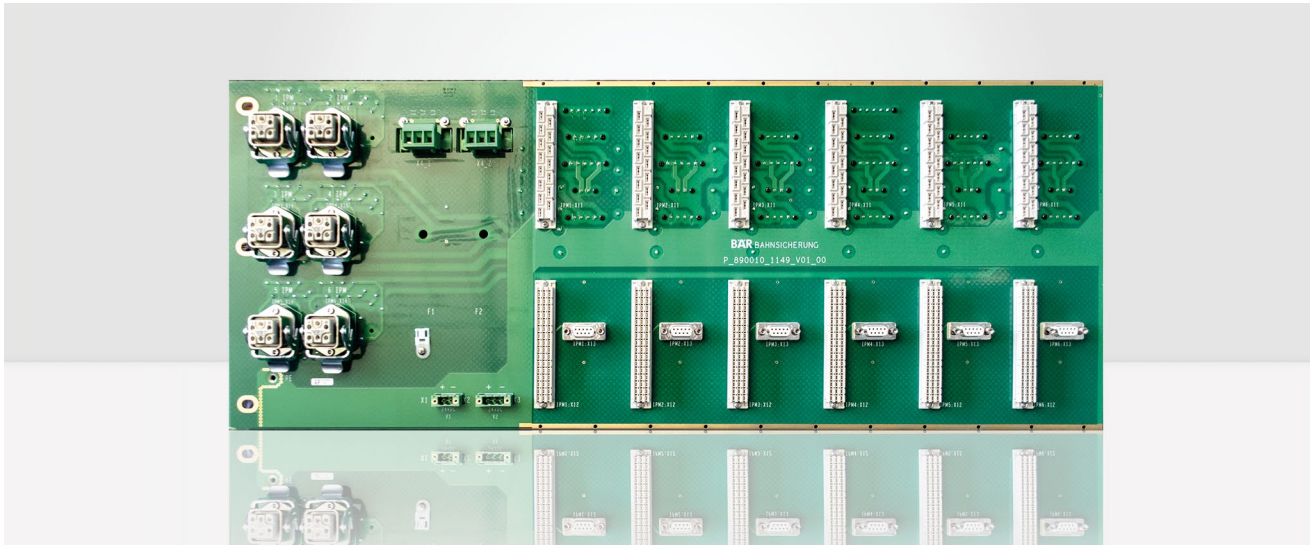
Spezifikation IPM Schnittstellen

Element	Bezeichnung	System
Spannungsversorgung Weiche	3 x 230VAC L1, L2, L3, N	AC
Weichenanschluss	4 x 230V W1, W2, W3, W4	AC
Bus Kanal A	FSE-FSX	ETH
Bus Kanal B	FSE-FSX	ETH

Versorgungsspannung

Anschluss	Spannung	Toleranz	Leistung
+24V_1	24VDC	-15 % ... +20 %	15 W
+24V_2	24VDC	-15 % ... +20 %	15 W
Spannungsversorgung Weiche	3 x 230VAC / 400VAC	+/- 15 %	3x 690VA _{max}
Weichenanschluss	4 x 230VAC	-	2070VA _{total}

Backplane



Artikelbezeichnung

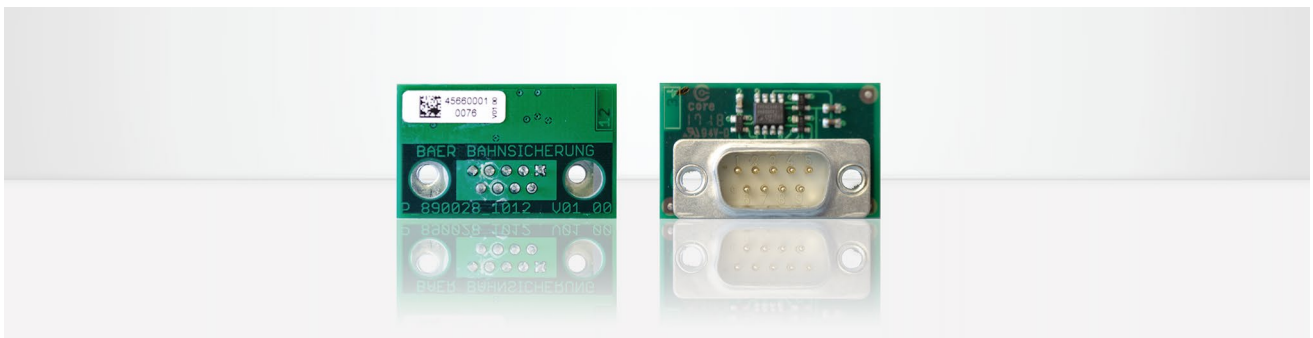
Name	Art-Nr.
IPM-Backplane	111343

Spezifikationen

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Anschlussstecker für Weichenansteuerung Stecker für Gerät IPM: Spannungsversorgung und Ausgänge zur Weiche Stecker für Eingangssicherungen Stecker für CONFIG Plug Stecker für IPM Interfacekarte: Spannungsversorgung 24VDC und CONFIG Plug | <ul style="list-style-type: none"> Stecker für Spannungsversorgung 230 VC und 24 VDC Stecker für Transformatoren Stecker für Erdschlussüberwachung Stecker für Leistungswiderstand Stecker für Ausgangssicherung Überspannungsschutz |
|--|--|

Die Backplane dient als Schnittstelle der Stromversorgung von und zu den IPM Interfacekarten sowie zur Anbindung von Signalleitungen der Aussenanlage an das übergeordnete System z. B. ein elektronisches Stellwerk.

CONFIG Plug



Artikelbezeichnung

Name	Art-Nr.
Config	110023

Spezifikationen

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Auf der Backplane ist pro Interfacekarte je ein Anschlussstecker für den CONFIG Plug vorhanden Auf dem CONFIG Plug sind alle konfigurierbaren Parameter der jeweiligen IPM Interfacekarte enthalten | <ul style="list-style-type: none"> Für jeden Steckplatz wird der CONFIG Plug anlagenspezifisch konfiguriert, z. B. Eigenschaften des Feldelements, die Netzwerkadresse, etc. |
|--|---|

Object Controller für Weichenantriebe - BÄR OC PM

FACT SHEET

Allgemeine technische Daten

Bauform, Masse und Gewichte

Baugruppenformat	Einschub
Interfacekarte IPM: B / H / T	70.9 mm / 261.8 mm / 332 mm
Backplane: B / H / T	655 mm / 265 mm / 50 mm
Subrack (Baugruppenträger): B / H / T	485 mm / 265 mm / 300 mm
Nettogewicht IPM 4-D 400	1700 g

Protokolle

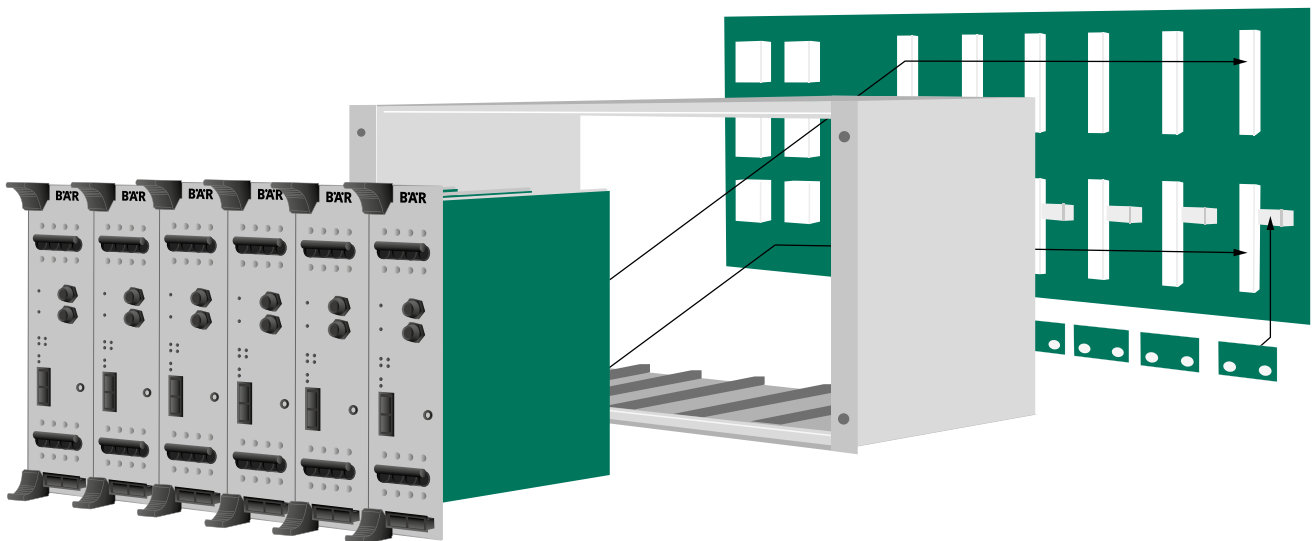
Schnittstelle zum Stellwerksrechner	FSE-FSX basierend auf Frauscher Safe Ethernet (FSE) Protocol Version 2.1
-------------------------------------	--

Normen, Zulassungen, Zertifikate

CE-Kennzeichen	Ja
Bahnnormen	EN 50126:1999 EN 50128:2011 EN 50129:2003+Corr:2010
EMV	EN 50121-4:2015 EN 50121-5:2015
Bahnanwendungen Isolationskoordination, Teil 1: Grundlegende Anforderungen – Luft und Kriechstrecken	EN 50124-1:2001+A1:2003+A2:2005
Umgebungseinflüsse (Temperatur, Feuchte etc.)	EN 60068-2-1 EN 60068-2-2

Zulässige Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0 °C ... +60 °C, Einsatz im klimatisierten Raum
Lagertemperatur	-40 °C ... +85 °C
Feuchtigkeit	maximal 95% relative Feuchtigkeit, nicht kondensierend
Verschmutzungsgrad	PD2



Informationen

BÄR Bahnsicherung AG | Verkauf & Produktmanagement | marketing@bb-rail.com