

IB IL 24 PWR IN

Inline-Einspeiseklemme, 24 V DC, ohne Sicherung



Datenblatt
107751_de_00

© PHOENIX CONTACT 2017-02-10

1 Beschreibung

Die Klemme ist zum Einsatz innerhalb einer Inline-Station vorgesehen.
Sie ermöglicht das Einspeisen der 24-V-Versorgungsspannung in den Hauptkreis (U_M).
Zusätzlich können Sie an dieser Klemme die Versorgung für einen 24-V-Segmentkreis (U_S) zur Verfügung stellen.

- Als Einspeiseklemme im Anschluss an einen sicherheitsgerichteten Segmentkreis zugelassen



Diese Klemme hat keinen Protokoll-Chip und ist somit kein Busteilnehmer.



Berücksichtigen Sie beim Einsatz der Klemme in einem sicherheitsgerichteten Segmentkreis die entsprechenden Hinweise!

Merkmale

- Einspeisung der 24-V-Hauptspannung U_M
- Einspeisung oder Bereitstellung der 24-V-Segmentspannung U_S
- Absicherung des Hauptkreises durch eine externe Sicherung
- Absicherung des Segmentkreises durch eine externe Sicherung möglich



Dieses Datenblatt ist nur gültig in Verbindung mit dem Anwenderhandbuch IL SYS INST UM.



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten.
Diese steht unter der Adresse phoenixcontact.net/products am Artikel zum Download bereit.

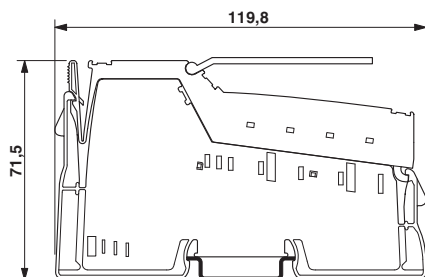
2	Inhaltsverzeichnis	
1	Beschreibung	1
2	Inhaltsverzeichnis	2
3	Bestelldaten.....	3
4	Technische Daten.....	3
5	Internes Prinzipschaltbild.....	6
6	Lokale Diagnoseanzeige	6
7	Klemmpunktbelegung.....	7
8	Anschlussbeispiel.....	8
9	Hinweise zum Einsatz der Klemme im Anschluss an einen sicherheitsgerichteten Segmentkreis8	

3 Bestelldaten

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	VPE
Inline-Einspeiseklemme, ohne Zubehör, 24 V DC	IB IL 24 PWR IN	2726311	1
Zubehör	Typ	Art.-Nr.	VPE
Stecker, farbig markiert, für Inline Einspeise- und Segmentklemmen (Stecker/Adapter)	IB IL SCN-PWR IN-CP	2727637	10
Stecker, für Inline-Einspeise- und Segmentklemmen (Stecker/Adapter)	IB IL SCN-PWR IN	2727462	10
Beschriftungsfeld, Breite: 12,2 mm (Markierung)	IB IL FIELD 2	2727501	10
Einsteckstreifen, Bogen, weiß, unbeschriftet, beschriftbar mit: Office-Drucksysteme, CMS-P1-PLOTTER: Laserprinter, Montageart: Einschieben, Schriftfeldgröße: 62 x 10 mm (Markierung)	ESL 62X10	0809492	1
Dokumentation	Typ	Art.-Nr.	VPE
Anwenderhandbuch, deutsch, Die Automatisierungsklemmen der Produktfamilie Inline	IL SYS INST UM	-	-

4 Technische Daten

Abmessungen (Nennmaße in mm)



Breite	12,2 mm
Höhe	119,8 mm
Tiefe	71,5 mm

Allgemeine Daten



Farbe	grün
Gewicht	44 g (ohne Stecker)
Montageart	Tragschiene
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-25 °C ... 55 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-25 °C ... 85 °C

Allgemeine Daten	
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	5 % ... 95 % (keine Betauung)
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	5 % ... 95 % (keine Betauung)
Luftdruck (Betrieb)	70 kPa ... 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)
Luftdruck (Lagerung/Transport)	70 kPa ... 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)
Schutzart	IP20
Schutzklasse	III, IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1

Anschlussdaten	
Benennung	Inline-Anschlusstecker
Anschlussart	Zugfederanschluss
Leiterquerschnitt starr / flexibel	0,08 mm ² ... 1,5 mm ² / 0,08 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt [AWG]	28 ... 16
Abisolierlänge	8 mm

Anschlussdaten für UL-Approbationen	
Benennung	Inline-Anschlusstecker
Anschlussart	Zugfederanschluss
Leiterquerschnitt starr / flexibel	0,2 mm ² ... 1,5 mm ² / 0,2 mm ² ... 1,5 mm ²
Leiterquerschnitt [AWG]	24 ... 16
Abisolierlänge	8 mm

Schnittstelle Inline-Lokalbus	
Anschlussart	Inline-Datenrangierer
Übertragungsgeschwindigkeit	500 kBit/s / 2 MBit/s (einsetzbar in Inline-Stationen mit diesen Übertragungsgeschwindigkeiten)

Leistungsbilanz	
	ACHTUNG: Elektronikschäden bei Überlastung Sichern Sie jeden 24-V-Bereich extern ab! Das Netzteil muss den vierfachen Nennstrom der externen Schmelzsicherung liefern können, damit ein sicheres Auslösen im Fehlerfall gewährleistet ist.
	Bei der Einspeisung der Versorgungsspannungen U_M / U_S getrennt von der Versorgungsspannung U_{24V} sind diese galvanisch voneinander getrennt. Dies ist nur unter Einsatz zweier getrennter Netzteile möglich.

Versorgung des Hauptkreises U_M	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich U_M	19,2 V ... 30 V (inklusive aller Toleranzen, inklusive Welligkeit)
Stromversorgung an U_M	max. 8 A (Summe aus U_M + U_S)
Versorgung des Segmentkreises U_S	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich U_S	19,2 V DC ... 30 V DC (inklusive aller Toleranzen, inklusive Welligkeit)
Stromversorgung an U_S	max. 8 A (Summe aus U_M + U_S)

Konfigurations- und Parameterdaten in einem PROFIBUS-System	
Bedarf an Parameterdaten	0 Byte
Bedarf an Konfigurationsdaten	0 Byte

Potenzialtrennung/Isolation der Spannungsbereiche

Prüfstrecke

Prüfspannung

7,5-V-Versorgung (Buslogik) / 24-V-Versorgung (Peripherie) 500 V AC , 50 Hz , 1 min.

24-V-Versorgung (Peripherie) / Funktionserde 500 V AC , 50 Hz , 1 min.



Um eine Potenzialtrennung zwischen Logik und Peripherie zu erreichen, versorgen Sie diese Bereiche aus getrennten Netzgeräten. Eine Verbindung der Versorgungsgeräte im 24-V-Bereich ist nicht zulässig (siehe Anwenderhandbuch IL SYS INST UM).

Fehlermeldungen an das übergeordnete Steuerungs- oder Rechnersystem

Keine

Schutzbeschaltung

Überspannungsschutz

Suppressordiode

Verpolschutz

Parallelverpolschutzdiode

Überlastschutz, Kurzschlusschutz im Segmentkreis

Nein

Zulassungen

Die aktuellen Zulassungen finden Sie unter phoenixcontact.net/products.



Die Klemme war bis Anfang 2017 nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 zugelassen und entsprechend bedruckt (Ex).

Falls Sie eine solche Klemme im explosionsgefährdeten Bereich einsetzen, beachten Sie die zugehörige klemmenspezifische Dokumentation.

Beachten Sie zusätzlich die Angaben im Anwenderhinweis AH DE IL SAFE (deutsch) oder AH EN IL SAFE (englisch).

Klemmen ohne entsprechende Bedruckung (Ex) sind nicht für den explosionsgefährdeten Bereich zugelassen.

5 Internes Prinzipschaltbild

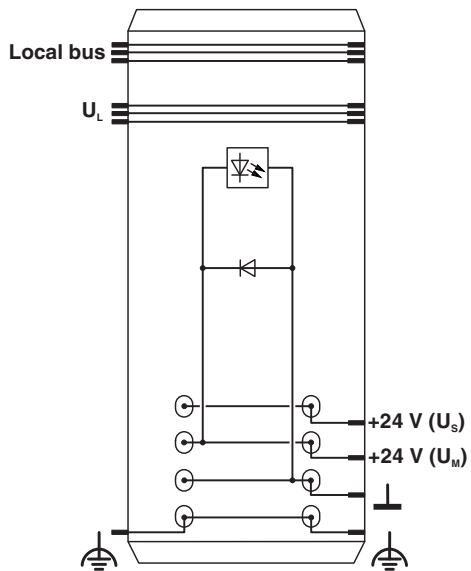


Bild 1 Interne Beschaltung der Klemmpunkte

Legende:



LED



Diode



Kapazitive Anbindung an die Funktions-
erde



Die Erklärung für sonstige verwendete Symbole entnehmen Sie bitte dem Anwenderhandbuch IL SYS INST UM.

6 Lokale Diagnoseanzeige



Bild 2 Lokale Diagnoseanzeige

LED	Farbe	Bedeutung
UM	Grün	24-V-Spannung (im Hauptkreis U_M)

Funktionskennzeichnung

Schwarz

7 Klemmpunktbelegung

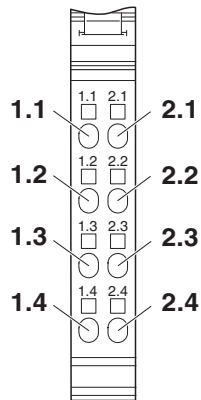


Bild 3 Klemmpunktbelegung

Klemmpunkt	Belegung		
1.1 / 2.1	24 V DC	U_S	Einspeisepunkte für die Segmentspannung U_S (24 V DC); Anschluss einer Brücke oder eines Schalters
1.2 / 2.2	24 V DC	U_M	24-V-Einspeisung Hauptkreis Anschluss eines Schalters oder einer Brücke in der Segmentierungsebene Diese Klemmpunkte sind miteinander und einseitig mit dem Potenzialrangierer der ungesicherten Hauptversorgung U_M verbunden.
1.3 / 2.3	GND	Bezugspotenzial der Peripherieversorgung	Das Bezugspotenzial wird direkt an den Potenzialrangierer weitergeleitet und dient gleichzeitig als Massebezug für die Haupt- und die Segmenteinspeisung.
1.4 / 2.4	FE	Funktionserde	Funktionserdung der Einspeiseklemme und damit der In-line-Station. Die Kontakte sind direkt mit dem Potenzialrangierer und der FE-Feder am Gehäuseboden verbunden.

Die Klemmpunkte 1.1, 1.2 und 1.3 sind kapazitiv mit FE verbunden.



ACHTUNG: Elektronikschäden bei Überlastung

Stellen Sie sicher, dass der maximal zulässige Strom von 8 A durch die Potenzialrangierer U_M und U_S (Summenstrom) nicht überschritten wird!

8 Anschlussbeispiel



ACHTUNG: Elektronikschäden bei Überlastung

Sichern Sie die 24-V-Versorgung über eine externe Sicherung ab!



ACHTUNG: Elektronikschäden bei Überlastung

Nutzen Sie zum Einspeisen der Spannung den dafür vorgesehenen Einspeisestecker! Durch die interne Brückung der Klemmpunkte (siehe Anschlussbelegung) ist die volle Stromtragfähigkeit gewährleistet.

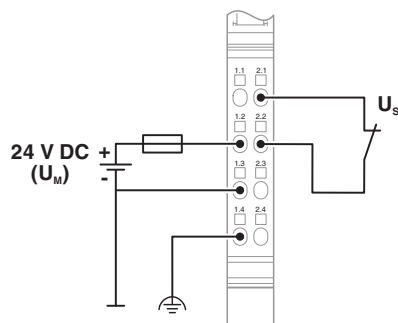


Bild 4 Beispielhafter Anschluss der Versorgungsspannung U_M und eines externen Schalters zur Bereitstellung der Segmentspannung U_S



Die meisten I/O-Klemmen beziehen ihre Versorgungsspannung aus dem Segmentkreis.



Mit dem Schalter können Sie einen geschalteten Segmentkreis aufbauen.

Falls das in Ihrem konkreten Anwendungsfall nicht notwendig ist, können Sie die Segmentspannung durch eine der folgenden Möglichkeiten zur Verfügung stellen:

- 1 Legen Sie eine Brücke zwischen den Anschlüssen 1.1 und 1.2 oder zwischen 2.1 und 2.2 ein.
- 2 Speisen Sie die Segmentspannung separat ein.
- 3 Benutzen Sie eine zusätzliche Segmentklemme.

9 Hinweise zum Einsatz der Klemme im Anschluss an einen sicherheitsgerichteten Segmentkreis

Die Klemme ist ab der Hardware-Revision 00 zum Einspeisen der Versorgungsspannung direkt hinter einem sicherheitsgerichteten Segmentkreis zugelassen.



Beachten Sie dabei unbedingt die Anforderungen aus der aktuellen Dokumentation zur Sicherheitsklemme, die den sicherheitsgerichteten Segmentkreis eröffnet, um die Funktion des sicheren Segmentkreises nicht zu beeinträchtigen!