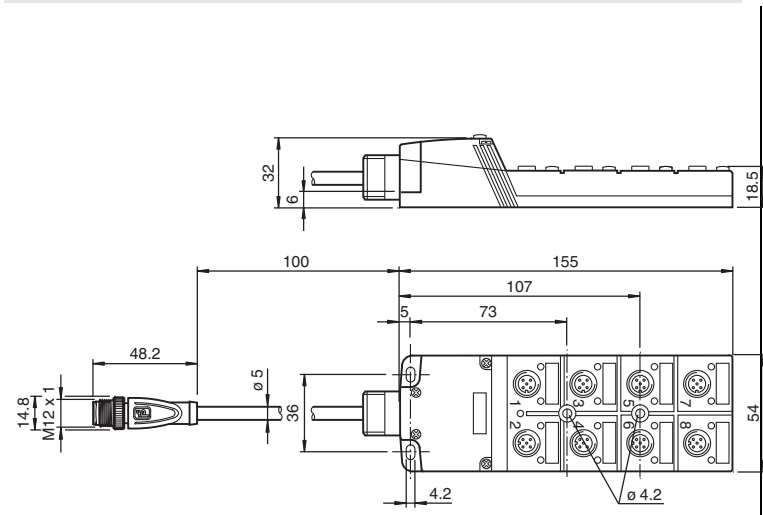
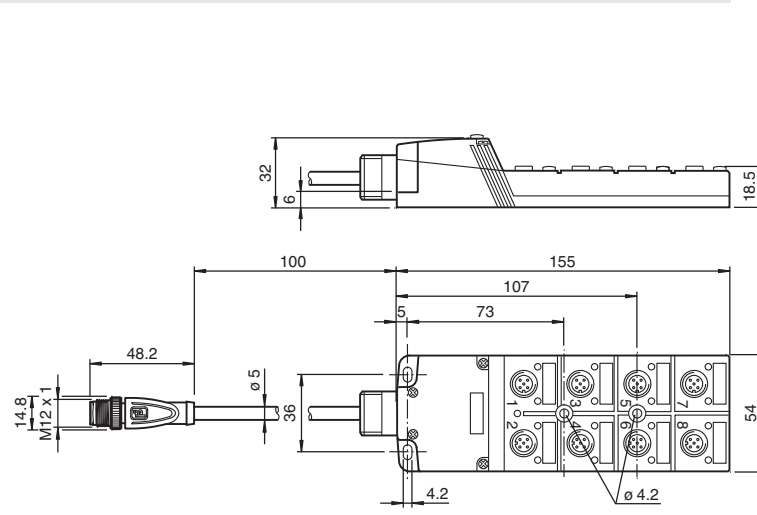


Abmessungen



Alle Abmessungen in mm

Dimensions



All dimensions in mm

WIS Modul sekundär WIS module secondary NDS-F146-8E2-V1

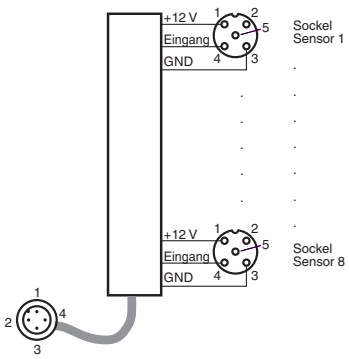
Partnummer / Part. 2000663
Datum / Date 08/22/2016
Doc. 45-3431C
DIN A3 ->

CE

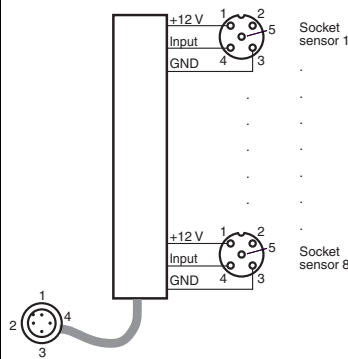


PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Elektrischer Anschluss/Kurven/Zusätzliche Informationen



Electrical Connection / Curves / Additional Information



Technische Daten

Kenndaten	
Anzahl Signalkanäle	8
Übertragungsrichtung der Signale	von der Sekundärseite zur Primärseite
Sensorversorgungsspannung	12 V ± 10 % , überlast- und kurzschlussfest
Welligkeit	≤ 5 %
Übertragene Leistung	max. 2,5 W (1,5 W bei 5 mm)
Lastsprung	≤ 100 mA
Kenndaten funktionale Sicherheit	
MTTF _d	465 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Eingang	
Anzahl	8
Eingangstyp	Eingang für Sensorsignale
Anschließbare Sensortypen	DC, 3-Draht , PNP (plusschaltend)
Eingangsstrom	≤ 1 mA
Innenwiderstand	≥ 15 kΩ
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Material	
Gehäuse	PA 66-FR
Montage	Schraubmontage
Masse	140 g
Allgemeine Informationen	
Hinweis	Die maximale Leitungslänge zwischen WIS-Modul und WIS-Übertrager darf 5 m nicht übersteigen.
Normen- und Richtlinienkonformität	
Richtlinienkonformität	
EMV-Richtlinie 89/336/EWG	EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4:2001, EN 50295:1999
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
Zulassungen und Zertifikate	
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Funktionsbeschreibung

Ein induktives Übertragungssystem WIS (wireless inductive system) besteht immer aus den 4 Komponenten:
 - WIS-Modul, primär
 - WIS-Übertrager, primär
 - WIS-Übertrager, sekundär
 - WIS-Modul, sekundär.
 Das WIS-Modul, primär ist im stationären Anlagenteil installiert und mit einer nachgeschalteten Steuerung (z. B. SPS) verbunden. An das WIS-Modul, primär ist der WIS-Übertrager, primär angeschlossen. Der WIS-Übertrager, sekundär und das damit verbundene WIS-Modul, sekundär sind auf dem beweglichen Anlagenteil installiert. Das WIS-Modul, sekundär verfügt über Anschlussmöglichkeiten für mehrere Sensoren. Stehen sich die beiden Übertrager innerhalb der Systemreichweite gegenüber, so wird elektrische Leistung von der Primärseite zur Sekundärseite übertragen. Die an das WIS-Modul, sekundär angeschlossenen Sensoren werden nun mit elektrischer Energie versorgt und nehmen ihren Betrieb auf. Die Sensor-Ausgangssignale werden in der Gegenrichtung von der Sekundärseite an die Primärseite übertragen und stehen separat an den Ausgangsklemmen des WIS-Moduls, primär zur Weiterverarbeitung durch die Anlagensteuerung zur Verfügung. Der Status der Sensorsignale wird außerdem über LEDs, welche den Sensorkanälen zugeordnet sind, angezeigt.
 Ein separates Ausgangssignal Tx am WIS-Modul, primär zeigt den Kommunikationszustand an. Ein High-Signal signalisiert Kommunikation zwischen den WIS-Übertragern. Dies wird auch durch eine leuchtende LED Tx angezeigt.
 Über den Eingang EN kann am WIS-Modul, primär die Leistungsübertragung und Kommunikation im System aktiviert oder deaktiviert werden.

Eingangssignal an EN	Funktion
+ UB (24 V DC)	Übertragung aktiviert
GND oder offen	Übertragung deaktiviert

Technical data

Nominal ratings	
Number of signal channels	8
Signal transfer direction	from secondary side to primary side
Sensor supply voltage	12 V ± 10 % , overload and short-circuit resistant
Ripple	≤ 5 %
Transfer power	max. 2.5 W (1.5 W at 5 mm)
Load step	≤ 100 mA
Functional safety related parameters	
MTTF _d	465 a
Mission Time (T _M)	20 a
Diagnostic Coverage (DC)	0 %
Input	
Number	8
Input type	Input for sensor signals
Connectable sensor types	DC, 3-wire , PNP (switched high)
Input current	≤ 1 mA
Internal resistor	≥ 15 kΩ
Ambient conditions	
Ambient temperature	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Storage temperature	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Mechanical specifications	
Degree of protection	IP65
Material	
Housing	PA 66-FR
Installation	screw mounting
Mass	140 g
General information	
Note	Maximum cable length between WIS module and WIS transmitter must not exceed 5 m.
Compliance with standards and directives	
Directive conformity	
EMC Directive 89/336/EEC	EN 61000-6-2:2001, EN 61000-6-4:2001, EN 50295:1999
Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Approvals and certificates

CCC approval	CCC approval / marking not required for products rated ≤36 V
--------------	--

Functional description

A WIS (wireless inductive system) inductive transfer system always consists of the following four components:

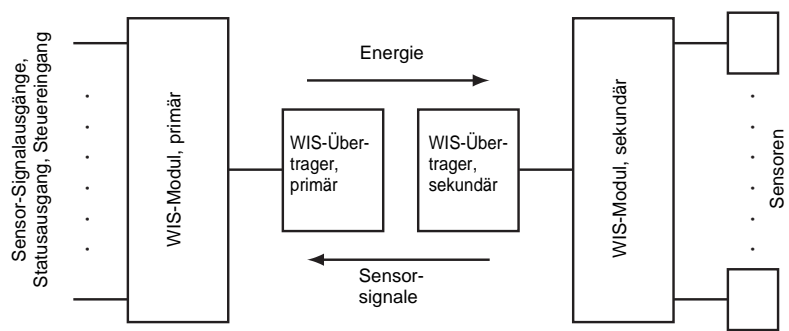
- WIS primary module
- WIS primary transmitter
- WIS secondary transmitter
- WIS secondary module

The WIS primary module is installed in the stationary component and is connected to a downstream control (i.e., PLC). The WIS primary transmitter connected to the WIS primary module. The WIS secondary transmitter and the WIS secondary module that is connected to it are installed in the moveable part of the component. The WIS secondary module disposes of connection capabilities for several sensors. If the two transmitters are located in front of each other within the system range, then electric power is transferred from the primary side to the secondary side. The sensors attached to the WIS secondary module are now supplied with electric energy and begin to operate. The sensor output signals are transmitted in the opposite direction from the secondary side to the primary side and are separately available on the WIS primary module output terminals for further processing by the equipment control. The sensor signal status is also displayed by LEDs that correspond to the sensor channels.

A separate output signal Tx on the WIS primary module indicates the communication status. A high signal indicates communication between the WIS transmitters. This is also indicated by a glowing LED Tx. Power transfer and communication in the system can be activated and deactivated on the WIS primary module with the EN input .

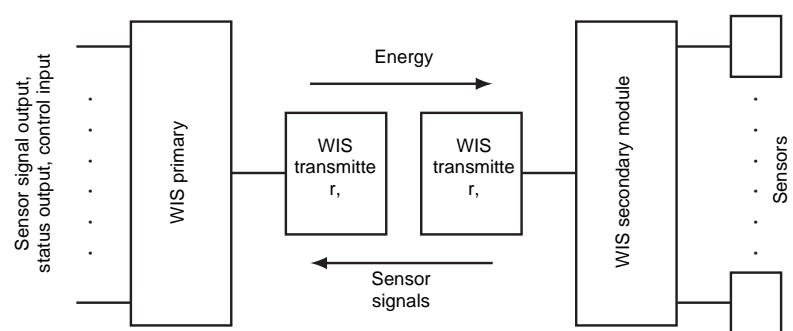
Input signal on EN	Function
+ UB (24 V DC)	Transfer activated
GND or open.	Transfer deactivated

Funktionsschaltbild



Die Summe der Ruhestrome aller an das WIS-Modul, sekundär angeschlossenen Sensoren darf nicht größer sein, als der maximal übertragbare Strom. Dieser errechnet sich aus der durch die Übertrager gegebenen übertragbaren Leistung / 12 V.

Function schematic



The sum of the currents of all sensors attached to the WIS secondary module must not be greater than the maximum transferable current. This is calculated by dividing the transferable power by the 12 V provided by the transmitters.