



**Bestellbezeichnung**

**NDS5-30GM-1M-V1**

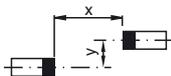
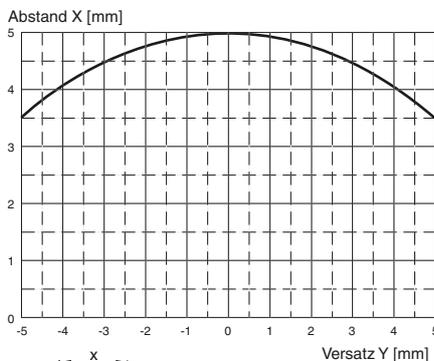
Übertragungssystem, induktiv

**Merkmale**

- Übertragungsabstand bis zu 5 mm
- Kurze Bauform
- Anschluss über Steckverbinder V1 (M12 x 1)

**Diagramme**

**Übertragungsabstand**

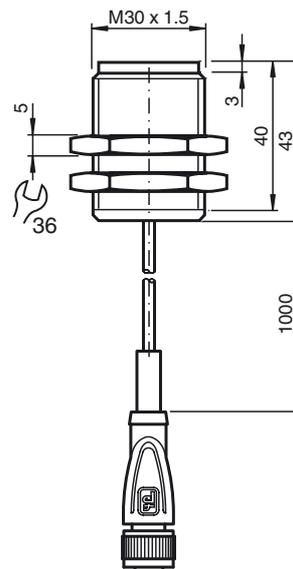


Veröffentlichungsdatum: 2014-06-23 15:55    Ausgabedatum: 2016-06-14    200662\_ger.xml

**Technische Daten**

<b>Allgemeine Daten</b>	
Einbau	nicht bündig
Übertragungsabstand	0 ... 5 mm
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>	
MTTF <sub>d</sub>	37485 a
Gebrauchsdauer (T <sub>M</sub> )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>	
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67
Montage	Schraubmontage
Freizone A	≥ 3 mm
Abstand zu Metallwänden B	≥ Ø 50 mm
Sicherheitszone W x H	≥ 60 mm x 15 mm
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Hinweis	Die maximale Leitungslänge zwischen WIS-Modul und WIS-Übertrager darf 5 m nicht übersteigen.
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>	
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

**Abmessungen**



**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.

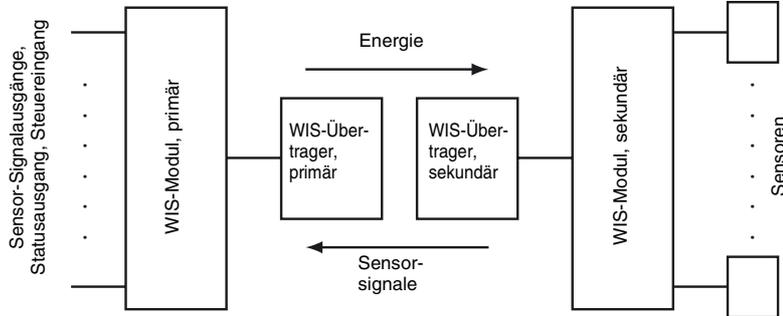
Das WIS-Modul, primär ist im stationären Anlagenteil installiert und mit einer nachgeschalteten Steuerung (z. B. SPS) verbunden. An das WIS-Modul, primär ist der WIS-Übertrager, primär angeschlossen. Der WIS-Übertrager, sekundär und das damit verbundene WIS-Modul, sekundär sind auf dem beweglichen Anlagenteil 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

**Funktionsschaltbild**

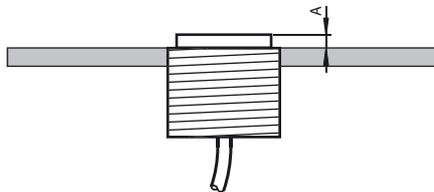


Die Summe der Ruhestrome aller an das WIS-Modul, sekundär angeschlossenen Sensoren darf nicht größer sein, als der maximal übertragbare Strom. Dieser errechnet sich aus der durch die Übertrager gegebenen übertragbaren Leistung / 12 V.

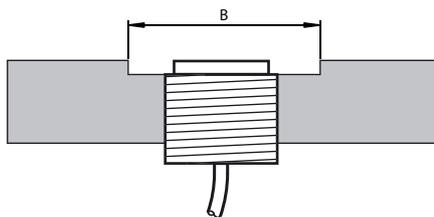
**Einbaubedingungen**

Durch die Übertragung elektrischer Energie zur Sensorversorgung von der Primärseite des Übertragungssystems zur Sekundärseite erwärmt sich im Betrieb der WIS-Übertrager, primär um ca. 40 K über die Umgebungstemperatur. Der Einbau des WIS-Übertragers in Anlagenteile aus Metall kann das Abführen der Wärme verbessern.

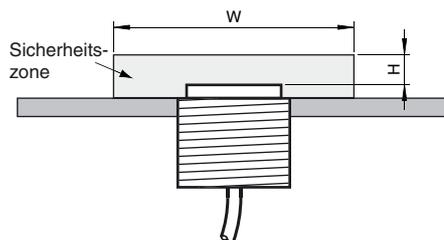
Bei der Installation mehrerer Systeme muss eine getrennte Kabelführung vorgesehen werden. Beim Einbau der WIS-Übertrager ist auf Mindestabstände zu Metallteilen zu achten. Durch das induktive Wirkprinzip können durch Induktion von Wirbelströmen umliegende Metallteile aufgeheizt werden.



Mindestfreizone der beiden WIS-Übertrager bei Einbau in Metall



Zur Vermeidung von Änderungen der Übertragercharakteristik ist der angegebene Abstand zu metallischen Wänden, welche die Mindestfreizone überragen, an beiden WIS-Übertragern einzuhalten.



Im Bereich der Sicherheitszone darf während des Betriebs nicht mit metallischen Gegenständen hantiert werden.

Wo dies nicht vermieden werden kann, muss die Übertragung mittels entsprechender Ansteuerung des Enable-Eingangs EN deaktiviert werden.

Die Einbaumaße entnehmen Sie bitte den technischen Daten.

**Zusätzliche Informationen**

**Übertragbare Leistung**

