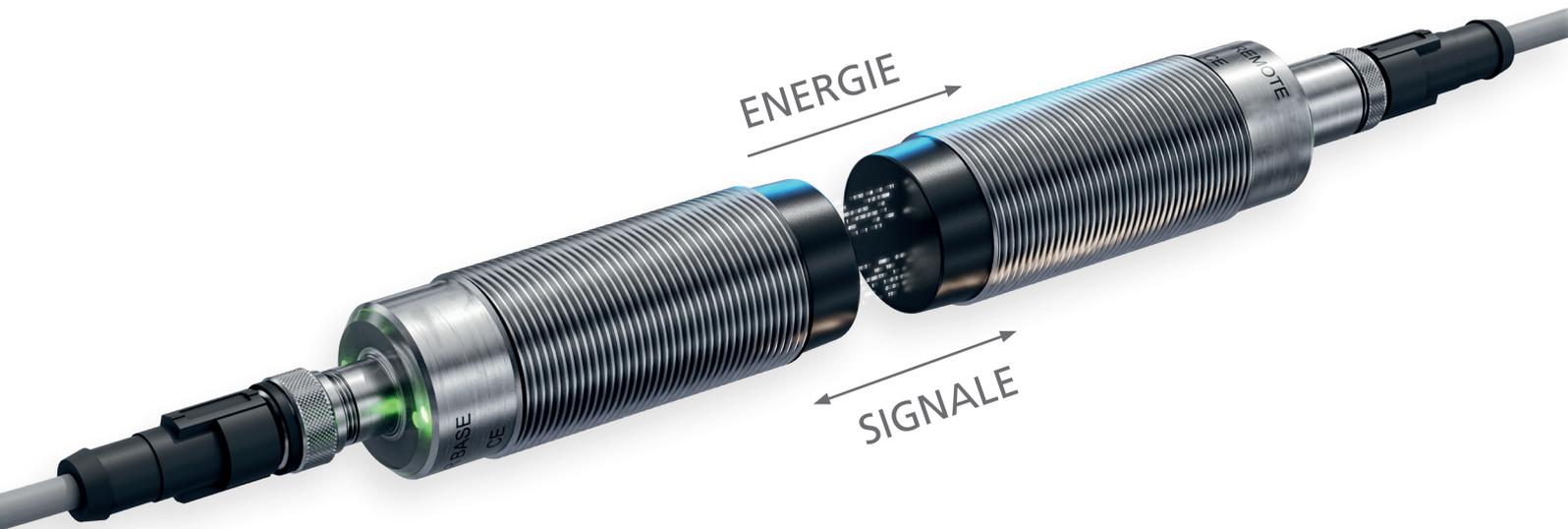
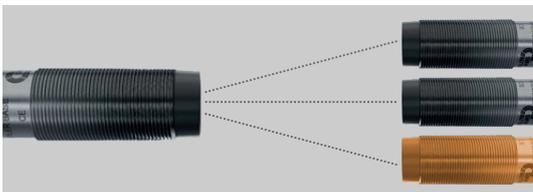
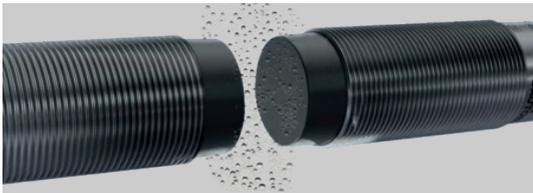
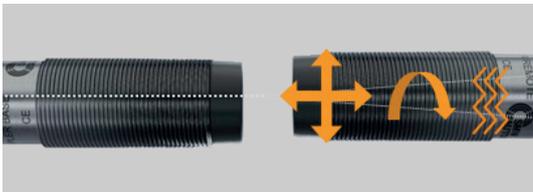


Induktive Energie- und Signalübertragung

Berührungslose Übertragung von Energie und Signalen über Luftspalt



Vorteile



- Flexibler Einbau durch großen Übertragungsabstand
- Auch unter Rotation des Mobilteils sichere Übertragung
- Auch für hohe Drehzahlen geeignet
- Unempfindlich gegenüber Vibrationen
- Kein Kabelbruch
- Sichere Signalübertragung

- Völlig verschleiß- und wartungsfrei
- Kann unter rauen Bedingungen eingesetzt werden
- Für Reinraumanwendungen geeignet
- Geschützt nach IP67

- Sichere Übertragung auch über nichtmetallische Hindernisse hinweg

- Dynamic Pairing: Base Einheit (Stationär) kann mit unterschiedlichen Remote Einheiten (Mobil) kommunizieren

Unsere technischen Möglichkeiten und Ausführungen

der Energie- und Signalübertragung

■ Energieübertragung induktiv

- Bis 1100 W

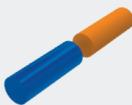
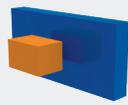
■ Signalübertragung induktiv

- Analogsignale (0 - 10 V / 4 - 20 mA)
- Temperatursignale (PT100)
- Digital schaltende Signale
- Feldbus (CAN)
- IO-Link (COM1, COM2, COM3)
- Ethernet (kompatibel u.a. zu PROFINET, Modbus, EtherNet/IP)

■ Hybridsysteme

- Energieübertragung mittels Kontaktschleifring oder Kontaktpins
- Signalübertragung berührungslos induktiv

Beispiele Geometrieauslegung für die induktive Energie- und Signalübertragung

							
Übertragung	Axial	Axial	Axial	Axial	Radial	Radial	Translatorisch
Bewegung	Rotation / Linear	Rotation	Rotation	Rotation	Rotation	Rotation	Linear
Geometrie	Zylinder (auch kubisch)	Scheibe	Ring	Ringsegment / Ring	Segment / Ring	Ring / Ring	Kubisch
Anwendungsbeispiele	Palettierung, Automation, Maschinenbau, Werkzeugüberwachung, Steckerersatz	Maschinenbau, Mechatronik, Schleifringersatz	Druckmaschinen, Robotik, Schleifringersatz	Maschinenbau, Prozesstechnik	Verpackungsmaschinen, Zentrifugen, Prozesstechnik	Rundtaktische, Verpackungsmaschinen	Transportsysteme

 **Blau:** Stationäre Einheit (Base)  **Orange:** Mobile Einheit (Remote)



Induktives Koppelsystem M12-2xPNP

Axialkoppler



Induktives Koppelsystem M18-4xPNP

Axialkoppler



Induktives Koppelsystem M30-2xPNP

Axialkoppler



Induktives Koppelsystem M30-8xPNP

Axialkoppler



Induktives Koppelsystem M30-8xPNP+8xPNP

Axialkoppler



Induktives Koppelsystem M30-4xAnalog

Axialkoppler



Induktives Koppelsystem M30-3xPT100

Axialkoppler



Induktives Koppelsystem M30-IOL

Axialkoppler





Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Versorgung von mobilen Sensoren, Versorgung und Überwachung von Remotesystemen, Überwachung Türkontaktierung
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Funktionsanzeige

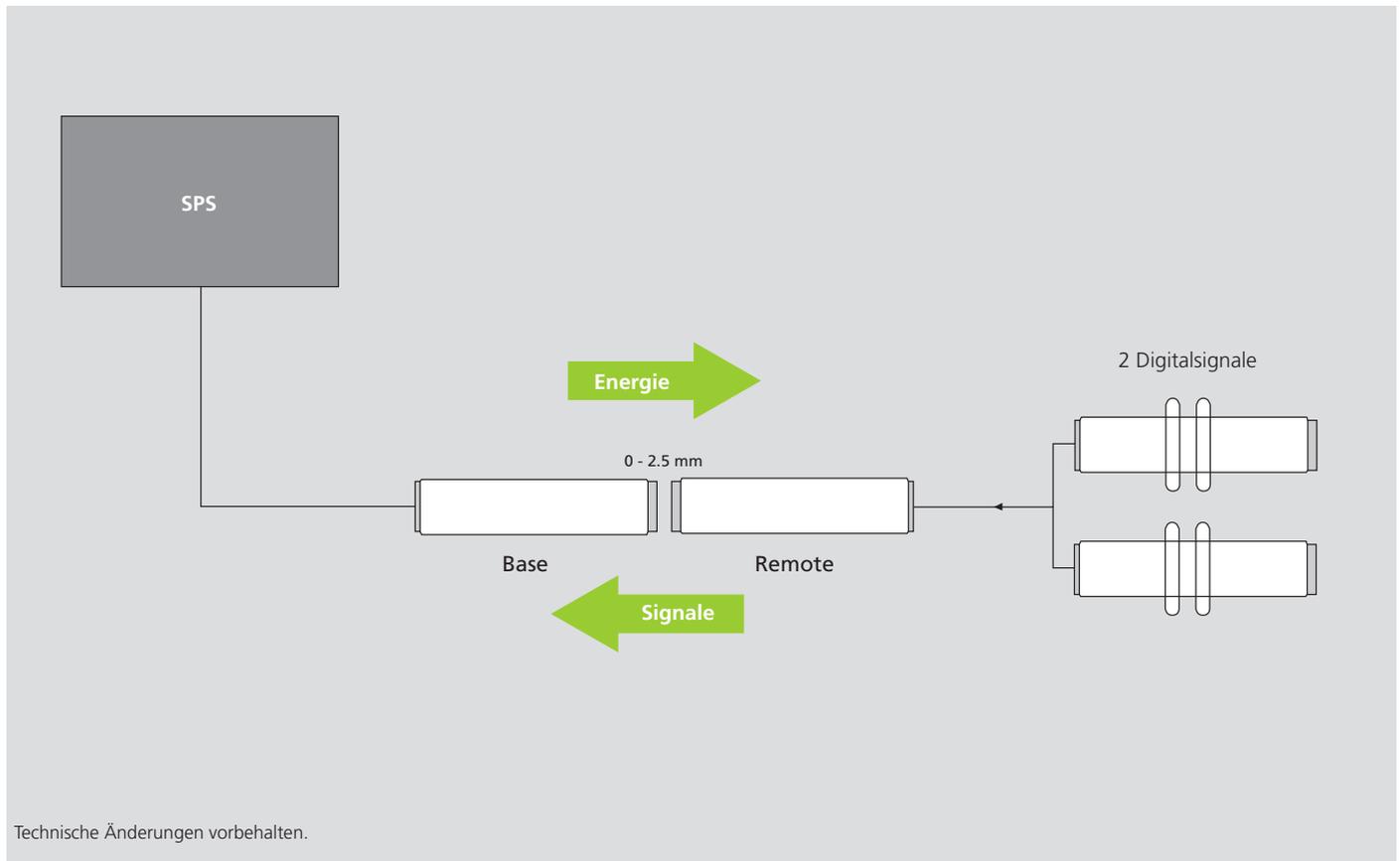
Technische Merkmale

- Befestigung: M12 x 1
- Betriebsspannung: 24 V \pm 10%
- Übertragungsabstand: 0 - 2.5 mm
- Energieübertragung: 24 V / 1 W (35 mA)
- Signalübertragung: 2 Digitalsignale (PNP)
- Verpolschutz (Base), Kurzschlussfest (Remote)
- Anschlüsse: Base Kabel 300 mm mit Stecker M12 (5-polig), Remote Kabel 300 mm mit Buchse M12 (5-polig)
- Schutzart: IP67

Blockschaltbild

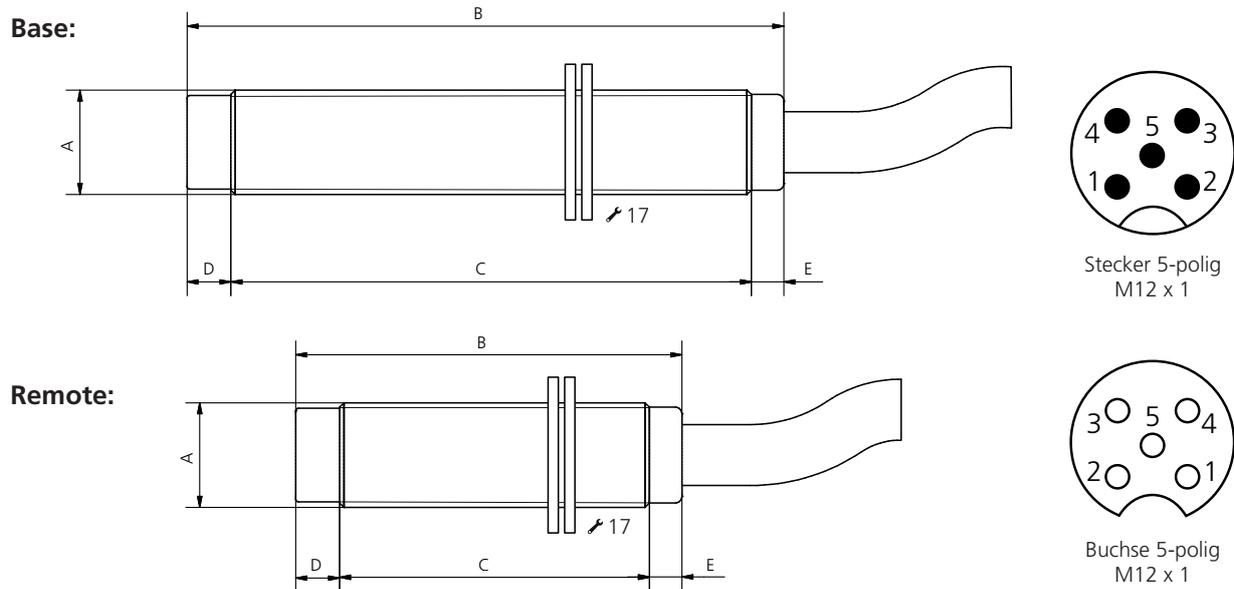
Lieferumfang

Induktiv Koppler Base oder Remote



- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Induktives Koppelsystem M12-2			
Typ	Base		Remote
Id.-Nr.	0E010956		0E010957
A	mm	M12 x 1	
B	mm	68	44
C	mm	59.3	35.3
D	mm	5	
E	mm	3.7	
Kabellänge	mm	300	
Gehäusewerkstoff	CuZn, PA66, PC GF 30%		
Schutzart	IP67		
Betriebstemperatur	-10° C ... +55° C		
Lagertemperatur	-25° C ... +70° C		
Koppelabstand	0 mm ... 2.5 mm		
Betriebsspannung	24 V ± 10% DC	-	
Ausgangsspannung	-	24 V ± 10% DC	
Stromaufnahme (Base)	< 400 mA	-	
Stromabgabe (Remote)	-	< 50 mA	
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓	✓	
Restwelligkeit	-	< 200 mV	
Verpolschutz	✓	-	
Data-Valid Ausgang	max. 100 mA	-	
Betriebsbereitschaft	100 ms		
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote
Versorgungsspannung	1	+24 V IN	+24 V OUT
Digitalsignal 1	2	0 / 24 V OUT	0 / 24 V IN
Masseanschluss	3	GND	GND
Digitalsignal 2	4	0 / 24 V OUT	0 / 24 V IN
Data-Valid	5	DAV 24 V	-



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Automatisierungstechnik, Ansteuern von Magnetventilen, Auslesen von Statussignalen, Online-Überwachung von Sensorsignalen im Remotebereich, Kontaktierung bei Drehtellern, Steckerersatz für SPS-Signale
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Funktionsanzeige

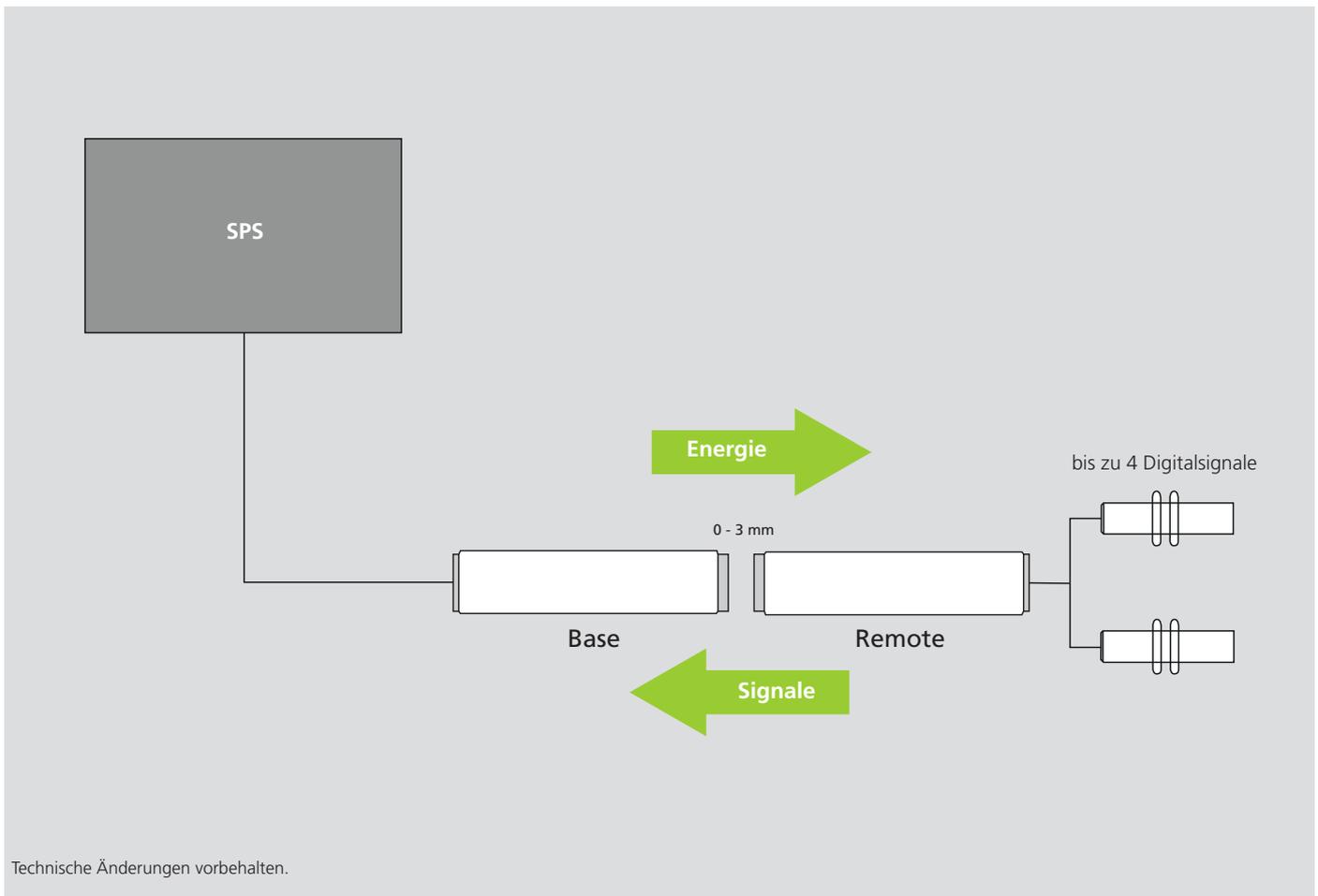
Technische Merkmale

- Befestigung: M18 x 1
- Betriebsspannung: 22 V ... 30 V \pm 10%
- Übertragungsabstand: 0 - 3 mm
- Energieübertragung: 12 V / 1.2 W (100 mA)
- Signalübertragung: 4 Digitalsignale (PNP)
- Verpolschutz (Base), Kurzschlussfest (Remote)
- Anschlüsse: Base Kabel 2000 mm mit offenem Ende, Remote Kabel 2000 mm mit offenem Ende
- Schutzart: IP67

Blockschaltbild

Lieferumfang

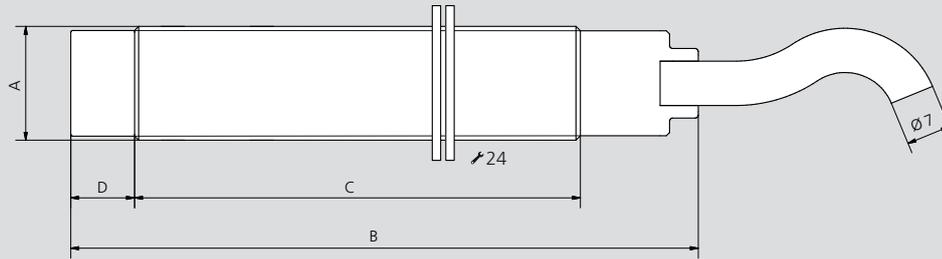
Induktiv Koppler Base oder Remote



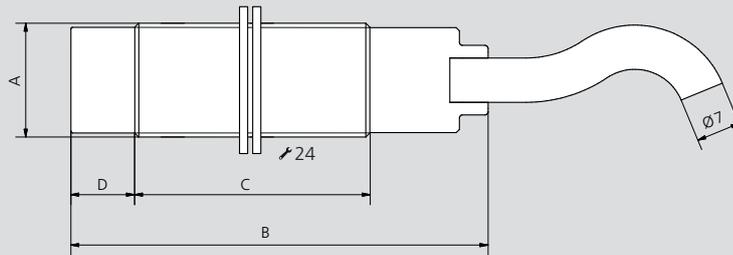
- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler

Base:



Remote:



Technische Änderungen vorbehalten.
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

Induktives Koppelsystem M18-4

Typ	Base		Remote
Id.-Nr.	0E010954		0E010955
A	mm	M18 x 1	
B	mm	98.5	65.5
C	mm	70	37
D	mm	10	
Kabellänge	mm	~ 2000	
Gehäusewerkstoff	CuZn, PA66, PC GF 30%		
Schutzart	IP67		
Betriebstemperatur	0° C ... +50° C		
Lagertemperatur	-10° C ... +70° C		
Koppelabstand	0 mm ... 3 mm		
Betriebsspannung	22 V ... 30 V		-
Ausgangsspannung	-		12 V ± 10% DC
Stromaufnahme (Base)	≤ 500 mA		-
Stromabgabe (Remote)	-		< 100 mA
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓		✓
Restwelligkeit	-		< 200 mV
Verpolschutz	✓		-
Data-Valid Ausgang	max. 100 mA		-
Betriebsbereitschaft	< 80 ms		

Anschlussbelegung (*Legende)	PIN	Signal Base	Signal Remote
Anschlussleitung ws (Base) / ws (Remote)	1	Versorgungsspannung 24 V IN	Versorgungsspannung 12 V OUT
Anschlussleitung bl (Base) / bl (Remote)	2	GND	GND
Anschlussleitung gr (Base) / br (Remote)	3	Data-Valid 0 / 24 V OUT	Digitalsignal 1: 0 / 24 V IN
Anschlussleitung br (Base) / rs (Remote)	4	Digitalsignal 1: 0 / 24 V OUT	Digitalsignal 2: 0 / 24 V IN
Anschlussleitung rs (Base) / ge (Remote)	5	Digitalsignal 2: 0 / 24 V OUT	Digitalsignal 3: 0 / 24 V IN
Anschlussleitung ge (Base) / gn (Remote)	6	Digitalsignal 3: 0 / 24 V OUT	Digitalsignal 4: 0 / 24 V IN
Anschlussleitung gn (Base) / gr (Remote)	7	Digitalsignal 4: 0 / 24 V OUT	-

(*Legende) ws = Weiß; bl = Blau; gr = Grau; br = Braun; rs = Rosa; ge = Gelb; gn = Grün;

M30-2xPNP

Induktives Koppelsystem IK-M30-2P-24V-150mA

Axialkoppler

■ Berührungslose Energie- und Signalübertragung



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Versorgung von Sensoren, Maschinenbau, Automation, Versorgung und Überwachung von Remotesystemen
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Schutzfunktionen: Temperaturüberwachung, Fremdobjekterkennung, Verpolschutz
- Mehrstufige LED Funktionsanzeige mit guter Sichtbarkeit

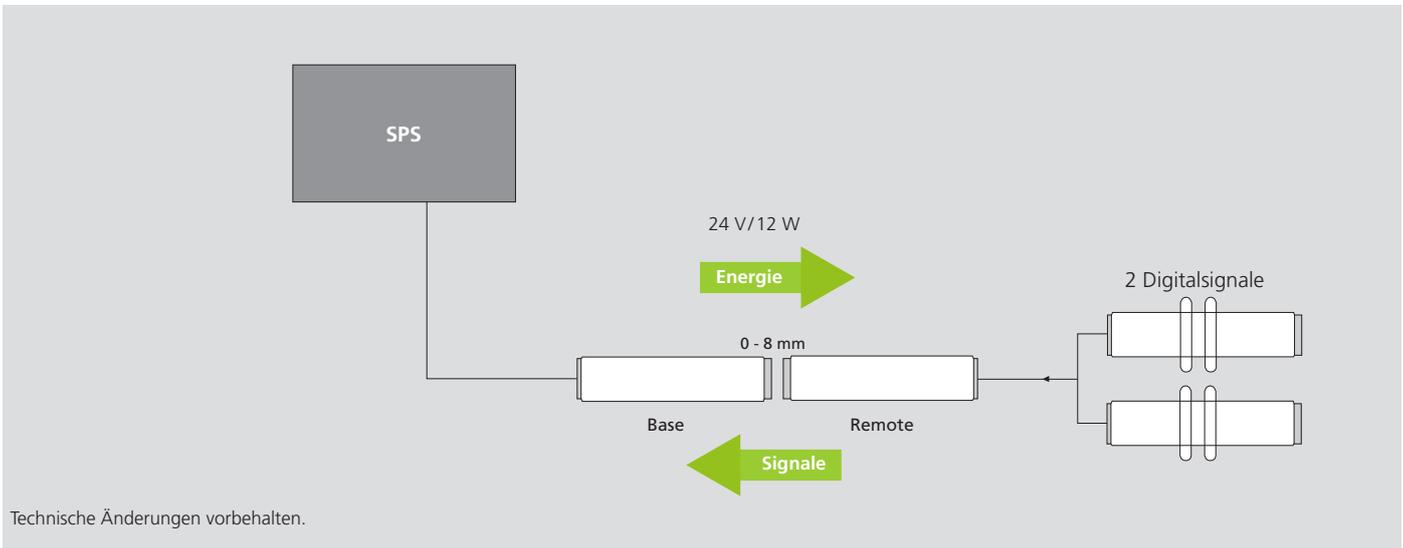
Technische Merkmale

- Befestigung M30 x 1.5
- Betriebsspannung 24 V (18 ... 30 V)
- Übertragungsabstand 0 - 8 mm
- Energieübertragung: 24 V/12 W (500 mA)
- Signalübertragung: 2 Digitalsignale (PNP), Digitalausgang 150 mA
- Anschlüsse: Base Stecker M12 (5-polig), Remote Buchse M12 (5-polig)
- Schutzart: IP67

Lieferumfang

Induktiv Koppler Base oder Remote

Blockschaltbild



LED Funktionsanzeige Base

LED Power

Farbe	Grün/rot
Funktion	Aus grün » Gerät nicht mit Spannung versorgt
	Blinkt 3 s/0.5 s grün » Gerät mit Spannung 18 V < U < 30 V versorgt
	An grün » Spannung ok und Mobilteil erkannt
	Blinkt 2 Hz rot/grün im Wechsel » U in > 30 V, Remote overload
	Blinkt 2Hz rot » Übertemperatur Base
	Blinkt 3 s/0.5 s rot » Fremdobjekt erkannt

LED Signal 1

Farbe	Gelb/rot
Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 1 nicht geschaltet (low)
	An gelb » Digitalkanal 1 geschaltet (high)
	Blinkt 900 ms/100 ms gelb » IOL Mode (COM1, COM2, COM3)
	2 Hz rot » Signal Overload (C/Q, DO, DAV)

LED Signal 2

Farbe	Gelb
Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 2 nicht geschaltet (low)
	An gelb » Digitalkanal 2 geschaltet (high)

Data Valid Ausgang

Funktion	ON » Mobilteil wurde erkannt und es liegt kein Fehler vor
	OFF » Die Daten am Ausgang sind nicht gültig, da Mobilteil nicht erkannt, Überlast am Ausgang, Spannungsversorgung Mobilteil überlastet

LED Funktionsanzeige Remote

LED Kopplung

Farbe	Grün/rot
Funktion	Aus grün » Gerät ist nicht gekoppelt
	Ein grün » Gerät ist gekoppelt und 24 V out ok
	2 Hz rot/grün » Überlast an 24 V out oder Energieversorgung unzureichend
	2 Hz rot » Übertemperatur
	2 Hz rot » Überlastabschaltung an 24 V out

LED Signal 1

Farbe	Gelb/rot
Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 1 nicht geschaltet (low)
	An gelb » Digitalkanal 1 geschaltet (high)
	Blinkt 900 ms/100 ms gelb » IOL Mode (COM1, COM2, COM3)
	2 Hz rot » Signal Overload (C/Q)

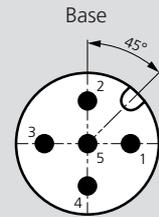
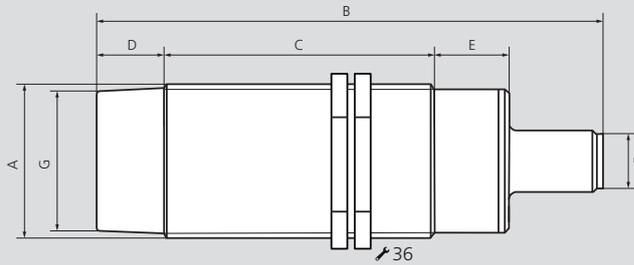
LED Signal

Farbe	Gelb
Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 2 nicht geschaltet (low)
	An gelb » Digitalkanal 2 geschaltet (high)

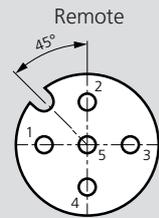
- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler

Base / Remote:



Stecker 5-polig
M 12 x 1



Buchse 5-polig
M 12 x 1

Technische Änderungen vorbehalten.

Induktives Koppelsystem M30-2

Typ	Base		Remote
Id.-Nr.	0E011600		0E011601
A	mm	M30 x 1.5	
B	mm	98	
C	mm	52	
D	mm	13	
E	mm	14.5	
F	mm	M12 x 1 / Stecker	M12 x 1 / Buchse
G	mm	Ø 27	
Gehäusewerkstoff	1.4301/PA66 GF30		
Schutzart	IP67		
Betriebstemperatur	-20°C ... +60°C		
Lagertemperatur	-20°C ... +80°C		
Koppelabstand	0 mm ... 8 mm		
Betriebsspannung	24 V (18 ... 30 V)		-
Ausgangsspannung	-	-	24 V ± 10% DC
Stromaufnahme (Base)	< 1.5 A		-
Stromabgabe (Remote)	-	-	< 500 mA
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓		✓
Restwelligkeit	-		< 200 mV
Verpolschutz	✓		-
Temperaturüberwachung	✓		✓
Data-Valid Ausgang	150 mA		-
Digitalausgang	-		150 mA
Betriebsbereitschaft	< 300 ms		
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote
Versorgungsspannung	1	24 V IN	24 V OUT
Digitalsignal 1	2	0/24 V OUT	0/24 V IN
Masseanschluss	3	GND	GND
Digitalsignal 2	4	0/24 V OUT	0/24 V IN
Data-Valid	5	DAV 24 V	-

M30-8xPNP

Induktives Koppelsystem IK-M30-8P-24V-100mA

Axialkoppler

■ Berührungslose Energie- und Signalübertragung



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Versorgung von Sensoren, Maschinenbau, Automation, Versorgung und Überwachung von Remotesystemen
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Schutzfunktionen: Temperaturüberwachung, Fremdobjekterkennung, Verpolschutz
- Mehrstufige LED Funktionsanzeige mit guter Sichtbarkeit

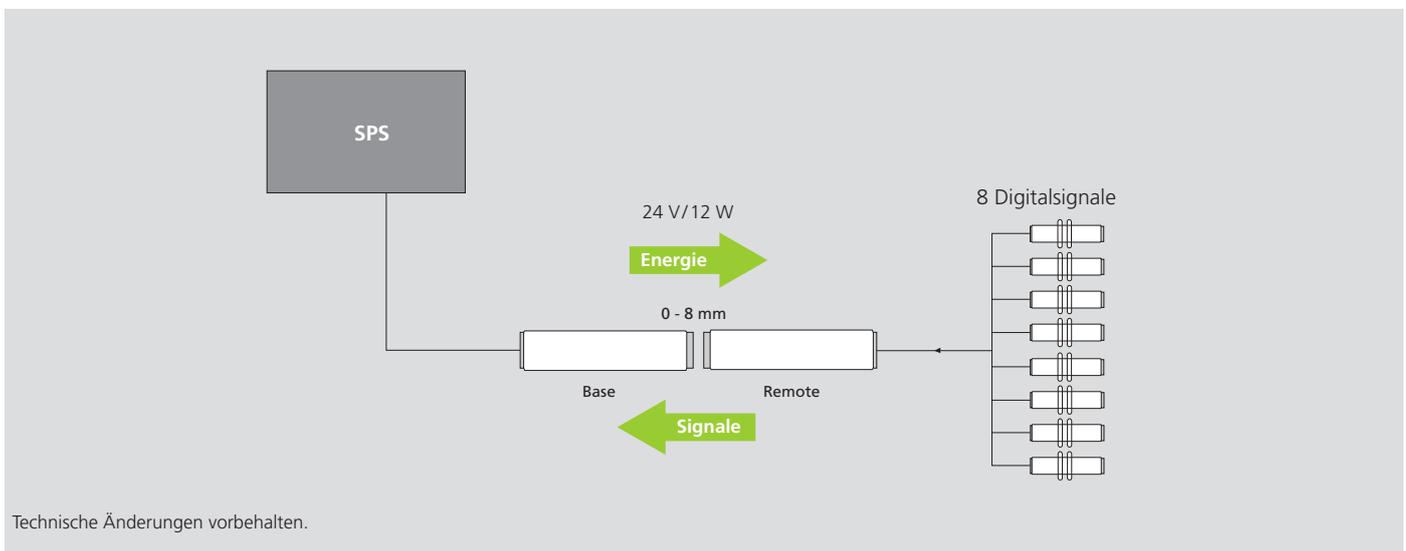
Technische Merkmale

- Befestigung: M30 x 1.5
- Betriebsspannung: 24 V (18 ... 30 V)
- Übertragungsabstand: 0 - 8 mm
- Energieübertragung: 24 V / 12 W (500 mA)
- Signalübertragung: 8 Digitalsignale (PNP), Digitalausgang 50 mA
- Anschlüsse: Base Stecker M12 (12-polig), Remote Buchse M12 (12-polig)
- Schutzart: IP67

Lieferumfang

Induktiv Koppler Base oder Remote

Blockschaltbild

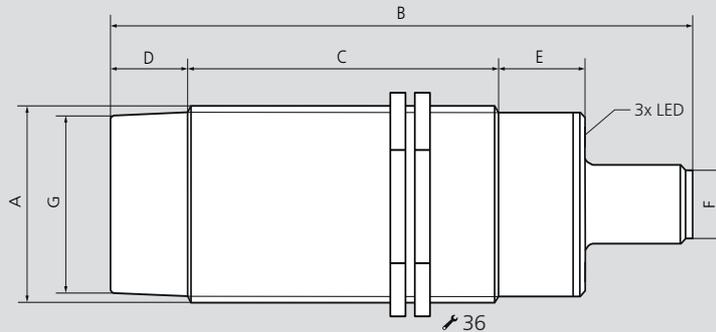


LED Funktionsanzeige Base		LED Funktionsanzeige Remote	
LED Power		LED Kopplung	
Farbe	Grün/rot	Farbe	Grün/rot
Funktion	Aus grün » Gerät nicht mit Spannung versorgt	Funktion	Aus grün » Gerät ist nicht gekoppelt
	Blinkt 3 s/0.5 s grün » Gerät mit Spannung 18 V < U < 30 V versorgt		Ein grün » Gerät ist gekoppelt und 24Vout ok
	An grün » Spannung ok und Mobilteil erkannt		2 Hz rot/grün » Überlast an 24 V out oder Energieversorgung unzureichend
	Blinkt 2 Hz rot/grün im Wechsel » U in > 30 V, Remote overload		2 Hz rot » Übertemperatur
	Blinkt 2 Hz rot » Übertemperatur Base		2 Hz rot » Überlastabschaltung an 24 V out
	Blinkt 3 s/0.5 s rot » Fremdobjekt erkannt	LED Signal 1	
LED Signal 1		Farbe	Gelb/rot
Farbe	Gelb/rot	Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 1-4 nicht geschaltet (low)
Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 1-4 nicht geschaltet (low)		An gelb » Digitalkanal 1-4 geschaltet (high)
	An gelb » Digitalkanal 1-4 geschaltet (high)		Blinkt 900 ms/100 ms gelb » IOL Mode (COM1, COM2, COM3)
	Blinkt 900 ms/100 ms gelb » IOL Mode (COM1, COM2, COM3)	2 Hz rot » Signal Overload (C/Q, DO, DAV)	
	2 Hz rot » Signal Overload (C/Q, DO, DAV)	LED Signal 2	
LED Signal 2		Farbe	Gelb
Farbe	Gelb	Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 5-8 nicht geschaltet (low)
Funktion	Aus gelb » Digitalkanal 5-8 nicht geschaltet (low)		An gelb » Digitalkanal 5-8 geschaltet (high)
	An gelb » Digitalkanal 5-8 geschaltet (high)	Data Valid Ausgang	
Data Valid Ausgang		Funktion	ON » Mobilteil wurde erkannt und es liegt kein Fehler vor
	ON » Mobilteil wurde erkannt und es liegt kein Fehler vor		OFF » Die Daten am Ausgang sind nicht gültig, da Mobilteil nicht erkannt, Überlast am Ausgang, Spannungsversorgung Mobilteil überlastet

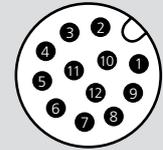
- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler

Base / Remote:

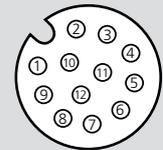


Base



Stecker 12-polig
M 12 x 1

Remote



Buchse 12-polig
M 12 x 1

Technische Änderungen vorbehalten.

Induktives Koppelsystem M30-8

Typ	Base		Remote
Id.-Nr.	0E011602		0E011603
A	mm	M30 x 1.5	
B	mm	98	
C	mm	52	
D	mm	13	
E	mm	14.5	
F	mm	M12 x 1 / Stecker	M12 x 1 / Buchse
G	mm	Ø 27	
Gehäusewerkstoff	1.4301/PA 66 GF30		
Schutzart	IP 67		
Betriebstemperatur	-20°C ... +80°C		
Lagertemperatur	-20°C ... +80°C		
Koppelabstand	0 mm ... 8 mm		
Betriebsspannung	24 V ± 10% DC		-
Ausgangsspannung	-		24 V ± 10% DC
Stromaufnahme (Base)	< 1,5 A		-
Stromabgabe (Remote)	-		< 100 mA
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓		✓
Restwelligkeit	-		< 200 mV
Verpolschutz	✓		-
Temperaturüberwachung	✓		✓
Data-Valid Ausgang	150 mA		-
Digitalausgang	-		50 mA
Betriebsbereitschaft	-		< 300 ms
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote
Versorgungsspannung	1	24 V IN	24 V OUT
Digitalsignal 1	2	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 2	3	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 3	4	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 4	5	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 5	6	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 6	7	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 7	8	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 8	9	0/24 V OUT	0/24 V IN
Masseanschluss	10	GND	GND
Data-Valid	11	DAV 24 V	-
-	12	-	-



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Übertragung von Energie und Signalen zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Automatisierungstechnik, Ansteuern von Magnetventilen, Auslesen von Statussignalen, Online-Überwachung von Sensorsignalen im Remotebereich, Kontaktierung bei Drehtellern, Steckerersatz für SPS-Signale
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Funktionsanzeige

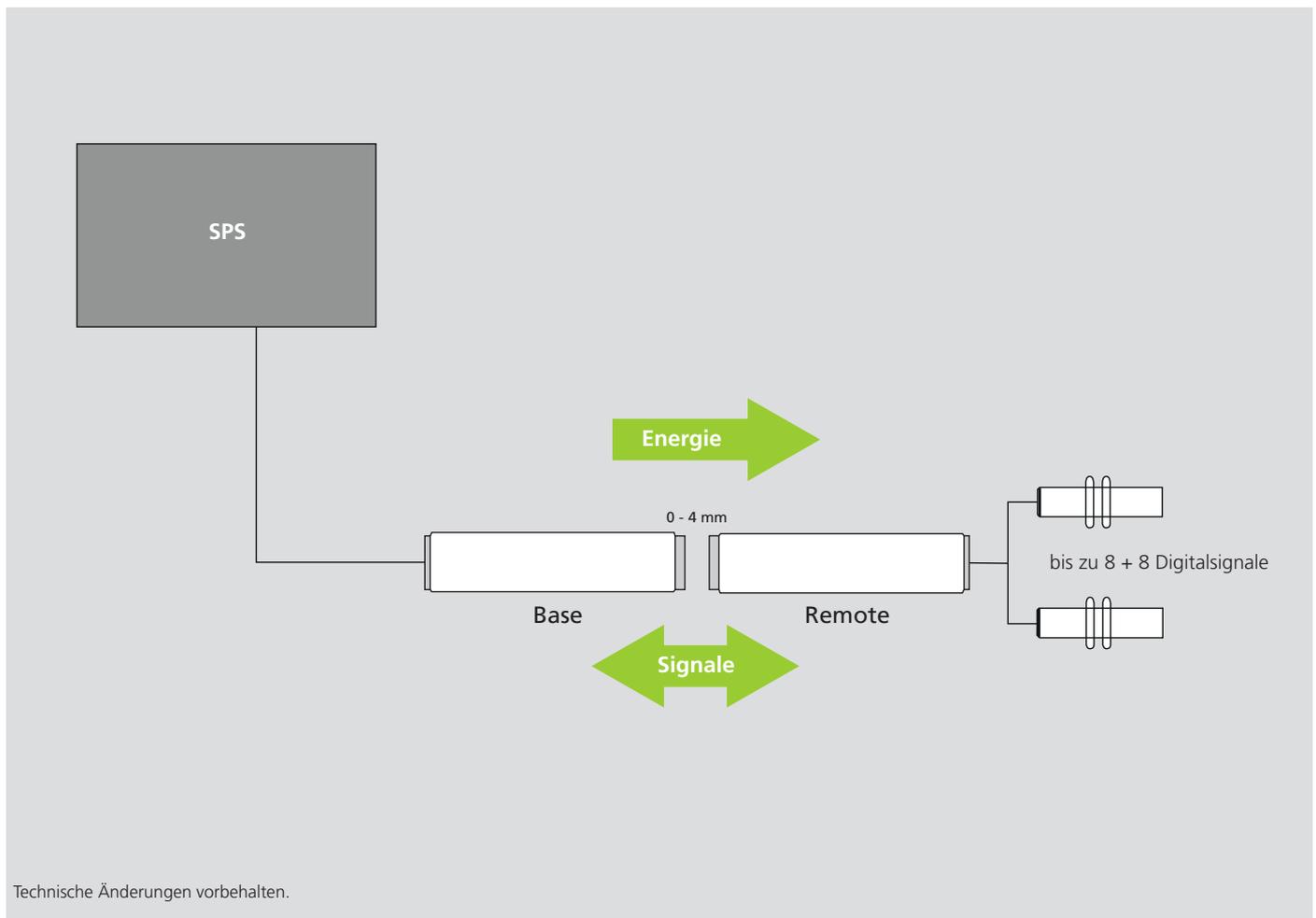
Technische Merkmale

- Befestigung: M30 x 1.5
- Betriebsspannung: 24 V \pm 10%
- Übertragungsabstand: 0 - 4 mm
- Energieübertragung: 24 V / 12 W (500 mA)
- Signalübertragung: 8 + 8 digital (bidirektional)
- Verpolschutz (Base), Kurzschlussfest (Remote)
- Anschlüsse: Base Stecker M16 (19-polig), Remote Buchse M16 (19-polig)
- Schutzart: IP67

Blockschaltbild

Lieferumfang

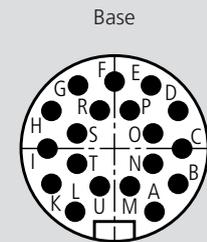
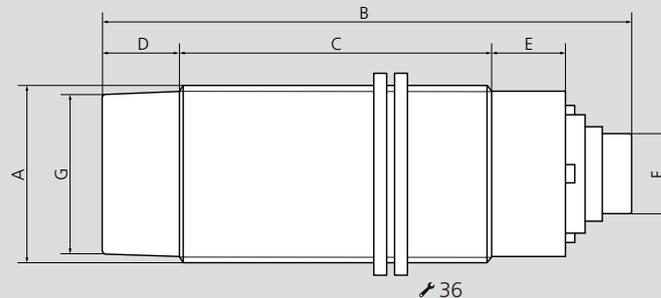
Induktiv Koppler Base oder Remote



- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

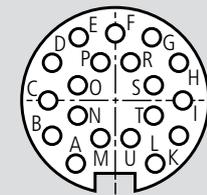
Axialkoppler

Base / Remote:



Stecker 19-polig
M 16

Remote



Buchse 19-polig
M 16

Technische Änderungen vorbehalten.

Induktives Koppelsystem M30-8+8

Typ	Base		Remote				
Id.-Nr.	0E010964		0E010965				
A Gewinde	mm	M30 x 1.5					
B	mm	88.5		81			
C	mm	52					
D	mm	13					
E	mm	14.5					
F	mm	M16		M16 / Buchse			
G	mm	Ø 27					
Gehäusewerkstoff	CuZn, PA66, PC GF 30%						
Schutzart	IP67						
Betriebstemperatur	0°C ... +50°C						
Lagertemperatur	-10° ... +70°C						
Koppelabstand	0 mm ... 4 mm						
Betriebsspannung	24 V ± 10% DC		-				
Ausgangsspannung	-		24 V ± 10% DC				
Stromaufnahme (Base)	< 500 mA		-				
Stromabgabe (Remote)	-		< 500 mA				
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓		✓				
Restwelligkeit	-		< 200 mV				
Verpolschutz	✓		-				
Data-Valid Ausgang	max. 100 mA		-				
Betriebsbereitschaft	< 80 ms		< 100 ms				
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote	Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote
Digitalsignal 8	A	0/24 V IN	0/24 V OUT	Digitalsignal 8	L	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 7	B	0/24 V IN	0/24 V OUT	Masseanschluss	M	GND	GND
Digitalsignal 5	C	0/24 V IN	0/24 V OUT	Digitalsignal 6	N	0/24 V IN	0/24 V OUT
Digitalsignal 3	D	0/24 V IN	0/24 V OUT	Digitalsignal 4	O	0/24 V IN	0/24 V OUT
Digitalsignal 2	E	0/24 V IN	0/24 V OUT	Digitalsignal 1	P	0/24 V IN	0/24 V OUT
Data-Valid	F	DAV 24 V	-	Digitalsignal 1	R	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 2	G	0/24 V OUT	0/24 V IN	Digitalsignal 4	S	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 3	H	0/24 V OUT	0/24 V IN	Digitalsignal 6	T	0/24 V OUT	0/24 V IN
Digitalsignal 5	I	0/24 V OUT	0/24 V IN	Spannung	U	24 V IN	24 V OUT
Digitalsignal 7	K	0/24 V OUT	0/24 V IN				



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Prozessüberwachung Nahrungsmittel, Kunststoffherstellung, Prüftechnik, Werkzeugmaschine
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Funktionsanzeige

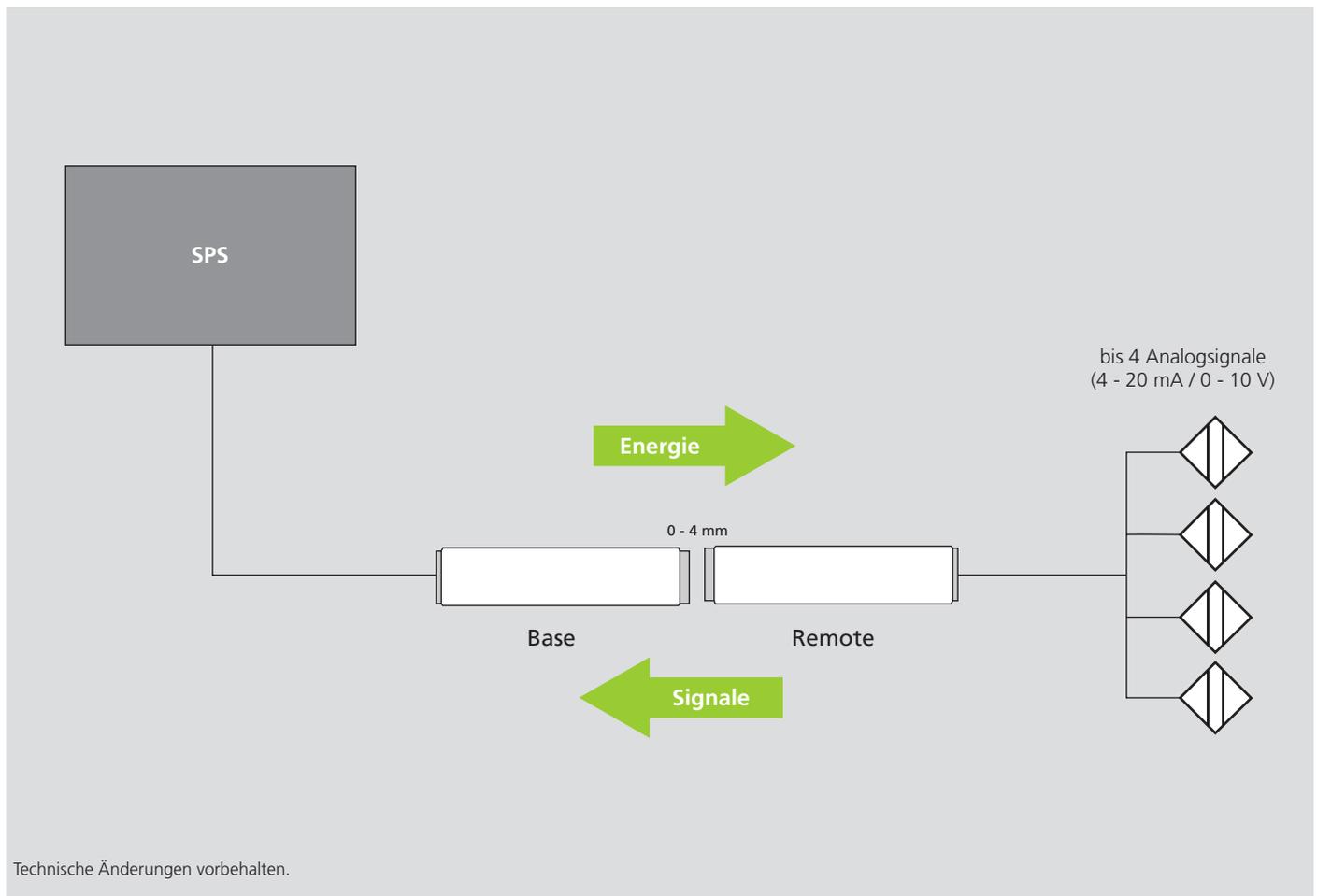
Technische Merkmale

- Befestigung: M30 x 1.5
- Betriebsspannung: 24 V \pm 10%
- Übertragungsabstand: 0 - 4 mm
- Energieübertragung: 24 V / 6 W (250 mA)
- Signalübertragung: 4 Analogsignale (4 - 20 mA / 0 - 10 V)
- Verpolschutz (Base), Kurzschlussfest (Remote)
- Anschlüsse: Base Stecker M12 (12-polig), Remote Buchse M12 (12-polig)
- Schutzart: IP67

Lieferumfang

Induktiv Koppler Base oder Remote

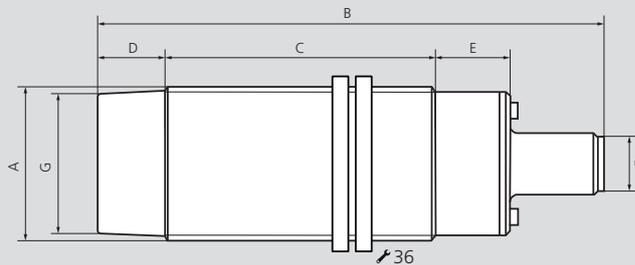
Blockschaltbild



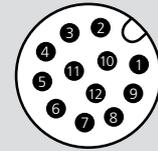
- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler

Base / Remote:

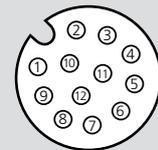


Base



Stecker 12-polig
M 12 x 1

Remote



Buchse 12-polig
M 12 x 1

Technische Änderungen vorbehalten.

Induktives Koppelsystem M30-4A

Typ	Base 0 ... 10 V	Remote 0 ... 10 V	Base 4 ... 20 mA	Remote 4 ... 20 mA	
Id.-Nr.	0E010958	0E010959	0E010960	0E010961	
A	mm	M30 x 1.5			
B	mm	98			
C	mm	52			
D	mm	13			
E	mm	14.5			
F	mm	M12	M12 / Buchse	M12 / Buchse	
G	mm	Ø 27			
Gehäusewerkstoff	CuZn, PA66, PC GF 30%				
Schutzart	IP67				
Betriebstemperatur	0° C ... +60° C				
Lagertemperatur	-10 °C ... +80° C				
Koppelabstand	0 mm ... 4 mm				
Betriebsspannung	24 V ± 10% DC	-	24 V ± 10% DC	-	
Ausgangsspannung	-	24V ± 10% DC	-	24 V ± 10% DC	
Stromaufnahme (Base)	< 500 mA	-	< 500 mA	-	
Stromabgabe (Remote)	-	250 mA	-	250 mA	
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓	✓	✓	✓	
Restwelligkeit	-	< 200 mV	-	< 200 mV	
Verpolschutz	✓	-	✓	-	
Strom Data-Valid Ausgang	max. 100 mA	-	max. 100 mA	-	
Data-Valid Visuell	✓	-	✓	-	
Betriebsbereitschaft	< 100 ms				
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote	Signal Base	Signal Remote
Versorgungsspannung	1	+24 V IN	+24 V OUT	+24 V IN	+24 V OUT
Analogsignal 1	2	CH 1 0 ... 10 V OUT	CH 1 0 ... 10 V IN	CH 1 4 ... 20 mA OUT	CH 1 4 ... 20 mA IN
Masseanschluss	3	GND	GND	GND	GND
Analogsignal 2	4	CH 2 0 ... 10 V OUT	CH 2 0 ... 10 V IN	CH 2 4 ... 20 mA OUT	CH 2 4 ... 20 mA IN
Masseanschluss	5	GND	GND	GND	GND
Analogsignal 3	6	CH 3 0 ... 10 V OUT	CH 3 0 ... 10 V IN	CH 3 4 ... 20 mA OUT	CH 3 4 ... 20 mA IN
Masseanschluss	7	GND	GND	GND	GND
Analogsignal 4	8	CH 4 0 ... 10 V OUT	CH 4 0 ... 10 V IN	CH 4 4 ... 20 mA OUT	CH 4 4 ... 20 mA IN
Masseanschluss	9	GND	GND	GND	GND
Masseanschluss	10	GND	GND	GND	GND
	11	NC	NC	NC	NC
*0 = kein Remote erkannt / 24 V = Remote erkannt	12	*Data-Valid OUT	NC	NC	NC

* Nur bei Induktivkoppler M30-4A Base 0 ... 10 V



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Prozessüberwachung Nahrungsmittel, Kunststoffherstellung, Prüftechnik, Werkzeugmaschine
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Funktionsanzeige

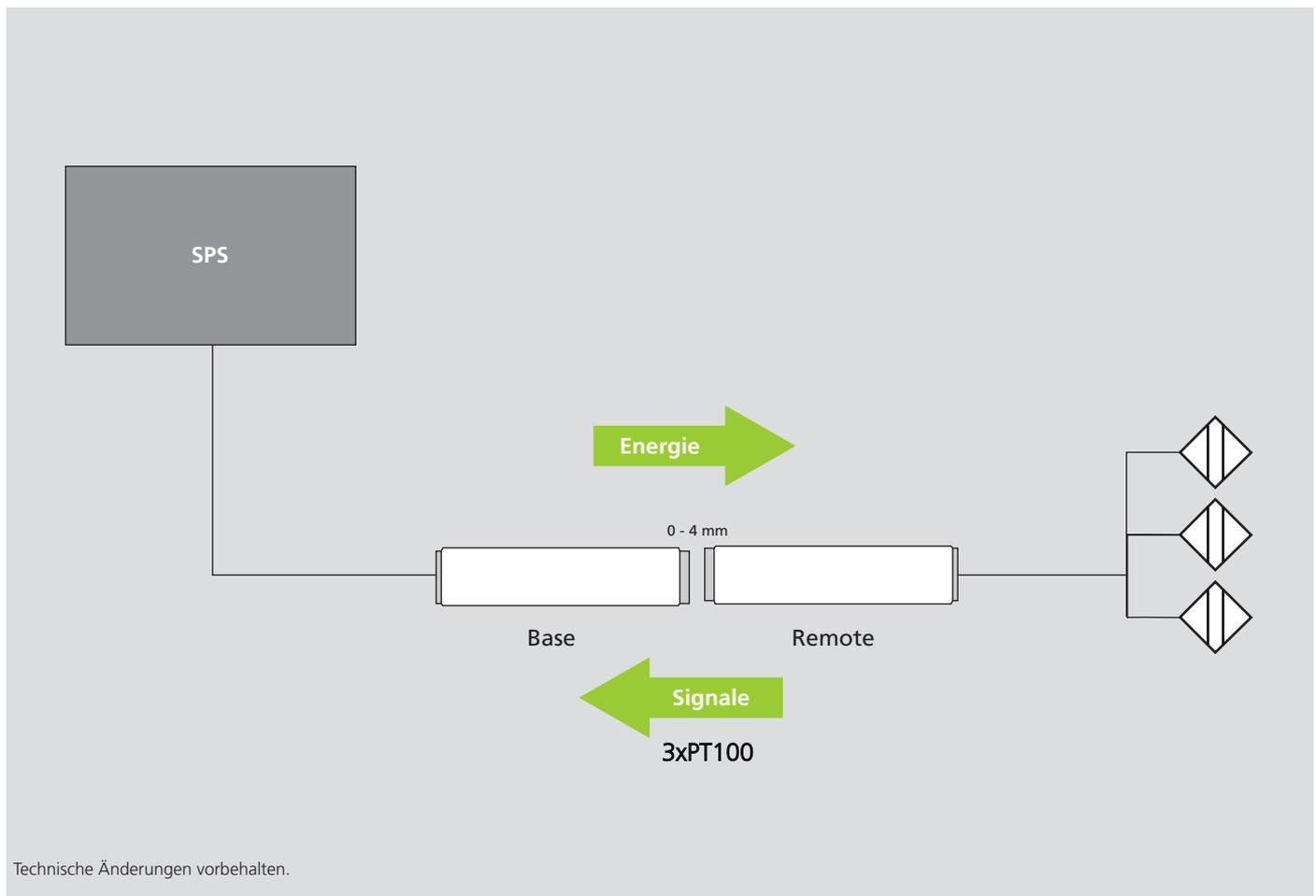
Technische Merkmale

- Befestigung: M30 x 1.5
- Betriebsspannung: 24 V \pm 10%
- Übertragungsabstand: 0 - 4 mm
- Energieübertragung: 24 V / 6 W (250 mA)
- Signalübertragung: 3 Analogsignale (4 - 20 mA)
- Verpolschutz (Base), Kurzschlussfest (Remote)
- Anschlüsse: Base Stecker M12 (12-polig), Remote Buchse M12 (12-polig)
- Schutzart: IP67

Lieferumfang

Induktiv Koppler Base oder Remote

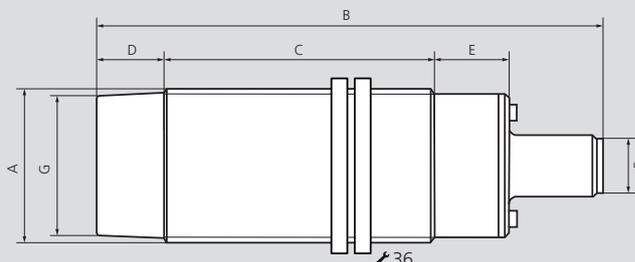
Blockschaltbild



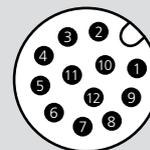
- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler

Base / Remote:

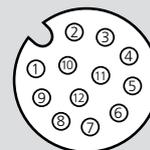


Base



Stecker 12-polig
M 12 x 1

Remote



Buchse 12-polig
M 12 x 1

Technische Änderungen vorbehalten.

Induktives Koppelsystem M30-3A

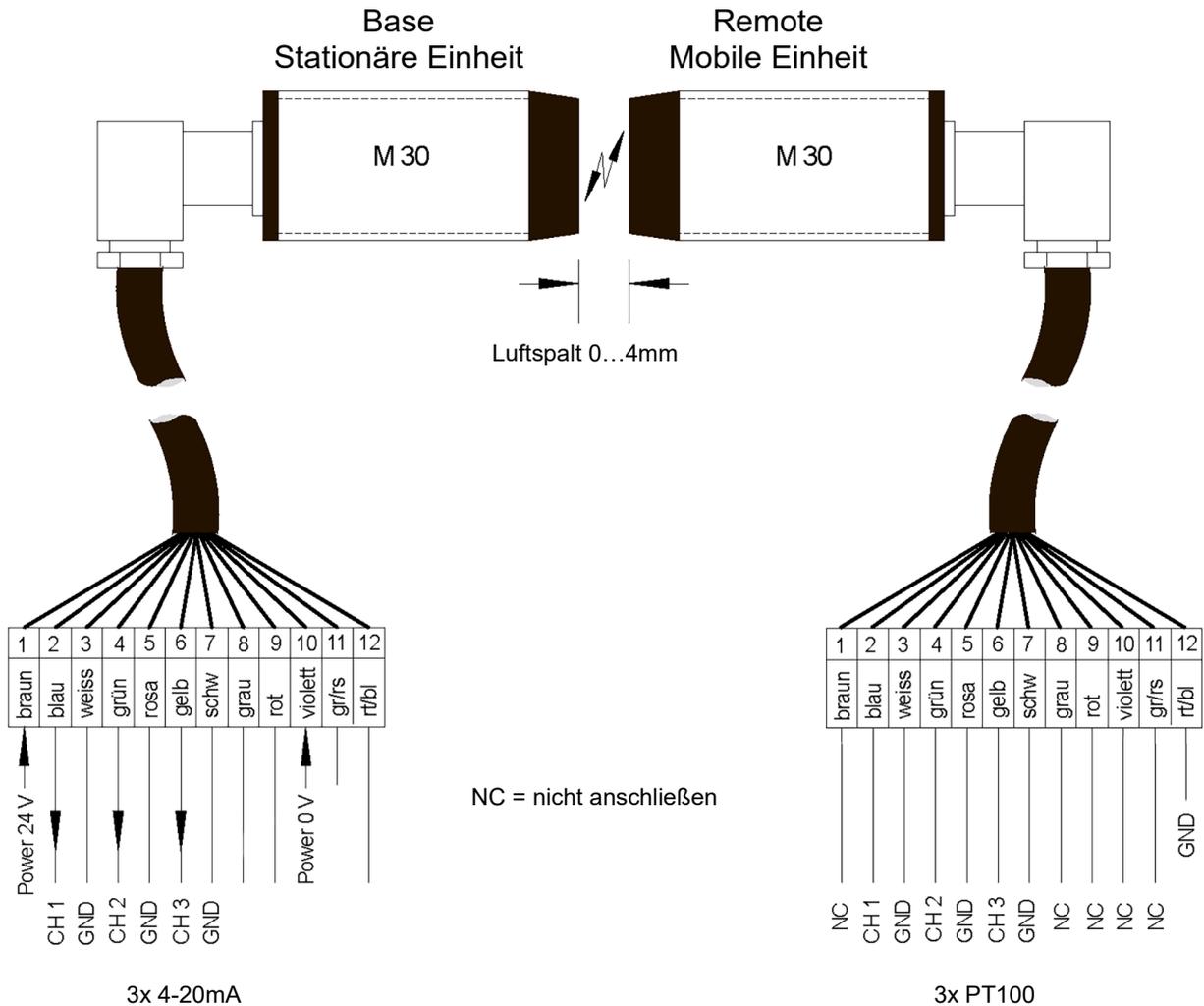
Typ	Base 4 ... 20 mA	Remote 4 ... 20 mA		
Id.-Nr.				
A	mm	M30 x 1.5		
B	mm	98		
C	mm	52		
D	mm	13		
E	mm	14.5		
F	mm	M12	M12 / Buchse	
G	mm	Ø 27		
Gehäusewerkstoff	CuZn, PA66, PC GF 30%			
Schutzart	IP67			
Betriebstemperatur	0° C ... +60° C			
Lagertemperatur	-10 °C ... +80° C			
Koppelabstand	0 mm ... 4 mm			
Betriebsspannung	24 V ± 10% DC	-		
Ausgangsspannung	-	24V ± 10% DC		
Stromaufnahme (Base)	< 500 mA	-		
Stromabgabe (Remote)	-	250 mA		
Überlastschutz / Kurzschlusschutz	✓	✓		
Restwelligkeit	-	< 200 mV		
Verpolschutz	✓	-		
Strom Data-Valid Ausgang	max. 100 mA	-		
Data-Valid Visuell	✓	-		
Betriebsbereitschaft	< 100 ms			
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote	Litzenfarben
	1	+24 V IN	NC	braun
	2	CH 1 4 ... 20 mA OUT	CH 1 4 ... 20 mA IN	blau
	3	AGND	GND	weiß
	4	CH 2 4 ... 20 mA OUT	CH 2 4 ... 20 mA IN	grün
	5	AGND	GND	rosa
	6	CH 3 4 ... 20 mA OUT	CH 3 4 ... 20 mA IN	gelb
	7	AGND	GND	schwarz
	8	NC	NC	grau
	9	NC	NC	rot
	10	GND (0V)	NC	violett
	11	NC	NC	grau/rosa
	12	NC	GND (0V)	rot/blau

AGND = Analog Ground (galvanisch getrennt von GND)

- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme kann erst nach vollständigem Aufbau der gesamten Übertragungskette erfolgen. Die einfachste Möglichkeit der Systemüberprüfung lässt sich mit einem 24V Netzteil, einer oder mehreren Analogquellen und einem digitalen Amperemeter (DAM) realisieren. Die Übertragungskette mit den Anschlussbelegungen auf der Basis dieser Komponenten ist nachstehend gezeigt.



Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung von 24V, sollten folgende Schritte zur Prüfung der korrekten Funktion eingeleitet werden:

- Prüfung Stromaufnahme: <500mA
- Prüfung der LEDs der Stationäreinheit (LED grün und gelb ein)
- Prüfung der LED der Mobileinheit (LED grün ein)
- Überprüfen der Drahtbruchüberwachung, bei Unterbrechung einer Sensorleitung wird der korrespondierende Strom auf 0mA gesetzt



Anwendung/Kundennutzen

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung zwischen stationären und bewegten Komponenten
- Anwendungsbeispiele: Versorgung von Sensoren, Versorgung und Überwachung von Remotesystemen
- Dynamic Pairing
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Schutzfunktionen: Temperaturüberwachung, Fremdobjekterkennung, Verpolschutz
- Mehrstufige LED Funktionsanzeige mit guter Sichtbarkeit

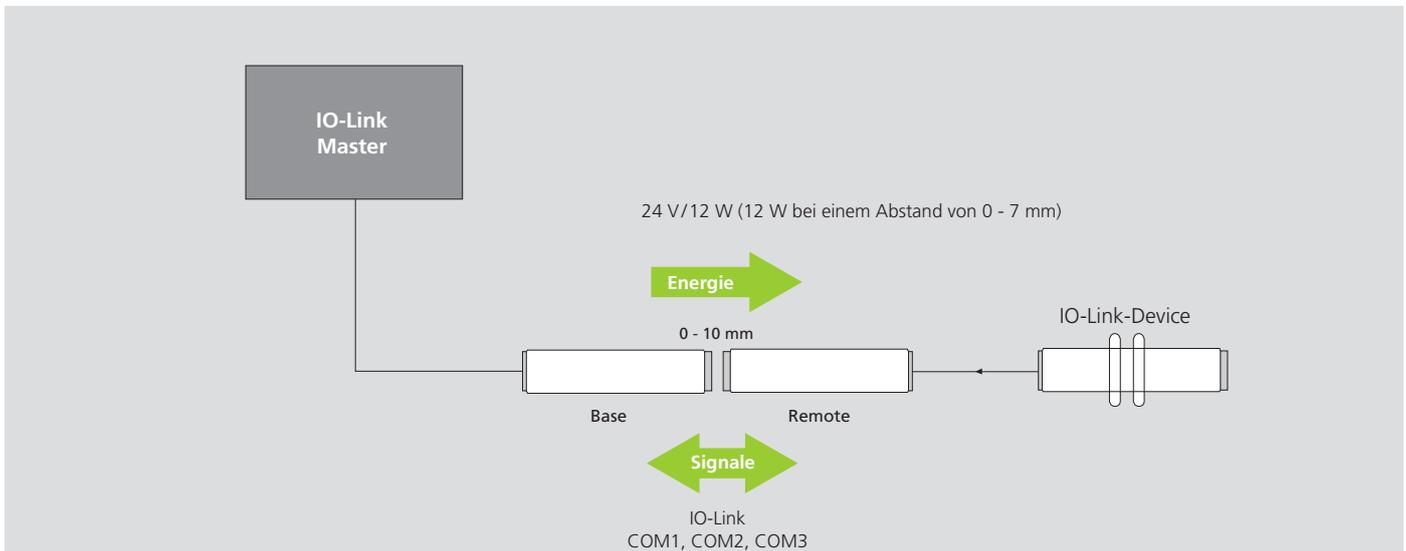
Technische Merkmale

- Befestigung: M30 x 1.5
- Betriebsspannung: 24 V (18 ... 30 V)
- Übertragungsabstand: 0 - 10 mm
- Energieübertragung: 24 V/ 12 W (500 mA) bei einem Abstand 0 - 7 mm
- Signalübertragung: IO-Link (COM1, COM2, COM3), 1 Digitalsignal
- Anschlüsse: Base Stecker M12 (5-polig), Remote Buchse M12 (5-polig)
- Schutzklasse: IP67

Lieferumfang

Induktiv Koppler Base oder Remote

Blockschaltbild



Technische Änderungen vorbehalten.

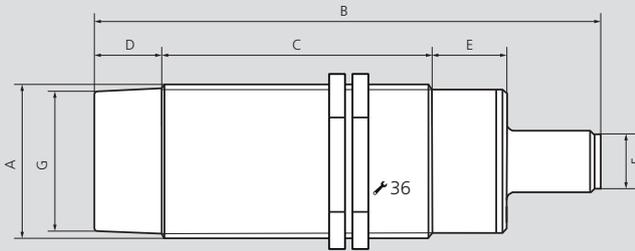


LED Funktionsanzeige Base		LED Funktionsanzeige Remote	
LED Power		LED Power	
Farbe	Grün/rot	Farbe	Grün/rot
Funktion	Aus grün » Gerät nicht mit Spannung versorgt	Funktion	Aus grün » Gerät ist nicht gekoppelt
	Blinkt 3 s/0.5 s grün » Gerät mit Spannung 18 V < U < 30 V versorgt		Ein grün » Gerät ist gekoppelt und 24 V out ok
	An grün » Spannung ok und Mobilteil erkannt		2 Hz rot/grün » Überlast an 24 V out oder Energieversorgung unzureichend
	Blinkt 2 Hz rot/grün im Wechsel » U in > 30 V, Remote overload		2 Hz rot » Übertemperatur
Blinkt 2 Hz rot » Übertemperatur Base	2 Hz rot » Überlastabschaltung an 24 V out	LED IO-Link	
Blinkt 3 s/0.5 s rot » Fremdobjekt erkannt	Farbe		Gelb/rot
LED DIO-Link		Funktion	Aus gelb » Kein Stationärteil erkannt
Farbe	Gelb/rot		An gelb » Stationärteil erkannt, kein IOL Mode
Funktion	Aus gelb » kein Mobilteil erkannt		Blinkt 900 ms/100 ms gelb » IOL Mode (COM1, COM2, COM3)
	An gelb » Mobilteil erkannt, kein IOL Mode	2 Hz rot » Signal Overload (C/Q)	
Blinkt 900 ms/100 ms gelb » IOL Mode (COM1, COM2, COM3)	LED Signal		
2 Hz rot » Signal Overload (C/Q, DO, DAV)	Farbe	Gelb	
LED Signal		Funktion	Aus gelb » Digitalkanal nicht geschaltet (low)
Farbe	Gelb		An gelb » Digitalkanal geschaltet (high)
Funktion	Aus gelb » Digitalkanal nicht geschaltet (low)		
	An gelb » Digitalkanal geschaltet (high)		
Data Valid Ausgang			
Funktion	ON » Mobilteil wurde erkannt und es liegt kein Fehler vor		
	OFF » Die Daten am Ausgang sind nicht gültig, da Mobilteil nicht erkannt, Überlast am Ausgang, Spannungsversorgung Mobilteil überlastet		

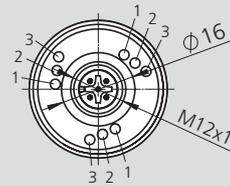
- Stationäreinheit - Base
- Mobileinheit - Remote

Axialkoppler

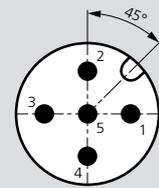
Base / Remote



Anzeige Base LED

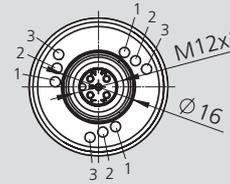


Base

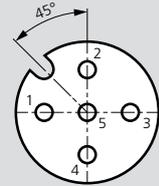


Stecker 5-polig
M 12 x 1

Anzeige Remote LED



Remote



Buchse 5-polig
M 12 x 1

Nummer	LED	Farben
1	Power LED	Grün / Rot
2	Signal LED	Gelb
3	IOL LED	Gelb / Rot

Technische Änderungen vorbehalten.

Induktives Koppelsystem M30-IOL

Typ		Base	Remote
Id.-Nr.		0E011604	0E011605
A	mm	M30 x 1.5	
B	mm	96	94
C	mm	52	
D	mm	13	
E	mm	18	
F	mm	M12 x 1 / Stecker	M12 x 1 / Buchse
G	mm	Ø 27	
Gehäusewerkstoff		CrNi, PA66, PC GF30%	
Schutzart		IP67	
Betriebstemperatur		-20°C ... +50°C	
Lagertemperatur		-20°C ... +80°C	
Koppelabstand		0 mm ... 10 mm (12 W: 0 mm ... 7mm)*	
Betriebsspannung		24 V (18 ... 30 V)	-
Ausgangsspannung		-	24 V ± 10% DC
Stromaufnahme (Base)		1500 mA	-
Stromabgabe (Remote)		-	500 mA
Überlastschutz / Kurzschlusschutz		✓	✓
Restwelligkeit		-	< 200 mV
Verpolschutz		✓	-
Temperaturüberwachung		✓	✓
Data-Valid Ausgang		150 mA	-
Betriebsbereitschaft		< 600 ms	
Anschlussbelegung	PIN	Signal Base	Signal Remote
Versorgungsspannung	1	24 V IN	24 V OUT
Digitalsignal	2	0/24 V OUT	0/24 V IN
Masseanschluss	3	GND	GND
IO-Link Signal	4	IO-Link CQ	IO-Link CQ
Data Valid	5	DAV 24 V	-

* V in ≥ 22 V Base

■ Berührungslose Energie- und Signalübertragung



Induktives Koppelsystem F100 Ethernet

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Hohe Energieübertragung bis 75 W
- Signalübertragung: Ethernet 100 Base-T
- Durchmesser: 100 mm / Durchgang: 50 mm
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem F100-2xIO-Link

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Hohe Energieübertragung bis 75 W
- Signalübertragung: 2x IO-Link (COM1, COM2, COM3)
- Durchmesser: 100 mm / Durchgang: 50 mm
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem F180 Ethernet

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Hohe Energieübertragung bis 400 W
- Signalübertragung: Ethernet 100 Base-T
- Durchmesser: 180 mm / Durchgang: 85 mm
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem F280 CAN

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Energieübertragung bis 1100 W
- Signalübertragung: 2 x CAN-Bus, 2 x digital
- Durchmesser: 280 mm
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem F100/66-IO-Link

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Energieübertragung bis 22 W
- Signalübertragung: IO-Link (COM1, COM2, COM3)
- Ideal für Palettenwechsel Applikation
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem F60-4xPNP / 4xAnalog

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Energieübertragung bis 2,5 W
- Signalübertragung: 4 x digital, 4 x analog 0 - 10 V
- Base mit Montageflansch
- Durchmesser: 60 mm / Durchgang: 36 mm
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem F60-4xPNP / 4xAnalog

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Energieübertragung bis 2,5 W
- Signalübertragung: 4 x digital, 4 x analog 0 - 10 V
- Durchmesser: 60 mm / Durchgang: 36 mm
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem F60-4xPT100

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Energieübertragung bis 2,5 W
- Signalübertragung: 4 x analog 0 - 10 V
- Durchmesser: 60 mm / Durchgang: 36 mm
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem C40-IO-Link

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Energieübertragung bis 15 W
- Signalübertragung: IO-Link (COM1 / COM2 / COM3)
- Flaches kubisches Koppelsystem (40x45x22 mm)
- Dynamic Pairing



Induktives Koppelsystem C40-2x0-10V / 6xPNP

Axialkoppler

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Energieübertragung bis 15 W
- Signalübertragung 6xPNP, 2xAnalog 0-10V
- Flaches kubisches Koppelsystem (40x45x22 mm)
- Dynamic Pairing



HRU

Hybrid Drehzuführung

- Berührungslose Energie- und Signalübertragung
- Für 1 Medium (Luft, Öl+Luft, Kühlschmierstoff)
- Energieübertragung: 24 V / 2,5 W
- Signalübertragung: 3x Analog 0 - 10 V / 3x Digital PNP



Tool Monitoring

Induktives Koppelsystem

- Kontaktlose Sensorik im rotierendem Werkzeug
- Für intelligenten Werkzeughalter
- Permanente Energieversorgung der integrierten rotierenden Sensorik (keine Batterie / Akku)
- Verschiedene messtechnische Möglichkeiten: Kräfte, Vibration, Drehwinkel, Temperatur
- Schutzart: IP67



Induktives Koppelsystem

Individuelle Anpassungen

- Kundenspezifische Anpassungsentwicklungen
- Geometrie anpassbar
- Energie- und Signalübertragung je nach Kundenanforderung



Induktives Koppelsystem F120

Axialkoppler

- Berührungslose Energieübertragung
- Energieübertragung bis 120 W
- Keine Signalübertragung
- Dynamic Pairing