



IM18-20NPS-NC1

IMI

INDUKTIVE NÄHERUNGSSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
IM18-20NPS-NC1	6027580

im Lieferumfang enthalten: BEF-MU-M18N1 (1)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/IMI

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Bauform	Metrisch
Gewindegröße	M18 x 1
Durchmesser	Ø 18 mm
Druckfestigkeit	≤ 60 bar
Schaltabstand S_n	20 mm
Gesicherter Schaltabstand S_a	16,2 mm
Einbau in Metall	Nicht bündig
Schaltfrequenz	200 Hz
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Schaltausgang	PNP
Schaltausgang Detail	PNP
Ausgangsfunktion	Schließer
Elektrische Ausführung	DC 3-Leiter
Schutzart	IP68 ¹⁾ IP69K
Besondere Merkmale	Aktive Fläche aus Edelstahl V4A, Beständig gegen Reinigungsmittel, 3-facher Schaltabstand, Visuelle Einstellhilfe
Spezielle Anwendungen	Hygiene- und Nassbereich, Raue Einsatzbedingungen
Lieferumfang	Befestigungsmutter, Edelstahl V4A (2 x) Unterlegscheibe, Edelstahl V4A, mit Sperrverzahnung (2 x)

¹⁾ Nach EN 60529.

Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung	10 V DC ... 30 V DC
Restwelligkeit	$\leq 20 \% ^{1)}$
Spannungsabfall	$\leq 2 \text{ V} ^{2)}$
Bereitschaftsverzögerung	$\leq 40 \text{ ms}$
Hysterese	1 % ... 15 %
Reproduzierbarkeit	$\leq 5 \% ^{3)}$ $^4)$
Temperaturdrift (von S_r)	$\leq 10 \%$
EMV	Nach EN 60947-5-2
Dauerstrom I_a	$\leq 200 \text{ mA}$
Kurzschlusschutz	✓
Einschaltimpulsunterdrückung	✓
Schock- und Schwingfestigkeit	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 °C ... +85 °C
Gehäusematerial	Edelstahl V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L
Werkstoff, aktive Fläche	Edelstahl V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L
Gehäuselänge	63,5 mm
Nutzbare Gewindelänge	35 mm
Max. Anzugsdrehmoment	$\leq 50 \text{ Nm}$
Schutzklasse	III
UL-File-Nr.	E191603

¹⁾ Von U_y .

²⁾ Bei I_a max.

³⁾ Von S_r .

⁴⁾ $U_B = 20 \text{ V DC} \dots 30 \text{ V DC}$, $T_A = 23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	10 Jahre
DC_{avg}	0%
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

Kommunikationsschnittstelle

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link V1.0
Kommunikationsschnittstelle Detail	COM2 (38,4 kBaud)
Prozessdatenlänge	1 Byte
Prozessdatenstruktur	Bit 0 = Sr reached
Prozessdatenstruktur A	Bit 1 = Sa reached

Reduktionsfaktoren

Hinweis	Die Werte gelten als Richtwerte, die variieren können
Stahl St37 (Fe)	Ca. 1
Edelstahl (V4A)	Ca. 0,4
Aluminium (Al)	Ca. 1

Kupfer (Cu)	Ca. 0,85
Messing (Ms)	Ca. 1,3

Einbauhinweis

Bemerkung	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"
A	41 mm
B	182 mm
C	18 mm
D	60 mm
E	Aluminium: 20 mm, Stahl: 34 mm, Messing: 22 mm, Edelstahl: 36 mm
F	200 mm

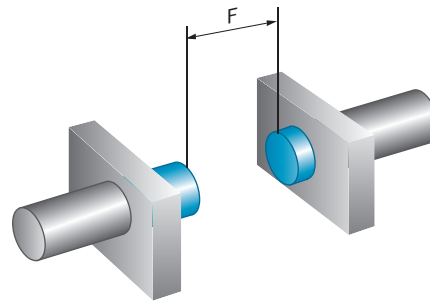
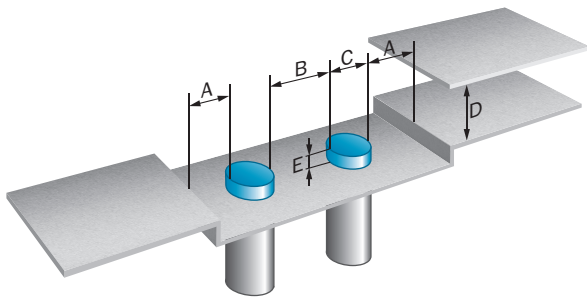
Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

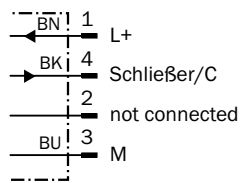
Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270101
ECLASS 5.1.4	27270101
ECLASS 6.0	27270101
ECLASS 6.2	27270101
ECLASS 7.0	27270101
ECLASS 8.0	27270101
ECLASS 8.1	27270101
ECLASS 9.0	27270101
ECLASS 10.0	27270101
ECLASS 11.0	27270101
ECLASS 12.0	27274001
ETIM 5.0	EC002714
ETIM 6.0	EC002714
ETIM 7.0	EC002714
ETIM 8.0	EC002714
UNSPSC 16.0901	39122230

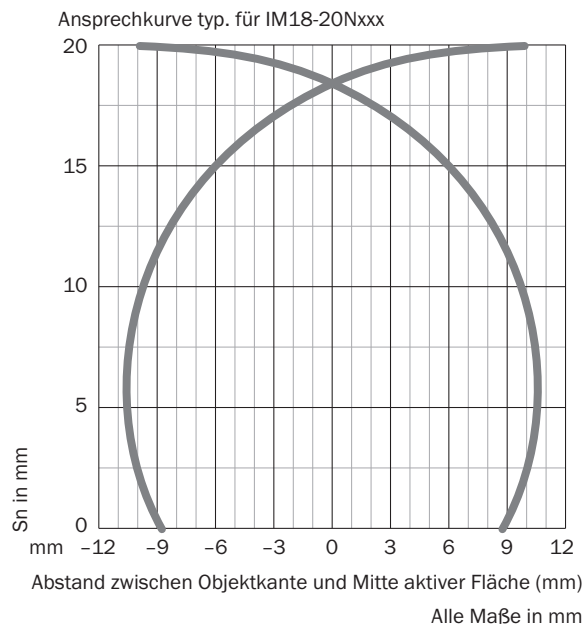
Einbauhinweis Nicht bündiger Einbau



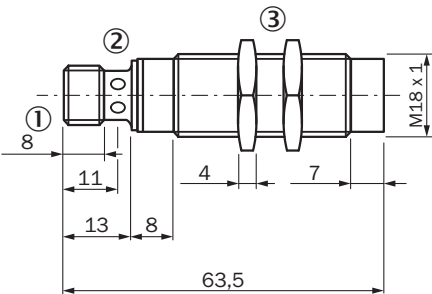
Anschlussschema Cd-456



Ansprechkurve







Maßzeichnung IM18 Inox, nicht bündig






- Maße in mm
① Anschluss
② Anzeige-LED
③ Befestigungsmutter (2 x); SW 24, Metall


Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/IMI

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none">• Beschreibung: Befestigungswinkel für M18-Sensoren• Material: Stahl• Details: Stahl, verzinkt• Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial• Geeignet für: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2	BEF-WN-M18	5308446
	<ul style="list-style-type: none">• Beschreibung: Befestigungsplatte für M18-Sensoren• Material: Edelstahl• Details: Edelstahl• Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial	BEF-WG-M18N	5320948
	<ul style="list-style-type: none">• Beschreibung: Befestigungswinkel für M18-Sensoren• Material: Edelstahl• Details: Edelstahl• Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial	BEF-WN-M18N	5320947
	<ul style="list-style-type: none">• Beschreibung: Platte N06N für Universalklemmhalter, M18• Material: Edelstahl, Edelstahl• Details: Edelstahl 1.4571 (Platte), Edelstahl 1.4408 (Klemmhalter)• Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322627), Befestigungsmaterial• Verwendbar für: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Rundsensoren M18	BEF-KHS-N06N	2051622

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Hygiene- und Nassbereich, Chemikalienbereich 	DOL-1204-G02MNI	6052613
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Hygiene- und Nassbereich, Chemikalienbereich 	DOL-1204-G05MNI	6052615
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Hygiene- und Nassbereich, Chemikalienbereich 	DOL-1204-W02MNI	6052614
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Hygiene- und Nassbereich, Chemikalienbereich 	DOL-1204-W05MNI	6052616
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2), nur für PNP-Sensoren geeignet Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Hygiene- und Nassbereich, Chemikalienbereich 	DOL-1204-L02MNI	6052621
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB). Von der Verwendung anderer Reinigungsmittel bitten wir abzusehen, Nicht beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2), nur für PNP-Sensoren geeignet Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Hygiene- und Nassbereich, Chemikalienbereich 	DOL-1204-L05MNI	6052622
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PP Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Anschlussstechnik: Offenes Leitungsende Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) 	DOL-1204-G02MRN	6058291

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb, Roboter, Kaltbiegebeständig, Meerwasserbeständig 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PP • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlusstechnik: Offenes Leitungsende • Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) • Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb, Roboter, Kaltbiegebeständig, Meerwasserbeständig 	DOL-1204-G05MRN	6058476
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 2 m, 4-adrig, PP • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlusstechnik: Offenes Leitungsende • Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) • Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb, Roboter, Kaltbiegebeständig, Meerwasserbeständig 	DOL-1204-W02MRN	6058474
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PP • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlusstechnik: Offenes Leitungsende • Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2) • Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb, Roboter, Kaltbiegebeständig, Meerwasserbeständig 	DOL-1204-W05MRN	6058477
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 2 m, 4-adrig, PP • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlusstechnik: Offenes Leitungsende • Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2), nur für PNP-Sensoren geeignet • Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb, Roboter, Kaltbiegebeständig, Meerwasserbeständig 	DOL-1204-L02MRN	6058482
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PP • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlusstechnik: Offenes Leitungsende • Hinweis: Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2), nur für PNP-Sensoren geeignet • Einsatzbereich: Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb, Roboter, Kaltbiegebeständig, Meerwasserbeständig 	DOL-1204-L05MRN	6058483
	<ul style="list-style-type: none"> • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt 	YF2A14-050V-B3XLEAX	2096235

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb 	YF2A14-050U-B3XLEAX	2095608

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com