



MM18-70A-N-ZC0

MMN

MAGNETISCHE SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
MM18-70A-N-ZCO	1102544

im Lieferumfang enthalten: BEF-MU-M18 (1)

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Bauform	Metrisch
Gewindegröße	M18 x 1
Durchmesser	Ø 18 mm
Schaltabstand S_n	5 mm ... 70 mm ¹⁾
Gesicherter Schaltabstand S_a	56,7 mm
Nennansprechempfindlichkeit	0,7 mT
Schaltfrequenz	1.000 Hz
Anschlussart	Stecker M12, 4-polig
Schaltausgang	NAMUR
Schaltausgang Detail	NAMUR
Schaltart Eigenschaft	Schaltzustandsabhängiger Steuerstrom nach NAMUR EN 60947-5-6
Elektrische Ausführung	DC 2-Leiter
Magnetische Ausrichtung	Axial
Schutzart	IP67 ²⁾
Lieferumfang	Befestigungsmutter, Messing, vernickelt (2 x)

¹⁾ Schaltabstand bezogen auf den Einbau in nicht magnetisierbare Materialien mit Magnet MAG-3010-B (M4.0).

²⁾ Nach EN 60529.

Mechanik/Elektrik

Restwelligkeit	≤ 5 % ¹⁾
Bereitschaftsverzögerung	≤ 2 ms
Hysterese	≤ 25 %
Reproduzierbarkeit	≤ 1 % ²⁾

¹⁾ Von U_y .

²⁾ Von S_r , (U_V und T_a konstant).

³⁾ Nur zum Anschluss an einen separat zertifizierten, eigensicheren Stromkreis.

Temperaturdrift (von S_r)	$\pm 10 \%$
EMV	Nach EN 60947-5-2
Stromaufnahme bedämpft	$\geq 2,3 \text{ mA}$
Stromaufnahme unbedämpft	$\leq 1 \text{ mA}$
Leitungswiderstand	$\leq 50 \Omega$
Drahtbruchschutz	✓
Verpolungsschutz	Ja
Kurzschlusschutz	Ja
Schock- und Schwingfestigkeit	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
Umgebungstemperatur Betrieb	$-25 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Gehäuselänge	65 mm
Nutzbare Gewindelänge	40 mm
Max. Anzugsdrehmoment	$\leq 25 \text{ Nm}$
Baumusterprüfbescheinigung	TÜV 19 ATEX 241335
UK-Baumusterprüfbescheinigung	UL22UKEX2385
Ex-Kennzeichnung (ATEX)	EX II 1G Ex ia IIC T6 Ga EX II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 85 °C Da Ta: $-25 \text{ °C} \dots +70 \text{ °C}$
Ex-Bereich-Kategorie	1G, 1D
Max. Eingangsspannung U_i	16 V ³⁾
Max. Eingangsleistung P_i	100 mW ³⁾
Max. Eingangsstrom I_i	30 mA ³⁾
Max. innere Kapazität C_i	130 nF ³⁾
Max. innere Induktivität L_i	10 μH ³⁾
Nennspannung	8,2 V DC

1) Von U_y .

2) Von S_r , (U_V und T_a konstant).

3) Nur zum Anschluss an einen separat zertifizierten, eigensicheren Stromkreis.

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	2.828 Jahre
DC_{avg}	0 %
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270104
ECLASS 5.1.4	27270104
ECLASS 6.0	27270104
ECLASS 6.2	27270104
ECLASS 7.0	27270104
ECLASS 8.0	27270104
ECLASS 8.1	27270104

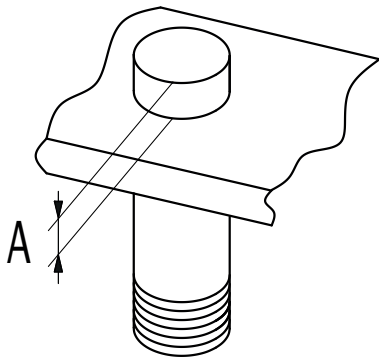
ECLASS 9.0	27270104
ECLASS 10.0	27270104
ECLASS 11.0	27270104
ECLASS 12.0	27274301
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	39122230

Zertifikate

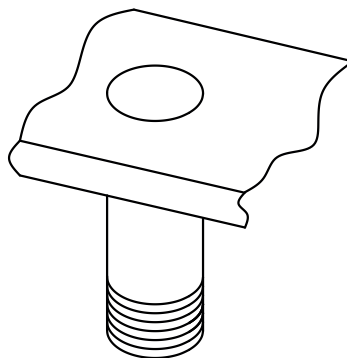
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ATEX certificate	✓

Einbauhinweis

installation in
magnetizable material

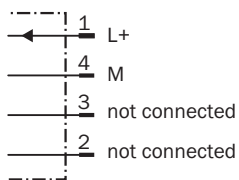


installation in
non-magnetizable material

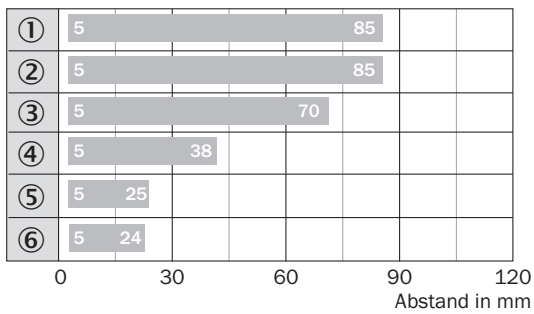


Ø	A (mm)	M (Nm)
M18	15	< 25

Anschlussschema Cd-015



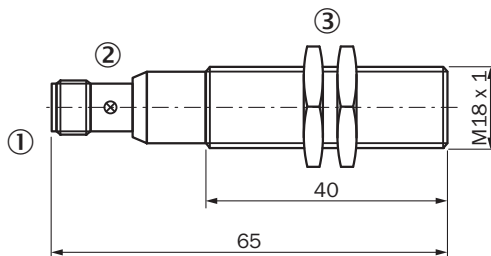
Schaltabstand-Diagramm



■ Max. Schaltabstand S_n ,
bündiger oder nicht
bündiger Einbau, nicht
magnetisierbare
Materialien

Magnettyp	Artikelnr.
① MAG-3315-B (M 5.1)	7902086
② MAG-3015-B (M 5.0)	7901786
③ MAG-3010-B (M 4.0)	7901785
④ MAG-2006-B (M 3.0)	7901784
⑤ MAG-0625-A (M 2.0)	7901783
⑥ MAG-1003-S (M 1.0)	7901782

Maßzeichnung MM18 Namur, Stecker



Maße in mm

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

Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Integrationsmodule und Adapter			
	Beschreibung: NAMUR-Trennschaltverstärker, Leitungsfehlererkennung, Schaltausgänge: 2 Schließer-Relais (1 pro Kanal), Versorgungsspannung: 24 V ... 230V, Spannungsart: AC/DC	EN2-2EX1	6041096
	Beschreibung: NAMUR-Trennschaltverstärker, Leitungsfehlererkennung, Schaltausgänge: 2 Schließer-Relais (1 pro Kanal), Versorgungsspannung: 19,2 V ... 30 V, Spannungsart: DC	EN2-2EX3	6041095
Befestigungstechnik			
	Beschreibung: Klemmblock für Rundsensoren M18 ohne Festanschlag Material: Kunststoff Details: Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, MH15V, V180-2, V18, IME18, IMX18, IMA18, IMB18, IMI18	BEF-KH-M18	2051481
	Beschreibung: Klemmblock für Rundsensoren M18 mit Festanschlag Material: Kunststoff Details: Kunststoff (PA12) glasfaserverstärkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, MH15V, V180-2, V18	BEF-KHF-M18	2051482
	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
	Beschreibung: Befestigungsplatte für M18-Sensoren Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial Geeignet für: GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2	BEF-WG-M18	5321870
	Beschreibung: Platte N06 für Universalklemmhalter, M18 Material: Stahl, Zinkdruckguss Details: Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial Verwendbar für: MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Rundsensoren M18	BEF-KHS-N06	2051612
	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			
	Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschluss technik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: $\leq 0,75 \text{ mm}^2$	STE-1204-W	6022084
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschluss technik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: $\leq 0,75 \text{ mm}^2$	DOS-1204-G	6007302
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschluss technik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: $\leq 0,75 \text{ mm}^2$	DOS-1204-W	6007303
	Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Beschreibung: Ungeschirmt Anschluss technik: Schraubklemmen Zulässiger Leiterquerschnitt: $\leq 0,75 \text{ mm}^2$	STE-1204-G	6009932
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YF2A14-020U-B3XLEAX	2095607
	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
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 10 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YF2A14-100U-B3XLEAX	2095609
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl-/Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YG2A14-020U-B3XLEAX	2095766
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, 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	YG2A14-050U-B3XLEAX	2095767
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich	YF2A14-020V-B3XLEAX	2096234
	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 Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich	YF2A14-050V-B3XLEAX	2096235
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt	YG2A14-020V-B3XLEAX	2095895

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich	YG2A14-050V-B3XLEAX	2095897
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 1 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YF2A14-010U-B3XLEAX	2145655
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 3 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YF2A14-030U-B3XLEAX	2145656
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 1 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Schleppkettenbetrieb, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb	YG2A14-010U-B3XLEAX	2145658
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich	YG2A14-C60VB3XLEAX	2145709
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gewinkelt, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 1 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich	YG2A14-010V-B3XLEAX	2145710
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 0,6 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich	YF2A14-C60VB3XLEAX	2145707
	Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 1 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich	YF2A14-010V-B3XLEAX	2145708

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