Datasheet



MM18-70A-N-ZC0

MMN

MAGNETISCHE SENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken

Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
MM18-70A-N-ZC0	1102544

bij levering inbegrepen: BEF-MU-M18 (1)

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/MMN

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Constructie	Metrisch
Schroefdraadmaat	M18 x 1
Diameter	Ø 18 mm
Schakelafstand S_n	5 mm ... 70 mm [1]
Verzekerde schakelafstand S_a	56,7 mm
Nominale responsgevoeligheid	0,7 mT
Schakelfrequentie	1.000 Hz
Aansluittype	Stekker M12, 4-pins
Schakeloutput	NAMUR
Schakeloutput detail	NAMUR
Schakeltype eigenschap	Van de schakeltoestand afhankelijke stuurstroom conform NAMUR EN 60947-5-6
Elektrische uitvoering	DC 2-draads
Magnetische uitlijning	Axiaal
Isolatieklasse	IP67 [2]
Leveringsomvang	Bevestigingsmoer, messing, vernikkeld (2 x)

[1] Schakelafstand met betrekking tot de inbouw in niet-magnetiseerbare materialen met magneet MAG-3010-B (M4.0).
[2] Conform EN 60529.

Mechanisch/Elektrisch

Rimpel	≤ 5 % [1]
Opstarttijd	≤ 2 ms
Hysteresis	≤ 25 %
Reproduceerbaarheid	≤ 1 % [2]

[1] Van U_V.
[2] Van Sr, (UV en Ta constant).
[3] Alleen voor aansluiting op een apart gecertificeerde, intrinsiek veilige stroomkring.

Temperatuurdrift (van S_r)	± 10 %
EMC	Conform EN 60947-5-2
Stroomopname bedampt	≥ 2,3 mA
Stroomopname onbedampt	≤ 1 mA
Kabelweerstand	≤ 50 Ω
Draadbreukbeveiliging	✓
Ompoolbeveiligd	Ja
Beveiliging tegen kortsluiting	Ja
Bestendigheid tegen schokken en trillingen	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
Omgevingstemperatuur bedrijf	–25 °C ... +70 °C
Materiaal behuizing	Messing, vernikkeld
Lengte behuizing	65 mm
Nuttige schroefdraadlengte	40 mm
Max. aanhaalmoment	≤ 25 Nm
Typegoedkeuring	TÜV 19 ATEX 241335
GB-typegoedkeuring	UL22UKEX2385
ATEX-markering (ATEX)	EX II 1G Ex ia IIC T6 Ga EX II 1D Ex ia IIIC T_{200}85 °C Da Ta: –25 °C ... +70 °C
ATEX-categorie	1G, 1D
Max. ingangsspanning U_i	16 V [3]
Max. ingangsvermogen P_i	100 mW [3]
Max. ingangsstroom I_i	30 mA [3]
Max. interne capaciteit C_i	130 nF [3]
Max. interne inductiviteit L_i	10 µH [3]
Nominale spanning	8,2 V DC

[1] Van U_V.

[2] Van Sr, (UV en Ta constant).

[3] Alleen voor aansluiting op een apart gecertificeerde, intrinsiek veilige stroomkring.

Veiligheidstechnische karakteristieken

$MTTF_D$	2.828 jaren
DC_{avg}	0 %
T_M (gebruiksduur)	20 jaren

Classificaties

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

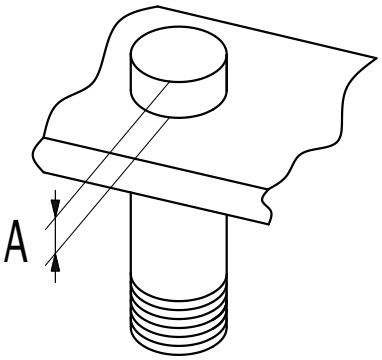
ECLASS 9.0	27270104
ECLASS 10.0	27270104
ECLASS 11.0	27270104
ECLASS 12.0	27274301
ETIM 5.0	EC002544
ETIM 6.0	EC002544
ETIM 7.0	EC002544
ETIM 8.0	EC002544
UNSPSC 16.0901	39122230

Certificaten

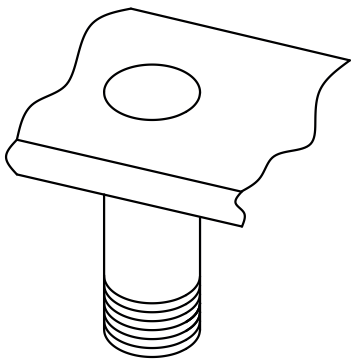
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ATEX certificate	✓

Inbouwaanwijzing

installation in magnetizable material



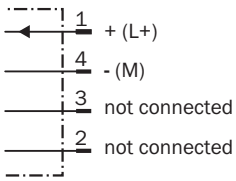
installation in non-magnetizable material



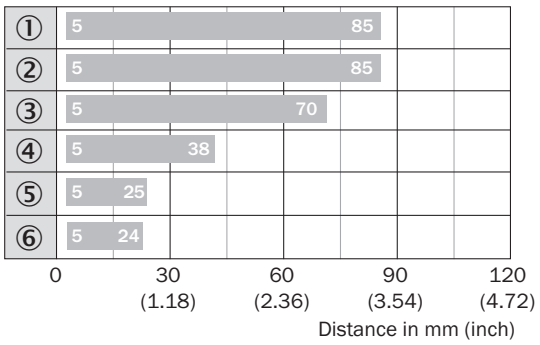


Ø	A (mm)	M (Nm)
M18	15	< 25

Aansluitschema Cd-015



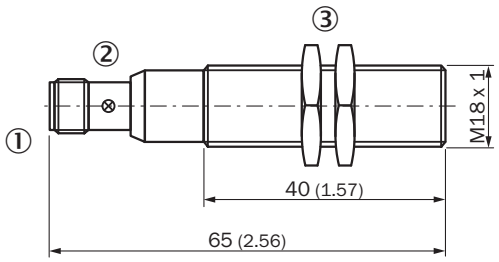
Schakelafstandgrafiek



Max. sensing range S_n, flush or non-flush installation, non-magnetizable material

Magnet type	Part no.
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

Maattekening MM18 Namur, stekker



Afmetingen in mm (inch)
① Aansluiting
② Indicatie-LED
③ Bevestigingsmoer (2 x); SW 24, metaal

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/MMN

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
integratiemodule en adapter			
	• **Beschrijving:** NAMUR scheidingsschakelversterker (Ex i)met breed voedingsspanningsbereik, Voedingsspanning: 24 V ... 230 V, Type spanning: AC/DC	EN2-2EX1	6041096
	• **Beschrijving:** NAMUR scheidingsschakelversterker (Ex i)met breed voedingsspanningsbereik, Voedingsspanning: 19,2 V ... 30 V, Type spanning: DC	EN2-2EX3	6041095
Bevestigingstechniek			
	• **Beschrijving:** Klemblok voor ronde sensoren M18 zonder vaste aanslag • **Materiaal:** Kunststof • **Details:** Kunststof (PA12) glasvezelversterkt • **Leveringsomvang:** Incl. bevestigingsmateriaal • **Geschikt voor:** GR18, MH15V, V180-2, V18, IME18, IMX18, IMA18, IMB18, IMI18	BEF-KH-M18	2051481
	• **Beschrijving:** Klemblok voor ronde sensoren M18 met vaste aanslag • **Materiaal:** Kunststof • **Details:** Kunststof (PA12) glasvezelversterkt • **Leveringsomvang:** Incl. bevestigingsmateriaal • **Geschikt voor:** GR18, MH15V, V180-2, V18	BEF-KHF-M18	2051482
	• **Beschrijving:** Bevestigingshoek voor M18-sensoren • **Materiaal:** Staal • **Details:** Staal, verzinkt • **Leveringsomvang:** Zonder bevestigingsmateriaal • **Geschikt voor:** GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2	BEF-WN-M18	5308446
	• **Beschrijving:** Bevestigingsplaat voor M18-sensoren • **Materiaal:** Staal • **Details:** Staal, verzinkt • **Leveringsomvang:** Zonder bevestigingsmateriaal • **Geschikt voor:** GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2	BEF-WG-M18	5321870
	• **Beschrijving:** Plaat N06 voor universele klemhouder, M18 • **Materiaal:** Staal, Gegoten zink • **Details:** Staal, verzinkt (plaat), Gegoten zink (klemhouder) • **Leveringsomvang:** Universele klemhouder (5322626), bevestigingsmateriaal • **Te gebruiken voor:** MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Ronde sensoren M18	BEF-KHS-N06	2051612
	• **Beschrijving:** Plaat N06N voor universele klemhouder, M18 • **Materiaal:** Roestvast staal, Roestvast staal • **Details:** Roestvast staal 1.4571 (plaat), Roestvast staal 1.4408 (klemhouder) • **Leveringsomvang:** Universele klemhouder (5322627), bevestigingsmateriaal • **Te gebruiken voor:** MH15, MH15V, V180-2, V18V, W15, GR18, V18, V18 Laser, V12-2, SimpleSense, SureSense, Ronde sensoren M18	BEF-KHS-N06N	2051622

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	• **Beschrijving:** Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Stekker, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittechniek:** Schroefklemmen • **Toegestane kabeldoorsnede:** ≤ 0,75 mm²	STE-1204-W	6022084
	• **Beschrijving:** Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittechniek:** Schroefklemmen • **Toegestane kabeldoorsnede:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1204-G	6007302
	• **Beschrijving:** Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittechniek:** Schroefklemmen • **Toegestane kabeldoorsnede:** ≤ 0,75 mm²	DOS-1204-W	6007303
	• **Beschrijving:** Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Stekker, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittechniek:** Schroefklemmen • **Toegestane kabeldoorsnede:** ≤ 0,75 mm²	STE-1204-G	6009932
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 2 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A14-020UB3X-LEAX	2095607
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A14-050UB3X-LEAX	2095608
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 10 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A14-100UB3X-LEAX	2095609
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 2 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A14-020UB3X-LEAX	2095766
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 5 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A14-050UB3X-LEAX	2095767
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 2 m, 4-draads, PVC • **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF2A14-020VB3X-LEAX	2096234
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 5 m, 4-draads, PVC	YF2A14-050VB3X-LEAX	2096235

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	• **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik		
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 2 m, 4-draads, PVC • **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG2A14-020VB3X-LEAX	2095895
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 5 m, 4-draads, PVC • **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG2A14-050VB3X-LEAX	2095897
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 0,6 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A14-C60UB3XLEAX	2145654
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 1 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A14-010UB3X-LEAX	2145655
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 3 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A14-030UB3X-LEAX	2145656
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 0,6 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A14-C60UB3XLEAX	2145657
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 1 m, 4-draads, PUR, halogeenvrij • **Toepassingsbereik:** Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A14-010UB3X-LEAX	2145658
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 0,6 m, 4-draads, PVC • **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG2A14-C60VB3XLEAX	2145709
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 1 m, 4-draads, PVC • **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG2A14-010VB3X-LEAX	2145710
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 0,6 m, 4-draads, PVC	YF2A14-C60VB3XLEAX	2145707

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	• **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik		
	• **Beschrijving:** Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd • **Aansluittype kop A:** Contactdoos, M12, 4-pins, recht, A-gecodeerd • **Aansluittype kop B:** Open kabeluiteinde • **Signaaltype:** Sensor-actuatorkabel • **Kabel:** 1 m, 4-draads, PVC • **Toepassingsbereik:** Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF2A14-010VB3X-LEAX	2145708

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.

WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.