

ENGLISH
<p><b>Magnetic NAMUR proximity sensor / cylinder sensor</b> according to EN 60 947-5-6 <b>Operating instruction</b></p>

#### Safety Instructions

- The NAMUR models of the magnetic proximity sensors / cylinder sensors are intrinsically safe electric equipment in accordance with the NAMUR standard EN 60 947-5-6, which can be operated on isolating units with ex-conformity certification. They are suitable for use in EX Group II as of Zone 0 (MM) and Zone 1 (MZ) (gas) or as of Zone 20 (dust) (according to EN IEC 60079-0 and EN 60079-11).
- Ambient operating temperature T<sub>a</sub> = –25 °C to +70 °C.
- Temperature class T6 (gas) or T85 °C (dust).
- Enclosure rating IP 67.
- Read the operating instructions before starting operation.
- Connection, assembly, and commissioning only by competent technicians.
- No safety component in accordance with EU machine guidelines.

#### Proper Use

Magnetic NAMUR proximity sensors / cylinder sensors according to EN 60 947-5-6 are used for detection of magnetic fields in explosion-endangered areas.

#### Maximum permitted performance data of the sensor

Power supply	U <sub>i</sub> = 16 V
Short-circuit current	I <sub>l</sub> = 30 mA
Power	P <sub>i</sub> = 100 mW
Effective internal inductance	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
Effective internal capacity	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

#### Commissioning

The following must be observed when connecting the sensor to a voltage source:

- The maximum performance data (U<sub>i</sub>, I<sub>l</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>) of the isolating unit
- The connection diagram of the sensor
- Do not connect or disconnect the cable or plug while the power is on

Further technical information on the sensor at [www.sick.com](http://www.sick.com).

NAMUR sensors are to be considered as passive equipment and consequently do not require any further reverse voltage dividers.

#### Maintenance / Troubleshooting

SICK magnetic proximity sensors / cylinder sensors are maintenance free. We recommend checking the plug connections and other connections at regular intervals.

#### Disposal

Do not dispose of with household waste, but properly as electrical waste.

1	Contact	Pin assignment
1	L+	
4	M	
3	n / a	
2	n / a	

2	Wire color	Pin assignment
BN	brown	L+
BU	blue	M

3	Wire color	Contact	Pin assignment
BN	brown	1	L+
WH	white	2	M
		3	n / a
		4	n / a
		5	n / a

Type II1G	Part no.	Type	Connection	Cable
MM12-70A-N-ZCO	1102540	Male connector, M12, 4-pin	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	Cable, 2-wire, 2 m, PVC	2	B
MM12-90A-N-ZUD	1102542	Cable with M9 male connector, 5-pin, knurled nuts, 0,8 m, PUR	3	A
MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	Cable with M9 male connector, 5-pin, knurled nuts, 2 m, PUR	3	A
MM18-70A-N-ZCO	1102544	Male connector, M12, 4-pin	1	-
MM18-70A-N-ZWO	1102545	Cable, 2-wire, 2 m, PVC	2	B
MM18-00A-N-VCO	1102546	Male connector, M12, 4-pin	1	-

Type II2G	Part no.	Type	Connection	Cable
MZR2-03V-N-AWO	1102547	Cable, 2-wire, 2 m, PVC	2	B

DEUTSCH
<p><b>Magnetischer NAMUR-Nahrungssensor / Zylindersensor</b> nach EN 60 947-5-6 <b>Betriebsanleitung</b></p>
<p>8024342.1M3S 0124 SE-M-TCO</p>

# Magnetischer NAMUR-Nahrungssensor / Zylindersensor

## Magnetic NAMUR proximity sensor / cylinder sensor

<b>II 1G Ex ia IIC T6 Ga</b>	<b>(MM12+MM18)</b>
<b>II 2G Ex ia IIC T6 Gb</b>	<b>(MZR2)</b>
<b>II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 85 °C Da</b>	<b>(all)</b>
<b>TUV 19 ATEX 241335</b>	
<b>UL22UKEX2385</b>	

<b>Australia</b> Phone	+61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 - tollfree	<b>Niederlande</b> Phone	+31 (0) 30 229 25 44
<b>Austria</b> Phone	+43 (0) 2236 62288-0	<b>New Zealand</b> Phone	+64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree
<b>Belgium/Luxembourg</b> Phone	+32 (0) 2 466 55 66	<b>Norway</b> Phone	+47 67 81 50 00
<b>Brazil</b> Phone	+55 11 3215-4900	<b>Poland</b> Phone	+48 22 539 41 00
<b>Canada</b> Phone	+1 905.771.1444	<b>Romania</b> Phone	+40 356-17 11 20
<b>Czech Republic</b> Phone	+420 234 719 500	<b>Russia</b> Phone	+7 495 283 09 90
<b>Chile</b> Phone	+56 (2) 2274 7430	<b>Singapore</b> Phone	+65 6744 3732
<b>China</b> Phone	+86 20 2882 3600	<b>Slovakia</b> Phone	+421 482 901 201
<b>Denmark</b> Phone	+45 45 82 64 00	<b>Slovenia</b> Phone	+386 591 78849
<b>Finland</b> Phone	+358-9-25 15 800	<b>South Africa</b> Phone	+27 10 060 0550
<b>France</b> Phone	+33 1 64 62 35 00	<b>South Korea</b> Phone	+82 2 786 6321/4
<b>Germany</b> Phone	+49 (0) 2 11 53 010	<b>Spain</b> Phone	+34 93 480 31 00
<b>Greece</b> Phone	+30 210 6825100	<b>Sweden</b> Phone	+46 10 110 10 00
<b>Hong Kong</b> Phone	+852 2153 6300	<b>Switzerland</b> Phone	+41 41 619 29 39
<b>Hungary</b> Phone	+36 1 371 2680	<b>Taiwan</b> Phone	+886-2-2375-6288
<b>India</b> Phone	+91-22-6119 8900	<b>Thailand</b> Phone	+66 2 645 0009
<b>Israel</b> Phone	+972 97110 11	<b>Turkey</b> Phone	+90 (216) 528 50 00
<b>Italy</b> Phone	+39 02 27 43 41	<b>United Arab Emirates</b> Phone	+971 (0) 4 88 65 878
<b>Japan</b> Phone	+81 3 5309 2112	<b>United Kingdom</b> Phone	+44 (0)17278 31121
<b>Malaysia</b> Phone	+603-8080 7425	<b>USA</b> Phone	+1 800.325.7425
<b>Mexico</b> Phone	+52 (472) 748 9451	<b>Vietnam</b> Phone	+65 6744 3732

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, DE-79183 Waldkirch  
Detailed addresses and further locations at [www.sick.com](http://www.sick.com)

More representatives and agencies at [www.sick.com](http://www.sick.com) · Subject to change without notice · The specified product features and technical data do not represent any guarantee.

Weitere Niederlassungen finden Sie unter [www.sick.com](http://www.sick.com) · Irrtumer und nderungen vorbehalten · Angegebene Produkteigenschaften und technische Daten stellen keine Garantieerklrung dar.

Plus de représentations et d'agences  l'adresse [www.sick.com](http://www.sick.com) · Sujet  modification sans pravis · Les caractéristiques de produit et techniques indiques ne constituent pas de déclaration de garantie.

Para mais representantes e agências, consulte [www.sick.com](http://www.sick.com) · Alterações poderão ser feitas sem prévio aviso · As características do produto e os dados técnicos apresentados no constituem declaração de garantia.

Altri rappresentanti ed agenzie si trovano su [www.sick.com](http://www.sick.com) · Contenuti soggetti a modifiche senza preavviso · Le caratteristiche del prodotto e i dati tecnici non rappresentano una dichiarazione di garanzia.

Más representantes y agencias en [www.sick.com](http://www.sick.com) · Sujeto a cambio sin previo aviso · Las características y los datos técnicos especificados no constituyen ninguna declaración de garantia.

了解更多代表机构和代理商信息,请登录 [www.sick.com](http://www.sick.com) · 如有更改,不另行通知 · 对所给出的产品特性和技术参数 的正确性不予保证。

その他の営業所は [www.sick.com](http://www.sick.com) よりご覧ください · 予告なしに変更されることがあります · 記載されている製品機能および技術データは保証を明示するものではありません。



DEUTSCH
<p><b>Magnetischer NAMUR-Nahrungssensor / Zylindersensor</b> nach EN 60 947-5-6 <b>Betriebsanleitung</b></p>

#### Sicherheitshinweise

- Bei den NAMUR-Ausführungen der magnetischen Nahrungssensoren/ Zylindersensoren handelt es sich um eigensichere elektrische Betriebsmittel gemäß der NAMUR-Norm EN 60 947-5-6, die an Trennschaltverstrker mit Ex-Konformitätsbescheinigung betrieben werden dürfen. Sie sind für den Einsatz in der EX-Gruppe II, ab Zone 0 (MM) und Zone 1 (MZ) (Gas) bzw. ab Zone 20 (Staub) (nach EN IEC 60079-0 und EN 60079-11) geeignet.
- Umgebungstemperatur T<sub>a</sub> = –25 °C ... +70 °°C.
- Temperaturklasse T6 (Gas) bzw. T85 °C (Staub)
- Schutzart IP 67
- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Montage, Anschluss und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Magnetische NAMUR-Nahrungssensoren / Zylindersensoren nach EN 60 947-5-6 werden zum Erfassen von magnetischen Feldern in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt.

#### Maximal zulässige Leistungsdaten des Sensors

Versorgungsspannung	U <sub>i</sub> = 16 V
Kurzschlussstrom	I <sub>l</sub> = 30 mA
Leistung	P <sub>i</sub> = 100 mW
Wirksame innere Induktivität	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
Wirksame innere Kapazität	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

#### Inbetriebnahme

Beim Anschluss des Sensors an eine Spannungsquelle müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Die maximalen Leistungsdaten (U<sub>i</sub>, I<sub>l</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>) des Trennschaltverstrkers
- Das Anschlussdiagramm des Sensors
- Leitung bzw. Stecker nicht unter Spannung verbinden oder trennen

Weitere technische Angaben zum Sensor unter [www.sick.com](http://www.sick.com)

NAMUR-Sensoren sind als passive Geräte zu betrachten und benotigen deshalb keine weiteren Schutzbeschaltungen.

#### Wartung / Störungsbehebung

Magnetische Nahrungssensoren / Zylindersensoren von SICK sind wartungsfrei. Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen die Steckerverbindungen und Anschlüsse zu überprüfen.

#### Entsorgung

Nicht über Hausmüll, sondern fachgerecht als Elektroschrott entsorgen.

1	Kontakt	Belegung
1	L+	
4	M	
3	Frei	
2	Frei	

2	Adernfarbe	Belegung
BN	braun	L+
BU	blau	M

3	Adernfarbe	Kontakt	Belegung
BN	braun	1	L+
WH	weiß	2	M
		3	Frei
		4	Frei
		5	Frei

Typ II1G	Bestell-Nr.	Ausführung	Anschluss	Leitung
MM12-70A-N-ZCO	1102540	Stecker M12, 4-pin	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	Leitung, 2-adrig, 2 m, PVC	2	B
MM12-90A-N-ZUD	1102542	Leitung mit Stecker M9, 5-pin, Rndelverschraubung, 0,8 m, PUR	3	A
MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	Leitung mit Stecker M9, 5-pin, Rndelverschraubung, 2 m, PUR	3	A
MM18-70A-N-ZCO	1102544	Stecker M12, 4-pin	1	-
MM18-70A-N-ZWO	1102545	Leitung, 2-adrig, 2 m, PVC	2	B
MM18-00A-N-VCO	1102546	Stecker M12, 4-pin	1	-
Typ II2G	Bestell-Nr.	Ausführung	Anschluss	Leitung
MZR2-03V-N-AWO	1102547	Leitung, 2-adrig, 2 m, PVC	2	B

FRANÇAIS
<p><b>Capteur de proximité / Capteur de vérin magnétiques NAMUR</b> selon EN 60 947-5-6 <b>Instructions de Service</b></p>

#### Conseils de sécurité

- Les versions NAMUR des capteurs de proximité / capteurs de vérin magnétiques constituent un matériel électrique  sécurité intrinsèque conforme  la norme NAMUR EN 60 947-5-6 qu'on peut faire fonctionner sur des amplificateurs-sectionneurs munis d'un certificat de conformit « antidéflagrant ». Ils conviennent  une utilisation dans le groupe EX II  partir de la zone 0 (MM) et zone 1 (MZ) (gaz) ou  partir de la zone 20 (poussière) (selon EN 60079-0 et EN 60079-11).
- Température ambiante T<sub>a</sub> = –25 °C  +70 °°C.
- Classe de température T6 (gaz) ou T85 °C (poussière).
- Type de protection IP 67.
- Lire les Instructions de Service avant la mise en marche.
- Installation, raccordement et réglage ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- N'est pas un composant de sécurité au sens de la directive européenne concernant les machines.

#### Utilisation correcte

Les capteurs de proximité / capteurs de vérin magnétiques NAMUR selon EN 60 947-5-6 s'utilisent pour la détection des champs magnétiques dans les atmosphères explosibles.

#### Performances maximales admissibles du capteur

Tension d'alimentation	U <sub>i</sub> = 16 V
Courant de court-circuit	I <sub>l</sub> = 30 mA
Puissance	P <sub>i</sub> = 100 mW
Inductance intérieure efficace	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
Capacit intérieure efficace	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

#### Mise en service

Lors du raccordement du capteur  une source de tension, il faut tenir compte des points suivants :

- Les performances maximales (U<sub>i</sub>, I<sub>l</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>) de l'amplificateur-sectionneur
- Le schéma de raccordement du capteur
- Ne pas raccorder ou débrancher les câbles ou les fiches tant qu'ils sont encore sous tension

Plus d'informations techniques sur le capteur sur [www.sick.com](http://www.sick.com). Les capteurs NAMUR sont  considérer comme des appareils passifs qui ne necessitent donc aucun autre câblage de protection.

#### Maintenance / dépannage

Les capteurs de proximité/capteurs de vérin magnétiques SICK ne necessitent aucun entretien. Nous recommandons de contrôler  intervalles rgulirs les raccordements et les connections  fiche et  prise.

#### Elimination

Ne pas les jeter avec les ordures ménagères, mais les éliminer de manière appropriée en tant que déchets électriques et électroniques.

1	Contact	Affectation
1	L+	
4	M	
3	Libre	
2	Libre	

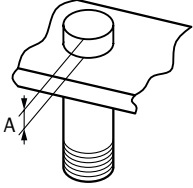
2	Couleur du fil	Affectation
BN	brun	L+
BU	bleu	M

3	Couleur du fil	Contact	Affectation
BN	marron	1	L+
WH	blanc	2	M
		3	Libre
		4	Libre
		5	Libre

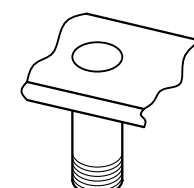
Type II1G	Référence	Version	Connexion	Câble
MM12-70A-N-ZCO	1102540	Connecteur mâle M12, 4 ples	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	Câble, 2 fils, 2 m, PVC	2	B
MM12-90A-N-ZUD	1102542	Câble avec connecteur mâle, M9, 5 ples, avec bague molete, 0,8 m, PUR	3	A
MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	Câble avec connecteur mâle, M9, 5 ples, avec bague molete, 2 m, PUR	3	A
MM18-70A-N-ZCO	1102544	Connecteur mâle M12, 4 ples	1	-
MM18-70A-N-ZWO	1102545	Câble, 2 fils, 2 m, PVC	2	B
MM18-00A-N-VCO	1102546	Connecteur mâle M12, 4 pôles	1	-
Type II2G	Référence	Version	Connexion	Câble
MZR2-03V-N-AWO	1102547	Câble, 2 fils, 2 m, PVC	2	B

#### Mounting / Montage

installation in magnetizable material

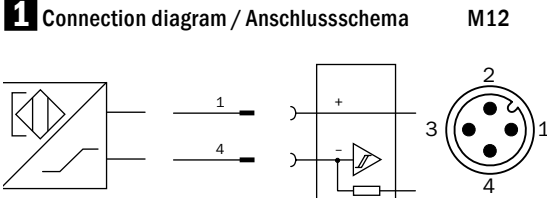


installation in non magnetizable material

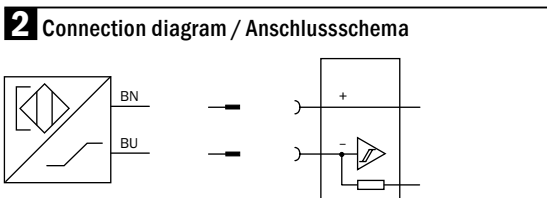


	A [mm]	M [Nm]
MM12-70A..	15	≤ 7
MM12-90A..	20	≤ 7
MM18-70A..	15	≤ 25
MM18-00A..	20	≤ 25

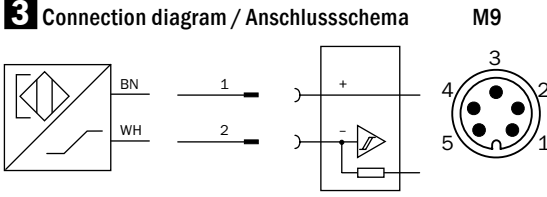
1	Connection diagram / Anschlusschema	M12
---	-------------------------------------	-----



2	Connection diagram / Anschlusschema	
---	-------------------------------------	--



3	Connection diagram / Anschlusschema	M9
---	-------------------------------------	----



2	Couleur du fil	Affectation
BN	brun	L+
BU	bleu	M

3	Couleur du fil	Contact	Affectation
BN	marron	1	L+
WH	blanc	2	M
		3	Libre
		4	Libre
		5	Libre

Type II1G	Référence	Version	Connexion	Câble
MM12-70A-N-ZCO	1102540	Connecteur mâle M12, 4 ples	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	Câble, 2 fils, 2 m, PVC	2	B
MM12-90A-N-ZUD	1102542	Câble avec connecteur mâle, M9, 5 ples, avec bague molete, 0,8 m, PUR	3	A
MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	Câble avec connecteur mle, M9, 5 ples, avec bague molete, 2 m, PUR	3	A
MM18-70A-N-ZCO	11			

PORTUGUÊS
<b>Sensor magnético de aproximação / sensor cilíndrico NAMUR</b> de acordo com EN 60 947-5-6 <p><b>Instruções de operação</b></p>

### Instruções de segurança

- Os modelos NAMUR de ensores magnéticos de aproximação / sensores cilíndricos são equipamentos elétricos intrinsecamente seguros de acordo com a norma NAMUR EN 60 947-5-6, que podem ser operados em amplificadores de chaves seccionadoras com certificado de conformidade EX. São adequados para uso no grupo EX II, a partir da zona 0 (MM) e zona 1 (MZ) (Gás) ou a partir da zona 20 (particulados) (cte. EN IEC 60079-0 e EN 60079-11).
- Temperatura ambiente T<sub>a</sub> = −25 °C ... +70 °C.
- Classe de temperatura T6 (gás) ou T85 °C (particulados).
- Tipo de proteção IP 67.
- Antes do comissionamento dev ler as instruções de operação.
- Conexões, montagem e ajuste devem ser executados exclusivamente por pessoal devidamente qualificado.
- Não se trata de elemento de segurança segundo a Diretiva Máquinas da União Europeia.

### Utilização devida

Sensores magnéticos de aproximação / sensores cilíndricos NAMUR de acordo com EN 60 947-5-6 são utilizados para detectar campos magnéticos em áreas expostas ao perigo de explosão.

### Desempenho máximo permitido do sensor

Tensão de alimentação	U <sub>i</sub> = 16 V
Corrente de curto-circuito	I <sub>i</sub> = 30 mA
Potência	P <sub>i</sub> = 100 mW
Indutância interna eficaz	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
Capacidade interna eficaz	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

### Comissionamento

Observar o seguinte quando se conecta o sensor a uma fonte de tensão:

- O desempenho máximo do amplificador (U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>) de chave seccionadora
- O diagrama de conexões do sensor
- Não conectar nem desconectar o cabo ou o conector sob tensão

Mais informações técnicas sobre o sensor podem ser encontradas em www.sick.com.

Sensores NAMUR deverão ser considerados como equipamentos passivos e por consequência não requerem quaisquer outros circuitos de proteção.

### Manutenção / Resolução de problemas

Sensores magnéticos de aproximação / sensores cilíndricos SICK são isentos de manutenção. Recomendamos o controle periódico dos conectores de ficha e dos terminais.

### Descarte

Não descarte com o lixo doméstico, mas corretamente como lixo elétrico.

Contato	Pinout
1	L+
4	M
3	Libre
2	Libre

Cor do fio	Pinout
BN	marrom L+
BU	azul M

Cor do fio	Contato	Pinout
BN	marrom	1 L+
WH	branco	2 M
		3 Livre
		4 Livre
		5 Livre

Tipo II1G	N.º encomenda	Modelo	Conexão	Cabo
MM12-70A-N-ZCO	1102540	Conector macho M12, 4 pinos	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	Cabo, 2 fios, 2 m, PVC	2	B

MM12-90A-N-ZUD	1102542	Cabo com conector macho M9, 5 pinos, aparafusamento serrilhado, 0,8 m, PUR	3	A
----------------	---------	--	---	---

MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	Cabo com conector macho M9, 5 pinos, aparafusamento serrilhado, 2 m, PUR	3	A
-------------------	---------	--	---	---

MM18-70A-N-ZCO	1102544	Conector macho M12, 4 pinos	1	-
MM18-70A-N-ZWO	1102545	Cabo, 2 fios, 2 m, PVC	2	B

MM18-00A-N-VCO	1102546	Conector macho M12, 4 pinos	1	-
----------------	---------	-----------------------------	---	---

Tipo II2G	N.º encomenda	Modelo	Conexão	Cabo
MZR2-03V-N-AWO	1102547	Cabo, 2 fios, 2 m, PVC	2	B

ITALIANO
<b>Sensore magnetici di prossimità NAMUR</b> a norma EN 60 947-5-6 <p><b>Instruzioni per l'uso</b></p>

### Avvertimenti di sicurezza

- I sensori magnetici di prossimità NAMUR sono dispositivi elettrici a sicurezza intrinseca conformi alla norma NAMUR EN 60 947-5-6, per i quali è consentito l'impiego con amplificatori separatori dotati di certificazione per utilizzo in aree classificate Ex. Sono idonei all'impiego nel gruppo EX II dalla Zona 0 (MM) e Zona 1 (MZ) (gas) ovvero dalla Zona 20 (polvere) (in conf. a EN IEC 60079-0 ed EN 60079-11).
- Temperatura ambiente T<sub>a</sub> = −25 °C ... +70 °C.
- Temperatura ambiente T<sub>6</sub> (gas) o T85 °C (polvere).
- Tipo di protezione IP 67.
- Leggere prima della messa in esercizio.
- Allacciamento, montaggio e regolazione solo da parte di personale qualificato.
- Non componente di sicurezza secondo la Direttiva macchine EN.

### Impiego conforme allo scopo

I sensori magnetici di prossimità NAMUR a norma EN 60 947-5-6 vengono impiegati per il rilevamento dei campi magnetici in aree soggette al rischio di esplosioni.

### Valori massimi ammessi del sensore

Tensione di alimentazione	U <sub>i</sub> = 16 V
Corrente di cortocircuito	I <sub>i</sub> = 30 mA
Potenza	P <sub>i</sub> = 100 mW
Induttanza interna efficace	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
Capacità interna efficace	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

### Messa in esercizio

Per il collegamento del sensore all'alimentazione elettrica attenersi a quanto segue:

- Valori massimi ammessi (U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>) dell'amplificatore
- Schema di collegamento del sensore
- Non collegare né scollegare conduttori o spine in tensione

Ulteriori informazioni tecniche sul sensore possono essere trovate su www.sick.com.

I sensori NAMUR sono da considerarsi apparecchi passivi e non necessitano quindi di ulteriori protezioni.

### Manutenzione / Risoluzione dei problemi

I sensori magnetici di prossimità Beta non richiedono manutenzione. Consigliamo di controllare i connettori e gli altri collegamenti ad intervalli regolari.

### Smaltimento

Non smaltire con i rifiuti domestici, ma correttamente come rifiuti elettrici.

Contatto	Assegnazione
1	L+
4	M
3	Libero
2	Libero

Colore filo	Assegnazione
BN	marrone L+
BU	blu M

Colore filo	Contatto	Assegnazione
BN	bruno	1 L+
WH	bianco	2 M
		3 Libero
		4 Libero
		5 Libero

Tipo II1G	Codice art.	Versione	Collegamento	Cavo
MM12-70A-N-ZCO	1102540	Connettore maschio M12, 4 pin	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	Cavo, 2 fili, 2 m, PVC	2	B
MM12-90A-N-ZUD	1102542	Cavo con connettore maschio M9, 5 pin, vite a testa zigrinata, 0,8 m, PUR	3	A

MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	Cavo con connettore maschio M9, 5 pin, vite a testa zigrinata, 2 m, PUR	3	A
-------------------	---------	---	---	---

MM18-70A-N-ZCO	1102544	Connettore maschio M12, 4 pin	1	-
MM18-70A-N-ZWO	1102545	Cavo, 2 fili, 2 m, PVC	2	B
MM18-00A-N-VCO	1102546	Connettore maschio M12, 4 pin	1	-

Tipo II2G	Codice art.	Versione	Collegamento	Cavo
MZR2-03V-N-AWO	1102547	Cavo, 2 fili, 2 m, PVC	2	B

ESPAÑOL
<b>Sensor de proximidad / sensor para cilindro NAMUR magnético</b> según EN 60 947-5-6 <p><b>Manual de servicio</b></p>

### Observaciones sobre seguridad

- Los modelos NAMUR de los sensores de proximidad / sensores para cilindro magnéticos son unos equipos eléctricos intrínsecamente seguros de acuerdo con la norma NAMUR EN 60 947-5-6, que pueden ser operados en amplificadores separadores con certificación de conformidad Ex. Son apropiados para el uso en el grupo EX II a partir de la zona 0 (MM) y la zona 1 (MZ) (gas), o bien a partir de la zona 20 (polvo) (según las normas EN IEC 60079-0 y EN 60079-11).
- Temperatura ambiente T<sub>a</sub> = −25 °C ... +70 °C.
- Clase de temperatura T6 (gas) o T85 °C (polvo).
- Tipo de protección IP 67.
- Leer el Manual de Servicio antes de la puesta en marcha.
- Conexión, montaje y ajuste solo por personal técnico.
- No es elemento constructivo de seguridad según la Directiva UE sobre maquinaria.

### Empleo para usos debidos

Los sensores de proximidad / sensores para cilindro NAMUR magnéticos según EN 60 947-5-6 se utilizan para la detección de campos magnéticos en áreas con riesgo de explosión.

### Datos de rendimiento máximos admisibles del sensor

Tensión de alimentación	U <sub>i</sub> = 16 V
Corriente de cortocircuito	I <sub>i</sub> = 30 mA
Potencia	P <sub>i</sub> = 100 mW
Inductividad interna efectiva	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
Capacidad interna efectiva	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

### Puesta en marcha

Al conectar el sensor a una fuente de tensión deberán tenerse en cuenta los siguientes puntos:

- Los datos de rendimiento máximos (U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>) del amplificador separador
- El diagrama de conexión del sensor
- No intente enchufar o desenchufar el cable o el conector cuando haya tensión

Puede encontrar más información técnica sobre el sensor en www.sick.com.

Los sensores NAMUR deben considerarse como aparatos pasivos y por este motivo no requieren ningún circuito de protección adicional.

### Mantenimiento / Solución de problemas

Los sensores de proximidad / sensores para cilindro magnéticos de SICK son libres de mantenimiento. Recomendamos comprobar a intervalos regulares las conexiones por enchufe y otras conexiones.

### Eliminación

No eliminar con la basura doméstica, sino como residuo eléctrico.

Contacto	Asignación
1	L+
4	M
3	Libre
2	Libre

Color del hilo	Asignación
BN	marrón L+
BU	azul M

Color del hilo	Contacto	Asignación
BN	marrón	1 L+
WH	blanco	2 M
		3 Libre
		4 Libre
		5 Libre

Tipo II1G	N.º de pedido	Versión	Conexión	Cable
MM12-70A-N-ZCO	1102540	Conector macho M12 de 4 pines	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	Cable de 2 hilos, 2 m, PVC	2	B
MM12-90A-N-ZUD	1102542	Cable con conector macho M9 de 5 pines, moleteado, 0,8 m, PUR	3	A

MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	Cable con conector macho M9 de 5 pines, moleteado, 2 m, PUR	3	A
-------------------	---------	---	---	---

MM18-70A-N-ZCO	1102544	Conector macho M12 de 4 pines	1	-
MM18-70A-N-ZWO	1102545	Cable de 2 hilos, 2 m, PVC	2	B
MM18-00A-N-VCO	1102546	Conector macho M12 de 4 pines	1	-

MM18-70A-N-ZCO	1102544	Conector macho M12 de 4 pines	1	-
MM18-70A-N-ZWO	1102545	Cable de 2 hilos, 2 m, PVC	2	B

Tipo II2G	N.º de pedido	Versión	Conexión	Cable
MZR2-03V-N-AWO	1102547	Cable de 2 hilos, 2 m, PVC	2	B

中文
<b>磁性 NAMUR 接近传感器 / 气缸传感器</b> 符合 EN 60 947-5-6 标准 <p><b>操作规程</b></p>

### 安全须知

- NAMUR 规格的磁性接近传感器/气缸传感器为符合 EN 60 947-5-6 标准的 NAMUR 本安型电气装备,可在具有防爆合格证书的隔离开关放大器上运行.其适合在区域 0 (MM) 及区域 1 (MZ)(气体)或区域 20(粉尘)以上的防爆组别 II 内使用(符合 EN IEC 60079-0 和 EN 60079-11 标准).
- 工作环境-温度 T<sub>a</sub> = -25 °C ... +70 °C.
- 温度等级 T6(气体)或 T85 °C(粉尘).
- 保护种类 IP 67.
- 调试前请阅读操作规程.
- 仅允许由专业人员进行接线.安装和设置.
- 本设备非欧盟机械指令中定义的安全部件.

### 正确使用须知

符合 EN 60 947-5-6 标准的磁性 NAMUR 接近传感器 / 气缸传感器,用于检测爆炸危险区域中的磁场.

电源电压U <sub>v</sub>	U <sub>i</sub> = 16 V
短路电流	I <sub>i</sub> = 30 mA
性能	P <sub>i</sub> = 100 mW
内部有效电感	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
内部有效电容	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

### 调试

传感器连接电源时必须考虑下列事项:

- 隔离开关放大器最大性能参数 (U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>)
- 传感器连接图
- 通电时不得脱开导线或插头

有关该传感器的进一步技术信息,可在www.sick.com, NAMUR 传感器视为被动设备,无需其他保护电路.

### 维护/故障排除

SICK 磁性接近传感器 / 气缸传感器免维护.我们建议,定期检查插头连接和接口.

### 废弃处理

不要与生活垃圾一起处理,而应作为电气废物妥善处理.

1				
联系方式				引脚分配
1				L+
4				M
3				空闲
2				空闲

2				
导线颜色				引脚分配
BN	棕色			L+
BU	蓝色			M

3				
导线颜色		联系方式		引脚分配
BN	棕色	1		L+
WH	白色	2		M
		3		空闲
		4		空闲
		5		空闲

型号 II1G	预购编号	规格	接口	电缆
MM12-70A-N-ZCO	1102540	插头,M12,4 针	1	-
MM12-70A-N-ZWO	1102541	电缆 2 芯,2 米长, 聚氯乙烯材质	2	B
MM12-90A-N-ZUD	1102542	电缆 配有 M9 插头 5 针, 浪花螺栓,2 米长, PUR 电缆	3	A
MM12-90A-N-ZUXS02	1102543	电缆 配有 M9 插头 5 针, 浪花螺栓,2 米长, PUR 电缆	3	A

MM18-70A-N-ZCO	1102544	插头,M12,4 针	1	-
----------------	---------	------------	---	---

MM18-70A-N-ZWO	1102545	电缆 2 芯,2 米长, 聚氯乙烯材质	2	B
----------------	---------	---------------------	---	---

MM18-00A-N-VCO	1102546	插头,M12,4 针	1	-
----------------	---------	------------	---	---

型号 II2G	预购编号	规格	接口	电缆
MZR2-03V-N-AWO	1102547	电缆 2 芯,2 米长, 聚氯乙烯材质	2	B

日本語
<b>NAMUR 磁気型近接センサ / シリンダ専用センサ</b> EN 60 947-5-6 に準拠 <p><b>取扱説明書</b></p>

### 安全上の注意事項

- 磁気型近接センサ / シリンダ専用センサの NAMUR モデルは,旧適合証明書を持つ絶縁増幅器での動作が許可されている NAMUR 規格 EN 60 947-5-6 に準拠した本質防爆タイプの電気機器です.これは防爆グループII,ゾーン0 (MM) およびゾーン1 (MZ) (ガス) 以上,またはゾーン20 (粉塵) 以上 (EN IEC 60079-0およびEN 60079-11に準拠) での使用に適しています.
- 使用周囲温度 T<sub>a</sub> = −25 °C ... +70 °C.
- 温度等級 T6 (ガス) またはT85 °C (粉塵)。
- 保護等級 IP 67.
- 使用前請阅读操作规程.
- 仅允许由专业人员进行设定.必须是专门技术人员到限りです.
- 本製品は EU 機械指令の要件を満たす安全コンポーネントではありません。

### 使用目的

SICK 60 947-5-6 に準拠した NAMUR 磁気型近接センサ / シリンダ専用センサは,危険区域における磁場の検出に使用されます。

供給電圧 U <sub>v</sub>	U <sub>i</sub> = 16 V
短絡電流	I <sub>i</sub> = 30 mA
出力	P <sub>i</sub> = 100 mW
効果的な内部インダクタンス	L <sub>i</sub> ≤ 10 µH
効果的な内部キャパシタンス	C <sub>i</sub> ≤ 130 nF

### 使用開始

センサを電圧源に接続する場合,以下の点に注意してください:

- 絶縁増幅器の最大性能データ (U<sub>i</sub>, I<sub>i</sub>, P<sub>i</sub>, L<sub>i</sub>, C<sub>i</sub>)
- センサの接続図
- 電圧を印加した状態でケーブルやコネクタを接続または切断することは禁じられています

センサーの詳細な技術情報は,www.sick.com でご覧いただけます. NAMUR センサは受動デバイスと見なされるべきであるため,その他の保護回路は必要ありません。

メンテナンス / トラブルシューティング
SICK の磁気型近接センサ / シリンダ専用センサは,メンテナンスフリーです.当社では,コネクタ接続および接続部を定期的に点検することをお勧めしています。

廃棄処分				
家庭ごとと一緒に捨てないで,電気用ごみとして適切に処理する.				
1				
連絡先				占有状態
1				L+
4				M
3				未使用
2				未使用

||
||
||



TYPE:

**MM12/MM18 (NAMUR Ex 1G/1D)**  
**MZR2/MZZ1 (NAMUR Ex 2G/1D)**



**SICK AG**  
**Erwin-Sick-Straße 1**  
**79183 Waldkirch**  
**Germany**

Ident-Nr.: 9304490 1M3S

EU declaration of conformity en  
The undersigned, representing the following manufacturer herewith declares that the product is in conformity with the provisions of the following EU directive(s) (including all applicable amendments), and that the respective standards and/or technical specifications have been used as a basis for this (download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

You can obtain the EU declaration of conformity with the standards used at: [www.sick.com](http://www.sick.com)

Date: 2023-12-20

I.V. Dr. Olaf Mächel  
Head of R&D  
Sensors & Connectivity  
Sensing Efficiency

I.V. Markus Zimmermann  
Head of Operations, Sensors & Connectivity, Optical Property & Vision  
Sensors, Safety Switches

EU-Konformitätserklärung de  
Der Unterzeichner, der den nachstehenden Hersteller vertritt, erklärt hiermit, dass das Produkt in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der nachstehenden EU-Richtlinie(n) (einschließlich aller zutreffenden Änderungen) ist, und dass die entsprechenden Normen und/oder technischen Spezifikationen zugrunde gelegt sind (Download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

ЕС декларация за съответствие bg  
Подписаният, който представя долу споменатия производител, обявява, че продуктът съответства на разпоредбите на долу изброените директиви на ЕС (включително на всички действащи изменения) и че се базира на съответните норми и/или технически спецификации за приложение (Изтегляне: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Prohlášení o shodě EU cs  
Níže podepsaný, zastupující následujícího výrobce, tímto prohlašuje, že výrobek je v souladu s ustanoveními následující(ch) směrnice (směrníc) EU (včetně všech platných změn) a že podkladem byly odpovídající normy a/nebo technické specifikace. (Ke stažení: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EU-overensstemmelseserklæring da  
Undertegnede, der repræsenterer følgende producent, erklærer hermed, at produktet er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende EU-direktiv(er) (inklusive alle gældende ændringer), og at alle tilsvarende standarder og/eller tekniske specifikationer er blevet anvendt (download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

ΕΕ-Δήλωση συμμόρφωσης el  
Ο Υπογράφων, εκπροσωπών τον ακόλουθο κατασκευαστή, δηλώνει με το παρόν έγγραφο ότι το προϊόν συμμορφώνεται με τους όρους της(των) ακόλουθης(ών) Οδηγίας(ών) της ΕΕ (συμπεριλαμβανομένων όλων των εφαρμοζόμενων τροποποιήσεων) και ότι έχουν ληφθεί υπόψη τα αντίστοιχα πρότυπα ή/και οι τεχνικές προδιαγραφές (λήψη: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Declaración de conformidad de la UE es  
El abajo firmante, en representación del fabricante indicado a continuación, declara que el producto es conforme con las disposiciones de la(s) siguiente(s) directiva(s) de la UE (incluyendo todas las modificaciones aplicables) y que las respectivas normas y/o especificaciones técnicas han sido utilizadas como base. (Download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EL vastavusdeklaratsioon et  
Allkirjutanu, kes esindab järgmist tootjat, kinnitab käesolevaga, et antud toode vastab järgnevat(te) EL-i direktiivi(de) sätetele (kaasa arvatud kõikidele asjakohastele muudatustele) ja et on rakendatud vastavaid nõudeid ja/või tehnilisi kirjeldusi. (Allalaadimine: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus fi  
Allekirjoittanut, joka edustaa alla mainittua valmistajaa, vakuuttaa täten, että tuote on seuraavan (-ien) EU-direktiivin (-ien) vaatimusten mukainen (mukaan lukien kaikki sovellettavat muutokset) ja että sen perustana ovat vastaavat standardit ja tekniset erittelyt (Latausosoite: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Déclaration de conformité UE fr  
Le soussigné, représentant le constructeur ci-après, déclare par la présente que le produit est conforme aux exigences de la (des) directive(s) de l'UE suivantes (y compris tous les amendements applicables) et que les normes et/ou spécifications techniques correspondantes ont servi de base (téléchargement: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Izjava o skladnosti EU hr  
Potpisnik, koji zastupa proizvođača navedenog u nastavku, ovime izjavljuje da je proizvod uskladen s odredbama dolje navedenih direktiva EU-a (uključujući sve nastale izmjene) i da je u skladu s odgovarajućim normama i/ili tehničkim specifikacijama (preuzimanje: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EU megfeleléségi nyilatkozat hu  
Alulírott, az alábbi gyártó képviselőtében ezennel kijelenti, hogy a termék megfelel az alábbi EU-irányelv(ek) követelményeinek (beleértve azok minden vonatkozó módosítását) és kijelenti, hogy a megfelelő szabványokat és/vagy műszaki előírásokat vette alapul. (Letöltés: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

ESB-samræmisýrflýsing is  
Undirritaður, fyrir hönd framleiðandans sem nefndur er hér að neðan, lýsir því hér með yfir að varan er í samræmi við ákvæði eftirtalinnna ESB-tilskipana (að meðtöldum öllum breytingum sem við eiga) og að þessu til grundvallar samræmist varan viðeigandi stöðlum og/eda tækniforskriftum (niðurhal: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Dichiarazione di conformità UE it  
Il sottoscritto, in qualità di rappresentante del costruttore sotto indicato, dichiara con la presente che il prodotto è conforme alle disposizioni della(e) seguente(i) direttiva(e) UE (comprese tutte le modifiche applicabili) e che si basa sulle rispettive norme e/o specifiche tecniche (scaricabili dal sito web: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

ES atitikties deklaracija lt  
Pasirašiusysis, atstovaujantis šiam gamint oji deklaruoja, kad gaminys atitinka šios (ių) ES direktyvos (ų) reikalavimus (įskaitant visus taikytinus keitinius) ir kad buvo remtasi antrajame puslapyje nurodytais standartais ir (arba) techninėmis specifikacijomis (atsisiųsti: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

ES atbilstības deklarācija lv  
Apakšā parakstījiesies persona, kas pārstāv zemāk minēto ražotāju, ar šo deklarē, ka izstrādājums atbilst zemāk minētajai (-ām) ES direktīvai (-ām) (ieskaitot visus atbilstošos grozījumus) un ka izstrādājuma izgatavošanā par pamatu ņemti attiecīgie standarti un/vai tehniskās specifikācijas (lejupielāde: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EU-verklaring van overeenstemming nl  
Ondergetekende, vertegenwoordiger van de volgende fabrikant, verklaart hiermee dat het product voldoet aan de bepalingen van de volgende EU-richtlijn(en) (inclusief alle van toepassing zijnde wijzigingen) en dat de overeenkomstige normen en/of technische specificaties als grondslag werden gebruikt (Download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EU-samsvarserklæring no  
Undertegnede, som repræsenterer nedennævnte producent, erklærer herved at produktet er i samsvar med bestemmelserne i følgende EU-direktiv(er) (inkludert alle relevante endringer) og at relevante normer og/eller tekniske specifikasjoner er blitt anvendt (Nedlasting: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Deklaracja zgodności pl  
Niżej podpisany, reprezentujący wymienionego poniżej producenta oświadcza niniejszym, że wyrób jest zgodny z postanowieniami podanej/podanych poniżej dyrektyw/y UE (wraz z odpowiednimi poprawkami) oraz, że za podstawę wzięto odpowiednie normy i/lub specyfikacje techniczne (download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Declaração UE de conformidade pt  
O abaixo assinado, que representa o seguinte fabricante, declara deste modo que o produto está em conformidade com as disposições da(s) seguinte(s) directiva(s) UE (incluindo todas as alterações aplicáveis) e que foram usadas como base as respectivas normas e/ou especificações técnicas. (Download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Declaratie de conformitate UE ro  
Semnatarul, in calitate de reprezentant al producatorului numit mai jos, declară prin prezenta că produsul este in conformitate cu prevederile directivelor UE enumerate mai jos (inclusiv cu toate modificările aferente) și se întemeiază pe normele și/sau specificațiile tehnice corespunzătoare (download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EU vyhlášení o zhode sk  
Dolu podpísaný zástupca výrobca týmto vyhlasuje, že výrobok je v súlade s ustanoveniami nasledujúcej (nasledujúcich) smernice (smerníc) EÚ (vrátane všetkých platných zmien) a že ako základ boli použité príslušné normy a/alebo technické špecifikácie (Download: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

Izjava EU o skladnosti sl  
Podpisani predstavnik spodaj navedenega proizvajalca izjavljam, da je proizvod v skladu z določbami spodaj navedenih direktiv EU (vključno z vsemi ustreznimi spremembami) in da so osnova ustrezni standardi in/ali tehnične specifikacije (prenos: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

EU-försäkran om överensstämmelse sv  
Underteknad, som representerar nedanstående tillverkare, försäkrar härmed att produkten överensstämmer med bestämmelserna i följande EU-direktiv (inklusive samtliga tillämpliga tillägg till dessa) och baseras på relevanta standarder och/eller tekniska specifikationer (nedladdning: [www.sick.com](http://www.sick.com)).

AB Uygunluk Beyan tr  
Aşağıdaki ürettiyi temsil eden imza sahibi, işbu beyanla, ürünün aşağıdaki AB direktif(ler)inin düzenlemeleri ile (tüm ilgili deęişiklikleri kapsayacak şekilde) uyumlu olduđunu ve ilgili normların ve/veya teknik spesifikasyonların uęulandıđını beyan eder (indirmek için: [www.sick.com](http://www.sick.com)).



## Declaration

SICK Ident-No.: 9304494 1DMV

product family:

MM12/MM18 (NAMUR Ex 1G/1D) & MZR2/MZZ1 (NAMUR Ex 2G/1D)

### Conformance EU-type examination performed by

Notified body (name, no.) TÜV NORD CERT GmbH, 0044

Certificate no. TÜV 19 ATEX 241335

### Issued inspection result



II 1G Ex ia IIC T6 Ga (MM12+MM18)

II 2G Ex ia IIC T6 Gb (MZR2+MZZ1)

II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85°C Da (all)

### Quality assurance performed by

Notified body (name, no.) TÜV NORD CERT GmbH, 0044

Certificate no. TÜV 02 ATEX 1845 Q

(en) Declaration	de bg cs da el es et fi fr hr hu is it lt lv nl no pl pt ro sk sl sv	Erklärung Deklaracija Prohlášení Eklärung Δήλωση Declaración Deklaratsioon Ilmoitus Déclaration Izjava Nyilatkozat Yfirlýsing Dichiarazione Declaracja Declaracja Verklaring Deklarasjon Declaracja Declaração Declarație Vyhlášení Izjava Försäkran	(en) Notified body (name, no.)	de bg cs da el es et fi fr hr hu is it lt lv nl no pl pt ro sk sl sv	Benannte Stelle (Name, Nummer) Нотифициран орган (наименование, номер) Notifikovaný orgán (název, č.) Bemyndiget organ (navn, nr.) Κοινοποιημένος φορέας (όνομα, αρ.) Organismo notificado (nombre, número) Teavitatud asutus (nimi, nr) Tarkastuslaitos (nimi, nro.) Organisme notifié (nom, numéro) Prijavljeno tijelo (naziv, br.) Bejelentett szerv: (név, szám) Tilkynntur aðili (nafn, nr.) Organismo notificado (nome, n.) Informuota įstaiga (pavadinimas, Nr.) Piilvarotā iestāde (nosaukums, Nr.) Aangemelde instantie (naam, nr.) Teknisk kontrollorgan (navn, nr.) Jednostka notyfikowana (nazwa, nr) Órgão notificado (nome, nº) Organismul notificat (numele, nr.) Notifikovaný orgán (název, č.) Priglašeni organ (ime, št.) Ansvarig (navn, nr)
(en) Conformance EU-type examination performed by	de bg cs da el es et fi fr hr hu is it lt lv nl no pl pt ro sk sl sv	Konformität EU-Baumstempelbescheinigung durchgeführt von Изпитване на тип за съответствие с изискванията на ЕС извършено от Przekoušení shody EU typu provedl/a Overensstemmelse EU-typeafprøvning udført af Εξέταση συμμόρφωσης τύπου ΕΕ διενεργήθηκε από Conformidad de la homologación de tipo UE realizada por Ei tiüübhindamise vastavus, läbiviija EU-tyyppitarkastuksen on suorittanut Examen de conformité UE de type réalisé par EU tipsko ispitvanje u vezi sa skladnošću proveo EU-típusvizsgálati megfeleléshéget végezte Samræmismat með ESB-gerðarþöfun fór fram hjá Conformität esame UE del tipo eseguito da ES atitikties tipo tyrimą atliko ES tipa atbilstības pārbaudi veica Conformiteit EU-typeonderzoek uitgevoerd door Samsvar med EU-typeundersøkelse utført av Certifikat badania zgodności z typem UE wydany przez Conformidade de protótipo de teste UE realizado por Conformitate examinare UE de tip efectuată de Typovú skúšku zhody EÚ vykonal Preskus skladnosti EU tipa je opravil Överensstämmelse med EU-typgodkännande utförd av	(en) Certificate no.	de bg cs da el es et fi fr hr hu is it lt lv nl no pl pt ro sk sl sv	Zertifikatnr. Сертификат № Certifikát č. Certifikat nr. Αρ. Πιστοποιητικού N.º de certificado Sertifikaadi nr Todistusnr. Certificat n° Br. putverde Tanúsítvány száma Vottorð nr. Certificato n. Sertifikato Nr. Sertifikata Nr. Nummer certificaat Certifikat nr. Certificado n° Nr. certifiact Certifikát č. Certifikat št. Certifikatnr
(en) Issued inspection result	de bg cs da el es et fi fr hr hu is it lv nl no pl pt ro sk sl sv	Erteiltes Inspektionsergebnis Издаден резултат от проверка Publikovaný výsledek zkoušky Udstedt inspektionsresultat Αποτέλεσμα επιθεώρησης που εκδόθηκε Resultado de inspección emitido Väljastatud ülevaatuse tulemus Annettu tarkastustulos Résultat d'inspection obtenu Izdani rezultat kontrole Kiadott vizsgálati eredmények Ütgefin niðurstaða skoðunar Esito ispezione emesso Pateikti patikrinimo rezultatai Izdoltais pārbaudes rezultāts Resultaat van het onderzoek Publisert inspeksjonsresultat Wynik inspekcja Resultado de inspeção emitido Rezultatul publicat al inspecției Výsledok vydanéj revízie Izdani rezultat pregleda Utfärdade inspektionsresultat	(en) Quality assurance performed by	de bg cs da el es et fi fr hr hu is it lt lv nl no pl pt ro sk sl sv	Qualitätssicherung durchgeführt von Осигуряване на качеството извършено от Kontrolu kvality provedl/a Kvalitetssikring udført af Ελεγχός ποιότητας διενεργήθηκε από Evaluación de calidad realizada por Kvaliteedikontrolli läbiviija Laadunvarmistuksen suorittaja Assurance qualité réalisée par Osiguranje kvalitete proveo Minőség-ellenőrzést végezte Gæðatrygging var á höndum Assicurazione qualità eseguita da Kokybės užtikrinimą atliko Kvalitātes nodrošināšanas pārbaudi veica Kvalitetsborging udført av Kvalitetskontroll utført av Zapewnienie jakości Garantia de calitate realizada por Asigurarea calității efectuată de Kontrolu kvality vykonal Zagotovilo kakovosti je opravil Kvalitetssäkring utförd av

Directives	Title or short description	Issued
Official Journal of the EU L96		
Directive 2014/30/EU	EMC-Directive – electromagnetic compatibility	2014 – 02
Directive 2014/34/EU	Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmosphere	2014 – 02
Directives	Title or short description	Issued
Official Journal of the EU L174		
Directive 2011/65/EU	The restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment	2011 – 07
Standards	Title or short description	Issued
EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances	2018 – 12
EN IEC 60947 - 5 - 2	Low voltage switchgear and controlgear – part 5-2: Control circuit devices and switching elements – proximity switches	2020 - 03
EN 60947 - 5 - 6	Low voltage switchgear and controlgear – part 5-6: Control circuit devices and switching elements – DC interface for proximity sensors and switching amplifiers (NAMUR)	2000 – 01
EN IEC 60079 - 0	Explosive atmospheres – part 0: Equipment - General requirements	2018 – 07
EN 60079 - 11	Explosive atmospheres – part 11: Equipment protection by intrinsic safety „i”	2012 – 01

# SICK

## UK Declaration of Conformity

Ident-No. : 9351787

The undersigned, representing the following manufacturer

**SICK AG**  
Erwin-Sick-Straße 1  
79183 Waldkirch  
Germany

www.sick.com

herewith declares that this declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The product

Type: **MM12/MM18 (NAMUR Ex 1G/1D) & MZR2/MZZ1 (NAMUR 2G/1D)**

of this declaration is in conformity with the provisions of the following relevant UK Statutory Instruments (including all applicable amendments), and the respective standards and/or technical specifications have been used as a basis.

Waldkirch, 2022-03-31



i. V. Dr. Olaf Machul  
Head of R&D  
Business Unit Sensors & Connectivity  
GBC Presence Detection



i. V. Giovanni Tricomi  
Head of Operations | Business Unit  
Registration Sensors & Light Grids |  
Sensors & Connectivity

# SICK

Ident-No. : 9351790

### Conformance UK Type examination performed by

Approved body (name, no.) *UL International (UK) Ltd, 0843*  
Certificate no. *UL22UKEX2385*

### Issued inspection result



*II 1G Ex ia IIC T6 Ga (MM12+MM18)*  
*II 2G Ex ia IIC T6 Gb (MZR2+MZZ1)*  
*II 1D Ex ia IIIC T<sub>200</sub>85°C Da (all)*

### Quality assurance performed by

Approved body (name, no.) *Element Materials Technology Warwick Ltd, 0891*  
Certificate no. *EMA21UKQAN0005 R01*

#### Relevant UK Statutory Instruments and designated standards:

Document-ID	Title or short description	Issued
Regulation 2016 No. 1091	Electromagnetic Compatibility Regulations 2016	2016 - 10
Regulation 2016 No. 1107	Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016	2016 - 11
Regulation 2012 No. 3032	The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012	2012 - 12
EN IEC 63000	Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances	2018 - 12
EN IEC 60947 - 5 - 2	Low voltage switchgear and controlgear - part 5-2: Control circuit devices and switching elements - proximity switches	2020 - 03
EN 60947 - 5 - 6	Low voltage switchgear and controlgear - part 5-6: Control circuit devices and switching elements - DC interface for proximity sensors and switching amplifiers (NAMUR)	2000 - 01
EN IEC 60079 - 0	Explosive atmospheres - part 0: Equipment - General requirements	2018 - 07
EN 60079 - 11	Explosive atmospheres - part 11: Equipment protection by intrinsic safety „i“	2012 - 01