



LFP2000-A4NMB

LFP Cubic

NIVEAUMEETSYSTEMEN

SICK
Sensor Intelligence.



Afbeelding kan afwijken



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
LFP2000-A4NMB	1057091

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/LFP_Cubic

Gedetailleerde technische specificaties

Kenmerken

Medium	Vloeistoffen
Detectiemethode	Grensniveau, continu
Constructie	Standaardelektronica
Sondetype	Staafsonde
Sondelengte	2.000 mm
Procesdruk	-1 bar ... 10 bar
Procestemperatuur	-20 °C ... +100 °C

Performance

Meetnauwkeurigheid meetelement	± 5 mm ¹⁾
Reproduceerbaarheid	≤ 2 mm
Resolutie	< 2 mm
Responstijd	400 ms
Diëlektrische constante	≥ 5 bij staafsonde / kabelsonde ≥ 1,8 met coaxiale buis
Geleidbaarheid	Geen beperking
Maximale niveauwijziging	≤ 500 mm/s
Inactief bereik aan procesaansluiting	25 mm ²⁾
Inactief bereik aan sonde-einde	≥ 10 mm ¹⁾
MTTF	194,3 jaren (EN ISO 13849-1)
Display	✓

¹⁾ Indien standaard referentie water.

²⁾ Bij geparametreerde container onder referentievoorwaarden met water, anders 40 mm.

Elektrisch

Communicatie-interface	IO-Link
Voedingsspanning	12 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Stroomopname	≤ 100 mA Bij 24 V DC zonder outputlast
Initialisatietijd	≤ 5 s
Beschermingsklasse	III
Aansluittype	Ronde connector M12 x 1, 5-pins
Outputsignaal	1 x PNP + 1 x PNP/NPN + 4 mA ... 20 mA / 0 V ... 10 V
Uitgangslast	4 mA ... 20 mA < 350 Ohm bij Uv > 12 V, 0 V ... 10 V > 750 Ohm bij Uv 14 ≥ V
Hysteresis	≥ 2 mm ²⁾
Uitgangsstroom	< 100 mA
Inductieve last	< 1 H
Capacitieve last	100 nF
Isolatieklasse	IP67 (EN 60529)
Temperatuurdift	< 0,1 mm/K
Minimaal signaalniveau	3,8 mA ... 4 mA
Maximaal signaalniveau	20 mA ... 20,5 mA
EMC	EN 61326-2-3, 2014/30/EU

¹⁾ Alle aansluitingen zijn ompoolbeveiligd. Alle uitgangen zijn overstroom- en kortsluitbeveiligd.

²⁾ Vrij instelbaar.

Mechanica

In aanraking komend met materialen	Roestvast staal 1.4404 / 316L PTFE FKM
Procesaansluiting	G ¾ A
Materiaal behuizing	Kunststof PBT
Max. sondebelasting	≤ 6 Nm

Omgevingsgegevens

Omgevingstemperatuur bedrijf	-20 °C ... +60 °C
Omgevingstemperatuur magazijn	-40 °C ... +80 °C

Certificaten

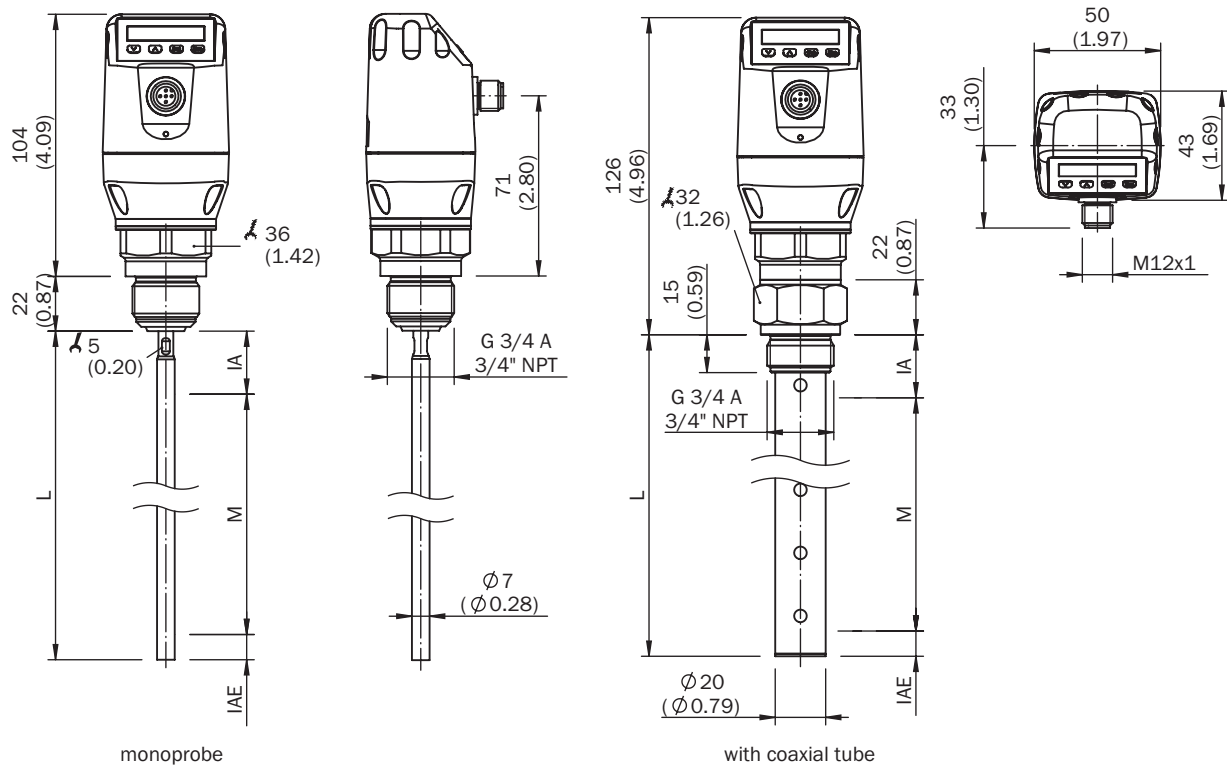
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

Classificaties

ECLASS 5.0	27200513
-------------------	----------

ECLASS 5.1.4	27200513
ECLASS 6.0	27200513
ECLASS 6.2	27200513
ECLASS 7.0	27200513
ECLASS 8.0	27200513
ECLASS 8.1	27200513
ECLASS 9.0	27200513
ECLASS 10.0	27200513
ECLASS 11.0	27200513
ECLASS 12.0	27200513
ETIM 5.0	EC001447
ETIM 6.0	EC001447
ETIM 7.0	EC001447
ETIM 8.0	EC001447
UNSPSC 16.0901	41113710

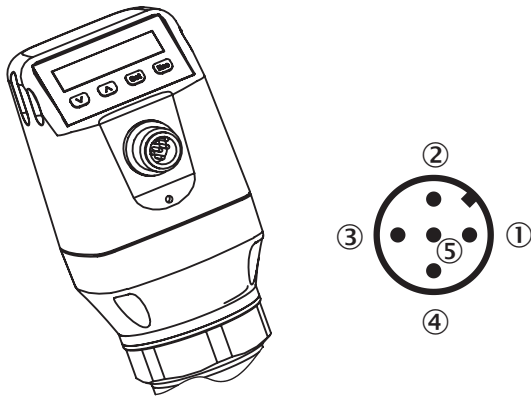
Maatschets: staafsonde



Afmetingen in mm (inch)

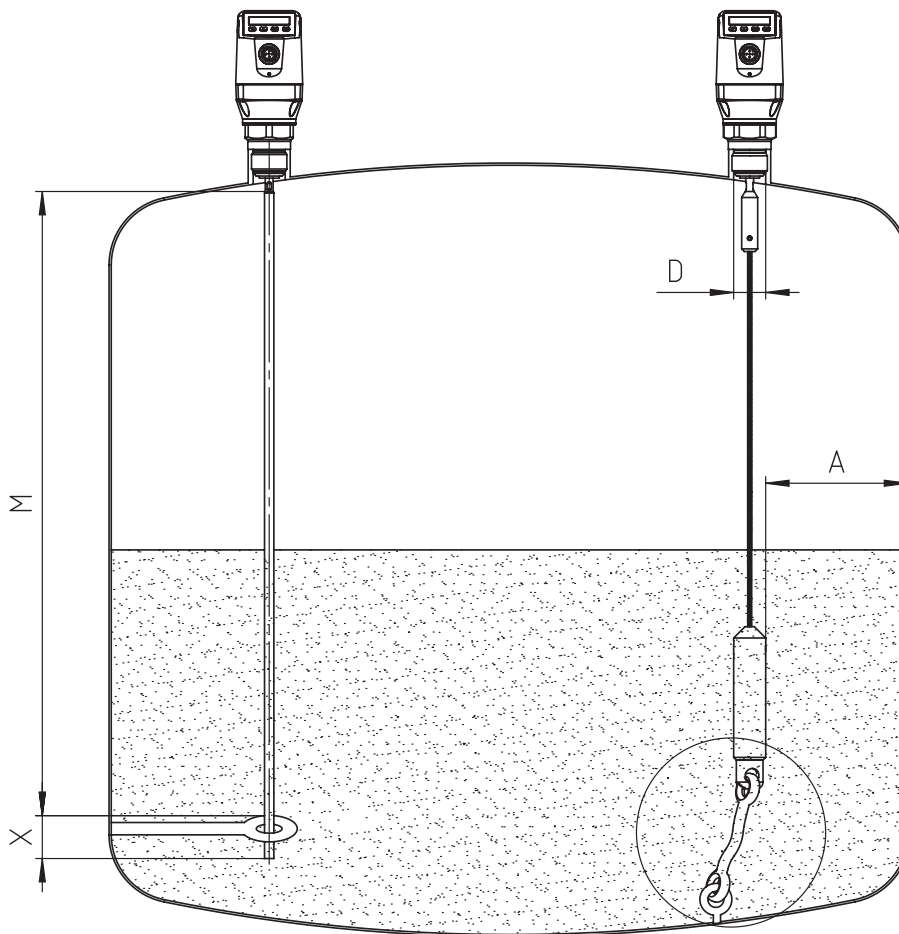
- ① M: meetbereik
- ② L: sondelengte
- ③ IA: Inactief bereik aan procesaansluiting 25 mm
- ④ IAE: Inactief bereik aan sonde-einde 10 mm

Aansluittype



- ① L⁺: voedingsspanning, bruin
- ② Q_A: analoge stroom-/spanningsoutput, wit
- ③ M: massa, referentiemassa voor stroom-/spanningsoutput, blauw
- ④ C/Q₁: Schakeloutput 1, PNP/IO-Link-communicatie, zwart
- ⑤ Q₂: schakeloutput 2, PNP/NPN, grijs

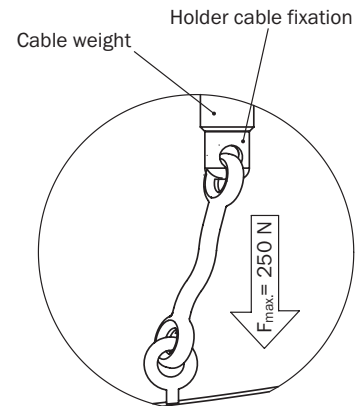
Montageaanwijzingen

**Mono rod probe mounted in metal tank**

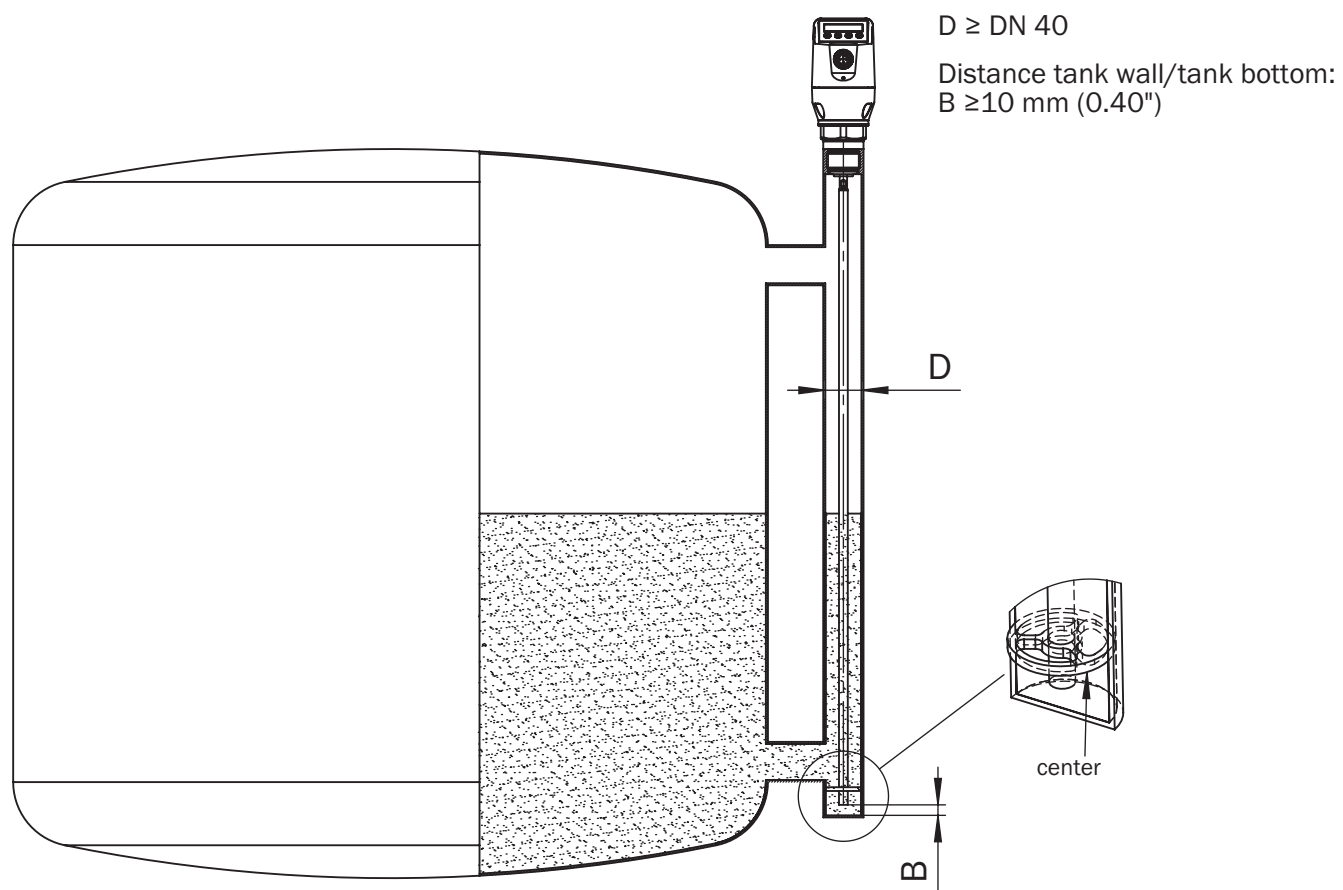
M = Measuring range
 X = Inactive area at probe end
 No measurement possible

Rope probe mounted in metal tank

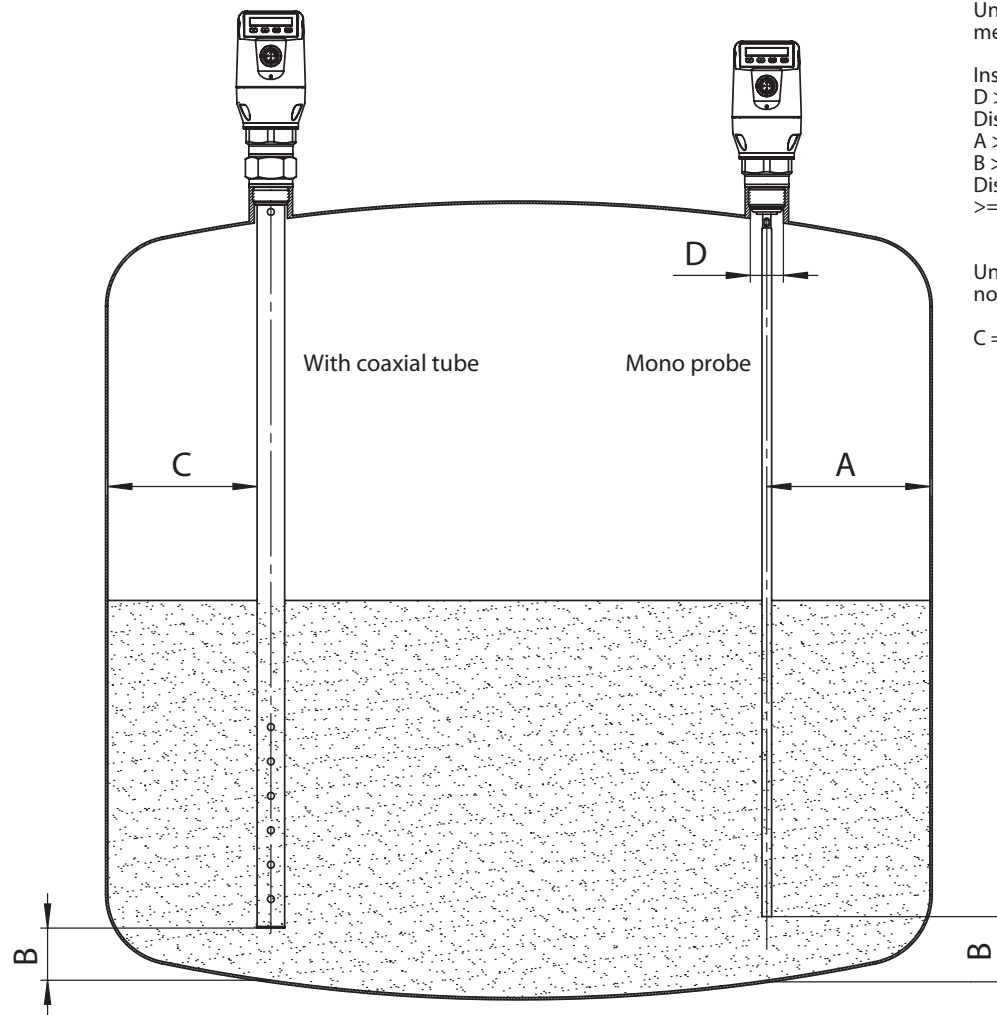
Installation in nozzle:
 $D \geq \text{DN } 25 \text{ (1")}$
 Distance tank wall/tank bottom:
 $A \geq 50 \text{ mm (1.97")}$
 Distance to other tank fittings:
 $\geq 100 \text{ mm (3.94")}$



Montageaanwijzingen Inbouw in een metalen dompelbuis of metalen bypass



Montageaanwijzingen Inbouw in een metalen container



Unit with mono probe mounted in metal tank

Installation in nozzle:

$D \geq DN 25 (1")$

Distance tank wall/tank bottom:

$A \geq 50 \text{ mm } (1.97")$

$B \geq 10 \text{ mm } (0.40")$

Distance to other tank fittings

$\geq 100 \text{ mm } (3.94")$

Unit with coaxial tube for metal and non metal tank

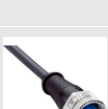
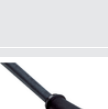
C = with a coaxial tube there are no minimum distances to the tank wall or to other tank fittings required

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/LFP_Cubic

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Bevestigingstechniek			
	• Beschrijving: Bevestigingshoek • Materiaal: Roestvast staal • Details: Roestvast staal 1.4301 (AISI 304) • Leveringsomvang: Incl. bevestigingsmateriaal	BEF-FL-304LFP-HLDR	2077391
	• Beschrijving: Reservesonde voor LFP Cubic, sensorlengte 1000 mm, materiaal 1.4404, diameter 7 mm	BEF-ER-SN1000-LFPC	2065700
	• Beschrijving: Reservesonde voor LFP Cubic, sensorlengte 2000 mm, materiaal 1.4404, diameter 7 mm	BEF-ER-SN2000-LFPC	2065701
	• Beschrijving: Procesaansluitingsadapter G ¾ op G1	BEF-HA-G1BSP1-LFP1	2067603
	• Beschrijving: Lasflens G 3/4"	BEF-FL-GE-WG34-LFP1	2082150

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud			
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1000 mm	LFPCT-1000G1	2065702
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 2000 mm	LFPCT-2000G1	2065703
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1100 mm	LFPCT-1100G1	2068148
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1200 mm	LFPCT-1200G1	2068149
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1300 mm	LFPCT-1300G1	2068150
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1400 mm	LFPCT-1400G1	2068151
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1600 mm	LFPCT-1600G1	2068153
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1700 mm	LFPCT-1700G1	2068154
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1500 mm	LFPCT-1500G1	2068152
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1800 mm	LFPCT-1800G1	2068155
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 1900 mm	LFPCT-1900G1	2068156
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met procesaansluiting G 3/4, procesaansluiting van coaxiale buis G 3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 200 mm	LFPCT-0200G1	2068141
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 300 mm	LFPCT-0300G1	2068142
	Beschrijving: Coaxiale buis voor LFP met G 3/4 procesaansluiting, procesaansluiting van coaxiale buis G3/4, materiaal 1.4571, voor sondelengte 400 mm	LFPCT-0400G1	2068143

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
stekkers en kabels			
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YG2A15-020VB5X-LEAX	2096215
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YG2A15-050VB5X-LEAX	2096216
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 10 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliën bereik	YG2A15-100VB5X-LEAX	2096217
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A15-020UB5X-LEAX	2095617
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A15-050UB5X-LEAX	2095618
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 10 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YF2A15-100UB5X-LEAX	2095619
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A15-020UB5X-LEAX	2095772
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A15-050UB5X-LEAX	2095773
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 10 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddel bereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A15-100UB5X-LEAX	2095774
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 2 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd	YF2A15-020VB5X-LEAX	2096239

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 5 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF2A15-050VB5X-LEAX	2096240
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 10 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF2A15-100VB5X-LEAX	2096241
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 0,6 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A15-C60UB5XLEAX	2145540
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 3 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A15-030UB5X-LEAX	2145543
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 1 m, 5-draads, PUR, halogeenvrij Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Gebruik met sleepkettingen, Olie-/smeermiddelbereik, Robot, Gebruik met sleepkettingen	YG2A15-010UB5X-LEAX	2145541
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 0,6 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG2A15-C60VB5XLEAX	2145573
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 1 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG2A15-010VB5X-LEAX	2145574
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, haaks, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 3 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YG2A15-030VB5X-LEAX	2145575
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 0,6 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF2A15-C60VB5XLEAX	2145570
	Aansluittype kop A: Contactdoos, M12, 5-pins, recht, A-gecodeerd Aansluittype kop B: Open kabeluiteinde Signaaltype: Sensor-actuatorkabel Kabel: 3 m, 5-draads, PVC Beschrijving: Sensor-actuatorkabel, Niet geïsoleerd Toepassingsbereik: Onbelaste zones, Chemicaliënbereik	YF2A15-030VB5X-LEAX	2145572

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