

ICS08 IO-Link 3-lednings DC



Miniature induktive nærhedssensorer med IO-Link kommunikation



Beskrivelse

ICS08-serien repræsenterer den optimale løsning til industriautomatiseringsudstyr i anvendelsesområder med begrænset plads, men hvor der er behov for lange omkoblingsafstande, inklusive valg af værktøj og tekstilmaskiner. Den avancerede elektronik er omsluttet af et robust hus af rustfrit stål. Tilgængeligheden af M8-stikket og 2m-PVC kabelforbindelsen i korte eller lange huskonstruktioner giver en fleksibel montering. Ombordskommunikation med IO-Link åbner op for mange muligheder, som f.eks. opsætning af anordninger og avanceret parameterindstilling.

Fordele

- **En hel familie.** Fås med M8 udvendigt gevind i robuste huse af rustfrit stål med n driftsafstand på 2 til 4 mm.
- **Nem at installere.** Der fås både flush og ikke-flush konstruktioner fås. Brugeren kan vælge mellem korte eller lange huse i 2 m PVC kabel eller M8-afbryderstik versioner.
- **Høj præcision.** Den avancerede mikrocontroller sikrer bedre stabilitet i forhold til miljømæssige påvirkninger med hyppigt gentagne pålidelige målinger mellem - 25 og +80°C.
- **Nem brugertilpasning til specifikke OEM-anmodninger:** Forskellige kabellængder og materialer, specialmærkning, tilpassede pig-tail løsninger med specialkabler og konnektorer kan leveres på anmodning.

Kun til IO-Link sensorer

- **Udgang** Kan betjenes enten som skiftende udgang eller i IO-Link mode.
- **Fuldt konfigurerbart via IO-Link v1.1.** Elektriske udgange kan konfigureres som PNP/NPN/Push-pull, normalt åbne eller normalt lukkede.
- **Timerfunktioner** kan indstilles, som f.eks. switch-on og switch-off forsinkelse
- **Justerbar detekteringsafstand og hysteresis:** Detekteringsafstanden kan indstilles til 50 % eller 100 % af den maksimale detekteringsafstand
- **Temperaturovervågning:** Der kan indstilles over- eller underkørte temperaturalarmer



Anvendelsesområder

- Berøringsfri positions- eller tilstedeværelsesdetektion af metalgenstande i industrielle applikationer
- Særligt velegnet til overvågning af rotationshastighed grundet den høje tastefrekvens

Vigtigste funktioner

- Integreret diagnostisk funktion med blinkende LED i tilfælde af kortslutning eller overbelastning

IO-Link sensorer

- Anordningerne kan køres i IO-Link mode, når de er tilsluttede et IO-Link master, eller i standard I/O mode.
- I IO-Link mode kan man skifte sensorsignaler i procesdataene via IO-Link grænsefladen.
- Flere sensorfunktioner kan indstilles via IO-Link grænsefladen:
 - ▶ Justerbar skifteafstand: 50 % eller 100 % af den maksimale skifteafstand.
 - ▶ Justerbar hysteres: standard eller forøget værdi.
 - ▶ Delefunktion: Sensoren afgiver et signal efter en nærmere angivet antal aktiveringsimpulser er nået.
 - ▶ Switch-on forsinkelse: Skifteimpuls genereres efter sensoraktivering.
 - ▶ Switch-off forsinkelse: Generering af skiftesignal forsinkes i henhold til den indstillede tid efter sensoraktivering.
 - ▶ Temperaturfejl: Temperaturen er uden for specifikationer.
 - ▶ Temperature over-run og under-run: Temperaturen er uden for de grænser, der er angivet af brugeren.

Referencer

Bestillingskode



I C S 08



Indsæt den relevante kode i stedet for

Kode	Tilvalg	Beskrivelse
I	-	Induktiv aftaster
C	-	Cylinder med gevindskåret tromle
S	-	Hus af rustfrit stål
08	-	M8 hus
<input type="checkbox"/>	S30	Kort hus med gevindlængde på 30 mm
	L45	Langt hus med gevindlængde på 45 mm
<input type="checkbox"/>	F	Planmontage
	N	Ikke-planmontage
<input type="checkbox"/>	20	Tasteafstand 2mm
	40	Tasteafstand 4mm
<input type="checkbox"/>	M5	M8 stik
	A2	2 m kabel
<input type="checkbox"/>	NO	NPN – Udgang: NO
	NC	NPN – Udgang: NC
	PO	PNP – Udgang: NO
	PC	PNP – Udgang: NC
	IO	IO-Link programmerbar version

Yderligere karakterer kan bruges for tilpassede versioner.

Hjælp til valg

M8 udvidet område, kort hus

Tilslutning	Nominel tasteafstand Sn	Aftastningsprincip	Bestillingsnr. NPN, Slutfunktion	Bestillingsnr. PNP, Slutfunktion	Bestillingsnr. NPN, Brydefunktion	Bestillingsnr. NPN, Brydefunktion
Kabel Stik	2 mm	Planmontage	ICS08S30F20A2NO	ICS08S30F20A2PO	ICS08S30F20A2NC	ICS08S30F20A2PC
			ICS08S30F20M5NO	ICS08S30F20M5PO	ICS08S30F20M5NC	ICS08S30F20M5PC
Kabel Stik	4 mm	Ikke-planmontage	ICS08S30N40A2NO	ICS08S30N40A2PO	ICS08S30N40A2NC	ICS08S30N40A2PC
			ICS08S30N40M5NO	ICS08S30N40M5PO	ICS08S30N40M5NC	ICS08S30N40M5PC

M8 udvidet område, langt hus

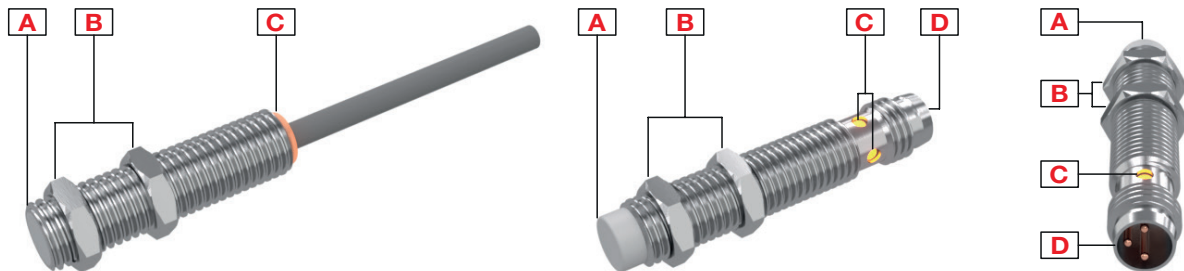
Tilslutning	Nominel tasteafstand Sn	Aftastningsprincip	Bestillingsnr. NPN, Slutfunktion	Bestillingsnr. PNP, Slutfunktion	Bestillingsnr. NPN, Brydefunktion	Bestillingsnr. NPN, Brydefunktion
Kabel Stik	2 mm	Planmontage	ICS08L45F20A2NO	ICS08L45F20A2PO	ICS08L45F20A2NC	ICS08L45F20A2PC
			ICS08L45F20M5NO	ICS08L45F20M5PO	ICS08L45F20M5NC	ICS08L45F20M5PC
Kabel Stik	4 mm	Ikke-planmontage	ICS08L45N40A2NO	ICS08L45N40A2PO	ICS08L45N40A2NC	ICS08L45N40A2PC
			ICS08L45N40M5NO	ICS08L45N40M5PO	ICS08L45N40M5NC	ICS08L45N40M5PC

IO-Link typer

Tilslutning	Husstype	Aftastningsprincip	Nominel tasteafstand Sn	Udgangstype	Bestillingsnr.
Kabel Stik	Kort	Planmontage	Kan konfigureres: 1 eller 2 mm Fabriksindstilling: 2 mm	Kan konfigureres: NPN/ PNP/push-pull NO/NC Fabriksindstilling: PNP, NO	ICS08S30F20A2IO
					ICS08S30F20M5IO
Kabel Stik	Ikke-planmontage	Kan konfigureres: 2 eller 4 mm Fabriksindstilling: 4 mm	ICS08S30N40A2IO		
			ICS08S30N40M5IO		
Kabel Stik	Lang	Planmontage	Kan konfigureres: 1 eller 2 mm Fabriksindstilling: 2 mm		ICS08L45F20A2IO
					ICS08L45F20M5IO
Kabel Stik	Ikke-planmontage	Kan konfigureres: 2 eller 4 mm Fabriksindstilling: 4 mm	ICS08L45N40A2IO		
			ICS08L45N40M5IO		

Opbygning

ICS08

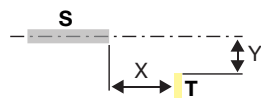


Element	Komponent	Funktion
A	Sensorhoved	Planmontage eller ikke-planmontage
B	2 skruer	For sensormontering
C	LED	Gul LED: Blinkende output: kortslutning eller overbelastnings-indikation
D	M8, 3-pin, han-stik	Kun for stikversioner

Registrering

Detektering

Nominal tasteafstand (S_n)	2 mm flush eller 4 mm ikke flush
Referencemål	Tasteafstanden måles efter IEC 60947-5-2, ved hjælp af et standard tasteobjekt, der bevæger sig aksialt. Dette objekt er kvadratisk, 1 mm tykt og lavet af stål, f.eks. af typen FE 360 som defineret i ISO 630. Det skal have valset overflade. Længden af siden af firkanten er lig med - diameteren i cirklen på den aktive overflade af sensorhovedet, eller - tre gange den største nominelle tasteafstand S_n
Garanteret tasteafstand (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0,81 \times S_n$ (f.eks. med S_n på 2 mm, S_a er 0 ... 1.62 mm)
Effektiv tasteafstand (S_r)	$0,9 \times S_n \leq S_r \leq 1,1 \times S_n$
Anvendelig tasteafstand (S_u)	$0,9 \times S_r \leq S_u \leq 1,1 \times S_r$
Temperaturafvigelse	$\leq \pm 10\%$
Hysteres (H)	1...20%



S: sensor
T: mål

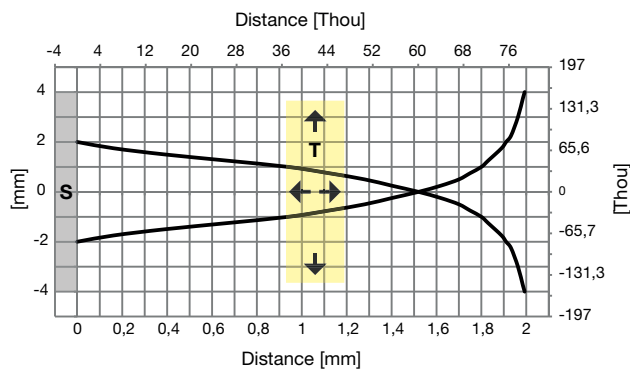


Fig. 1 Planmontage

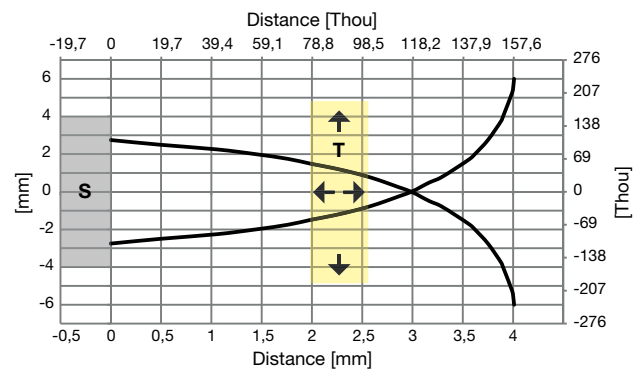


Fig. 2 Ikke-planmontage

Sensorer med IO-Link kommunikation

Nominal tasteafstand (S_n)	Programmeres via IO-Link: 50 % eller 100 % af maksimal S_n
Hysteres (H)	Programmeres via IO-Link: standard eller forøget

Korrektionsfaktorer

Den særlige tasteafstand S_n refererer til definerede målebetingelser. Følgende data skal betragtes som generelle retningslinjer.

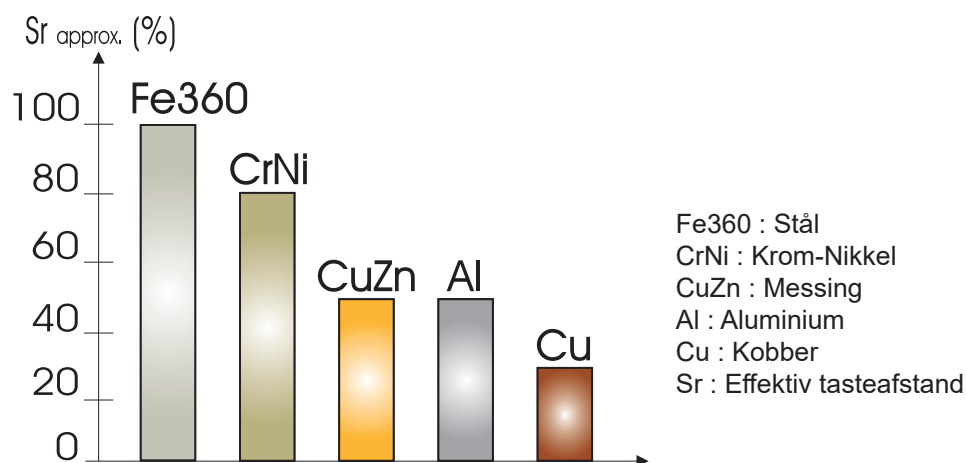


Fig. 3 Den nominelle tasteafstand reduceres ved aftastning på andre metaller og legeringer end stål 360. Vigtigste reduktionsfaktorer for Induktive aftastere er vist i billede.

▶ Nøjagtighed

Gentagelsesnøjagtighed (R)	≤ 5%
----------------------------	------

Funktioner

▶ Strømforsyning

Nominelt spændingsområde (U_b)	10 til 30 VDC (inkl. ripple)
Ripple (U_{rip})	≤ 10%
Strømforbrug, ubelastet (I_o)	≤ 17 mA
Indkoblingsforsinkelse (t_i)	≤ 50 ms

▶ Udgange

	Standardsensorer	IO-Link sensorer
Udgang	NPN eller PNP alt efter sensortype	Konfigureres via IO-Link: NPN/PNP/ push-pull Fabriksindstilling: PNP
Udgangskonfiguration	N.O. og N.C.	Konfigureres via IO-Link: NO/NC Fabriksindstilling: NO
Udgangsstrøm (I_o)	≤ 100 mA	
Lækstrøm (I_l) (kun til PNP- eller NPN-udgang)	≤ 100 μ A	
Spændingsfald (U_d)	Maks. 1.2 VDC @ 100 mA	
Beskyttelse	Kortslutning, omvendt polaritet, transient	
Transientspænding	1 kV/0,5 J	

Reaktionstid

Tastefrekvens (f)	≤ 2 KHz
-------------------	---------

Indikering

Standard mode:

Gul LED	Udgang	Beskrivelse
OFF	OFF	N.O. udgang, tasteobjekt ikke til stede N.C. udgang, tasteobjekt til stede
ON	ON	N.O. udgang, tasteobjekt til stede N.C. udgang, tasteobjekt ikke til stede
Blinker	f: 2Hz	Kortslutning eller overbelastning
	f: 1Hz	Temperaturalarm (hvis aktiveret)





IO-Link mode:

- LED er ON i 0,75 sek. og OFF i 0,075 sek.
- Mulighed for at deaktivere LED

Miljø

Omgivende temperatur	Drift: -25° til +80°C (-13° til +176°F)	
	Lager: -30° til +80°C (-22° til +176°F)	
Omgivende fugtighed	Drift: 35% til 95%	
	Lager: 35% til 95%	
Vibrationer	10 til 55 Hz, amplitude 1,0 mm; cyklus 5 min; i X, Y og Z retning	IEC 60068-2-6
Stød	30 G /11 ms. 10 stød i X, Y og Z retning	IEC 60068-2-27
Tæthedegrad	IP67	IEC 60529; EN 60947-1

Kompatibilitet og overensstemmelse

EMC beskyttelse	IEC 61000-4-2 Elektrostatisk udladning	8 KV Afladning via luft 4 KV Afladning direkte
	IEC 61000-4-3 Udstrålet radiofrekvens	3 V/m
	IEC 61000-4-4 Burst-immunitet	2 kV
	IEC 61000-4-6 Ledningsbåret radiofrekvens	3 V
	IEC 61000-4-8 Netfrekvensmagnetfelt	30 A/m
MTTF _d	4513 år @ 50°C (122°F)	
Godkendelser	    IO-Link	
	CCC-certifikat kræves ikke for produkter med maksimal spænding ≤ 36 V	


Mekanisk data

Vægt (inkl. 2 møtrikker) maks.	Kabelversion: kort, planmontage: 44.8g; kort, ikke-planmontage: 44.9g; langt, planmontage: 47g; langt, ikke-planmontage: 47.1g; Stikversion: kort, planmontage: 16g; kort, ikke-planmontage: 16.1g; langt, planmontage: 18.4g; langt, ikke-planmontage: 18.5g.
Montage	Planmontage eller ikke-planmontage
Materiale	Hus: rustfrit stål AISI304 Frontdæksel: Grå termoplastisk polyester
Maks. tilspændingsmoment	7 Nm


Eltilslutning

Kabel	2m, 3 x 0.14 mm ² , Ø3.2 mm, PVC, grå, olietæt
Stik	M8 x 1 hurtig frakobling, 3 pin, hanstik


kun IO-Link version

Kommunikation	Via IO-Link V1.1 eller via standard I/O
----------------------	---

Forbindelsesdiagrammer

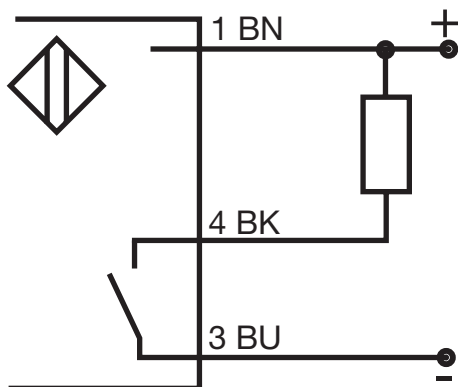


Fig. 4 NPN - Sluttefunktion

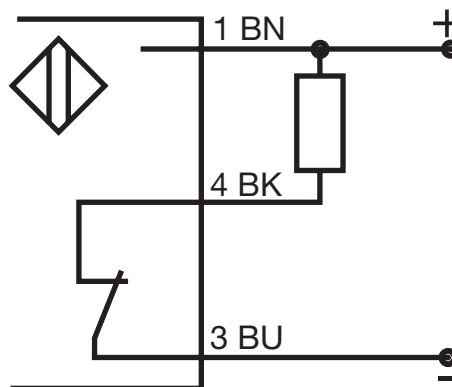


Fig. 5 NPN - Brydefunktion

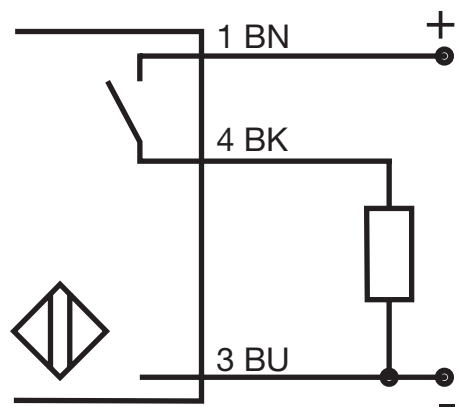


Fig. 6 PNP - Sluttefunktion

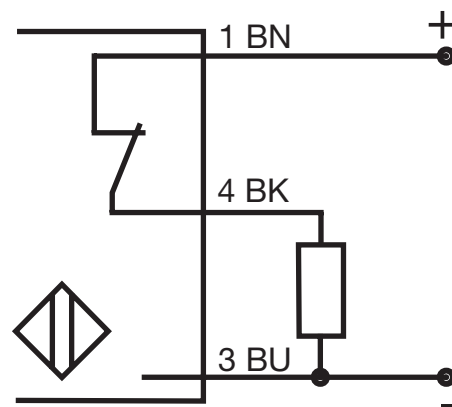


Fig. 7 PNP - Brydefunktion

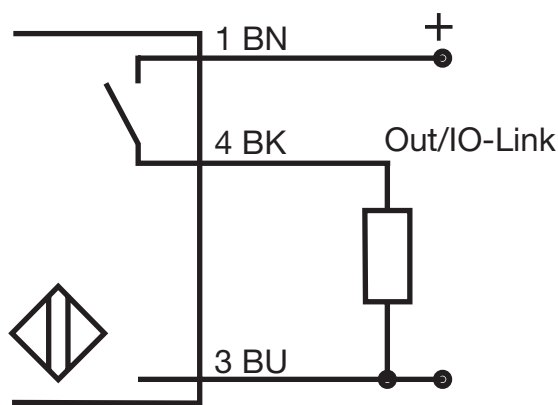


Fig. 8 IO-Link

Farvekode		
BN: brun	BK: sort	BU: blå

Dimensioner

ICS08 [mm]

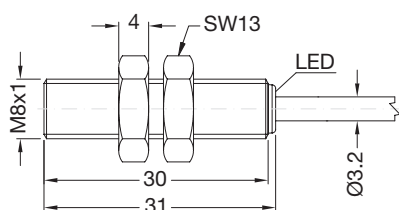


Fig. 9 Kort udgave, planmontage, kabel

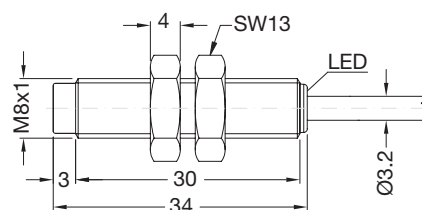


Fig. 10 Kort udgave, ikke-planmontage, kabel

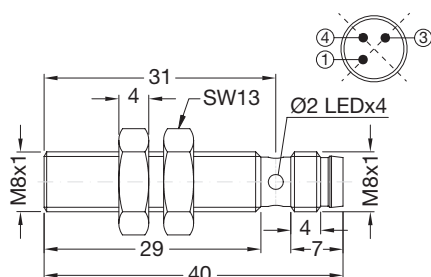


Fig. 11 Kort udgave, planmontage, stik

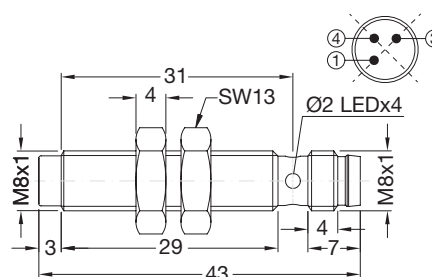


Fig. 12 Kort udgave, ikke-planmontage, stik

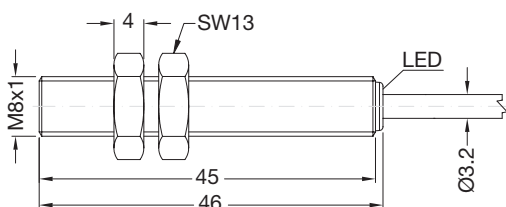


Fig. 13 Lang udgave, planmontage, kabel

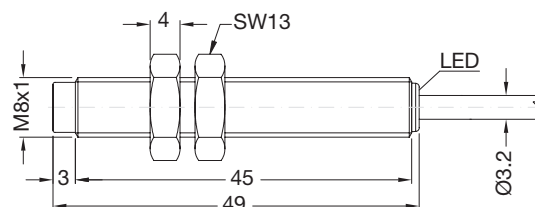


Fig. 14 Lang udgave, ikke-planmontage, kabel

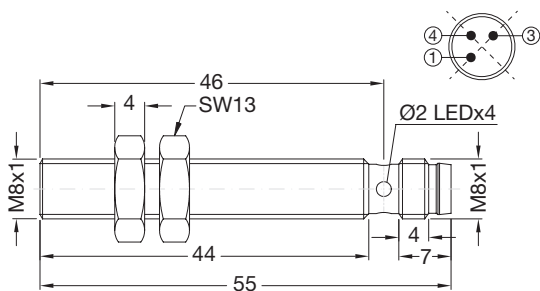


Fig. 15 Lang udgave, planmontage, stik

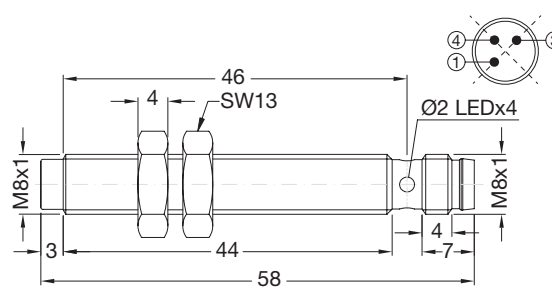


Fig. 16 Lang udgave, ikke-planmontage, stik

Installation

M8 Planmontage

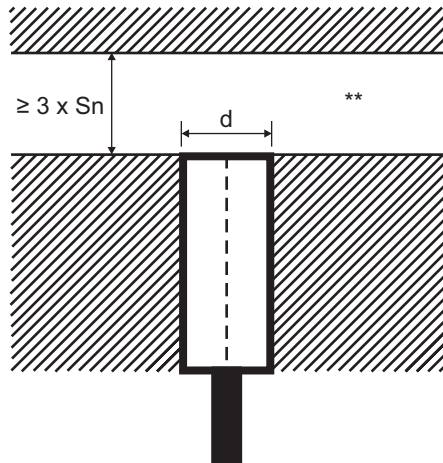


Fig. 17 Planforsænkede sensorer, der monteres i ledende materialer

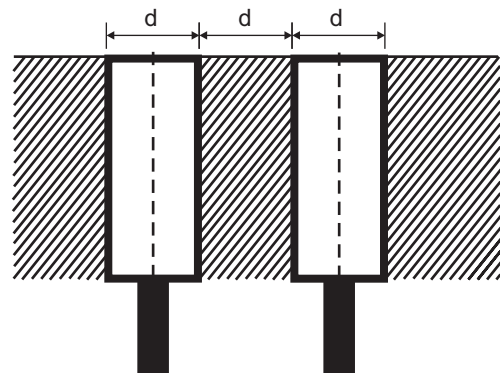


Fig. 18 Planforsænkede sensorer, der monteres i ledende materialer

M8 Ikke-planmontage

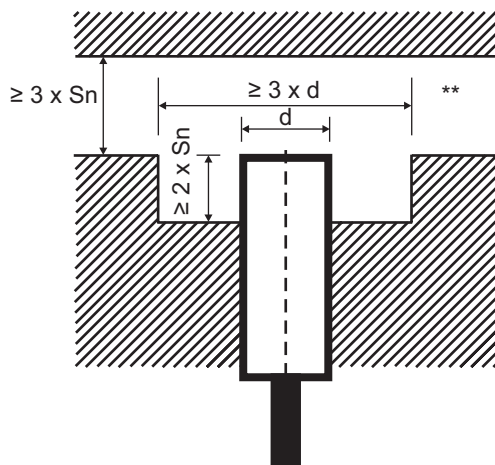


Fig. 19 Ikke planforsænkede sensorer, der monteres i ledende materialer

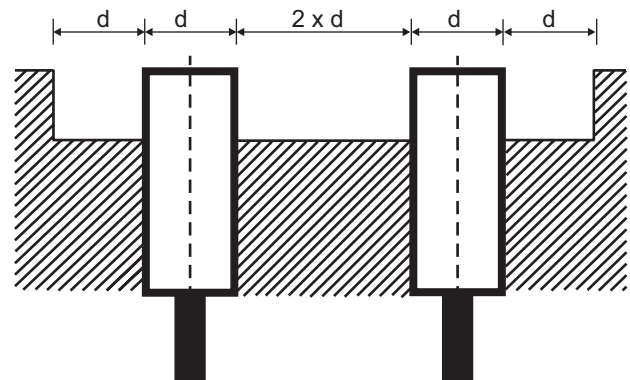


Fig. 20 Ikke planforsænkede sensorer, der monteres i ledende materialer

Sensorer som placeres over for hinanden

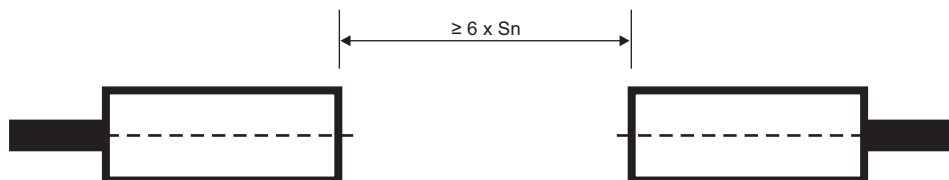


Fig. 21 Der skal være min. 6 gange den nominelle tæstefastand mellem sensorer, som placeres over for hinanden

** Fri zone eller ikke ledende materiale

S_n : nominel tæstefastand
d: sensor diameter: 8 mm

Leverancen omfatter og Kompatible komponenter




Leverancen omfatter

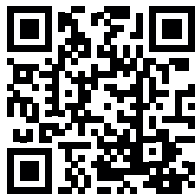
- Induktiv aftaster
- 2 fastgørelsesmøtrikker
- 2 sikringskiver
- Emballage: plastpose

Kompatible komponenter fra CARLO GAVAZZI

- AMB8-monteringskonsol ... skal købes separat
- Konnektortype: CONB53... serie skal købes separat

Læs mere

Information	Hvor finder du det	QR
IO-Link manuel	http://www.productselection.net/MANUALS/DK/IOL_IM.pdf	
Monteringskonsoller	http://www.productselection.net/Pdf/DK/AMB8_30.pdf	
Konnektorer	http://www.productselection.net/Pdf/DK/CONB5.pdf	



COPYRIGHT ©2018

Ret til ændringer forbeholdes. PDF kan downloades her: www.productselection.net