

IBS06 3-leder DC



Miniature induktive nærhedssensorer



Beskrivelse

IBS06-serien repræsenterer den optimale løsning til industriel automationsudstyr i områder med begrænset plads, men hvor der er behov for små tasteafstande, samt værktøjs maskiner og tekstilmaskiner. Den avancerede elektronik er integreret i et robust hus af rustfrit stål. Versioner med M8-stik og 2m PVC kabel i kort eller lang hus giver en fleksibel montering.

Fås med PNP eller NPN udgang samt NO eller NC.

Fordele

- **En komplet familie.** Fås med Ø6,5mm i robuste rustfrit stål huse (AISI 304) med tasteafstand 2 mm.
- **Nem at installere.** Der kan vælges mellem kort eller langt cylindrisk hus med 2 m PVC kabel eller M8-stik.
- **Høj præcision.** Den avancerede mikrocontroller sikrer bedre stabilitet i forhold til miljømæssige påvirkninger med hyppigt gentagne pålidelige detekteringer mellem -25 og +80°C.
- **Integreret diagnostisk funktion** med blinkende LED i tilfælde af kortslutning eller overbelastning
- **Nem brugertilpasning til specifikke OEM-krav:** Forskellige kabellængder og materialer, specialmærkning, tilpassede pig-tail løsninger med specialkabler og konnektorer kan leveres på forespørgsel.

Anvendelsesområder

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



Referencer

Bestillingskode

 I B S 06 F 02

Indsæt den relevante kode i stedet for

Kode	Tilvalg	Beskrivelse
I	-	Induktiv aftaster
B	-	Glat cylindrisk hus
S	-	Rustfri stål AISI 304
06	-	Ø6.5 mm
<input type="checkbox"/>	S	Kort hus
	L	Langt hus
F	-	Planmontage
02	-	Tasteafstand Sn: 2mm
<input type="checkbox"/>	NO	NPN – NO
	NC	NPN – NC
	PO	PNP – NO
	PC	PNP – NC
<input type="checkbox"/>	M5	M8-stik
	(null)	2m kabel

Yderligere karakterer kan bruges for kundespecifikke versioner.

Hjælp til valg

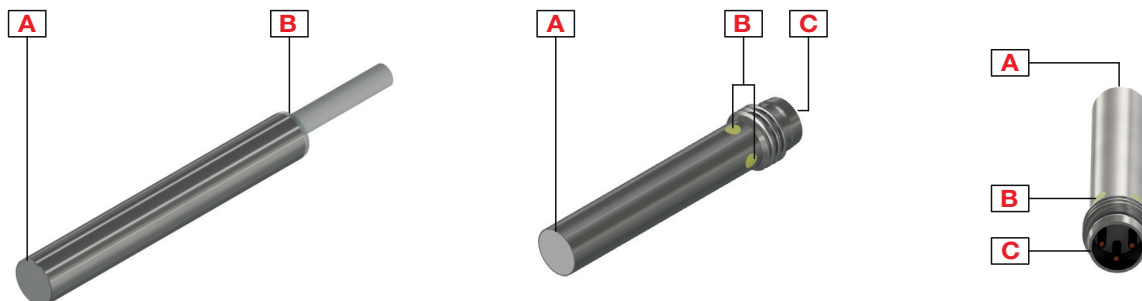
Udvidet tasteafstand, kort hus

Tilslutning	Nominal tasteafstand Sn	Aftastningsprincip	Bestillingsnr. NPN, Sluttefunktion	Bestillingsnr. PNP, Sluttefunktion	Bestillingsnr. NPN, Brydefunktion	Bestillingsnr. PNP, Brydefunktion
Kabel	2 mm	Planmontage	IBS06SF02NO	IBS06SF02PO	IBS06SF02NC	IBS06SF02PC
Stik			IBS06SF02NOM5	IBS06SF02POM5	IBS06SF02NCM5	IBS06SF02PCM5

Udvidet tasteafstand, langt hus

Tilslutning	Nominal tasteafstand Sn	Aftastningsprincip	Bestillingsnr. NPN, Sluttefunktion	Bestillingsnr. PNP, Sluttefunktion	Bestillingsnr. NPN, Brydefunktion	Bestillingsnr. PNP, Brydefunktion
Kabel	2 mm	Planmontage	IBS06LF02NO	IBS06LF02PO	IBS06LF02NC	IBS06LF02PC
Stik			IBS06LF02NOM5	IBS06LF02POM5	IBS06LF02NCM5	IBS06LF02PCM5

Opbygning

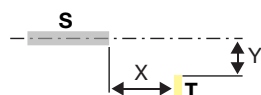


Element	Komponent	Funktion
A	Sensorhoved	Planmontage
B	LED	Gul LED: Blinkende: kortslutning eller overbelastnings-indikation
C	M8, 3-pin, han-stik	Kun for stikversioner

Registrering

Detektering

Nominal tasteafstand (S_n)	Udvidet område: 2 mm skærmet
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	$\leq \pm 10\%$
Hysterese (H)	1...20%



S: sensor
T: objekt

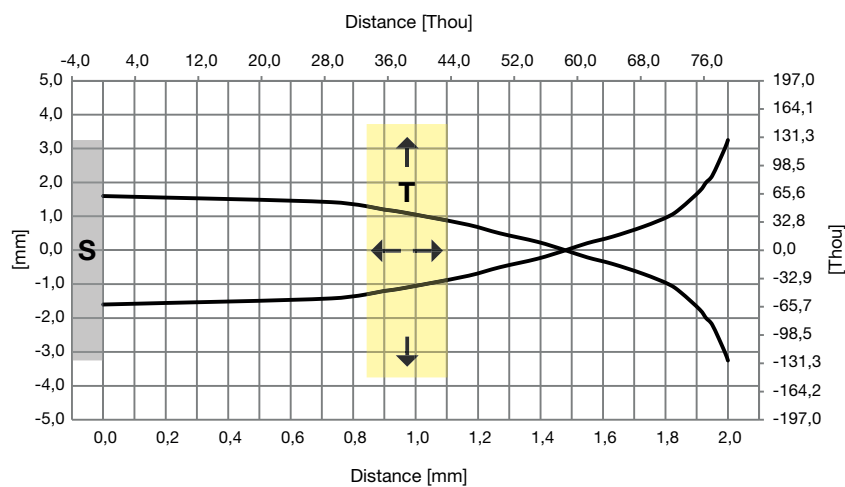


Fig. 1 Planmontage, 2 mm

Korrektionsfaktorer

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

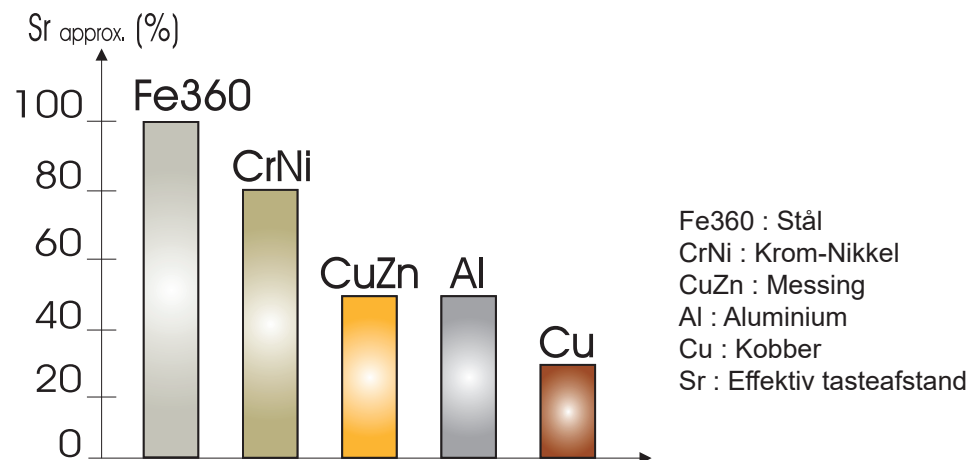


Fig. 2 Den nominelle tasteafstand reduceres ved aftastning på andre metaller og legeringer end stål 360. Vigtigste reduktionsfaktorer for Induktive aftastere er vist i billede.

Nøjagtighed

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

Funktioner

Strømforsyning

Nominelt spændingsområde (U_b)	10 til 36 VDC (inkl. ripple)
Ripple (U_{rip})	≤ 10%
Strømforbrug, ubelastet (I_o)	≤ 16 mA
Indkoblingsforsinkelse (t_i)	≤ 20 ms

Udgange

Udgang	NPN eller PNP alt efter sensortype
Udgangskonfiguration	NO og NC
Udgangsstrøm (I_e)	≤ 200 mA @ 50°C (122°F); ≤ 150 mA @ 50°C...80°C (122°F...176°F)
Lækstrøm (I_l)	≤ 50 μA
Spændingsfald (U_d)	Maks 1.6 VDC @ 200 mA
Beskyttelse	Kortslutning, omvendt polaritet, transient, overbelastning
Transientspænding	1 kV/0,5 J

Reaktionstid

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

Indikering



Standard mode:

Gul LED	Udgang	Beskrivelse
OFF	OFF	NO udgang, tasteobjekt ikke til stede NC udgang, tasteobjekt til stede
ON	ON	NO udgang, tasteobjekt til stede NC udgang, tasteobjekt ikke til stede
Blinker	f: 2Hz	Kortslutning eller overbelastning

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 60947-5-2	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	2914 år @ 50°C (122°F)	
Godkendelser	 	
	CCC-certifikat kræves ikke for produkter med maksimal spænding ≤ 36 V	

Mekanisk data

Vægt maks.	Kabelversion: kort: 32.2g / langt: 33g. Stikversion: kort: 3.7g / langt: 4.7g.
Montage	Planmontage
Materiale	Hus: rustfrit stål AISI304 Frontdæksel: Grå termoplastisk polyester
Maks. tilspændingsmoment	7 Nm

**Etilslutning**

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

Forbindelsesdiagrammer

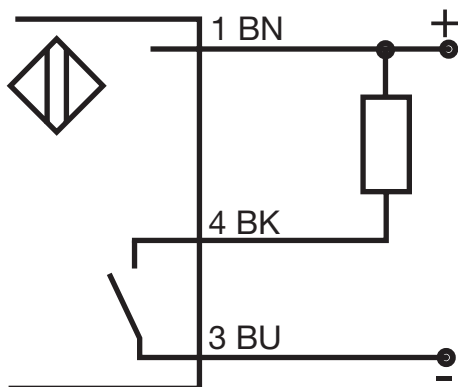


Fig. 3 NPN - Sluttefunktion

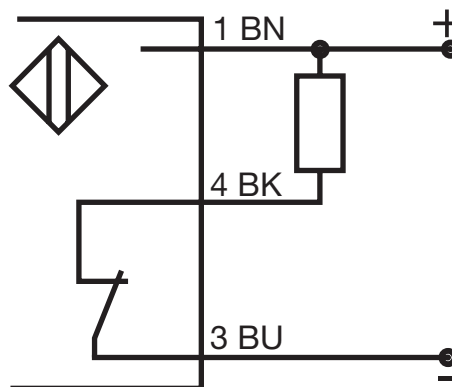


Fig. 4 NPN - Brydefunktion

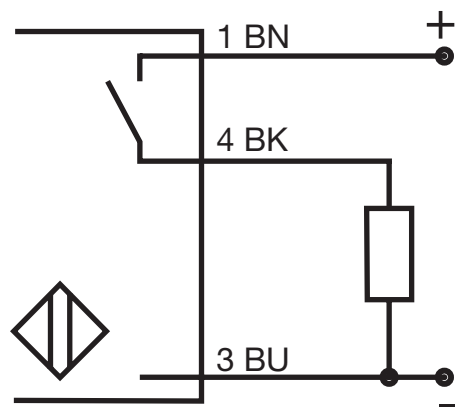


Fig. 5 PNP - Sluttefunktion

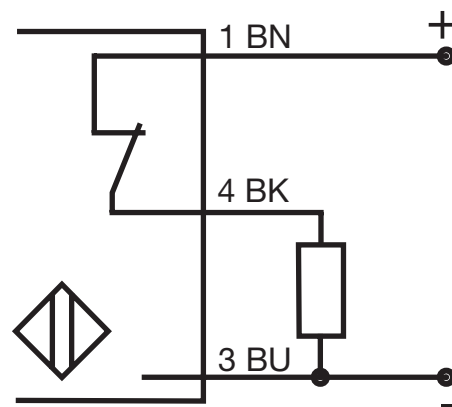
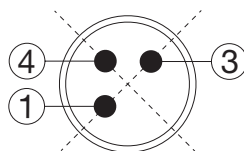


Fig. 6 PNP - Brydefunktion

Farvekode		
BN: brun	BK: sort	BU: blå





Dimensioner

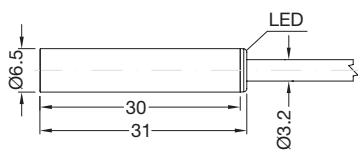


Fig. 7 Kort udgave, planmontage, kabel

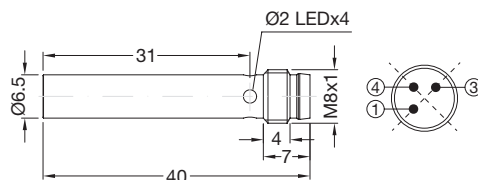


Fig. 8 Kort udgave, planmontage, stik

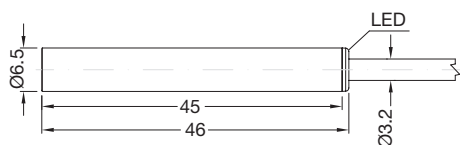


Fig. 9 Lang udgave, planmontage, kabel

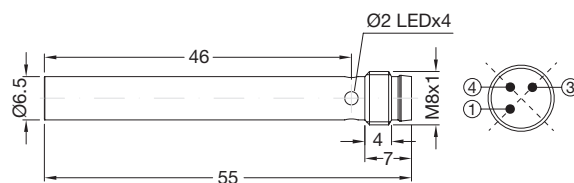


Fig. 10 Lang udgave, planmontage, stik

Installation

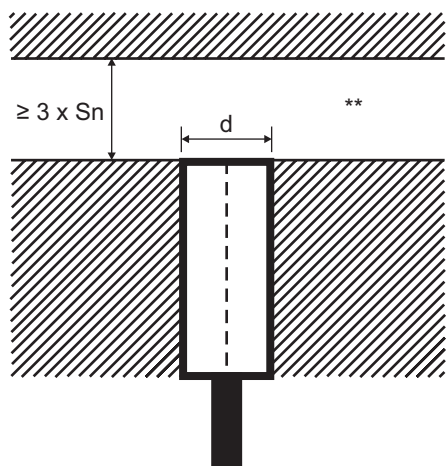


Fig. 11 Planforsænkede sensorer, der monteres i ledende materialer

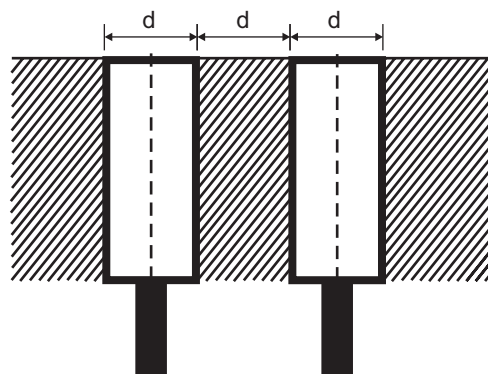


Fig. 12 Planforsænkede sensorer, der monteres i ledende materialer

Sensorer som placeres over for hinanden

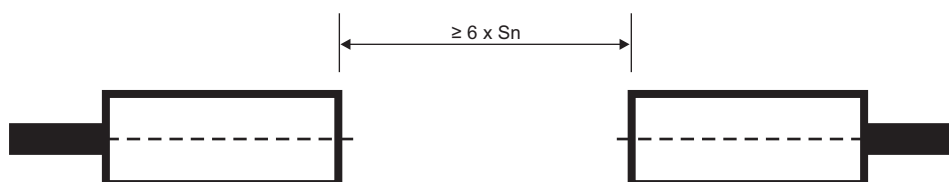


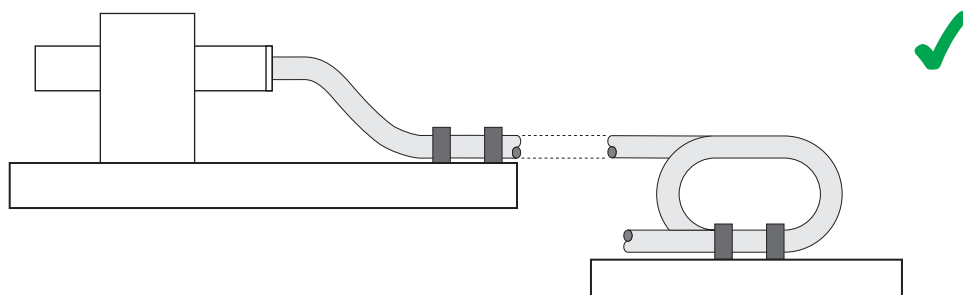
Fig. 13 Der skal være min. 6 gange den nominelle tasteafstand mellem sensorer, som placeres over for hinanden

** Fri zone eller ikke ledende materiale

S_n : nominel tasteafstand

d: sensor diameter: 6.5 mm

Kabelversion





Leverancen omfatter samt kompatible komponenter

Leverancen omfatter

- Induktiv aftaster
- Emballage: plastpose

Kompatible komponenter fra CARLO GAVAZZI

- Tilslutning: M8 eller M12-stik med kabel: CONE... serie skal købes separat

Læs mere

Information	Hvor finder du det
Konnektorer	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/DAN/CONE_DS.pdf



COPYRIGHT ©2021

Ret til ændringer forbeholdes. PDF kan downloades her:
www.gavazziautomation.com