

IBS06 3 fili CC



Sensori di prossimità induttivi miniaturizzati



Vantaggi

- **Famiglia completa.** Disponibile con corpo liscio Ø 6.5 mm con custodia in robusto acciaio inossidabile e distanza operativa di 2 mm.
- **Facile da installare.** L'utente può scegliere tra corpo corto o lungo, con cavo da 2m in PVC o versione con connettore M8
- **Massima precisione.** Il microcontrollore, presente di serie in tutti i sensori, garantisce massima stabilità alle variazioni delle condizioni ambientali e assicura un'elevata ripetibilità delle misure in tutto il range di temperatura da -25 a +80°C.
- **Diagnostica integrata** con identificazione di condizioni di corto-circuito o sovraccarico attraverso il lampeggio del LED
- **Personalizzabile su specifiche richieste degli OEM:** lunghezze e materiali dei cavi diversi, etichettature personali, soluzioni pig-tail con cavi e connettori speciali.

Descrizione

La serie IBS06 rappresenta la soluzione ottimale per l'automazione industriale in applicazioni in cui lo spazio è limitato ma è necessaria una lunga distanza di commutazione, inclusi tool-selection e macchine tessili. L'elettronica avanzata è racchiusa in un robusto alloggiamento in acciaio inossidabile. La disponibilità dei connettori M8-plug e 2m-PVC su corpo corto o lungo consentono flessibilità di montaggio.

Uscita: transistor a collettore aperto, tipo NPN o PNP.

Applicazioni

- Rilevamento della presenza di oggetti di metallo, senza contatto, in applicazioni industriali legate al controllo della posizione o alla rivelazione di parti in movimento della macchina
- Particolarmente adatti al controllo della velocità di rotazione, grazie all'elevata frequenza di commutazione



Riferimenti

Codice per l'ordine

 I B S 06 F 02

Comporre il codice, inserendo al posto del simbolo il carattere dell'opzione corrispondente desiderata.

Codice	Opzione	Descrizione
I	-	Sensore induttivo
B	-	Custodia cilindrica con corpo liscio
S	-	Custodia in acciaio inossidabile
06	-	Custodia Ø6.5 mm
<input type="checkbox"/>	S	Corpo corto
	L	Corpo lungo
F	-	Totalmente schermato
02	-	Distanza di attivazione 2mm
<input type="checkbox"/>	NO	NPN - uscita normalmente aperta
	NC	NPN - uscita normalmente chiusa
	PO	PNP - uscita normalmente aperta
	PC	PNP - uscita normalmente chiusa
<input type="checkbox"/>	M5	Connettore M8
	(nulla)	2m cavo PVC

Possono essere utilizzati altri caratteri per le versioni speciali.

Guida alla selezione

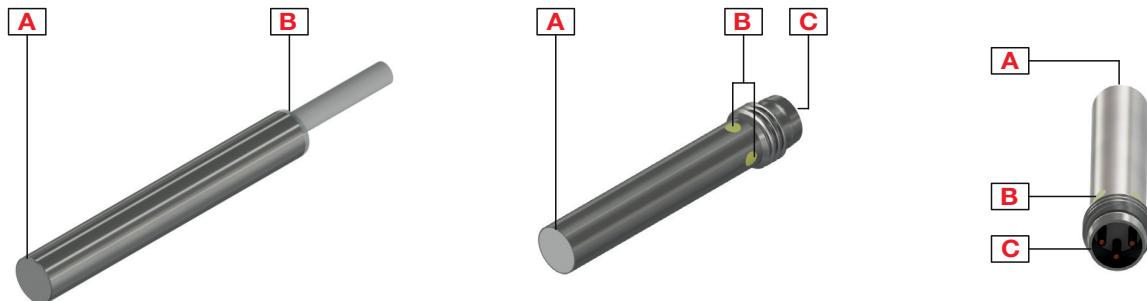
Range esteso, corpo corto

Connes- sione	Dist. di att. nom. Sn	Principio di rileva- mento	Codice di ordina- zione, NPN, Normalmente aperto	Codice di ordina- zione, PNP, Normalmente aperto	Codice di ordina- zione, NPN, Normalmente chiuso	Codice di ordina- zione, PNP, Normalmente chiuso
Cavo	2 mm	Totalmente schermato	IBS06SF02NO	IBS06SF02PO	IBS06SF02NC	IBS06SF02PC
Connettore			IBS06SF02NOM5	IBS06SF02POM5	IBS06SF02NCM5	IBS06SF02PCM5

Range esteso, corpo lungo

Connes- sione	Dist. di att. nom. Sn	Principio di rileva- mento	Codice di ordina- zione, NPN, Normalmente aperto	Codice di ordina- zione, PNP, Normalmente aperto	Codice di ordina- zione, NPN, Normalmente chiuso	Codice di ordina- zione, PNP, Normalmente chiuso
Cavo	2 mm	Totalmente schermato	IBS06LF02NO	IBS06LF02PO	IBS06LF02NC	IBS06LF02PC
Connettore			IBS06LF02NOM5	IBS06LF02POM5	IBS06LF02NCM5	IBS06LF02PCM5

Struttura

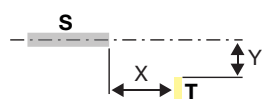


Elemento	Componente	Funzione
A	Superficie sensibile	Totalmente schermato
B	LED	LED giallo: Uscita lampeggiante: indicazione di cortocircuito o sovraccarico
C	M8, 3 pin, connettore maschio	Solo per le versioni con connettore

Rilevazione

Rilevamento

Distanza di attivazione nominale (S_n)	Range esteso: 2 mm a filo
Target di riferimento	<p>La distanza di attivazione viene misurata secondo la norma IEC 60947-5-2, utilizzando un target standard in movimento assiale.</p> <p>Questo target deve avere forma quadrata e uno spessore di 1 mm e deve essere in acciaio per es. Fe 360, in conformità alla ISO 630 e deve essere di un laminato rifinito.</p> <p>La lunghezza del lato del quadrato è uguale:</p> <ul style="list-style-type: none"> – al diametro del cerchio inscritto sulla superficie attiva della faccia sensibile, oppure – a tre volte la distanza di intervento nominale S_n scegliendo il valore superiore tra i due
Campo operativo di attivazione (S_a)	$0 \leq S_a \leq 0.81 \times S_n$ (per es. con S_n di 2 mm, S_a è 0 ... 1.62 mm)
Campo reale di attivazione (S_r)	$0.9 \times S_n \leq S_r \leq 1.1 \times S_n$
Campo effettivo di attivazione (S_u)	$0.9 \times S_r \leq S_u \leq 1.1 \times S_r$
Deriva termica	$\leq \pm 10\%$
Isteresi (H)	1...20%



S: sensore
T: target

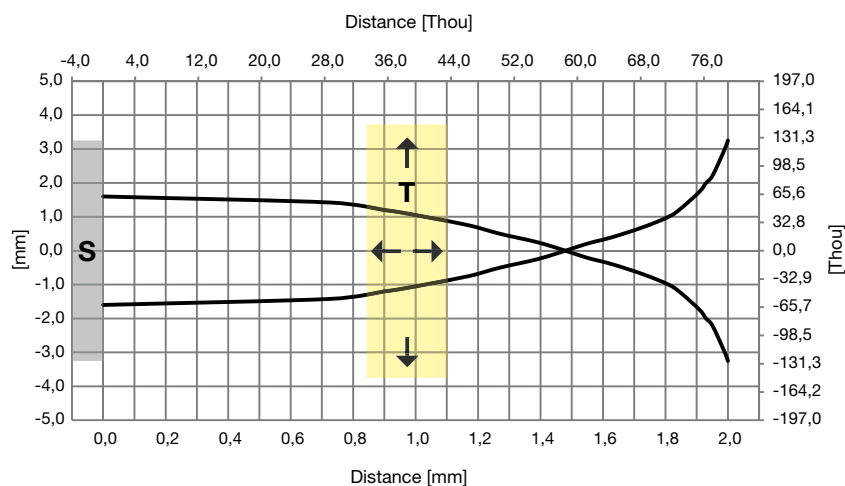


Fig. 1 Totalmente schermato, 2 mm

Fattori di correzione

La distanza di attivazione S_n si riferisce a condizioni di misura ben definite. I seguenti dati devono essere considerati come linee guida generali.

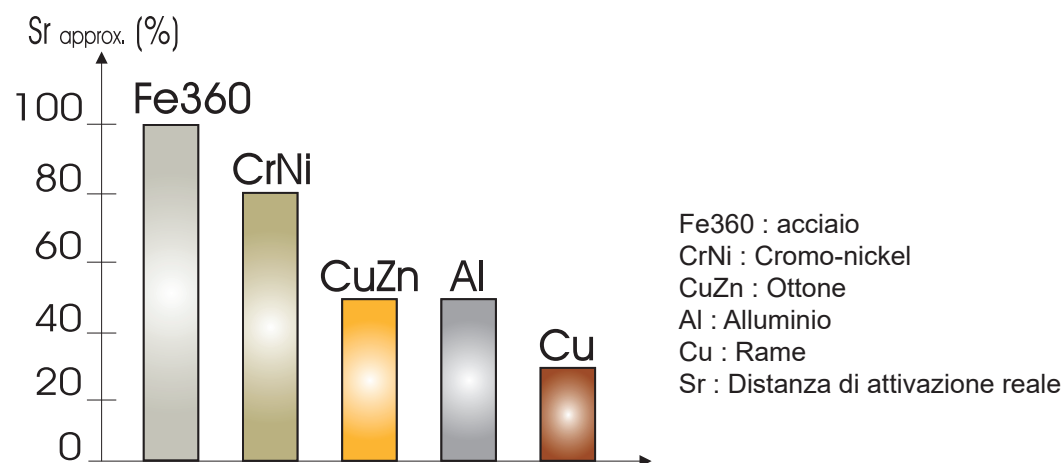


Fig. 2 La distanza di attivazione nominale risulta ridotta se si utilizzano metalli o leghe diverse da Fe360. Nel grafico sono riportati i più importanti fattori di correzione per i sensori di prossimità induttivi.

Precisione

Ripetibilità (R)	≤ 5%
------------------	------

Caratteristiche

Alimentazione

Tensione di alimentazione (U_o)	10 a 36 VCC (ripple incluso)
Ripple (U_{pp})	≤ 10%
Assorbimento (I_o)	≤ 16 mA
Ritardo all'avvio (t_s)	≤ 20 ms

Uscite

Funzione di uscita	NPN o PNP
Configurazione di uscita	NA e NC
Corrente di uscita (I_o)	≤ 200 mA @ 50°C (122°F); ≤ 150 mA @ 50°C...80°C (122°F...176°F)
Corrente di perdita (I_l)	≤ 50 μA
Caduta di tensione (U_d)	Max. 1.6 VCC @ 200 mA
Protezione elettrica	Cortocircuito, inversione di polarità, transistori e sovraccarico
Transitorio di tensione	1 kV/0.5 J

Tempo di risposta

Frequenza di funzionamento (f)	≤ 2 KHz
--------------------------------	---------

Indicazione LED



Modalità standard

LED giallo	Uscita	Descrizione
OFF	OFF	Uscita NA, target non presente Uscita NC, target presente
ON	ON	Uscita NA, target presente Uscita NC, target non presente
Lampeggiante	f: 2Hz	Cortocircuito o sovraccarico

Ambientali

Temperatura	di funzionamento: -25° a +80°C (-13° a +176°F)	
	di immagazzinaggio: -30° a +80°C (-22° a +176°F)	
Umidità ambientale	di funzionamento: 35% a 95%	
	di immagazzinaggio: 35% a 95%	
Vibrazioni	Da 10 a 55 Hz, ampiezza 1.0 mm; sweep cycle 5 min; in direzione X, Y e Z	IEC 60068-2-6
Urti	30 G /11 ms. 10 shock in direzione X, Y e Z	IEC 60068-2-27
Grado di protezione	IP67	IEC 60529; EN 60947-1

Compatibilità e conformità

Protezione EMC IEC 60947-5-2	IEC 61000-4-2 Scarica elettrostatica	8 KV scarica elettrostatica in aria 4 KV scarica a contatto
	IEC 61000-4-3 Radiofrequenze irradiate	3 V/m
	IEC 61000-4-4 Immunità ai disturbi	2 kV
	IEC 61000-4-6 Radio frequenza condotta	3 V
	IEC 61000-4-8 Frequenza campi magnetici	30 A/m
MTTF _d	2914 anni @ 50°C (122°F)	
Approvazioni	 	
	CCC non è richiesto per i prodotti con tensione di alimentazione ≤ 36 V	

Dati meccanici

Peso max.	Versione con cavo: corto: 32.2g; lungo: 33g. Versione con connettore: corto: 3.7g; lungo: 4.7g.
Montaggio	Montaggio a filo
Materiale	Corpo: acciaio inossidabile AISI304 Tappo frontale: poliestere termoplastico grigio
Coppia di serraggio connettore max.	7 Nm

**▶ Collegamenti elettrici**

Cavo	2m, 3 x 0.14 mm ² , Ø3.2 mm, PVC, grigio, resistente all'olio
Connettore	Connettore maschio M8 a scollegamento rapido, 3 pin

Schemi di collegamento

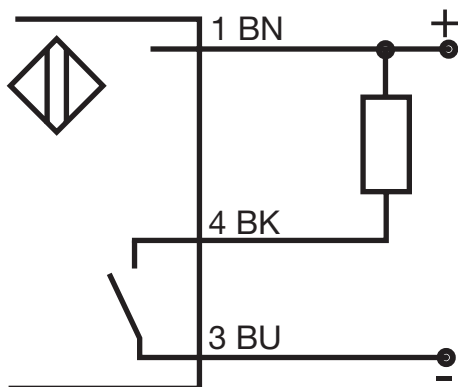


Fig. 3 NPN - Normalmente aperto

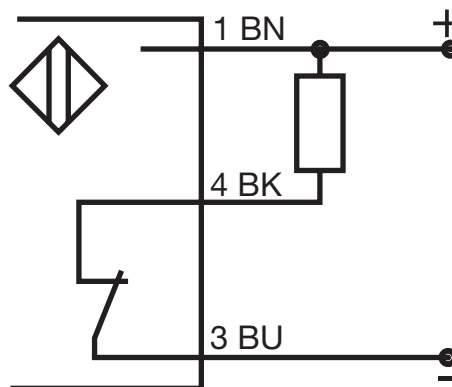


Fig. 4 NPN - Normalmente chiuso

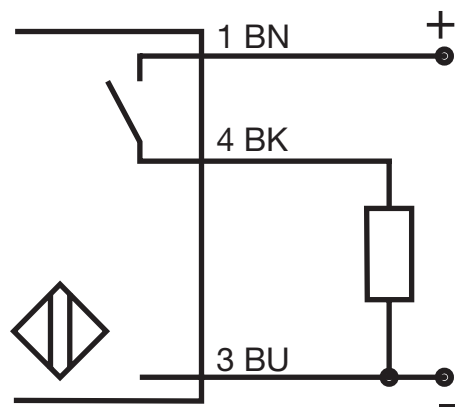


Fig. 5 PNP - Normalmente aperto

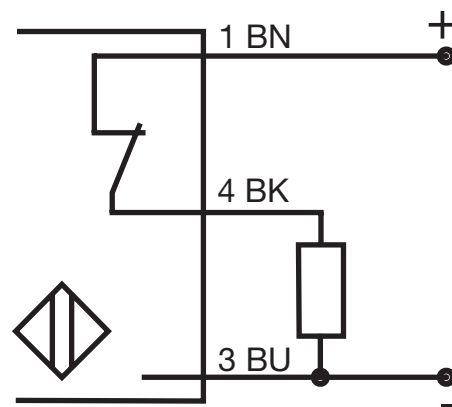
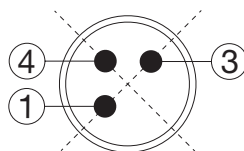


Fig. 6 PNP - Normalmente chiuso

Codice colore		
BN: marrone	BK: nero	BU: azzurro





Dimensioni

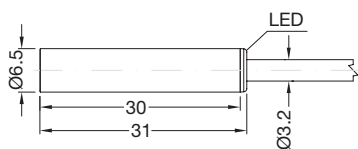


Fig. 7 Corpo corto, totalmente schermato, cavo

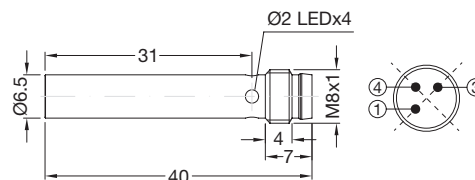


Fig. 8 Corpo corto, totalmente schermato, connettore

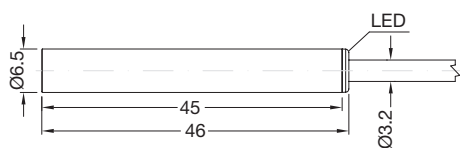


Fig. 9 Corpo lungo, totalmente schermato, cavo

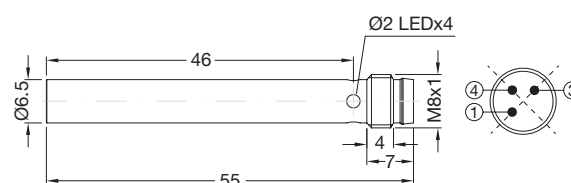


Fig. 10 Corpo lungo, totalmente schermato, connettore

Installazione

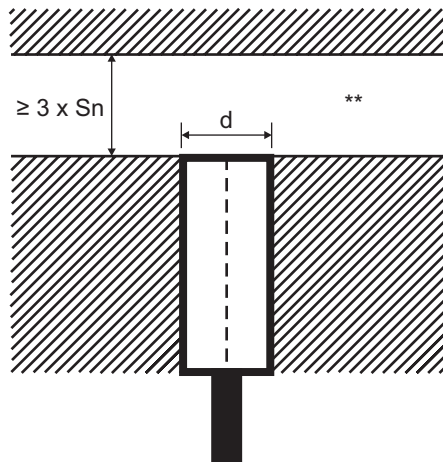


Fig. 11 Sensore totalmente schermato, quando installato in materiale schermante

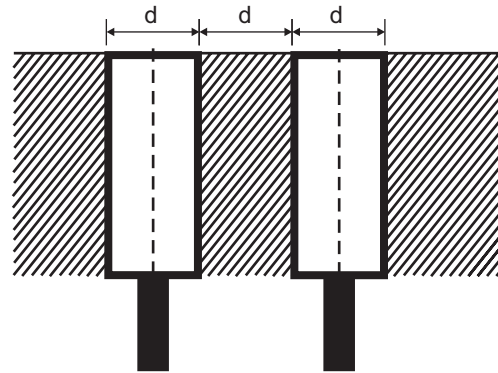


Fig. 12 Sensori totalmente schermati, quando installati insieme in materiale schermante

▶ Sensori installati uno di fronte all'altro

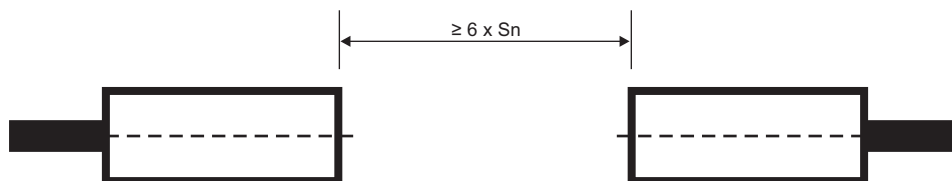


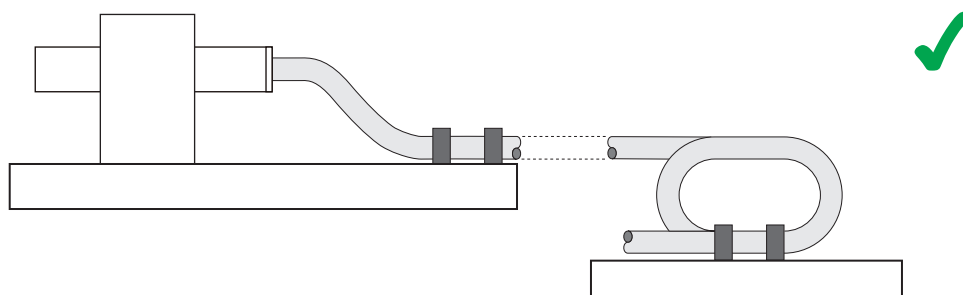
Fig. 13 Per sensori installati uno di fronte all'altro, deve essere rispettato uno spazio minimo di 6 x la distanza di attivazione nominale S_n

** Zona libera o materiale non schermante

S_n : distanza di attivazione nominale

d: diametro del sensore: 6.5 mm

▶ Versione cavo





Accessori in dotazione e componenti compatibili

Accessori in dotazione

- Sensore di prossimità induttivo
- Imballo: sacchetto in plastica

Componenti compatibili CARLO GAVAZZI

- Tipo di connettore: serie CONE... da acquistare separatamente

Ulteriori informazioni

Informazioni	Dove trovarlo
Connettori	https://gavazziautomation.com/images/PIM/DATASHEET/ITA/CONE_DS.pdf



COPYRIGHT ©2021

Il contenuto può essere modificato. Scaricare il PDF all'indirizzo:
www.gavazziautomation.com