

## Sensore induttivo

### NRB4-12GM40-E2-IO-C-V1



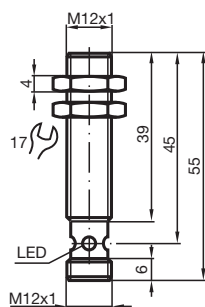
- 4 mm allineato
- Fattore di riduzione= 1
- Resistente ai campi magnetici
- resistente alla saldatura
- Interfaccia IO-link per dati di processo e di servizio
- È possibile impostare la modalità punto di commutazione o la modalità finestra
- È possibile impostare la funzione di commutazione, l'allarme di stabilità e l'estensione dell'impulso



### Funzione

I sensori con fattore di riduzione 1 rilevano in modo affidabile diversi metalli con lo stesso stato di commutazione. L'interfaccia IO-Link integrata permette l'identificazione chiara del sensore e la diagnosi dello stato del sensore. Quando si utilizza il sensore, i parametri e le modalità di funzionamento possono essere configurati in modo ottimale specificamente per l'applicazione prevista. Oltre a impostare la funzione di commutazione e un'estensione dell'impulso, l'utente può selezionare sia la modalità punto di commutazione sia la modalità finestra in combinazione con un allarme di stabilità. Nella modalità punto di commutazione, l'allarme di stabilità segnala il rilevamento di un oggetto nella zona tra la distanza operativa garantita e la distanza operativa sn. Nella modalità finestra, esso segnala il rilevamento di un oggetto sotto la finestra tra la distanza operativa sn e la distanza operativa più vicina. Un allarme di stabilità è visualizzato all'utente tramite un LED lampeggiante e dati di processo.

### Dimensioni



### Dati tecnici

#### Dati generali

Funzione di commutazione		Normalmente aperto/chiuso (NO/NC) programmabile
Tipo di uscita		PNP
Distanza di comando misura	$s_n$	4 mm (Impostazione di fabbrica)
Distanza operativa in prossimità		3 mm (può essere attivato dal software)
Montaggio incorporato		incorporabile
Polarità d'uscita		DC

Data di edizione: 2022-07-13 Data di stampare: 2022-07-13 : 306533-0001\_ita.pdf

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Germania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapore: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

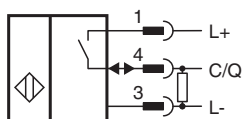
## Dati tecnici

Distanza di comando sicura	$s_a$	0 ... 3,24 mm
Fattore di riduzione $r_{AI}$		1
Fattore di riduzione $r_{Cu}$		1
Fattore di riduzione $r_{1,4301}$		1
Fattore di riduzione $r_{S137}$		1
Tipo di uscita		3-fili
<b>Dati specifici</b>		
Tensione di esercizio	$U_B$	10 ... 30 V DC
Frequenza di commutazione	$f$	0 ... 2000 Hz (modalità punto di commutazione) 0 ... 125 Hz (modalità finestra, modalità punto di commutazione con allarme di stabilità)
Isteresi	$H$	tipico 3 %
Protezione da scambio di polarità		polarità protetta
Protezione da cortocircuito		a fasi
Caduta di tensione	$U_d$	$\leq 0,5$ V
Corrente di esercizio	$I_L$	0 ... 200 mA
Corrente residua	$I_r$	0 ... 0,5 mA tipico 60 $\mu$ A a 25 °C
Corrente in assenza di carico	$I_0$	$\leq 15$ mA
Ritardo di disponibilità	$t_v$	max. 150 ms
Campo magnetico continuo	$B$	200 mT
Campo magnetico alternato	$B$	200 mT
Indicatore di stato		Foro multiplo-LED, giallo
<b>Parametri Functional Safety</b>		
MTTF <sub>d</sub>		362 a
Durata dell'utilizzo ( $T_M$ )		20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)		0 %
<b>Interfaccia</b>		
Tipo interfaccia		IO-Link (tramite C/Q = pin 4)
Revisione IO-Link		1,1
ID dispositivo		0x201111 (2101521)
Velocità di trasmissione		COM2 (38,4 kBit/s)
Durata del ciclo min		2,3 ms
Ampiezza dati di processo		Immissione dati di processo (lato sistema di controllo): 2 bit Output dati di processo (lato sistema di controllo): nessuno
Supporto della modalità SIO		sì
Tipo di porta principale compatibile		A
<b>Conformità agli standard e alle direttive</b>		
Standard di conformità		
Norme		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
<b>Omologazioni e certificati</b>		
Classe di protezione		II
Tensione nominale isolamento	$U_i$	60 V
Resistenza nominale alla tensione impulsiva	$U_{imp}$	800 V
omologazione UL		cULus Listed, General Purpose Class 2 Power Source
Omologazione CCC		I prodotti con tensione di esercizio $\leq 36$ V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.
<b>Condizioni ambientali</b>		
Temperatura ambiente		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Temperatura di stoccaggio		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Dati meccanici</b>		
Tipo di collegamento		Connettore a spina M12 x 1, 4 poli

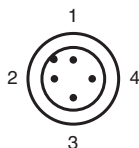
### Dati tecnici

Materiale della scatola	Ottone, rivestito in PTFE
Superficie anteriore	PPS
Grado di protezione	IP67
Peso	25 g
<b>Impostazioni di fabbrica</b>	
Impostazioni predefinite	modalità di funzionamento = modalità punto di commutazione con allarme di stabilità funzione di commutazione = Normalmente aperto (NA) distanza di commutazione = 4 mm
<b>Informazioni generali</b>	
Dotazione	Fornitura con 2 dadi zigrinati

### Collegamento



### Assegnazione collegamento



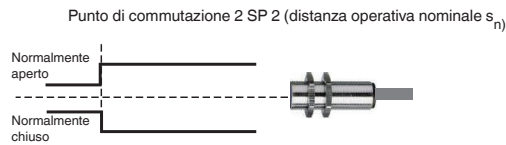
Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

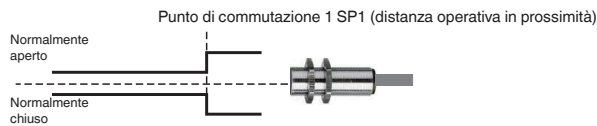
## Principio di funzionamento

### Modalità uscita di commutazione

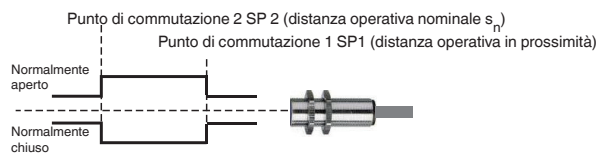
#### Modalità punto di commutazione alla distanza operativa nominale $s_n$



#### Modalità punto di commutazione con distanza operativa in prossimità

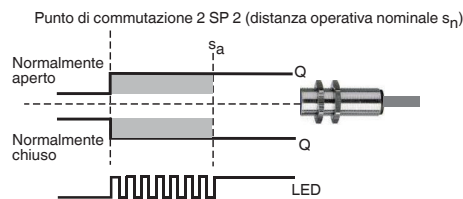


#### Modalità finestra

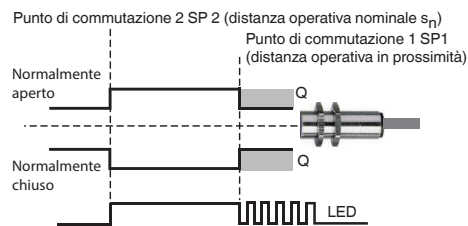


### Allarme di stabilità

#### Modalità punto di commutazione con allarme di stabilità (impostazioni di fabbrica predefinite)




#### Modalità finestra con allarme di stabilità













Data di edizione: 2022-07-13 Data di stampare: 2022-07-13 : 306533-0001\_ita.pdf

## Accessori

	<b>BF 12</b>	Flangia di fissaggio, 12 mm
	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Connettore femmina a terminale singolo M12 diritto con codifica A, 4 pin, cavo in PUR grigio

Consultate "Note generali relative alle informazioni sui prodotti Pepperl+Fuchs".

## Accessori

	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Connettore femmina a terminale singolo M12 angolato con codifica A, 4 pin, cavo in PUR grigio
	<b>ICE2-8IOL-G65L-V1D</b>	Master IO-Link EtherNet/IP con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE3-8IOL-G65L-V1D</b>	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE2-8IOL-K45S-RJ45</b>	Master IO-Link Ethernet/IP con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminale a vite
	<b>ICE3-8IOL-K45P-RJ45</b>	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminali push-in
	<b>ICE3-8IOL-K45S-RJ45</b>	Master IO-Link PROFINET IO con 8 ingressi/uscite, guida DIN, terminale a vite
	<b>IO-Link-Master02-USB</b>	
	<b>ICE1-8IOL-G30L-V1D</b>	Modulo IO-Link Ethernet con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE1-8IOL-G60L-V1D</b>	Modulo IO-Link Ethernet con 8 ingressi/uscite
	<b>ICE2-8IOL-K45P-RJ45</b>	Master IO-Link EtherNet/IP con 8 ingressi/uscite, guida DIN, connettori push-in