

HRTU 412 Fotocellula a tasteggio ad ultrasuoni con soppressione dello sfondo

Disegno quotato

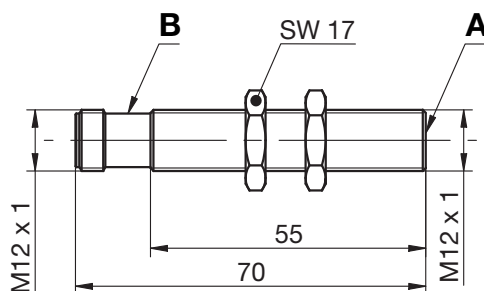
it 02-2010/11 50113349



10 ... 200 mm
40 ... 400 mm



- Piccola fotocellula a tasteggio ad ultrasuoni in alloggiamento circolare M12 con grado di protezione IP 67
- Angoli di apertura e geometrie dei lobi diversi
- Comportamento di commutazione quasi indipendente dalla superficie
- Precisa regolazione del punto di commutazione tramite apprendimento mediante cavo



- A** Superficie attiva
B Diodo indicatore verde

Collegamento elettrico

12-30V DC +	1	■	br/BN
Teach IN	2	■	ws/WH
GND	3	■	bl/BU
OUT	4	■	sw/BK



Accessori:

(da ordinare a parte)

- Connettori M12 (KD ...)
- Cavi confezionati (K-D ...)

Con riserva di modifiche • DS_HRTU412_it.fm

Dati tecnici

Dati degli ultrasuoni

Portata operativa di scansione
Campo di regolazione del punto di commut.
Angolo di apertura
Frequenza sonora
Precisione di ripetizione
Deriva termica
Isteresi

HRTU 412/...-S...

10 ... 200mm
30 ... 200mm
stretto
380kHz
 $\leq 0,5\text{mm}$ (valore riferito al punto di commutazione)
 $\leq 0,18\%/K$ (valore riferito al punto di commutazione)
4% (valore tipico riferito al punto di commutazione)

HRTU 412/...

40 ... 400mm
60 ... 400mm
standard
290kHz

Comportamento temporale

Frequenza di commutazione
Tempo di reazione
Tempo di discesa
Tempo di inizializzazione

50Hz
 $\leq 10\text{ms}$
 $\leq 10\text{ms}$
 $\leq 200\text{ms}$

20Hz
 $\leq 25\text{ms}$
 $\leq 25\text{ms}$

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B ¹⁾
Ripple residuo
Corrente a vuoto
Uscita di commut./funzione .../4NO...
.../4NC...
.../2NO...
.../2NC...

12 ... 30VDC considerando il ripple residuo
 $\leq 10\%$ di U_B
 $\leq 35\text{mA}$
pin 4: transistor PNP, contatto di chiusura (NO)
pin 4: transistor PNP, contatto di apertura (NC)
pin 4: transistor NPN, contatto di chiusura (NO)
pin 4: transistor NPN, contatto di apertura (NC)
 $\leq 200\text{mA}$
 $C_{\text{max}} = 10\text{nF}$, $L_{\text{max}} = 20\mu\text{H}$
pin 2: active high
 $\geq (U_B - 2\text{V})/\leq 2\text{V}$

Corrente di uscita

Carico

Ingresso di apprendimento (Teach)

Tensione di segnale high/low

Indicatori

LED verde
LED verde lampeggiante lentamente
LED verde lampeggiante rapidamente

stato di commutazione (acceso = oggetto riconosciuto)
processo di apprendimento attivo
errore di apprendimento

Dati meccanici

Involucro
Superficie attiva
Oggetto di misura standard ²⁾
Fissaggio
Peso
Tipo di collegamento

ottone nichelato
plastica (PC)
15 x 15mm
30 x 30mm
in foro passante o filettatura M12x1
ca. 10g
connettore M12, a 4 poli

Dati ambientali

Temperatura ambiente (esercizio/magazzino) $-10^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}/-40^\circ\text{C} \dots +85^\circ\text{C}$
Circuito di protezione ³⁾
Classe di protezione VDE
Grado di protezione
Norme di riferimento
Omologazioni

1, 2, 3
III
IP 67
IEC/EN 60947-5-2
UL 508

- 1) Rispettare le norme di sicurezza e di installazione relative all'alimentazione elettrica ed al cablaggio; per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti di «Class 2» secondo NEC
- 2) Orientamento ortogonale all'asse di riferimento del sensore
- 3) 1=protezione contro l'inversione di polarità, 2=protezione contro il cortocircuito, 3=protezione contro il sovraccarico per tutte le uscite

Note

• Uso conforme:

Questo prodotto deve essere messo in servizio solo da personale specializzato ed utilizzato conformemente all'uso previsto. Questo sensore non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.

Tabella

1	10	200
2	40	400

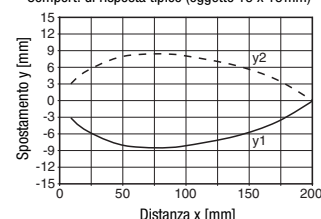
1	HRTU 412/...-S...
2	HRTU 412/...

☐ Portata operativa di scansione [mm]

Diagrammi

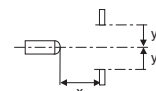
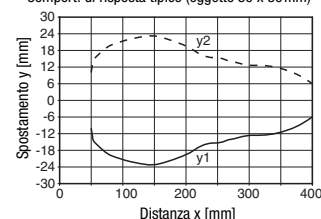
HRTU 412/...-S...

Comport. di risposta tipico (oggetto 15 x 15 mm)



HRTU 412/...

Comport. di risposta tipico (oggetto 30 x 30 mm)



HRTU 412 Fotocellula a tasteggio ad ultrasuoni con soppressione dello sfondo

Chiave del tipo

H	R	T	U	4	1	2	/	4	N	0	.	2	-	S	-	S	1	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Principio di funzionamento / forma

HRTU Fotocellula a tasteggio ad ultrasuoni (interruttore di prossimità) con soppressione dello sfondo

Serie

412 Manicotto circolare con filettatura M12x1

Funzione di uscita

4NO Transistor PNP, contatto di chiusura (NO)

4NC Transistor PNP, contatto di apertura (NC)

2NO Transistor NPN, contatto di chiusura (NO)

2NC Transistor NPN, contatto di apertura (NC)

Equipaggiamento

.2 Ingresso di apprendimento (Teach)

Geometria dei lobi

N/A Lobo con angolo di apertura standard

-S Lobo con angolo di apertura stretto

Collegamento elettrico



S12 Connettore M12, 4 poli, assiale

Per ordinare gli articoli

Gli interruttori indicati sono tipi preferenziali; per informazioni attuali: www.leuze.com.

Angolo di apertura del lobo	Designazione	Cod. art.
Stretto	HRTU 412/4NO.2-S-S12	50113993
	HRTU 412/4NC.2-S-S12	50113995
	HRTU 412/2NO.2-S-S12	50113997
	HRTU 412/2NC.2-S-S12	50113999
Standard	HRTU 412/4NO.2-S12	50113994
	HRTU 412/4NC.2-S12	50113996
	HRTU 412/2NO.2-S12	50113998
	HRTU 412/2NC.2-S12	50114000

Regolazione del punto di commutazione tramite apprendimento

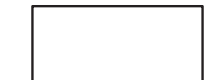
	Ingresso di apprendimento pin 2
① Attivazione dell'apprendimento	 <p>U_B per circa 2s, il LED lampeggia</p>
② Portare l'oggetto nella posizione desiderata e concludere il processo di apprendimento	 <p>Posizionare l'oggetto</p> <p>U_B termina brevemente il processo di apprendimento; LED acceso</p> <p>Dopo 2s il processo di apprendimento è terminato, il sensore riconosce l'oggetto in questa posizione ed il LED è acceso. Togliendo l'oggetto, il LED si deve spegnere.</p>

Errore di apprendimento

Se durante il processo di apprendimento l'oggetto si trova all'esterno della portata operativa di scansione, ne risulta un errore di apprendimento.

Il LED lampeggia rapidamente e l'uscita di commutazione viene resettata sull'impostazione predefinita (punto di commutazione corrispondente alla massima portata operativa di scansione).

Resettare il sensore sull'impostazione predefinita

	Ingresso di apprendimento pin 2
Ripristinare lo stato alla consegna	 <p>U_B per almeno 6s, il LED lampeggia rapidamente</p>

Bloccare l'ingresso di autoapprendimento

Il sensore blocca automaticamente l'ingresso di autoapprendimento 5minuti dopo il Power-on o 5minuti dopo il termine dell'ultimo processo di apprendimento. Un nuovo processo di apprendimento è possibile solo dopo aver scollegato la tensione del sensore.



Se non viene utilizzato, l'ingresso **Teach IN** deve essere collegato a GND.