

HRTU 420

Cellula a tasteggio ad ultrasuoni con soppressione dello sfondo

Disegno quotato

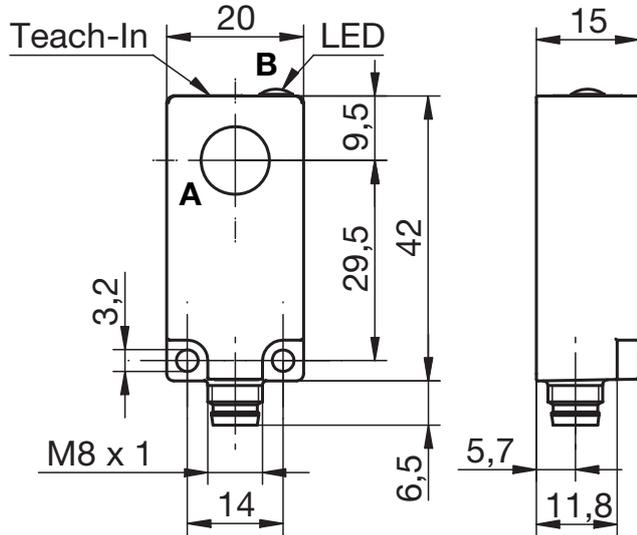
it 02-2010/09 50112875



10 ... 200mm
40 ... 400mm
100 ... 1000mm

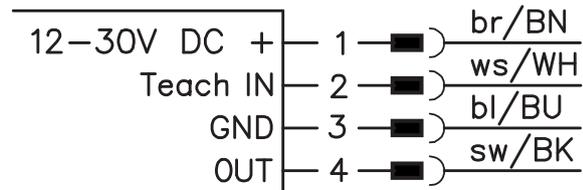


- Piccola cellula a tasteggio ad ultrasuoni in alloggiamento di plastica con grado di protezione IP67
- Angoli di apertura e geometrie dei lobi diversi
- Comportamento di commutazione quasi indipendente dalla superficie
- Precisa regolazione del punto di commutazione tramite apprendimento sull'apparecchio e mediante cavo
- Protezione dall'uso errato tramite tasto di apprendimento autobloccante



- A** Superficie attiva
- B** Diodo indicatore verde

Collegamento elettrico



Accessori:

(da ordinare a parte)

- Connettori M8 (D M8...)
- Cavi confezionati (K-D ...)

Con riserva di modifiche • DS_HRTU420_it_fm

Dati tecnici

Dati degli ultrasuoni

	HRTU 420/...-S...	HRTU 420/...	HRTU 420/...-L...
Portata operativa di scansione	10 ... 200mm	40 ... 400mm	100 ... 1000mm
Campo di regolazione del punto di commut.	30 ... 200mm	60 ... 400mm	100 ... 1000mm
Angolo di apertura	stretto	standard	largo
Frequenza sonora	380kHz	290kHz	240kHz
Precisione di ripetizione	≤ 0,5mm (valore riferito al punto di commutazione)		
Deriva termica	≤ 0,18%/K (valore riferito al punto di commutazione)		
Isteresi	4% (valore tipico riferito al punto di commutazione)		

Comportamento temporale

	HRTU 420/...-S...	HRTU 420/...	HRTU 420/...-L...
Frequenza di commutazione	50Hz	20Hz	10Hz
Tempo di reazione	≤ 10ms	≤ 25ms	≤ 50ms
Tempo di discesa	≤ 10ms	≤ 25ms	≤ 50ms
Tempo di inizializzazione	≤ 200ms		

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B ¹⁾	12 ... 30VDC considerando il ripple residuo
Ripple residuo	≤ 10% di U_B
Corrente a vuoto	≤ 35mA
Uscita di commut./funzione	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)
	≤ 200mA
	$C_{max} = 10nF, L_{max} = 20\mu H$
	pin 2: active high
	≥ $(U_B - 2V) / \leq 2V$

Corrente di uscita	.../4NO...
Carico	.../4NC...
Ingresso di apprendimento (Teach)	.../2NO...
Tensione di segnale high/low	.../2NC...

Indicatori

LED verde	stato di commutazione (acceso = oggetto riconosciuto)
LED verde lampeggiante lentamente	processo di apprendimento attivo
LED verde lampeggiante rapidamente	errore di apprendimento

Dati meccanici

Involucro	plastica (PE), colore: rosso (RAL 3000)
Superficie attiva	plastica (PC)
Oggetto di misura standard ²⁾	15 x 15mm 30 x 30mm 30 x 30mm
Fissaggio	foro passante per 2 x M3
Peso	ca. 10g
Tipo di collegamento	connettore M8, a 4 poli

Dati ambientali

Temperatura ambiente (esercizio/magazzino)	-10°C ... +60°C / -40°C ... +85°C
Circuito di protezione ³⁾	1, 2, 3
Classe di protezione VDE	III
Grado di protezione	IP 67
Norme di riferimento	IEC/EN 60947-5-2
Omologazioni	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:**

La messa in servizio di questo prodotto deve essere effettuata solamente da personale qualificato ed autorizzato e nel rispetto dell'uso previsto. Questo sensore non è un sensore di sicurezza e non è indirizzato alla protezione di persone.

Tabelle

1	100	1000
2	40	400
3	10	200

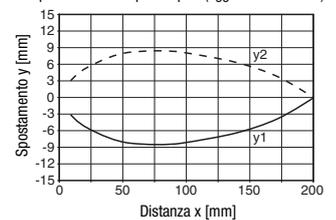
1	HRTU 420/...-L...
2	HRTU 420/...
3	HRTU 420/...-S...

Portata operativa di scansione [mm]

Diagrammi

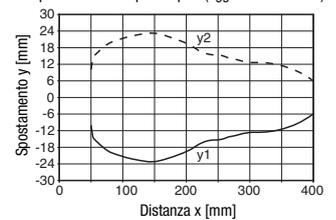
HRTU 420/...-S...

Comportamento di risposta tipico (oggetto 15 x 15mm)



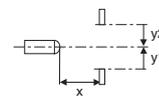
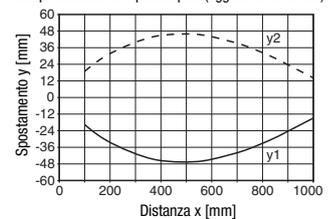
HRTU 420/...

Comportamento di risposta tipico (oggetto 30 x 30mm)



HRTU 420/...-L...

Comportamento di risposta tipico (oggetto 30 x 30mm)



HRTU 420

Cellula a tasteggio ad ultrasuoni con soppressione dello sfondo

Chiave del tipo

H	R	T	U	/	4	2	0	/	4	N	0	.	2	-	S	-	S	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Principio di funzionamento / forma

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

Serie

420 Piccola forma cubica con alloggiamento largo 20 mm

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 angoli di apertura stretto

-L Lobo con angolo di apertura largo

Collegamento elettrico

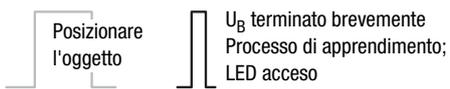
S8 Connettore M8, 4 poli, assiale

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 420/4NO.2-S-S8	50113992
	HRTU 420/4NC.2-S-S8	50113989
	HRTU 420/2NO.2-S-S8	50113986
	HRTU 420/2NC.2-S-S8	50113983
Standard	HRTU 420/4NO.2-S8	50113991
	HRTU 420/4NC.2-S8	50113988
	HRTU 420/2NO.2-S8	50113985
Largo	HRTU 420/2NC.2-S8	50113982
	HRTU 420/4NO.2-L-S8	50113990
	HRTU 420/4NC.2-L-S8	50113987
	HRTU 420/2NO.2-L-S8	50113984
	HRTU 420/2NC.2-L-S8	50113981

Regolazione del punto di commutazione tramite apprendimento

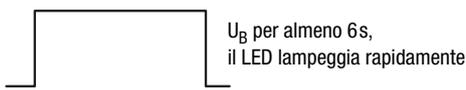
Tasto di apprendimento	Ingresso di apprendimento PIN 2
① Attivazione dell'apprendimento	
Premere il tasto di apprendimento per circa 2s fino al lampeggio del LED - rilasciare il tasto.	 U_B per circa 2s, il LED lampeggia
② Portare l'oggetto nella posizione desiderata e concludere il processo di apprendimento	
Il LED lampeggia. Con oggetto nella posizione desiderata, ripremere brevemente il tasto di apprendimento. 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.	 Posizionare l'oggetto U_B terminato brevemente Processo di apprendimento; LED acceso

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

Tasto di apprendimento	Ingresso di apprendimento PIN 2
Ripristinare lo stato alla consegna	
Premere il tasto di apprendimento per almeno 6s fino al lampeggio rapido del LED - rilasciare il tasto. Ora la regolazione del sensore corrisponde a quella nello stato alla consegna (punto di commutazione alla massima portata operativa di scansione).	 U_B per almeno 6s, il LED lampeggia rapidamente

Bloccare il tasto di apprendimento

Il sensore blocca automaticamente il tasto di apprendimento 5 minuti dopo il Power-on o 5 minuti 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.