

**HTU418B...W Sensori ad ultrasuoni angolari a 90° con 2 uscite di commutazione**

it 03-2017/02 50129816-01

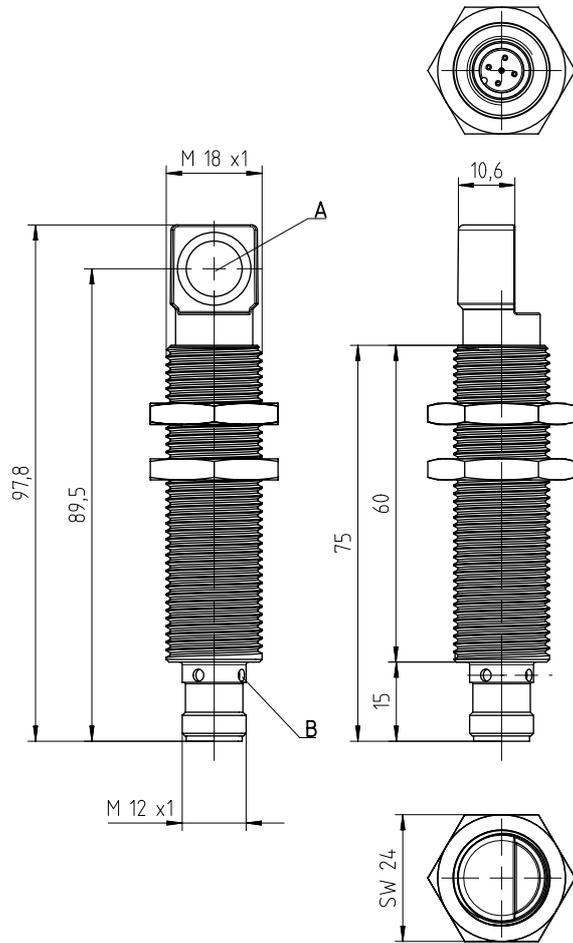


**25 ... 400 mm**  
**150 ... 1300 mm**



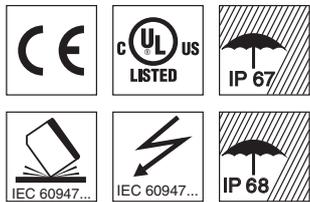
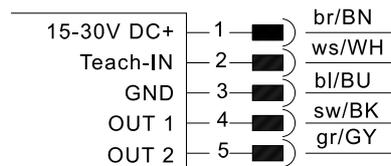
- Funzione in larga misura indipendente dalla superficie, ideale per il rilevamento di liquidi, rinfuse, materiali trasparenti, ...
- Uscita acustica a 90° rispetto all'asse longitudinale
- Piccola zona cieca e grande portata del tasteggio
- Impostazione del punto di commutazione apprendibile per ogni uscita di commutazione
- Funzione contatto N.C./contatto N.A. commutabile
- 2 uscite di commutazione (PNP)

**Disegno quotato**



- A** Superficie attiva del sensore
- B** Diodi indicatori

**Collegamento elettrico**



**Accessori:**

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio
- Adattatore di fissaggio M18-M30: BTX-D18M-D30 (cod. art. 50125860)
- Cavi con connettore M12 (K-D ...)
- Adattatore d'apprendimento PA1/XTSX-M12 (cod. art. 50124709)

Con riserva di modifiche • PAL\_HTU418BW4T4\_it\_50129816\_01.fm

**Dati tecnici**

**Dati degli ultrasuoni**

Portata operativa di tasteggio <sup>1)</sup>  
 Campo di regolazione  
 Frequenza degli ultrasuoni  
 Angolo di apertura tip.  
 Risoluzione dell'uscita di commutazione  
 Direzione di emissione  
 Riproducibilità  
 Isteresi di commutazione  
 Deriva termica

**HTU418B-400.W/4T4...**

25 ... 400mm <sup>2)</sup>  
 25 ... 400mm  
 310kHz  
 9°  
 0,5mm  
 assiale  
 ± 0,15% del valore finale <sup>1)</sup>  
 5mm <sup>1)</sup>  
 0,17%/K

**HTU418B-1300.W/4T4...**

150 ... 1300mm <sup>3)</sup>  
 150 ... 1300mm  
 200kHz  
 16°  
 1mm  
 assiale  
 ± 0,15% del valore finale <sup>1)</sup>  
 10mm <sup>1)</sup>  
 0,17%/K

**Comportamento temporale**

Frequenza di commutazione  
 Tempo di reazione  
 Tempo di inializzazione

7Hz  
 71ms  
 < 300ms

8Hz  
 62ms  
 < 300ms

**Dati elettrici**

Tensione di esercizio  $U_B$  <sup>4)</sup>  
 Ripple residuo  
 Corrente a vuoto  
 Uscita di commutazione  
 Funzione  
 Corrente di uscita  
 Regolazione del campo di commutazione

15 ... 30VCC (con ripple residuo di ± 10%)  
 ± 10% di  $U_B$   
 ≤ 50mA  
 2x transistor PNP  
 2 x contatto N.A. (NO), commutabile  
 max. 150mA  
 apprendimento (pin 2):  
 per OUT1: 2 ... 7s su GND  
 per OUT2: 7 ... 12s su GND  
 apprendimento (pin 2):  
 per OUT1: 2 ... 7s su  $U_B$   
 per OUT2: 7 ... 12s su  $U_B$

Commutazione contatto N.A./contatto N.C.

**Indicatori**

LED giallo  
 LED giallo lampeggiante  
 LED verde

**Dati meccanici**

Alloggiamento  
 Peso  
 Trasduttore ad ultrasuoni  
 Tipo di collegamento  
 Posizione di montaggio

completamente in metallo, ottone nichelato  
 50g  
 piezoceramica <sup>5)</sup>  
 connettore M12, a 5 poli  
 qualsiasi

**Dati ambientali**

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)  
 Circuito di protezione <sup>6)</sup>  
 Classe di protezione VDE  
 Grado di protezione  
 Norme di riferimento  
 Omologazioni

-25°C ... +70°C/-30°C ... +85°C  
 1, 2, 3  
 III  
 IP 67 e IP 68  
 EN 60947-5-2  
 UL 508, C22.2 No.14-13 <sup>4)</sup> 7) 8)

- 1) A 20°C
- 2) Bersaglio: piastra 20mm x 20mm
- 3) Bersaglio: piastra 100mm x 100mm
- 4) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 5) Il materiale ceramica del trasduttore di ultrasuoni contiene piombo-zirconato di titanio (PZT)
- 6) 1=protezione contro il cortocircuito ed il sovraccarico, 2=protezione contro lo scambio delle polarità, 3=protezione contro la rottura di conduttori e l'induzione
- 7) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)
- 8) Temperatura ambiente 85°C. Utilizzare la stessa alimentazione elettrica per tutti i circuiti.

**Note**

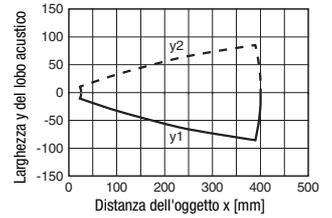
**Rispettare l'uso conforme!**

- ☞ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- ☞ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- ☞ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

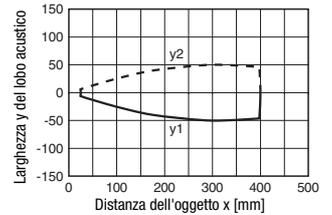
**Diagrammi**

**HTU418B-400.W/...-M12**

Comportamento di risposta tip. (piastra 20x20mm)

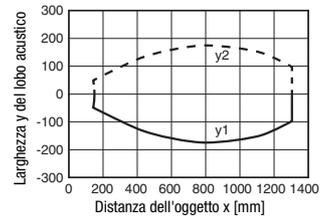


Comportamento di risposta tip. (barra circolare)

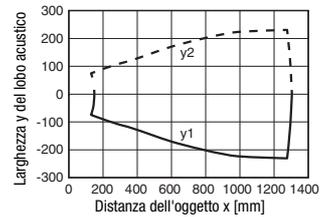


**HTU418B-1300.W/...-M12**

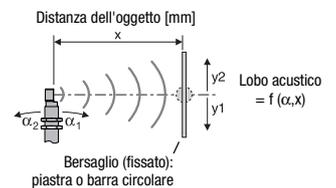
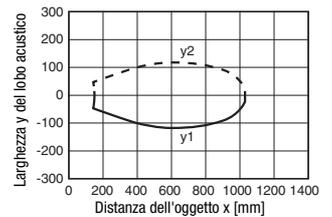
Comportamento di risposta tip. (piastra 20x20mm)



Comportamento di risposta tip. (piastra)



Comportamento di risposta tip. (barra circolare)



## HTU418B...W Sensori ad ultrasuoni angolari a 90° con 2 uscite di commutazione

### Codice di identificazione

H T U 4 1 8 B - 1 3 0 0 . W / 4 T 4 - M 1 2

#### Principio di funzionamento

**HTU** Sensore ad ultrasuoni, principio di tasteggio con soppressione dello sfondo

#### Serie

**418B** Serie 418B, forma cilindrica M18

#### Portata operativa di tasteggio in mm

**400** 25 ... 400

**1300** 150 ... 1300

#### Equipaggiamento (opzionale)

**W** Modello con testa ad angolo a 90°

#### Occupazione dei pin del connettore a spina pin 4 / conduttore nero del cavo (OUT1)

**4** Uscita PNP, contatto N.A. (NO - normally open) preimpostato

**P** Uscita PNP, contatto N.C. (NC - normally closed) preimpostato

**2** Uscita NPN, contatto N.A. (NO - normally open) preimpostato

**N** Uscita NPN, contatto N.C. (NC - normally closed) preimpostato

#### Occupazione dei pin del connettore a spina pin 2 / conduttore bianco del cavo (autoapprendimento)

**T** Ingresso di apprendimento (Teach)

#### Occupazione dei pin del connettore a spina pin 5 / conduttore grigio del cavo (OUT2)

**4** Uscita PNP, contatto N.A. (NO - normally open) preimpostato

**P** Uscita PNP, contatto N.C. (NC - normally closed) preimpostato

**2** Uscita NPN, contatto N.A. (NO - normally open) preimpostato

**N** Uscita NPN, contatto N.C. (NC - normally closed) preimpostato

#### Collegamenti

**M12** Connettore M12, 5 poli

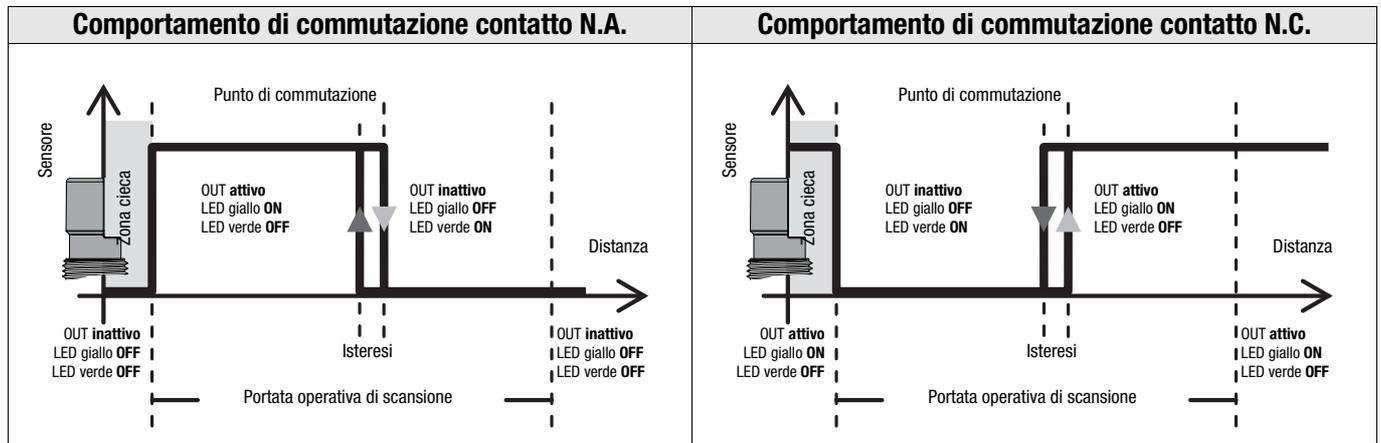
### Per ordinare gli articoli

Gli interruttori indicati sono tipi preferenziali; per informazioni attuali: [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

	Designazione	Cod. art.
<b>Portata operativa di scansione</b>		
25 ... 400mm	HTU418B-400.W/4T4-M12	50129826
150 ... 1300mm	HTU418B-1300.W/4T4-M12	50129827

## Funzioni apparecchio e indicatori

Tutte le impostazioni del sensore vengono programmate tramite l'ingresso **Teach-IN**. Stato apparecchio e stati di commutazione vengono indicati da un LED giallo e verde nel modo seguente:



### Nota!

In modalità di misura i LED giallo e verde mostrano esclusivamente il comportamento dell'uscita **OUT1**. Il comportamento dell'uscita **OUT2** non viene segnalato.

## Impostazione dei punti di commutazione tramite l'ingresso di autoapprendimento

I punti di commutazione delle uscite **OUT1/OUT2** del sensore sono impostati alla consegna a 400mm o 1000mm.

Un semplice processo di apprendimento permette di apprendere entrambi i punti di commutazione individualmente su una distanza qualsiasi all'interno della portata operativa di tasteggio. A tale scopo può essere utilizzato l'adattatore di apprendimento Leuze **PA1/XTSX-M12** con il quale è anche possibile eseguire facilmente la commutazione della funzione di uscita da contatto N.A. a contatto N.C.

Uscita di apprendimento a 1 punto <b>OUT1</b>	Uscita di apprendimento a 1 punto <b>OUT2</b>
<b>1. Posizionare</b> l'oggetto alla distanza di commutazione desiderata. <b>2.</b> Per l'impostazione dell'uscita <b>OUT1</b> <b>applicare</b> l'ingresso <b>Teach-IN</b> per <b>2 ... 7s</b> su <b>GND</b> (adattatore d'apprendimento Leuze: posizione «Teach-GND»). Lo stato attuale dell'uscita <b>OUT1</b> viene congelato durante il processo di apprendimento. <b>3.</b> Il <b>LED giallo lampeggia a 3Hz</b> e <b>successivamente è ON</b> . La distanza attuale dell'oggetto è stata appresa come nuovo punto di commutazione. <b>4.</b> Apprendimento senza errori: comportamento di commutazione come da diagramma in alto. <b>Apprendimento errato</b> (l'oggetto potrebbe essere troppo vicino o troppo lontano; rispettare la portata operativa di tasteggio): <b>LED giallo lampeggia a 5Hz</b> fino all'esecuzione di un processo di apprendimento senza errori. Finché è presente un errore di apprendimento, l'uscita <b>OUT1</b> è inattiva.	<b>1. Posizionare</b> l'oggetto alla distanza di commutazione desiderata. <b>2.</b> Per l'impostazione dell'uscita <b>OUT2</b> <b>applicare</b> l'ingresso <b>Teach-IN</b> per <b>7 ... 12s</b> su <b>GND</b> (adattatore d'apprendimento Leuze: posizione «Teach-GND»). Lo stato attuale dell'uscita <b>OUT2</b> viene congelato durante il processo di apprendimento. <b>3.</b> Il <b>LED giallo lampeggia a 3Hz</b> . La distanza attuale dell'oggetto è stata appresa come nuovo punto di commutazione. <b>4.</b> Apprendimento senza errori: comportamento di commutazione come da diagramma in alto. <b>Apprendimento errato</b> (l'oggetto potrebbe essere troppo vicino o troppo lontano; rispettare la portata operativa di tasteggio): <b>LED giallo lampeggia a 5Hz</b> fino all'esecuzione di un processo di apprendimento senza errori. Finché è presente un errore di apprendimento, l'uscita <b>OUT2</b> è inattiva.

## Impostazione della funzione di commutazione (N.C./N.A.) via ingresso di autoapprend.

La funzione di commutazione di entrambe le uscite del sensore è impostata alla consegna sul contatto N.A.

Cambiando la funzione di commutazione si inverte lo stato dell'uscita di commutazione rispetto allo stato precedente (toggle).

Commutazione della funzione di commutazione dell'uscita <b>OUT1</b>	Commutazione della funzione di commutazione dell'uscita <b>OUT2</b>
<b>1.</b> Per la commutazione della funzione di commutazione <b>applicare <math>U_B</math></b> sull'ingresso <b>Teach-IN</b> per <b>2 ... 7s</b> (adattatore d'apprendimento Leuze: posizione Teach- $U_B$ ). Lo stato attuale dell'uscita <b>OUT1</b> viene congelato durante il processo di impostazione. <b>2.</b> I <b>LED verde e giallo lampeggiano a 2Hz alternandosi</b> . La funzione di commutazione è stata commutata. Il comportamento di commutazione corrisponde al diagramma in alto.	<b>1.</b> Per la commutazione della funzione di commutazione <b>applicare <math>U_B</math></b> sull'ingresso <b>Teach-IN</b> per <b>7 ... 12s</b> (adattatore d'apprendimento Leuze: posizione Teach- $U_B$ ). Lo stato attuale dell'uscita <b>OUT2</b> viene congelato durante il processo di impostazione. <b>2.</b> I <b>LED verde e giallo lampeggiano a 5Hz alternandosi</b> . La funzione di commutazione è stata commutata. Il comportamento di commutazione corrisponde al diagramma in alto.



### Avviso!

Si prega di tenere presente che, **applicando GND, il punto di commutazione viene appreso** mentre **applicando  $U_B$  la funzione di uscita viene commutata**. Se non si desidera alcuna azione del sensore, il pin 2 deve restare senza carico!