

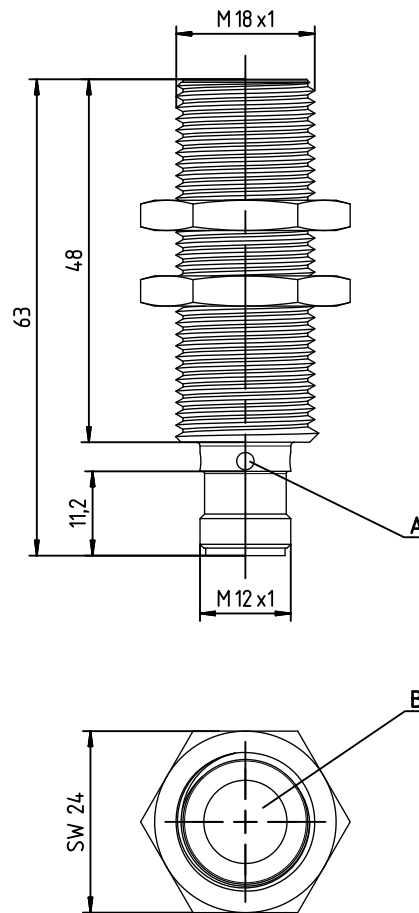
HTU418B

Ultraschallsensoren STANDARD mit 1 Schaltausgang

de 09-2017/09 50124878-01



Maßzeichnung



A Anzeigedioden
B aktive Sensorfläche

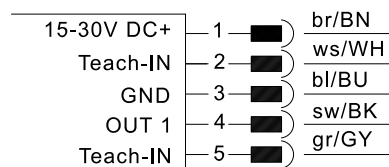


25 ... 400mm
100 ... 700mm
150 ... 1000mm



- Weitgehend oberflächenunabhängige Funktion, ideal zur Erkennung von Flüssigkeiten, Schüttgütern, transparenten Medien, ...
- Kleine Blindzone bei großer Tastweite
- Einstellung des Schaltpunktes teachbar
- Öffner/Schließer Funktion umschaltbar
- 1 Schaltausgang (PNP)
- Extra kurze Bauform
- **NEU** – Stabile Ganzmetall-Ausführung

Elektrischer Anschluss

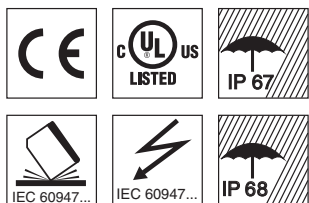


Zubehör:

(separat erhältlich)

- Befestigungs-Systeme
- Befestigungs-Adapter M18-M30: BTX-D18M-D30 (Art.-Nr. 50125860)
- Leitungen mit Rundsteckverbindung M12 (KD ...)
- Teach-Adapter PA1/XTSX-M12 (Art.-Nr. 50124709)

Änderungen vorbehalten • PAL_HTU418B4TX_de_50124878_01.fm



Technische Daten

Ultraschall-Daten	HTU418B-400/4TX...	HTU418B-700/4TX...	HTU418B-1000/4TX...
Betriebstastweite ¹⁾	25 ... 400mm ²⁾	100 ... 700mm ³⁾	150 ... 1000mm ⁴⁾
Einstellbereich	25 ... 400mm	100 ... 700mm	150 ... 1000mm
Ultraschallfrequenz	310kHz	200kHz	200kHz
Typ. Öffnungswinkel	9°	16°	16°
Auflösung Schaltausgang	0,5mm	1mm	1mm
Abstrahlrichtung	axial	axial	axial
Reproduzierbarkeit	± 0,15% ^{1) 5)}	± 0,15% ^{1) 5)}	± 0,15% ^{1) 5)}
Schalthyserese	5mm ¹⁾	10mm ¹⁾	10mm ¹⁾
Temperaturdrift	0,17%/K	0,17%/K	0,17%/K

Zeitverhalten	7Hz	8Hz	8Hz
Schaltfrequenz	7Hz	8Hz	8Hz
Ansprechzeit	71ms	62ms	62ms
Bereitschaftsverzögerung	< 300ms	< 300ms	< 300ms

Elektrische Daten	15 ... 30V DC (inkl. ± 10% Restwelligkeit)
Betriebsspannung U_B ⁶⁾	15 ... 30V DC (inkl. ± 10% Restwelligkeit)
Restwelligkeit	± 10% von U_B
Leerlaufstrom	≤ 50mA
Schaltausgang	1 x PNP-Transistor
Funktion	Schließer (NO), umschaltbar
Ausgangsstrom	max. 150mA
Schalbereichseinstellung	Teach-In (Pin 2): für OUT1: 2 ... 7s auf GND Teach-In (Pin 2): für OUT1: 2 ... 7s auf U_B

Anzeigen	OUT1: Objekt erkannt
LED gelb	Teach-In / Teach-Fehler
LED gelb blinkend	Objekt innerhalb der Betriebstastweite
LED grün	

Mechanische Daten	Ganzmetall Messing, vernickelt
Gehäuse	Ganzmetall Messing, vernickelt
Gewicht	50g
Ultraschallwandler	Piezokeramik ⁸⁾
Anschlussart	M12-Rundsteckverbindung, 5-polig
Einbaulage	beliebig

Umgebungsdaten	-25°C ... +70°C/-30°C ... +85°C
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-25°C ... +70°C/-30°C ... +85°C
Schutzbeschaltung ⁹⁾	1, 2, 3
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67 und IP 68
Gültiges Normenwerk	EN 60947-5-2
Zulassungen	UL 508, C22.2 No.14-13 ^{6) 10) 11)}

- 1) Bei 20°C
- 2) Target: Platte 20mm x 20mm
- 3) Target: Platte 100mm x 100mm
- 4) Target: Platte 100mm x 100mm
- 5) Vom Endwert
- 6) Bei UL-Applikationen: nur für die Benutzung in "Class 2"-Stromkreisen nach NEC
- 7) Entfällt für die Type HTU418B-1000/4TX-M12P2 (50130241)
- 8) Das Keramikmaterial des Ultraschallwandlers enthält Bleititanzirkonoxid (PZT)
- 9) 1=Kurzschluss- und Überlastschutz, 2=Verpolschutz, 3=Drahtbruch- und Induktionsschutz
- 10) 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)
- 11) Umgebungstemperatur 85°C. Gleiche Spannungsversorgung für alle Kreise verwenden.

Abweichende Technische Daten HTU418B-1000/4TX-M12P2

Kundenspezifische Parametrierung mit folgenden Eigenschaften:

- Blindzone: 350mm
- Schaltpunkt (voreingestellt): 560mm
- Schalthyserese: 25mm
- Ein-/Ausschaltverzögerung: 1,8s
- Keine Einstellmöglichkeit der Schaltfunktion (Öffner/Schließer) über den Teach-Eingang

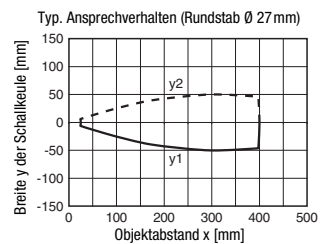
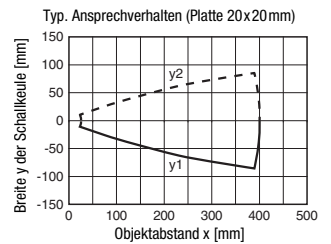
Hinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

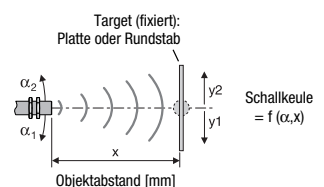
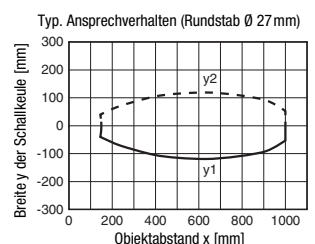
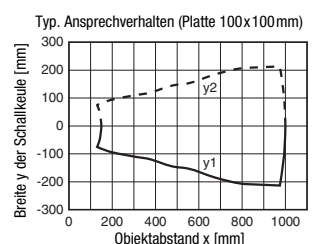
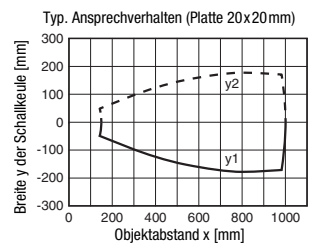
- ☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
- ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
- ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

Diagramme

HTU418B-400/...-M12



HTU418B-700/...-M12 HTU418B-1000/...-M12



HTU418B

Ultraschallsensoren STANDARD mit 1 Schaltausgang

Typenschlüssel

H T U 4 1 8 B - 1 0 0 0 . X 3 / 4 T X - M 1 2 P x

Funktionsprinzip

HTU Ultraschallsensor, tastendes Prinzip, mit Hintergrundausblendung

DMU Ultraschallsensor, Distanz messendes Prinzip

Baureihe

418B Baureihe 418B, zylindrische Bauform M18

Betriebstastweite in mm

400 25 ... 400

700 100 ... 700

1000 150 ... 1000

Ausstattung (optional)

X Ausführung "Advanced"

3 Teach-Taste am Sensor

Pinbelegung Stecker Pin 4 / Leitungsader schwarz (OUT1)

4 PNP Ausgang, Schließer (NO - normally open) voreingestellt

P PNP Ausgang, Öffner (NC - normally closed) voreingestellt

L IO-Link Kommunikation oder Gegentakt (SIO)

Pinbelegung Stecker Pin 2 / Leitungsader weiß (Teach-IN)

T Teach-Eingang

Pinbelegung Stecker Pin 5 / Leitungsader grau (OUT2)

4 PNP Ausgang, Schließer (NO - normally open) voreingestellt

P PNP Ausgang, Öffner (NC - normally closed) voreingestellt

V Analogausgang Spannung 1 ... 10V

C Analogausgang Strom 4 ... 20 mA

X Anschluss nicht belegt (NC - not connected)

Anschlusstechnik

M12 Rundstecker M12, 5-polig

Sondergeräte

Px Sondergeräteversion x = 1 ... 9

frei Standardgerät

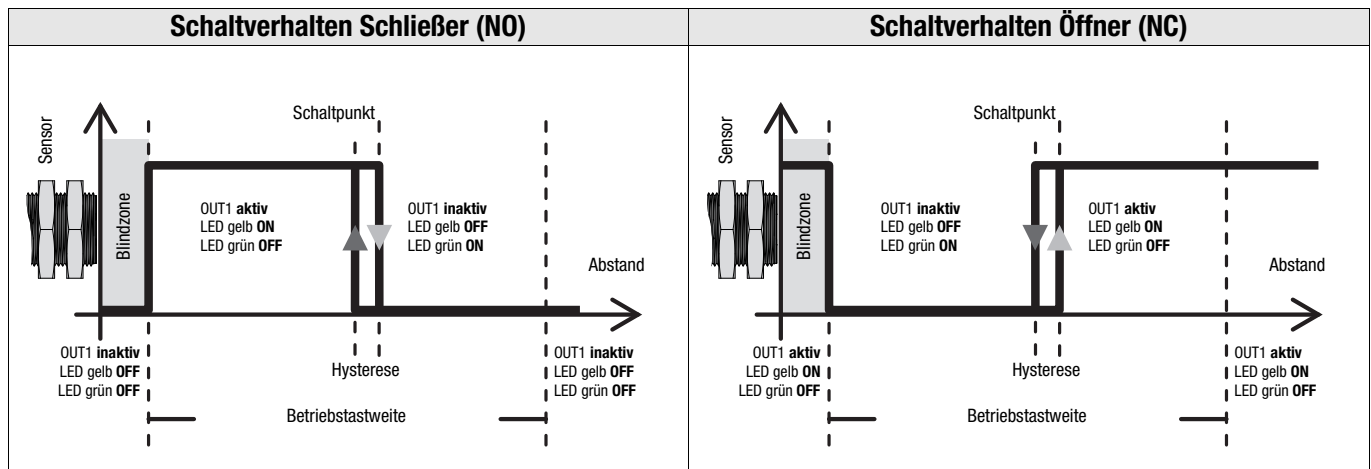
Bestellhinweise

Die hier aufgeführten Sensoren sind Vorzugstypen, aktuelle Informationen unter www.leuze.com.

	Bezeichnung	Artikel-Nr.	Bemerkung
Betriebstastweite			
25 ... 400mm	HTU418B-400/4TX-M12	50124269	
100 ... 700mm	HTU418B-700/4TX-M12	50131020	
150 ... 1000mm	HTU418B-1000/4TX-M12	50124270	
350 ... 1000mm	HTU418B-1000/4TX-M12P2	50130241	kundenspezifische Parametrierung

Gerätfunktionen und Anzeigen

Alle Einstellungen am Sensor werden über den Eingang **Teach-IN** eingelesen. Gerätestatus und Schaltzustände werden durch eine gelbe und grüne LED wie folgt angezeigt:



Einstellung des Schaltpunktes über den Teach-Eingang

Der Schaltpunkt des Sensors ist bei der Auslieferung auf 400mm, 700mm bzw. 1000mm eingestellt.

Durch einen einfachen Teachvorgang kann der Schaltpunkt auf einen beliebigen Abstand innerhalb der Betriebsastweite eingelesen werden. Dazu kann der Leuze Teach-Adapter **PA1/XTSX-M12** verwendet werden, mit dem auch die Umschaltung der Ausgangsfunktion von Schließer auf Öffner einfach durchgeführt werden kann.

1-Punkt Teach
1. Positionieren Sie das Objekt im gewünschten Schaltabstand.
2. Legen Sie für die Einstellung von Ausgang OUT1 den Eingang Teach-IN für 2 ... 7s auf GND (Leuze Teach-Adapter: Position "Teach-GND"). Der aktuelle Zustand von Ausgang OUT1 wird während des Teach-Vorgangs eingefroren.
3. Die gelbe LED blinkt mit 3Hz und ist danach ON . Der aktuelle Objektabstand wurde als neuer Schaltpunkt eingelesen.
4. Teach fehlerfrei: LED Zustände und Schaltverhalten gemäß obigem Diagramm. Teach fehlerhaft (eventuell Objekt zu nah oder zu weit entfernt - bitte Betriebsastweite beachten): gelbe LED blinkt mit 5Hz solange, bis ein fehlerfreier Teach-Vorgang ausgeführt wird. Solange ein Teach-Fehler vorliegt, ist der Ausgang OUT1 inaktiv.

Einstellung der Schaltfunktion (Öffner/Schließer) über den Teach-Eingang ¹⁾

Die Schaltfunktion des Sensors ist bei der Auslieferung auf Schließer (NO) eingestellt.

Beim Umschalten der Schaltfunktion wird der Schaltausgang gegenüber dem zuvor eingestellten Zustand invertiert (getoggelt).

Umschaltung der Schaltfunktion
1. Legen Sie für die Umschaltung der Schaltfunktion den Eingang Teach-IN für 2 ... 7s auf U_B (Leuze Teach-Adapter: Position "Teach-U _B "). Der aktuelle Zustand von Ausgang OUT1 wird während des Einstell-Vorgangs eingefroren.
2. Die grüne und gelbe LED blinken abwechselnd mit 2Hz . Die Schaltfunktion wurde umgeschaltet. Das Schaltverhalten entspricht dem obigen Diagramm.



Hinweis!

Bitte beachten Sie, dass im Sensor **Pin 2** und **Pin 5** intern **verbunden** sind. Der Eingang ist so konfiguriert, dass **bei Anlegen von GND der Schaltpunkt geteacht** wird, und **bei Anlegen von U_B die Ausgangsfunktion umgeschaltet** wird.

Wird keine Sensoraktion gewünscht müssen Pin 2 und Pin 5 unbeschaltet bleiben!

¹⁾ Entfällt für die Type HTU418B-1000/4TX-M12P2 (50130241)