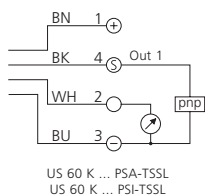


Ultraschall-Sensoren | Ultrasonic sensors

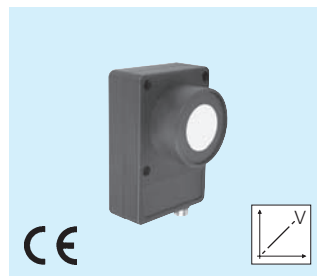
- Stabiles Gehäuse
 - Arbeitsbereich einstellbar
 - Schmutzunempfindlich
 - Störgeräuschunempfindlich
 - Messung oberflächenunabhängig
 - Schalt- und Analogausgang
 - Hohe Folgegeschwindigkeit
 - Hohe Auflösung
 - Piezokeramischer Verbundwandler
-
- Robust casing
 - Scanning range adjustable
 - Insensitive to dirt
 - Insensitive to ambient noise
 - Scanning does not depend on surface
 - Binary and analog output
 - High follow-up speed
 - High resolution
 - Piezo-ceramic composite transducer

Anschlusschema Connection diagram

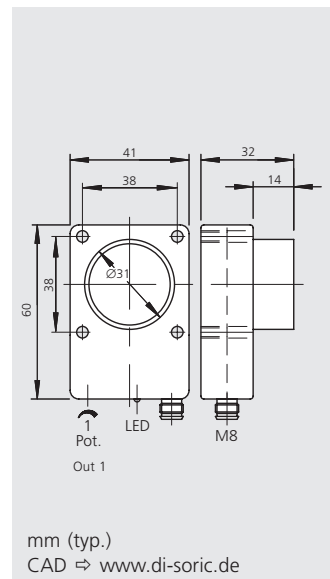
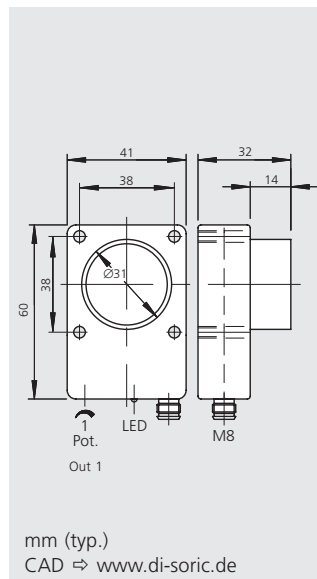
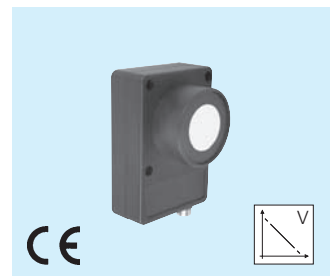


BN = Braun / brown BU = Blau / blue
BK = Schwarz / black WH = Weiß / white

Arbeitsbereich 1000 mm
Scanning range



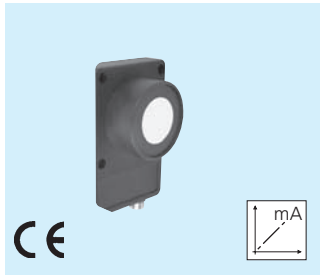
Arbeitsbereich 1000 mm
Scanning range



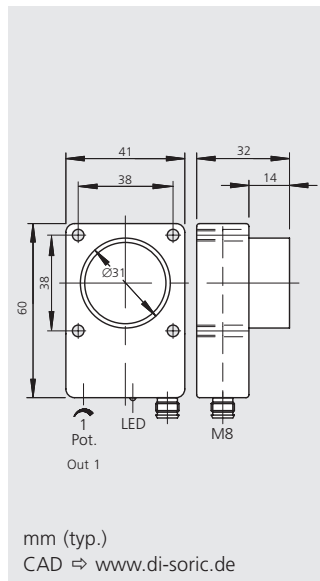
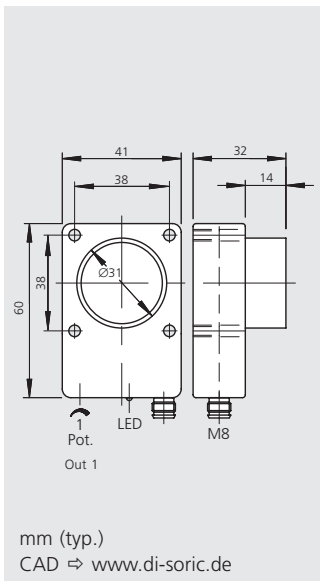
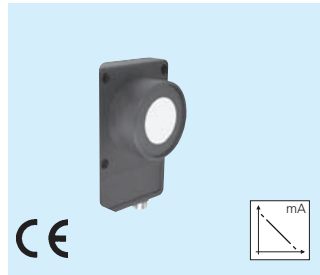
Technische Daten	Technical Data	bei + 20 °C, 24 V DC / at + 20 °C, 24 V DC	
Arbeitsbereich	Scanning range	ca. 135 ... 1000 mm	ca. 135 ... 1000 mm
Sendefrequenz	Operating frequency	180 kHz	180 kHz
Betriebsspannung	Service voltage	15 ... 30 V DC	15 ... 30 V DC
Eigenstromaufnahme	Internal power consumption	ca. 60 mA	ca. 60 mA
Schaltausgang	Binary output	Transistor pnp, 100 mA, NO	Transistor pnp, 100 mA, NO
Schaltfrequenz	Switching frequency	ca. 5 Hz	ca. 5 Hz
Ansprech- / Abfallzeit	Response / release time	ca. 130 ms / 90 ms (50% Sn max.)	ca. 130 ms / 90 ms (50% Sn max.)
Schalthysterese axial	Switching hysteresis axial	ca. 25 mm	ca. 25 mm
Genauigkeit	Accuracy	< ± 1 % / Sn max.	< ± 1 % / Sn max.
Analogausgang	Analog output	1,35 ... 10 V	8,65 ... 0 V
Linearität Analogausgang	Linearity analog output	< ± 0,5 % / Sn max.	< ± 0,5 % / Sn max.
Lastwiderstand	Load resistance	> 10 kΩ	> 10 kΩ
Welligkeit	Ripple	ca. ± 20 mV	ca. ± 20 mV
Folgegeschwindigkeit	Follow-up speed	250 ms (95% Sn max.)	250 ms (95% Sn max.)
Auflösung	Resolution	ca. 0,2 % / Sn max.	ca. 0,2 % / Sn max.
Temperaturfehler	Temperature error	< 1 % (-20 ... +50 °C)	< 1 % (-20 ... +50 °C)
Umgebungstemperatur	Ambient temperature	-20 ... +50 °C	-20 ... +50 °C
Schutzart	Protection class	IP 67	IP 67

Bestelltabelle	Ordering Table	Typ / Model	
Ausgang	Output		
2 x NO	2 x NO	—	—
NO + NC (antivalent)	NO + NC (exclusive OR)	—	—
NO + analog	NO + analog	US 60 K 1000 PSA-TSSL	US 60 K 1000 PSA-I-TSSL
2 x analog	2 x analog	—	—
Anschlusskabel (sep. Datenblatt)	Connecting cable (sep. data-sheet)	TK ... /4	TK ... /4

Arbeitsbereich 1000 mm
Scanning range



Arbeitsbereich 1000 mm
Scanning range



ca. 135 ... 1000 mm

180 kHz
15 ... 30 V DC
ca. 80 mA
Transistor pnp, 100 mA, NO
ca. 5 Hz
ca. 130 ms / 90 ms (50% Sn max.)
ca. 25 mm
< ± 1 % / Sn max.
6,2 ... 20 mA
< ± 0,5 % / Sn max.
max. 400 Ω
ca. ± 20 mV
250 ms (95% Sn max.)
ca. 0,2 % / Sn max.
< 1 % (-20 ... +50 °C)
-20 ... +50 °C
IP 67

ca. 135 ... 1000 mm

180 kHz
15 ... 30 V DC
ca. 80 mA
Transistor pnp, 100 mA, NO
ca. 5 Hz
ca. 130 ms / 90 ms (50% Sn max.)
ca. 25 mm
< ± 1 % / Sn max.
17,8 ... 4 mA
< ± 0,5 % / Sn max.
max. 400 Ω
ca. ± 20 mV
250 ms (95% Sn max.)
ca. 0,2 % / Sn max.
< 1 % (-20 ... +50 °C)
-20 ... +50 °C
IP 67

–

–

US 60 K 1000 PSI-TSSL

–

TK ... /4

–

–

US 60 K 1000 PSI-I-TSSL

–

TK ... /4