

**Ultraschallsensor**  
Ultrasonic sensor  
Capteur ultrasonique

1 Taste / button / touche  
2 LED gelb / yellow / jaune  
3 LED grün / green / verte

**Maßzeichnung**  
Dimensional drawing  
Plan coté  
UT 20-150  
153-00391

**Maßzeichnung**  
Dimensional drawing  
Plan coté  
UT 20-S150  
153-00982

**Anschlussbild**  
Wiring diagram  
Schéma de Raccordement  
154-00116

1  
+U<sub>B</sub>: 20 ... 30 V DC  
Out: max. 200 mA  
-U<sub>B</sub>: GND

**Externes Synchronisationssignal / Triggersignal**  
External synchronization signal / Trigger signal  
Signal de synchronisation externe / Signal trigger  
155-00131

Synchronisation / Triggersung  
Am Sync-Eingang ein Rechtecksignal anlegen, Pulsbreite t<sub>p</sub> > 150 µs, Wiederholungsrate t<sub>r</sub> = 8 ms ... 1 s. Ein High-Pegel +U<sub>B</sub> am Sync-Eingang deaktiviert den Sensor.  
Synchronisation / Triggersung  
Apply a square wave to the sync-input, pulse width t<sub>p</sub> > 150 µs, rate of reproducibility t<sub>r</sub> = 8 ms ... 1 s. A high voltage +U<sub>B</sub> on the sync-input deactivates the sensor.  
Synchronisation / Déclenchement par trigger  
Poser un signal rectangle sur l'entrée synchronisation, largeur de pulsation t<sub>p</sub> > 150µs, taux de reproductibilité t<sub>r</sub> = 8 ms ... 1 s. Un niveau High +U<sub>B</sub> sur l'entrée de synchronisation désactive le capteur.

**Schallfeld**  
Beam spread  
Champ d'onde  
UT 20-150  
155-00132

**Schallfeld**  
Beam spread  
Champ d'onde  
UT 20-S150  
155-01528

- **Betriebstastweite UT 20-150** 20 ... 150 mm
- **Betriebstastweite UT 20-S150** 20 ... 140 mm
- **Teach-in**
- **Schlankes Schallfeld**
- **Miniatur-Bauform**

- **Working range UT 20-150** 20 ... 150 mm
- **Working range UT 20-S150** 20 ... 140 mm
- **Teach-in**
- **Slim beam spread**
- **Miniature sensor range**

- **Distance de travail UT 20-150** 20 ... 150 mm
- **Distance de travail UT 20-S150** 20 ... 140 mm
- **Teach-in apprentissage**
- **Champ d'onde étroit**
- **Série de capteurs miniatures**

**Sensor-Daten (typ.)**

Betriebstastweite UT 20-150:	20 ... 150 mm
Betriebstastweite UT 20-S150:	20 ... 140 mm
Blindzone:	20 mm
Grenztastweite:	250 mm
Öffnungswinkel des Schallfeldes:	s. Schallfeld
Auflösung:	0,20mm
Synchronisation / Triggersung:	extern
Schaltfrequenz:	25 Hz
Schalthysterese:	2 mm
Ansprechverzögerung:	24 ms
Wiederholgenauigkeit:	±0,15% vom Endwert der Grenztastweite
Ultraschall-Frequenz:	380 kHz
Temperaturdrift:	0,17% / °C

**Sensor data (typ.)**

Working range UT 20-150:	20 ... 150 mm
Working range UT 20-S150:	20 ... 140 mm
Blind zone:	20 mm
Maximum range:	250 mm
Angle of beam spread:	look at beam spread
Resolution:	0,20 mm
Synchronization / Triggersung:	external
Switching frequency:	25 Hz
Switching hysteresis:	2 mm
Response time:	24 ms
Repeatability:	±0,15% of final value of max. range
Ultrasonic frequency:	380 kHz
Temperature drift:	0,17% / °C

**Caract. capteur (typ.)**

Distance de travail UT 20-150:	20 ... 150 mm
Distance de travail UT 20-S150:	20 ... 140 mm
Zone morte:	20 mm
Distance de détection max.:	250 mm
Angle d'ouverture du champ d'onde:	voir champ d'onde
Résolution:	0,20 mm
Synchronisation / Déclenchement par trigger:	externe
Fréquence de commutation:	25 Hz
Hystérésis:	2 mm
Temps de réponse:	24 ms
Reproductibilité:	±0,15% de valeur de fin de la limite de détection
Fréquence ultrasonique:	380 kHz
Dérive de température:	0,17% / °C

**Elektrische Daten (typ.)**

Betriebsspannung U <sub>B</sub> :	20 ... 30 V DC
Verpolschutz U <sub>B</sub> :	ja
Restwelligkeit innerhalb U <sub>B</sub> :	±10%
Stromaufnahme (ohne Last):	≤ 25 mA
Max. Ausgangsstrom I <sub>e</sub> :	200 mA
Kurzschlusschutz:	ja
Betriebsspannungsanzeige, Teach-in Menü:	LED grün
Schaltzustandsanzeige:	LED gelb
Bereitschaftsverzug:	≤300 ms
Schutzklasse:	□ <sup>1)</sup>

**Electrical data (typ.)**

Operating voltage U <sub>B</sub> :	20 ... 30 V DC
Reverse battery protection U <sub>B</sub> :	yes
Residual ripple within U <sub>B</sub> :	±10%
Current consumption with no load:	≤ 25 mA
Max. output current I <sub>e</sub> :	200 mA
Short circuit protection:	yes
Operating voltage indicator, teach-in menu:	LED green
Output signal indicator:	LED yellow
Power-on delay:	≤300 ms
Protection class:	□ <sup>1)</sup>

**Caract. électriques (typ.)**

Tension de service U <sub>B</sub> :	20 ... 30 V DC
Protection contre les inversions de polarité U <sub>B</sub> :	oui
Ondulation résiduelle à l'intérieur de U <sub>B</sub> :	±10%
Consommation de courant au ralenti:	≤ 25 mA
Courant de sortie I <sub>e</sub> (max.):	200 mA
Protection contre courts-circuits:	oui
Visualisation de la tension d'alimentation, menu teach-in:	LED verte
Visualisation de la sortie de commutation:	LED jaune
Délai de marche:	≤300 ms
Protection électrique:	□ <sup>1)</sup>

**Mechanische Daten (typ.)**

Gehäusematerial:	ABS
Material Wandler:	Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60 529:	IP 67
Umgebungstemperaturbereich:	-25 ... +70 °C
Lagertemperaturbereich:	-40 ... +85 °C
Anschlussart:	M8 Stecker 4-pol.
Gewicht (Steckergerät):	ca. 10 g

**Mechanical data (typ.)**

Casing material:	ABS
Material converter:	polyurethane foam, epoxid resin with portions of glass
Protection standard acc. to EN 60 529:	IP 67
Ambient temperature range:	-25 ... +70 °C
Storage temperature range:	-40 ... +85 °C
Type of connection:	M8 plug 4-pin
Weight (plug device):	approx. 10 g

**Caract. mécaniques (typ.)**

Matériau de boîtier:	ABS
Matériaux convertisseur:	Mousse Polyuréthane, Résine epoxid avec parts de Vitre
Degré de protection à EN 60529:	IP 67
Température de fonctionnement:	-25 ... +70 °C
Plage de température de stockage:	-40 ... +85 °C
Raccordement:	M8 connecteur 4-pôles
Poids (Capteur avec connecteur):	env. 10 g

Schaltausgang Output Sortie	PNP N.O.	NPN N.O.	PNP N.O.	NPN N.O.
Anschluss Connection Raccordement	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur	Stecker Connector Connecteur
Anschlussbild Wiring diagram Schéma de raccordement	1	1	1	1
Typ / Bestellbezeichnung Type / order ref. Référence de commande	UT 20-150-PSM4 693-11000	UT 20-150-NSM4 693-11001	UT 20-S150-PSM4 693-11012	UT 20-S150-NSM4 693-11013

<sup>1)</sup> U<sub>mp</sub> = 500 V



Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt, ist nicht zulässig.

These devices are not suited for safety related applications.

Ces appareils de détection optiques ne peuvent pas être utilisés pour des applications de sécurité des personnes.

