

# Reflexions- Ultraschallsensor, Analogausgang Typen UA18CSD.....TI

CARLO GAVAZZI



- Zylindrisches M18-PBT-Gehäuse
- Messabstand: 40–800 mm
- Stromversorgung: 10–30 VDC
- Ausgänge: 0–10 VDC oder 4–20 mA
- Linearitätsabweichung 1 %
- Wiederholbarkeit 1 %
- Strahlöffnungswinkel:  $\pm 7^\circ$  oder  $\pm 8^\circ$
- Schutzeinrichtungen: Kurzschluss und Überspannung
- Schutzart IP 67
- 2 m Anschlusskabel oder M12-Stecker

## Produktbeschreibung

Bei dieser Produktfamilie handelt es sich um Ultraschall Reflexionstaster, welche in den Messbereichen 40-800 mm und 80-800 mm verfügbar sind. Die Sensoren haben einen 0-10 Volt oder 4-20 mA Analogausgang mit einer Auflösung von 3,0 mm. Ein Mikroprozessor ermög-

licht digitale Filterfunktionen, zudem haben die Sensoren eine hohe elektromagnetische Verträglichkeit. Die Sensoren sind die perfekte Wahl für Abstandsmessung, Füllstandsmessung, Durchmesser-erfassung und Bandzug-regelung.

## Bestellschlüssel

**UA18CSD08AGM1TI**

Ultraschallsensor	_____
Gehäusebauform	_____
Gehäusegröße	_____
Gehäusematerial	_____
Gehäuselänge	_____
Detektionsprinzip	_____
Messabstand	_____
Ausgangstyp	_____
Ausgangskonfiguration	_____
Anschluss	_____
Anlernen	_____

## Typauswahl

Gehäuse-durchmesser	Anschluss	Nennreichweite (S <sub>n</sub> )	Analog-ausgang	Bestellnr.
M18	Stecker M12	40-300 mm	4-20 mA	UA 18 CSD 03 AG M1 TI
M18	Kabel	40-300 mm	4-20 mA	UA 18 CSD 03 AG TI
M18	Stecker M12	40-300 mm	0-10 V	UA 18 CSD 03 AK M1 TI
M18	Kabel	40-300 mm	0-10 V	UA 18 CSD 03 AK TI
M18	Stecker M12	80-400 mm	4-20 mA	UA 18 CSD 08 AG M1 TI
M18	Kabel	80-400 mm	4-20 mA	UA 18 CSD 08 AG TI
M18	Stecker M12	80-400 mm	0-10 V	UA 18 CSD 08 AK M1 TI
M18	Kabel	80-400 mm	0-10 V	UA 18 CSD 08 AK TI

## Technische Daten

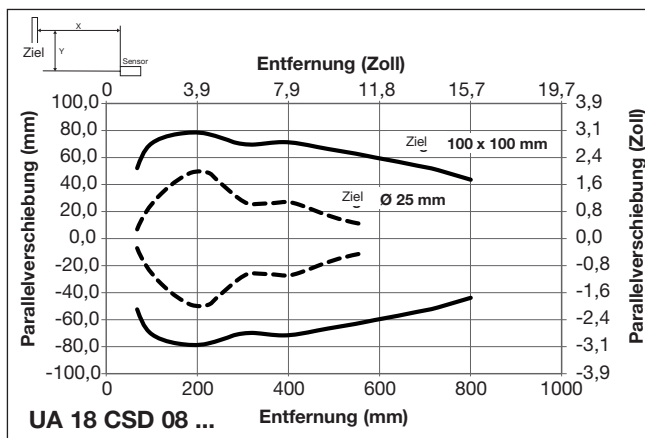
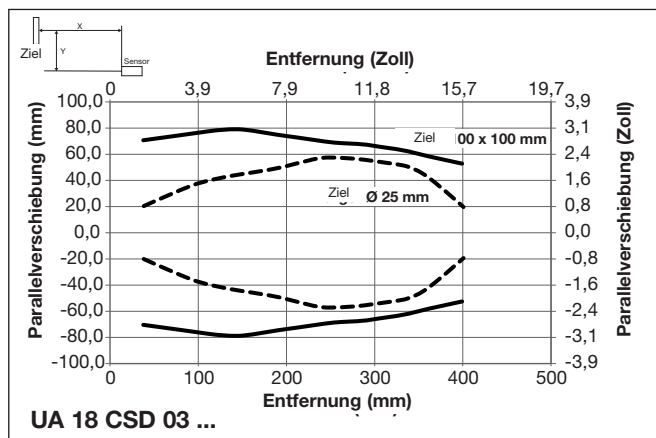
<b>Nennreichweite (S<sub>n</sub>)</b>	Referenzziel: 1 mm Walzmetalloberfläche. 100 x 100 mm UA18CSD03 40 - 300 mm UA18CSD08 80 - 800 mm	<b>Temperaturkompensation</b>	Ja
<b>Blindbereich</b> UA18CSD03... UA18CSD08...	≤ 40 mm ≤ 80 mm	<b>Hysterese (H)</b>	Min. 1%
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	1%	<b>Nennbetriebsspannung (U<sub>B</sub>)</b>	10 bis 30 VDC (inklusive Restwelligkeit)
<b>Lineare Genauigkeit</b>	1%	<b>Restwelligkeit (U<sub>rp</sub>)</b>	≤ 5%
<b>Öffnungswinkel der Schallkeule</b> UA18CSD03... UA18CSD08...	7° ± 2° 8° ± 2°	<b>Leerlauf-Versorgungsstrom (I<sub>v</sub>)</b>	35 mA bei U <sub>B</sub> max
<b>Einstellungen der Schaltpunkte</b> Mit Teach-in Taste	P1 (maximale Entfernung) P2 (minimale Entfernung)	<b>Schutzeinrichtungen</b> <b>Analogausgang</b>	Kurzschluss und Überspannung
<b>Auflösung</b>	3 mm	<b>Ausgangswert Analogausgang</b> AG..-Typen AK..-Typen	4 bis 20 mA 0 bis 10 VDC
<b>Temperaturdrift</b>	0.1%/°C bei -20° to +60° C	<b>Last</b> 4 bis 20 mA 0 bis 10 VDC	max. 500 Ω min. 3 kΩ
		<b>Trägerfrequenz</b>	300 kHz

## Technische Daten (forts.)

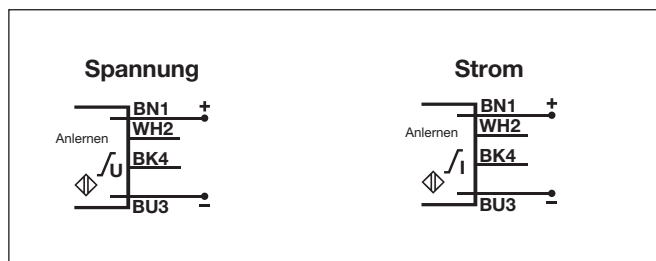
<b>Reaktionszeit Analogausgang</b>	≤ 400 mS
<b>Einschaltverzögerung</b>	≤ 900 mS
<b>Ausgangsschaltfunktion</b>	Analogausgang mit positiver oder negativer Flanke
<b>Anzeige</b>	
Ausgang AN	Gelbe LED
Echo AN	Grüne LED
<b>Umgebung</b>	
Überspannungskategorie	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Verschmutzungsgrad	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Schutzart	IP67 (IEC 60529; 60947-1)
<b>Umgebungstemperatur</b>	
Betrieb	-20 bis +60 °C
Lagerung	-35 bis +70 °C
<b>Vibration</b>	10 bis 55 Hz, 1,0 mm/6g (IEC/EN 60068-2-6)

<b>Stoßfestigkeit</b>	30 g / 11 ms, 3 Richtungen (IEC/EN 60068-2-27)
<b>Nennisolationsspannung</b>	< 500 VAC (rms)
<b>Gehäusematerial</b>	
Material Hauptteil	PBT
Material Front	Epoxid-Glasgewebe
Material Rückseite, Stecker	Grilamid
Material Rückseite, Kabel	Grilamid
Material frontseitige Dichtung	TPE
<b>Anschluss</b>	
Kabel	PVC, grau, 2 m, 4 x 0,32 mm <sup>2</sup> , Ø = 4,7 mm
Stecker	M12, 4-pin (CON. 14-Serie)
<b>Anzugsdrehmoment</b>	≤ 1 Nm
<b>Gewicht</b>	
Kabelversion	135 g
Steckerversion	65 g
<b>CE-Zeichen</b>	Ja
<b>Zulassungen</b>	cULus (UL508)

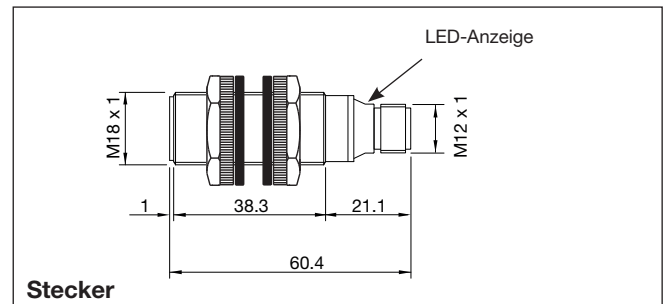
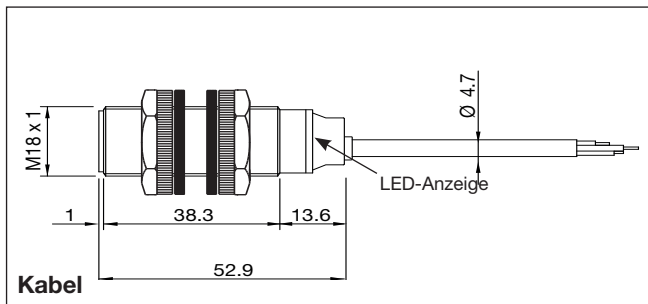
## Erfassungsbereich



## Schaltbilder



## Abmessungen



## Programmierung

### Einstelloptionen beim Anlernen per Kabel

Im Folgenden bedeutet „Activate Teach“ (Anlernen aktivieren): das weiße Kabel mit Masse/GND verbinden (blaues Kabel).

Beim Anlernen stehen zwei Einstelloptionen zur Verfügung:

#### 1.) Option zum Anlernen eines Fensters (Einstellung zweier Sollwerte: P1 und P2)

##### Anlernen von Sollwert P1:

- Platzieren Sie das Ziel in der gewählten größten Entfernung P1 – die grüne Echo-LED leuchtet.
- Aktivieren Sie kurz die Anlernfunktion, indem Sie den unter „Activate Teach“ beschriebenen Schritt ausführen.
- Der Sollwert P1 wurde gespeichert. Der Sensor bleibt weiterhin im Anlernmodus.
- Die orange LED blinkt weiterhin mit einer Frequenz von 2 Hz, bis der Sollwert P2 angelernt wurde.

##### Anlernen von Sollwert P2:

- Platzieren Sie das Ziel in der gewählten kleinsten Entfernung P2 – die grüne Echo-LED leuchtet immer noch.
- Aktivieren Sie kurz die Anlernfunktion, indem Sie den unter „Activate Teach“ beschriebenen Schritt ausführen.
- Die grüne LED erlischt, und die orange LED blinkt fünf Mal mit einer Frequenz von 2,5 Hz.
- Der Sollwert P2 wurde gespeichert.
- Der Sensor befindet sich im normalen Betriebsmodus, und die grüne und die gelbe LED leuchten dauerhaft.

#### 2.) Zieleinstellung nur für P1 (minimaler Abstand in P2)

##### Anlernen von Sollwert P1:

- Platzieren Sie das Ziel in der gewählten größten Entfernung P1 – die grüne Echo-LED leuchtet.
- Aktivieren Sie kurz die Anlernfunktion, indem Sie den unter „Activate Teach“ beschriebenen Schritt ausführen.
- Der Sollwert P1 wurde gespeichert. Der Sensor bleibt weiterhin im Anlernmodus.
- Die orange LED blinkt weiterhin mit einer Frequenz von 2 Hz, bis der Sollwert P2 angelernt wurde.
- Das Ziel nicht bewegen
- Aktivieren Sie kurz die Anlernfunktion, indem Sie den unter „Activate Teach“ beschriebenen Schritt ausführen.
- Die grüne LED erlischt, und die orange LED blinkt fünf Mal mit einer Frequenz von 2,5 Hz.
- Der Sollwert P2 wurde auf den minimalen Abstand festgelegt.
- Der Sensor befindet sich im normalen Betriebsmodus, und die grüne und die gelbe LED leuchten dauerhaft.

## Programmierung (forts.)

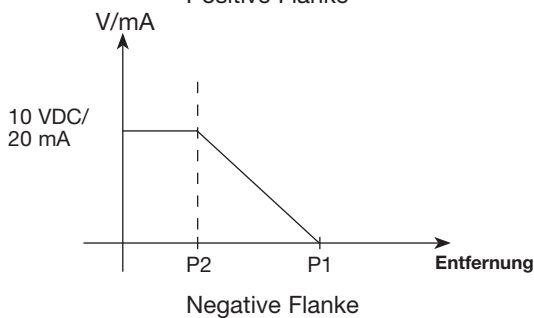
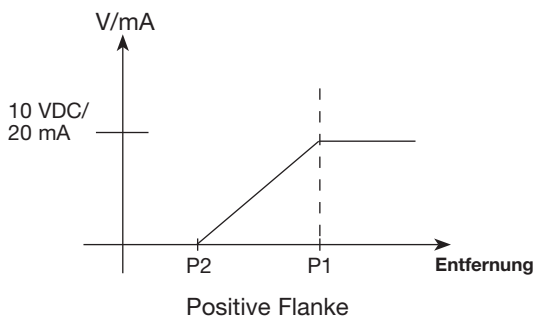
### Konfiguration der Flanke am Analogausgang

Bei der Analogausführung ist standardmäßig eine positive Flanke eingestellt.

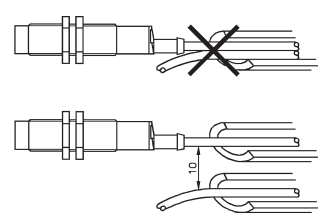
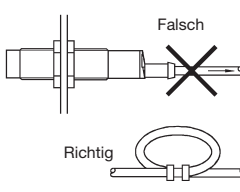
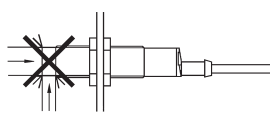
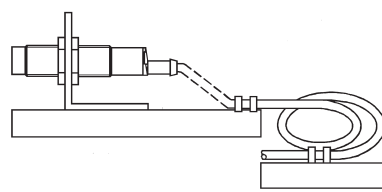
*Konfiguration von positiver zu negativer Flanke ändern:*

- Aktivieren Sie die Anlernfunktion mithilfe des unter „Activate Teach“ beschriebenen Schrittes für einen Zeitraum von mindestens 6 Sekunden, bis die orange LED schnell blinkt (10 Mal pro Sekunde).
- Deaktivieren Sie die Anlernfunktion: Die orange LED blinkt fünf Mal, und die Form des Ausgangs wird umgekehrt.

### Analog



## Installationshinweise

<p>Um Störungen durch induktive Spannungs-/ Stromspitzen zu vermeiden, Kabel der Näherungsschalter getrennt von anderen stromführenden Kabeln halten.</p> 	<p>Schutz vor Überdehnung des Kabels</p>  <p>Falsch</p> <p>Richtig</p> <p>Nicht am Kabel ziehen</p>	<p>Schutz der Sensorfläche des Schalters</p>  <p>Näherungsschalter nicht als mechanischen Anschlag verwenden</p>	<p>Mobiler Näherungsschalter.</p>  <p>Wiederholtes Biegen des Kabels vermeiden</p>
--	--	---	---

## Lieferumfang

- Ultraschallsensor: UA18CSD....
- Installationsanweisungen
- Montagezubehör:  
2 Stck. M18-Muttern  
2 Stck. Gummidichtungsringe
- **Verpackung:** Pappkarton 35 × 107 × 173 mm