

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Digitaler Ultraschall-Taster 70

Bauform M12x1, 100mm lang
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Einstellung über externes Teach-In
Sehr exakte Hintergrundaussblendung
Mit Aufsatz zur Schallbündelung

UTM12-DS-70-S12



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	10...70mm, programmierbar
Betriebsspannung U_B	12...30V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ von U_B
Stromaufnahme	$\leq 35\text{mA}$
Ausgang	PNP
Funktion / Einstellung	Schließer (no) / ext. Teach-in
Spannungsabfall	$\leq 2\text{V}$
Ausgangsstrom	$< 20\text{mA}$
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0,5\text{mm}$
Schallfrequenz	380kHz
Ansprechzeit	30ms

Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

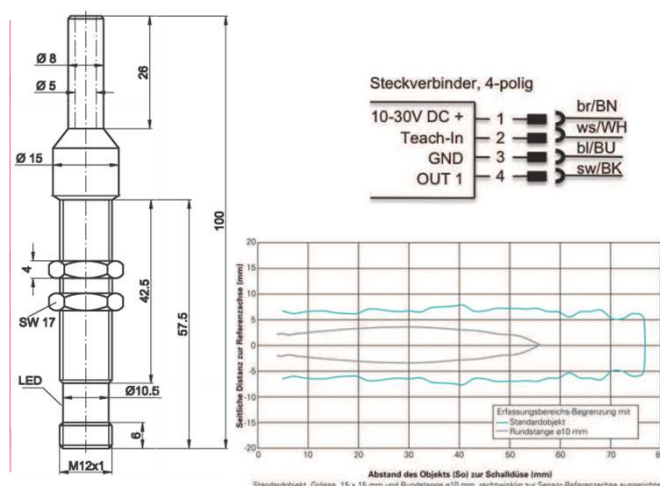
Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im
Messbereichs

Mechanische Daten

Gehäuse	Messing vernickelt M12x1, 100mm lang 40g
Gewicht	
Anschlussart	Stecker 12x1, 4-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb $-10^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$ Lager $-30^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$
Schutzbeschaltung	verpolungssicher und
Kurzschlusschutz	
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67



Bestellinformation

Bestellnummer: **660008**

Typ: **UTM12-DS-70-S12**

Zubehör:
Anschlussleitung:
950025 KabD12W-4R-K0500
M12 abgewinkelt, 4-adrig, PUR, 5m

Teach-In-Adapter
910093 ZUB00093

Haltewinkel für M12 aus V2A
910033 ZUB00033

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Analoger Ultraschall-Taster 70

Bauform M12x1, 100mm lang
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Einstellung über externes Teach-In
Sehr exakte Hintergrundaussblendung
Mit Aufsatz zur Schallbündelung

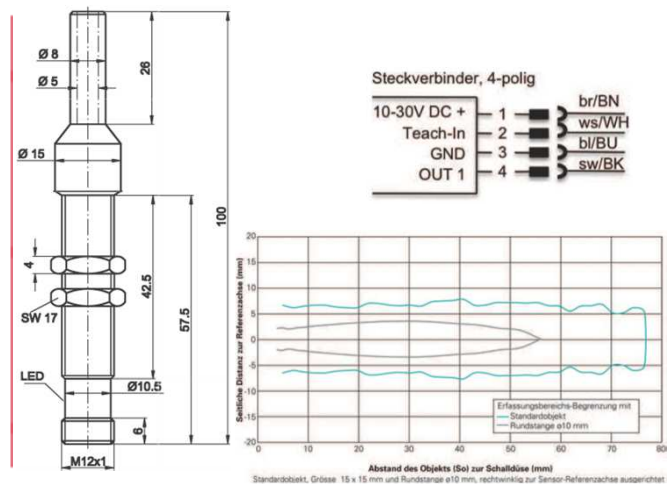
UTM12-ANU-70-S12



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	10...70mm, programmierbar
Betriebsspannung U_B	12...30V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ von U_B
Stromaufnahme	$\leq 35\text{mA}$
Ausgang	PNP
Funktion / Einstellung in	Schließer (no) / ext. Tech-
Spannungsabfall	$\leq 2\text{V}$
Ausgangsstrom	$< 20\text{mA}$
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0,5\text{mm}$
Schallfrequenz	380KHZ
Ansprechzeit	30ms



Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im
Messbereichs

Mechanische Daten

Gehäuse	Messing vernickelt
Gewicht	M12x1, 100mm lang
Anschlussart	40g
	Stecker 12x1, 4-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb $-10^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$ Lager $-30^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
Schutzbeschaltung	verpolungssicher und
Kurzschlusschutz	
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67

Bestellinformation

Bestellnummer: **660007**
Typ: **UTM12-ANU-70-S12**

Zubehör:
Anschlussleitung:
950025 KabD12W-4R-K0500
M12 abgewinkelt, 4-adrig, PUR, 5m

Teach-In-Adapter
910093 ZUB00093

Haltewinkel für M12 aus V2A
910033 ZUB00033

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

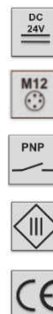
Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Digitaler Ultraschall-Taster

SN 200

UTM12-DS-200-S12

Bauform M12x1, 70mm lang
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Kleine Bauform
Einstellung über externes Teach-In
Sehr exakte Hintergrundaussblendung



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	10...200mm, programmierbar
Betriebsspannung U_B	12...30V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ von U_B
Stromaufnahme	$\leq 35\text{mA}$
Ausgang	PNP
Funktion / Einstellung	Schließer (no) / ext. Tech-in
Spannungsabfall	$\leq 2\text{V}$
Ausgangsstrom	$< 20\text{mA}$
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0,5\text{mm}$
Schallfrequenz	380kHz
Ansprechzeit	30ms

Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

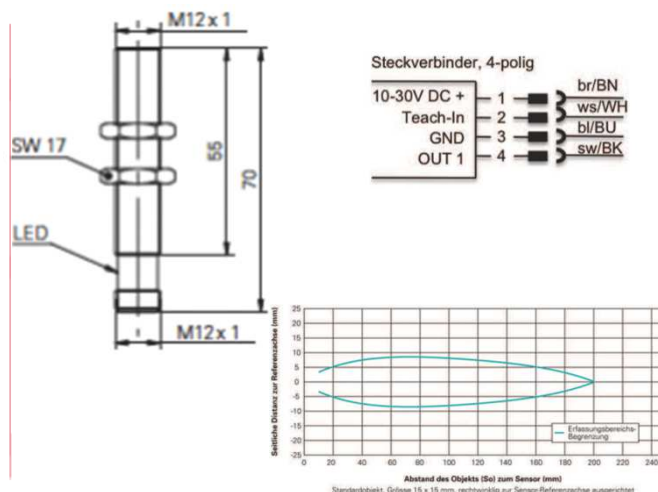
Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im
Messbereichs

Mechanische Daten

Gehäuse	Messing vernickelt M12x1, 70mm lang 40g
Gewicht	
Anschlussart	Stecker 12x1, 4-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb $-10^\circ\text{C} \dots +60^\circ\text{C}$ Lager $-30^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ verpolungssicher und
Schutzbeschaltung	III
Kurzschlusschutz	IP 67
VDE-Schutzklasse	
Schutzart	



Bestellinformation

Bestellnummer: **660006**

Typ: **UTM12-DS-200-S12**

Zubehör:

Anschlussleitung:

950025 KabD12W-4R-K0500 M12 abgewinkelt, 4-adrig,
PUR, 5m
Teach-In-Adapter

910093 ZUB00093

Haltewinkel für M12 aus V2A

910033 ZUB00033

Kunststoffklemmschelle für M12

910036 ZUB00036

Klemmhalter für M12

910039 ZUB00039

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Analoger Ultraschall-Taster

SN 200

Bauform M12x1, 70mm lang
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Kleine Bauform
Einstellung über externes Teach-In
Ausgangssignal invertierbar
Messfenster einstellbar

UTM12-ANU-200-S12



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	20...200mm, programmierbar
Betriebsspannung U_b	15...30V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ von U_b
Stromaufnahme	$\leq 35\text{mA}$
Ausgang /-abstand	0...10V / 10...0V
Funktion / Einstellung	analog / ext. Tech-in
Spannungsabfall	$\leq 2\text{V}$
Ausgangsstrom	$< 20\text{mA}$
Lastwiderstand +Vs max.	1100Ohm
Lastwiderstand +Vs min.	400Ohm
Schallfrequenz	380kHz
Ansprechzeit	30ms

Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

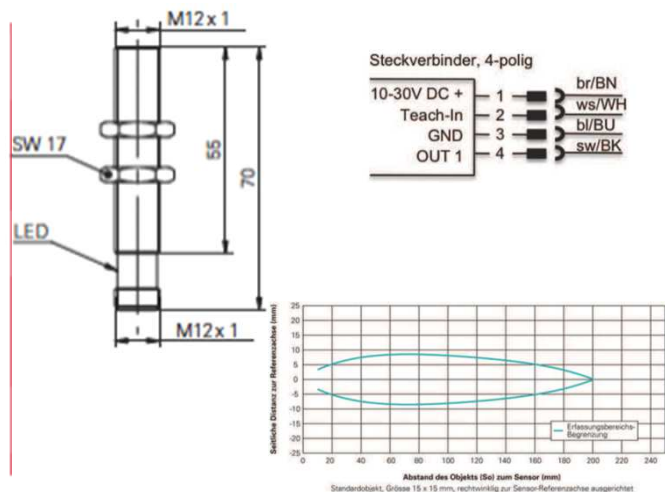
Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im Messbereich

Mechanische Daten

Gehäuse	Messing vernickelt
	M12x1, 70mm lang
Gewicht	40g
Anschlussart	Stecker M12x1, 4-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb -10°C ...+60°C Lager -30°C ...+70°C
Schutzbeschaltung	verpolungssicher und Kurzschlusschutz
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67



Bestellinformation

Bestellnummer: 660005

Typ: UTM12-ANU-200-S12

Zubehör:

Anschlussleitung:

950025 KabD12W-4R-K0500 M12 abgewinkelt, 4-adrig, PUR, 5m

Teach-In-Adapter

910093 ZUB00093

Haltewinkel für M12 aus V2A

910033 ZUB00033

Kunststoffklemmschelle für M12

910036 ZUB00036

Klemmhalter für M12

9100390 ZUB00039

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Ultraschallsensor

SN 250...6500

5 Versionen mit 4 Varianten

1x digital

2x digital

1x analog

1x analog + 1x digital

hoher Erfassungsbereich

Digital-Display

M12x1 Steckanschluss, 5-polig

UTM30-xx-xx-S12



Technische Daten

Produktbeschreibung

Diese Serie von Ultraschallsensoren ist hervorragend geeignet für die Erfassung von farbusabhängigen Objekten. Eine schallreflektierende Oberfläche ist ausreichend für diese Technologie. Die Sensoren können mit unterschiedlichen Ausgangsstufen versehen werden. So ist es möglich einen einfachen digitalen Sensor mit Schaltausgang zu verwenden. Oder eine messende Version zur tatsächlichen Abstands- bzw. Füllstandsmessung.

Von der Technologie her arbeiten diese Sensoren mit einer Schall-Laufzeitmessung. Die Sensoren messen berührungslos die Entfernung zu einem Objekt, welches sich im Erfassungsbereich des Sensors befindet. In Abhängigkeit des eingestellten Schaltabstands (beim Sensor mit digitalem Ausgangssignal) wird der Schaltausgang gesetzt. Mit 2 Tasten und der dreistelligen LED-Anzeige werden alle Einstellungen vorgenommen (Touch-Control). Leuchtdioden (Dreifarben-LEDs) zeigen die Zustände des Schaltausgangs an. Die 7-Segment-Anzeige erhöht den Komfort zur Einstellung des Sensors und zeigt im Betriebszustand den erfassten Abstand zum Objekt an. Die Sensoren können wahlweise numerisch über die LED-Anzeige eingestellt oder im Teach-in eingelernt werden.

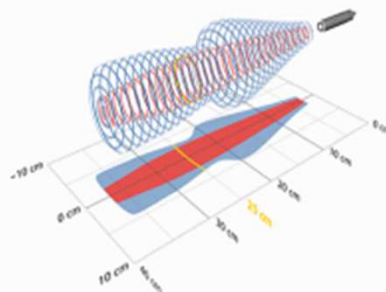
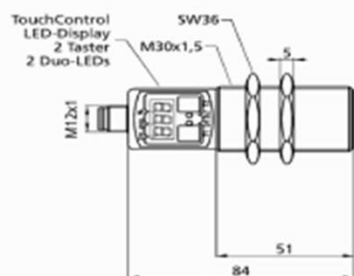
Nützliche Zusatzfunktionen können im Add-on-Menü eingestellt werden. Mit dem als Zubehör erhältlichen Link-Control-Adapter können optional alle TouchControl- und weitere Sensorparameter-Einstellungen unter einer Windows-Software vorgenommen werden.

Sicherheitshinweis

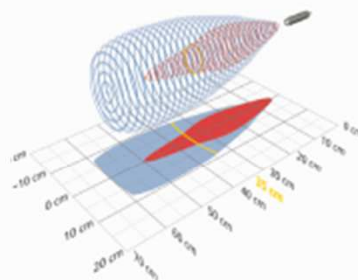
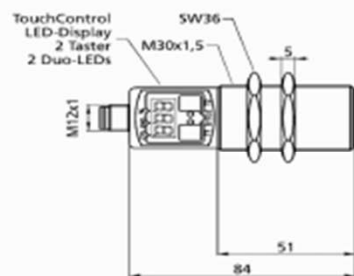
Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Analog- / Digitale Ultraschallsensoren					
	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4	Typ 5
	250mm	350mm	1300mm	3400mm	6000mm
Messbereich	30...250	65...350mm	200...1.300mm	350...3.400mm	600...6.000mm
Bauform	zylindrisch M30x1,5				
Betriebsart	Reflexionstaster / Reflexionsschranke / Fensterbetrieb / Mess-Sensor				
Besonderheit	Display				
Ultraschall-spezifisch					
Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung				
Messrate / Schallfrequenz	320kHz	400kHz	200kHz	120kHz	80kHz
Blindzone	0...30mm	0...65mm	0...200mm	0...350mm	0...600mm
Messbereich / Betriebstastweite	30...250mm	65...350mm	200...1.300mm	350...3.400mm	600...6.000mm
Grenztastweite	350mm	600mm	2.000mm	5000mm	8.000mm
Öffnungswinkel der Schallkeule	siehe Grafik Erfassungsbereich				
Auflösung / Abtastrate	0.025...0.10mm		0.18...0.57mm	0.18mm	0.18...2.4mm
Wiederholgenauigkeit	+- 15%				
Genauigkeit / intern. Temperaturkompensation	+- 1%				
Elektrische Daten					
Versorgung	9...30V DC				
Restwelligkeit	10%				
Leerlaufstromaufnahme	<80mA				
Anschlussart	Stecker M12x1, 5-polig				
Ausgänge					
digital	PNP, Schließer / Öffner programmierbar				
Schaltfrequenz bei Digitalausgang	25Hz	8Hz	6Hz	3 Hz	2Hz
Schalthysterese	3mm	5mm	20mm	50mm	100mm
Ansprechverzug	32ms	70ms	110ms	180ms	240ms
Bereitschaftsverzug	<300ms	<300ms	<300ms	<380ms	<450ms
analog	4...20mA / 0...10V kurzschlussfest				
Flanke	steigend / fallend programmierbar				
Ansprechverzug	32ms	70ms	110ms	180ms	240ms
Bereitschaftsverzug	<300ms	<300ms	<300ms	<380ms	<450ms
Eingang					
	Com-Eingang / Synchronisations-Eingang				
Gehäuse					
Material	Messingrohr vernickelt, Kunststoffteile: PBT, TPU				
Frontelement	Keramik				
Ultraschall-Wandler	Polyurethanschaum, Epoxidharz				
Schutzart nach EN 60529	IP 67				
Betriebstemperatur	-25°C ...+70°C				
Lagertemperatur	-40°C ...+85°C				
Gewicht	110g	110g	110g	165g	230g
Besonderheiten/ Ausstattung					
Temperaturkompensation	ja				
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)				
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl				
Synchronisation	ja				
Multiplexbetrieb	ja				
Anzeigeelement	3-stellige LED Anzeige, 2x Dreifarben-LED				
Besonderheit	Display				

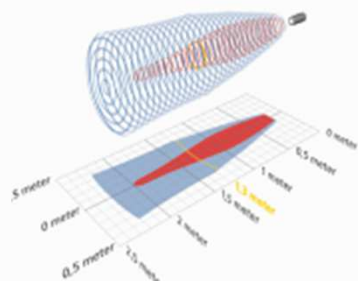
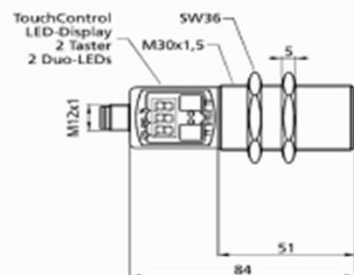
Produktbeschreibung/ Typenübersicht



- 1 x digital Typ: UTM30-1D-250-S12
- 2 x digital Typ: UTM30-2D-250-S12
- 1 x analog Typ: UTM30-ANA-250-S12
- 1 x anl.+ 1 x dig. Typ: UTM30-DA-250-S12



- 1 x digital Typ: UTM30-1D-350-S12
- 2 x digital Typ: UTM30-2D-350-S12
- 1 x analog Typ: UTM30-ANA-350-S12
- 1 x anl.+ 1 x dig. Typ: UTM30-DA-350-S12

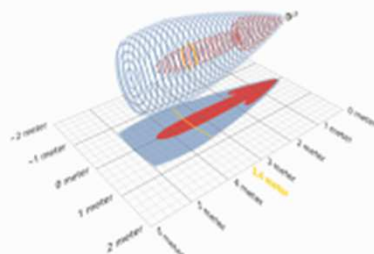
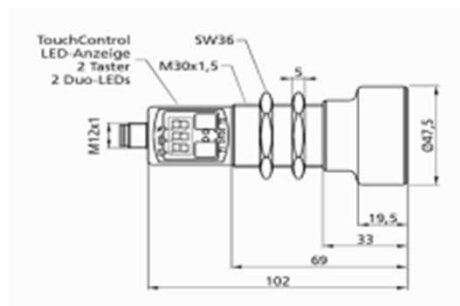


- 1 x digital Typ: UTM30-1D-1300-S12
- 2 x digital Typ: UTM30-2D-1300-S12
- 1 x analog Typ: UTM30-ANA-1300-S12
- 1 x anl.+ 1 x dig. Typ: UTM30-DA-1300-S12

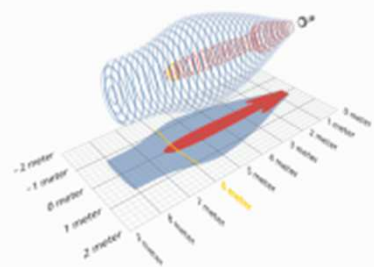
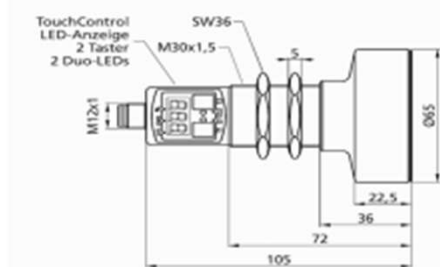
Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht



- 1 x digital Typ: UTM30-1D-3400-S12
- 2 x digital Typ: UTM30-2D-3400-S12
- 1 x analog Typ: UTM30-ANA-3400-S12
- 1 x anl.+ 1 x dig. Typ: UTM30-DA-3400-S12



- 1 x digital Typ: UTM30-1D-6000-S12
- 2 x digital Typ: UTM30-2D-6000-S12
- 1 x analog Typ: UTM30-ANA-6000-S12
- 1 x anl.+ 1 x dig. Typ: UTM30-DA-6000-S12

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Ultraschall-Taster

SN 700

UTQ24-DP-700-S8

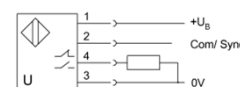
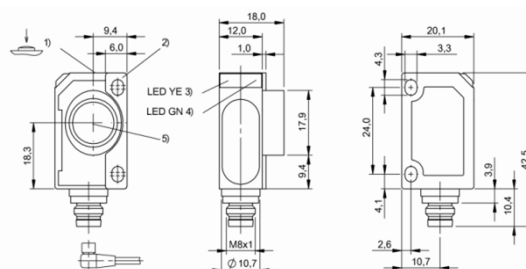
Bauform 21,6x42,5x12mm
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Kleine Bauform
Einstellung über Taste
Sehr exakte Hintergrundaussblendung



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	120...700mm, programmierbar
Betriebsspannung U_B	20...30V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ von U_B
Stromaufnahme	$\leq 35\text{mA}$
Ausgang	PNP
Funktion / Einstellung	Schließer/Öffner (no/nc) prog.
Spannungsabfall	$\leq 2\text{V}$
Ausgangsstrom	$< 35\text{mA}$
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0,5\text{mm}$
Schallfrequenz	300kHz
Ansprechzeit	30ms
Schaltfrequenz	11 Hz



Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im
Messbereichs

Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff, ABS
	21,6x42m5x12mm
Gewicht	20g
Anschlussart	Stecker 8x1, 4-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb -20°C ...+65°C Lager -30°C ...+80°C verpolungssicher und
Schutzbeschaltung	III
Kurzschlusschutz	IP 67
VDE-Schutzklasse	
Schutzart	

Bestellinformation

Bestellnummer: **660056**
Typ: **UTQ24-DP-700-S8**

Zubehör:
Anschlussleitung:
950095 KabD8Z-4R-K0500
M8 zentral, 4-adrig, PUR, 5m

950081 KabD8W-4R-K0500
M8 abgewinkelt, 4-adrig, PUR, 5m

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Ultraschall-Taster

SN 700

Bauform 21,6x42,5x12mm
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Kleine Bauform
Einstellung über Taste
Sehr exakte Hintergrundaussblendung

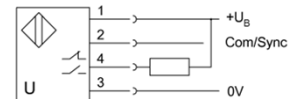
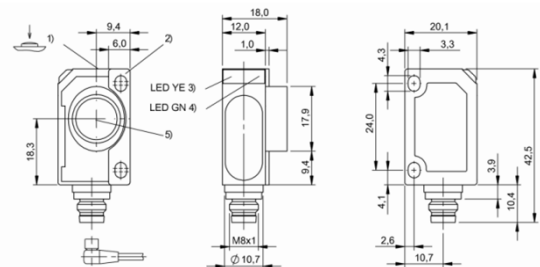
UTQ24-DNP-700-S8



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	120...700mm, programmierbar 20...30V DC
Betriebsspannung U_B	$\leq 10\%$ von U_B
Restwelligkeit	$\leq 35\text{mA}$
Stromaufnahme	NPN
Ausgang	Schließer/Öffner (no/nc) prog.
Funktion / Einstellung	$\leq 2\text{V}$
Spannungsabfall	$< 35\text{mA}$
Ausgangsstrom	$\leq 0,5\text{mm}$
Wiederholgenauigkeit	300kHz
Schallfrequenz	30ms
Ansprechzeit	11 Hz
Schaltfrequenz	



Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im
Messbereichs

Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff, ABS 21,6x42m5x12mm 20g
Gewicht	Stecker 8x1, 4-polig
Anschlussart	

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb -20°C ...+65°C Lager -30°C ...+80°C verpolungssicher und
Schutzbeschaltung	III
Kurzschlusschutz	IP 67
VDE-Schutzklasse	
Schutzart	

Bestellinformation

Bestellnummer: **660068**
Typ: **UTQ24-DNP-700-S8**

Zubehör:
Anschlussleitung:
950095 KabD8Z-4R-K0500
M8 zentral, 4-adrig, PUR, 5m

950081 KabD8W-4R-K0500
M8 abgewinkelt, 4-adrig, PUR, 5m

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Ultraschall-Taster

SN 200

UTQ20-DS-S8

Bauform 20x42x15mm
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Kleine Bauform
Einstellung über externes Teach-In oder Taste
Sehr exakte Hintergrundaussblendung



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	10...200mm, programmierbar
Betriebsspannung U_B	12...30V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ von U_B
Stromaufnahme	$\leq 35\text{mA}$
Ausgang	PNP
Funktion / Einstellung	Schließer (no) / ext. Tech-in
Spannungsabfall	$\leq 2\text{V}$
Ausgangsstrom	$< 20\text{mA}$
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0,5\text{mm}$
Schallfrequenz	380kHz
Ansprechzeit	30ms

Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

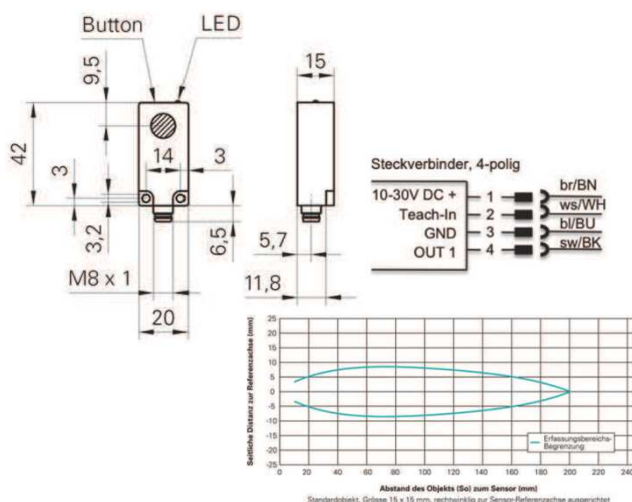
Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im
Messbereichs

Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff
	20x42x15mm
Gewicht	20g
Anschlussart	Stecker 8x1, 4-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb -10°C ...+60°C Lager -30°C ...+70°C
Schutzbeschaltung	verpolungssicher und
Kurzschlusschutz	
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67



Bestellinformation

Bestellnummer: **660001**

Typ: **UTQ20-DS-S8**

Zubehör:
Anschlussleitung:
950100 KabD8W-3L-4R-K0500
M8 abgewinkelt, 3LED, 4-adrig, PUR, 5m

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

Ultraschall-Reflexschranke

SN 200

Bauform 20x42x15mm
Hohe Auflösung
Hohe Wiederholgenauigkeit
Kleine Bauform
Einstellung über externes Teach-In oder Taste
Sehr exakte Hintergrundaussblendung
Ohne Reflektor nur mit reflektierendem Hintergrund

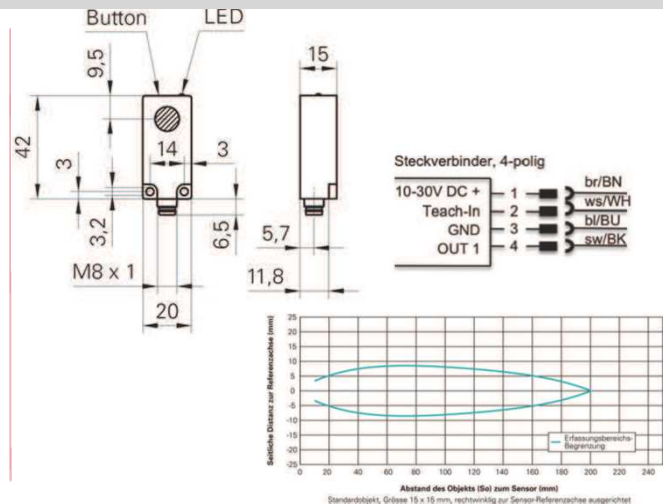
URQ20-DS-S8



Technische Daten

Elektrische Daten

Erfassungsbereiche	10...200mm, programmierbar
Betriebsspannung U_s	12...30V DC
Restwelligkeit	$\leq 10\%$ von U_s
Stromaufnahme	$\leq 35\text{mA}$
Ausgang	PNP
Funktion / Einstellung	Schließer (no) / ext. Tech-in
Spannungsabfall	$\leq 2\text{V}$
Ausgangsstrom	$< 20\text{mA}$
Wiederholgenauigkeit	$\leq 0,5\text{mm}$
Schallfrequenz	380kHz
Ansprechzeit	30ms



Anzeigen

LED gelb
LED gelb blinkt
LED rot

Objekt im Messbereich
Einstellhilfe
Objekt nicht im
Messbereichs

Mechanische Daten

Gehäuse	Kunststoff
	20x42x15mm
Gewicht	20g
Anschlussart	Stecker 8x1, 4-polig

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	Betrieb -10°C ...+60°C Lager -30°C ...+70°C
Schutzbeschaltung	verpolungssicher und
Kurzschlusschutz	
VDE-Schutzklasse	III
Schutzart	IP 67

Bestellinformation

Bestellnummer: **660002**

Typ: **URQ20-DS-S8**

Zubehör:

Anschlussleitung:

950100 KabD8W-3L-4R-K0500

M8 abgewinkelt, 3LED, 4-adrig, PUR, 5m

Sicherheitshinweis

Bei direkter Auswirkung auf die Personensicherheit ist die Anwendung dieser Produkte untersagt.

Produktbeschreibung/ Typenübersicht

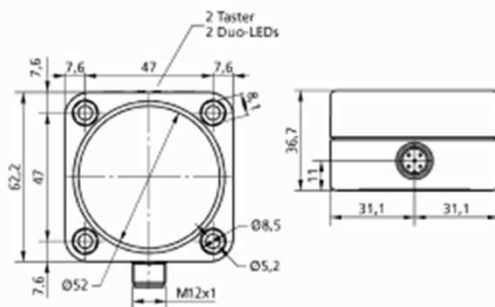
Bauform 6,2x62,2x 36,7mm
1 Digitalausgang
16 bit IO-Link - Signal
Hohe Wiederholgenauigkeit
Hohe Reichweite (6m)
Einstellung über Taste oder IO-Link
Sehr exakte Hintergrundausblendung
Ohne Reflektor nur mit reflektierendem Hintergrund

URQ62-D-IO-6000-S12

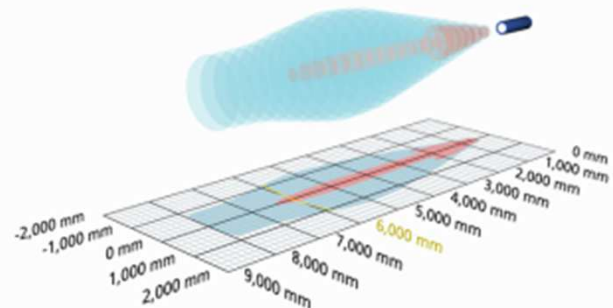


Technische Daten

Maßzeichnung



Erfassungsbereich



Bestellinformation

Bestellnummer: 660069
Typ: URQ62-D-IO-6000-S12

Zubehör:
Anschlussleitung:
950132 KabD12W-5R-GSK0500
M12 abgewinkelt, geschirmt, 5-adrig, PUR, 5m
5. Ader grau

Sicherheitshinweis

Es sollte vermieden werden, direkt in die Leuchte hinein zu schauen

