

# Distanzsensor

## UMD402U035

Bestellnummer



- Digital- und Analogausgang
- Edelstahlgehäuse
- Synchronbetrieb
- Temperaturdrift eliminierbar

Diese Ultraschallsensoren werten den vom Objekt reflektierten Schall aus. Sie erkennen nahezu jedes Objekt unabhängig vom Werkstoff und dessen Beschaffenheit. Durch den innovativen Schallkopf verfügt dieser Sensor über eine besonders breite Schallkeule im Nahbereich. Damit kann unterschiedlichstes Stückgut auf Förderbändern zuverlässig erkannt werden. Der Sensor kann ausschließlich im Tastbetrieb eingesetzt werden.



### Technische Daten

#### Ultraschall Daten

Arbeitsbereich	50...400 mm
Messbereich	350 mm
Reproduzierbarkeit maximal	1 mm
Linearitätsabweichung	5 mm
Auflösung	0,1 mm
Ultraschallfrequenz	300 kHz
Öffnungswinkel	< 12 °
Lebensdauer (Tu = +25 °C)	100000 h
Schalhysterese	2 mm

#### Elektrische Daten

Versorgungsspannung	18...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V)	< 30 mA
Schaltfrequenz	20 Hz
Ansprechzeit	25 ms
Temperaturbereich	-30...60 °C
Anzahl Schaltausgänge	1
Spannungsabfall Schaltausgang	< 2,5 V
Schaltstrom PNP-Schaltausgang	100 mA
Analogausgang	0...10 V
Synchronbetrieb	Max. 40 Sensoren
Kurzschlussfest	ja
Verpolungssicher	ja
Überlastsicher	ja
Verriegelbar	ja
Schnittstelle	IO-Link V1.0
IO-Link-Version	1.0
Schutzklasse	III

#### Mechanische Daten

Einstellart	Teach-in
Gehäusematerial	Edelstahl
Vollverguss	ja
Schutzart	IP67
Anschlussart	M12 × 1; 4/5-polig

#### Sicherheitstechnische Daten

MTTFd (EN ISO 13849-1)	828,67 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %
Gebrauchsdauer TM (EN ISO 13849-1)	11,42 a

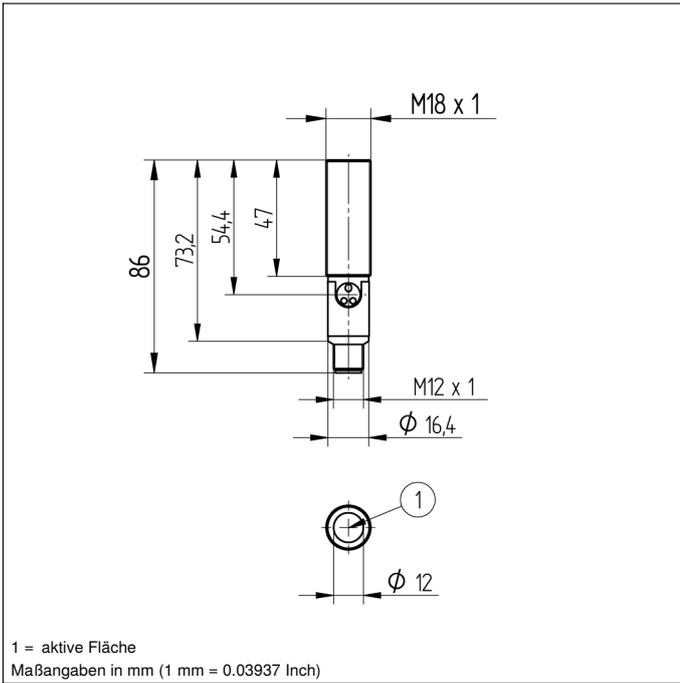
PNP-Öffner/-Schließer umschaltbar	●
Analogausgang	●
Anschlussbild-Nr.	182
Bedienfeld-Nr.	D12
Passende Anschluss technik-Nr.	2   35
Passende Befestigungstechnik-Nr.	150

### Ergänzende Produkte

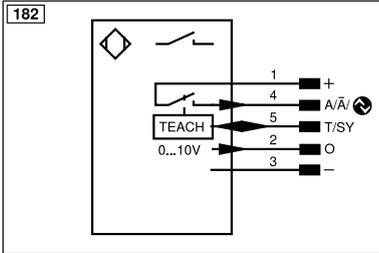
Analogauswerteeinheit AW02
IO-Link-Master
PNP-NPN-Wandler BG2V1P-N-2M
Software
Umlenklech Z0021, Z0022

## Bedienfeld

D12



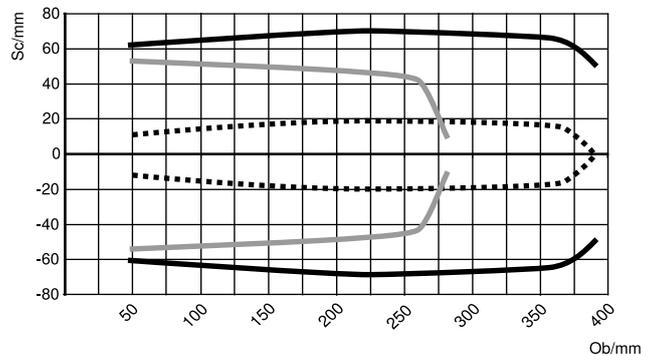
01 = Schaltzustandsanzeige  
06 = Teach-in-Taste  
79 = Run/Fehleranzeige



Symbolerklärung			
+	Versorgungsspannung +	nc	Nicht angeschlossen
-	Versorgungsspannung 0 V	U	Testeingang
~	Versorgungsspannung (Wechselspannung)	Ü	Testeingang invertiert
A	Schaltausgang Schließer (NO)	W	Triggereingang
Ä	Schaltausgang Öffner (NC)	W-	Bezugsmasse/Triggereingang
V	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NO)	O	Analogausgang
ȳ	Verschmutzungs-/Fehlerausgang (NC)	O-	Bezugsmasse/Analogausgang
E	Eingang analog oder digital	BZ	Blockabzug
T	Teach-in-Eingang	Amv	Ausgang Magnetventil/Motor
Z	Zeitverzögerung (Aktivierung)	a	Ausgang Ventilsteuerung +
S	Schirm	b	Ausgang Ventilsteuerung 0 V
RxD	Schnittstelle Empfangsleitung	SY	Synchronisation
TxD	Schnittstelle Sendeleitung	SY-	Bezugsmasse/Synchronisation
RDY	Bereit	E+	Empfängerleitung
GND	Masse	S+	Sendeleitung
CL	Takt	±	Erdung
E/A	Eingang/Ausgang programmierbar	SnR	Schaltabstandsreduzierung
IO-Link		Rx+/-	Ethernet Empfangsleitung
PoE	Power over Ethernet	Tx+/-	Ethernet Sendeleitung
IN	Sicherheitsingang	Bus	Schnittstellen-Bus A(+)/B(-)
OSSD	Sicherheitsausgang	La	Sendelicht abschaltbar
Signal	Signalausgang	Mag	Magnetansteuerung
BI_D+/-	Ethernet Gigabit bidirekt. Datenleitung (A-D)	RES	Bestätigungseingang
ENo RS422	Encoder 0-Impuls 0/0 (TTL)	EDM	Schützkontrolle
PT	Platin-Messwiderstand	ENAR5422	Encoder A/A (TTL)
			Adernfarben nach IEC 60757
			BK schwarz
			BN braun
			RD rot
			OG orange
			YE gelb
			GN grün
			BU blau
			VT violett
			GY grau
			WH weiß
			PK rosa
			GNYE grüngelb

## Charakteristische Ansprechkurve

Kennlinien zeigen die Position der Mitte bzw. der Vorderkante des Messobjekts (Platte 100 x 100 mm) zum Zeitpunkt des Schaltens.



Ob = Objekt  
Sc = Schallkeulenbreite

— Standard Schallkeule (Mitte des Messobjekts)  
- - - Extraschmale Schallkeule (Mitte des Messobjekts)  
... Standard Schallkeule (Vorderkante des Messobjekts)

