



Ultraschallsensoren UM30, UM30-2

UM30-214118



SICK
Sensor Intelligence.

Typ > [UM30-214118](#)
Artikelnr. > [6036924](#)

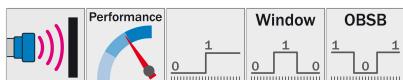


Auf einen Blick

- Hohe Messgenauigkeit durch Laufzeitmessung, erkennt Objekte unabhängig von deren Farbe (auch Glas, Flüssigkeiten und Folien)
- Reichweite bis 8.000 mm
- Display für schnelle und flexible Einstellung des Sensors
- Unempfindlich gegen Staub, Schmutz und Nebel
- Auch mit kombiniertem Analog- und Digitalausgang verfügbar
- Synchronisations- und Multiplex-Betrieb
- Empfindlichkeit einstellbar
- Drei Betriebsmodi: Distanz zu Objekt (DtO), Fenster (Wnd) oder Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (OBSB)

Ihr Nutzen

- Einfache Integration in die Anlage durch kompakte Bauform
- Flexible Anpassung an Applikationsanforderungen durch zahlreiche Parametriermöglichkeiten
- Zuverlässigste Messergebnisse durch Eliminierung von gegenseitiger Beeinflussung mittels Synchronisations- und Multiplex-Modi
- Kostengünstige Bereichsüberwachungen durch Sensorsynchronisation möglich
- Offline-Sensorparametrierung über Display ermöglicht Vorkonfigurieren und spart damit Zeit bei der Anlageninbetriebnahme
- Integrierte Temperaturkompensation sichert hohe Messgenauigkeit für optimale Ergebnisse
- OBSB-Modus ermöglicht das Erkennen jeglicher Objekte zwischen Sensor und eingelerntem Hintergrund



Performance

Auflösung:	(0,18 mm)
Betriebsreichweite, Grenzreichweite:	350 mm ... 3.400 mm, 5.000 mm
Reproduzierbarkeit ¹⁾ :	± 0,15 %
Genauigkeit ^{2), 3)} :	± 1 %
Ansprechzeit:	180 ms
Ausgaberate:	43 ms
Schaltfrequenz:	3 Hz
Ultraschallfrequenz (typisch):	120 kHz
Erfassungsbereich (typisch):	Siehe Diagramme

Zusatzfunktion:

Einstellbare Betriebsmodi: Distanz zu Objekt (DtO)/Schaltfenster (Wnd)/Objekt zwischen Sensor und Hintergrund (OBSB)
Einlernbarer Schaltausgang
Parametrierbarer Schaltausgang
Schaltausgang invertierbar
Einstellbare Einschaltverzögerung Schaltausgang
Einlernbarer Analogausgang
Analogausgang invertierbar
Automatische Umschaltung zwischen Strom- und Spannungsausgang
Temperaturkompensation
Synchronisation von bis zu 10 Sensoren
Multiplexing: keine gegenseitige Beeinflussung von bis zu 10 Sensoren
Einstellbare Messfilter: Messwertfilter, Filterstärke, Empfindlichkeit
einstellbar, Vordergrundausblendung und Erfassungsbereich
Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
Abschalten des Displays
Parametrierbarer Analogausgang

1) 2) Bezogen auf den aktuellen Messwert 3) Temperaturkompensation abschaltbar, nicht temperaturkompensiert: 0,17 %/° K

Schnittstellen

Schaltausgang 1), 2):	1 x PNP (200 mA)
Multifunktionseingang:	1 x MF
Analogausgang 3), 4), 5), 6):	1 x 0 V ... 10 V ($\geq 100 \text{ k}\Omega$), 1 x 4 mA ... 20 mA ($\leq 500 \Omega$)
Auflösung Analogausgang:	12 bit
Hysterese:	50 mm

1) Ausgang Q kurzschlussgeschützt 2) PNP: HIGH = $U_V - (< 2 \text{ V})/LOW = 0 \text{ V}$ 3) 5) Automatische Umschaltung zwischen Strom- und Spannungsausgang abhängig von der Last 4) Bei $U_V \leq 20 \text{ V}$ max. Last $\leq 100 \Omega$ 6) Die nachgelagerte Glättung des Analogsignals kann die Ansprechzeit applikationsbedingt um bis zu 100 % verlängern

Mechanik/Elektrik

Sendeaustritt:	Gerade
Versorgungsspannung U_V 1), 2):	DC 9 V ... 30 V
Leistungsaufnahme 3):	$\leq 2,4 \text{ W}$
Initialisierungszeit:	< 300 ms
Gehäusematerial 4):	Messing vernickelt, PBT, TPU
Anschlussart:	Stecker M12, 5-polig
Anzeige:	LED-Display, 2 x LED
Gewicht:	210 g

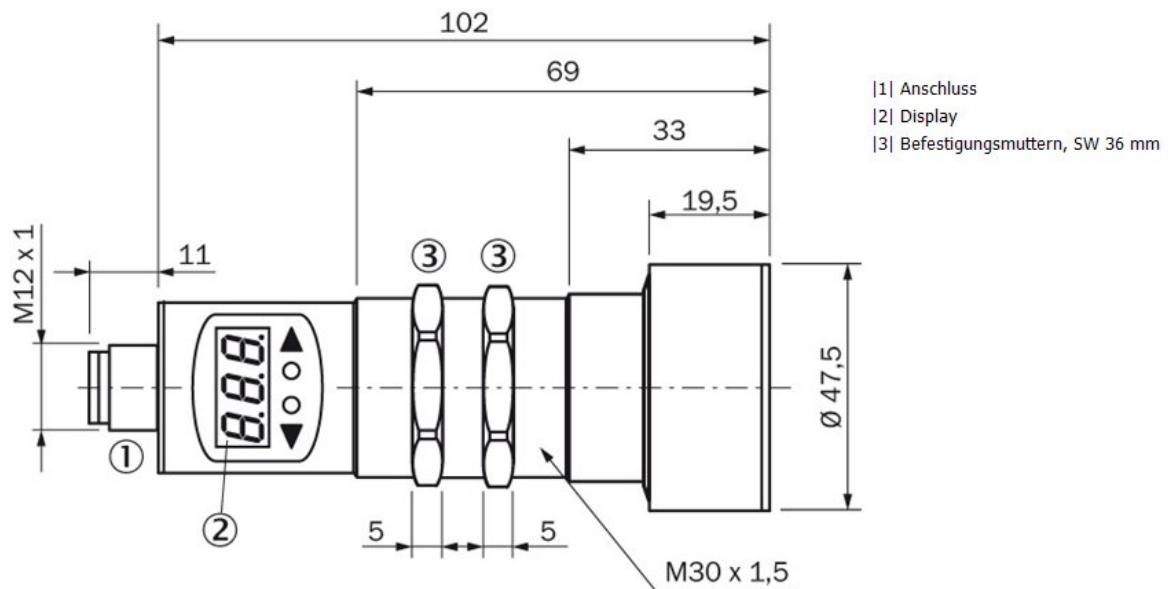
1) Grenzwerte, verpolssicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A 2) 15 V ... 30 V bei Nutzung des analogen Spannungsausgangs 3) Ohne Last 4)

Ultraschallwandler: Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen

Umgebungsdaten

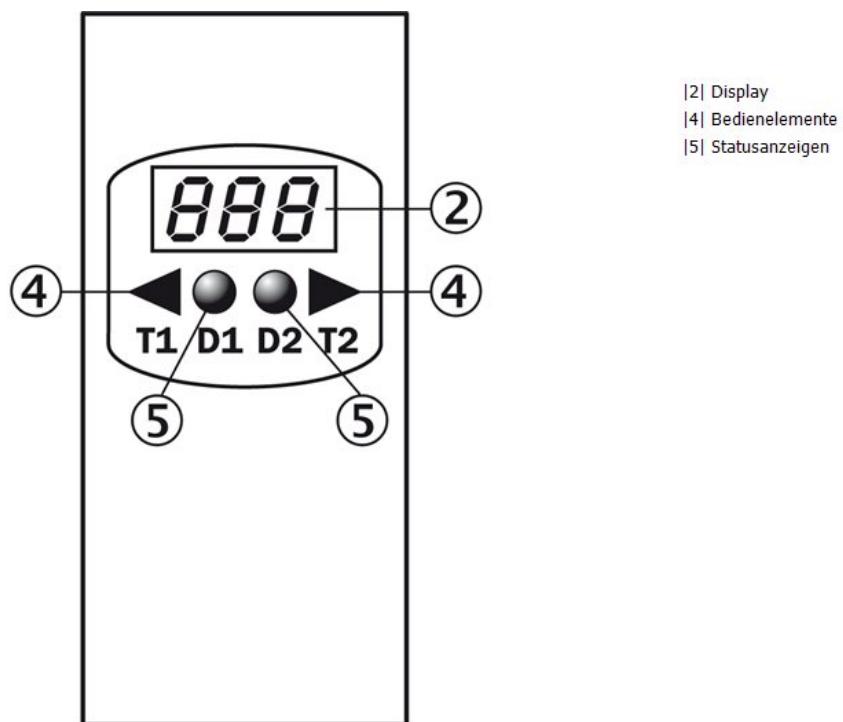
Schutzart:	IP 67
Schutzklasse:	III
Umgebungstemperatur:	Betrieb: -25 ... 70 °C Lager: -40 ... 85 °C
Temperaturkompensation:	✓

Maßzeichnung

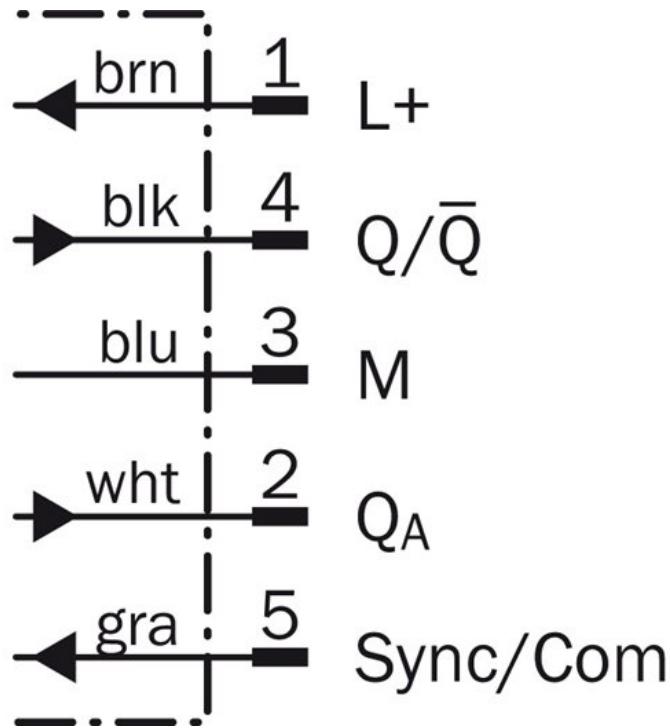


Alle Maße in mm

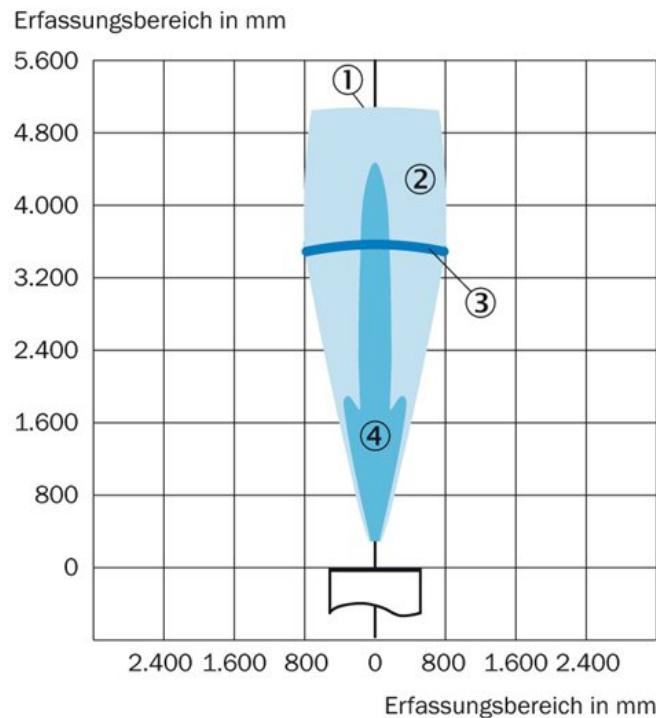
Einstellmöglichkeiten



Anschlussschema

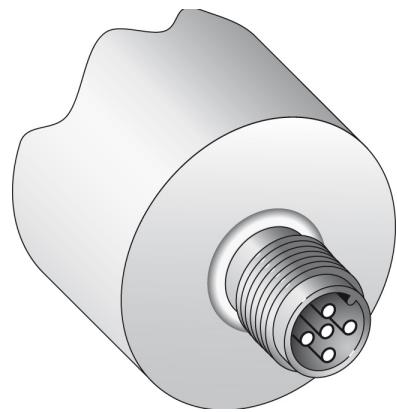


Erfassungsbereich



- [1] Grenzreichweite
- [2] Ausgerichtete Platte 500 mm x 500 mm
- [3] Betriebsreichweite
- [4] Rohrdurchmesser 27 mm

Anschlussart



Australia Phone +61 3 9457 0600 1800 334 802 – tollfree E-Mail sales@sick.com.au	Norge Phone +47 67 81 50 00 E-Mail austefjord@sick.no
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0)2 466 55 66 E-Mail info@sick.be	Österreich Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0 E-Mail office@sick.at
Brasil Phone +55 11 3215-4900 E-Mail sac@sick.com.br	Polka Phone +48 22 837 40 50 E-Mail info@sick.pl
Canada Phone +1(952) 941-6780 1 800-325-7425 – tollfree E-Mail info@sickusa.com	România Phone +40 356 171 120 E-Mail office@sick.ro
Ceská Republika Phone +420 2 57 91 18 50 E-Mail sick@sick.cz	Russia Phone +7-495-775-05-30 E-Mail info@sick.ru
China Phone +86 4000 121 000 E-Mail info.china@sick.net.cn Phone +852-2153 6300 E-Mail ghk@sick.com.hk	Schweiz Phone +41 41 619 29 39 E-Mail contact@sick.ch
Danmark Phone +45 45 82 64 00 E-Mail sick@sick.dk	Singapore Phone +65 6744 3732 E-Mail admin@sicksdp.com.sg
Deutschland Phone +49 211 5301-301 E-Mail kundenservice@sick.de	Slovenija Phone +386 (0)1-47 69 990 E-Mail office@sick.si
España Phone +34 93 480 31 00 E-Mail info@sick.es	South Africa Phone +27 11 472 3733 E-Mail info@sickautomation.co.za
France Phone +33 1 64 62 35 00 E-Mail info@sick.fr	South Korea Phone +82 2 786 6321/4 E-Mail info@sickkorea.net
Great Britain Phone +44 (0)1727 831121 E-Mail info@sick.co.uk	Suomi Phone +358-9-25 15 800 E-Mail sick@sick.fi
India Phone +91-22-4033 8333 E-Mail info@sick-india.com	Sverige Phone +46 10 110 10 00 E-Mail info@sick.se
Israel Phone +972-4-6801000 E-Mail info@sick-sensors.com	Taiwan Phone +886-2-2375-6288 E-Mail sales@sick.com.tw
Italia Phone +39 02 27 43 41 E-Mail info@sick.it	Türkiye Phone +90 (216) 528 50 00 E-Mail info@sick.com.tr
Japan Phone +81 (0)3 3358 1341 E-Mail support@sick.jp	United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 8865 878 E-Mail info@sick.ae
Magyarország Phone +36 1 371 2680 E-Mail office@sick.hu	USA/México Phone +1(952) 941-6780 1 800-325-7425 – tollfree E-Mail info@sickusa.com
Nederland Phone +31 (0)30 229 25 44 E-Mail info@sick.nl	More representatives and agencies at www.sick.com



Sensor Intelligence.