Produktfamilienübersicht



UC40

Der intelligente Ultraschallallrounder im flexiblen Design

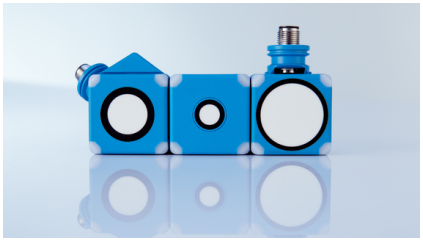
SICK
Sensor Intelligence.

Vorteile

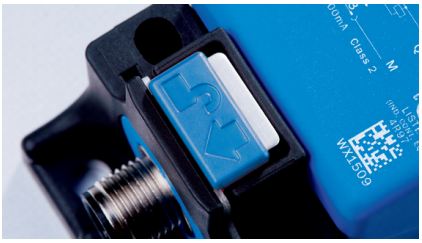


Push-lock-and-play

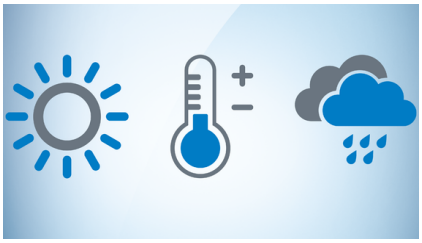
Einfacher geht kaum: Der UC40 ist dank intuitivem Push-lock-Montagekonzept im Handumdrehen fest verbaut. Bewährte Werkseinstellungen, die den Betrieb bei zahlreichen Standardanwendungen sicherstellen, ein schnelles Teach-in des Sensors sowie vordefinierte Schallkeulen-Set-ups sind drei wesentliche Features, die für eine reibungslose Integration im Plug-and-play-Stil sorgen. Dank markterprobtem, kompaktem Gehäusedesign und einem drehbaren Sensorkopf ist der UC40 auch bei engen Einbausituationen ideal.



Kompakter Kraftprotz
Die State-of-the-Art-Ultraschalltechnologie im UC40 sorgt für hohe Performance bei Distanzen bis 5.000 mm – und das trotz besonders kompakter Bauform.

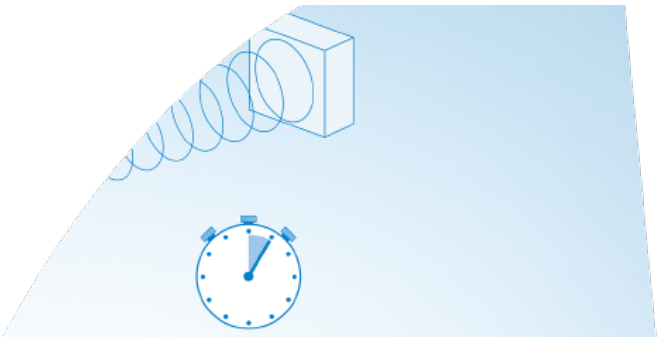


Drücken, drehen, loslegen
Das praktische Push-lock-Montagekonzept beschleunigt die Installation und spart damit Sensor für Sensor bares Geld.



Wärmeunempfindlichkeit inklusive
Eine Entfernungsmessung via Ultraschall ist temperaturabhängig. Um trotzdem jederzeit verlässliche Daten zu liefern, verfügt der UC40 über eine integrierte Temperaturkompensation. Die Umgebungstemperatur wird dabei kontinuierlich erfasst und die Messwertberechnung automatisch angepasst.

Ein Plus an Komfort: Der kompakte UC40 ist dank einfacher Montage und praxiserprobten Werkseinstellungen sehr schnell in die Anlage integriert.



Wenn starke Leistung ganz flexibel wird

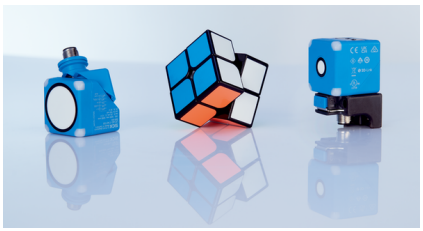
Jede Anwendung hat ihre Eigenheiten. Gut, wenn sich ein Sensor individuell darauf abstimmen lässt. Der UC40 verfügt über drei vordefinierte Schallkeuleneinstellungen, mit denen die Leistung für die jeweilige Anwendung optimiert wird. Hinzu kommt eine einstellbare Störechoausblendung. Sie entfernt effektiv unerwünschte Bereiche und sorgt für ein stabiles Signal. Eine auswählbare Empfindlichkeitshysterese stabilisiert das Signal zudem bei seitlichem Objekteintritt. Ob alles nach Plan läuft, lässt sich vor Ort in Sekundenbruchteilen über die 4 Status-LEDs prüfen.



Überall und jederzeit einlernen
Der UC40 lässt sich ganz flexibel einlernen. Vor Ort über Teach-in-Tasten am Sensor oder aus der Ferne via Leitung und IO-Link. Das besondere Feature für mehr Zeiteffizienz: Synchronisierte Geräte können zusammen parametriert werden.



Parametrierung in Sekundenschnelle, Diagnose in Echtzeit
Mit der neuesten Version unserer Konfigurations- und Visualisierungssoftware SOPAS lässt sich der Sensor genau anpassen.
Im laufenden Betrieb ist zudem via IO-Link die Signalqualität überwachbar. Sinkt die Signalstärke, kann die Ursache schnell gefunden und behoben werden, bevor das kostspielige Auswirkungen auf die Anlagenverfügbarkeit hat.



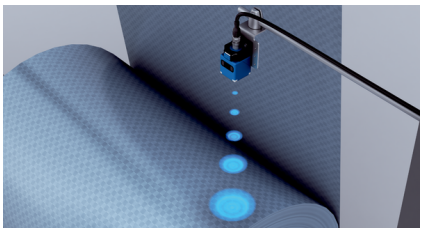
Weniger Varianten, mehr Möglichkeiten
Ob mit einem Push-pull-Ausgang für IO-Link oder als Variante mit zweitem Signalausgang, der als analoger Strom-/Spannungs- oder zusätzlicher Push-pull-Ausgang nutzbar ist: Das schlanke Schnittstellenkonzept sorgt für mehr Flexibilität und senkt nebenbei noch die Lagerhaltungskosten.

Ein Ultraschallsensor, der sich anpasst: Nahezu alle Mid-Range-Applikationen von 65 mm bis 5.000 mm lassen sich problemlos mit dem UC40 ausstatten – dank vielfältiger Parametriermöglichkeiten und seiner Unempfindlichkeit gegenüber Störsignalen.

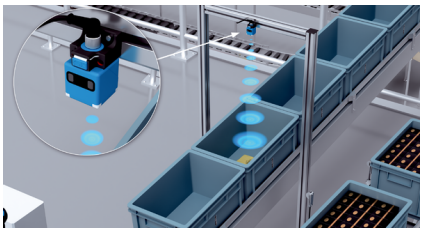


Der Allrounder für die Distanzmessung

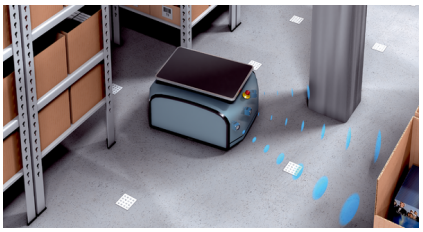
Von der Produktion bis zur Logistik – der UC40 ermöglicht die zuverlässige Distanzmessung in einem breiten Anwendungsspektrum. Als Allrounder ist er zur Positionserfassung, Anwesenheitserkennung, Füllstandmessung oder Detektion fester, pulverförmiger und flüssiger Medien im Einsatz. Selbst anspruchsvolle Bedingungen haben keinen Einfluss auf seine Leistung. Das robuste Gehäusedesign mit Schutzart IP65/67 macht den Sensor unempfindlich gegenüber Staub, Schmutz oder Nebel. Zudem bleibt die Messqualität dank leistungsstarker Ultraschalltechnologie konstant hoch – unabhängig von Materialfarbe, Glanz, Transparenz und Fremdlicht.



Verpackungsmaschinen
Der UC40 erkennt zuverlässig und unabhängig von Fremdlicht, wenn sich ein Objekt in der Maschine befindet und welchen Abstand es zum Sensor hat.



Fördersysteme
Ob Schnee oder Sonnenschein, Staub oder Nebel – der Distanzsensor liefert im Innen- wie Außenbetrieb präzise Messdaten. Möglich macht das die Kombination aus robustem Gehäuse und störungsarmer Technologie inklusive integrierter Temperaturkompensation.



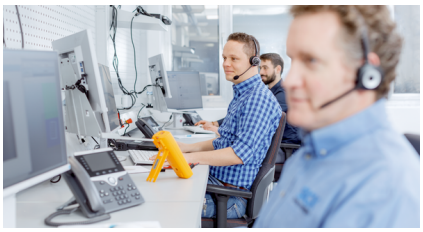
Mobile Maschinen
In autonomen Transportfahrzeugen misst der UC40 besonders verlässlich die Entfernung zu anderen Objekten und stellt so konstant aktuelle Daten für die Kollisionsvermeidung bereit.

Zuverlässige Distanzwerte bei Wind und Wetter: Der UC40 liefert dank moderner Ultraschalltechnologie auch bei anspruchsvollen Verhältnissen verlässliche Daten. Das macht ihn zum Allrounder und Sensor der Wahl, wenn mehr als nur Standard gefragt ist.

SICK LifeTime Services

Services von SICK steigern die Produktivität von Maschinen und Anlagen, erhöhen global die Sicherheit von Menschen, schaffen die Grundlage für nachhaltiges Wirtschaften und sorgen für den Schutz von Investitionsgütern. Neben der eigentlichen Beratungsleistung unterstützt SICK bei der Konzeptionierung und Inbetriebnahme, sowie im laufenden Betrieb direkt vor Ort.

Das Servicespektrum reicht u. a. von Wartung und Inspektion über Performance-Check bis hin zu Modernisierung und Nachrüstung. Modular oder individuell gestaltete Serviceverträge erhöhen die Lebensdauer und somit die Verfügbarkeit von Anlagen. Störungen oder Grenzwertüberschreitungen lassen sich dank Sensoren und Systeme jederzeit erkennen.



Beratung und Design
Applikationsspezifische Beratung zum Produkt, dessen Integration und zur Applikation selbst.



Inbetriebnahme und Wartung
Applikationsoptimiert und nachhaltig — dank fachgerechter Inbetriebnahme und Wartung durch einen geschulten SICK Service-Techniker.



Serviceverträge
Gewährleistungsverlängerung, SICK Remote Service, 24-h-Helpdesk, Wartung, Verfügbarkeitsgarantien und weitere modulare Bausteine lassen sich auf Wunsch individuell kombinieren.



Technische Daten im Überblick

Messbereich	
Betriebsreichweite	65 mm ... 3.400 mm (typabhängig)
Grenzreichweite	600 mm ... 5.000 mm (typabhängig)
Auflösung	0,1 mm / 1 mm (typabhängig)
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Ansprechzeit	64 ms ... 160 ms [1] (typabhängig)
Ausgabezeit	16 ms ... 41,6 ms (typabhängig)
Schaltfrequenz	10 Hz 7 Hz 4 Hz
Analogausgang	4 mA ... 20 mA, ≤ 500 Ω [2] 0 V ... 10 V, ≥ 100.000 Ω
Digitalausgang	
Art	Gegentakt: PNP/NPN
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
Schutzart	IP65 IP67
Sendeaustritt	Gerade
Umgebungstemperatur Betrieb	–25 °C ... +70 °C

[1] Die nachgelagerte Glättung des Analogsignals kann die Ansprechzeit applikationsbedingt um bis zu 200 % verlängern.
[2] Bei 4 mA ... 20 mA und U_V ≤ 20 V max. Last ≤ 100 Ω.

Produktbeschreibung

Der UC40 ist ein kompakter Ultraschallsensor für mittlere Distanzen, der die Entfernung, Anwesenheit oder Position von Objekten präzise erfasst – unabhängig von Materialfarbe und Fremdlicht. Somit eignet er sich auch für die Füllstandkontrolle und Kollisionsvermeidung. Dank komfortablem Push-Lock-Montagekonzept und integrierten analogen und digitalen Schnittstellen mit IO-Link ist der UC40 schnell installiert und universell nutzbar. Ein drehbarer Sensorkopf erleichtert die Ausrichtung, während IO-Link und Teach-in-Tasten die Parametrierung beschleunigen. Die Schallkeule lässt sich variabel an die Anforderungen vor Ort anpassen. Störsignale können einfach ausgeblendet werden. Das erhöht die Performance und sorgt für eine zuverlässige Objekterfassung.

Auf einen Blick

- Messbereich bis 5.000 mm
- Individuell anpassbare Schallkeule und Störechoausblendung
- Push-pull-Digitalausgang mit IO-Link und Analogausgang
- Teach-in-Tasten und Statuserkennung durch 4 LEDs
- Drehbarer Sensorkopf und Push-Lock-Montagekonzept
- Integrierte Temperaturkompensation
- Diagnosefunktionalitäten via IO-Link

Ihr Nutzen

- Hohe Performance im kompakten Gehäuse
- Unempfindlich gegenüber rauen Bedingungen wie Regen, Nebel und Staub
- Leistungsstark durch anwendungsspezifisch anpassbare Schallkeule mit Störechoausblendung
- Schnelle Integration dank Push-Lock-Montagekonzept
- Plug-and-play-Sensor mit bewährten Werkseinstellungen zur Abdeckung zahlreicher standardisierter Anwendungen
- Einfache Parametrierung über Teach-in-Tasten und IO-Link
- Geringere Lagerhaltungskosten durch Variantenreduzierung dank kombinierter Schnittstellen
- Ideale Lösung bei optisch anspruchsvollen Bedingungen
-

Einsatzbereiche

- Distanzmessung
- Positionierung
- Anwesenheitserkennung
- Kollisionsvermeidung
- 2D-/3D-Bereichsüberwachung
- Füllstand- und Füllmengenkontrolle

Bestellinformationen

Weitere Geräteausführungen und Zubehör ➜ www.sick.com/UC40

- **Kommunikationsschnittstelle:** IO-Link
- **Betriebsreichweite, Grenzreichweite:** 65 mm ... 350 mm, 600 mm
- **Anschlussart:** Stecker, M12, 5-polig
- **Sendeaustritt:** gerade

Ansprechzeit	Digitalausgang	Art des Analogausgangs	Kommunikationsschnittstelle Detail	Typ	Artikelnr.
64 ms [1]	1 ... 2 x Gegentakt: PNP/NPN	Stromausgang / Spannungsausgang	IO-Link V1.1	UC40-11211H	6081948
	1 x Gegentakt: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11211B	6081945

[1] Die nachgelagerte Glättung des Analogsignals kann die Ansprechzeit applikationsbedingt um bis zu 200 % verlängern.

- **Kommunikationsschnittstelle:** IO-Link
- **Betriebsreichweite, Grenzreichweite:** 200 mm ... 1.300 mm, 2.000 mm
- **Anschlussart:** Stecker, M12, 5-polig
- **Sendeaustritt:** gerade

Ansprechzeit	Digitalausgang	Art des Analogausgangs	Kommunikationsschnittstelle Detail	Typ	Artikelnr.
96 ms [1]	1 ... 2 x Gegentakt: PNP/NPN	Stromausgang / Spannungsausgang	IO-Link V1.1	UC40-11311H	6081949
	1 x Gegentakt: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11311B	6081946

[1] Die nachgelagerte Glättung des Analogsignals kann die Ansprechzeit applikationsbedingt um bis zu 200 % verlängern.

- **Kommunikationsschnittstelle:** IO-Link
- **Betriebsreichweite, Grenzreichweite:** 350 mm ... 3.400 mm, 5.000 mm
- **Anschlussart:** Stecker, M12, 5-polig
- **Sendeaustritt:** gerade

Ansprechzeit	Digitalausgang	Art des Analogausgangs	Kommunikationsschnittstelle Detail	Typ	Artikelnr.
160 ms [1]	1 ... 2 x Gegentakt: PNP/NPN	Stromausgang / Spannungsausgang	IO-Link V1.1	UC40-11411H	6081950
	1 x Gegentakt: PNP/NPN	–	IO-Link V1.1	UC40-11411B	6081947

[1] Die nachgelagerte Glättung des Analogsignals kann die Ansprechzeit applikationsbedingt um bis zu 200 % verlängern.

SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence."

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.