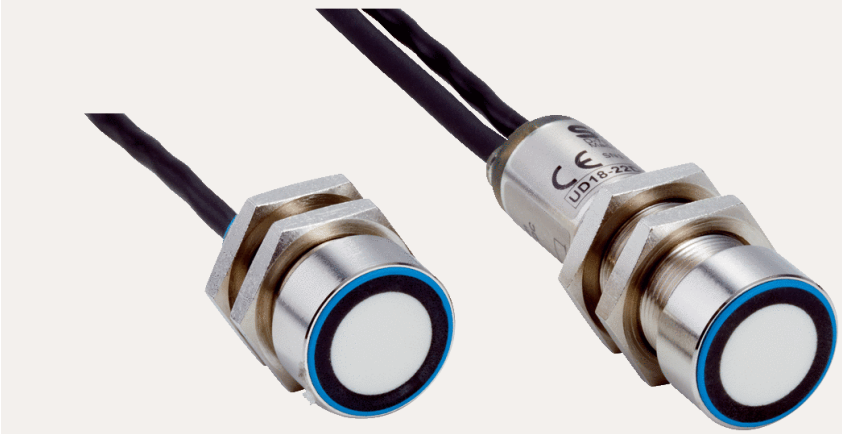
SICK.COM



DATENBLATT

UD18-22DC241

UD18
Gabelsensoren

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

GABELSENSOREN

UD18-22DC241

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
UD18-22DC241	6058915

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/UD18

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Funktionsprinzip	Ultraschall-Detektionsprinzip
Gehäuseform	Zylindrisch
Abmessungen (B x H x T)	18 mm x 18 mm x 64 mm
Montageabstand	30 mm ... 70 mm, 50 mm ± 3 mm (Werkseinstellung)
Gabelweite	60 mm (entspricht Montageabstand max.)
Blindzone	7 mm ... 7 mm (jeweils vor Sender und Empfänger)
Zulässige Winkelabweichung	± 45° aus der Lotrechten zur Materiallage
Detektierbares Material	Papiere mit Grammaturen: 100 g/m² ... 2.000 g/m² Metallkaschierte Bogen und Folien: ≤ 5 mm Selbstklebefolien, Bleche: ≤ 2 mm Wellpappe: Einwellige F-, N- und G-Wellenarten Japanpapier (Washi) Wafer Leiterplatten
Etikettenerkennung	✓
Auflösung	1 Materiallage
Anzeige	2 x LED
Einstellung	Leitung (Steuereingänge C1, C2, C3)
Zusatzfunktion	3 auswählbare Empfindlichkeitsstufen Einlernen von bis zu 4 individuellen Empfindlichkeitsstufen Wechsel der Empfindlichkeitsstufen im laufenden Anlagenbetrieb Konfigurierbar über IO-Link, SOPAS und Connect+ Software
Ausgabezeit	5 ms, Trigger-Modus: < 0,5 ms
Sicherheitstechnische Kenngrößen	
$MTTF_D$	101 Jahre

SCHNITTSTELLEN

Digitalausgang	Q_1, Q_2
Anzahl	2 [1) 2)]
Art	NPN
Funktion	Q_1: Digitalausgang Doppellage, Q_2: Digitalausgang kein Material / Einzellage, jeweils Öffner
Maximaler Ausgangsstrom I_A	≤ 200 mA
Steuereingang	3 x (Aktiv ≥ 18 V, Inaktiv ≤ 13 V oder Eingänge unbeschaltet)

[1] Ausgänge Q_1 und Q_2 kurzschlussgeschützt.

[2] NPN: Aktiv ≤ 2 V / Inaktiv = Uv.

ELEKTRIK

Versorgungsspannung	20 V DC ... 30 V DC [1)]
Restwelligkeit	± 10 %
Stromaufnahme	50 mA [2)]
Leistungsaufnahme	≤ 1,5 W [2)]
Initialisierungszeit	< 750 ms
Ultraschallfrequenz	200 Hz
Schaltfrequenz	0,1 kHz
Ansprechzeit	5,5 ms
Schaltausgang	NPN
Schaltausgang (Spannung)	NPN: HIGH = U_V / LOW ≤ 3 V
Ausgangsstrom $I_{max.}$	≤ 100 mA
Schutzklasse	III [3)]
Schutzschaltungen	U_V-Anschlüsse verpolsicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt
Anschlussart	
Versorgungsspannung & I/O	Leitung offenes Ende, 7-adrig, 2 m
Anschlussart Detail	
Leitungslänge	2 m
Leitungsmaterial	PUR
Leitungsdurchmesser	4,4 mm
Leiterquerschnitt	0,25 mm²
Anschlussbelegung Versorgungsspannung & I/O	
BN	+ (L+)
BK	Q_1/ Q_1
BU	- (M)
WH	Q_2/ Q_2
VT	C1
PK	C2
GY	C3/COM

[1] Grenzwerte, verpolsicher. Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz: max. 8 A.

[2] Ohne Last.

[3] Bemessungsspannung DC 50 V.

MECHANIK

Sendeaustritt	Gerade
Gewindegröße	M18 x 1
Gehäusematerial	Messing vernickelt, PBT/PA
Werkstoff, aktive Fläche	Ultraschallwandler: Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
Gewicht	Ca. 160 g

UMGEBUNGSDATEN

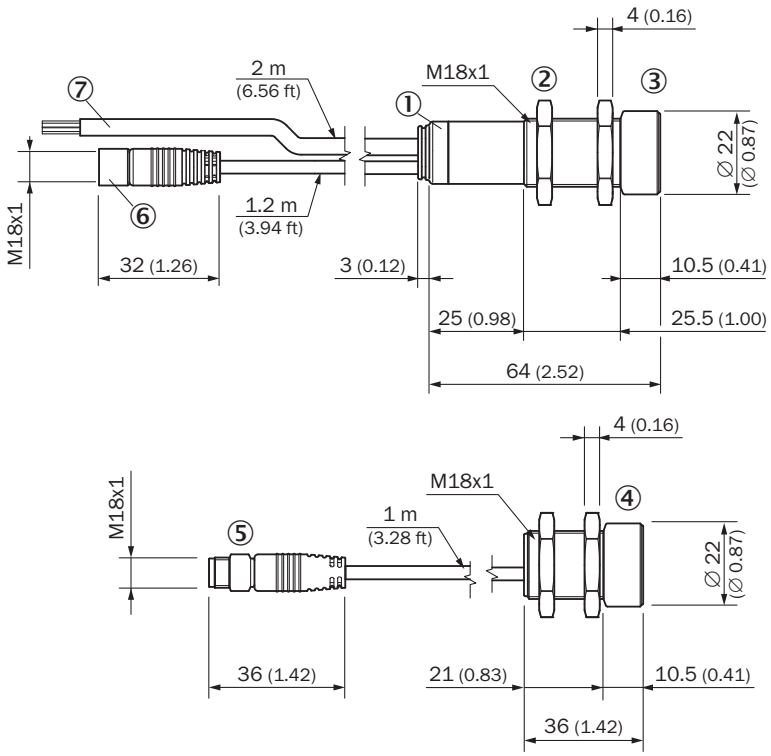
Umgebungstemperatur Betrieb	+5 °C ... +60 °C
Umgebungstemperatur Lager	–40 °C ... +85 °C
Schockbelastung	Nach EN 60068-2-27
EMV	EN 60947-5-2 [1]
Schutzart	IP65
UL-File-Nr.	NRKH.E191603 & NRKH7.E191603

[1] Der Sensor entspricht den Anforderungen an die Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für den Industriebereich (Funksicherheitsklasse A).

ZERTIFIKATE

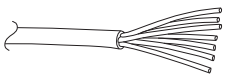
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

MAßZEICHNUNG, SENSOR



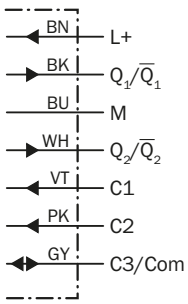
Maße in mm
① LED-Statusanzeige
② Befestigungsmuttern, SW 24 mm
③ Empfänger mit Auswerteeinheit
④ Sender
⑤ Stecker M8x1, 3-polig, zum Verbinden mit Empfänger
⑥ Dose M8x1, 3-polig, zum Verbinden mit Sender
⑦ Anschlussleitung Versorgungsspannung und Steuerung

ANSCHLUSSBELEGUNG, SIEHE TABELLE TECHNISCHE DATEN: ELEKTRIK



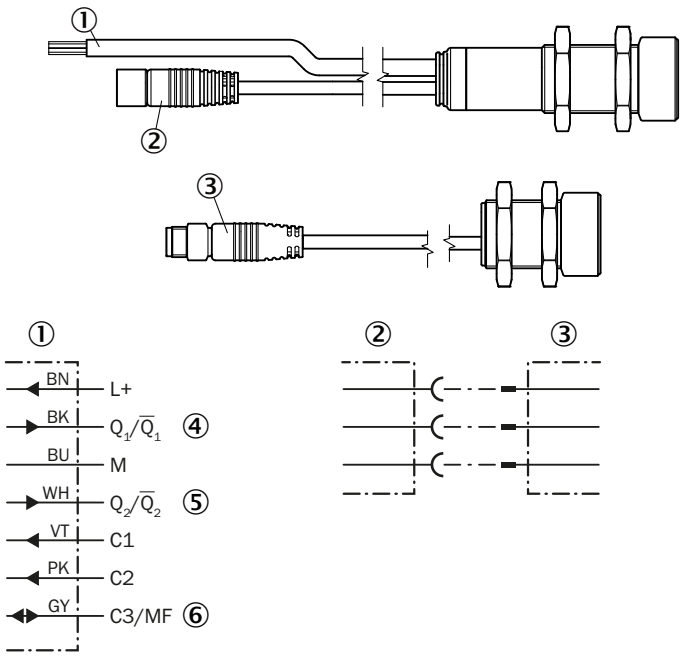
Leitung offenes Ende, 7-adrig

ANSCHLUSSSCHEMA



Versorgungsspannung & I/O: Leitung offenes Ende, 7-adrig

ANSCHLUSSBEISPIEL



① Anschlussleitung Versorgungsspannung und Steuerung, mit Steuereingängen C1, C2, C3 und Digitalausgängen Q1, Q2
② Dose M8x1, 3-polig, zum Verbinden mit Sender
③ Stecker M8x1, 3-polig, zum Verbinden mit Empfänger
④ Schaltausgang für "Doppellage"
⑤ Schaltausgang für "kein Material/Einzellage"
⑥ Multifunktionseingang MF

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/6058915

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence