



UD18-22DC221

UD18

GABELSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.

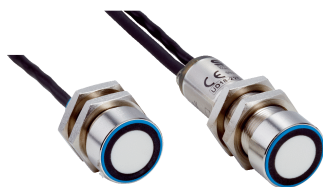


Abbildung kann abweichen

Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
UD18-22DC221	6058914

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → 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)

¹⁾ Ausgänge Q₁ und Q₂ kurzschlussgeschützt.

²⁾ PNP: Aktiv = U_v - (< 2 V) / Inaktiv = 0 V.

Art	PNP
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 Q₁ und Q₂ kurzschlussgeschützt.

²⁾ PNP: Aktiv = U_V - (< 2 V) / Inaktiv = 0 V.

Elektrik

Versorgungsspannung	20 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	± 10 %
Stromaufnahme	50 mA ²⁾
Leistungsaufnahme	≤ 1,5 W ²⁾
Initialisierungszeit	< 300 ms
Ultraschallfrequenz	200 Hz
Schaltfrequenz	100 Hz
Ansprechzeit	5,5 ms
Schaltausgang	PNP
Schaltausgang (Spannung)	PNP: HIGH = U _V - 3 V / LOW = 0 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 mm ²
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).

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270909
ECLASS 5.1.4	27270909
ECLASS 6.0	27270909
ECLASS 6.2	27270909
ECLASS 7.0	27270909
ECLASS 8.0	27270909
ECLASS 8.1	27270909
ECLASS 9.0	27270909
ECLASS 10.0	27270909
ECLASS 11.0	27270909
ECLASS 12.0	27270909
ETIM 5.0	EC002720
ETIM 6.0	EC002720
ETIM 7.0	EC002720
ETIM 8.0	EC002720
UNSPSC 16.0901	39121528

Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cULus certificate	✓

The top drawing shows a cable clamp assembly. It consists of a cable (6) with a length of 2 m (6.56 ft) and a diameter of 1.2 m (3.94 ft). The cable is inserted into a clamp (1) with a length of 3 m (0.12). The clamp is secured with a nut (2) and a washer (3). The total length of the assembly is 64 (2.52). The diameter of the clamp is 22 (Ø 0.87). The distance from the end of the cable to the center of the nut is 32 (1.26). The distance from the center of the nut to the end of the clamp is 25 (0.98). The distance from the end of the clamp to the center of the washer is 10.5 (0.41). The distance from the center of the washer to the end of the clamp is 25.5 (1.00).

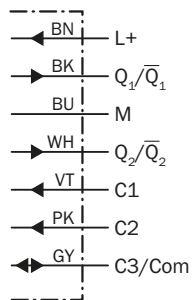
The bottom drawing shows a cable clamp assembly without a cable. It consists of a clamp (5) with a length of 36 (1.42). The clamp is secured with a nut (4) and a washer (3). The total length of the assembly is 36 (1.42). The diameter of the clamp is 22 (Ø 0.87). The distance from the end of the clamp to the center of the nut is 21 (0.83). The distance from the center of the nut to the end of the clamp is 10.5 (0.41). The distance from the end of the clamp to the center of the washer is 36 (1.42). The distance from the center of the washer to the end of the clamp is 10.5 (0.41).

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

A diagram showing a bundle of parallel fibers. On the left, a single cylindrical tube is shown. On the right, this tube splits into multiple individual parallel lines, representing the fibers of a cable or bundle.

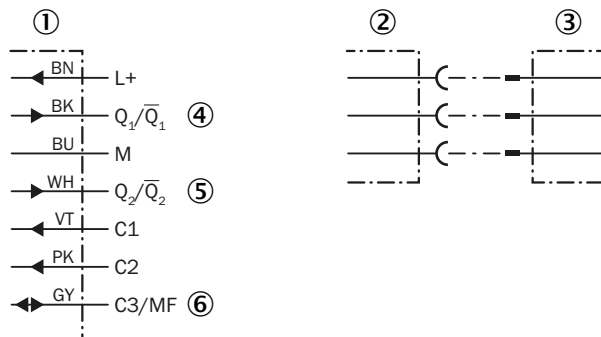
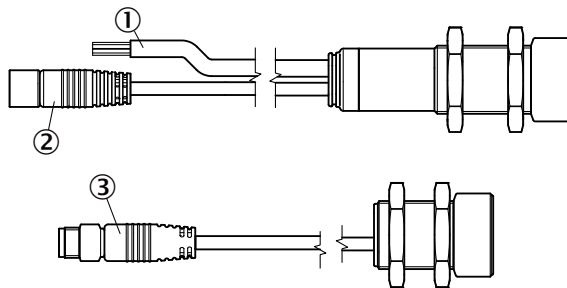
5

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

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