



Abbildung kann abweichen



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|--------------------|------------|
| KTL180-MN4P51ZZZZZ | 6068615 |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/KTL180

Technische Daten im Detail

Merkmale

| | |
|---|---|
| Voreinstellung | Keine |
| Spezielle Anwendungen | - |
| Gerätetyp | Stand-alone |
| Gehäuseform | Für Lichtleiter |
| Abmessungen (B x H x T) | 10,5 mm x 33,2 mm x 71,9 mm |
| Lichtsender | LED, weiß ¹⁾ |
| Wellenlänge | 400 nm ... 750 nm |
| Abstrahlwinkel | Ca. 65° ²⁾ |
| Schaltabstand | 0 mm ... 30 mm, Tastersystem ³⁾ |
| Tastweite | ≤ 30 mm ⁴⁾ |
| Anzeige | Display |
| Display | LED Statusanzeige / 2x 4-stelliges digitales duales Display, Sollwert (grüne Anzeige) und Istwert (rote Anzeige) werden gleichzeitig angezeigt, Anzeige der Parameter |
| Teach-in Verfahren | 1-Punkt-Teach-in, 2-Punkt-Teach-in, Teach-in dynamisch |
| Verzögerungszeit | Einstellbar |
| Besondere Merkmale | Multifunktionseingang, Einzelbetrieb |
| Auslieferungszustand | Teach-in dynamisch |
| Sicherheitstechnische Kenngrößen | |
| MTTF _D | 296,4 Jahre |

¹⁾ Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei T_U = +25 °C.

²⁾ Siehe Daten Lichtleiter LL3.

³⁾ Tastgut mit 90 % Remission (bezogen auf Standardweiß DIN 5033), Schaltabstand abhängig vom Lichtleiter.

⁴⁾ Abhängig von verwendetem Lichtleiterkabel.

Elektrik

| | |
|---------------------------------------|---|
| Versorgungsspannung | 12 V DC ... 24 V DC ¹⁾ |
| Restwelligkeit | ≤ 10 % ²⁾ |
| Stromaufnahme | ≥ 50 mA (bei 24 V) |
| Schaltfrequenz | 31,2 kHz |
| Ansprechzeit | 16 µs |
| Jitter | 8 µs |
| Anzahl Schaltausgänge | 2 |
| Schaltausgang | NPN |
| Schaltart | Hell-/dunkelschaltend |
| Ausgangsstrom I_{max.} | 100 mA ³⁾ |
| Eingang, Austasteingang (AT) | Ausgetastet: U < 1 V; freilaufend: U = 1,5 V ... < U _v ⁴⁾ |
| Eingang, Hell/dunkel (L/D) | Hell: U = 1,5 V; dunkel: U < 1 V ⁴⁾ |
| Speicherzeit (ET) | 25 ms, nichtflüchtige Speicherung |
| Zeitstufe | Keine |
| Schutzklasse | III |
| Schutzschaltungen | U _v -Anschlüsse verpolsicher Ein-/Ausgänge verpolsicher Störimpulsunterdrückung Ausgänge überstrom- und kurzschlussfest |
| Anschlussart | Leitung mit Stecker M12, 5-polig, 300 mm |

¹⁾ +/- 10%.

²⁾ Darf U_v-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten.

³⁾ Summenstrom aller Ausgänge.

⁴⁾ Mindestpuls 300 µs.

Mechanik

| | |
|------------------------|---------|
| Gehäusematerial | VISTAL® |
| Gewicht | 71 g |

Umgebungsdaten

| | |
|------------------------------------|-------------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 °C ... +55 °C |
| Umgebungstemperatur Lager | -40 °C ... +70 °C |
| Schockbelastung | IEC 60068-2-27 |
| Schutzart | IP50 |
| UL-File-Nr. | EN 60947-5-2 |

Zertifikate

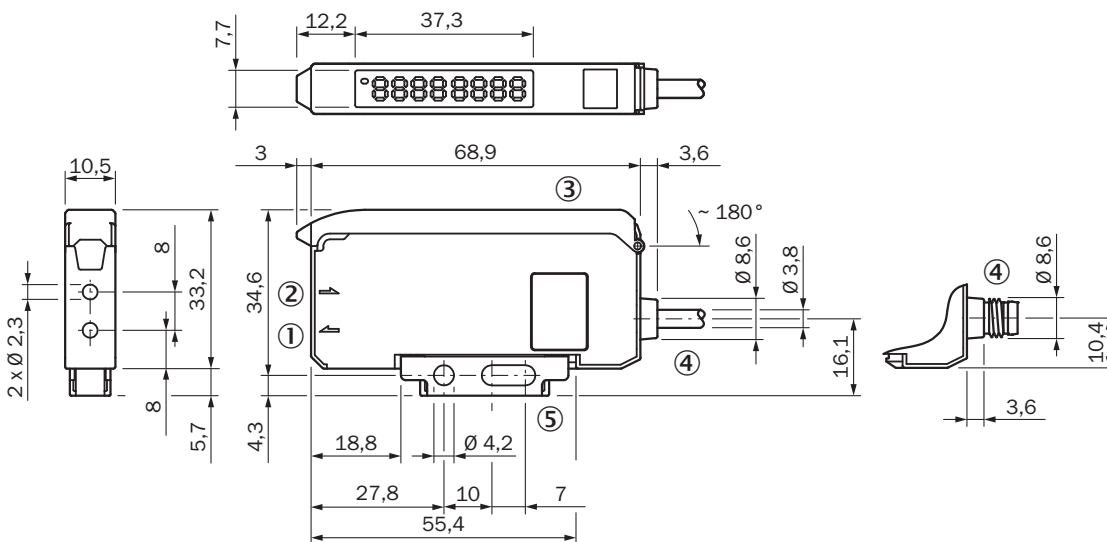
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |

| | |
|--|---|
| cULus certificate | ✓ |
| Photobiological safety (IEC EN 62471) | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

Klassifikationen

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27270906 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270906 |
| ECLASS 6.0 | 27270906 |
| ECLASS 6.2 | 27270906 |
| ECLASS 7.0 | 27270906 |
| ECLASS 8.0 | 27270906 |
| ECLASS 8.1 | 27270906 |
| ECLASS 9.0 | 27270906 |
| ECLASS 10.0 | 27270906 |
| ECLASS 11.0 | 27270906 |
| ECLASS 12.0 | 27270906 |
| ETIM 5.0 | EC001820 |
| ETIM 6.0 | EC001820 |
| ETIM 7.0 | EC001820 |
| ETIM 8.0 | EC001820 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

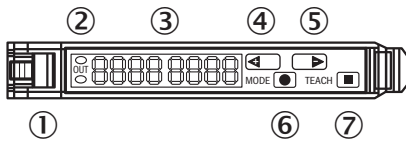
Maßzeichnung Stand-alone



Maße in mm

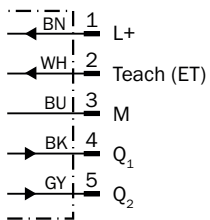
- ① Sende- LED, Montage Lichtleiter LL3 (Senderfaser)
- ② Empfänger, Montage Lichtleiter LL3 (Empfängerfaser)
- ③ Schutzhaube ca. 180° aufklappbar
- ④ Anschluss
- ⑤ Befestigungswinkel, im Lieferumfang enthalten

Einstellmöglichkeiten

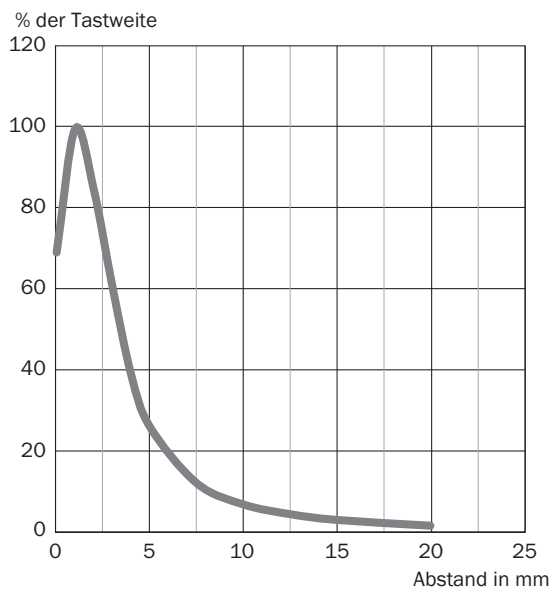


- ① Verriegelung der Lichtleiter
- ② Anzeige-LED orange: leuchtet, wenn Schaltausgang aktiv
- ③ Display numerisch 2 x 4-Digit; grün: Schaltschwelle, Betriebsmode; rot: aktueller Empfangswert, Teach-in/Funktionsparameter
- ④ Step-Taste> (manuelle Schaltschwelle: höher bzw. nächster Funktionsparameter)
- ⑤ Step-Taste< (manuelle Schaltschwelle: niedriger bzw. vorheriger Funktionsparameter)
- ⑥ Mode/Enter-Taste (Programmiertaste)
- ⑦ Teach-in-Taste

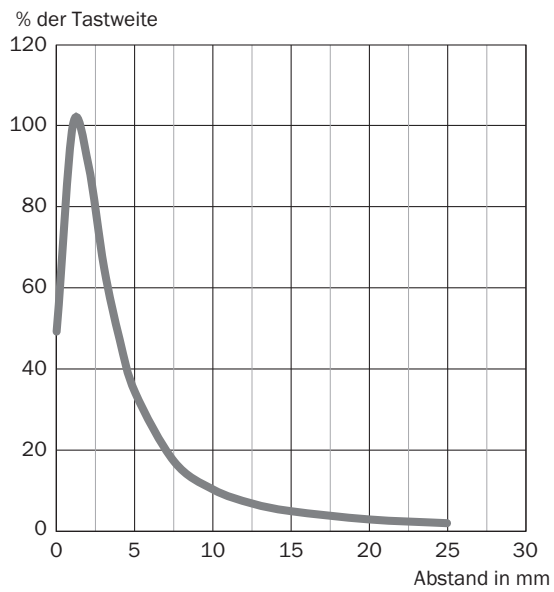
Anschlussschema Cd-418



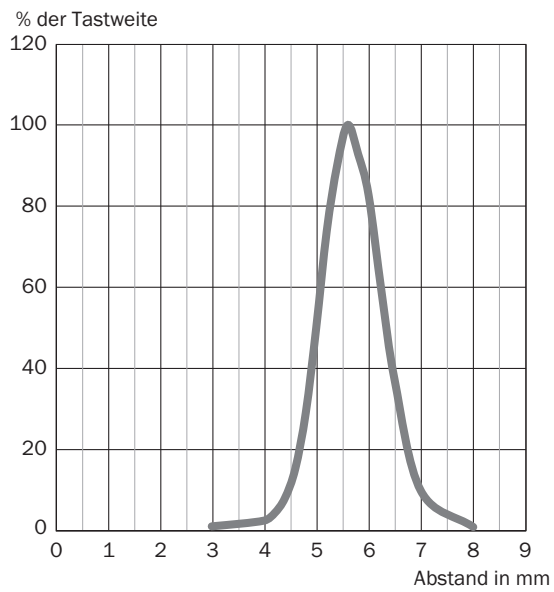
Tastweite LL3-DB01, LL3-DB04, LL3DM02



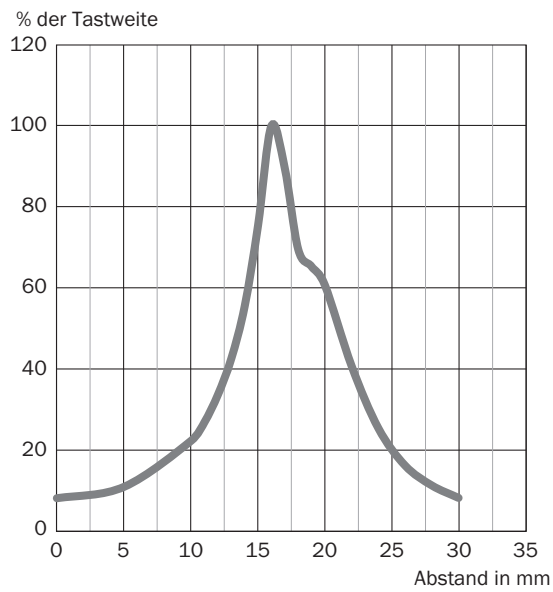
Tastweite LL3-DB09, LL3-DK04, LL3-DY01



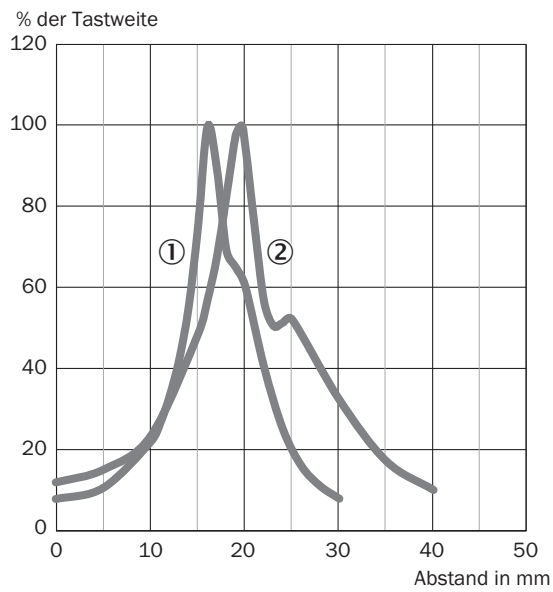
Tastweite LL3-DC38



Tastweite LL3-DM02 (LL3-DA06)



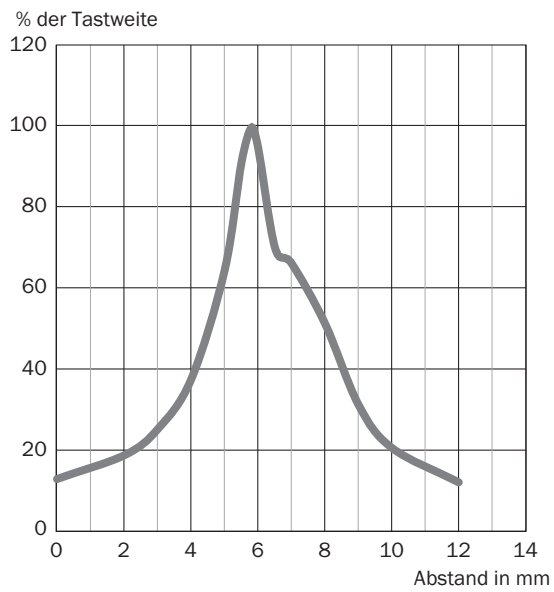
Tastweite LL3-DM02 (LL3-DA06)



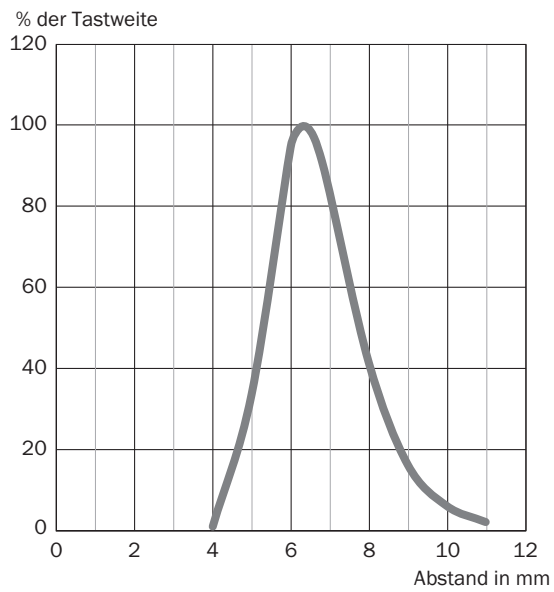
① Gewinde mit 3 mm Abstand

② Gewinde bündig zur Mutter eingedreht

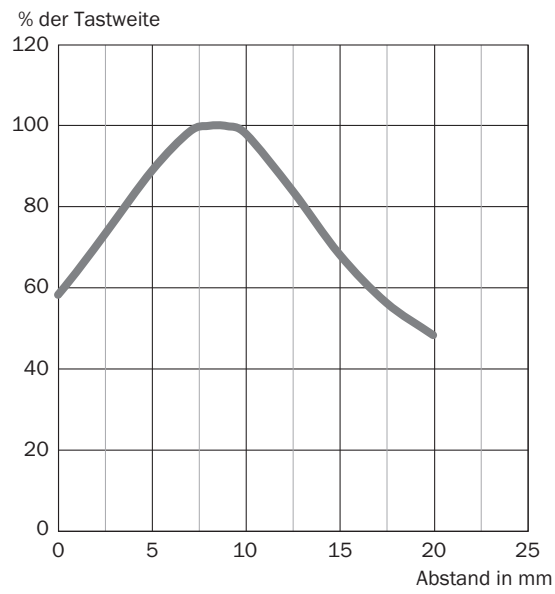
Tastweite LL3-DM02 (LL3-DA09)



Tastweite LL3-DC09







Tastweite LL3-DZ01







Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/KTL180



| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|---|----------|------------|
| Lichtleitersensoren | | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsprinzip: Tastersystem • Gewindedurchmesser (Gehäuse): M4 | LL3-DA09 | 5334040 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsprinzip: Tastersystem • Gewindedurchmesser (Gehäuse): M4 | LL3-DA06 | 5326468 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • Funktionsprinzip: Einwegsystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Lichtleiterkopf Arraybreite: 40 mm • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Kunststoff • Im Lieferumfang: Befestigung, 4 x Kreuzschlitzschraube M3, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141), Schutzmantel für Lichtleiterkopf | LL3-TS40 | 5323971 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Kunststoff • Im Lieferumfang: Adapterhülsen, Adapterhülsen BF-WLL160-10 (1,0 mm), Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DC38 | 5322472 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Durchmesser Glatthülse: 6 mm • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Chemikalienbeständiger Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Chemikalienbeständiger Kunststoff • Im Lieferumfang: Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DY01 | 5308093 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Lichtleiterkopf Arraybreite: 4 mm • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Kunststoff • Im Lieferumfang: Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DZ01 | 5326013 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Durchmesser Glatthülse: 5 mm • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Edelstahl • Im Lieferumfang: Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DV01 | 5308088 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Kunststoff • Im Lieferumfang: Befestigung, 2 x Sechskantmutter M2, 4 x Unterlagsscheibe, 2 x Kreuzschlitzschraube M2, Adapterhülsen, Adapterhülsen BF-WLL160-10 (1,0 mm), Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DC09 | 5326028 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Gewindedurchmesser (Gehäuse): M6 • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Edelstahl | LL3-DB09 | 5325991 |

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|--|----------|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Im Lieferumfang: Befestigung, 2 x Sechskantmutter M6, 1 x Unterlagsscheibe, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | | |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Durchmesser Glatthülse: 3 mm • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Edelstahl • Im Lieferumfang: Adapterhülsen, Adapterhülsen BF-WLL160-13 (1,3 mm), Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DK04 | 5313020 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Gewindedurchmesser (Gehäuse): M4 • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Edelstahl • Im Lieferumfang: Befestigung, 2 x Sechskantmutter M4, 2 x Unterlagsscheibe, Adapterhülsen, Adapterhülsen BF-WLL160-13 (1,3 mm), Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DM02 | 5308077 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Gewindedurchmesser (Gehäuse): M6 • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Edelstahl • Im Lieferumfang: Befestigung, 2 x Sechskantmutter M6, 2 x Unterlagsscheibe, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DB04 | 5325990 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Für Lichtleiterverstärker: GLL70, WLL80, WLL180, GLL170(T), WLL24 Ex, KTL180 • Funktionsprinzip: Tastersystem • Lichtleiterkabellänge: 2.000 mm • Gewindedurchmesser (Gehäuse): M6 • Material, Faser: Kunststoff • Material, Mantel: Kunststoff • Material, Lichtleiterkopf: Edelstahl • Im Lieferumfang: Befestigung, 2 x Sechskantmutter M6, 2 x Unterlagsscheibe, Lichtleiter-Schneidegerät FC (5304141) | LL3-DB01 | 5308074 |

Befestigungstechnik

| | | | |
|---|---|-------------------------|---------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Schienenendstück für Blockmontage • Material: Edelstahl • Details: Edelstahl • Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial | BEF-EB01-W190 | 5313011 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Befestigungswinkel • Material: Stahl • Details: Stahl, verzinkt • Lieferumfang: Ohne Befestigungsmaterial • Verwendbar für: Lichtleitersensoren • Geeignet für: WLL180T, GLL170(T) | BEF-WLL180 | 5325812 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Lichtleiter-Schneidegerät, im Lieferumfang ausgewählter Lichtleiter enthalten • Abmessungen (B x H x L): 10 mm x 37 mm x 65 mm | FC | 5304141 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Adapterhülse für Lichtleiter LBS/LIS mit Ø 4,8 mm zur Adaptierung auf Ø 2,2 mm • Lieferumfang: 2 Stück | Fiber Optic Adaptor Kit | 2062854 |

Steckverbinder und Leitungen

| | | | |
|---|--|---------------------|---------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Stecker, M12, 5-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Schraubklemmen • Zulässiger Leiterquerschnitt: ≤ 0,75 mm² • Hinweis: Für Feldbustechik | STE-1205-G | 6022083 |
|  | <ul style="list-style-type: none"> • Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt • Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 5-polig, gerade, A-codiert • Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende • Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung • Leitung: 5 m, 5-adrig, PVC • Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich | YF2A15-050V-B5XLEAX | 2096240 |

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