

Technisches Datenblatt

Reflex-Lichtschranke unpolarisiert

Art.-Nr.: 50143108

RK46C.DL3/4P-200-M12

Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Bedienung und Anzeige
- Reflektoren & Reflexfolie
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Weitere Informationen
- Zubehör



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|------------------------------|---|
| Serie | 46C |
| Funktionsprinzip | Reflexions-Prinzip |
| Applikation | Detektion von Polybags auf Förderband Detektion von unregelmäßigen Objekten auf Förderband |
| Schaltabstand S _n | 0 ... 1.500 mm |

Sonderausführung

| | |
|------------------|-----------|
| Sonderausführung | Lichtband |
|------------------|-----------|

Kenngrößen

Optische Daten

| | |
|-------------------------------------|------------------------------|
| Betriebsreichweite | 0,55 ... 1,5 m |
| Grenzreichweite | 0,55 ... 1,5 m |
| Messfeldlänge | 25 mm |
| Lichtquelle | LED, rot |
| Wellenlänge | 620 nm |
| Sendesignalform | gepulst |
| LED-Gruppe | Freie Gruppe (nach EN 62471) |
| Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand] | 25 mm x 19 mm [1.000 mm] |
| Art der Lichtfleckgeometrie | rechteckig |

Messdaten

| | |
|--------------------|---|
| Mindestobjektgröße | 3 mm, bei optimaler Ausrichtung und Einsatz. (siehe 'Weitere Informationen'). |
|--------------------|---|

Elektrische Daten

| | |
|------------------------------------|---|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz Transientenschutz Verpolschutz |
| Leistungsdaten | |
| Versorgungsspannung U _B | 10 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit | 0 ... 15 %, von U _B |

Ausgänge

| | |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 2 St. |
|---------------------------------|-------|

Schaltausgänge

| | |
|-------------------|---|
| Art | Digitaler Schaltausgang |
| Spannungsart | DC |
| Schaltstrom, max. | 100 mA |
| Schaltspannung | high: $\geq(U_B - 2V)$ low: $\leq 2 V$ |

Schaltausgang 1

| | |
|---------------|-----------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | hellschaltend |

Schaltausgang 2

| | |
|---------------|-----------------|
| Schaltelement | Transistor, PNP |
| Schaltprinzip | dunkelschaltend |

Zeitverhalten

| | |
|--------------------------|--------|
| Schaltfrequenz | 250 Hz |
| Ansprechzeit | 2 ms |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms |

Anschluss

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Anzahl Anschlüsse | 1 St. |
| Anschluss 1 | |
| Funktion | Signal OUT Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Leitungslänge | 200 mm |
| Werkstoff Mantel | PUR |
| Leitungsfarbe | schwarz |
| Aderzahl | 4 -adrig |
| Aderquerschnitt | 0,2 mm ² |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Kunststoff |
| Polzahl | 4 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------|---|
| Bauform | kubisch |
| Abmessung (B x H x L) | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Kunststoff |
| Gehäuse Kunststoff | PC-PBT |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA |
| Nettogewicht | 80 g |
| Farbe Gehäuse | rot |
| Art der Befestigung | Durchgangsbefestigung über optionales Befestigungsteil |
| Materialverträglichkeit | ECOLAB |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------------------|--|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 2 St. |
| Bedienelemente | Teach-Knopf |
| Funktion des Bedienelements | Empfindlichkeitseinstellung Hell-/Dunkelumschaltung |

Umgebungsdaten

| | |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -40 ... 60 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -40 ... 70 °C |

Zertifizierungen

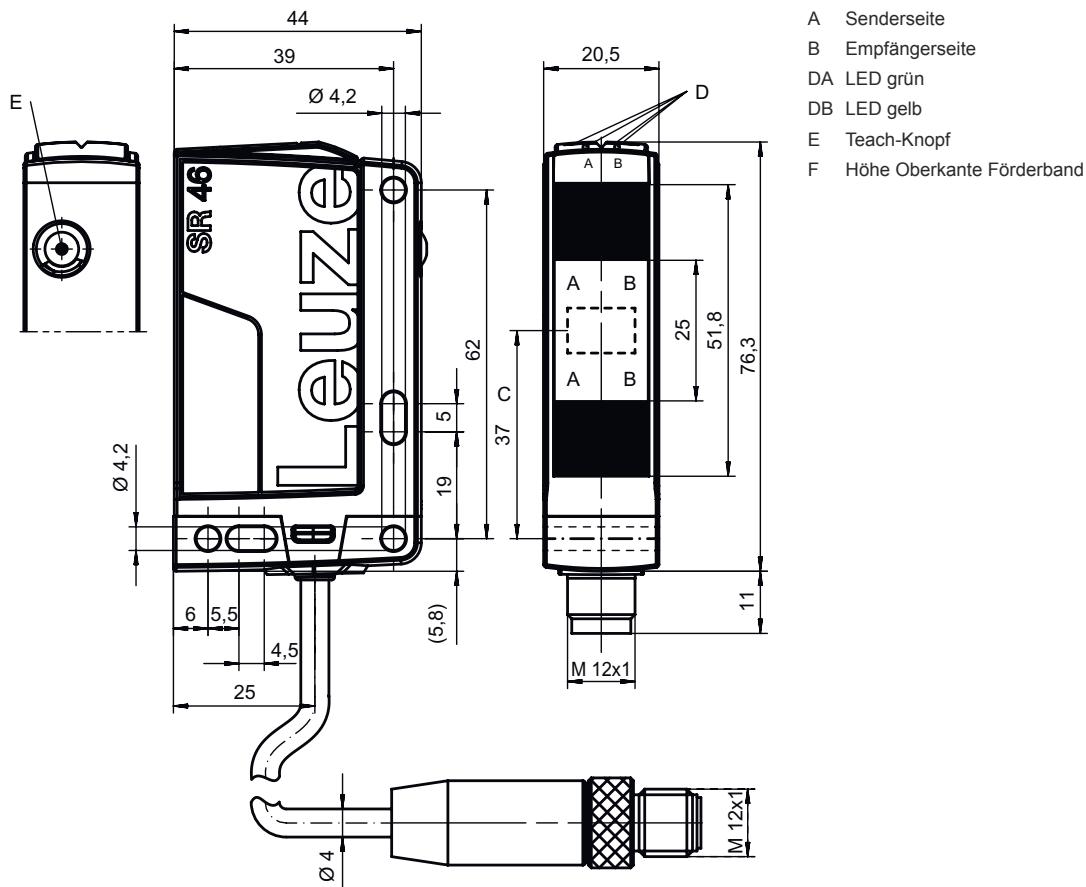
| | |
|---------------------|-----------------|
| Schutzart | IP 67 IP 69K |
| Schutzklaasse | III |
| Zulassungen | c UL US |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

Technische Daten

| | |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270902 |
| ECLASS 8.0 | 27270902 |
| ECLASS 9.0 | 27270902 |
| ECLASS 10.0 | 27270902 |
| ECLASS 11.0 | 27270902 |
| ECLASS 12.0 | 27270902 |
| ECLASS 13.0 | 27270902 |
| ECLASS 14.0 | 27270902 |
| ECLASS 15.0 | 27270902 |
| ECLASS 16.0 | 27270902 |
| ETIM 5.0 | EC002717 |
| ETIM 6.0 | EC002717 |
| ETIM 7.0 | EC002717 |
| ETIM 8.0 | EC002717 |
| ETIM 9.0 | EC002717 |
| ETIM 10.0 | EC002717 |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



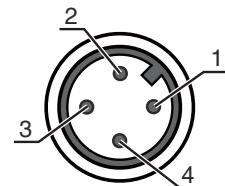
Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Funktion | Signal OUT Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Leitung mit Rundstecker |
| Leitungslänge | 200 mm |
| Werkstoff Mantel | PUR |
| Leitungsfarbe | schwarz |
| Aderzahl | 4 -adrig |
| Aderquerschnitt | 0,2 mm ² |
| Gewindegöße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Kunststoff |
| Polzahl | 4 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

Pin Pinbelegung

| | |
|---|-------|
| 1 | V+ |
| 2 | OUT 2 |
| 3 | GND |
| 4 | OUT 1 |



Bedienung und Anzeige

| Anzeige LED 1 | Anzeige LED 2 | Bedeutung |
|------------------|------------------|----------------------|
| grün, Dauerlicht | Aus | Betriebsbereitschaft |
| grün, Dauerlicht | gelb, Dauerlicht | Lichtweg frei |
| grün, blinkend | gelb, blinkend | Teach-Vorgang aktiv |

Reflektoren & Reflexfolie

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Betriebsreichweite Grenzreichweite | Beschreibung |
|----------|---------------|---------------------------------------|--|
| 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,55 ... 1,5 m 0,55 ... 1,5 m | Bauform: rechteckig Reflexionsfläche: 50 mm x 50 mm Werkstoff: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA Befestigung: selbstklebend |
| 50022816 | TKS 100X100 | 0,55 ... 1,5 m 0,55 ... 1,5 m | Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 4 mm Reflexionsfläche: 96 mm x 96 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar |
| 50109257 | TKS 40x60.1 | 0,55 ... 1,5 m 0,55 ... 1,5 m | Bauform: rechteckig TriplegröÙe: 2,3 mm Reflexionsfläche: 37 mm x 56 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebbar |

Reflektoren & Reflexfolie

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Betriebsreichweite Grenzreichweite | Beschreibung |
|---|-----------------------|---------------------------------------|---|
|  | 50022814 TKS 50X50 | 0,55 ... 1,5 m 0,55 ... 1,5 m | Bauform: rechteckig Triplegröße: 4 mm Reflexionsfläche: 47 mm x 48 mm Werkstoff: Kunststoff Trägermaterial: Kunststoff Chemische Bezeichnung Werkstoff: PMMA8N Befestigung: Durchgangsbefestigung, klebar |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA46C d EE-f.GG H/i J-K

| | |
|---------------|--|
| AAA46C | Funktionsprinzip / Bauform HT46C: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung LS46C: Einweg-Lichtschranke Sender LE46C: Einweg-Lichtschranke Empfänger PRK46C: Reflexions-Lichtschranke mit Polarisationsfilter RK46C: Reflexions-Lichtschranke |
| d | Lichtart entfällt: Rotlicht I: Infrarotlicht |
| EE | Lichtquelle entfällt: LED L1: Laser Klasse 1 L2: Laser Klasse 2 |
| f | Voreingestellte Tastweite (optional) entfällt: Reichweite lt. Datenblatt xxxF: voreingestellte Tastweite [mm] |
| GG | Ausstattung entfällt: Standard 1: Potentiometer 270° 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) 01: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung (HT): Bei einer eingestellten Reichweite von ≤ 450 mm (Remission: 6%, schwarz) wird HG-Folie (HighGain-Folie) ab 900 mm Abstand nicht erkannt D: Depolarisierende Medien E: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung (HT): Optimierte für staubige Umgebung SL: Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung (HT): Schlitzblende 25 mm x 3 mm P: Einweg-Lichtschranke Empfänger (LE): Kantenfilter für Parallelbetrieb L: Lichtband XL: Extra langer Lichtfleck |
| H | Reichweiteneinstellung & Ausführung entfällt bei Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung (HT): Tastweiteneinstellung über mechanische Einstellspindel entfällt bei Reflexions-Lichtschranken (PRK): Reichweite nicht einstellbar 1: Reflexions-Lichtschranken (PRK / RK): Empfindlichkeitseinstellung über Potentiometer 3: Teach-In über Taste P2: Auflösung 2 mm |
| i | Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz 2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend L: IO-Link G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend |
| J | Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß 2: NPN-Transistorausgang, hellschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend 8: Aktivierungseingang (Aktivierung mit High-Signal) 9: Deaktivierungseingang (Deaktivierung mit High-Signal) W: Warnausgang X: Pin nicht belegt G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend |

Artikelschlüssel

K**Elektrischer Anschluss**

entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig
 200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)
 M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)
 500-M12: Leitung, Länge 500 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)
 1000-M12: Leitung, Länge 1000 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)

Hinweis

☞ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com.

Hinweise

**Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!**

☞ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.
 ☞ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.
 ☞ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.

Bei UL-Applikationen:

☞ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.
 ☞ These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Weitere Informationen

- Lichtquelle: Mittlere Lebensdauer 100.000h bei Umgebungstemperatur 25°C
- Bemessungsspannung 50 V
- Erfassungsbereich: Abhängig von der Objektgröße und der eingestellten Sensor-Empfindlichkeit
- Temperaturkompensation ± 15 °C
- Ansprechzeit: Für kurze Abfallzeiten wird eine ohmsche Last von ca. 5kOhm empfohlen
- Die minimale Objekthöhe liegt standardmäßig bei 5 mm. Bei optimaler Ausrichtung in der Bandlücke sind 3 mm erreichbar, siehe Betriebsanleitung. Bei der Detektion von Objekten < 5 mm, welche näher als 200 mm am Sensor detektiert werden sollen, muss der Sensor ca. 5 mm nach oben versetzt werden (Objekt unterhalb der Mitte).

Zubehör**Anschlusstechnik - Anschlussleitungen**

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|--------------------|--------------------|--|
|   | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC |
|   | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC |

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|--------------------|----------------|---|
|  | 50105315 | BT 46 | Befestigungsteil Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Metall |

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|--------------------|----------------|--|
|  | 50117252 | BTU 300M-D12 | Montagesystem beinhaltet: 2 St. Schrauben M4 x 25, 2 St. Schrauben M4 x 20, 4 St. Unterlegscheiben Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar, für M4-Schrauben geeignet Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar Werkstoff: Metall |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | Montagesystem Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm Befestigung, geräteseitig: schraubar Art des Befestigungsteils: justierbar, drehbar 360° Werkstoff: Metall |

Inbetriebnahme/Diagnose

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|--------------------|----------------|---|
|  | 50143109 | BT ARH 46C.DL | Ausrichthilfe Art des Artikels: Ausrichthilfe für die schnelle und reproduzierbare Ausrichtung des RK46C.DL über dem Förderband. Für eine zuverlässige Funktion sollte der RK46C.DL immer mit dieser Ausrichthilfe ausgerichtet werden |

Zubehör

Hinweis



↳ Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.