

## Technisches Datenblatt Kontrasttaster

Art.-Nr.: 50148494

KRT3CM.L3D2/4T-M8



Abbildung kann abweichen

### Inhalt

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



## Technische Daten

## Basisdaten

|       |    |
|-------|----|
| Serie | 3C |
|-------|----|

## Sonderausführung

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Sonderausführung | Teach-Eingang |
|                  | Zeitfunktion  |

## Optische Daten

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Betriebsreichweite                  | 14,5 mm ± 2 mm                      |
| Strahlverlauf                       | fokussiert                          |
| Lichtquelle                         | LED, RGB                            |
| Wellenlänge                         | B: 470 nm<br>G: 525 nm<br>R: 640 nm |
| Sendesignalform                     | gepulst                             |
| LED-Gruppe                          | Freie Gruppe (nach EN 62471)        |
| Lichtfleckgröße [bei Sensorabstand] | 1,5 mm x 4 mm [14,5 mm]             |
| Lichtflecklage                      | längs                               |
| Art der Lichtfleckgeometrie         | rechteckig                          |
| Lichtstrahlaustritt                 | frontseitig                         |
| Fokus                               | fix                                 |

## Messdaten

|                      |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| Wiederholgenauigkeit | 0,02 mm, bei Bandgeschwindigkeit 1 m/s |
|----------------------|----------------------------------------|

## Elektrische Daten

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz<br>Verpolschutz |
|-------------------|----------------------------------|

## Leistungsdaten

|                           |                                       |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Versorgungsspannung $U_B$ | 12 ... 30 V, DC, inkl. Restwelligkeit |
| Restwelligkeit            | 0 ... 15 %, von $U_B$                 |
| Leerlaufstrom             | 0 ... 25 mA                           |

## Eingänge

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Anzahl Teacheingänge | 1 St. |
|----------------------|-------|

## Teacheingänge

|                    |                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| Spannungsart       | DC                                                   |
| Schaltspannung     | high: $\geq 8V$<br>low: $\leq 2 V$ oder unbeschaltet |
| Verzögerung        | 10 ms                                                |
| Eingangswiderstand | 15.000 $\Omega$                                      |

## Teachingang 1

|                      |                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Funktion             | Impulsverlängerung einstellen<br>Tastaturverriegelung<br>Teach-in |
| Schaltzustand active | high                                                              |
| Teach-Ablauf         | dynamisch 2-Punkt                                                 |

## Ausgänge

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St. |
|---------------------------------|-------|

## Schaltausgänge

|                   |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| Spannungsart      | DC                                         |
| Schaltstrom, max. | 100 mA                                     |
| Schaltspannung    | high: $\geq (U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

## Schaltausgang 1

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Belegung      | Anschluss 1, Pin 4 |
| Schaltelement | Transistor, PNP    |
| Schaltprinzip | hellschaltend      |

## Zeitverhalten

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Schaltfrequenz                         | 10.000 Hz  |
| Ansprechzeit                           | 0,05 ms    |
| Bereitschaftsverzögerung               | 300 ms     |
| Max. Bandgeschwindigkeit beim Teach-In | 0,1 m/min  |
| Ansprechjitter                         | 20 $\mu s$ |

## Anschluss

## Anschluss 1

|                     |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| Funktion            | Signal OUT<br>Spannungsversorgung<br>Teach-Eingang |
| Art des Anschlusses | Rundstecker                                        |
| Gewindegröße        | M8                                                 |
| Typ                 | male                                               |
| Werkstoff           | Metall                                             |
| Polzahl             | 4 -polig                                           |

## Mechanische Daten

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Bauform                  | kubisch                          |
| Abmessung (B x H x L)    | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm      |
| Werkstoff Gehäuse        | Kunststoff                       |
| Gehäuse Kunststoff       | PC-ABS                           |
| Werkstoff Optikabdeckung | Kunststoff / PMMA                |
| Nettogewicht             | 10 g                             |
| Farbe Gehäuse            | rot                              |
| Art der Befestigung      | über optionales Befestigungsteil |
| Materialverträglichkeit  | ECOLAB                           |

## Bedienung und Anzeige

|                             |                                                                       |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Art der Anzeige             | LED                                                                   |
| Anzahl der LED              | 2 St.                                                                 |
| Bedienelemente              | Teach-Knopf                                                           |
| Funktion des Bedienelements | Impulsverlängerung einstellen<br>Schaltschwellenanpassung<br>Teach-in |

## Umgebungsdaten

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

## Zertifizierungen

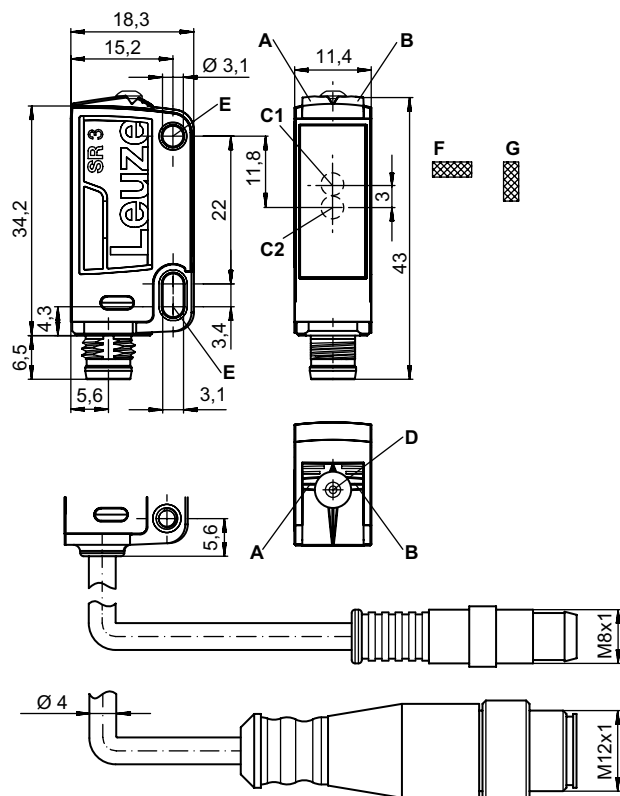
|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Schutzart           | IP 67<br>IP 69K  |
| Schutzklasse        | III              |
| Zulassungen         | c UL US          |
| Gültiges Normenwerk | EN IEC 60947-5-2 |

## Technische Daten

|                 |          |
|-----------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4    | 27270906 |
| ECLASS 8.0      | 27270906 |
| ECLASS 9.0      | 27270906 |
| ECLASS 10.0     | 27270906 |
| ECLASS 11.0     | 27270906 |
| ECLASS 12.0     | 27270906 |
| ECLASS 13.0     | 27270906 |
| ECLASS 14.0     | 27270906 |
| ECLASS 15.0     | 27270906 |
| ETIM 5.0        | EC001820 |
| ETIM 6.0        | EC001820 |
| ETIM 7.0        | EC001820 |
| ETIM 8.0        | EC001820 |
| ETIM 9.0        | EC001820 |
| ETIM 10.0       | EC001820 |

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



- A LED grün
- B LED gelb
- C1 Optische Achse (Empfänger)
- C2 Optische Achse (Sender)
- D Teach-Knopf
- E Befestigungshülse
- F Lichtflecklage quer
- G Lichtflecklage längs

Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| Funktion            | Signal OUT          |
|                     | Spannungsversorgung |
|                     | Teach-Eingang       |
| Art des Anschlusses | Rundstecker         |
| Gewindegröße        | M8                  |
| Typ                 | male                |
| Werkstoff           | Metall              |
| Polzahl             | 4 -polig            |

| Pin | Pinbelegung |
|-----|-------------|
| 1   | V+          |
| 2   | Teach-in    |
| 3   | GND         |
| 4   | OUT 1       |



Bedienung und Anzeige

| Anzeige LED 1         | Anzeige LED 2         | Bedeutung            |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| grün, Dauerlicht      | Aus                   | Betriebsbereitschaft |
| grün, blinkend, 3 Hz  | gelb, blinkend, 3 Hz  | Teach-Vorgang aktiv  |
| grün, blinkend, 15 Hz | gelb, blinkend, 15 Hz | Teach-Fehler         |
| grün, Dauerlicht      | gelb, Dauerlicht      | Marke erkannt        |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: KRT3C A.BCDD/EF-G

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KRT3C | Funktionsprinzip<br>KRT3C: Kontrasttaster                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A     | Lichtart<br>M: LED, Multicolor<br>W: Weißlicht<br>L1: Laser Klasse 1                                                                                                                                                                                                                                 |
| B     | Lichtflecklage<br>L: Längs<br>Q: Quer                                                                                                                                                                                                                                                                |
| C     | Bedientaste<br>3: Teach-In über Taste                                                                                                                                                                                                                                                                |
| DD    | Teach-Art<br>S1: Statischer 1-Punkt-Teach<br>S2: Statischer 2-Punkt-Teach<br>D2: Dynamischer 2-Punkt-Teach                                                                                                                                                                                           |
| E     | Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 oder Ader schwarz<br>2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend<br>4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend<br>6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellerschaltend, NPN dunkelschaltend<br>L: IO-Link / hellerschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN) |
| F     | Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 oder Ader weiß<br>G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellerschaltend<br>T: Teach-In über Leitung                                                                                                                              |

## Artikelschlüssel

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| G                                                                                | <b>Elektrischer Anschluss</b><br>entfällt: Leitung, Standardlänge 2000 mm, 4-adrig<br>M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker)<br>200-M12: Leitung, Länge 200 mm mit M12 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker)<br>200-M8: Leitung, Länge 200 mm mit M8 Rundsteckverbindung, 4-polig, axial (Stecker) |
| <b>Hinweis</b>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .                                                                                    |

## Hinweise

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                 |  Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.<br> Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.<br> Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein. |
|  <b>Bei UL-Applikationen:</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                               |  Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Weitere Informationen

- Summe der Ausgangsströme für beide Ausgänge, 50 mA für Umgebungstemperaturen > 40 °C

## Zubehör

### Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

|                                                                                                                                                                                                                                                             | Art.-Nr. | Bezeichnung       | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC     |
|    | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig<br>Rundstecker, LED: Nein<br>Anschluss 2: offenes Ende<br>Geschirmt: Nein<br>Leitungslänge: 5.000 mm<br>Werkstoff Mantel: PVC |

## Zubehör

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|----------|-------------|---------|--------------|
|----------|-------------|---------|--------------|

## Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel          | Beschreibung                                                                                                                                                                                           |
|----------|-------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50105546 | BT 3B       | Befestigungsteil | Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form<br>Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: starr<br>Werkstoff: Metall |



## Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

| Art.-Nr. | Bezeichnung  | Artikel       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 50117829 | BTP 200M-D12 | Montagesystem | Ausführung des Befestigungsteils: Schutzhaube<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, justierbar, drehbar 360°<br>Werkstoff: Metall                                                     |
| 50117255 | BTU 200M-D12 | Montagesystem | Ausführung des Befestigungsteils: Montagesystem<br>Befestigung, anlagenseitig: für Rundstange 12 mm, Blechklemmbefestigung<br>Befestigung, geräteseitig: schraubbar, für M3-Schrauben geeignet<br>Art des Befestigungsteils: klemmbar, drehbar 360°, justierbar<br>Werkstoff: Metall |



## Hinweis



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