



KTM-MB31112P

KTM Core

KONTRASTSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

| Typ | Artikelnr. |
|--------------|------------|
| KTM-MB31112P | 1070053 |

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



Technische Daten im Detail

Merkmale

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Abmessungen (B x H x T) | 12 mm x 31,5 mm x 21 mm |
| Tastweite | 12,5 mm |
| Tastweitentoleranz | ± 3 mm |
| Gehäuseform (Lichtaustritt) | Quaderförmig |
| Lichtsender | LED, weiß ¹⁾ |
| Lichtaustritt | Lange Geräteseite |
| Lichtfleckgröße | Ø 2 mm (12,5 mm) |
| Lichtflecklage | Rund |
| Empfangsbefilterung | Keine |
| Einstellung | Potentiometer, Schraubendreher |

¹⁾ Mittlere Lebensdauer: 100.000 h bei $T_U = +25^{\circ}\text{C}$.

Mechanik/Elektrik

| | |
|---------------------------------|--|
| Versorgungsspannung | 12 V DC ... 24 V DC ¹⁾ |
| Restwelligkeit | $\leq 5 \text{ V}_{\text{ss}}$ ²⁾ |
| Stromaufnahme | < 50 mA ³⁾ |
| Schaltfrequenz | 10 kHz ⁴⁾ |
| Ansprechzeit | 50 µs ⁵⁾ |
| Jitter | 25 µs |
| Schaltausgang | PNP, NPN |
| Schaltausgang (Spannung) | PNP: HIGH = $U_V \leq 2 \text{ V}$ / LOW ca. 0 V |

¹⁾ Grenzwerte: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 V (+20 %). Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

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

³⁾ Ohne Last.

⁴⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

⁶⁾ Summenstrom aller Ausgänge.

| | |
|---------------------------------------|---|
| Schaltart | NPN: HIGH = ca. U _V / LOW ≤ 2 V |
| Ausgangsstrom I_{max.} | 50 mA ⁶⁾ |
| Anschlussart | Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,2 m |
| Schutzklasse | III |
| Schutzschaltungen | U _V -Anschlüsse verpolssicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung |
| Schutzart | IP67 |
| Gewicht | 20 g |
| Gehäusematerial | Kunststoff, ABS |
| Werkstoff, Optik | Kunststoff, PMMA |

¹⁾ Grenzwerte: DC 12 V (-10 %) ... DC 24 V (+20 %). Betrieb in kurzschlussgeschütztem Netz max. 8 A.

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

³⁾ Ohne Last.

⁴⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁵⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last.

⁶⁾ Summenstrom aller Ausgänge.

Umgebungsdaten

| | |
|------------------------------------|------------------------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -10 °C ... +55 °C |
| Umgebungstemperatur Lager | -20 °C ... +75 °C |
| Schockbelastung | Nach IEC 60068 |
| UL-File-Nr. | NRKH.E348498 & NRKH7.E348498 |

Klassifikationen

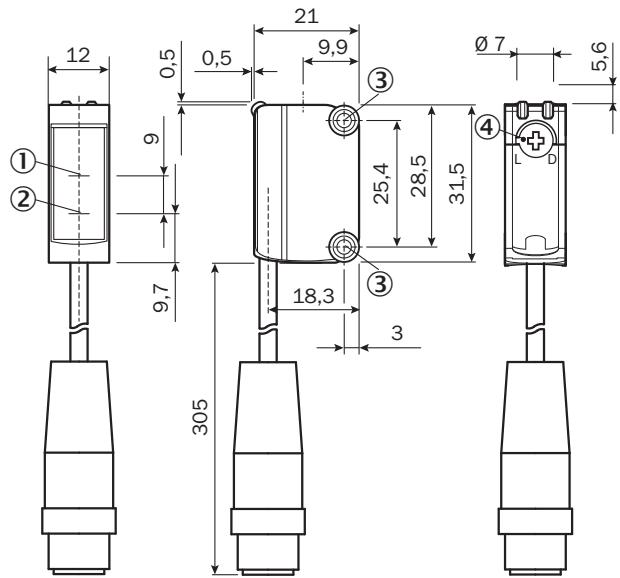
| | |
|-----------------------|----------|
| ECI@ss 5.0 | 27270906 |
| ECI@ss 5.1.4 | 27270906 |
| ECI@ss 6.0 | 27270906 |
| ECI@ss 6.2 | 27270906 |
| ECI@ss 7.0 | 27270906 |
| ECI@ss 8.0 | 27270906 |
| ECI@ss 8.1 | 27270906 |
| ECI@ss 9.0 | 27270906 |
| ETIM 5.0 | EC001820 |
| ETIM 6.0 | EC001820 |
| UNSPSC 16.0901 | 39121528 |

Anschluss/Pinbelegung

| | |
|---------------------|---|
| Anschlussart | Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,2 m |
| Pinbelegung | |
| | BN 1 + (L+) |
| | WH 2 Q _{NPN} |
| | BU 3 - (M) |
| | BK 4 Q _{PNP} |

Maßzeichnung (Maße in mm)

KTM-xBxx12x



① Optische Achse, Empfänger

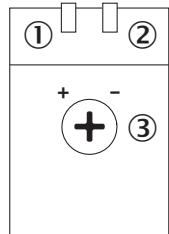
② Optische Achse, Sender

③ Befestigungsbohrung M3

④ Hell-/ Dunkeldrehschalter: L = hellschaltend, D = dunkelschaltend

Einstellmöglichkeiten

KTM Core



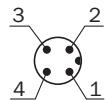
① Anzeige-LED gelb: Status Schaltausgang Q (dunkelschaltend)

② Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv

③ Hell-/ Dunkeldrehschalter: L = hellschaltend, D = dunkelschaltend

Anschlussart

Siehe Tabelle: **Anschluss/Pinbelegung**

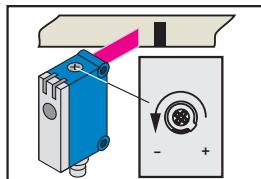


Bedienkonzept

Einstellung der Schaltschwelle

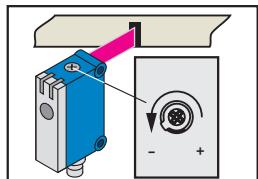
Am Beispiel dunkelschaltend

1. Untergrund positionieren



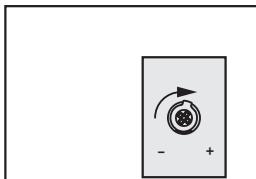
Bei „+“ (Rechtsanschlag) starten.
Potentiometer in Richtung
„-“ drehen, bis Anzeige LED gelb
erlischt.

2. Marke positionieren



Anzeige LED gelb leuchtet.
Potentiometer weiter in Richtung
„-“ drehen, bis Anzeige LED gelb
erneut erlischt.

3. Schaltschwelle einstellen



Zwischen Position 1 und 2 drehen,
damit Schaltschwelle optimal
eingestellt ist.

Schalteigenschaften

Hellschaltend: gelbe LED ≠ Schaltausgang Q

Dunkelschaltend: gelbe LED = Schaltausgang Q

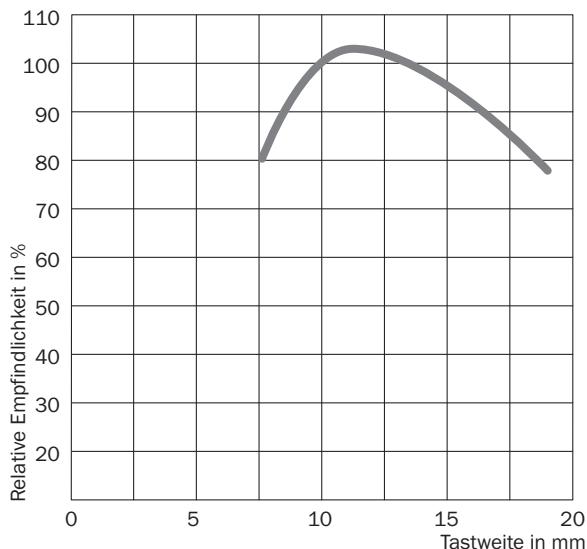
Hell-/Dunkelschaltung über Drehschalter wählbar.

KTM-xBxxx1xx: Potentiometer kann mit Schraubendreher verstellt werden.

KTM-xBxxx9xx: Potentiometer kann mit Schraubendreher oder per Hand verstellt werden.

Tastweite

Tastweite



Empfohlenes Zubehör

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

| | Kurzbeschreibung | Typ | Artikelnr. |
|---|--|--------------------|------------|
| Geräteschutz (mechanisch) | | | |
|  | Edelstahl 1.4301 (SVS 304), 3 mm dicke Schutzhülle für G6, Edelstahl 1.4301, inkl. Be-festigungsmaterial | BEF-SG-G6-01 | 2069044 |
| Steckverbinder und Leitungen | | | |
|  | Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m | YF2A14-050VB3XLEAX | 2096235 |
|  | Kopf A: Stecker, M12, 4-polig, gerade Kopf B: - Leitung: ungeschirmt | STE-1204-G | 6009932 |

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