

KTM-MB31112P

KTM

KONTRASTSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KTM-MB31112P	1070053

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

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Gehäuseform	Klein
Abmessungen (B x H x T)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Lichtsender	LED, weiß ¹⁾
Lichtaustritt	Lange Geräteseite
Lichtfleckgröße	Ø 2 mm (12,5 mm)
Lichtflecklage	Rund
Empfangsbefilterung	Keine
Tastweite	≤ 12,5 mm
Tastweitentoleranz	± 3 mm
Anzeige	Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige Anzeige-LED gelb: Status Schaltausgang Q
Einstellung	Potentiometer, Schraubendreher

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

Elektrik

Versorgungsspannung	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	≤ 5 V _{ss} ²⁾
Stromaufnahme	< 50 mA ³⁾
Schaltfrequenz	10 kHz ⁴⁾

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⁾ Summenstrom aller Ausgänge.

Ansprechzeit	50 µs
Jitter	25 µs
Schaltausgang	PNP, NPN
Schaltausgang (Spannung)	PNP: HIGH = $U_V \leq 2$ V / LOW ca. 0 V, NPN: HIGH = ca. U_V / LOW ≤ 2 V
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom $I_{max.}$	50 mA ⁵⁾
Zeitstufe	Keine
Schutzklasse	III
Schutzschaltungen	U_V -Anschlüsse verpolssicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
Anschlussart	Leitung mit Stecker M12, 4-polig, 0,2 m

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) Summenstrom aller Ausgänge.

Mechanik

Gehäusematerial	ABS
Werkstoff, Optik	PMMA
Gewicht	20 g

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-10 °C ... +55 °C
Umgebungstemperatur Lager	-20 °C ... +75 °C
Schockbelastung	Nach IEC 60068
Schutztart	IP67
UL-File-Nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

Anschlussart/Anschlussbelegung

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

Klassifikationen

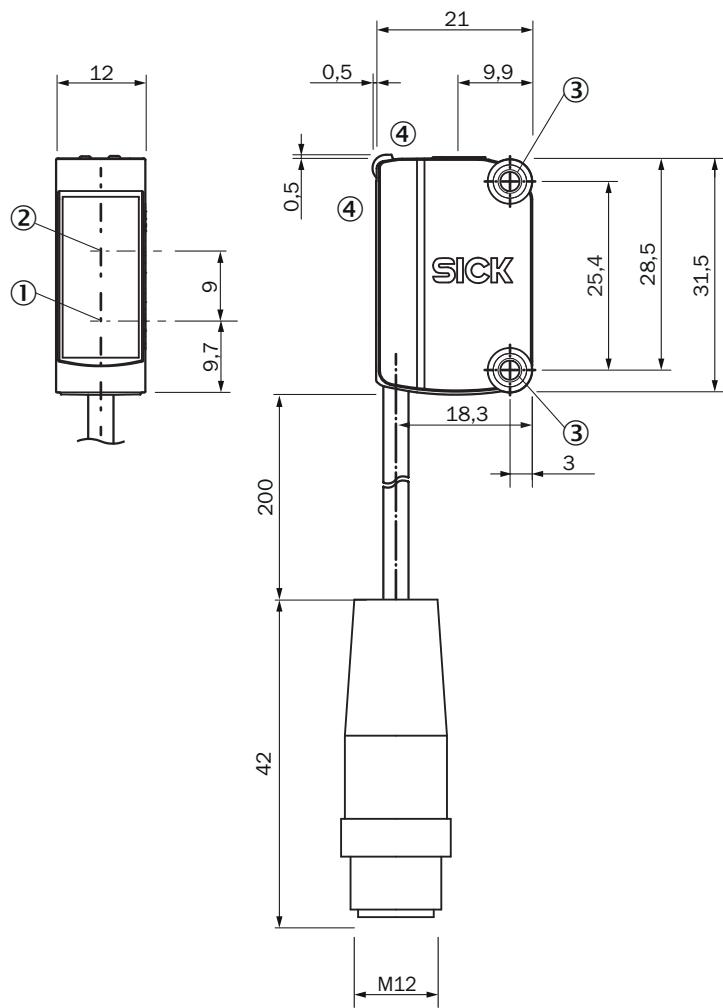
ECLASS 5.0	27270906
ECLASS 5.1.4	27270906
ECLASS 6.0	27270906
ECLASS 6.2	27270906
ECLASS 7.0	27270906

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

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)	✓

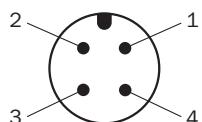
Maßzeichnung



Maße in mm

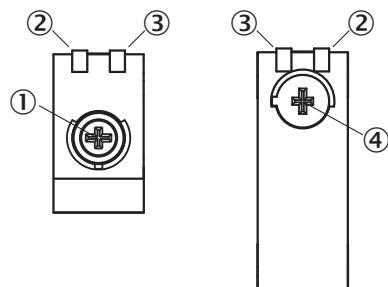
- ① Mitte Optikachse Sender
- ② Mitte Optikachse Empfänger
- ③ Montagebohrungen M3
- ④ Anzeige- und Einstellelemente

Anschlussbelegung, siehe Tabelle Technische Daten: Anschlussart/Anschlussbelegung



Stecker M12, 4-polig, A-codiert

Anzeige- und Einstellelemente



① Potentiometer, Einstellung der Schaltschwelle

② LED gelb

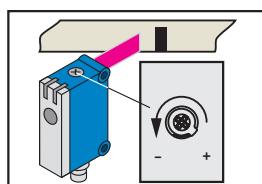
③ LED grün

④ Potentiometer, Hell-/Dunkelumschalter

Einstellung der Schaltschwelle

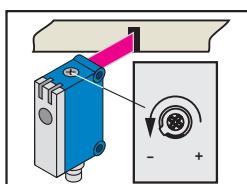
Am Beispiel dunkelschaltend

1. Untergrund positionieren



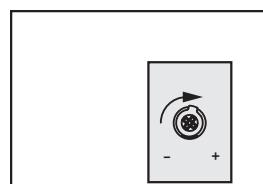
Bei „+“ (Rechtsanschlag) starten. Potentiometer in Richtung „-“ drehen, bis Anzeige LED gelb erlischt.

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

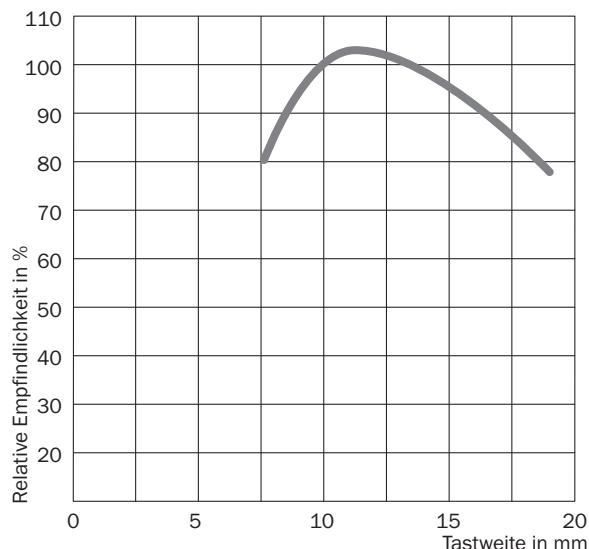
Dunkelschaltend: gelbe LED = Schaltausgang Q

Hell-/Dunkelschaltung über Drehschalter wählbar.

KTM-xBxx1xx: Potentiometer kann mit Schraubendreher verstellt werden.

KTM-xBxx9xx: Potentiometer kann mit Schraubendreher oder per Hand verstellt werden.

Tastweite



Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Geräteschutz und Gerätepflege			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Edelstahl 1.4301 (SVS 304), 3 mm dicke Schutzhülle Material: Edelstahl Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: G6, KTM Core, KTM Prime, CSM, LUTM 	BEF-SG-G6-01	2069044
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A14-050V-B3M2A14	2096600
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 5 m, 4-adrig, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt Einsatzbereich: Unbelastete Zonen, Chemikalienbereich 	YF2A14-050V-B3XLEAX	2096235

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