



KTM-MP31181P

KTM

KONTRASTSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KTM-MP31181P	1065756

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	Teach-in-Taste
Teach-in Verfahren	2-Punkt-Teach-in statisch/dynamisch + Markennähe ET: Teach-in dynamisch

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⁾

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

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

³⁾ Ohne Last.

⁴⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁵⁾ Summenstrom aller Ausgänge.

Schaltfrequenz	15 kHz ⁴⁾
Ansprechzeit	32 µs
Jitter	15 µs
Schaltausgang	PNP
Schaltausgang (Spannung)	PNP: HIGH = U _V ≤ 2 V / LOW ca. 0 V
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom I_{max.}	50 mA ⁵⁾
Eingang, dynamisch Teach-in (ET)	PNP: Teach: U = 10,8 V ... < U _V PNP: Run: U < 2 V oder offen
Speicherzeit (ET)	28 ms, nichtflüchtige Speicherung
Zeitstufe	Keine
Schutzklasse	III
Schutzschaltungen	U _V -Anschlüsse verpolssicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
Anschlussart	Stecker M8, 4-polig

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
Schutzart	IP67
UL-File-Nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

Anschlussart/Anschlussbelegung

Anschlussart	Stecker M8, 4-polig
Anschlussbelegung	
BN 1	+ (L+)
WH 2	ET
BU 3	- (M)
BK 4	Q

Klassifikationen

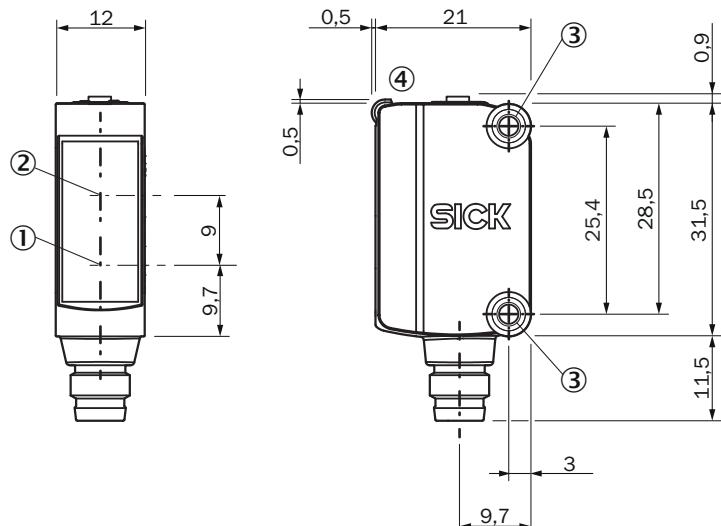
ECLASS 5.0	27270906
-------------------	----------

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 KTM-Mxxxxx1P, KTM-Wxxxxx1P

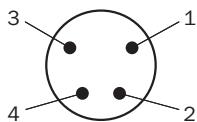


Maße in mm

① Mitte Optikachse Sender

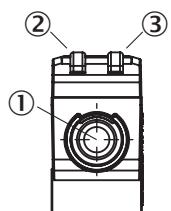
- ② Mitte Optikachse Empfänger
- ③ Montagebohrungen M3
- ④ Anzeige- und Einstellelemente

Anschlussbelegung, siehe Tabelle Technische Daten: Anschlussart/Anschlussbelegung



Stecker M8, 4-polig, uncodiert

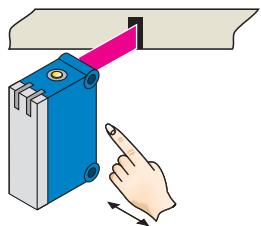
Anzeige- und Einstellelemente



- ① Teach-in-Taste
- ② LED gelb
- ③ LED grün

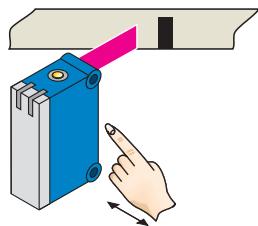
Einstellung der Schaltschwelle (statisch)

1. Marke positionieren



Teach-in-Knopf > 1 < 3 s drücken.
Anzeige LED gelb blinkt langsam.

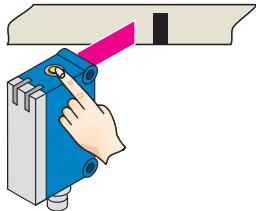
2. Untergrund positionieren



Teach-in-Knopf < 3 s drücken.
Gelbe LED erlischt.

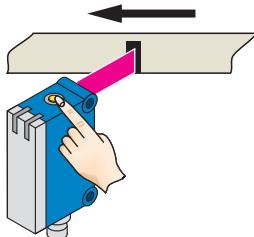
Einstellung der Schaltschwelle (dynamisch)

1. Untergrund positionieren

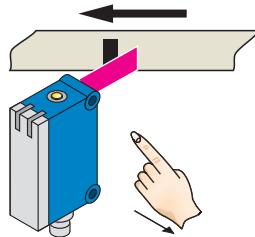


Teach-in-Knopf drücken und halten. Anzeige LED blinkt langsam.

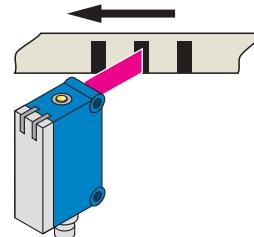
2. Marke und Untergrund durch den Lichtfleck bewegen



Teach-in-Knopf > 3 < 30 s gedrückt halten.

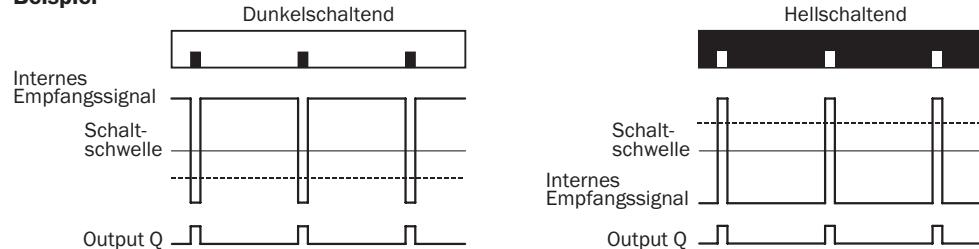


Teach-in-Knopf loslassen.



Gelbe LED leuchtet, wenn Sendelicht auf Marke.

Beispiel



Schalteigenschaften

Das optimale Sendelicht wird automatisch ausgewählt (bei RGB-Variante).

Teach-in statisch: Hell-Dunkel-Einstellung wird per Teach-in-Reihenfolge festgelegt.

Teach-in dynamisch: Schaltausgang aktiv auf Marke, wenn Hintergrund während dem Teach-in länger im Sichtbereich ist. Schaltschwelle wird in der Mitte zwischen Untergrund und Marke eingestellt.

Wird die Taste innerhalb von 10 s nach dem Drücken erneut betätigt ($> 20 \text{ ms} < 10 \text{ s}$), wird die relative Schaltschwelle auf 75 % zwischen Marke (100 %) und Hintergrund (0 %) platziert (gestrichelte Linie in Abbildung).

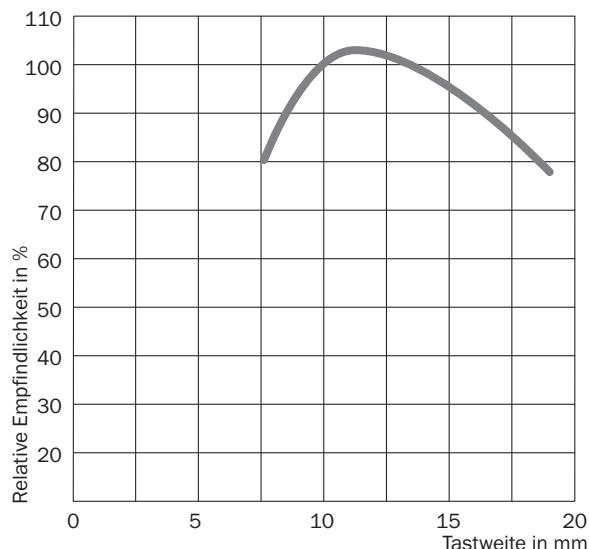
Teach-in kann ebenfalls per externes Steuersignal erfolgen.

Tastensperre, Aktivierung und Deaktivierung: Teach-in Taste > 30 s gedrückt halten.

Fehlteach: Anzeige LED (gelb) und das Sendelicht des Sensors blinken schnell.

Bei Teach-in dynamisch über ET Signal (5Hz) über Schaltausgang Q.

Tastweite



Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel für Wandmontage Material: Edelstahl Details: Edelstahl Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W8, W8G, W8 Laser, W8 Inox, G6, G6 Inox, W100 Laser, W100-2, KTM Core, KTM Prime, CSM, LUTM, W4S 	BEF-W100-A	5311520
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M8, 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 	YF8U14-050VA3M2A14	2096609
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, M8, 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 	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889

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