



KTM-MP317A1P

KTM Prime

KONTRASTSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KTM-MP317A1P	1071482

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



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	Leitung, IO-Link Teach-in-Taste
Teach-in Verfahren	2-Punkt-Teach-in statisch/dynamisch + Markennähe

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

Mechanik/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_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.

Schaltfrequenz	15 kHz ⁴⁾
Ansprechzeit	32 µs ⁵⁾
Jitter	15 µs
Schaltausgang	PNP
Schaltausgang (Spannung)	PNP: HIGH = $U_V \leq 2 \text{ V}$ / LOW ca. 0 V
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom I_{max}	50 mA ⁶⁾
Speicherzeit (ET)	28 ms, nichtflüchtige Speicherung
Zeitstufe	Ausschaltverzögerung, 520 ms (via IO-Link)
Anschlussart	Stecker M8, 4-polig
Schutzklasse	III
Schutzschaltungen	U_V -Anschlüsse verpolsicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
Schutzart	IP67
Gewicht	20 g
Gehäusematerial	Kunststoff, ABS
Werkstoff, Optik	Kunststoff, PMMA
Anzeige	Anzeige-LED grün: Betriebsanzeige Anzeige-LED gelb: Status Schaltausgang Q

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.

Kommunikationsschnittstelle

Kommunikationsschnittstelle Detail	V1.1
Datenübertragungsrate	38,4 kbit/s (COM2)
Zykluszeit	2,3 ms
VendorID	26
DeviceID HEX	80009B
DeviceID DEZ	8388763
Prozessdatenlänge	16 Bit
Prozessdatenstruktur A	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 ... 10 = Messwert Sendefarbe Bit 11 ... 15 = leer
Prozessdatenstruktur B	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 = Alarm Prozessqualität Bit 2 = Teach erfolgreich Bit 3 = Teach wird durchgeführt Bit 4 ... 15 = leer
Digitalausgang	Q_1, Q_2
Anzahl	2

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

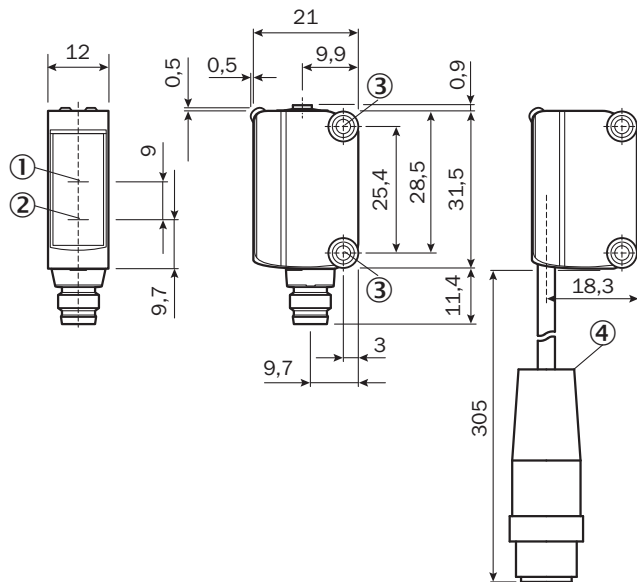
ECl@ss 5.0	27270906
ECl@ss 5.1.4	27270906
ECl@ss 6.0	27270906
ECl@ss 6.2	27270906
ECl@ss 7.0	27270906
ECl@ss 8.0	27270906
ECl@ss 8.1	27270906
ECl@ss 9.0	27270906
ECl@ss 10.0	27270906
ECl@ss 11.0	27270906
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	39121528

Anschluss/PIN-Belegung

Anschlussart	Stecker M8, 4-polig
PIN-Belegung	
BN 1	+ (L+)
WH 2	Q
BU 3	- (M)
BK 4	Q/C

Maßzeichnung (Maße in mm)

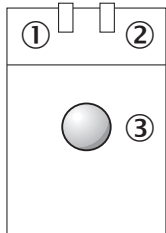
KTM Prime



- ① Optische Achse, Empfänger
- ② Optische Achse, Sender
- ③ Befestigungsbohrung M3
- ④ Leitung mit Stecker M12 (nur bei KTM-xxxx2x)

Einstellmöglichkeiten

KTM Prime



- ① Anzeige-LED gelb: Status Schaltausgang Q (dunkelschaltend)
- ② Anzeige-LED grün: Versorgungsspannung aktiv
- ③ Teach-in-Taste

Anschlussart

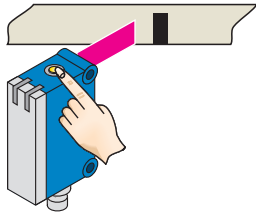
Siehe Tabelle: **Anschluss/PIN-Belegung**



Bedienkonzept

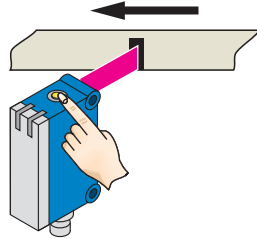
Einstellung der Schaltschwelle (dynamisch)

1. Untergrund positionieren

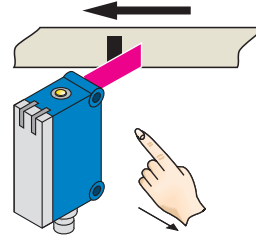


Teach-in-Knopf drücken und halten. Anzeige LED blinkt langsam.

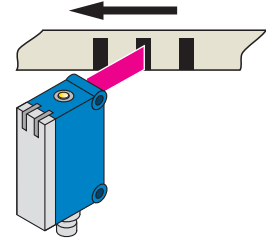
2. Marke und Untergrund durch den Lichtfleck bewegen



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

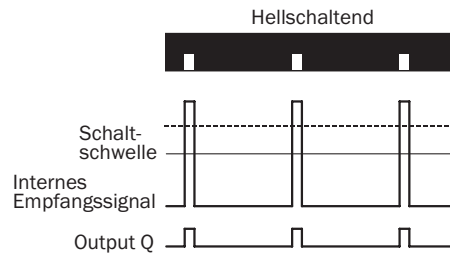
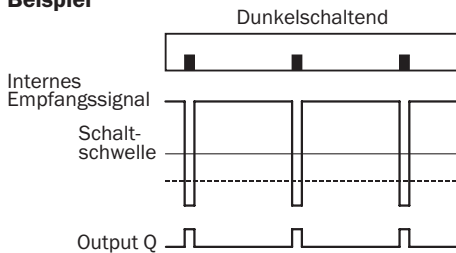


Teach-in-Knopf loslassen.



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.

Schwelle wird in der Mitte zwischen Untergrund und Marke eingestellt.

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

Teach-in kann ebenfalls per externes Steuersignal erfolgen.

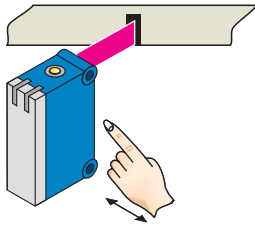
Tastensperre, Aktivierung und Deaktivierung: Teach-in Taste > 30 s gedrückt halten.

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

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

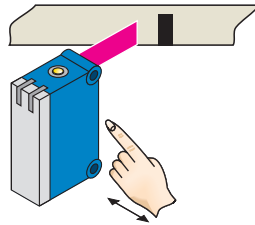
Einstellung der Schaltschwelle (statisch)

1. Marke positionieren



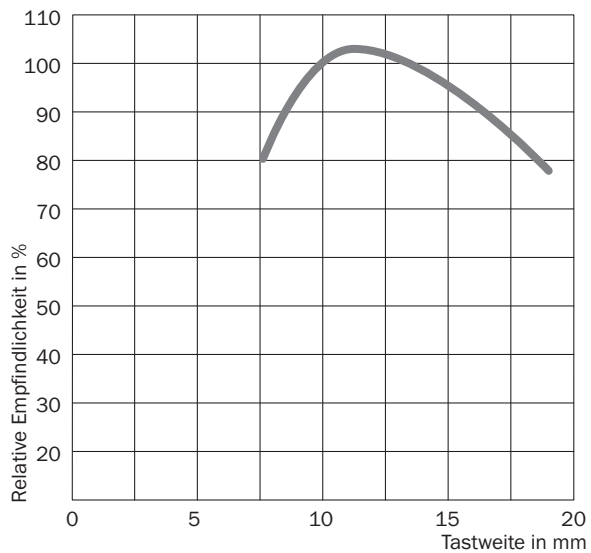
Teach-in-Knopf > 1 < 3 s drücken.
Anzeige LED gelb blinkt langsam.

2. Untergrund positionieren



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




Tastweite



Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Befestigungswinkel für Wandmontage, Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial	BEF-W100-A	5311520
SIG200			
	SIG200-0A0412200	SIG200-0A0412200	1089794

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	SIG200-0A0G12200	SIG200-0A0G12200	1102605
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: offenes Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF8U14-050VA3XLEAX	2095889
	Kopf A: Stecker, M8, 4-polig, gerade Kopf B: - Leitung: ungeschirmt	STE-0804-G	6037323

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