



KTM-WP117A1P

KTM Prime

KONTRASTSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
KTM-WP117A1P	1061770

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, RGB ¹⁾
Wellenlänge	470 nm, 525 nm, 625 nm
Lichtfleckgröße	1,5 mm x 6,5 mm
Lichtflecklage	Längs ²⁾
Max. Bahngeschwindigkeit	1 m/s ³⁾
Einstellung	Teach-in-Taste
Teach-in Verfahren	2-Punkt-Teach-in statisch/dynamisch + Markennähe
Schaltfunktion	Hell-/dunkelschaltend

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

²⁾ Bezogen auf die lange Geräteseite.

³⁾ Bei einer Markengröße von 4 mm.

Mechanik/Elektrik

Versorgungsspannung	12 V DC ... 24 V DC ¹⁾
----------------------------	-----------------------------------

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⁾ Bei Versorgungsspannung > 24 V, I_{max} = 30 mA. I_{max} ist Summenstrom aller Q_N.

Restwelligkeit	$\leq 5 V_{SS}^{2)}$
Stromaufnahme	$< 50 \text{ mA}^{3)}$
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⁾
Eingang, statisch Teach-in (ET)	PNP: Teach: $U = 10,8 \text{ V} \dots < U_V$ Run: $U < 2 \text{ V}$ oder offen
Speicherzeit (ET)	28 ms, nichtflüchtige Speicherung
Anschlussart	Stecker M8, 4-polig
Schutzklasse	III
Schutzschaltungen	U_V -Anschlüsse verpolsicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störpulsunterdrückung
Schutzart	IP67
Gewicht	20 g
Gehäusematerial	ABS

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) Bei Versorgungsspannung $> 24 \text{ V}$, $I_{\text{max}} = 30 \text{ mA}$. I_{max} ist Summenstrom aller Q_n .

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
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820

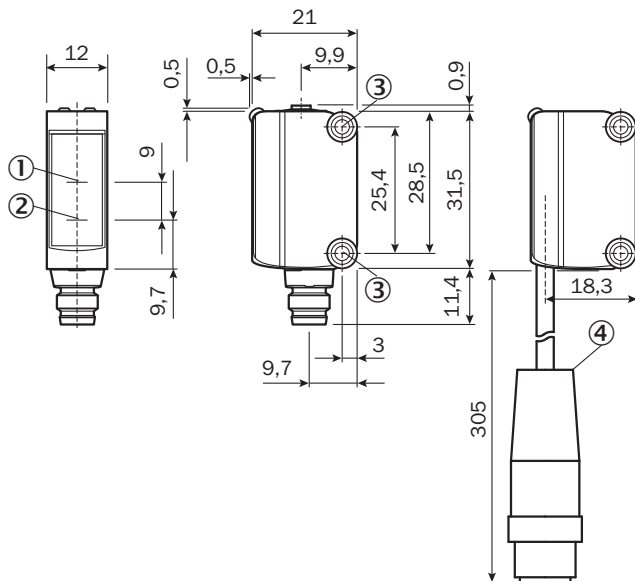
UNSPSC 16.0901	39121528
-----------------------	----------

Kommunikationsschnittstelle

Kommunikationsschnittstelle	IO-Link V1.1
Kommunikationsschnittstelle Detail	COM2 (38,4 kBaud)
Zykluszeit	2,3 ms
Prozessdatenlänge	16 Bit
Prozessdatenstruktur A	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 ... 3 = Sendefarbe Bit 3 ... 12 = Messwert RGB Bit 13 ... 15 = leer
Prozessdatenstruktur B	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 ... 10 = Messwert Sendefarbe Bit 2 = Alarm Prozessqualität
Prozessdatenstruktur C	Bit 0 = Schaltsignal Q_{L1} Bit 1 = Alarm Prozessqualität Bit 2 = Teach erfolgreich Bit 3 = Teach wird durchgeführt Bit 4 ... 15 = leer

Maßzeichnung (Maße in mm)

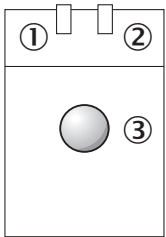
KTM Prime



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

Einstellmöglichkeiten

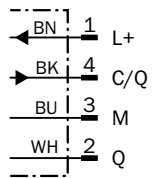
KTM Prime



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

Anschlussschema

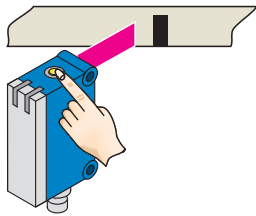
cd-321



Bedienkonzept

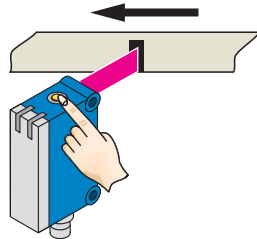
Teach-in dynamisch

1. Untergrund positionieren

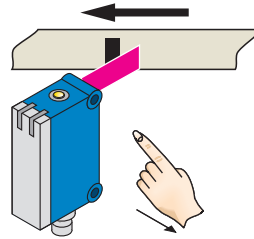


Teach-in-Knopf drücken und halten. Anzeige LED blinkt langsam.

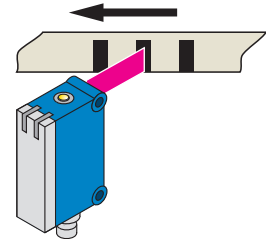
2. Marke und Untergrund durch den Lichtfleck bewegen



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

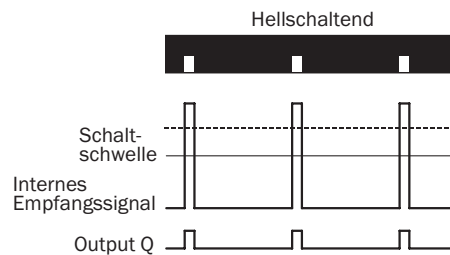
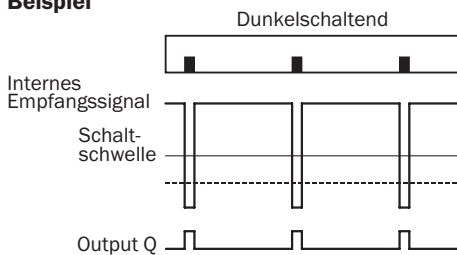


Teach-in-Knopf loslassen.



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 ms < 10 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.

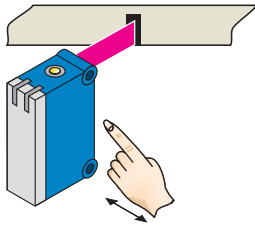
Tastensperre, Aktivierung und Deaktivierung: Teach-in Taste > 30 s gedrückt halten.

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

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

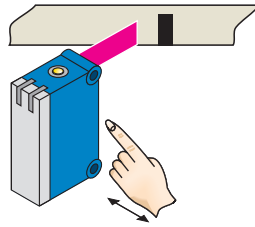
Teach-in statisch

1. Marke positionieren



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

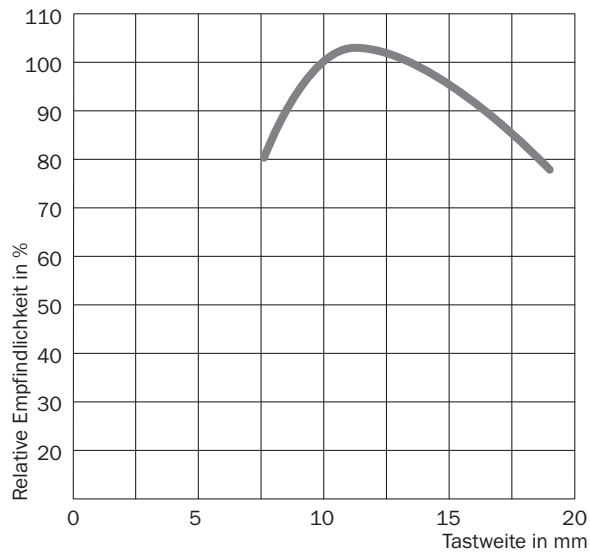
2. Untergrund positionieren



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



Kennlinie





Tastweite



Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Befestigungswinkel und -platten			
	Adapterplatte KT3 zu KTM, Stahl, verzinkt, inklusive Befestigungsschrauben	BEF-AP-KTMS01	2068786
	Befestigungswinkel für Wandmontage, Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial	BEF-W100-A	5311520

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	Befestigungswinkel für Bodenmontage, Stahl, verzinkt, inkl. Befestigungsmaterial	BEF-W100-B	5311521
Geräteschutz (mechanisch)			
	Edelstahl 1.4301 (SVS 304), 3 mm dicke Schutzhülle für G6, Edelstahl 1.4301, inkl. Befestigungsmaterial	BEF-SG-G6-01	2069044
Steckverbinder und Leitungen			
	Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: loses Leitungsende Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 5 m	YF8U14-050VA3X-LEAX	2095889
	Kopf A: Dose, M8, 4-polig, gerade, A-kodiert Kopf B: Stecker, M12, 4-polig, gerade, A-kodiert Leitung: Sensor-/Aktor-Leitung, PVC, ungeschirmt, 0,6 m	YF8U14-C60VA3M2A14	2096607

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