SICK.COM



DATENBLATT

KTM-WN11181P

KTM
Kontrastsensoren

SICK Sensor Intelligence



Abbildung kann abweichen

KONTRASTSENSOREN

KTM-WN11181P

BESTELLINFORMATIONEN

Typ	Artikelnr.
KTM-WN11181P	1062200

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

TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

MERKMALE

Gehäuseform	Klein
Abmessungen (B x H x T)	12 mm x 31,5 mm x 21 mm
Lichtsender	LED, RGB [1]
Lichtaustritt	Lange Geräteseite
Lichtfleckgröße	1,6 mm x 9,5 mm
Lichtflecklage	Längs [2]
Empfangsbefilterung	Keine
Wellenlänge	470 nm, 525 nm, 625 nm
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.

[2] Bezogen auf die lange Geräteseite.

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] Summenstrom aller Ausgänge.

Restwelligkeit	≤ 5 V_{ss} [2]
Stromaufnahme	< 50 mA [3]
Schaltfrequenz	15 kHz [4]
Ansprechzeit	32 µs
Jitter	15 µs
Schaltausgang	NPN
Schaltausgang (Spannung)	NPN: HIGH = ca. U_V / LOW ≤ 2 V
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Ausgangsstrom $I_{max.}$	50 mA [5]
Eingang, dynamisch Teach-in (ET)	NPN: Teach: U < 2 V NPN: Run: U_V - 2 V oder offen
Speicherzeit (ET)	28 ms, nichtflüchtige Speicherung
Zeitstufe	Keine
Schutzklasse	III
Schutzschaltungen	U_V-Anschlüsse verpolsicher Ausgang Q kurzschlussgeschützt Störimpulsunterdrückung
Anschlussart	 Stecker M8, 4-polig
Anschlussbelegung	
BN 1	+ (L+)
WH 2	ET
BU 3	- (M)
BK 4	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] Summenstrom aller Ausgänge.

MECHANIK

Gehäusematerial	ABS
Werkstoff, Optik	PMMA
Gewicht	20 g

UMGEBUNGSDATEN

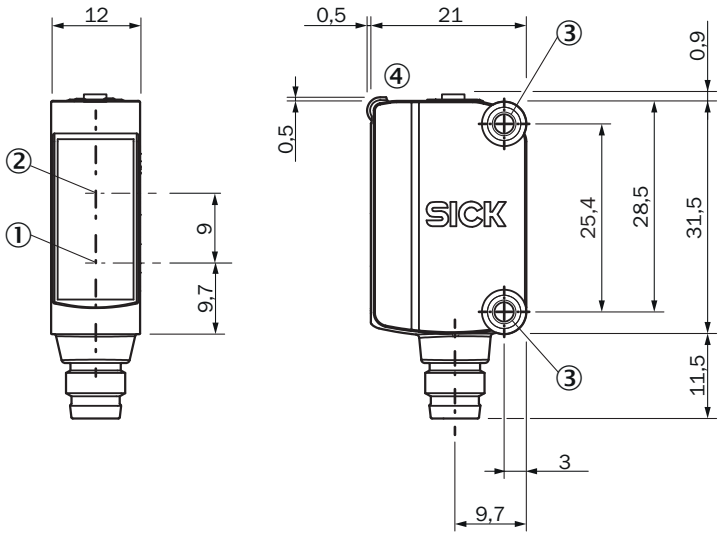
Umgebungstemperatur Betrieb	–10 °C ... +55 °C
Umgebungstemperatur Lager	–20 °C ... +75 °C
Schockbelastung	Nach IEC 60068
Schutzart	IP67
UL-File-Nr.	NRKH.E348498 & NRKH7.E348498

ZERTIFIKATE

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

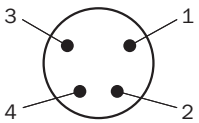
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (IEC EN 62471)	✓

MAßZEICHNUNG KTM-MXXXXX1P, KTM-WXXXXX1P



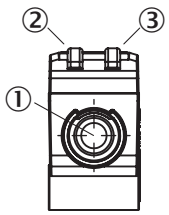
Maße in mm
① Mitte Optikachse Sender
② Mitte Optikachse Empfänger
③ Montagebohrungen M3
④ Anzeige- und Einstellelemente

ANSCHLUSSBELEGUNG, SIEHE TABELLE TECHNISCHE DATEN: ELEKTRIK



Stecker M8, 4-polig, uncodiert

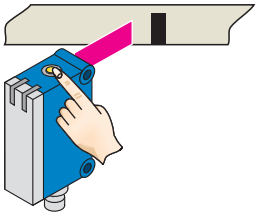
ANZEIGE- UND EINSTELLELEMENTE



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

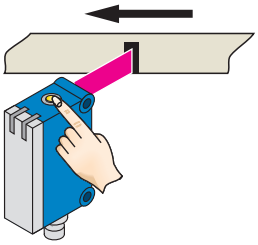
EINSTELLUNG DER SCHALTSCHWELLE (DYNAMISCH)

1. Untergrund positionieren

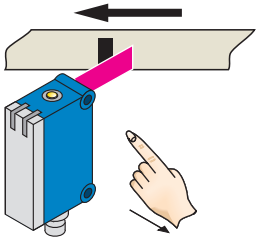


Teach-in-Knopf drücken und halten. Anzeige LED blinkt langsam.

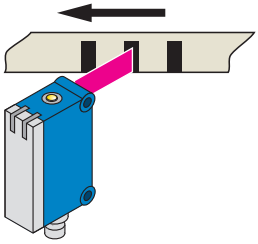
2. Marke und Untergrund durch den Lichtfleck bewegen



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

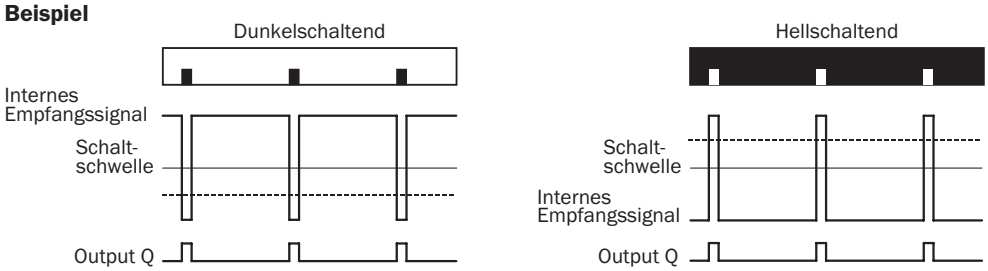


Teach-in-Knopf loslassen.



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.

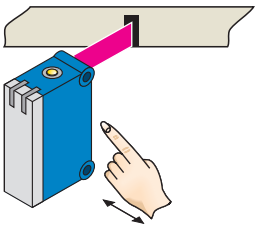
Wird die Taste innerhalb von 10 s nach dem Drücken erneut betätigt (> 20 ms < 10 s), wird die relative Schaltschwelle auf 75 % zwischen Marke (100 %) und Hintergrund (0 %) platziert (gestrichelte Linie in Abbildung).
Teach-in kann ebenfalls per externes Steuersignal erfolgen.

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.

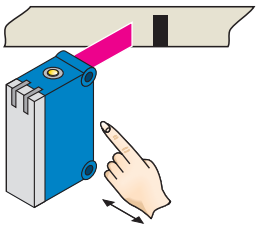
EINSTELLUNG DER SCHALTSCHWELLE (STATISCH)

1. Marke positionieren



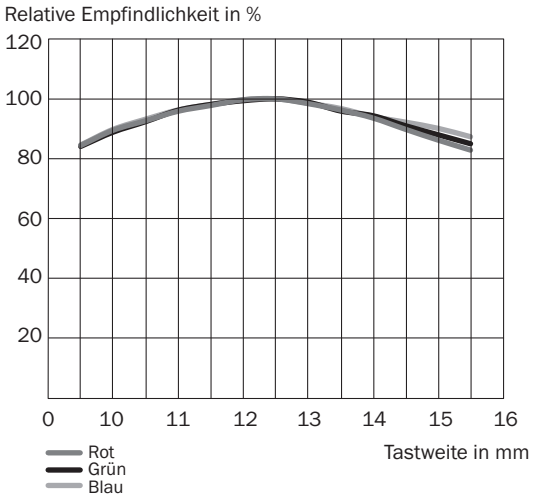
Teach-in-Knopf > 1 < 3 s drücken.
Anzeige LED gelb blinkt langsam.

2. Untergrund positionieren



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

TASTWEITE



Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1062200

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence