



WTB26P-39422122ZZZ

W26

LICHTTASTER UND LICHTSCHRANKEN

SICK
Sensor Intelligence.

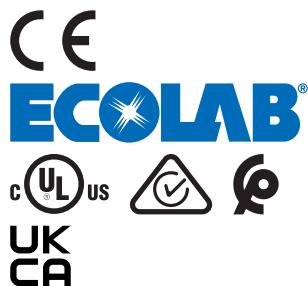


Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
WTB26P-39422122ZZZ	1222809

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/W26

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Funktionsprinzip	Reflexions-Lichttaster	
Funktionsprinzip Detail	Hintergrundausblendung	
Schaltabstand		
Schaltabstand min.	30 mm	
Schaltabstand max.	1.600 mm	
Einstellbereich Schaltschwelle für Hintergrund-ausblendung	180 mm ... 1.600 mm	
Referenzobjekt	Objekt mit 90 % Remissionsgrad (entspricht Standardweiß nach DIN 5033)	
Mindestabstand zwischen eingestelltem Schalt-abstand und Hintergrund (schwarz 6% / weiß 90%)	40 mm, bei 600 mm Abstand	
Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance	200 mm ... 600 mm	
Sendestrahl		
Lichtsender	PinPoint-LED	
Lichtart	Sichtbares Rotlicht	
Lichtfleckform	Punktförmig	
Lichtfleckgröße (Abstand)	Ø 7 mm (700 mm)	
Maximale Streuung des Sendestrahls um normierte Sendeachse (Schielwinkel)	< +/- 1,0° (bei $T_U = +23^\circ\text{C}$)	
LED-Kenndaten		
Normative Referenz	EN 62471:2008-09 IEC 62471:2006, modifiziert	

	LED-Risikogruppenkennzeichnung	Freie Gruppe
	Wellenlänge	635 nm
	Mittlere Lebensdauer	100.000 h bei $T_U = +25^\circ\text{C}$
Einstellung		
	Drück-Dreh-Element 1	BluePilot Zur Einstellung des Schaltabstandes
	Drück-Dreh-Element 2	BluePilot Zur Einstellung der Zeitfunktion
	Leitung/Pin	Zur Aktivierung des Testeinganges
Anzeige		
	LED blau 1	BluePilot: Schaltabstandsanzeige
	LED blau 2	BluePilot: Zeitfunktionsanzeige
	LED grün	Betriebsanzeige Statisch an: Power on
	LED gelb	Status Lichtempfang Statisch an: Objekt anwesend Statisch aus: Objekt nicht anwesend

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D	507 Jahre
DC_{avg}	0 %
T_M (Gebrauchsdauer)	20 Jahre

Elektrik

Versorgungsspannung U_B	10 V DC ... 30 V DC ¹⁾
Restwelligkeit	$\leq 5 \text{ V}_{\text{ss}}$
Gebrauchskategorie	DC-12 (Nach EN 60947-5-2) DC-13 (Nach EN 60947-5-2)
Stromaufnahme	$\leq 30 \text{ mA}$, ohne Last. Bei $U_B = 24 \text{ V}$ ²⁾
Schutzklasse	III
Digitalausgang	
Anzahl	2 (Antivalent)
Art	Gegentakt: PNP/NPN
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend
Signalspannung PNP HIGH/LOW	Ca. $U_B - 2,5 \text{ V} / 0 \text{ V}$
Signalspannung NPN HIGH/LOW	Ca. $U_B / < 2,5 \text{ V}$
Ausgangsstrom I _{max.}	$\leq 100 \text{ mA}$
Schutzschaltungen Ausgänge	Verpolsicher Überstrom- und kurzschlussfest
Ansprechzeit	$\leq 500 \mu\text{s}$ ³⁾

¹⁾ Grenzwerte.

²⁾ 10 V DC ... 16 V DC, ohne Last.

³⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus.

⁴⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.

⁵⁾ Dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.

Wiederholgenauigkeit (Ansprechzeit)	150 µs
Schaltfrequenz	1.000 Hz ⁴⁾
Zeitfunktion	Deaktiviert (Werkseinstellung) Einschaltverzögerung Ausschaltverzögerung Ein- und Ausschaltverzögerung Impuls (One Shot)
Verzögerungszeit	Einstellung über Drück-Dreh-Element, 0 ms ... 30.000 ms, 0 ms (Werkseinstellung)
Pin-/Ader-Belegung	
Funktion Pin 4 / schwarz (BK)	Digitalausgang, dunkelschaltend, Objekt anwesend → Ausgang Q LOW ⁵⁾
Funktion Pin 5 / weiss (WH)	Digitalausgang, hellschaltend, Objekt anwesend → Ausgang Q HIGH
Funktion Pin 6 / grau (GR)	Test nach L+

¹⁾ Grenzwerte.²⁾ 10 V DC ... 16 V DC, ohne Last.³⁾ Signallaufzeit bei ohmscher Last im Schaltmodus.⁴⁾ Bei Hell-Dunkel-Verhältnis 1:1.⁵⁾ Dieser Schaltausgang darf nicht mit einem anderen Ausgang verbunden werden.

Mechanik

Bauform	Quaderförmig
Abmessungen (B x H x T)	24,6 mm x 82,5 mm x 53,3 mm
Anschluss	Leitung mit Stecker Q6, 6-polig, DC-codiert, 298 mm
Anschluss Detail	<p>Tiefkühleigenschaft Unter 0 °C Leitung nicht verformen</p> <p>Leiterquerschnitt 0,14 mm²</p> <p>Leitungsdurchmesser Ø 4,8 mm</p> <p>Leitungslänge (L) 270 mm</p> <p>Biegeradius In bewegtem Zustand > 12 x Leitungsdurchmesser</p> <p>Biegezyklen 1.000.000</p>
Material	<p>Gehäuse Kunststoff, VISTAL®</p> <p>Frontscheibe Kunststoff, PMMA</p> <p>Leitung Kunststoff, PVC</p> <p>Stecker Kunststoff, VISTAL®</p>
Gewicht	Ca. 100 g
Max. Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben	1,3 Nm

Umgebungsdaten

Schutzart	IP65 (EN 60529)
Umgebungstemperatur Betrieb	-40 °C ... +60 °C
Umgebungstemperatur Lager	-40 °C ... +75 °C
Schockfestigkeit	50 g, 11 ms (25 positive und 25 negative Schocks je Achse, für X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 150 Schocks (EN60068-2-27)) 50 g, 6 ms (5.000 positive und 5.000 negative Schocks je Achse, für X-, Y-, Z-Achse, insgesamt 30.000 Schocks (EN60068-2-27))

Schwingfestigkeit	10 Hz ... 2.000 Hz (Amplitude 0,5 mm / 10 g, 20 Sweeps je Achse, für X-, Y-, Z- Achse, 1 Okta-ve/min, (EN60068-2-6))
Luftfeuchte	35 % ... 95 %, relative Luftfeuchte (kein Beschlag)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EN 60947-5-2
UL-File-Nr.	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

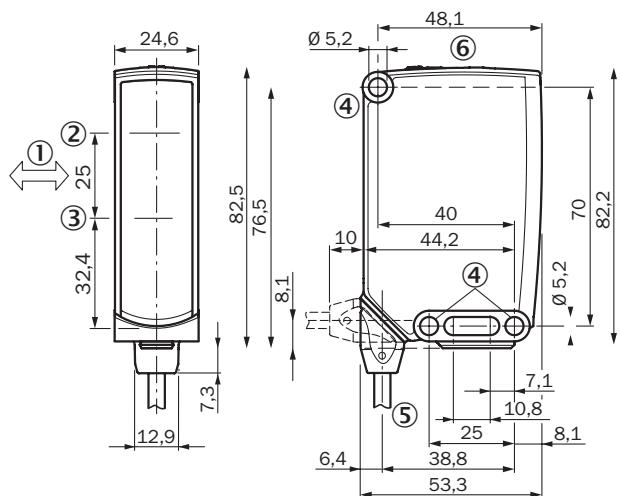
Zertifikate

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
Photobiological safety (DIN EN 62471) cer-tificate	✓

Klassifikationen

ECLASS 5.0	27270904
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 6.0	27270904
ECLASS 6.2	27270904
ECLASS 7.0	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 8.1	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
UNSPSC 16.0901	39121528

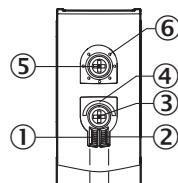
Maßzeichnung, Sensor



Maße in mm

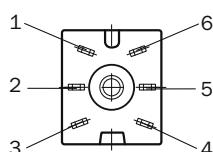
- ① Vorzugsrichtung des Tastgutes
- ② Mitte optische Achse, Sender
- ③ Mitte Optikachse Empfänger
- ④ Befestigungsbohrung, Ø 5,2 mm
- ⑤ Anschluss
- ⑥ Anzeige- und Einstellelemente

Anzeige- und Einstellelemente

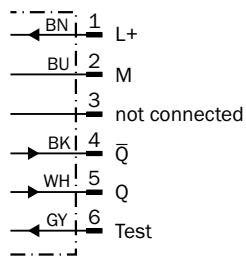


- ① Anzeige-LED grün
- ② Anzeige-LED gelb
- ③ Drück-Dreh-Element 1
- ④ LED blau 1
- ⑤ Drück-Dreh-Element 2
- ⑥ LED blau 2

Anschlussart Würfelstecker, 6-polig



Anschlussschema Cd-427

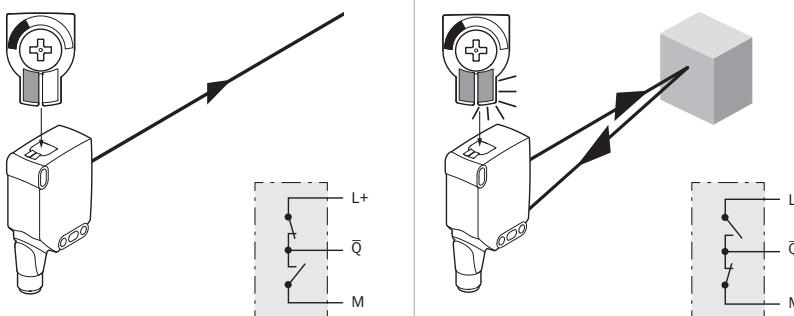


Wahrheitstabelle Gegentakt: PNP/NPN - hellschaltend Q

Hellschaltend Q (normally open (oberer Schalter), normally closed (unterer Schalter))		
	Objekt nicht anwesend → Ausgang LOW	Objekt anwesend → Ausgang HIGH
Lichtempfang	✗	✓
Lichtempfangsanzeige	✗	✗
Lastwiderstand nach L+	⚠	✗
Lastwiderstand nach M	✗	⚠

Wahrheitstabelle Gegentakt: PNP/NPN - dunkelschaltend \bar{Q}

Dunkelschaltend \bar{Q} (normally closed (oberer Schalter), normally open (unterer Schalter))		
	Objekt nicht anwesend → Ausgang HIGH	Objekt anwesend → Ausgang LOW
Lichtempfang	×	✓
Lichtempfangsanzeige	×	...
Lastwiderstand nach L+	×	!
Lastwiderstand nach M	!	×

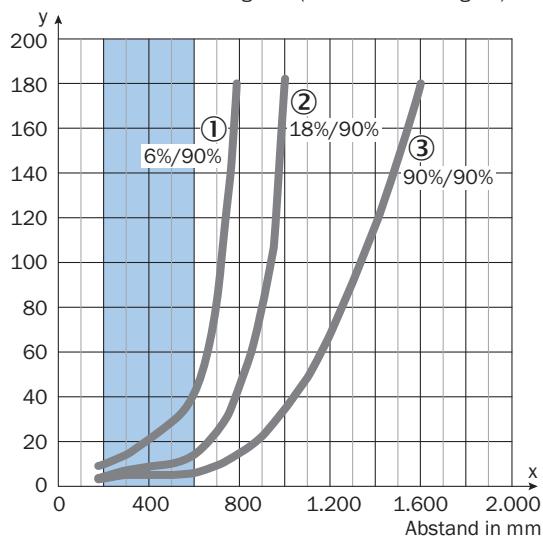


Below the drawings are two equivalent circuit diagrams for each case:

- Left (No Object): L+ connected to the top terminal of a normally closed switch, which is connected to ground. The bottom terminal of the switch is connected to the output terminal \bar{Q} , which is connected to M.
- Right (Object Present): L+ connected to the top terminal of a normally closed switch, which is connected to ground. The bottom terminal of the switch is connected to the output terminal \bar{Q} , which is connected to M. A second switch is shown closed between the L+ line and the output \bar{Q} .

Kennlinie

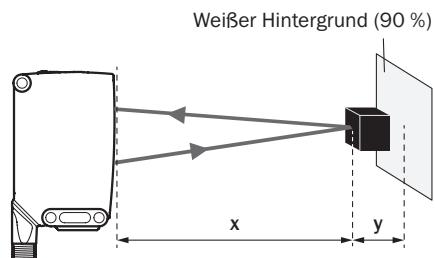
Mindestabstand in mm (y) zwischen eingestelltem Schaltabstand und Hintergrund (90 % Remissionsgrad)



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

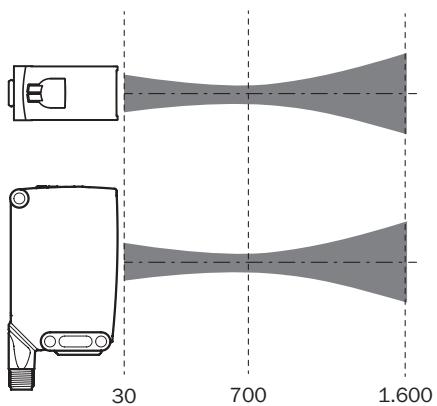
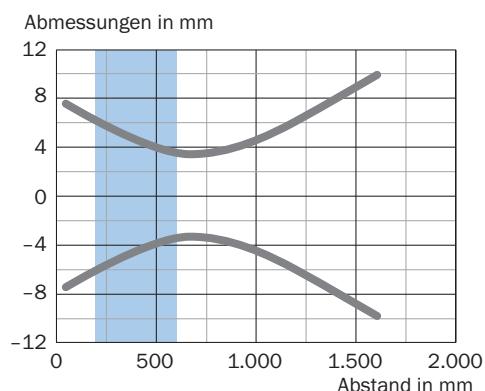
- ① Schwarzes Objekt, 6 % Remissionsgrad
- ② Graues Objekt, 18 % Remissionsgrad
- ③ Weißes Objekt, 90 % Remissionsgrad

Beispiel:
Sichere Unterdrückung des Hintergrunds



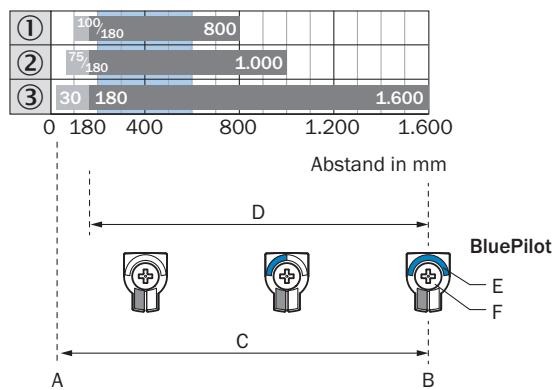
Schwarzes Objekt (6 % Remissionsgrad)
Eingestellter Schaltabstand $x = 600$ mm
Benötigter Mindestabstand zu weißem Hintergrund $y = 40$ mm

Lichtfleckgröße WTB26P-xxxxx1xx



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

Schaltabstand-Diagramm



Empfohlener Schaltabstandsbereich für beste Performance

1		Schwarzes Objekt, 6 % Remissionsgrad
2		Graues Objekt, 18 % Remissionsgrad
3		Weißes Objekt, 90 % Remissionsgrad
A		Schaltabstand min. in mm
B		Schaltabstand max. in mm
C		Sichtbereich
D		Einstellbereich Schaltschwelle für Hintergrundausblendung
E		Schaltabstandsanzeige
F		Drück-Dreh-Element

Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/W26

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> Anschlussart Kopf A: Dose, 6-polig, gewinkelt, DC-codiert Anschlussart Kopf B: Offenes Leitungsende Signalart: Sensor-/Aktor-Leitung Leitung: 2 m, PVC Beschreibung: Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt 	DOL-1306-W02M	6030217
Befestigungstechnik			
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel mit Gelenkarm Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W23-2, W27-3, Reflex Array 	BEF-WN-W27	2009122
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Platte N12 für Universalklemmhalter. Zur Befestigung der Reflektoren PL30A, P250, Sensoren W27 und WTR2. Material: Stahl, Zinkdruckguss Details: Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter) Lieferumfang: Universalklemmhalter (2022726), Befestigungsmaterial Verwendbar für: W26, Reflex Array, P250, W23-2, W27-3, W27-3 	BEF-KHS-N12	2071950
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel mit Gelenkarm Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W16, W26, W11, W12, W23, W27, Dx50, W280, G10 	BEF-WN-MULTI2	2093945
	<ul style="list-style-type: none"> Beschreibung: Befestigungswinkel Material: Stahl Details: Stahl, verzinkt Lieferumfang: Inkl. Befestigungsmaterial Geeignet für: W23-2, W27-3, Reflex Array 	BEF-WN-W23	2019085

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