

Photoelectric proximity switch
with visible red light and background suppression
Operating Instructions

Safety notes

- Not a safety component in accordance with EU Machinery Directive.
- Read the operating instructions before commissioning.
- Connection, mounting, and setting is only to be performed by trained specialists.
- When commissioning, protect the device from moisture and contamination.

Correct use

The GTB6 is a photoelectric proximity sensor with background suppression for the optical, non-contact detection of objects, animals and persons. The sender and receiver are integrated into a single housing unit. The light beam output by the sender is reflected by the object to be detected. The receiver evaluates the reflected light.

Starting operation

1 Check the application conditions such as the scanning distance and the reflectivity of the objects being scanned and the background and compare it with the characteristic curve in the diagram (x = sensing distance, y = transition area between the sensing distance set and safe background suppression). Remission: 6% = black, 18% = gray, 90% = white (referring to standard white as per DIN 5033).

2 Maintain the movement direction of the object in relation to the scanner.

Only for connector versions: Plug in the cable socket without current applied and screw it tight.

Only for versions with connecting cable: The following connections apply: brn = brown, blu = blue, blk = black, wht = white.

Apply the operating voltage to the proximity sensor.

Adjustment of the sensing range Position the object Direct light spot onto the object.

Visible red emitted light spot recognizable on the object.

Increase the sensing range until the LED indication lights up.

Recommendation: Set the sensing distance with a 15% safety supplement of the sensing distance.

Background is not detected: setting is completed.

Background is detected: background influence too strong. Check setting and application.

PNP (load → M): Object is detected, Output (Q) HIGH

NPN (load → L+): Object is detected, Output (Q) LOW

Installation instructions

3 The G6 housing can be fitted using the fitting screws supplied. Take the maximum tightening torque from the corresponding drawing.

Maintenance

SICK light barriers are maintenance-free.

We recommend doing the following regularly:

- Clean the external lens surfaces.
- Check the screw connections and plug-in connections.

No modifications may be made to devices.

SICK

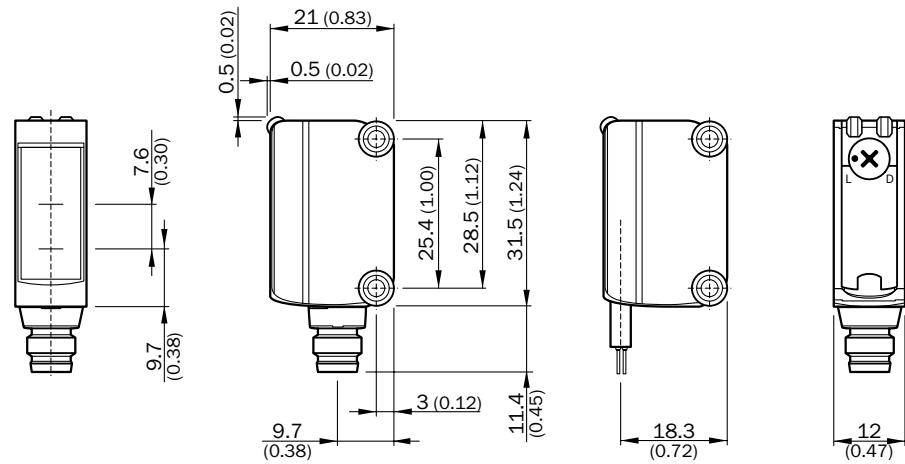
8015311.1CBI 0621 COMAT

GTB6

Australia Phone +61 (3) 9457 0600 1800 33 48 02 - tollfree	Netherlands Phone +31 (0) 30 229 25 44
Austria Phone +43 (0) 2236 62288-0	New Zealand Phone +64 9 415 0459 0800 222 278 - tollfree
Belgium/Luxembourg Phone +32 (0) 2 466 55 66	Norway Phone +47 67 81 50 00
Brazil Phone +55 11 3215-4900	Poland Phone +48 22 539 41 00
Canada Phone +1 905.771.1444	Romania Phone +40 356-17 11 20
Czech Republic Phone +420 234 719 500	Russia Phone +7 495 283 09 90
China Phone +86 (2) 2274 7430	Singapore Phone +65 6744 3732
Denmark Phone +45 45 82 64 00	Slovakia Phone +421 482 901 201
Finland Phone +358 9-25 15 800	Slovenia Phone +386 591 78849
France Phone +33 1 64 62 35 00	South Africa Phone +27 10 060 0550
Germany Phone +49 (0) 2 11 53 010	Spain Phone +34 93 480 31 00
Greece Phone +30 210 6825100	Sweden Phone +46 10 110 10 00
Hong Kong Phone +852 2153 6300	Switzerland Phone +41 41 619 29 39
Hungary Phone +36 1 371 2680	Taiwan Phone +886-2-2375-6288
India Phone +91-22-6119 8900	Thailand Phone +66 2 645 0009
Israel Phone +972 97110 11	Turkey Phone +90 (216) 528 50 00
Italy Phone +39 02 27 43 41	United Arab Emirates Phone +971 (0) 4 88 65 878
Japan Phone +81 3 5309 2112	United Kingdom Phone +44 (0)17278 31121
Malaysia Phone +603-8080 7425	USA Phone +1 800.325.7425
Mexico Phone +52 (472) 748 9451	Vietnam Phone +65 6744 3732

SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, D-79183 Waldkirch
Detailed addresses and further locations at www.sick.com

A GTB6

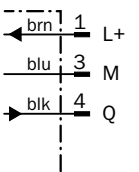
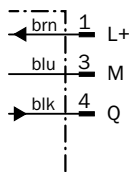
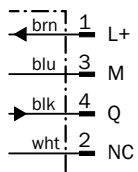
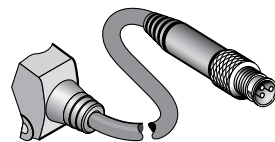
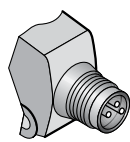
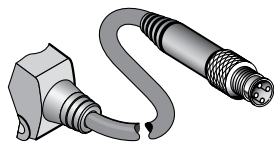
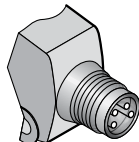


B GTB6-P / N4xxx

GTB6-P / N6xxx
GTB6-P / N7xxx

GTB6-P / N3xxx

GTB6-P / N5xxx

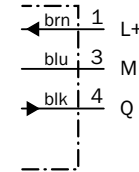
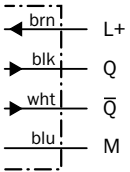
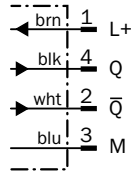
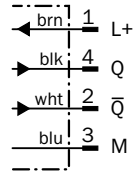
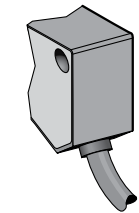
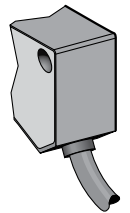
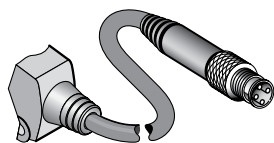
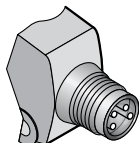


GTB6-E / F4xxx

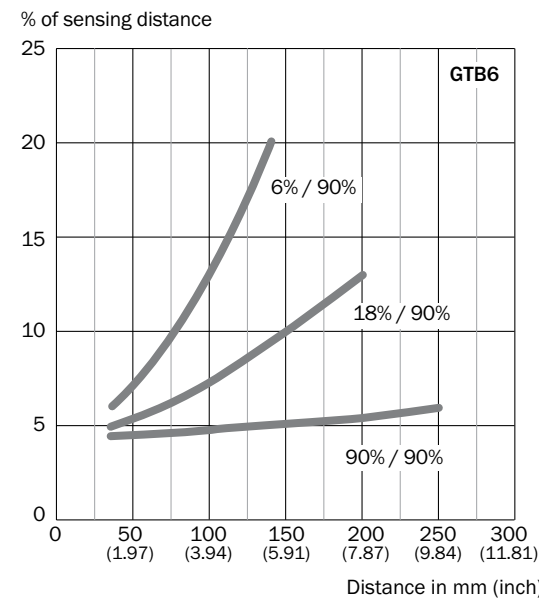
GTB6-E / F6xxx
GTB6-E / F7xxx

GTB6-E / F2xxx

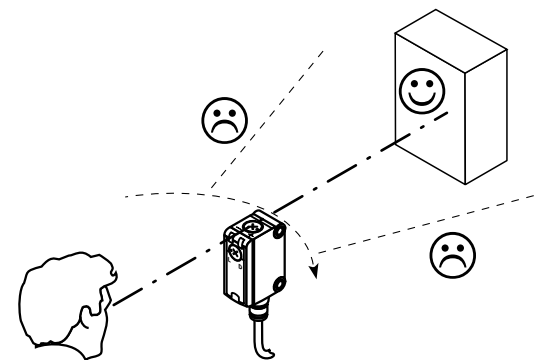
GTB6-P / N1xxx



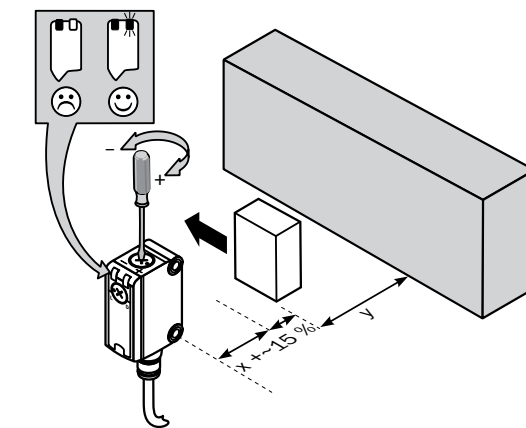
1



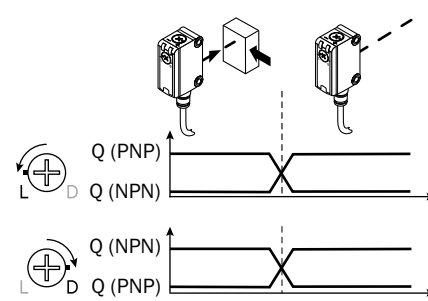
2a



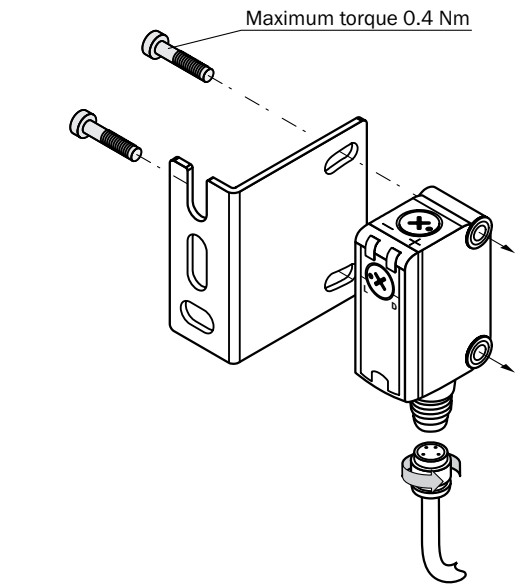
2b



2c GTB6



3



Reflexions-Lichttaster
mit sichtbarem Rotlicht und Hintergrundausblendung
Betriebsanleitung

Sicherheitshinweise

- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.
- Vor der Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal.
- Gerät bei Inbetriebnahme vor Feuchte und Verunreinigung schützen.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die GTB6 ist ein optoelektronischer Reflexions-Lichttaster mit Hintergrundausblendung und wird zum optischen, berührungslosen Erfassen von Sachen, Tieren und Personen eingesetzt. Sender und Empfänger sind in einem Gehäuse untergebracht. Der vom Sender ausgebrachte Lichtstrahl wird vom zu detektierenden Objekt reflektiert. Der Empfänger wertet das reflektierte Licht aus.

Inbetriebnahme

1 Einsatzbedingungen wie Tastweite und Remissionsvermögen des Tastgutes sowie des Hintergrundes überprüfen und mit der Kennlinie im Diagramm vergleichen (x = Tastweite, y = Übergangsbereich zwischen eingestellter Tastweite und sicherer Hintergrundausblendung). Remission: 6% = schwarz, 18% = grau, 90% = weiß (bezogen auf Standardweiß nach DIN 5033).

2 Bewegungsrichtung des Objektes relativ zum Taster einhalten.

Nur bei den Steckerversionen: Leitungsdose spannungsfrei aufstecken und festschrauben.

Nur bei den Versionen mit Anschlussleitung: Für Anschluss gilt: brn = braun, blu = blau, blk = schwarz, wht = weiß.

Lichttaster an Betriebsspannung legen.

Einstellung Tastweite

Objekt positionieren. Lichtfleck auf Objekt ausrichten.

Sichtbarer roter Sendelichtfleck auf Objekt erkennbar.

Einstellung auf minimale Tastweite drehen. Dann Tastweite so lange erhöhen, bis Anzeige-LED leuchtet.

Empfehlung: Tastweite mit einem Sicherheitsaufschlag von 15% der Tastweite versehen.

Objekt entfernen.

Hintergrund wird nicht erkannt: Einstellung beendet.

Hintergrund wird erkannt: Hintergrundeinfluss zu stark.

Applikation und Einstellung überprüfen

PNP (Last → M): Objekt wird erkannt, Ausgang (Q) HIGH

NPN (Last → L+): Objekt wird erkannt, Ausgang (Q) LOW

Montagehinweise

3 Das G6-Gehäuse kann mit den mitgelieferten Montageschrauben fixiert werden. Maximales Anzugsdrehmoment ist der entsprechenden Zeichnung zu entnehmen.

Wartung

SICK-Lichtschranken sind wartungsfrei.

Wir empfehlen, in regelmäßigen Abständen:

- die optischen Grenzflächen zu reinigen.
- Verschraubungen und Steckverbindungen zu überprüfen.

Veränderungen an Geräten dürfen nicht vorgenommen werden.

