

OPDM 16P5102/S14

Laser-Reflexions-
Lichtschranke mit
Polarisationsfilter

Retro-reflective
laser sensor with
polarization filter

Barrière réflex laser
avec filtres de
polarisation



10239618



Baumer

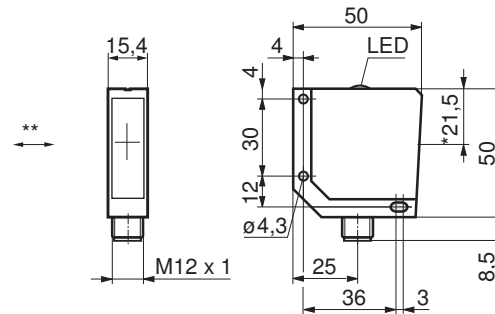
Baumer Electric AG · CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144



Abmessungen

Dimensions

Dimensions



** siehe Montage und Justage
see installation instructions
voir instructions de montage

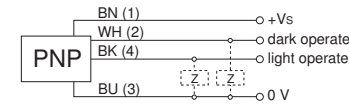
- Alle Masse in mm
- All dimensions in mm
- Toutes les dimensions en mm

- * Senderachse
- * Emitter axis
- * Axe de l'émetteur

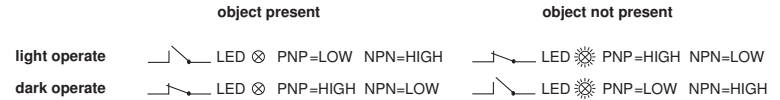
Elektrischer Anschluss

Connection diagram

Schéma de raccordement



BN = Braun/brown/brun
WH = Weiss/white/blanc
BK = Schwarz/black/noir
BU = Blau/blue/bleu



Dunkelschaltung / dark operate / com. sombre
Hellschaltung / light operate / com. claire

Objekt vorhanden / object present / objet présent
Objekt nicht vorhanden / object not present / objet pas présent

Hinweise

Notes

Notes



Laserstrahl nie auf ein Auge richten.
Es empfiehlt sich, den Strahl nicht ins Leere
laufen zu lassen, sondern mit einem matten
Blech oder Gegenstand zu stoppen.



Do not point the laser beam towards
someone's eye. It is recommended to
stop the beam by a mat object or mat
metal sheet.



Ne dirigez jamais le faisceau vers un oeil.
Il est conseillé de ne pas laisser le faisceau
se propager librement mais de l'arrêter au
moyen d'un objet de surface mate.

**CLASS 1 LASER
PRODUCT**

IEC 60825-1/2014
Complies with 21 CFR 1040.10 and
1040.11 except for conformance with
IEC 60825-1 Ed. 3., as described in
Laser Notice No. 56, dated May 8, 2019

Aus Lasersicherheitsgründen muss die Spannungsversorgung dieses Sensors abgeschaltet werden, wenn die ganze Anlage oder Maschine abgeschaltet wird.

Laser regulations require the power of the sensor to be switched off when turning off the whole system this sensor is part of.
Pour des raisons de sécurité, l'alimentation de ce détecteur laser doit être coupée en cas d'arrêt total du système incorporant ce détecteur.

Technische Daten

Technical data

Données techniques

OPDM 16P5102/S14

| | | | |
|--|--------------------------------------|---|----------------|
| Grenzreichweite Sn | Nominal range Sn | Limite de portée Sn | 12 m |
| Betriebsreichweite Sb | Actual range Sb | Portée de fonctionnement Sb | 11 m |
| Abstand des Laserfokus | Beam focal point | Plage du foyer du laser | 400 mm |
| Betriebsspannungsbereich Vs (UL-Class 2) | Voltage supply range Vs (UL-Class 2) | Plage de tension Vs (UL-Class 2) | 10 - 30 VDC |
| max. Stromverbrauch Mittelwert / Spitzenwert | max. supply current average / peak | Consommation Moyenne max. / Valeure de pointe | 60 mA / 70 mA |
| max. Schaltstrom | max. switching current | Courant de sortie max. | 200 mA |
| Spannungsabfall | Voltage drop | Tension résiduelle | < 2 VDC |
| Ansprechzeit | Response time | Temps d'activation | < 0,1 ms |
| Abfallzeit | Release time | Temps désactivation | < 0,1 ms |
| Kurzschlussfest | Short circuit protection | Protégé contre courts-circuits | ja / yes / oui |
| Verpolungsfest | Reverse polarity protection | Protégé contre inversion de polarité | ja / yes / oui |
| Betriebstemperatur | Temperature range | Température de service | -10...+50 °C |
| Schutzklasse | Protection class | Classe de protection | IP 67 |
| max. Anzugsdrehmoment | max. tightening torque | Couple max. de serrage | – Nm |

Hinweis zur Elektromagnetischen Verträglichkeit:
Geschirmtes Anschlusskabel empfohlen. Kabelschirm
beidseitig, grossflächig erden und Potentialausgleich sicherstellen.

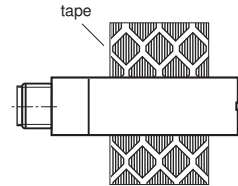
Note to electromagnetic compatibility:
A shielded cable is recommended. Cable shielding on both ends,
grounding over a large area and ensure potential equalization.

Note à la compatibilité électromagnétique:
Un câble blindé est recommandé. Blindage du câble aux deux extrémités, la
terre sur une grande surface et à assurer l'égalité potentiel.

Montage und Justage

Mounting

Montage



- Die Laser-Reflexlichtschranke kann sowohl mit dem Befestigungswinkel Art.-Nr113917 oder direkt mit M4 Schrauben befestigt werden.
- Der Laserstrahl ist auf das Tastgut und den Reflektor auszurichten. Bewegte Objekte sollten den Laserstrahl seitlich anfahren (siehe Pfeil** in Masszeichnung).
- Reflektor senkrecht(–15° maximale Verkipfung bei TC101, bzw.–5° bei Art.Nr 114002) zum Laserstrahl montieren.
- Reflexfolie, Art.-Nr107182, senkrecht(–5° maximale Verkipfung) zum Laserstrahl montieren und auf folgende Ausrichtung achten: Die Spitzen der länglichen, weissen Rhomben auf der Reflexfolie sollen quer zum Sensor (Winkeltoleranz–10°) stehen, siehe Skizze links.
- Zur Erkennung kleiner Objekte hilft ein teilweises Abdecken desReflektors mit einer Blende. Bei Verwendung einer Blende mit 8 mm Durchmesser vor dem Reflektor Art.-Nr114002, bzw. mit 6 mm Durchmesser vor dem Reflektor TC101 oder vor der Reflexfolie107182, reduziert sich die minimal erkennbare Objektgrösse auf 2/3 der in der Verkaufsdokumentation angegebenen Werte. Die Reichweiten verkleinern sich dabei auf 1/3 der dort angeführten Distanzen.
- Zur Reinigung der Frontscheibe genügt i.a. ein sauberer (!), weicher und trockener Stofflappen. Bei starker Verschmutzung kann reiner Alkohol verwendet werden.

Hinweis zur Elektromagnetischen Verträglichkeit:
Geschirmtes Anschlusskabel empfohlen. Kabelschirm
beidseitig, grossflächig erden und Potentialausgleich sicherstellen.

- The laser sensor can be directly installed using the 3 through holes provided for M4 screws or with the mounting bracket 113917.
- Sensor must always be aimed at target. Moving parts must approach laser beam laterally (see arrow** in outline drawing)
- Install reflector right-angled (–15° maximum tilt angle with TC101,–5° with reflector 114002, respectively) to laser beam
- Install tape 107182 right-angled (–5° maximum tilt angle) to laser beam and align tape as follows: the pointed edges of the elongated, white rhombs on the tape must be aligned to the lateral axis of the sensor (angle tolerance –10°), see drawing left.
- Covering the reflector partially by an aperture allows the detection of smaller objects. Mounting an aperture with a diameter of 8 mm onto reflector 114002 or a diameter of 6 mm onto TC101 or onto tape 107182, respectively reduces the minimum detectable object size to 2/3 of the value declared in the sales documentation. At the same time the ranges are reduced to 1/3 of the declared distances.
- When cleaning the front window of the sensor use a clean (!), soft and dry cloth. In case of severe soiling the use of pure alcohol is recommended.

Note to electromagnetic compatibility:
A shielded cable is recommended. Cable shielding on both ends,
grounding over a large area and ensure potential equalization.

- La barrière réflex laser peut être montée avec l'equerre de fixation art. nr 113917 ou tout simplement avec des vis type M4.
- Alignez le faisceau laser sur les objets à détecter Des objets en mouvement devraient approcher le faisceau latéralement (voir flèche** dans le dessin au verso).
- Installez le réflecteur à angle droit par rapport au faisceau laser avec une tolérance d'inclinaison maximale de –15° pour le réflecteur TC101, ou bien 5° pour art. nr 114002.
- Installez le film réfléchissant, art. n 107182, à angle droit par rapport au faisceau laser (tolérance d'inclinaison maximale de –5°) et alignez-le de façon suivante: les pointes des rhombes oblongues blanches doivent être orienté dans l'axe latérale du capteur (tolérance de rotation maximale –10°), voir dessin à gauche.
- Pour la reconnaissance de petits objets il est avantageux de couvrir partiellement le réflecteur Un diaphragme d'un diamètre de 8 mm sur le réflecteur 114002, ou bien un diaphragme d'un diamètre de 6 mm sur TC101 ou sur le film réfléchissant 107182 respectivement permettent de détecter des objets d'une taille minimale de seulement 2/3 de la valeur indiquée dans la documentation de vente. La portée de fonctionnement se réduit en même temps de 2/3 de la valeur indiquée.
- Le nettoyage de la fenêtre frontale se fait en général avec un chiffon propre (!), souple et sec. Encas d'encrassement en ace, on peut se servir d'alcool pur

Note à la compatibilité électromagnétique:
Un câble blindé est recommandé. Blindage du câble aux deux extrémités, la terre sur une grande surface et à assurer l'égalité potentiel.