

OBDM 12N6940/S35A

Laser-Differenz-Taster
mit Fenster-Auswertung

Laser difference diffuse
sensor with window analysis

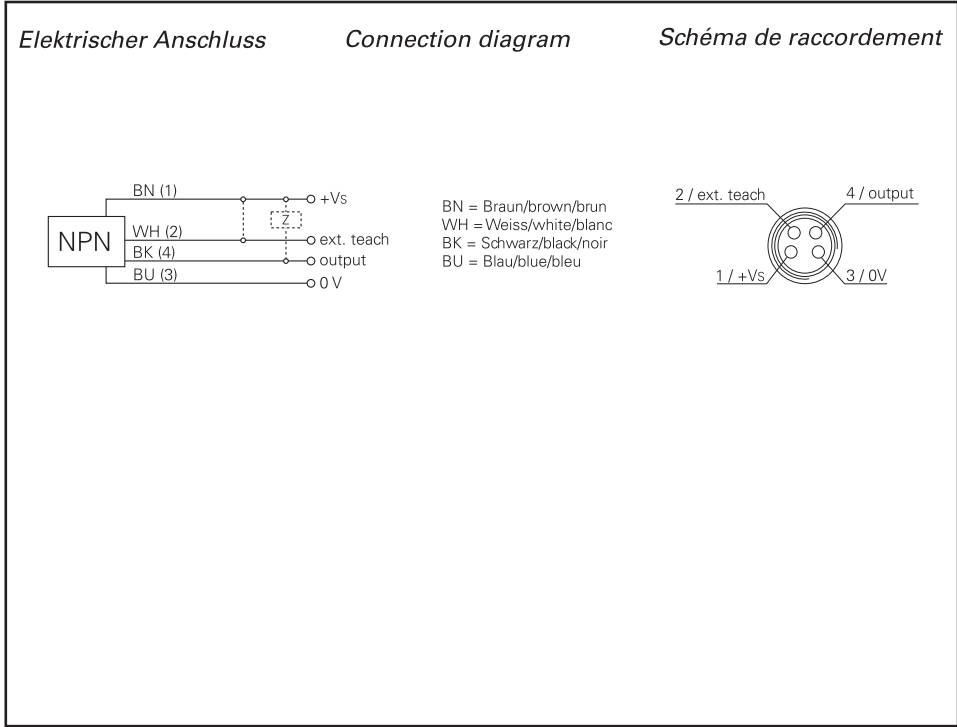
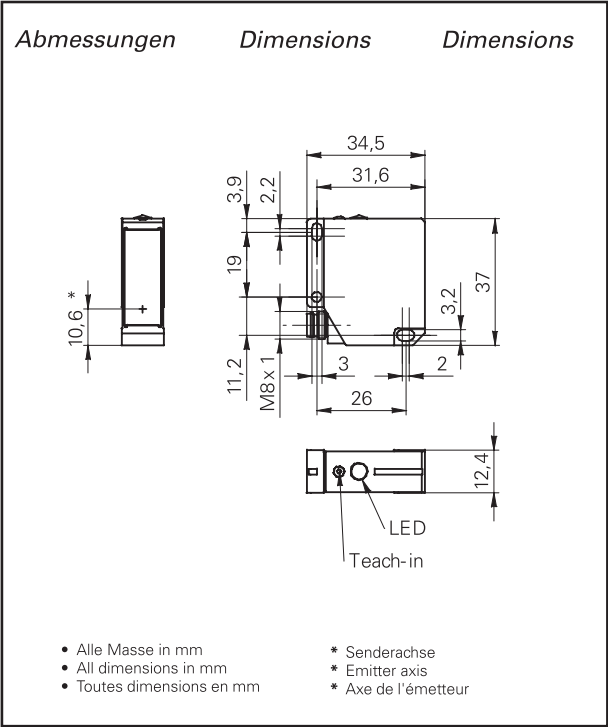
Capteur de mesure différent-
ielle "analyse de fenêtre"



10158756



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



Canada Baumer Inc. CA-Burlington, ON L7M 4B9 Phone +1 (1)905 335-8444	Italy Baumer Italia S.r.l. IT-20090 Assago, MI Phone +39 (0)2 45 70 60 65
China Baumer (China) Co., Ltd. CN-201612 Shanghai Phone +86 (0)21 6768 7095	Singapore Baumer (Singapore) Pte. Ltd. SG-339412 Singapore Phone +65 6396 4131
Denmark Baumer A/S DK-8210 Aarhus V Phone +45 (0)8931 7611	Sweden Baumer A/S SE-56133 Huskvarna Phone +46 (0)36 13 94 30
France Baumer SAS FR-74250 Fillinges Phone +33 (0)450 392 466	Switzerland Baumer Electric AG CH-8501 Frauenfeld Phone +41 (0)52 728 1313
Germany Baumer GmbH DE-61169 Friedberg Phone +49 (0)6031 60 07 0	United Kingdom Baumer Ltd. GB-Watchfield, Swindon, SN6 8TZ Phone +44 (0)1793 783 839
India Baumer India Private Limited IN-411038 Pune Phone +91 20 2528 6833/34	USA Baumer Ltd. US-Southington, CT 06489 Phone +1 (1)860 621-2121

Technische Daten	Technical data	Données techniques
Tastweite Tw	Sensing distance Tw	Portée Tw
Min. teachbares Fenster	Min. teachable window	Teach fenêtre min.
Lichtquelle	Light source	Source de lumière
Ansprechzeit	Response time	Temps d'activation
Betriebsanzeige	Power indicator	Affichage de fonctionnement
Ausgangsanzeige	Output indicator	Affichage données
Betriebsspannungsbereich Vs (UL-Class 2)	Voltage supply range Vs (UL-Class 2)	Plage de tension Vs (UL-Class 2)
Max. Stromverbrauch	Max. supply current	Consommation max.
Max. Ausgangsstrom	Max. output current	Courant de sortie max.
Kurzschlussfest	Short circuit protection	Protégé contre courts-circuits
Verpolungsfest	Reverse polarity protection	Protégé contre inversion de polarité
Arbeitstemperaturbereich	Operating temperature range	Température en service
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection
* nur Betriebsspannung / voltage supply only / plage de tension		
Technische Änderungen vorbehalten Technical specifications subject to change Sous réserve de modifications techniques		

Allg. Sicherheitsbestimmungen

General safety instructions

Instructions générales de sécurité

! VORSICHT

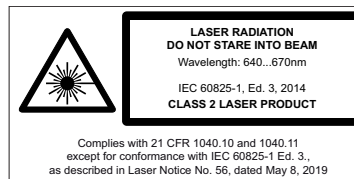
Laserstrahl nie auf ein Auge richten.
Es empfiehlt sich, den Strahl nicht ins Leere laufen zu lassen, sondern mit einem matten Blech oder Gegenstand zu stoppen.

! CAUTION

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.

! ATTENTION

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.



- 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.

Montage

Hinweis zur Elektromagnetischen Verträglichkeit:
Sensor geerdet montieren.

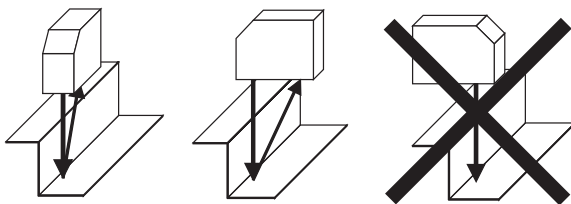
Mounting

Note to electromagnetic compatibility:
Connect the sensor housing to earth potential.

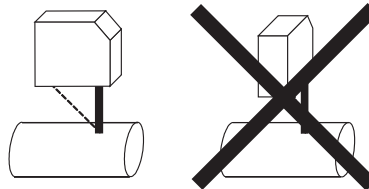
Montage

Note à la compatibilité électromagnétique:
Connecter le boîtier du détecteur au potentiel de terre.

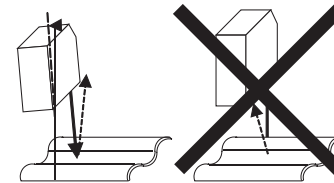
Stufen
Steps
Gradins



Runde, glänzende Oberflächen
Round glossy surfaces
Surfaces ronds brillantes



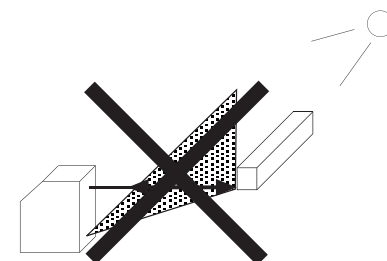
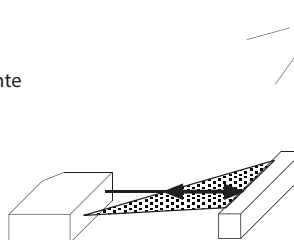
Glänzende Oberflächen
Glossy surfaces
Surfaces brillantes



Unterschiedlich reflektierende Oberflächen
Different reflection of surfaces
Surfaces différemment réfléchissantes



Einwirkung Fremdlicht
Effect of ambient light
Influence lumière ambiante



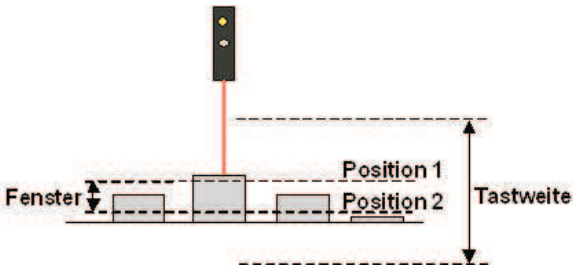
OBDM 12N6940/S35A

Laser Difference Diffuse Sensor

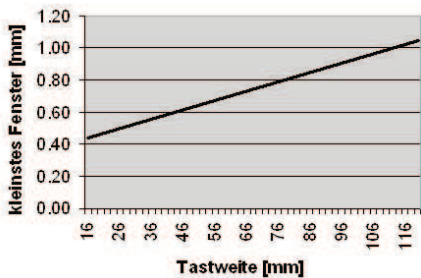
Laser-Differenz-Taster/Laser difference diffuse/Capteur de mesure différentielle

Programmierung

Der Teach-in Ablauf bei allen Differenz-Tastern entspricht dem standardisierten Teach-in Ablauf von Baumer electric. Bei den Sensoren mit externem Teach-in kann derselbe Ablauf auch über die Teach-Leitung angewendet werden. Die Teach-Taste wird 5 Minuten nach dem Einschalten der Speisespannung oder dem letzten Teach-in Prozess gesperrt, um eine Fehlmanipulation während des Betriebs zu verhindern. Über die Teachleitung ist der Sensor jederzeit teachbar.



Die beiden Schwellwerte des Fensters müssen dem Sensor zuerst eingelesen werden. Wird das minimale Fenster gewünscht, so ist dies nur im Nahbereich möglich (siehe Diagramm).



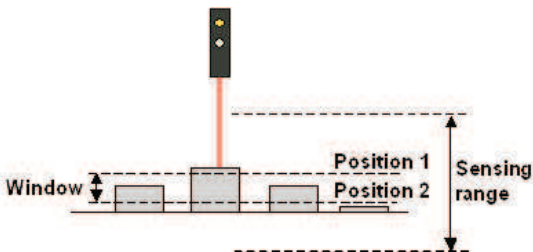
Statischer Teach-in

- | | |
|------------------------|---|
| 1. Teach Modus starten | Taste 2 Sek. drücken -> rote LED beginnt zu blinken |
| 2. Fenster einlernen | Objekt in 1. Position platzieren -> Taste kurz drücken, rote LED blinkt wieder
Objekt in 2. Position platzieren -> Taste kurz drücken (Schwellwerte sind gespeichert) -> rote LED zeigt an, ob der Teach-Prozess erfolgreich war (Teach-in Feedback) |

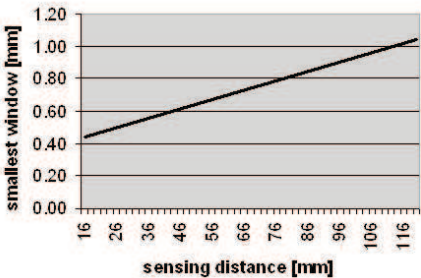
Die Teach-in Reihenfolge der beiden Positionen bestimmt die Ausgangsfunktion.
1. Position > 2. Position = Ausgang aktiv wenn das Objekt ausserhalb des Fensters liegt
1. Position < 2. Position = Ausgang aktiv wenn das Objekt innerhalb des Fensters liegt

Programming

The teach-in procedure for all difference sensors corresponds to the standard two point teach-in procedure from Baumer electric. The sensors with external teach-in can be taught the same way via the wire like the teach-in procedure with the button. 5 minutes after power on or the last teach-in procedure, the teach button will be locked to prevent malfunctions. Via the teach in wire the sensor is teachable all the time.



The two thresholds of the window have to be first taught. The smallest teachable window depends on the sensing distance (see diagram).



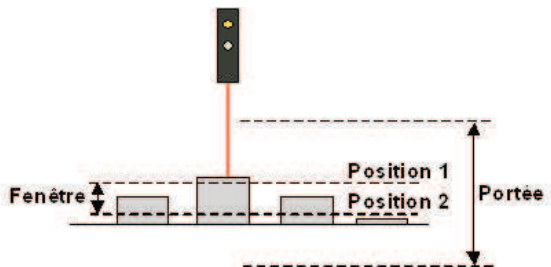
Static teach-in

- | | |
|------------------------|--|
| 1. Start teach-in mode | press the button 2 sec. -> the red LED starts blinking |
| 2. Teach-in a window | place an object at the 1 st distance -> press the button
place an object at the 2 nd distance -> press the button (the sensor memorizes the two thresholds) -> the red LED shows if the teach-in procedure was successful (teach-in feedback) |

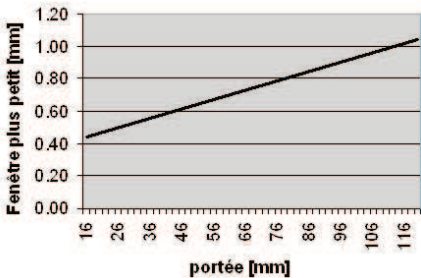
The output function can be defined by the teach-in order of the two distances.
1st distance > 2nd distance = output ON, when the object is outside the window
1st distance < 2nd distance = output ON, when the object is within the window

Programmation

La procédure d'apprentissage de tous les capteurs de mesure différentielle est identique à la procédure d'apprentissage en 2 points habituelle de Baumer Electric. Les capteurs avec apprentissage externe peuvent être configurés avec la même procédure, par l'intermédiaire du fil blanc. Cinq minutes après l'alimentation du capteur, ou après la dernière procédure d'apprentissage, le bouton sera verrouillé, afin de se prémunir des mauvaises manipulations.



La différence de référence doit être apprise en début de procédure. Le capteur ne mémorisant que la différence, la distance de l'objet n'a pas d'incidence pour l'apprentissage. La plus petite différence qu'il est possible d'apprendre dépend de la distance de mesure (voir le diagramme)



Apprentissage statique

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. Entrer dans le mode | presser le bouton 2 sec -> la LED rouge commence à clignoter |
| 2. Apprentissage de la fenêtre | Présenter la première distance -> presser le bouton
Présenter la seconde distance -> presser le bouton (le capteur mémorise les deux seuils) -> la LED rouge signale que la procédure est réussie |

La fonction de sortie peut être définie par l'ordre d'apprentissage des 2 distances.
1^{ère} distance > 2^e distance = sortie à l'état ON quand la distance de l'objet est à l'extérieur de la fenêtre
1^{ère} distance < 2^e distance = sortie à l'état ON quand la distance de l'objet est à l'intérieur de la tolérance

