

O500.ZR-11128020

Reflexions-Lichttaster mit
Intensitätsunterscheidung

Diffuse sensors with intensity
difference

Détecteurs réflex énergétiques

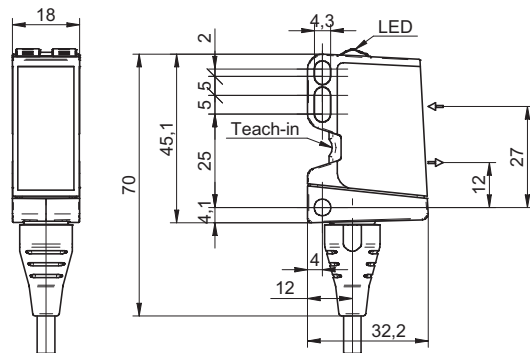


11128020



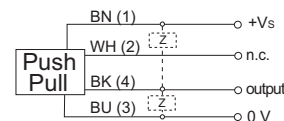
Baumer Electric AG · CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144

Abmessungen Dimensions Dimensions



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

Elektrischer Anschluss Connection diagram Schéma de raccordement



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

¹⁾ Class 2, UL 1310, see FAQ

- Vor dem Anschliessen des Sensors die Anlage spannungsfrei schalten.
- Disconnect power before connecting the sensor.
- Mettre l'installation hors tension avant le raccordement du détecteur.

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	20 ... 600 mm	sensing distance Tw	20 ... 600 mm	Portée Tw	20 ... 600 mm
Ausrichtung optische Achse	< 1°	alignment optical axis	< 1°	Axe d'alignement optique	< 1°
Betriebsspannungsbe- reich +Vs ¹⁾	10 ... 30 VDC	voltage supply range +Vs ¹⁾	10 ... 30 VDC	Plage de tension +Vs ¹⁾	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme max. (ohne Last)	40 mA	current consumption max. (no load)	40 mA	Consommation max. (sans charge)	40 mA
Stromaufnahme mittel	30 mA	current consumption typ.	30 mA	Courant absorbé moyen	30 mA
Spannungsabfall Vd	< 3 VDC	voltage drop Vd	< 3 VDC	Tension résiduelle Vd	< 3 VDC
Ansprech- / Abfallzeit	< 1 ms	response time / release time	< 1 ms	Temps d'activation / désactivation	< 1 ms
Ausgangsschaltung	Gegentakt	output circuit	push-pull	Circuit de sortie	push-pull
Schaltfunktion	Hell- / Dunkel- schaltung	output function	light / dark operate	Fonction de commutation	claire/sombre
kurzschlussfest	ja	short circuit protection	yes	Protégé contre courts-circuits	oui
verpolungsfest	ja	reverse polarity protection	yes	Protégé contre inversion polarité	oui
Arbeitstemperatur	-25 ... +60 °C	operating temperature	-25 ... +60 °C	Température de fonctionnement	-25 ... +60 °C
Schutzart	IP 67	protection class	IP 67	Classe de protection	IP 67

Technische Änderungen vorbehalten Technical specifications subject to change Sous réserve de modifications techniques

qTeach Status



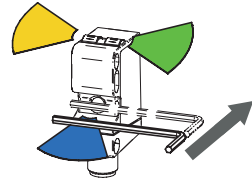
Bereit
Ready
Prêt



Werkzeug erkannt
Tool detected
Outil reconnu



qTeach OFF



Kurz antippen
Tap shortly
Touche brièvement

Allgemeine Hinweise

- qTeach verriegelt 5 min nach dem Einschalten.
- Im Teachmodus wechselt der Ausgang in den nichtgeschalteten Zustand.
- Beim 2-Punkt Teach-in wird die Funktion Hell-/Dunkel schaltend durch die Reihenfolges des Einlernens bestimmt.

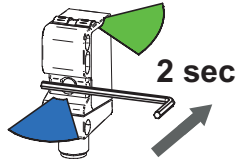
General information

- qTeach locks 5 min after switching-on.
- In teach mode the output changes to the non-switched state.
- During 2-point teach-in the light/dark switching function is determined by the teach-in order.

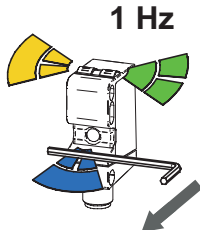
Remarques générales

- qTeach se verrouille 5 min après l'enclenchement.
- En mode Teach, la sortie dans l'état non commutée.
- Teach à 2 points, la fonction de commutation claire/sombre est déterminée par l'ordre d'apprentissage.

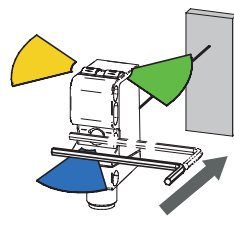
1-Punkt Teach 1-point teach Teach à 1 point



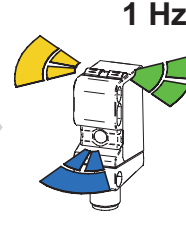
Werkzeug erkannt, LED heller
Tool detected, LED brighter
Outil reconnu, LED plus lumineuse



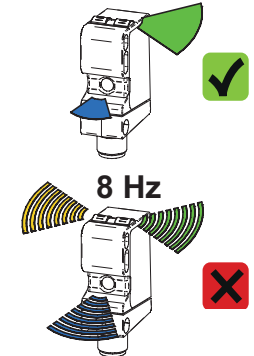
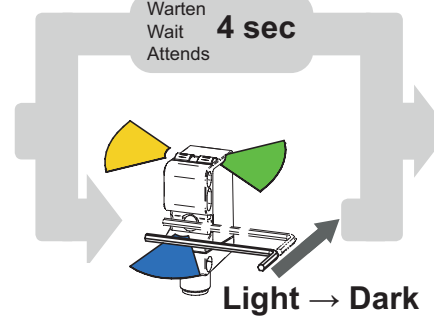
LEDs blinken
Flashing LEDs
Clignotement LEDs



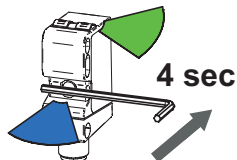
Objekt platzieren, kurz antippen
Place object, tap shortly
Positionnez l'objet, touchez rapidement



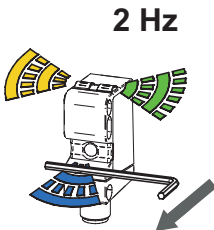
LEDs blinken
Flashing LEDs
Clignotement LEDs



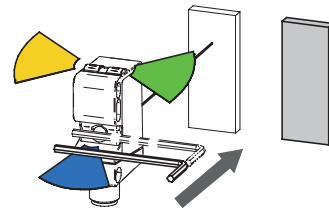
2-Punkt Teach 2-point teach Teach à 2 point



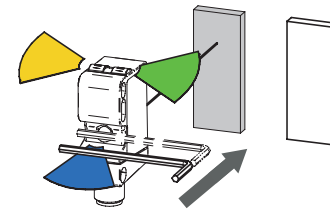
Werkzeug erkannt, LED heller
Tool detected, LED brighter
Outil reconnu, LED plus lumineuse



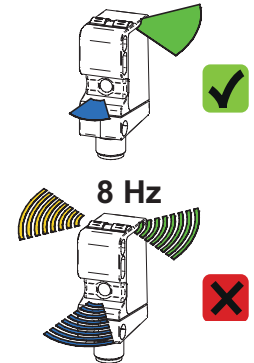
LEDs blinken
Flashing LEDs
Clignotement LEDs



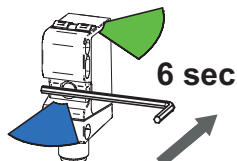
Objekt 1 platzieren, kurz antippen
Place object 1, tap shortly
Positionnez l'objet 1, touchez rapidement



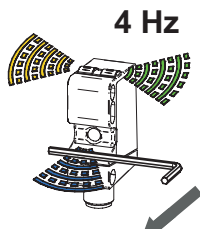
Objekt 2 platzieren, kurz antippen
Place object 2, tap shortly
Positionnez l'objet 2, touchez rapidement



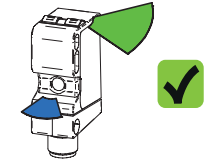
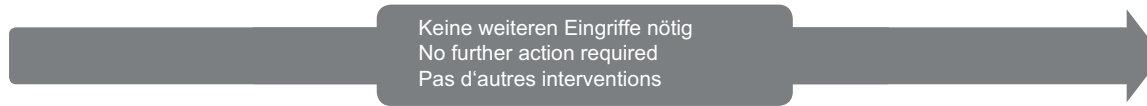
Werkseinstellung Factory reset Remise à l'état initial



Werkzeug erkannt, LED heller
Tool detected, LED brighter
Outil reconnu, LED plus lumineuse

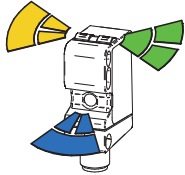


LEDs blinken
Flashing LEDs
Clignotement LEDs

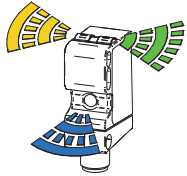


O500.ZR-11128020

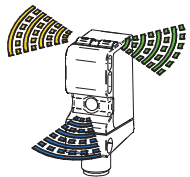
Blinkmodi Flashing modes Modes de clignotement



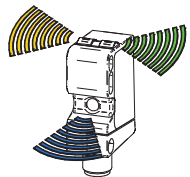
Blinken 1 Hz
Flashing 1 Hz
Clignotement 1 Hz



Blinken 2 Hz
Flashing 2 Hz
Clignotement 2 Hz



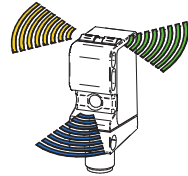
Blinken 4 Hz
Flashing 4 Hz
Clignotement 4 Hz



Blinken 8 Hz
Flashing 8 Hz
Clignotement 8 Hz

Farben LED Colors LED Couleurs LED

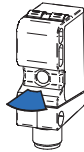
Gelb
Yellow
Jaune



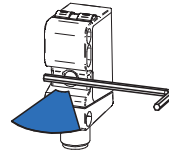
Grün
Green
Vert

Blau
Blue
Bleu

qTeach Rückmeldung qTeach Feedback Retour qTeach



Bereit
Ready
Prêt



Werkzeug erkannt
Tool detected
Outil reconnu

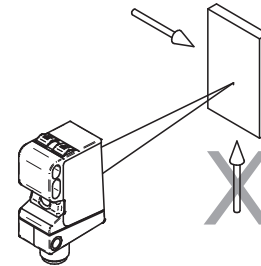
LED Anzeigen LED indication Indication LED

Grün: Betriebsanzeige, Kurzschluss
Green: Operating indication, short circuit
Vert: Signalisation de service, court-circuit

Gelb: Lichtempfang, Teach Rückmeldung
Yellow: Light reception, Teach feedback
Jaune: Réception de lumière, retour teach

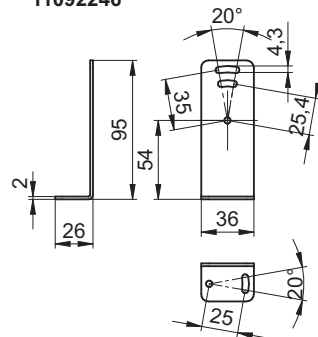
Blau: qTeach Rückmeldung
Blue: qTeach feedback
Bleu: Retour qTeach

Montage Mounting Montage

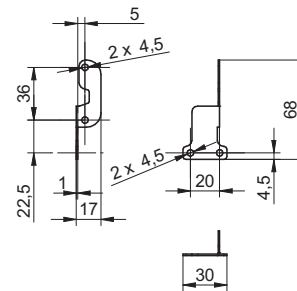


Zubehör Accessories Accessoires

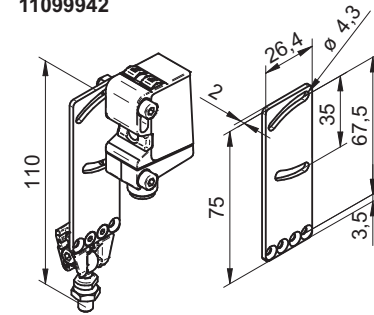
Montagewinkel
Mounting bracket
Support de montage
11092246



Montagewinkel
Mounting bracket
Support de montage
11111164



Sensofix O500
Sensofix O500
Sensofix O500
11099942



FAQ

• Was bedeutet Light → Dark?

Hell-/Dunkel Umschaltung des Sensors. Beim 2-Punkt Teach geschieht dies durch die Reihenfolge des Einlernens. Dabei entspricht der erste Punkt dem geschalteten Zustand des Sensors.

• Warum gibt es einen 1-Punkt und einen 2-Punkt Teach?

Der 1-Punkt Teach reicht als Referenz in den meisten Anwendungen aus. Befinden sich die zu unterscheidenden Kontraste jedoch nahe beieinander, kann der Schalterpunkt des Sensors durch einen 2-Punkt Teach präziser eingestellt werden.

• Was passiert bei der Werkseinstellung?

Der Sensor geht in den Auslieferungszustand zurück.

• Was bedeutet das Fehlerblinker (8 Hz) nach dem Einlernen?

- Der Sensor wurde ausserhalb seines Einstellbereichs eingelernt
- Die Differenz der eingelernten Kontrastwerte ist zu gering

• Kann jedes ferromagnetische Werkzeug verwendet werden?

Ja. Aus Gründen der Funktionssicherheit empfiehlt sich ein Inbusschlüssel der Grösse 3 oder grösser.

• Hat eine ferromagnetische Befestigung einen Einfluss auf den qTeach?

Nein. Wichtig ist, dass z.B. ein ferromagnetischer Montagewinkel vor dem Einschalten des Sensors angebracht ist. Der Sensor erkennt den ferromagnetischen Montagewinkel beim Einschalten als „Startbedingung“ und kann ganz normal mit einem ferromagnetischen Werkzeug bedient werden.

• Kann der qTeach im laufenden Prozess durch ein ferromagnetisches Teil ausgelöst werden?

Der qTeach ist nur in den ersten 5 Minuten nach dem Einschalten aktiv. Beim Bedienen des qTeach in den ersten 5 Minuten nach dem Einschalten muss zudem ein Zeitschloss von zwei Sekunden überbrückt werden.

• Wo liegt der Schalterpunkt?

Beim 1-Punkt Teach wird der Schalterpunkt 60% unter den Kontrastwert des eingelernten Objekts gelegt.

Beim 2-Punkt Teach wird der Schalterpunkt zwischen die Kontrastwerte der eingelernten Objekte gelegt.

• Netzteil nach UL 1310, Class 2?

oder externe Absicherung durch eine UL anerkannte oder geistete Sicherung mit max. 30VAC/3A oder 24VDC/4A.

• What does Light → Dark mean?

Light/dark switching of the sensor. During 2-point teach this is determined by the teach-in order. The first point corresponds to the switched state of the sensor.

• Why is there a 1-point and a 2-point teach?

The 1-point teach is sufficient as a reference in most applications. If the contrast to be discriminated are however close to each other, the switching point of the sensor can be adjusted more precisely by a 2-point teach.

• What happens during factory reset?

The sensor is reset to factory setting.

• What does error flashing (8 Hz) after teach-in mean?

- The sensor is taught-in outside of its adjusting range
- The difference between the two contrasts is too low

• Can any ferromagnetic tool be used?

Yes. For reasons of functional safety, a size 3 or larger allen key is recommended.

• Do ferromagnetic mounting parts affect the qTeach?

No. It is important that e.g. a ferromagnetic assembly bracket is attached before the sensor is switched on. The sensor detects the ferromagnetic assembly bracket during switching-on as a «start condition» and can be operated as usual with a ferromagnetic tool.

• Can the qTeach be triggered by a ferromagnetic part while the process is running?

The qTeach is active only during the first 5 minutes after switching-on. When the qTeach is operated during the first 5 minutes after switching-on, it is also required to bridge a two-second time lock.

• Where is the switching point?

With 1-point teach the switching point is located 60% lower than the value of the contrast of the learned object.

With 2-point teach the switching point is located between the two contrast values of the learned objects.

• Voltage supply according UL 1310, Class2?

or device shall be protected by an external R/C or listed fuse, rated max. 30VAC/3A or 24VDC/4A.

• Que signifie Light → Dark?

Commutation claire/sombre du détecteur. Lors du Teach à 2 points, cela intervient par l'ordre d'apprentissage. Le premier point correspond alors à l'état commuté du détecteur.

• Pourquoi un apprentissage à 1 ou 2 points?

L'apprentissage avec 1 point de référence est suffisant dans la majorité des applications.

Cependant si la différence de contraste entre les objets à détecter est trop proche un apprentissage 2 points peut améliorer la précision du point de déclenchement.

• Que se passe-t-il en cas de Factory Reset?

Le détecteur retourne à l'état de livraison.

• Que signifie le clignotement de dysfonctionnement (8 Hz) après l'apprentissage?

- Le détecteur a été programmé à l'extérieur de sa plage de réglage
- La différence de contraste entre les objets à détecter est trop faible

• Peut-on utiliser tous les outils ferromagnétique?

Oui. Pour des raisons de sécurité de fonctionnement, il est recommandé d'utiliser une clé mâle à six pans de taille 3 ou plus.

• Une fixation ferromagnétique a-t-elle une influence sur le qTeach?

Non. Il est important qu'une équerre de fixation ferromagnétique soit disposée avant l'enclenchement du détecteur, par exemple. Le détecteur détecte l'équerre de fixation ferromagnétique lors de l'enclenchement, en tant que «condition de démarrage» et peut être utilisé tout à fait normalement avec un outil ferromagnétique.

• Le qTeach peut-il être déclenché en cours de procédé par une pièce ferromagnétique?

Le qTeach n'est actif que pendant les 5 premières minutes qui suivent l'enclenchement. Lors de l'utilisation du qTeach dans les 5 premières minutes suivant l'enclenchement, il faut, de plus, tenir compte d'un temps de verrouillage de deux secondes au cours duquel le détecteur ne réagit pas.

• Où se trouve le point de déclenchement?

Apprentissage 1 point: Le point de déclenchement se trouve 60% en dessous du contraste programmé.

Apprentissage 2 points : Le point de déclenchement se situe entre les 2 contrastes programmés

• L'alimentation utilisée, couvre la classe 2 selon la norme UL 1310?

Ou appareil protégé en externe par un circuit R/C ou fusible UL à 30VAC/3A ou 24VDC/4A maximum.