

ZADM 034I240.0021

ParCon - Zeilensensor, analog

ParCon - Line sensor, analog

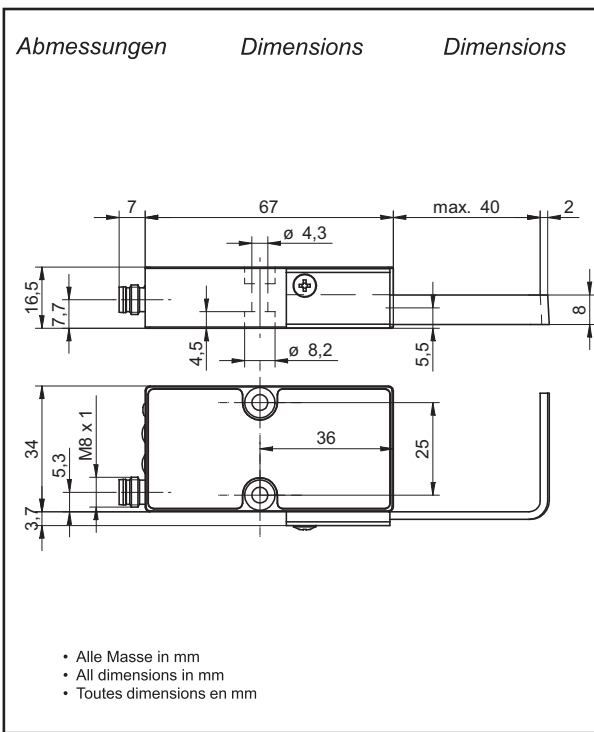
ParCon - Détecteur de lignes



10159116



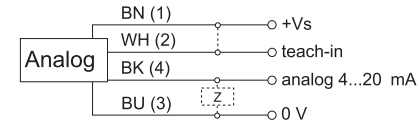
Baumer Electric AG · CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 (0)52 728 1122 · Fax +41 (0)52 728 1144



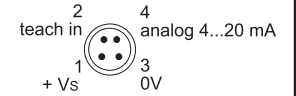
Elektrischer Anschluss

Connection diagram

Schéma de raccordement



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



•Die Angaben des Sicherheitskonzeptes und die Einsatzgrenzen der Verkaufsdokumentation sind zu beachten.
•Safety concept information and limiting parameters as published in the sales documentation apply at all times.
•Les concepts de sécurité ainsi que les limites d'utilisation sont à respecter selon la documentation de vente.

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

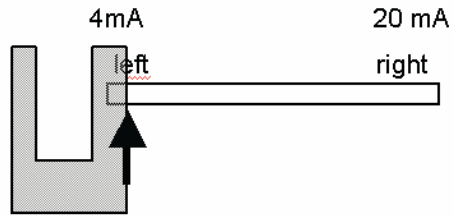
Messfeldgrösse	Size of measuring field	Plage de mesure	24 x 40 mm
Messfrequenz	Measuring frequency	Fréquence de mesure	> 2000 Hz
Ansprechzeit	Response time	Temps d'activation	< 0,5 ms
Auflösung	Resolution	Résolution	< 0,05 mm
kleinstes Objekt	Smallest recognizable object	Plus petit objet détectable	1 mm
Wiederholgenauigkeit	Repeatability	Reproductibilité	±0,05 mm
Linearitätsabweichung	Linearity error	Déviation de linéarité	±0,4 mm
Analogausgang	Analog output	Sortie analogique	4...20 mA
Lichtquelle	Light source	Source de lumière	IR-LED
Wellenlänge	Wave length	longueur d'onde	880 nm
Betriebsspannungsbereich +Vs (UL-Class 2)	Voltage supply range +Vs (UL-Class 2)	Plage de tension +Vs (UL-Class 2)	12...28 VDC
max. Stromverbrauch	max. supply current	Consommation max.	120 mA
Kurzschlussfest	Short circuit protection	Protégé contre courts-circuits	ja / yes / oui
Verpolungsfest	Reverse polarity protection	Protégé contre inversion de polarité	ja / yes / oui *
Arbeitstemperaturbereich	Operating temperature range	Température en service	0...+55 °C
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	IP 67

* nur Betriebsspannung / voltage supply only / plage de tension

Modi

Kantenposition

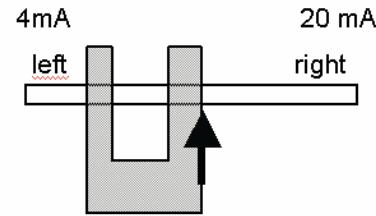
Der Sensor wertet die erste rechte Kante aus (beginnend auf der Steckerseite), die im Messbereich liegt.
Dieser Mode kann dazu genutzt werden, um den Sensor zur Folie auszurichten.



Modes

Edge position

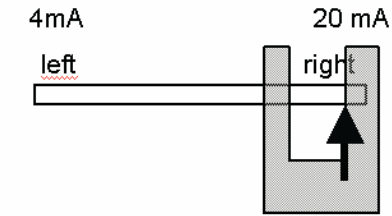
The sensor measures the position of the first edge from the right (connector side) which is inside the measuring range.
This mode is used for aligning the sensor to the reflective tape.



Modes

Position de bord

Le détecteur mesure la position du premier bord droit (coté connecteur) qui se trouve dans la plage de mesure.
Ce mode peut être utilisé pour aligner le détecteur sur le réflecteur.



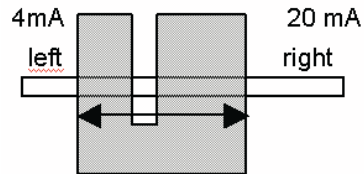
Liegt keine Kante im Messbereich --> Analogausgang = 4 mA
Ganzer Messbereich abgedeckt --> Analogausgang = 20 mA
Kein Reflektor --> Analogausgang = 20 mA

No edge inside the measuring range --> analog output = 4 mA
Whole range covered by the object --> analog output = 20 mA
No reflector --> analog output = 20 mA

Il n'y pas de bord dans la plage de mesure --> sortie analogique = 4 mA
plage de mesure entièrement couverte --> sortie analogique = 20 mA
Pas de réflecteur --> sortie analogique = 20 mA

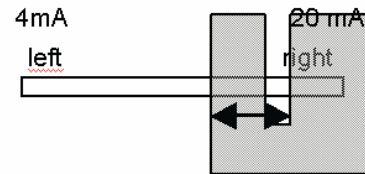
Breitenmessung

Der Sensor berechnet die Breite zwischen den äussersten Kanten im Messbereich.
Der Sensor muss mindestens 2 Kanten erkennen.



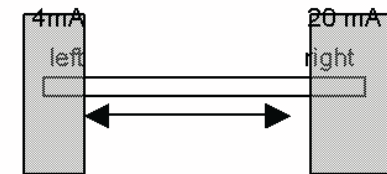
Width Measurement

The sensor calculates the width between the outermost edges inside the measuring range.
The sensor has to detect a minimum of two edges.



Mesure de largeur

Le détecteur mesure la largeur entre les 2 bords a gauche et à droite champ de mesure.
Le détecteur doit reconnaître minimum deux bords.



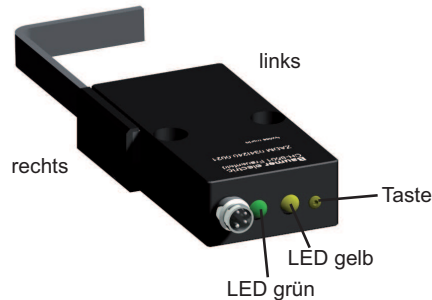
Keine oder nur eine Kante im Messbereich
--> Analogausgang = 4 mA

None or only one edge inside the measuring range
--> analog output = 4 mA

Pas de bord ou un seul bord dans la plage de Mesure
--> sortie analogique = 4 mA

Programmierung

Taste: wählen des Messmode
 LED grün: Power, Tastenrückmeldung, Feedback Modeumschaltung
 LED gelb: Modeanzeige; ON = Kantenmode, OFF = Breitenmode



Innerhalb von 5 Minuten nach dem Einschalten des Sensors kann man mit Hilfe der Taste am Sensor den Mode wechseln. Nach dem Modewechsel beginnen die 5 Minuten von neuem. Nach 5 Minuten reagiert der Sensor nicht mehr auf die Taste.

- Um den Messmode umzustellen, Taste ca. 5 Sekunden drücken, bis LED grün schnell blinkt.
- Taste loslassen.
- Durch einmaliges kurzes drücken der Taste, wechselt man den Betriebsmode. Der aktuell eingestellte Mode ist durch die gelbe LED ersichtlich.
(LED gelb: ON = Kantenmessung; OFF = Breitenmessung)
- Ist die Modeumschaltung durchgeführt, leuchtet die LED grün für zwei Sekunden und erlischt dann kurz.

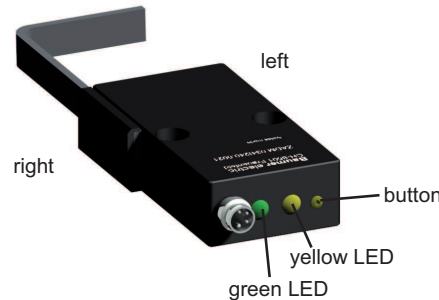
Schalteingang:
 Der Schalteingang hat die gleichen Funktionen wie die Taste am Sensor, er dient zur Modeumschaltung.
 Schalteingang offen oder an GND = inaktiv;
 Schalteingang an VDD = aktiv.
 Über die Leitung ist der Sensor immer programmierbar.

Feedback

Taste wird gedrückt oder Schalteingang auf VDD gesetzt: LED grün leuchtet; Analogausgang 20 mA
 Bereit zur Modeumschaltung: LED grün blinkt schnell; Analogausgang 4 mA
 Modeumschaltung durchgeführt: LED grün leuchtet 2 s, Kantenmode = LED gelb leuchtet; Analogausgang bei Kantenmode für 2 s 20 mA, Analogausgang beim Breitenmode für 1 s 20 mA

Programming

Button: measuring mode selection
 Green LED: power indicator, button feedback, mode selection feedback
 Yellow LED: ON = edge mode, OFF = width mode



Within 5 minutes after power on, the button may be used to change the mode. After selecting a mode, the 5 minutes starts again. After the 5 minutes, the sensor does not respond to the button.

- For changing the measuring mode, press and hold the button about 5 sec until the green LED starts flashing.
- Release the button.
- Press the button once, the measuring mode changes. The yellow LED indicates the actual measuring mode (ON = edge mode; OFF = width mode).
- After selecting the mode, the green LED lights up for 2 sec, followed by a short switching off (confirmation).

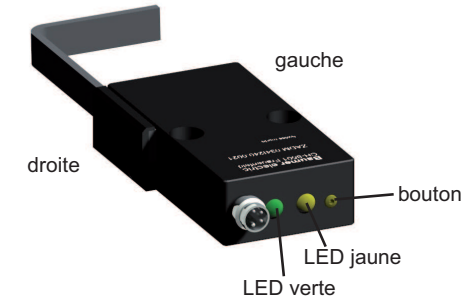
Teach input:
 The teach input has the same function as the button.
 When connected to 0 V (or open), it is inactive.
 When connected to +Vs, it is active.
 The sensor is always programmable via the teach input wire.

Programming feedback

Button is pressed or switching input is connected to +Vs: green LED is ON, analog output = 20 mA
 Ready for mode changing: green LED is blinking; analog output = 4 mA
 Finished mode changing: green LED is ON for 2 sec,
 Edge mode = yellow LED is ON, analog output = 20 mA for 2 sec
 Width mode = yellow LED is OFF, analog output = 20 mA for 1 sec

Programmation

Bouton: choisir le mode de mesure
 LED verte: alimentation, confirmation de programmation, sélection de mode
 LED jaune: on = détection de bord; off= mesure de largeur



Tous les réglages sont accessibles pendant 5min. lors de la mise sous tension. Ce temps est réactivé lors de chaque changement de paramètre. Le réglage sera automatiquement verrouillé 5 minutes après la dernière manipulation.

- Pour changer le mode de mesure, appuyez le bouton env. 5 sec. jusqu'à ce que la LED verte clignote rapidement.
- Lâchez le bouton.
- A chaque pression le mode de mesure sera changé. Le mode choisi est indiqué par la LED jaune.
(LED jaune: ON= mesure de bords; OFF= mesure de largeur).
- Après le changement de mode, la LED verte s'allume pendant 2 secondes.

Entrée teach in externe:
 Entrée teach in externe permet de régler le capteur de la même façon que par le bouton poussoir.
 Cette entrée est inactive lorsqu'elle est ouverte ou reliée au 0 V.
 Pour le teach in du capteur utilisez un signal 24 VDC.

Confirmation de programmation

Bouton est pressé ou l'entrée teach in est connectée au 24VDC: LED verte s'allume; sortie analogique = 20 mA
 Prêt pour changer de mode: LED verte clignote rapidement; sortie analogique= 4 mA
 Changement de mode terminé: LED verte s'allume pour 2 s
 mode bord = LED jaune ON; sortie = 20 mA pour 2s
 mode largeur=LED jaune OFF; sortie = 20 mA pour 1s

Montage

- Glänzende und spiegelnde Objekte können störend wirken.
- Glänzende Flächen sollten $>7^\circ$ zur Sensor-Frontfläche abgewinkelt.
- Hinweis zur Elektromagnetischer Verträglichkeit:

Sensor geerdet montieren und geschirmtes Anschlusskabel verwenden.

Ausrichten auf Folie

Das Justieren der Reflexfolie geschieht im Betriebsmode „Kantenmessung“. Sobald die Reflexfolie den ganzen Messbereich abdeckt, liegt am Analogausgang 4 mA an. Ansonsten wird ein Wert zwischen 4 mA und 20 mA angezeigt.

Mounting

- Shiny and reflective objects can interfere with the sensor's function.
- Tilt the sensor $>7^\circ$ to the shiny surface.
- Note to electromagnetic compatibility:
Connect the sensor housing to earth potential.
Use shielded connecting cables. $>7^\circ$ to shiny surfaces.

Alignment to the reflective tape

Choose the mode "edge position". When the analog output shows 4 mA the, reflective tape is in the right position, otherwise the output shows a value > 4 mA.

Montage

- Objets réfléchissants ou brillants peuvent perturber.
- Les surfaces brillantes doivent être inclinées de $> 7^\circ$ par rapport à la face avant du capteur.
- Note à la compatibilité électromagnétique:
Connecter le boîtier du détecteur au potentiel de terre.
Utiliser des câbles de raccordement blindés.

Ajustement (alignement) sur la réflecteur

Alignement avec le réflecteur peut se faire avec le mode « mesure de bord ».
Lorsque la sortie est à 4 mA, le réflecteur est correctement positionné.
Dans le cas contraire la sortie sera $>$ que 4 mA.