

# ZADM 034I220.0022

**ParCon** - Zeilensensor, analog

**ParCon** - Line sensor, analog

**ParCon** - Détecteur de lignes



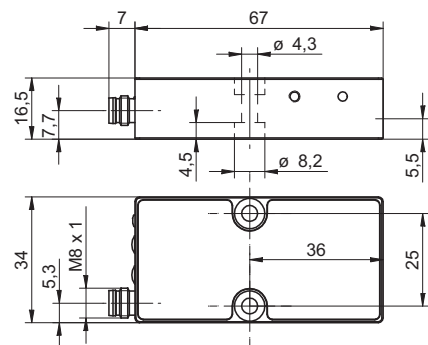
11007447

**Baumer**

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



Abmessungen Dimensions Dimensions

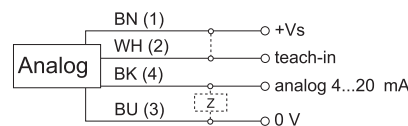


- Alle Masse in mm
- All dimensions in mm
- Toutes dimensions en mm

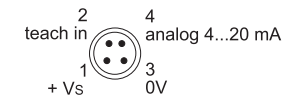
Elektrischer Anschluss

Connection diagram

Schéma de raccordement



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



- 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

www.baumer.com/worldwide

## Technische Daten

## Technical data

## Données techniques

Messfeldgrösse	Size of measuring field	Plage de mesure	22x200 mm
Messfrequenz	Measuring frequency	Fréquence de mesure	> 1100 Hz
Ansprechzeit	Response time	Temps d'activation	< 0,9 ms
Kleinste Objekt	Smallest recognizable object	Object plus petit à reconnaître	3 mm
Auflösung	Resolution	Résolution	< 0,1 mm (S=0...150mm) < 0,2 mm (S=150...200mm)
Wiederholgenauigkeit	Repeatability	Reproductibilité	< 0,1 mm (S=0...150mm) < 0,2 mm (S=150...200mm)
Linearitätsabweichung	Linearity error	Déviation de linéarité	< ± 1,75 mm (S=0...200mm) < ± 1 mm (S=50...150mm)
Analogausgang	Analog output	Sortie de lumière	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

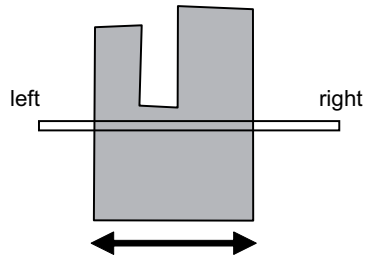
\* nur Betriebsspannung / voltage supply only / plage de tension

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

### Modi

#### Summenmessung

Der Sensor summiert die dunklen Flächen im Messbereich.

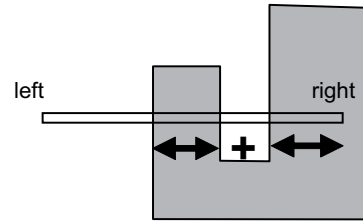


Ganzer Messbereich abgedeckt -> Analogausgang = 20 mA  
 Ganzer Messbereich hell -> Analogausgang = 4 mA

### Modes

#### Sum measurement

The sensor adds the dark areas in the measuring range.

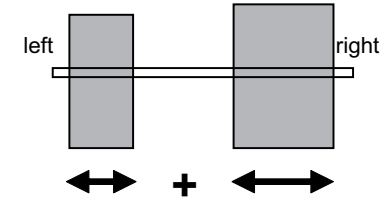


Full measuring range covered -> analog output = 20 mA  
 Entire bright measuring range -> analog output = 4 mA

### Modes

#### Summenmessung

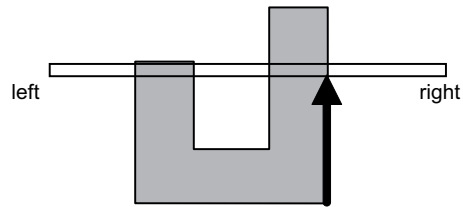
Le détecteur somme des surfaces sombres dans la plage de mesure.



De couvrir toute la plage de mesure -> sortie analogique = 20 mA  
 Plein de mesure brillant -> sortie analogique = 4 mA

#### Kantenposition

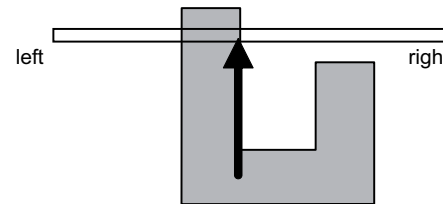
Der Sensor wertet die erste rechte Kante aus (beginnend auf der Steckerseite), die im Messbereich liegt. Dieser Mode kann dazu genutzt werden, um den Sensor zur Folie auszurichten.



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

#### Edge position

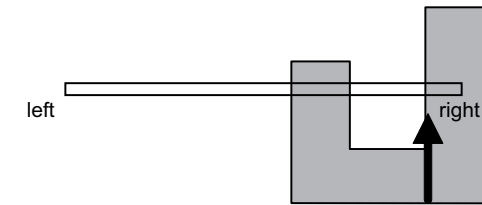
The sensor measures the position of the first edge from the right (connector side) which is inside the measuring range. This mode is used for aligning the sensor to the reflective tape.



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

#### Position de bord

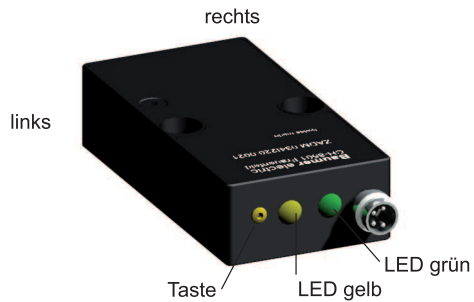
Le détecteur mesure la position du premier bord droit (coté connecteur) qui se trouve dans la plage de mesure. Ce mode peut être utilisé pour aligner le détecteur sur le réflecteur.



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

### Programmierung

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



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 = Summenmode; OFF = Kantenmode).
- 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, Summenmode= LED gelb leuchtet; Analogausgang bei Summenmode für 2 s 20 mA, Analogausgang beim Kantenmode für 1 s 20 mA

### Programming

Button: measuring mode selection  
 Green LED: power indicator, button feedback, mode selection feedback  
 Yellow LED: ON = sum mode, OFF = edge 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 = sum mode; OFF = edge 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,  
 Sum mode = yellow LED is ON, analog output = 20 mA for 2 sec  
 Edge 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 = somme mode, off = détection de bord



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= somme mode; off = détection de bord).
- 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

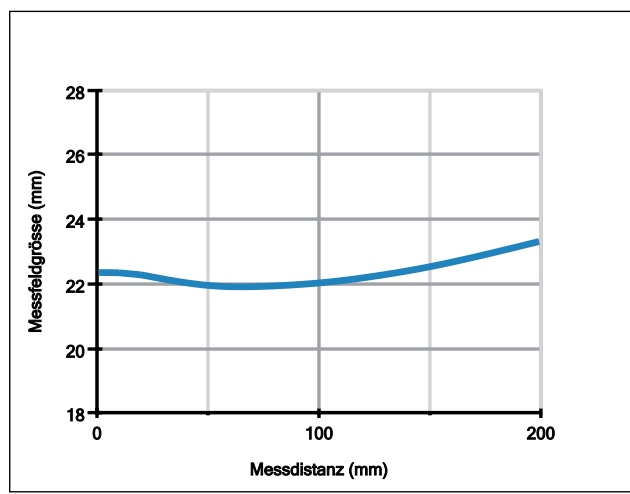
Bouton est pressé ou l'entrée teach in est connectée au 24VDC: LED verte s'allume; sortie analogique = 20 mA  
 Prêt pour changer de mode: LED verte clignote rapidement; sortie analogique= 4 mA  
 Changement de mode terminé: LED verte s'allume pour 2 s  
 somme mode = LED jaune ON; sortie = 20 mA pour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

### Montage

- Glänzende und spiegelnde Objekte können störend wirken.
- Glänzende Flächen sollten >7° zur Sensor-Frontfläche abgewinkelt.
- Hinweis zur Elektromagnetischer Verträglichkeit:  
 Sensor geerdet montieren und geschirmtes Anschlusskabel verwenden.

### Ausrichten auf Folie

Sobald die Reflexfolie den ganzen Messbereich abdeckt, liegt am Analogausgang 4 mA an. Ansonsten wird ein Wert zwischen 4 mA und 20 mA angezeigt.

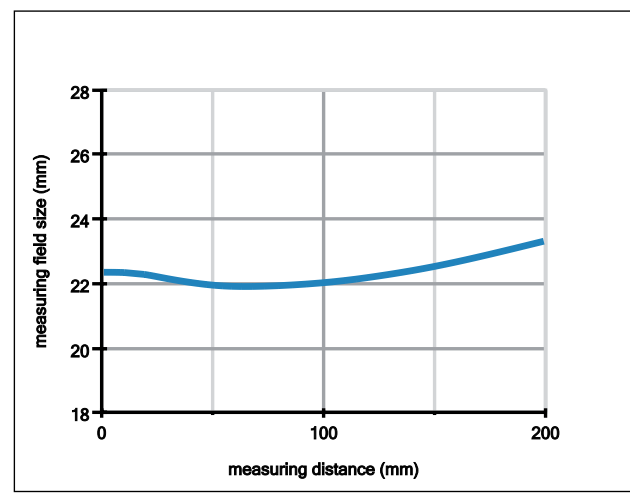


### Mounting

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

### Alignment to the reflective tape

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° 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

Lorsque la sortie est à 4 mA, le réflecteur est correctement positionné. Dans le cas contraire la sortie sera > que 4 mA.

