

Kurzanleitung

Quickstart
Guide rapide



OE40.F22-YIN

Kantensensoren

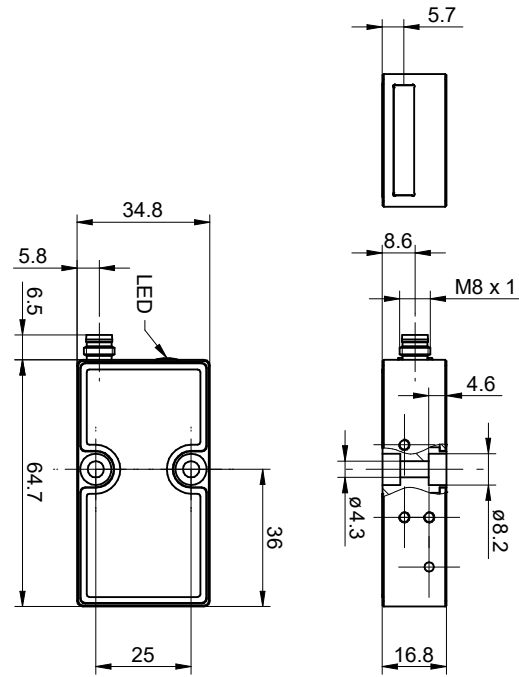
Edge sensors
DéTECTEURS de bordes

Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
CH – 8501 Frauenfeld
www.baumer.com

Weitere Baumer Kontakte finden Sie unter:
For further Baumer contacts go to:
Autres contacts Baumer sous :
www.baumer.com

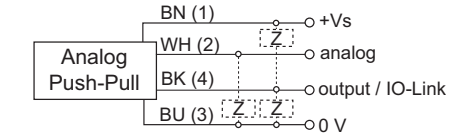
Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
12.09.2023, 11722385, V1
ID 9007199777887499

Masszeichnung



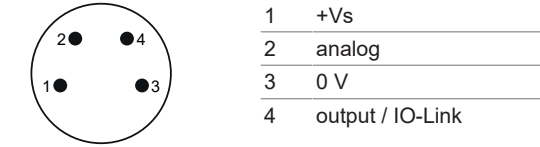
Anschlussbild

Connection diagram
Schéma de raccordement



Steckerbelegung

Pin assignment
Affectation des connecteurs



Mittigende Dokumente

Applicable documents
Documents valables

- Als Download unter www.baumer.com:
 - Funktions- und Schnittstellenhandbuch
 - IODD
 - Datenblatt
 - EU-Konformitätserklärung
- Als Produktbeileger:
 - Beileger Allgemeine Hinweise (11042373)

DE

Hinweise zur elektrischen Installation

Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit: Geschirmtes Anschlusskabel empfohlen. Kabelschirm beidseitig, grossflächig erden und Potentialausgleich sicherstellen. Vor dem Anschliessen des Geräts die Anlage spannungsfrei schalten.

+Vs = 12 ... 28 VDC (UL Class 2)¹

¹ Alternativ muss das Gerät durch eine externe R/C oder zugelassene Sicherung (Nennwert max. 100 W / Vs oder max. 5 A unter 20 V) geschützt werden.

Sensor reinigen

Reinigen Sie die Sensorfront mit einem trockenen, staubfreien, weichen Tuch. Verwenden Sie bei stärkeren Verschmutzungen zusätzlich Alkohol oder Seifenwasser.

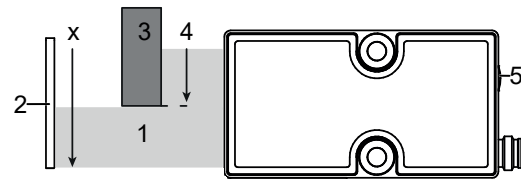
Reflektorfolie reinigen

Reinigen Sie die Reflektorfolie mit einem trockenen, staubfreien und weichen Tuch. Verwenden Sie bei stärkeren Verschmutzungen Etherersatz. Lassen Sie die Reflektorfolie unbedingt trocknen, da sonst die Sensorfunktionalität beeinflusst werden kann. Verwenden Sie kein Aceton zur Reinigung, da es zu Beschädigungen der Reflektorfolie führt.

Allgemeine Funktionsweise

Der Sensor misst die Position einer Kante innerhalb des Messfelds in paralleler Achse zum Reflektor (x-Richtung; s. folgende Abbildung).

Befinden sich mehrere Kanten im Messfeld des Sensors, so wertet der Sensor die Kantenposition (4) aus, welche in x-Richtung der Steckerseite zugewandt ist.



1 Messfeld	2 Reflektorfolie
3 Messobjekt	4 Kantenposition
5 Sensor-LEDs	x Messrichtung

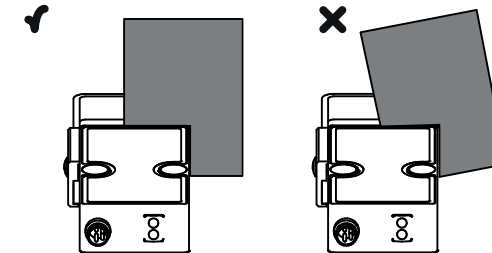
Sensor-LEDs

- GRÜN leuchtet:** Sensor betriebsbereit.
- GRÜN blinkt:** Kurzschluss: Anschluss prüfen
- GELB leuchtet:** Kein Messobjekt innerhalb des Messfelds oder Signalqualität ungenügend.

Montagehinweise

- Schrauben: 2 x M4
- mind. 1 Zahnscheibe, um die Lackschicht des Sensors aufzubrechen
- Anzugsmoment: 1 Nm ±10 %

Baumer empfiehlt, den Sensor grossflächig auf einer wärmeleitenden Oberfläche (z.B. Metall) zu montieren. Stellen Sie sicher, dass die Kante des Messobjekts orthogonal zum Sensors liegt, da es sonst zu Messwertabweichungen kommen kann:



HINWEIS! Glänzende und spiegelnde Objekte können störend wirken. Winkeln Sie glänzende Flächen >7° zur Sensor-Frontfläche ab.

Inbetriebnahme

Vorgehen:

- Schliessen Sie den Sensor an die Spannungsversorgung an (s. Anschlussbild).
- Prüfen Sie anhand des Sensorverhaltens, ob eine gültige Messung möglich ist (s. folgende Tabelle).
- Warten Sie 5 Minuten, bis der Sensor betriebsbereit ist. Diese Aufwärmphase muss beachtet werden.

gelbe LED	Analogausgang	Ursache	Massnahme
aus	Positionswert	Kante im Messbereich erkannt.	Sensor ist betriebsbereit.
leuchtet	4 mA	Kein Messobjekt erkannt, Reflektor voll sichtbar.	Bewegen Sie das Messobjekt in das Messfeld.
leuchtet	20 mA	Messobjekt deckt Reflektor komplett ab. Kein Messobjekt im Messbereich, Reflektor nicht sichtbar.	Bewegen Sie das Messobjekt. Überprüfen Sie Sensor und Reflektor.
		Frontscheibe stark verschmutzt.	Reinigen Sie den Sensor.

Parametrierung via IO-Link

Über IO-Link parametrieren Sie den Messmodus des Sensors. Es stehen folgende Messmodi zur Verfügung: *Kante* (Werkseinstellung), *transparente Kante*, *Breite* und *Lücke*.

Eine Beschreibung der Funktionen und einstellbaren Parameter des Sensors finden Sie im Funktions- und Schnittstellenhandbuch auf www.baumer.com.

EN

Notes for electric installation

Note on electromagnetic compatibility: Shielded supply cable is recommended. Ground the cable shield on both sides over a large surface and ensure potential equalization. Disconnect the system from power prior to connecting the device.

+Vs = 12 ... 28 VDC (UL Class 2)¹

¹ Alternatively, the device must be protected by an external R/C or approved fuse (rated max. 100 W/Vp or max. 5 A under 20 V).

Cleaning the sensor

Clean the sensor front with a dry, dust-free, soft cloth. For more severe soiling, use alcohol or soap and water.

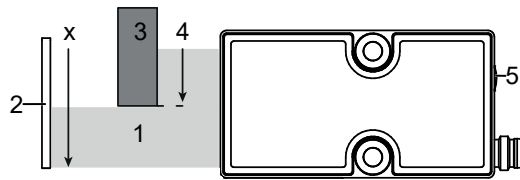
Cleaning the reflector foil

Clean the reflector foil with a dry, dust-free and soft cloth. For more severe soiling, use ether substitute. Mandatory to allow the reflector foil to dry, otherwise the sensor functionality may be impaired. Do not use acetone for cleaning, since it will damage the reflector foil.

General functionality

The sensor measures the edge position within the measuring field applying a parallel axis towards the reflector (x-direction; see following figure).

Should the sensor identify several edges within the measuring field, the edge position (4) pointing towards the x-direction of the connector will be evaluated.



1 Measurement field	2 Reflector foil
3 Measured object	4 Edge position
5 Sensor LEDs	x Measuring direction

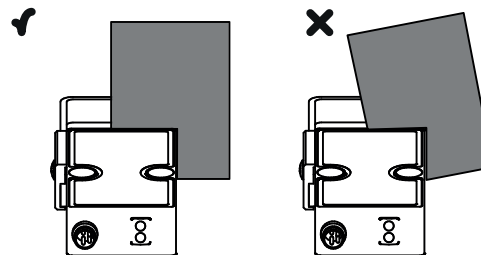
Sensor LEDs

- **GREEN continuous:** Sensor is ready for operation.
- **GREEN flashing:** Short circuit: Check connection
- **YELLOW continuous:** No measuring object within the measuring field or signal quality insufficient.

Installation instructions

- Screws: 2 x M4
- at least 1 toothed lock washer to break open the sensor's paint layer
- Tightening torque: 1 Nm ±10 %

For sensor mount, Baumer recommends large-area contact to a heat-conducting surface (e.g. metal). Make sure the edge of the measured object is orthogonally oriented towards the sensor, otherwise deviations in the measured values may occur:



NOTICE! Shiny and reflective objects may interfere. Glossy surfaces should be in an angled position by >7° towards the sensor front.

Commissioning

Instruction:

- Connect sensor to power supply (see connection diagram).
- Verify the sensor behavior to check whether valid measuring operations will be feasible (see following table).
- Wait 5 minutes until sensor is ready for operation. Please observe this warm-up phase.

yellow LED	Analogue output	Cause	Action
off	Position value	Edge identified within measuring range.	<i>Sensor is ready for operation.</i>
illuminates continuously	4 mA	No measured object identified, reflector fully visible.	<i>Move the measured object into measuring field.</i>
illuminates continuously	20 mA	Reflector completely covered by the object to be measured.	<i>Move the measured object.</i>
		No measured object present in measuring range, reflector not visible.	<i>Check sensor and reflector.</i>
		Front glass severely soiled.	<i>Clean the sensor.</i>

Parameterization via IO-Link

The sensor's measuring mode is parameterized via IO-Link. The following measurement modes are available: *Edge* (factory setting), *transparent edge*, *width* and *gap*.

A detailed description of the functions and adjustable parameters of the sensor can be found in the operating and interface instructions available at www.baumer.com.

FR

Remarques sur l'installation électrique

Remarque concernant la compatibilité électromagnétique : câble de connexion blindé recommandé. Effectuer une mise à la terre sur une grande surface aux deux extrémités du blindage du câble et assurer la liaison équipotentielle. Mettre l'installation hors tension avant de raccorder l'appareil.

+Vs = 12 ... 28 V CC (UL Class 2)¹

¹ En alternative, l'appareil doit être protégé par un fusible externe R/C ou listé (valeur nominale max. 100 W/Vs ou max. 5 A sous 20 V).

Nettoyer le détecteur

Nettoyez la face avant du détecteur avec un chiffon doux, sec et sans poussière. En cas de salissures plus graves, utilisez en plus de l'alcool ou de l'eau savonneuse.

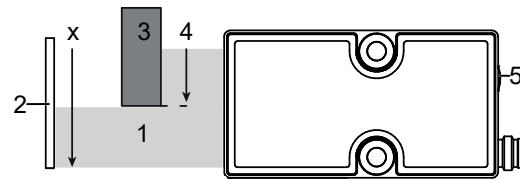
Nettoyer le film réflecteur

Nettoyez le film réflecteur avec un chiffon sec, doux et sans poussière. Utilisez du substitut d'éther pour les salissures plus graves. Mandataire de laisser sécher le film réflecteur, sinon la fonctionnalité du détecteur peut être perturbée. N'utilisez pas d'acétone pour le nettoyage, pour ne pas endommager le film réflecteur.

Fonctionnement général

Le détecteur mesure la position d'un bord dans le champ de mesure utilisant un axe parallèle au réflecteur (direction x ; voir illustration suivante).

Si plusieurs bords se trouvent dans le champ de mesure, le détecteur va à évaluer le bord (4) orienté dans la direction de mesure X vers le connecteur.



1 Champ de mesure	2 Film réflecteur
3 Objet de mesure	4 Position du bord
5 LED du détecteur	x Direction de mesure

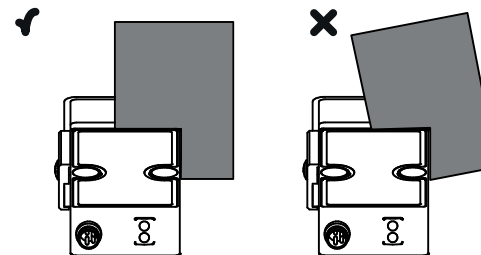
Détecteur avec LED

- **VERT s'allumé :** Détecteur opérationnel.
- **VERT clignote :** Court-circuit : vérifier le raccordement
- **JAUNE s'allume :** Pas d'objet à mesurer dans le champ de mesure ou qualité du signal insuffisante.

Instructions de montage

- Vis : 2 x M4
- utiliser au moins une rondelle dentée afin de fendre la couche de vernis du détecteur
- Couple de serrage : 1 Nm ±10

Baumer recommande de monter le détecteur sur une grande surface conductrice de chaleur (par ex. métal). Assurez-vous que le bord de l'objet à mesurer est orthogonal au côté du détecteur, sinon les valeurs mesurées risquent d'être différentes :



AVIS! Les objets brillants et réfléchissants peuvent provoquer des interférences. Inclinez les surfaces brillantes de >7° vers la face avant du détecteur.

Mise en service

Procédure :

- Raccordez le détecteur à l'alimentation en tension (voir schéma de raccordement).
- Vérifier, à l'aide du comportement du détecteur, si une mesure valable est garantie (voir tableau suivant).
- Attendez 5 minutes pour que le détecteur soit opérationnel. Il faut respecter cette phase d'échauffement.

LED jaune	Sortie analogique	Cause	Mesure
désactivé	Valeur de la position	Bord détecté dans la plage de mesure.	<i>Le détecteur est opérationnel.</i>
s'allume	4 mA	Aucun objet de mesure détecté, réflecteur entièrement visible.	<i>Bougez l'objet à mesurer dans le champ de mesure.</i>
s'allume	20 mA	L'objet à mesurer recouvre complètement le réflecteur.	<i>Bougez l'objet mesuré.</i>
		Pas d'objet à mesurer dans la zone de mesure, réflecteur non visible.	<i>Vérifier détecteur et réflecteur.</i>
		Verre frontale très sale.	<i>Nettoyez le détecteur.</i>

Paramétrage via IO-Link

La paramétrisation du détecteur se fait par IO-Link. Les modes de mesure suivants sont disponibles : *Bord* (réglage d'usine), *bord transparent*, *largeur* et *espace*. Vous trouverez une description des fonctions et des paramètres réglables du détecteur dans le manuel des fonctions et des interfaces sur www.baumer.com.