

# FGUM 080P6901/S35A

Gabel- Lichtschranke

Fork sensor

Détecteur opto-électronique  
à fourche



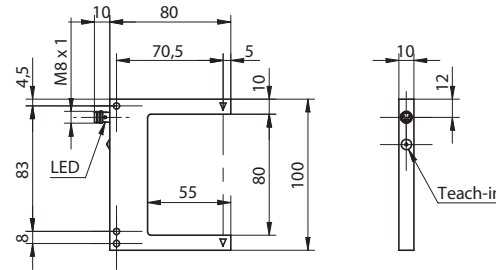
10162165

**Baumer**

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

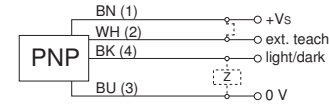


## Abmessungen Dimensions Dimensions

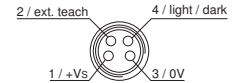


- Alle Masse in mm
- All dimensions in mm
- Toutes les dimensions en mm

## Elektrischer Anschluss Connection diagram Schéma de raccordement



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



- 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

[www.baumer.com/worldwide](http://www.baumer.com/worldwide)

### Technische Daten

### Technical data

### Données techniques

Gabelweite	Fork opening	Largeur de la fourche	80 mm
Kleinste erfassbares Teil	Smallest detectable object	Le plus petit objet détectable	ø 0,3 mm
Reproduzierbarkeit	Repeatability	Reproducibilité	0,03 mm
Schalthyserese	Switching hysteresis	Hystérésis	≤ 0,1 mm
Betriebsspannungsbereich VS	Voltage supply range Vs	Plage de tension Vs	10...35 VDC
max. Stromverbrauch	max. supply current	Consommation max.	30 mA
max. Schaltstrom	max. switching current	Courant de sortie max.	200 mA
Spannungsabfall	Voltage drop	Tension résiduelle	≤ 2 VDC
Schaltfrequenz	Switching frequency	Fréquence de commutation	≤ 3 kHz
Kurzschlussfest	Short circuit protection	Protégé contre courts-circuits	ja / yes / oui
Verpolungsfest	Reverse polarity protection	Protégé contre inversion de polarité	ja / yes / oui
Betriebstemperatur	Temperature range	Température de service	-10...+60 °C
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	IP 67
Fremdlichtsicherheit	Ambient light immunity	Lumière ambiante	20 kLux

## Teach-in Abläufe

### Teach-in procedures

#### Procédures de Teach-in

##### Manuelles Starten der Teach- Funktion

- Taste 2 sek. betätigen, LED gibt Dauersignal
- Objektabhängiges Lernzeitfenster von 2 - 8 sek. wird geöffnet. Schnelles Blinken der Stecker-LED signalisiert den Autoteach-Vorgang. Möglichst viele, jedoch mindestens zwei Objekte durch den aktiven Lichtstrahl führen.
- Stecker-LED blinkt:  
2x: Autoteach- Vorgang erfolgreich abgeschlossen.  
4x: Objekt wurde nicht optimal erfasst, bestmöglicher Schaltungspunkt wird gesetzt.
- Autoteach- Taste länger als 6 sek. betätigen, Stecker- LED blinkt 2x. NO/NC erfolgreich umgeschaltet.

##### Starten der Teach- Funktion über den Fernteach- Eingang

Die Teach- Funktion kann z. B. mit dem Ausgang einer SPS gestartet werden.

Anders als beim manuellen Start der Teach- Funktion, wird beim Teachen über den Fernteach-Eingang kein Zeitfenster gestartet. Der Sensor lernt kontinuierlich, während am Fernteach-Eingang +U<sub>B</sub> anliegt.

Stand 0210

##### Manually starting the function

- Press teach key for 2 sec., till LED status shows permanent signal.
- A so-called „teach-window“ depending on the object will be opened for 2 - 8 sec. A fast flashing of the plug LED shows the auto teach procedure. As many items to be detected as possible but two objects as a minimum to be guided through the active light beam.
- Plug LED is flashing:  
2x: auto teach procedure has been concluded successfully.  
4x: object did not get detected optimally, the best possible switching point will be set.
- Press teach key longer than 6 sec. Plug LED is flashing 2x. NO/NC has been switched successfully.

##### Starting the teach function using the remote teach input

The teach function can be started, e.g., using an output on a PLC.

Unlike on starting the teach function manually, a time window is not started on teaching using the remote teach input. The sensor learns continuously as long as the remote teach input at +U<sub>B</sub>.

##### Procédure de Teach-in manuelle

- Appuyer sur la touche "Teach-in" pendant 2 secondes, jusqu'à ce que la LED s'allume de façon continue.
- La procédure de "Teach-in" va durer entre 2 et 8 secondes, en fonction de la cible à détecter. L'exécution de cette procédure est symbolisée par un clignotement rapide de la LED. On peut détecter autant d'objets qu'on veut, mais deux objets au minimum doivent être placés à travers le faisceau lumineux actif.
- Si la LED clignote:  
2 fois: la procédure de "Teach-in" s'est déroulée avec succès.  
4 fois: l'objet n'a pas pu être détecté de façon optimale, mais le meilleur niveau de commutation a été réglé
- Presser le bouton apprentissage plus de 6 secondes. La LED clignote 2 fois: la procédure du choix de commutation NO/NC s'est correctement déroulée.

##### Procédure de Teach-in via le fil externe

La fonction de Teach-in peut être activée via la sortie d'un automate programmable. Contrairement au mode manuel fonctionnant avec une fenêtre de temps, en mode teach-in externe, le capteur apprend continuellement tant que l'entrée Teach-in externe est sous tension.

## FAQ

### Montage

- Fremdlichteinstrahlung auf die Empfängerseite vermeiden
- Die Gabel-Lichtschranken sind direkt anreihbar
- Die Gabel-Lichtschranke so anbringen, dass das zu erfassende Objekt frei passieren kann.

### Mounting

- Avoid irradiation of parasitic light on the receiver
- Fork sensors can be mounted side by side
- Attach the fork sensor in such a way that the fork opening can be passed freely by the object

### Montage

- Eviter d'exposer le récepteur à des sources lumineuses extérieures
- Les détecteurs opto-électronique à fourche sont alignés de par leur construction
- Les détecteurs opto-électronique à fourche sont fabriqués en une seule pièce et de façon à pouvoir librement passer les objets à reconnaître