

# FVDK 10P81Y0

Lichtleitergerät

Fiber optic sensor

Cellules pour fibres  
optiques



10134852



**Baumer**

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

**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

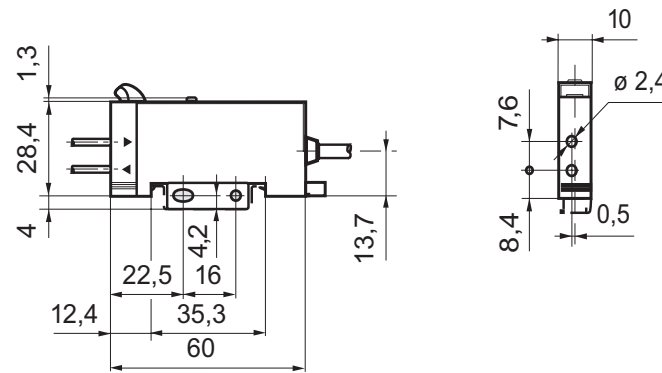
**USA**  
Baumer Ltd.  
US-Southington, CT 06489  
Phone +1 (1)860 621-2121

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

## Abmessungen

Dimensions

Dimensions

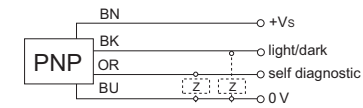


- Alle Maße in mm
- All dimensions in mm
- Toutes dimensions en mm

## Elektrischer Anschluss

Connection diagram

Schéma de raccordement



## Allg. Hinweise

General instructions

Instructions générales

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

Hinweis: Für Montage und Inbetriebnahme sind geeignete ESD-Schutzmassnahmen zu ergreifen. Empfehlung: als Minimal-ESD-Schutzmassnahme ist der Metallrahmen anzufassen, an dem der Sensor montiert ist, bevor der Sensor getechnet wird.

Note: proper ESD precautions should be taken for erection and commissioning. Recommendation: as minimum ESD protection measure, the metal frame is to touch, to which the sensor is mounted before the sensor is taught.

Remarque: Des précautions (DES) appropriées devrais être prises Pour l'installation et mise en service. Recommandation: en tant que mesure de Protection minimum (DES), le cadre métallique auquel le capteur est monté est à toucher, avant l'apprentissage du détecteur

# FVDK 10P81Y0

Betriebsreichweite (Einweg)	Actual range Sb (through beam)	Portée de fonctionnement Sb (sens unique)	400 mm (with FSE 200C1Y00)
Tastweite Tw (Reflex-Lichtleiter)	Sensing distance Tw (diffuse sensor)	Portée Tw (réflex)	120 mm (with FLE 200C1Y00)
Betriebsspannungsbereich Vs	Voltage supply rangeVs	Plage de tensionVs	10 - 30VDC (ripple 10% max.)
max. Stromverbrauch	max. supply current	Consommation max.	35 mA
max. Schaltstrom	max. switching current	Courant de sortie max	100 mA
Spannungsabfall	Voltage drop	Tension résiduelle	< 1 VDC max.
Ansprechzeit	Response time	Temps d'activation	500 µs max.
Abfallzeit	Release time	Temps désactivation	500 µs max.
Kurzschlussfest	Short circuit protection	Protégé contre courts-circuits	ja/ yes/ oui
Verpolungsfest	Reverse polarity protection	Protégé contre inversion polarité	ja/ yes/ oui
Betriebstemperatur	Temperature range	Température de fonctionnement	-20° to +60°C
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	IP 40

## Montage und Justage

### Mounting

#### Montage

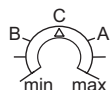
##### Selbstdiagnose-Funktion und Anzeige

Dieses Lichtleitergerät hat eine Stabilitäts- (grüne LED) und eine Schaltzustandsanzeige (rote LED). Die Schaltzustandsanzeige leuchtet, wenn genügend Licht zurückgeworfen wird um den Sensorausgang zu schalten. Die LED löscht ab, wenn kein oder zu wenig Licht beim Empfänger ankommt. Wenn das zurückgeworfene Licht nur knapp genügt um den Ausgang zu schalten, beginnt die Stabilitätsanzeige zu blinken. Achten Sie darauf, den Sensor nicht in diesem Bereich zu betreiben, da eine sichere Funktion so nicht gewährleistet ist. Mit dem self-diagnostic Ausgang (oranger Draht) können Verschmutzungen schon frühzeitig erkannt werden. Wenn das Empfangslicht zwar knapp genügt um den Ausgang zu schalten, eine sichere Funktion aber nicht mehr gewährleistet ist (LED grün leuchtet nicht), wird der self-diagnostic Ausgang auf "High" gesetzt, was von Ihrem System ausgewertet werden kann.

##### Einstellen der Empfindlichkeit

Einweg-Betrieb: Stellen Sie das Potentiometer auf die Position MAX ein. Richten Sie Sender und Empfänger so aufeinander aus, dass die Schaltzustandsanzeige (rot) und die Stabilitätsanzeige (grün) leuchten. Bringen Sie nun den zu detektierenden Gegenstand zwischen Sender und Empfänger. Die rote Schaltzustandsanzeige darf jetzt nicht mehr leuchten.

Reflex-Betrieb: Drehen Sie das Potentiometer, ohne Objekt, nach rechts, bis die Schaltzustandsanzeige (rot) nicht mehr leuchtet. Das ist der Punkt "A". Drehen Sie nun das Potentiometer ganz nach links und platzieren das zu detektierende Objekt vor dem Sensor. Drehen Sie das Potentiometer anschließend nach rechts bis die Schaltzustandsanzeige zu leuchten beginnt. Das ist der Punkt B. Drehen Sie nun das Potentiometer in die Mitte zwischen Punkt "A" und Punkt "B" um eine sichere Detektion zu gewährleisten. (siehe Position "C" unten).



##### Self diagnostic function and indicator

This unit has a stability indicator (green LED) and an output indicator (red LED) on the top. The output indicator turns on when the returning light is greater than what is needed to operate and turns off when it is less. The green stability indicator will flash if the returning light signal is marginal. In addition, a functional output for remote notification of marginal light or dark operation is provided. Marginal operation is generally due to dirt on lens or misalignment of the sensor with its target.

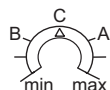
The self-diagnostic output (orange wire) switches to "High" when the output indicator is on but the stability indicator has switched off.

This function provide timely notification of marginal operation occurs so that maintenance can carried out before costly downtime occurs.

##### Adjustment of light axis

Thru scan type: Make temporary installation of emitter and receiver by setting sensitivity potentiometer to MAX position. Move the fiber head of the emitter and the receiver vertically and horizontally and fix at the center of the area where the light indicator (red) and stability indicator (green) turn on. Put a target between the emitter and the receiver. Now, the output indicator should turn off while the stability indicator should turn on.

Diffuse-scan type: Without the target, turn the sensitivity potentiometer gradually from MAX position and find the point "A" where the light indicator turns off. If the light indicator remains off at MAX position. It is point "A". With a target being placed, turn the sensitivity potentiometer gradually from MIN position. Position "B" is where the light indicator turns on. Set the sensitivity potentiometer to the position "C" which is the center of positions "A" and "B".



##### Voyant et sortie d' auto-diagnostic

L'indicateur sde stabilité de la produit (LED vert) s' allume si le capteur reçoit beaucoup de lumière, ou s'll en reçoit très peu. L'indicateur s'éteint si le niveau de lumière reçue se trouve proche du seuil de déclenchement, c'est-à-dire que le risque d'erreur de détection est important. Le technicien devra s' assurer que l' indicateur s' allume en présence de la cible, et sans la cible. Ceci dans tous les types de détection (direct et barrage). La sortie d' auto-diagnostic est activée si et seulement la détection devient instable et l' intervention de l' opérateur devient donc nécessaire. Lorsque la sortie d' auto-diagnostic est activée (pin orange), la LED verte clignote.

##### Reglage de la sensibilité

Détection barrage: Placer la cible en face de la cellule, et tourner le potentiomètre dans le sens antihoraire, en partant de la position de sensibilité maximum à droite. Lorsque la LED rouge s' éteint, noter la position A (si la LED rouge était éteinte avant de tourner, prendre la position de sensibilité maximum comme position A). Retirer la cible, et tourner le potentiomètre en sens horaire, en partant de la position de sensibilité minimum à gauche. Lorsque les deux voyants s' allument, noter la position B. Régler le potentiomètre au milieu des points A et B. La LED verte doit s'allumer dans les deux cas.

Détection directe: Placer la cible en face de la cellule, et tourner le potentiomètre en sens horaire, en partant de la position de sensibilité minimum à gauche. Lorsque les deux voyants s' allument. Retirer la cible, et tourner le potentiomètre dans le sens anti-horaire, en partant de la position de sensibilité maximum à droite. Lorsque la LED rouge s' éteint, noter la position B. Régler le potentiomètre au milieu des points A et B. Vérifier la stabilité de la détection en plaçant et en retirant la cible. La LED verte doit s' allumer dans les deux cas.

