

# Fotocélulas, Sensor para Fibra Óptica Fibra de Vidrio Modelo PD 60 CNV 20 BP .. T

CARLO GAVAZZI



- Distancia: Dependiendo del tipo de fibra
  - Reflexión directa, 80 mm
  - Barrera, 200 mm
- Teach-In (ajuste remoto o por teclado)
- Ajuste mediante el teclado y LED multifunción
- Bloqueo del teclado
- Controlado por microprocesador y memoria EEPROM para parámetros
- Tensión de funcionamiento 10 a 30 VCC
- Salida 100 mA, NPN y PNP
- Conmutación entre detección con luz u oscuridad
- Cable o conector M8 estándar
- Protección IP65
- Temporizador: Retardo a la conexión o a la desconexión
- Homologación cUL y marca CE

## Descripción del Producto

PD60CNV20BP.. T es un amplificador para fibra óptica indicado especialmente para fibra de vidrio en entornos de hasta 250° C. El sensor está controlado por un microprocesador y lleva incorporadas funciones de programación como por ejemplo función Teach-In para una rápida detección de la distancia, salida NA o NC y retardo a la conexión y desconexión. La salida del sensor es del tipo Push-Pull, que realiza tanto la salida NPN como la salida PNP, las cuales están completamente protegidas

contra cortocircuitos, transitorios e inversiones de polaridad. El sensor se aloja en una caja de policarbonato de 13 x 30 x 60 mm para montaje en carril DIN. Los sensores son idóneos para aplicaciones que requieren poco espacio y un alto grado de precisión, como por ejemplo: Detección de piezas pequeñas, espacios estrechos, control de piezas, recuento, posicionamiento preciso de piezas, manipulación y montaje de materiales y robótica.

## Código de Pedido PD 60 CNV 20 BP M5 T

Modelo \_\_\_\_\_  
 Tipo de caja \_\_\_\_\_  
 Tamaño de la caja \_\_\_\_\_  
 Material de la caja \_\_\_\_\_  
 Sin especificar \_\_\_\_\_  
 Fibras de vidrio \_\_\_\_\_  
 Distancia de detección cm \_\_\_\_\_  
 Tipo de salida \_\_\_\_\_  
 Configuración de salida \_\_\_\_\_  
 Tipo de conexión \_\_\_\_\_  
 Modo Teach-In \_\_\_\_\_

## Selección del Modelo

| Caja<br>A x Al x P | Distancia<br>S <sub>n</sub><br>(dependiendo del tipo de fibra) | Código de pedido<br>Cable de NPN y PNP<br>Det. con luz y oscuridad | Código de pedido<br>Conector NPN y PNP<br>Det. con luz y oscuridad |
|--------------------|--|--|--|
| 13 x 30 x 60 mm    | Directa 80 mm<br>Barrera 200 mm                                | PD 60 CNV 20 BP T  | PD 60 CNV 20 BP M5 T   |

## Especificaciones

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| <b>Distancia de detección (S<sub>n</sub>)</b><br>Directa<br>Barrera | Véase tabla de fibras ópticas<br>Hasta 80 mm<br>Hasta 200 mm           | <b>Intensidad de salida</b><br>Continua (I <sub>a</sub> )<br>Transitoria (I)                 | 100 mA<br>100 mA                                |
| <b>Sensibilidad</b><br>Teach-In<br>Ajuste fino manual               | Ajuste automático del umbral<br>Incremento o reducción de sensibilidad | <b>Consumo de corriente sin carga (I<sub>o</sub>)</b>  | ≤ 40 mA   |
| <b>Variación de temperatura</b>                                     | < 0,4%/C°  | <b>Caída de tensión (U<sub>d</sub>)</b><br>I <sub>L</sub> = 100 mA<br>I <sub>L</sub> = 10 mA | ≤ 2 VCC<br>≤ 1 VCC                              |
| <b>Histéresis (H)</b><br>Recorrido diferencial                      | ≤ 5%   | <b>Entrada remota</b><br>ON<br>OFF   | ≤ 1,4 VCC<br>≥ 3,0 VCC                          |
| <b>Tensión de alim. nominal (U<sub>B</sub>)</b>                     | 10 a 30 VCC<br>(ondulación incluida)                                   | <b>Temporizador</b><br>Distancia programable<br>Primer paso<br>Siguiete paso                 | 0 a 5 seg. en 11 pasos<br>40 mseg.<br>500 mseg. |
| <b>Ondulación (U<sub>rpp</sub>)</b>                                 | ≤ 10%  |  |   |

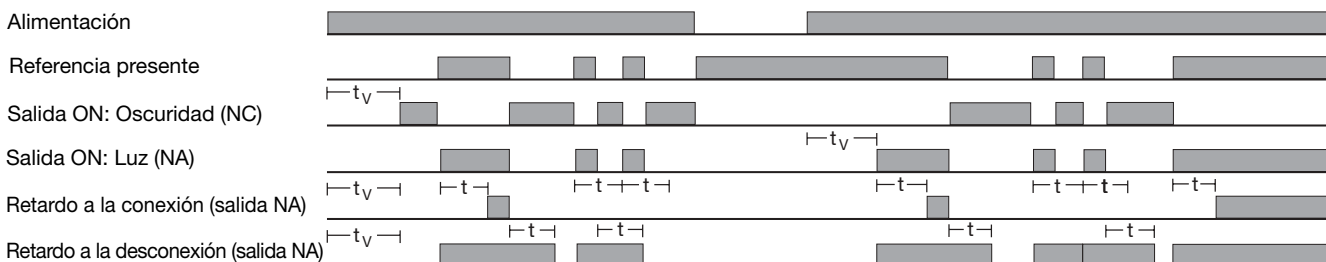


## Especificaciones (cont.)

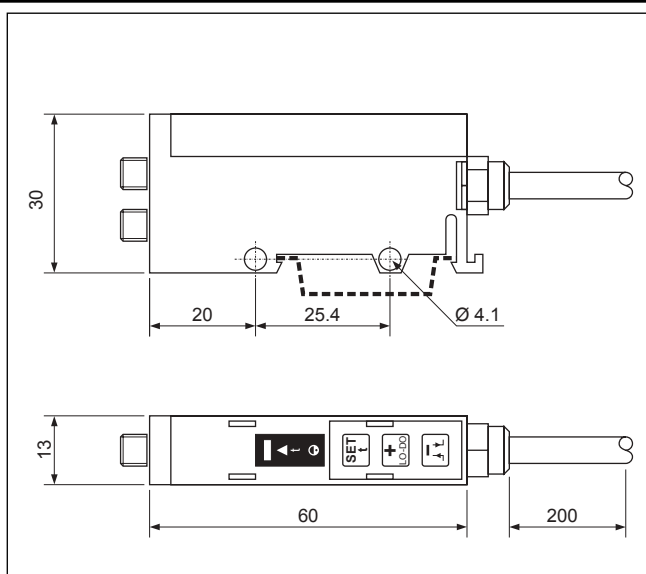
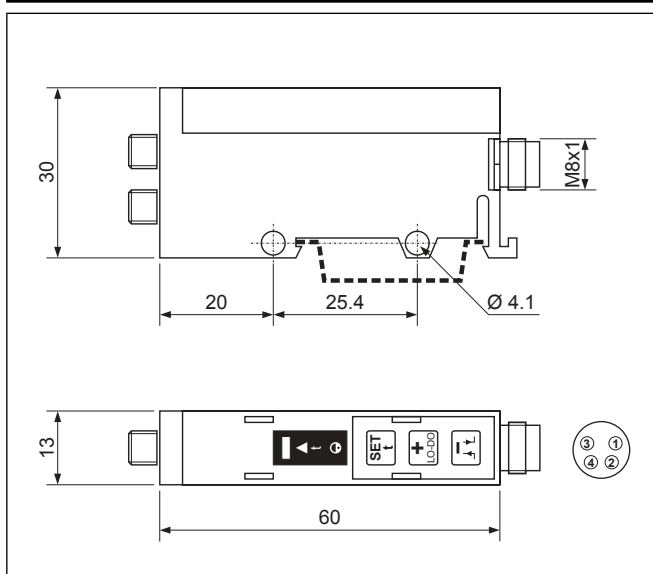
|   |   |                                    |   |  |
|---|---|------------------------------------|---|--|
| <b>Protección</b>   | Cortocircuitos, inversión de polaridad, transitorios  | <b>Entorno</b>                     | Categoría de instalación<br>Grado de contaminación<br>Grado de protección | I (IEC 60664/60664A;60947-1)<br>3 (IEC 60664/60664A;60947-1)<br>IP 65 (IEC 60529; 60947-1) |
| <b>Fuente de luz</b><br><b>Tipo de luz</b><br><b>Luz ambiente</b>                     | GaAIAs, LED 660 nm<br>Roja modulada   | <b>Temperatura</b>                 | Funcionamiento<br>Almacenamiento  | 0° a +60°C (32° a +140°F)<br>-20° a +80°C (-4° a +176°F)                                   |
| Luz incandescente<br>Luz solar  | 10.000 Lux<br>20.000 Lux  | <b>Vibración</b>                   |   | 10 a 150 Hz, 0,5 mm/7,5 g<br>(IEC60068-2-6)  |
| <b>Frecuencia operativa</b>   | 1 KHz   | <b>Choque</b>                      |   | 2 x 1 m y 100 x 0,5 m<br>(IEC 60068-2-6, 60068-2-32)                                       |
| <b>Tiempo de respuesta</b><br>OFF-ON (t <sub>ON</sub> )<br>ON-OFF (t <sub>OFF</sub> ) | ≤ 500 μseg.<br>≤ 500 μseg.  | <b>Tensión nom. de aislamiento</b> |   | 50 VCA (rms)   |
| <b>Retardo a la conexión (t<sub>v</sub>)</b>  | ≤ 300 mseg.   | <b>Material de la caja</b>         | Cuerpo  | Policarbonato  |
| <b>Función de salida</b><br>NPN y PNP<br>Luz y oscuridad                              | Disponible (salida Push-Pull)<br>Programación por teclado   | <b>Conexión</b>                    | Cable<br>Conector<br>Conector (M5)  | PVC, gris, 2 m, 4 x 0,25 mm <sup>2</sup><br>NPB, M8 x 1<br>Serie CONG5A                    |
| <b>Función de indicación</b>  | Objeto detectado, temporizador activado, sensibilidad, alineación, señal baja, bloqueo del teclado, cortocircuito | <b>Peso</b>                        |   | 24 g   |
|   |   | <b>Homologaciones</b>              |   | cUL  |
|   |   | <b>Marca CE</b>                    |   | Sí   |

## Diagrama de Funcionamiento

t<sub>v</sub> = Retardo en conexión



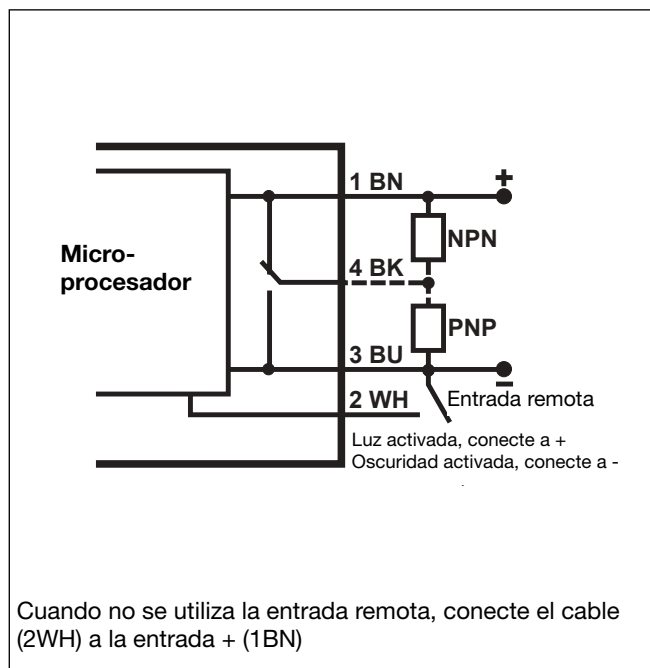
## Dimensiones



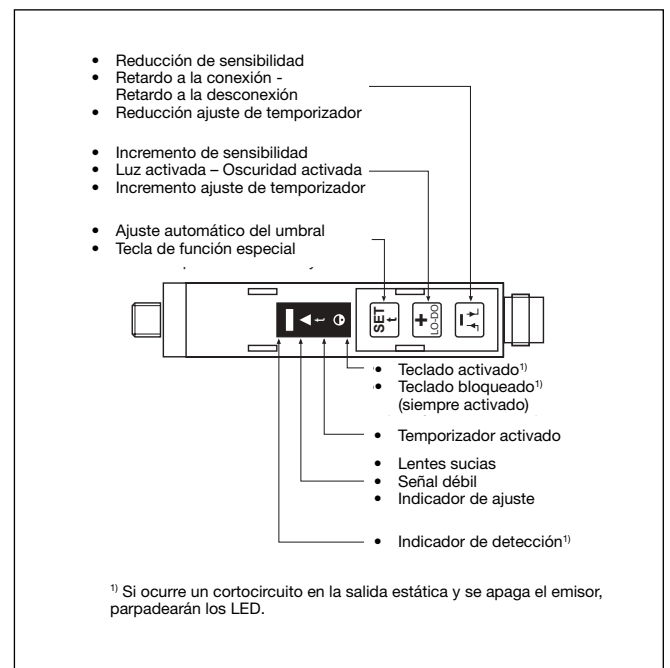
## Funciones de Programación

| Teclado   |   | Funciones de temporizador                           |   |
|---|---|---|---|
| Desbloquear   | Presione  y  durante 4 seg. y el indicador se apagará   | Retardo a la conexión                               | Presione  durante 4 seg.                                    |
| Bloquear  | Presione  y  durante 4 seg. y el indicador se iluminará | Ajustar temporizador (temporizador ON)              | Hasta que  parpadea   |
| <b>Funcionamiento Self-Teach</b>                      |   | Incremente tiempo (500 mSeg/paso)                   | Presione  N veces   |
| Modo de configuración basta                           | Presione  una vez                                       | Reducción tiempo (500 mSeg/paso)                    | Presione  N veces   |
| Modo de configuración fina (Similar a Entrada Remota) | Presione  dos veces                                     | Retardo a la conexión o a la desconexión (conmutar) | Presione  durante 4 seg.                                    |
| <b>Ajuste de sensibilidad</b>                         |   | Poner a cero temporizador (temporizador OFF)        | Presione  una vez   |
| Para incrementar                                      | Presione  N veces                                       | Salir del ajuste del temp.                          | Presione  durante 4 seg.                                    |
| Para reducir  | Presione  N veces                                       | <b>Ayuda de alineación</b>                          |   |
| <b>Func. con luz y oscuridad</b>                      |   | Ir a la ayuda de alineación                         | Presione  durante 4 seg.                                    |
| Cambio de la función de salida                        | Presione  durante 4 seg.                                | Hasta que  parpadea                                 | Tres frecuencias proporcionales a la intensidad de la señal |
|   |   | Salir de ayuda de alineación                        | Presione  durante 4 seg.                                    |

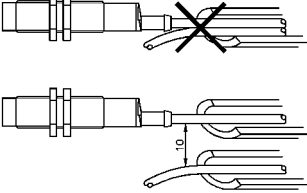
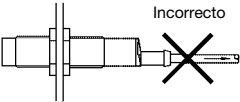
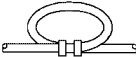
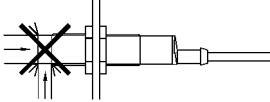
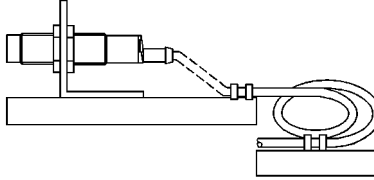
## Diagrama de Conexiones



## Teclado y LED



## Normas de Instalación

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>Para evitar interferencias de tensión inductiva/ picos de intensidad, los cables del sensor deben separarse del resto de los cables de alimentación tales como cables de motor, contactores o solenoides.</p>  | <p>Alivio de la tensión del cable</p> <p>Incorrecto</p>  <p>Correcto</p>  <p>No se debe tirar del cable</p> | <p>Protección de la cara de detección</p>  <p>Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico</p> | <p>Conector montado sobre portadora móvil</p>  <p>Evitar doblar el cable repetidas veces</p> |
|--|---|--|---|

## Contenido del Envío

- Fococélula: PD60CNP20BP..T
- Instrucciones de instalación
- **Envase:** Caja de cartón

## Accesorios

- Fibras de vidrio del tipo FGD.., FGT..
- Tipo de conector: CONG5A..

Para más información consulte "Accesorios".