

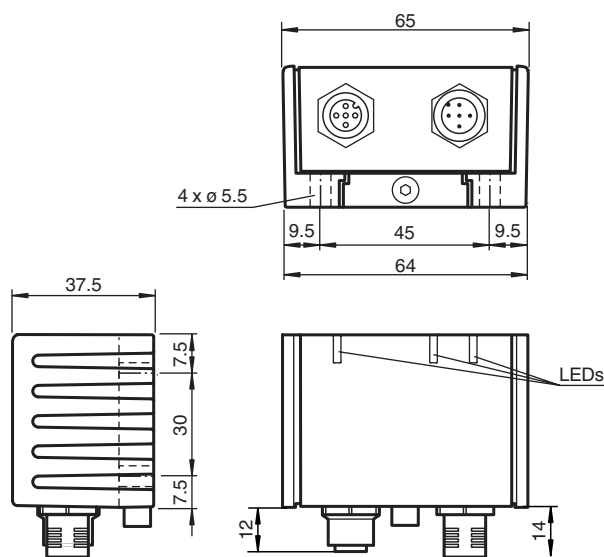


# Sensor de inclinación INY360D-F99-B20-V15

- Aprobación de tipo E1
- Campo de medida 0 ... 360°
- Alta resistencia a los golpes
- Rango de temperatura ampliado  
-40 ... +85 °C
- Bus CAN con protocolo SAE J1939



## Dimensiones



## Datos técnicos

### Datos generales

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Tipo                         | Sensor de inclinación, de 2 ejes |
| Rango de medición            | 0 ... 360 °                      |
| Precisión absoluta           | ≤ ± 0,5 °                        |
| Retardo de respuesta         | ≤ 25 ms                          |
| Resolución                   | ≤ 0,1 °                          |
| Reproducibilidad             | ≤ ± 0,1 °                        |
| Influencia de la temperatura | ≤ 0,027 °/K                      |

### Datos característicos de seguridad funcional

Fecha de publicación: 2020-04-24 Fecha de edición: 2020-06-03 : 241682\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

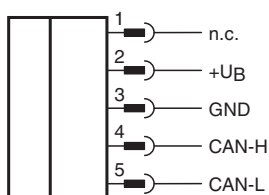
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

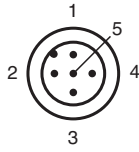
## Datos técnicos

|  |                |  |
|--|----------------|--|
| MTTF <sub>d</sub>                          |                | 650 a  |
| Duración de servicio (T <sub>M</sub> )     |                | 20 a   |
| Factor de cobertura de diagnóstico (DC)    |                | 0 %  |
| <b>Elementos de indicación y manejo</b>    |                |  |
| Indicación de trabajo                      |                | LED, verde   |
| Indicación del estado                      |                | LED, amarillo  |
| Aviso de error                             |                | LED, rojo  |
| <b>Datos eléctricos</b>                    |                |  |
| Tensión de trabajo                         | U <sub>B</sub> | 5 ... 30 V CC  |
| Corriente en vacío                         | I <sub>0</sub> | ≤ 100 mA   |
| Consumo de potencia                        | P <sub>0</sub> | ≤ 0,7 W  |
| <b>Interfaz</b>                            |                |  |
| Tipo de Interfaz                           |                | J1939  |
| Código de salida                           |                | Código binario   |
| Cuadencia de la transferencia              |                | 10 ... 1000 kBit/s , parametrizable  |
| ID de nodo                                 |                | 0 ... 253 , parametrizable   |
| Terminal                                   |                | externo  |
| Tiempo del ciclo                           |                | parametrizable   |
| SLOT range                                 |                | 0 ... 359,99 °   |
| SLOT offset                                |                | 0 °  |
| <b>Conformidad con Normas y Directivas</b> |                |  |
| Conformidad con la normativa               |                |  |
| Resistencia a choque e impacto             |                | 100 g según DIN EN 60068-2-27  |
| Estándares                                 |                | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007  |
| <b>Autorizaciones y Certificados</b>       |                |  |
| Autorización UL                            |                | cULus Listed, Class 2 Power Source   |
| Aprobación de tipo E1                      |                | 10R-04   |
| <b>Condiciones ambientales</b>             |                |  |
| Temperatura ambiente                       |                | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)   |
| Temperatura de almacenaje                  |                | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)   |
| <b>Datos mecánicos</b>                     |                |  |
| Tipo de conexión                           |                | Conector macho M12 x 1, 5 polos<br>Casquillo M12 x 1, 5 pines<br>puenteado interno |
| Material de la carcasa                     |                | PA   |
| Grado de protección                        |                | IP68 / IP69K   |
| Masa                                       |                | 240 g  |
| <b>Ajustes de fábrica</b>                  |                |  |
| ID de nodo                                 |                | 128  |
| Cuadencia de la transferencia              |                | 250 kBit/s   |

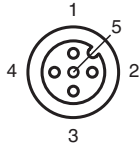
## Conexión



## Asignación de conexión



## Asignación de conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |
| 5 | GY |

## Accesorios

|  |                          |   |
|--|--------------------------|---|
|  | <b>V15S-T-CAN/DN-V15</b> | Distribuidor en Y, casquillo M12 a conector/casquillo M12 |
|  | <b>ICZ-TR-CAN/DN-V15</b> | Resistencia terminal para DeviceNet, CANopen              |

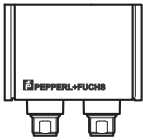
Fecha de publicación: 2020-04-24 Fecha de edición: 2020-06-03 : 241682\_spa.pdf

## Montaje

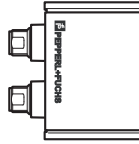
### Orientación del sensor

En la configuración predeterminada, la posición cero del sensor se alcanza cuando la conexión eléctrica está orientada hacia abajo.

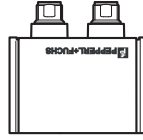
### Orientación de X



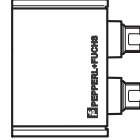
X = 0°



X = 90°



X = ±180°

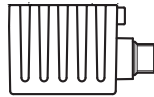


X = 270° (-)

### Orientación de Y



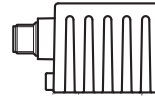
Y = 0°



Y = 90°



Y = ±180°

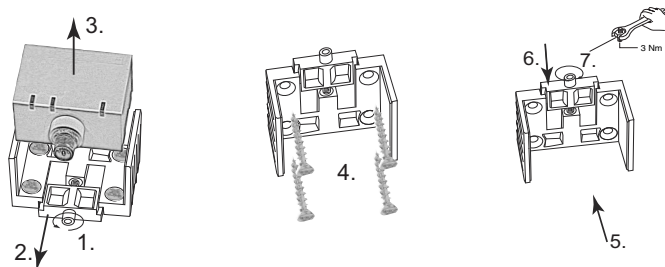


Y = 270° (-)

### Montaje del sensor

Los sensores de la serie -F99 constan de un módulo de sensor y una carcasa de aluminio fundido. Seleccione una superficie vertical con un tamaño mínimo de 70 mm x 50 mm para montar el sensor.

Siga las siguientes instrucciones para montar el sensor:



1. Afloje el tornillo central bajo la conexión del sensor.
  2. Mueva la brida de apriete hasta poder sacar el módulo de sensor de la carcasa.
  3. Retire el módulo de sensor de la carcasa.
  4. Coloque la carcasa en la ubicación de montaje y fíjela con los cuatro tornillos avellanados. Asegúrese de que las cabezas de los tornillos no sobresalen.
  5. Coloque el módulo de sensor en la carcasa.
  6. Vuelva a colocar la brida de apriete en la carcasa. Compruebe que el sensor está correctamente colocado.
  7. Finalmente, apriete el tornillo central.
- El sensor ya estará montado correctamente.

## Características técnicas

### Propiedades EMC

Inmunidad frente a interferencias conforme a  
DIN ISO 11452-2: 100 V/m

Banda de frecuencias de 20 MHz a 280 MHz y 295 MHz a 2 GHz

Interferencia generada por la red eléctrica conforme a ISO 7637-2:

|                     |                           |   |           |   |   |   |   |
|---------------------|---------------------------|---|-----------|---|---|---|---|
| Pulso               | 1                         | 2 | 2         | 3 | 3 | 4 | 5 |
|                     |                           | a | b         | a | b |   |   |
| Nivel de intensidad | I                         | I | I         | I | I | I | I |
|                     | I                         | I | I         | I | I | I | V |
|                     | I                         | I | I         | I | I | I | I |
| Criterio de fallo   | C                         | A | C         | A | A | C | A |
| EN 61000-4-2:       | CD: 8 kV                  |   | AD: 15 kV |   |   |   |   |
|                     | /                         |   |           |   |   |   |   |
| Nivel de intensidad | IV                        |   | IV        |   |   |   |   |
| EN 61000-4-3:       | 30 V/m (de 80 a 2500 MHz) |   |           |   |   |   |   |
| Nivel de intensidad | IV                        |   |           |   |   |   |   |
| EN 61000-4-4:       | 2 kV                      |   |           |   |   |   |   |
| Nivel de intensidad | III                       |   |           |   |   |   |   |
| EN 61000-4-6:       | 10 V (de 0,01 a 80 MHz)   |   |           |   |   |   |   |
| Nivel de intensidad | III                       |   |           |   |   |   |   |
| EN 55011:           | Klasse A                  |   |           |   |   |   |   |

Fecha de publicación: 2020-04-24 Fecha de edición: 2020-06-03 : 241682\_spa.pdf