



## Unidad de evaluación segura PUS-F161-B31-WCS

- FailSafe over EtherCAT (FSoE)
- Certificado hasta SIL 3 conforme a IEC 61508 y hasta PL<sub>e</sub> conforme a EN 13849-1
- Unidad de evaluación segura para WCS3B-LS221-U1 y WCS3B-LS221-U2
- Evaluación fiable de la posición y la velocidad

Unidad de evaluación de seguridad para la monitorización de la posición y la velocidad de los cabezales de lectura WCS; EtherCAT con protocolo FSoE

### Función

La unidad de evaluación de seguridad PUS-F161-B\*\*-WCS permite realizar paradas de seguridad y funciones de seguridad. El dispositivo puede calcular los datos de posición y velocidad de seguridad de un eje a partir de los datos de los cabezales de lectura WCS3B-LS221-U1 y WCS3B-LS221-U2.

### Datos técnicos

| Datos característicos de seguridad funcional |                |  |  |
|--|----------------|--|--|
| Nivel de integridad de seguridad (SIL)       |                |  | SIL 3  |
| Nivel de prestaciones (PL)                   |                |  | PL e   |
| Categoría                                    |                |  | cat. 4   |
| Duración de servicio (T <sub>M</sub> )       |                |  | 20 a   |
| PFH  |                |  | 12,6 E-9   |
| Alimentación                                 |                |  |  |
| Tensión de medición                          | U <sub>r</sub> |  | 24 V CC  |
| Corriente de medición                        | I <sub>r</sub> |  | 2 A  |
| Consumo de potencia                          |                |  | ≤ 6,8 W  |
| Elementos de indicación y manejo             |                |  |  |
| Indicación LED                               |                |  | ver manual   |
| Interfaz                                     |                |  |  |
| Protocolo I                                  |                |  | EtherCAT , FailSafe over EtherCAT (FSoE)   |
| Entrada                                      |                |  |  |
| Cantidad                                     |                |  | 14   |
| Modo de entrada                              |                |  | seguro entradas digitales  |
| Corriente de entrada                         |                |  | 20 mA Tipo 1 conforme a IEC 61131-2  |
| Salida                                       |                |  |  |
| Cantidad                                     |                |  | conmutación pp: 4 (configurable a través de SafePLC)<br>conmutación pn: 2 (configurable a través de SafePLC) |
| Cantidad/Tipo                                |                |  | 2x Salida relé<br>2x Salida auxiliar 250 mA<br>2x Salida de pulsos (salida de reloj) 250 mA                  |
| Tipo de salida                               |                |  | seguro Salidas digitales   |
| Corriente de conmutación                     |                |  | 2 A  |
| Condiciones ambientales                      |                |  |  |
| Temperatura ambiente                         |                |  | 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)  |
| Temperatura de almacenaje                    |                |  | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)   |
| Humedad del aire relativa                    |                |  | 5 % - 85 %   |

Fecha de publicación: 2023-07-17 Fecha de edición: 2023-07-17 : 70146865\_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

|                        |   |
|------------------------|---|
| Altitud de utilización | max. 2000 m   |
| <b>Datos mecánicos</b> |   |
| Tipo de conexión       | Entradas/Salidas Terminales de rosca enchufable<br>Ethernet RJ45<br>Cabeza de lectura RS-485  |
| Longitud de la carcasa | 115 mm  |
| Anchura de la carcasa  | 90 mm   |
| Altura de la carcasa   | 100 mm  |
| Grado de protección    | IP20  |
| Conexión               | con Terminales de rosca<br>mín. Sección transversal de la conexión : 0,2 mm <sup>2</sup> / 24 AWG<br>máx. Sección transversal de la conexión : 2,5 mm <sup>2</sup> / 12 AWG |
| Masa                   | 490 g   |
| Fijación               | Rail simétrico  |

## Asignación de conexión

Interfaz de alimentación de tensión y E/S

| Asignación de terminales |          |  |
|--------------------------|----------|--|
| Terminal                 | Pin      | Descripción  |
| X11                      | 1 - A1.1 | Alimentación de tensión<br>Dispositivo de +24 V CC                   |
|                          | 2 - A1.2 | Alimentación de tensión<br>Dispositivo con salidas de +24 V CC       |
|                          | 3 - A2.1 | Alimentación de tensión<br>Dispositivo de 0 V CC                     |
|                          | 4 - A2.2 |  |
| X12                      | 1 - I13  | Entradas digitales seguras   |
|                          | 2 - I14  |  |
|                          | 3 - T1   | Salidas de reloj   |
|                          | 4 - T2   |  |
| X13                      | 1 - NC   | Sin función  |
|                          | 2 - NC   |  |
|                          | 3 - Y1   | Salidas auxiliares   |
|                          | 4 - Y2   |  |
| X14                      | 1 - I01  | Entradas digitales seguras   |
|                          | 2 - I02  |  |
|                          | 3 - I03  |  |
|                          | 4 - I04  |  |
| X21                      | 1 - Q1   | Salida de conmutación pn Q1_PP/conmutación<br>pn Q1                  |
|                          | 2 - Q2   | Salida de conmutación pn Q2_PN/conmutación<br>pn Q2                  |
|                          | 3 - Q3   | Salida de conmutación pn Q3_PP/conmutación<br>pn Q3                  |
|                          | 4 - Q4   | Salida de conmutación pn Q4_PN/conmutación<br>pn Q4                  |
| X22                      | 1 - Q5.1 | Salida de relé segura  |
|                          | 2 - Q5.2 |  |
|                          | 3 - Q6.1 | Salida de relé segura  |
|                          | 4 - Q6.2 |  |
| X23                      | 1 - I05  | Entradas digitales seguras   |
|                          | 2 - I06  |  |
|                          | 3 - I07  |  |
|                          | 4 - I08  |  |
| X24                      | 1 - I09  | Entradas digitales seguras   |
|                          | 2 - I10  |  |
|                          | 3 - I11  |  |
|                          | 4 - I12  |  |
| X41                      | 1 - UE5+ | Alimentación de tensión del cabezal de lectura<br>de +24 V CC, X35-1 |
|                          | 2 - UE5- | Alimentación de tensión del cabezal de lectura<br>de 0 V CC, X35-1   |
|                          | 3 - UE6+ | Alimentación de tensión del cabezal de lectura<br>de +24 V CC, X35-2 |
|                          | 4 - UE6- | Alimentación de tensión del cabezal de lectura<br>de 0 V CC, X35-2   |

Fecha de publicación: 2023-07-17 Fecha de edición: 2023-07-17 : 70146865\_spa.pdf

## Asignación de conexión

| Asignación de terminales |                |  |
|--------------------------|----------------|--|
| Terminal                 | Pin            | Descripción                                    |
| X81                      | 1 - SD_BUS_24V | Alimentación de tensión del SD-BUS de +24 V CC |
|                          | 2 - SD_BUS_GND | Alimentación de tensión del SD-BUS de 0 V CC   |
|                          | 3 - SD_BUS_OUT | Salida del SD-BUS                              |
|                          | 4 - FUNC_EARTH | Conexión a tierra funcional                    |

Interfaz de diagnóstico y configuración

| Toma RJ10, 4 pines |     |             |
|--------------------|-----|-------------|
| Interfaz           | Pin | Designación |
| COM                | 1   | GND         |
|                    | 2   | RS-485-     |
|                    | 3   | RS-485+     |
|                    | 4   | VCCH        |

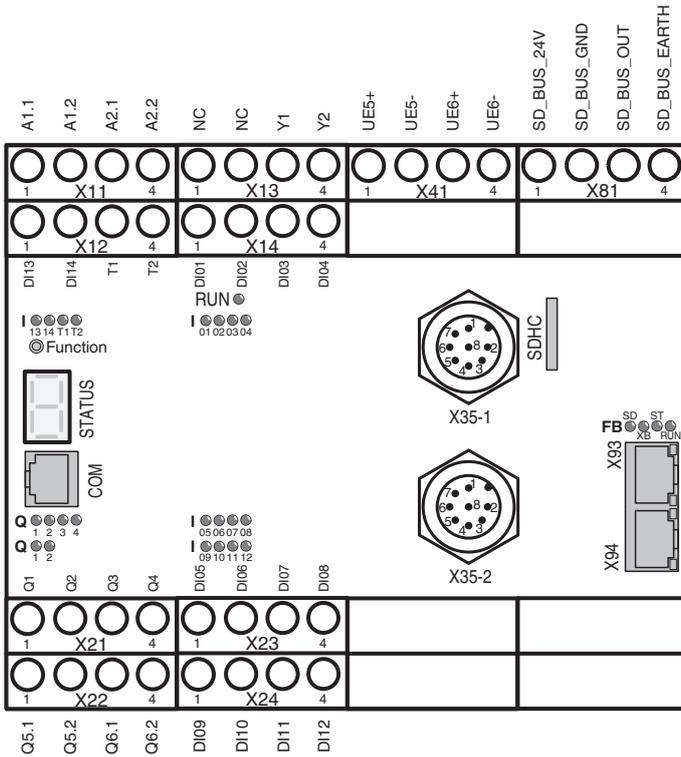
Interfaz de bus de campo

| Interfaz de bus de campo con toma RJ45 |     |             |                        |                |
|--|-----|-------------|------------------------|----------------|
| Interfaz                               | Pin | Designación | Descripción            | Color          |
| X93/X94                                | 1   | TX+         | Transmisión de datos + | Blanco/naranja |
|  | 2   | TX-         | Transmisión de datos - | Naranja        |
|  | 3   | RX+         | Recepción de datos +   | Blanco/verde   |
|  | 4   | NC          | Sin uso                | Azul           |
|  | 5   | NC          | Sin uso                | Blanco/azul    |
|  | 6   | RX-         | Recepción de datos -   | Verde          |
|  | 7   | NC          | Sin uso                | Blanco/marrón  |
|  | 8   | NC          | Sin uso                | Marrón         |

Interfaz del cabezal de lectura

| Interfaz RS-485 del cabezal de lectura |     |             |
|--|-----|-------------|
| Interfaz                               | Pin | Designación |
| X35-1/X35-2<br>2 tomas M12, 8 pines    | 1   | NC          |
|  | 2   | UB+         |
|  | 3   | Datos +     |
|  | 4   | Datos -     |
|  | 5   | NC          |
|  | 6   | NC          |
|  | 7   | GND         |
|  | 8   | NC          |

**Conexión**



**Accesorios**

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
|  | <b>PUS-USB-LIZ</b>                    | Dongle de licencia para safeControl Expert   |
|  | <b>PUS-USB-COMM</b>                   | Adaptador de parametrización para la parametrización y el análisis de la unidad de evaluación PUS  |
|  | <b>V1-G-BK5M-PUR-O2/CAN-V19-G-Y70</b> | Cable de bus DeviceNet/CANOpen con conector hembra M12 recto con codificación A de 4 pines a conector macho M12 recto con codificación A de 8 pines, cable PUR, 4 hilos, pares trenzados, apantallado, homologación UL, apto para cadena de arrastre, para uso en exteriores |

Fecha de publicación: 2023-07-17 Fecha de edición: 2023-07-17 : 70146865\_spa.pdf