



Leer antes de la instalación.  
Conservar para el uso futuro.

www.knick.de

### Seguridad

Lea el manual del usuario de la unidad básica (módulos FRONT y BASE) y los módulos de medición y comunicación correspondientes, observe las especificaciones técnicas y siga las instrucciones de seguridad de la guía de seguridad (Contenido del paquete para la unidad básica Protos II 4400(X)); para versiones Ex, adicionalmente la información proporcionada en los documentos del Contenido del paquete.

El manual del usuario, la guía de seguridad y otras informaciones del producto pueden descargarse en [www.knick.de](http://www.knick.de).

### Mantenimiento

Los módulos Protos no pueden ser reparados por el usuario. Para preguntas relacionadas con la reparación del módulo, contacte con Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG en [www.knick.de](http://www.knick.de).

### Uso previsto

El módulo proporciona una interfaz RS-485 para la conexión de sensores Memosens. Puede utilizarse para medir valores de pH, redox, conductividad y temperatura. La opción TAN también permite la conexión de sensores de oxígeno Memosens. Para la corrección de presión de sensores de oxígeno, hay una entrada de corriente analógica a través de la cual se puede evaluar una señal del transmisor de presión.

**Nota:** Las especificaciones de la placa de datos del módulo tienen preferencia.

### Contenido del paquete

- Módulo de medición
- Guía de instalación
- Informe de prueba 2.2 según EN 10204
- Etiquetas adhesivas con asignaciones de terminales
- Para versión Ex MS 3400X-160/4400X-160:
  - Apéndice para certificados (KEMA 03ATEX2530, IECEx DEK 11.0054)
  - Declaración de conformidad UE
  - Planos del control

Compruebe todos los componentes tras la recepción por posibles daños. No utilice piezas dañadas.

### Estados operativos

El modo control función (HOLD) está activo:

- Durante la calibración (solo el canal correspondiente)
- Durante el mantenimiento
- Durante el ajuste de parámetros
- Durante el ciclo de enjuague automático (uso del contacto de enjuague)

El comportamiento de las salidas de corriente depende del ajuste del parámetro, es decir, pueden congelarse en la última medición o ajustarse a un valor fijo.

Para información detallada, consulte el manual del usuario para la unidad básica (módulos FRONT y BASE).

### Sede central

Beuckestr. 22 • 14163 Berlín  
Alemania  
Teléfono: +49 30 80191-0  
Fax: +49 30 80191-200  
info@knick.de  
www.knick.de

### Contactos locales

[www.knick-international.com](http://www.knick-international.com)

Copyright 2020 • Sujeto a cambios  
Versión: 3

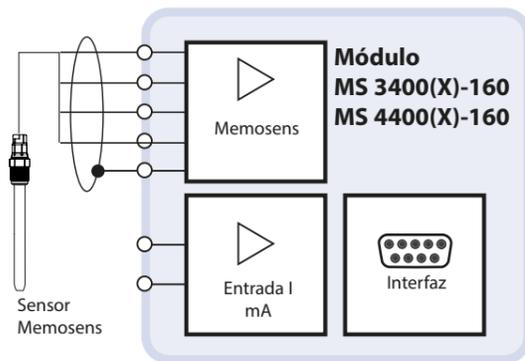
Este documento fue publicado el 13 de noviembre de 2020. Los documentos más recientes están disponibles para su descarga en nuestro sitio web debajo de la descripción del producto correspondiente.



TI-201.160-KNES03

097762

### Resumen del dispositivo/Concepto del módulo



### Compatibilidad del módulo

	Protos 3400	Protos 3400X	Protos II 4400	Protos II 4400X
Módulo Protos MS 3400-160	x		x <sup>*)</sup>	
Módulo Protos MS 3400X-160		x		x <sup>*)</sup>
Módulo Protos MS 4400-160			x	
Módulo Protos MS 4400X-160				x

<sup>\*)</sup> Firmware del módulo a partir de la versión 03.01.00

Puede encontrar más información sobre el historial de versiones de firmware en [www.knick.de](http://www.knick.de).

**¡ADVERTENCIA!** Descarga eléctrica potencial. Verifique que el dispositivo esté desactivado antes de acceder al compartimento de terminales.

### Ranura de tarjeta de memoria

Siga las instrucciones de la guía de instalación para la tarjeta de memoria.

### Etiqueta adhesiva de la placa de terminales (módulos "ocultos")

Las etiquetas adhesivas (contenido del paquete) para los módulos en las ranuras 1 y 2 pueden pegarse aquí. Esto simplifica el mantenimiento y la revisión.

### Configuración del módulo

Es posible cualquier combinación de hasta 3 módulos de medición y comunicación. Identificación del módulo: Enchufar y usar



### Inserción del módulo

**¡PRECAUCIÓN!** Descarga electrostática (ESD).

Las entradas de señal de los módulos son sensibles a las descargas electrostáticas. Tome medidas para protegerlas contra ESD antes de insertar el módulo y cablear las entradas.

**Nota:** Retire el aislamiento de los cables utilizando una herramienta adecuada para evitar daños.

1. Desconecte la fuente de alimentación que va al dispositivo.
2. Abra el dispositivo (afloje los 4 tornillos de la parte frontal).
3. Inserte el módulo en la ranura (conector D-SUB); ver la figura a continuación.
4. Apriete los tornillos de sujeción del módulo.
5. Conecte el cable del sensor.
6. Cierre el dispositivo apretando los tornillos de la parte frontal.
7. Conecte la fuente de alimentación.
8. Haga la parametrización.



**¡PRECAUCIÓN!** Riesgo de perder la protección hermética especificada. Apriete los acoplamientos y atornille la carcasa correctamente. Observe los diámetros de cable y los pares de apriete admisibles (consulte las especificaciones de la unidad básica). Coloque tapones obturadores o insertos de sellado si es necesario.

### Cableado

Terminal	Color del cable	Cableado para cable Memosens o cable M12
1	Marrón (BN)	Fuente de alimentación +
2	Transparente	Blindaje
3	Verde (GN)	RS485 (A)
4	Amarillo (YE)	RS485 (B)
5	Blanco (WH)	Fuente de alimentación - (GND)

