

IQ SENSOR NET MIQ/24 V

MÓDULO DE ALIMENTACIÓN DE **IQ SENSOR NET**
(TENSIÓN NOMINAL DE ENTRADA 24 V AC/DC)



a xylem brand

Copyright © 2018 Xylem Analytics Germany GmbH
Impreso en Alemania.

MIQ/24V - Contenido

1	Descripción general	4
1.1	Cómo utilizar el manual de funcionamiento de este componente	4
1.2	Características del MIQ/24 V	5
2	Instrucciones de seguridad	6
2.1	Información de seguridad	6
2.1.1	Información de seguridad en el manual de instrucciones	6
2.1.2	Señales de seguridad en el producto	6
2.1.3	Otros documentos que proporcionan información de seguridad	6
2.2	Funcionamiento seguro	7
2.2.1	Uso autorizado	7
2.2.2	Requisitos para un funcionamiento seguro	7
2.2.3	Uso no autorizado	7
2.3	Cualificación del usuario	7
3	Instalación	8
3.1	Contenido de la entrega	8
3.2	Instalación en el IQ SENSOR NET	8
3.3	Requisitos de seguridad de la instalación eléctrica	8
3.4	Conexiones eléctricas: instrucciones generales	9
3.5	Conexión de la alimentación de 24 V CA/CC	11
4	Mantenimiento y limpieza	14
4.1	Mantenimiento	14
4.2	Limpieza	14
5	Datos técnicos	15
5.1	Información General	15
5.2	MIQ/24 V	17

1 Descripción general

1.1 Cómo utilizar el manual de funcionamiento de este componente

Estructura del manual de instrucciones del IQ SENSOR NET

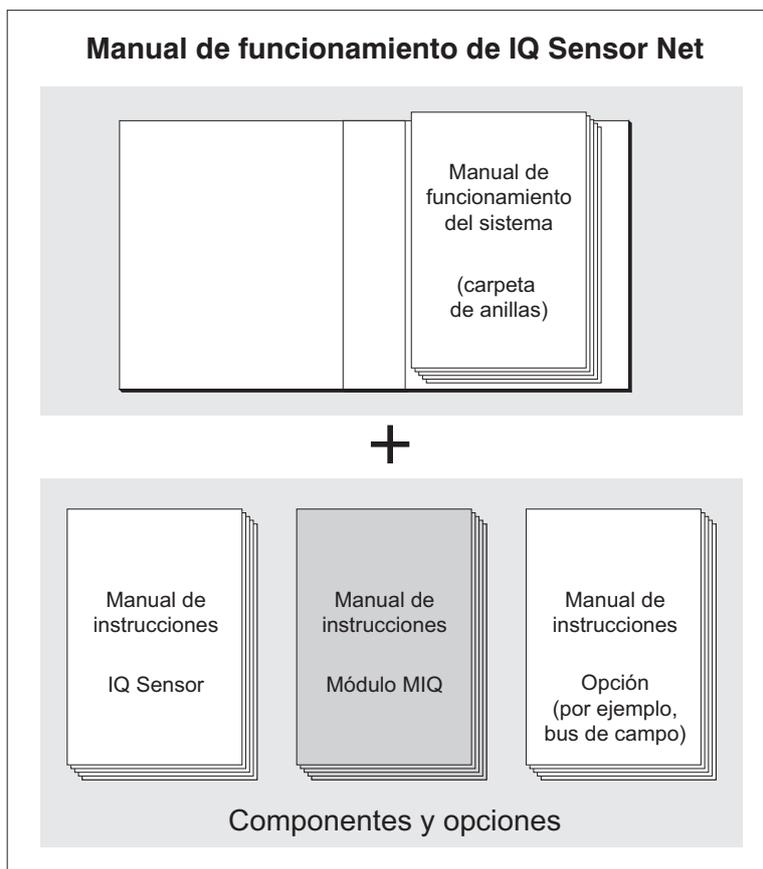


Fig. 1-1 Estructura del manual de instrucciones del IQ SENSOR NET.

El manual de instrucciones del IQ SENSOR NET tiene una estructura modular semejante a la del sistema IQ SENSOR NET. Consta de un manual de funcionamiento del sistema y de los manuales de funcionamiento de todos los componentes utilizados.

Guarde este manual de funcionamiento de componentes en la carpeta de anillas del manual de funcionamiento del sistema.

1.2 Características del MIQ/24 V

Características generales

La fuente de alimentación del MIQ/24 V suministra al IQ SENSOR NET su tensión de funcionamiento. La tensión de funcionamiento se transmite a los consumidores de las siguientes maneras:

- En caso de montaje apilado, a través de los contactos del IQ SENSOR NET en la parte delantera y trasera del módulo
- En caso de montaje distribuido, a través del cable SNCIQ del IQ SENSOR NET
- En el caso de los sensores, a través del cable de conexión del sensor SA-CIQ.

Con la carcasa estándar del módulo MIQ, el MIQ/24 V tiene las mismas características que todos los módulos MIQ en cuanto a estabilidad, estanqueidad y resistencia a la intemperie. Además, ofrece la misma variedad de opciones de instalación (montaje apilado, montaje en tejadillo, montaje en riel de sombrero, etc.).

El número de MIQ/24 V que se necesitan depende del número de consumidores del sistema y de su necesidad de energía, así como de la pérdida global de energía en los cables del IQ SENSOR NET. Las instrucciones para determinar el número correcto de módulos de potencia se encuentran en el capítulo INSTALACIÓN de las instrucciones de funcionamiento del sistema.

Regleta de terminales

El MIQ/24 V tiene las siguientes conexiones eléctricas en la regleta de terminales dentro de la carcasa:

- 1 x 24 V DC/AC, bipolar
- 3 conexiones IQ SENSOR NET

2 Instrucciones de seguridad

2.1 Información de seguridad

2.1.1 Información de seguridad en el manual de instrucciones

Este manual de instrucciones proporciona información importante sobre el funcionamiento seguro del producto. Lea atentamente este manual de instrucciones y familiarícese con el producto antes de ponerlo en funcionamiento o trabajar con él. El manual de instrucciones debe mantenerse cerca del producto para que siempre pueda encontrar la información que necesita.

En este manual de instrucciones se destacan importantes instrucciones de seguridad. Se indican mediante el símbolo de advertencia (triángulo) en la columna de la izquierda. La palabra de advertencia (p. ej., "PRECAUCIÓN") indica el nivel de peligro:



ADVERTENCIA

indica una situación posiblemente peligrosa que puede provocar lesiones graves (irreversibles) o la muerte si no se siguen las instrucciones de seguridad.



¡PRECAUCIÓN

indica una situación posiblemente peligrosa que puede provocar lesiones leves (reversibles) si no se siguen las instrucciones de seguridad.

NOTA

indica una situación en la que los objetos materiales pueden sufrir daños si no se toman las medidas mencionadas.

2.1.2 Señales de seguridad en el producto

Observe todas las etiquetas, señales de información y símbolos de seguridad del producto. Un símbolo de advertencia (triángulo) sin texto hace referencia a información de seguridad en este manual de funcionamiento.

2.1.3 Otros documentos que proporcionan información de seguridad

Los siguientes documentos proporcionan información adicional, que debe tener en cuenta para su seguridad cuando trabaje con el sistema de medición:

- Manuales de funcionamiento de otros componentes del sistema IQ SENSOR NET (módulos de alimentación, controlador, accesorios)
- Fichas de datos de seguridad de los equipos de calibración y mantenimiento (por ejemplo, soluciones de limpieza).

2.2 Funcionamiento seguro

2.2.1 Uso autorizado

El MIQ/24 V está autorizado para su uso como módulo de alimentación en el IQ SENSOR NET. Solo se autoriza el uso de acuerdo con las instrucciones y especificaciones técnicas dadas en este manual de funcionamiento (ver el capítulo 5 DATOS TÉCNICOS). Cualquier otro uso se considera no autorizado.

2.2.2 Requisitos para un funcionamiento seguro

Tenga en cuenta los siguientes puntos para un funcionamiento seguro:

- El producto solo puede utilizarse de acuerdo con el uso autorizado especificado anteriormente.
- El producto solo puede utilizarse en las condiciones ambientales mencionadas en este manual de instrucciones.
- El producto solo puede conectarse a las fuentes de energía mencionadas en este manual de instrucciones.
- El producto solo se puede abrir si así se indica explícitamente en este manual de instrucciones (ejemplo: conexión de líneas eléctricas a la regleta de terminales).

2.2.3 Uso no autorizado

El producto no debe ponerse en funcionamiento si:

- está visiblemente dañado (por ejemplo, después del transporte)
- se almacenó en malas condiciones durante un largo período de tiempo (condiciones de almacenamiento, ver capítulo 5 DATOS TÉCNICOS).

2.3 Cualificación del usuario

Destinatarios	El IQ SENSOR NET MIQ/24 V se desarrolló para el análisis en línea. Algunas actividades de mantenimiento, como el cambio de las tapas de las membranas en los sensores de oxígeno, requieren la manipulación segura de productos químicos. Por lo tanto, asumimos que el personal de mantenimiento está familiarizado con las precauciones necesarias a tomar cuando se manejan de productos químicos como resultado de su formación profesional y experiencia.
Cualificaciones especiales de los usuarios	Las siguientes actividades de instalación solo pueden dejarse en manos de un electricista cualificado: <ul style="list-style-type: none">● Conexión del MIQ/24 V a la fuente de alimentación.● Conexión de circuitos externos portadores de tensión de línea a los contactos de relé (véase el manual del módulo de salida de relé).

3 Instalación

3.1 Contenido de la entrega

- Módulo MIQ
- Juego de accesorios, que incluye:
 - 4 casquillos prensacables (rango de sujeción 4,5-10 mm) con juntas y tapones ciegos
 - 4 tuercas ciegas ISO M4 con tornillos cilíndricos adecuados y arandelas lisas
 - 2 tornillos avellanados M3x6 para cerrar la tapa del módulo (+ 2 tornillos de repuesto)
 - 1 base de contacto con tornillos de fijación
- Kit de accesorios, que incluye
 - 1 extensión M16 x 1,5 a M20 x 1,5 con junta tórica
 - 1 casquillo prensacables
- Manual de funcionamiento.

3.2 Instalación en el IQ SENSOR NET

El IQ SENSOR NET ofrece varias opciones para integrar el MIQ/24 V mecánica y eléctricamente en el sistema (montaje apilado, montaje distribuido, etc.). Los distintos tipos de instalación se describen detalladamente en el capítulo INSTALACIÓN de las instrucciones de funcionamiento del sistema.



Para conseguir una transferencia de calor óptima, se recomienda colocar siempre el módulo de alimentación en la parte posterior de una pila de módulos.

Si hay varios módulos de alimentación en el IQ SENSOR NET, es útil que todos los módulos de alimentación estén conectados a una sola fuente de alimentación. De este modo, el sistema puede encenderse y apagarse fácilmente desde un solo lugar.

3.3 Requisitos de seguridad de la instalación eléctrica

Los equipos eléctricos (p. ej., motores, contactores, cables, líneas, relés) deben satisfacer los siguientes requisitos:

- Cumplimiento de las normativas nacionales (p. ej., NEC, VDE e IEC)
- Adecuación a las condiciones eléctricas del lugar de instalación
 - Tensión operativa máxima
 - Corriente operativa máxima

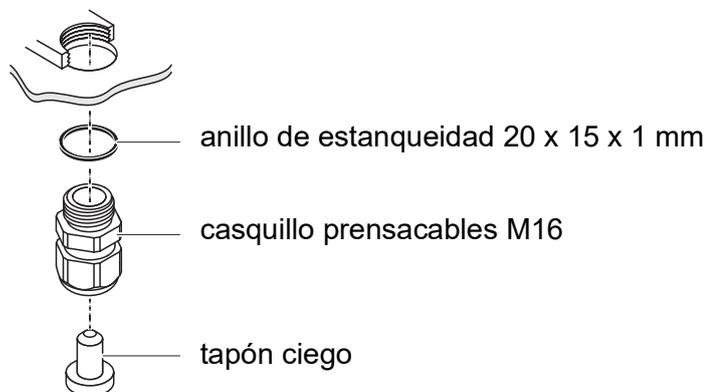
- Adecuación a las condiciones ambientales del lugar de instalación
 - Resistencia a la temperatura (temperatura mínima y máxima)
 - Estabilidad frente a la luz ultravioleta cuando se utiliza en el exterior
 - Protección contra el agua y el polvo (clase de protección Nema o IP).
- Protección del circuito eléctrico mediante fusibles adecuados
 - Fusibles de sobrecorriente (de acuerdo con los datos técnicos de la entrada o salida del dispositivo)
 - Limitadores de sobretensión de clase II
- Dispositivo de desconexión adecuado (p. ej., interruptor o disyuntor) para el suministro eléctrico de equipos montados de forma permanente con conexión de red separada,
 - conforme a las siguientes normas
 - IEC 60947-1
 - IEC 60947-3
 - cerca de los instrumentos (recomendación)
- Resistencia al fuego (cable y líneas), conforme a las siguientes normas
 - UL 2556 VW-1 (para EE. UU., Canadá)
 - IEC 60332-1-2 (fuera de EE. UU., Canadá)

3.4 Conexiones eléctricas: instrucciones generales

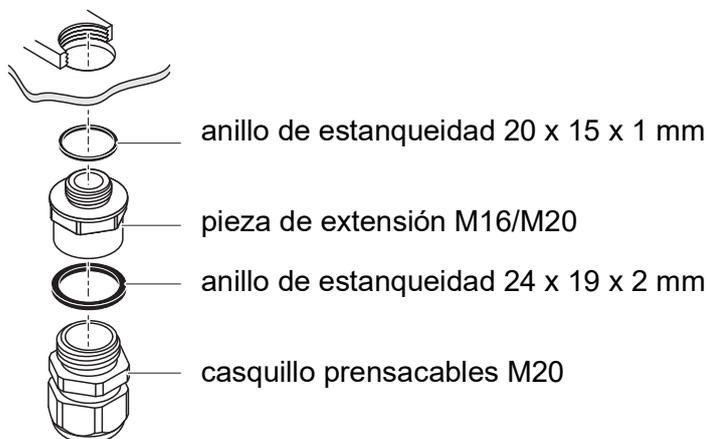
Casquillos prensacables

Todos los cables eléctricos entran desde abajo a través de las aberturas preparadas en la caja del MIQ/24 V. Con el MIQ/24 V se incluyen casquillos prensacables con diferentes rangos de sujeción para proporcionar sellado entre el cable y la caja, así como para aliviar la tensión. Seleccione el casquillo prensacables adecuado para el diámetro del cable correspondiente:

- **Pequeño**, rango de sujeción de 4,5 a 10 mm. Este casquillo prensacables es adecuado para todos los cables de sensores IQ SENSOR NET.



- **Grande**, rango de sujeción de 7 a 13 mm. Este casquillo prensacables es necesario para las cubiertas de cables con un diámetro exterior superior a 10 mm y se enrosca en la caja mediante una pieza de prolongación.



Si es necesario, puede pedir más casquillos prensacables grandes en un juego de 4 piezas (modelo EW/T, nº de pedido 480 051).

Instrucciones generales de instalación

Tenga en cuenta los siguientes puntos al fijar los cables de conexión a la regleta de terminales

- Acorte todos los cables que vaya a utilizar a la longitud necesaria para la instalación
- Antes de conectar los cables a la regleta de terminales, coloque siempre manguitos en todos sus extremos
- Los cables que no se utilicen y que queden sueltos dentro de la caja deben cortarse lo más cerca posible del casquillo prensacables.
- Enrosque un casquillo prensacables pequeño con anillo de estanqueidad en cada abertura libre restante y ciérrelo con un tapón ciego.



ADVERTENCIA

No debe permitirse que queden cables sueltos dentro de la caja. De lo contrario, existe peligro de cortocircuito eléctrico que puede provocar un incendio. Corte siempre los cables que no se utilicen lo más cerca posible del casquillo prensacables.

3.5 Conexión de la alimentación de 24 V CA/CC



ADVERTENCIA

Si el suministro eléctrico está conectado de forma incorrecta, puede existir peligro de muerte por descarga eléctrica. Preste atención a los siguientes puntos durante la instalación:

- El suministro eléctrico debe cumplir con las especificaciones dadas en la placa de identificación y en el capítulo 5 DATOS TÉCNICOS (tensión extra baja de seguridad (SELV)).
- La conexión del MIQ/24 V a la alimentación de 24 V CA/CC solo puede dejarse en manos de un electricista cualificado.
- La conexión del MIQ/24 V solo puede realizarse cuando la línea de alimentación no esté energizada.
- Al instalarse en un edificio, se debe prever un interruptor o conmutador de potencia como dispositivo de desconexión del MIQ/24 V.

El dispositivo de interrupción:

- debe estar instalado en las proximidades del MIQ/24 V, ser fácilmente accesible para el usuario, y
- estar identificado como dispositivo de desconexión para el MIQ/24 V.



Los sistemas de baterías deben estar protegidos contra la descarga total. El MIQ/24 V no tiene una protección integrada contra la descarga total.

Materiales necesarios

- Manguitos de extremo de cable, adecuados para los cables de conexión, con la herramienta de engarce adecuada
- 1 casquillo prensacables con anillo de estanqueidad (incluido en el contenido de la entrega de MIQ/24 V).

Herramientas

- Cuchilla pelacables
- Pelacables
- Destornillador Phillips
- Destornillador pequeño.

Preparando la línea de 24 V CA/CC

- 1 Corte el cable a la longitud deseada.
- 2 Pele el aislamiento del cable en unos 45 mm.
- 3 Desnude los cables 1 y 2 y colóqueles manguitos en los extremos.

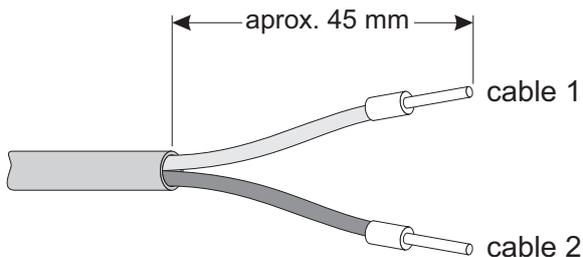


Fig. 3-1 Cable de 24 V CA/CC preparado.

Conexión de la línea de 24 V CA/CC

- 4 Abra el módulo.

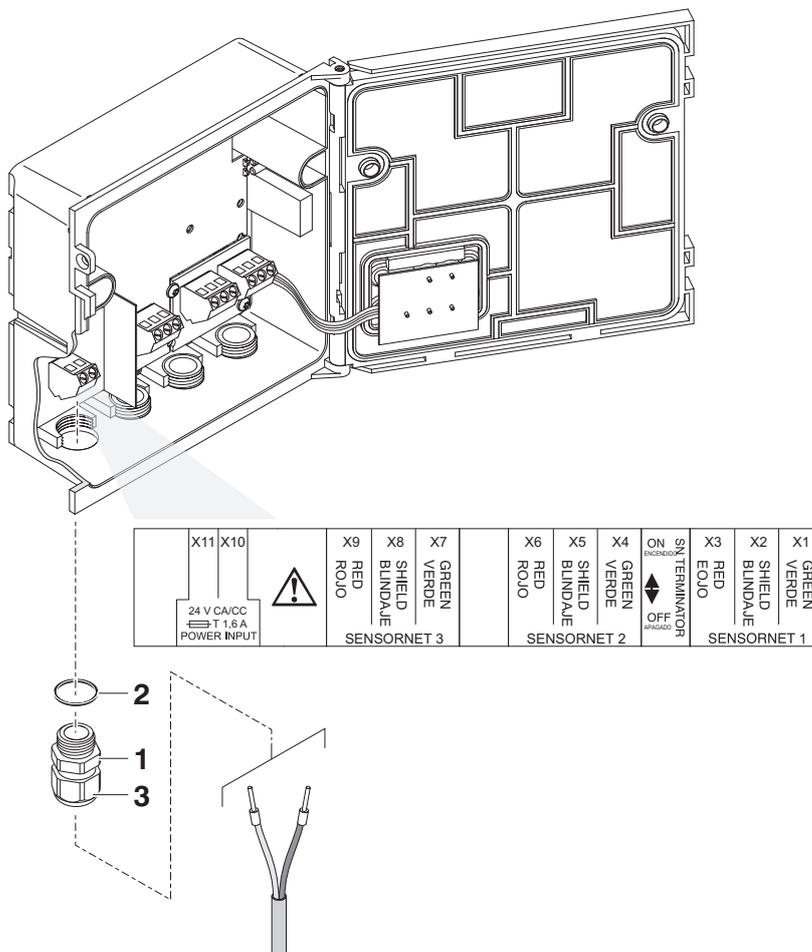


Fig. 3-2 Conexión del cable de 24 V CA/CC.

- 5 Enrosque el casquillo prensacables (pos. 1 en Fig. 3-2) con el anillo de estanqueidad (pos. 2) en la carcasa del módulo.
- 6 Afloje el anillo de acoplamiento (pos. 3).
- 7 Introduzca la línea de 4 V CA/CC a través del casquillo prensacables en la carcasa del módulo.
- 8 Conecte los cables 1 y 2 a la regleta de terminales. Asegúrese de que la asignación de los cables coincida con la especificación de la etiqueta de los terminales bajo la regleta.
- 9 Apriete el anillo de acoplamiento (pos. 3).

**ADVERTENCIA**

No debe permitirse que queden cables sueltos dentro de la caja. De lo contrario, existe peligro de cortocircuito eléctrico que puede provocar un incendio. Corte siempre los cables que no se utilicen lo más cerca posible del casquillo prensacables.

- 10 Cierre el módulo.

4 Mantenimiento y limpieza

4.1 Mantenimiento

El MIQ/24 V no requiere ningún mantenimiento especial. El mantenimiento general de los componentes del IQ SENSOR NET se describe en el manual de instrucciones del sistema IQ SENSOR NET.

4.2 Limpieza

La limpieza de los componentes del IQ SENSOR NET se describe en el manual de instrucciones del sistema IQ SENSOR NET.

5 Datos técnicos

5.1 Información General

Dimensiones

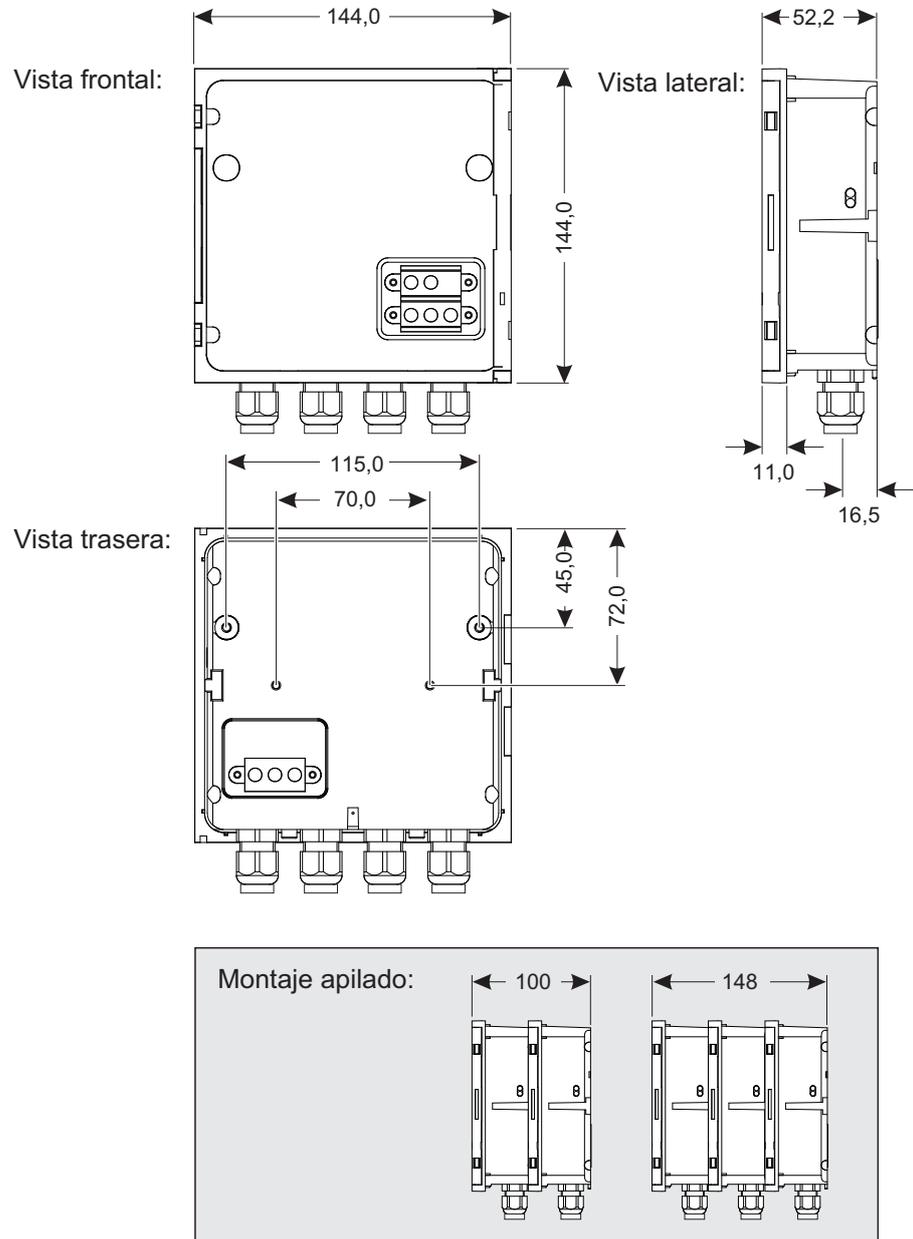
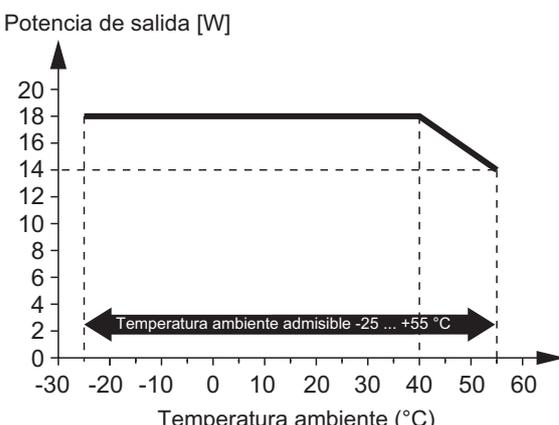


Fig. 5-1 Dibujo acotado del módulo MIQ (dimensiones en mm)

Estructura mecánica	Número máximo de módulos MIQ en una pila de módulos	3
	Material de la carcasa	Policarbonato con 20 % de fibra de vidrio

	Peso	Aproximadamente 0,5 kg
	Tipo de protección	IP 66 (no apto para la conexión de conductos).
Casquillos prensa-cables	Adecuado para el diámetro de la cubierta del cable	4,5 - 10 mm o 9,0 - 13 mm
Condiciones ambientales	Temperatura	
	Montaje/instalación/mantenimiento	+5 °C ... +40 °C (+41 ... +104 °F)
	Funcionamiento	-20 °C ... +55 °C (-4 ... +131 °F)
	Almacenamiento	-25 °C ... +65 °C (-13 ... +149 °F)
	Humedad relativa	
	Montaje/instalación/mantenimiento	≤ 80 %
	Promedio anual	≤ 90 %
	Formación de rocío	Posible
	Altitud del sitio	Máx. 2.000 m por encima del nivel del mar
	Seguridad del medidor	Normas aplicables
Producto y sistema EMC: características	EN 61326	Requisitos de compatibilidad electromagnética de los recursos eléctricos para la tecnología de control y el uso en laboratorios <ul style="list-style-type: none"> - Recursos para zonas industriales, destinados a un funcionamiento indispensable - Límites de emisión de interferencias para los recursos de la clase A
	Sistema de protección contra rayos	Características de protección cualitativas y cuantitativas notablemente ampliadas en comparación con la norma EN 61326
	FCC, clase A	

5.2 MIQ/24 V

Datos eléctricos	Suministro eléctrico	<p>Tensión nominal: 24 V CA/CC -15 % / +20 % Seguridad extra baja Tensión (SELV)</p> <p>Frecuencia CA: 50-60 Hz de acuerdo con IEC 60038</p> <p>Conexión: 2 polos</p> <p>Sección transversal de la línea de conexión: Europa: 1,5 ... 4,0 mm² EE. UU.: AWG 14 ... 12</p> <p>Valor del fusible en el lado del operador: 16 A máximo</p>
Potencia consumida	Aprox. 25 W	
Tensión de salida	Máx. 24 VCC a través del IQ SENSOR NET (para más detalles, véase el capítulo DATOS TÉCNICOS del manual de funcionamiento del sistema IQ SENSOR NET).	
Potencia	<p>Temperatura ambiente de hasta 40 °C: 18 W; Por encima de 40 °C: la potencia disminuye linealmente hasta 14 W a 55 °C.</p> 	
Instrumento interno fusibles	5 x 20 T 1,6 A, con homologación UL Fabricante: Littlefuse Tipo: Serie 218	

**¡PRECAUCIÓN**

Si es necesario sustituir el fusible original, use únicamente un fusible del mismo tipo y fabricante.

Conexiones de terminales	Conexiones de IQ SENSOR NET	3 Terminador IQ SENSOR NET conectable adicional (resistencia de terminación)
	Tipo de terminal	Regleta de terminales de tornillo, accesible levantando la tapa
	Rangos de terminal	Hilos macizos: 0,2 ... 4,0 mm ² AWG 24 ... 12 Hilos flexibles: 0,2 ... 2,5 mm ²
Casquillos prensacables	Adecuado para el diámetro del cable	4,5 ... 10 mm y 7,0 ... 13 mm



¡PRECAUCIÓN

Para la conexión de 24 V CA/CC solo se pueden utilizar las secciones de línea especificadas en DATOS ELÉCTRICOS, página 17 DATOS ELÉCTRICOS, página 17.

Xylem |'zīləm|

- 1) Tejido de las plantas que transporta el agua desde las raíces (xilema)
- 2) Empresa global de tecnologías del agua

Somos un equipo global con un objetivo común: crear soluciones tecnológicas avanzadas para los retos del agua en el mundo. El objetivo central de nuestro trabajo consiste en desarrollar nuevas tecnologías que mejoren la forma de usar, conservar y reutilizar el agua en el futuro. Nuestros productos y servicios mueven, tratan, analizan, monitorizan y devuelven el agua al medio ambiente en instalaciones de servicios públicos, industriales, residenciales y comerciales.

Xylem también proporciona una oferta líder de medición inteligente, tecnologías de red y soluciones analíticas avanzadas para los servicios públicos de agua, electricidad y gas. Mantenemos relaciones estrechas y duraderas en más de 150 países con clientes que nos conocen por nuestra sólida combinación de marcas de productos líderes y experiencia en aplicaciones con un decidido enfoque en el desarrollo de soluciones integrales y sostenibles.

Para obtener más información sobre cómo Xylem puede ayudarle, visite www.xylem.com.



Servicio y devoluciones:

Xylem Analytics Germany
Sales GmbH & Co.KG
WTW
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Alemania

Tel.: +49 881 183-325
Fax: +49 881 183-414
Correo electrónico: wtw.rma@xylem.com
Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
82362 Weilheim
Alemania

