

IQ SENSOR NET MIQ/CHV PLUS

MÓDULO DE VÁLVULA PARA CABEÇAS DE LIMPEZA DO SENSOR OPERADO POR AR
COMPRIMIDO



a xylem brand

MIQ/CHV PLUS - Conteúdo

1	Visão geral	5
1.1	Como utilizar este manual de instruções dos componentes	5
1.2	Características gerais	6
2	Instruções de segurança	8
2.1	Informação de segurança	8
2.1.1	Informação de segurança no manual de instruções	8
2.1.2	Sinais de segurança no produto	8
2.1.3	Outros documentos que fornecem informações de segurança	8
2.2	Funcionamento seguro	9
2.2.1	Uso autorizado	9
2.2.2	Requisitos para o funcionamento seguro	9
2.2.3	Utilização não autorizada	9
2.3	Certificação do utilizador	9
3	Instalação	10
3.1	Âmbito de entrega	10
3.2	Montagem para utilização em IQ SENSOR NET	10
3.3	Ligações elétricas: Instruções gerais	10
3.4	Ligação da válvula à linha de controlo	12
3.5	Ligação das mangueiras de ar comprimido	14
3.6	Verificação de função	15
4	Definições	16
5	Manutenção e limpeza	17
5.1	Manutenção	17
5.2	Limpeza	17
6	O que fazer se...	18
7	Dados técnicos	19
7.1	Dados gerais	19
7.2	MIQ/CHV PLUS	21
8	Índices	23
8.1	Explicação das mensagens	23
8.1.1	Mensagens de erro	23

8.1.2	Mensagens informativas	23
9	Acessórios e opções	24

1 Visão geral

1.1 Como utilizar este manual de instruções dos componentes

Estrutura do manual de instruções IQ SENSOR NET

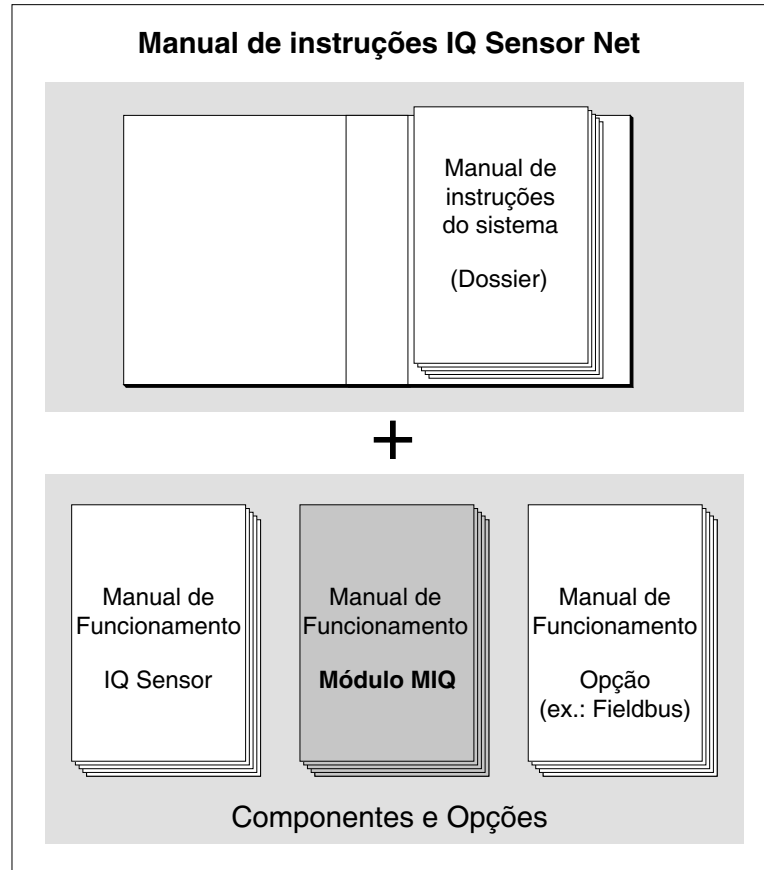


Fig. 1-1 Estrutura do manual de instruções IQ SENSOR NET

O manual de instruções IQ SENSOR NET tem uma estrutura modular como o próprio IQ SENSOR NET. É constituído por um manual de instruções do sistema e pelos manuais de instruções de todos os componentes utilizados.

Por favor, guarde este manual de instruções do componente no dossier do manual de instruções do sistema.

1.2 Características gerais

O módulo de válvula MIQ/CHV PLUS oferece uma válvula alternável para cabeças de limpeza do sensor operado por ar comprimido.

O módulo da válvula MIQ/CHV PLUS é registado no sistema IQ SENSOR NET como uma saída (V). Surge na lista de saídas e pode ser ligado com um sensor. Deste modo, a válvula é controlada diretamente por IQ SENSOR NET.

Em alternativa, também pode controlar a válvula através de um interruptor externo. O interruptor pode consistir num dos seguintes:

- qualquer relé no sistema IQ SENSOR NET
- o relé de um transmissor de medição com a opção R
- qualquer outro interruptor (relé ou sensor)

O módulo da válvula está ligado ao interruptor externo através de uma linha de controlo para o efeito.

O exemplo de aplicação que se segue mostra um sistema de limpeza composto por cabeça de limpeza CH e um módulo de válvula MIQ/CHV PLUS:

Exemplo de aplicação

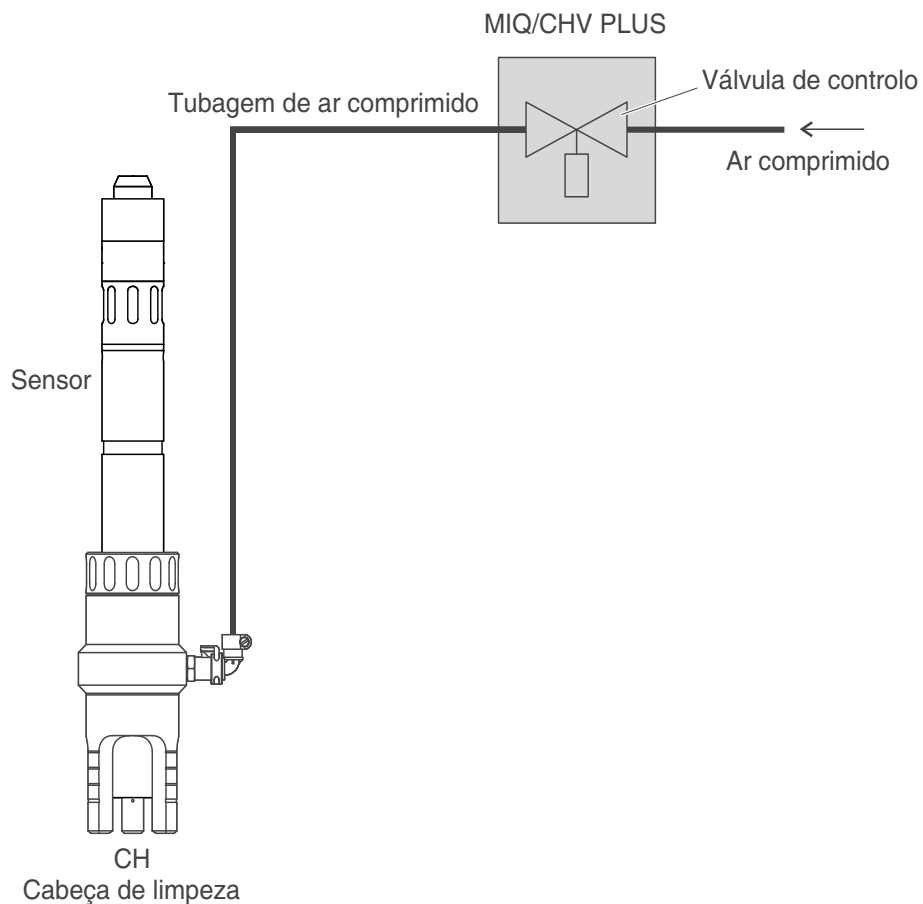


Fig. 1-2 Exemplo de aplicação do módulo de válvula MIQ/CHV PLUS:
Fonte de alimentação e linha de controlo através do IQ SENSOR NET

- Fornecimento de energia** Quando utilizado no IQ SENSOR NET, o módulo de válvula é fornecido com voltagem por IQ SENSOR NET.
- Compatibilidade IQ SENSOR NET** O MIQ/CHV PLUS pode ser plenamente integrado no IQ SENSOR NET utilizando o invólucro do módulo MIQ padrão.
- O invólucro tem as mesmas características que todos os MIQ relativamente a estabilidade, hermeticidade e resistência climática. Também oferece a mesma ampla variedade de opções de instalação (montagem em pilha, montagem em dossel, montagem em carril, etc.).
- Régua de bornes** O MIQ/CHV PLUS tem as seguintes ligações elétricas na régua de bornes no interior do invólucro:
- 1 x ligação de circuitos de válvula
 - 2 x ligações SENSORNET



Se a válvula é controlada através de um interruptor externo, terá de ser utilizada uma ligação SENSORNET devido ao número limite de buçins do cabo. Pode ser selecionada a ligação SENSORNET 1 ou 2.

2 Instruções de segurança

2.1 Informação de segurança

2.1.1 Informação de segurança no manual de instruções

Este manual de instruções fornece informações importantes sobre o funcionamento seguro do produto. Leia atentamente este manual de instruções e familiarize-se com o produto antes de o colocar em funcionamento ou trabalhar com ele. O manual de instruções deve ser mantido na proximidade do produto para que possa sempre encontrar a informação de que necessita.

As instruções de segurança importantes estão destacadas neste manual de instruções. Elas são indicadas pelo símbolo de aviso (triângulo) na coluna da esquerda. A sinalética (por exemplo, "CUIDADO") indica o nível de perigo:

**AVISO**

indica uma situação possivelmente perigosa que pode conduzir a ferimentos graves (irreversíveis) ou à morte se as instruções de segurança não forem seguidas.

**CUIDADO**

indica uma situação possivelmente perigosa que pode levar a lesões ligeiras (reversíveis) se as instruções de segurança não forem seguidas.

NOTA

indica uma situação em que os bens podem ser danificados se as ações mencionadas não forem tomadas.

2.1.2 Sinais de segurança no produto

Note todos os rótulos, sinais informativos e símbolos de segurança no produto. Um símbolo de aviso (triângulo) sem texto refere-se às informações de segurança do presente manual de instruções.

2.1.3 Outros documentos que fornecem informações de segurança

Os seguintes documentos fornecem informação adicional, que deve observar para sua segurança ao trabalhar com o sistema de medição:

- Manuais de instruções de outros componentes do sistema IQ SENSOR NET (módulos de alimentação, controladores, acessórios)
- Fichas de segurança dos equipamentos de calibração e manutenção (por exemplo, soluções de limpeza).

2.2 Funcionamento seguro

2.2.1 Uso autorizado

A utilização autorizada do MIQ/CHV PLUS consiste em oferecer uma válvula de controlo para as cabeças de limpeza do sensor operado por ar comprimido no IQ SENSOR NET. Só é autorizado funcionamento de acordo com as instruções e especificações técnicas apresentadas no presente manual de instruções (consultar capítulo 7 DADOS TÉCNICOS). Qualquer outro uso é considerado não autorizado.

2.2.2 Requisitos para o funcionamento seguro

Para um funcionamento seguro, tenha em conta os seguintes pontos:

- O produto só pode funcionar de acordo com o uso autorizado especificado acima.
- O produto só pode funcionar nas condições ambientais mencionadas no presente manual de instruções.
- O produto só pode receber alimentação das fontes de energia mencionadas neste manual de instruções.
- O produto só pode ser aberto se estiver explicitamente descrito neste manual de instruções: (por exemplo: ligar linhas elétricas à régua de bornes).

2.2.3 Utilização não autorizada

O produto não deve ser colocado em funcionamento se:

- estiver visivelmente danificado (ex.: após ter sido transportado)
- foi armazenado em condições adversas durante um longo período de tempo (condições de armazenamento, ver capítulo 7 DADOS TÉCNICOS).

2.3 Certificação do utilizador

Grupo alvo O sistema IQ SENSOR NET foi desenvolvido para análise online. Para algumas atividades de manutenção, p. ex.: alterar as membranas das tampas em sensores D.O., é necessário o manuseio seguro de químicos. Como tal, presumimos que os funcionários de manutenção estão familiarizados com os cuidados necessários para lidar com químicos em resultado da sua formação e experiência profissional.

Certificação especial do utilizador As atividades de instalação que se seguem só podem ser desempenhadas por um electricista certificado:

- Ligação do MIQ/CHV PLUS à fonte de alimentação.
- Ligação de circuitos de transporte de voltagem em linha externos para retransmitir contactos (consultar o manual do módulo correspondente ao módulo do relé de saída).

3 Instalação

3.1 Âmbito de entrega

As seguintes peças estão incluídas no âmbito da entrega do MIQ/CHV PLUS:

- MIQ/CHV PLUS
- Conjunto de acessórios, inclui:
 - 2 x bucins do cabo aparafusados com selos e fichas cegas
 - 2 x porcas cegas ISO M4
 - 2 x parafuso cabeça de queijo M4x16 com anilha em plástico
 - 1 x base de contacto
 - 2 x parafusos auto-roscantes em plástico para fixar a base de contacto
 - 1 grampos de mangueira
- Manual de instruções.

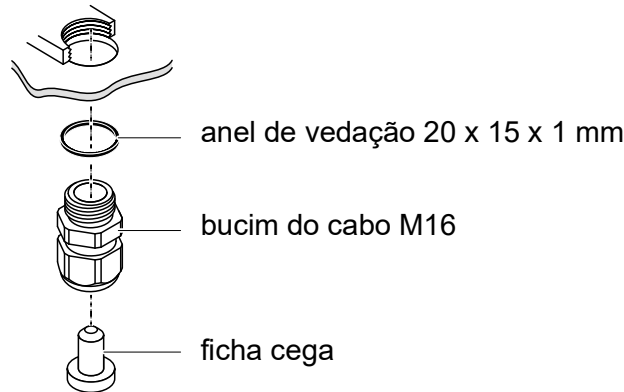
3.2 Montagem para utilização em IQ SENSOR NET

O IQ SENSOR NET oferece várias opções para integrar o MIQ/CHV PLUS mecânica e eletricamente no sistema (montagem em pilha, montagem distribuída, etc.). O vários tipos de instalação são descritos em pormenor no CAPÍTULO de instalação do manual do utilizador do sistema.

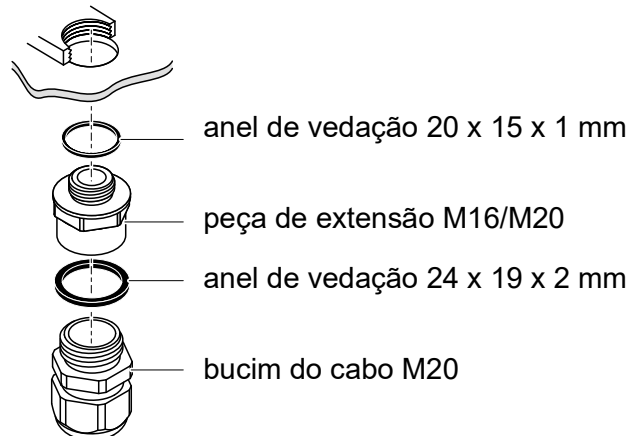
3.3 Ligações elétricas: Instruções gerais

Bucins do cabo Todos os cabos elétricos são alimentados por baixo através de aberturas preparadas no invólucro do MIQ/CHV PLUS. São incluídos bucins do cabo com diferentes capacidades no MIQ/CHV PLUS para permitir a vedação entre o cabo e o invólucro assim como um alívio de tensão. Selecione o bucim do cabo correspondente ao diâmetro de cabo respetivo:

- **Pequeno**, para cabos de 4,5 a 10 mm. Este buçim do cabo é adequado a todos os cabos dos sensores IQ SENSOR NET.



- **Grande**, para cabos de 7 a 13 mm. Este buçim do cabo é necessário para bainhas de cabo com um diâmetro exterior com mais de 10 mm e é aparafusado no invólucro através de um extensor.



Se necessário, pode encomendar buçins do cabo maiores num conjunto de 4 peças (Modelo EW/1 Encomenda Nº 480 051).

Instruções gerais de instalação

Observe os seguintes pontos quando estiver a fixar cabos ligados à régua de bornes

- Encurte todos os fios a serem utilizados ao comprimento necessário para a instalação
- Cubra sempre todas as pontas dos fios com mangas para terminais antes de os ligar à régua de bornes.
- Quaisquer fios que não sejam utilizados e projetados para o invólucro têm de ser cortados tão perto quanto possível do buçim do cabo.
- Enrosque um pequeno buçim do cabo com anel de vedação em cada uma das aberturas restantes e feche-a com uma tacha.

3.4 Ligação da válvula à linha de controlo



A linha de controlo da válvula tem de ser ligada se a válvula não for controlada através do sistema IQ SENSOR NET.

Instruções gerais de instalação

Observe as seguintes instruções quando estiver a fixar cabos ligados à régua de bornes:

- Encurte todos os fios a serem utilizados ao comprimento necessário para a instalação.
- No fundo, cubra todos os fios isolados com terminais para pontas de fios, antes de os ligar à régua de bornes.
- Quaisquer fios que não sejam utilizados e projetados para o invólucro têm de ser cortados tão perto quanto possível do bocim do cabo.

Materiais necessários

- Mangas de terminais, adequadas para os fios ligados, com ferramenta de cravação adequada
- 1 x bocim do cabo com anel de vedação (espectro de distribuição MIQ/CHV PLUS)

Ferramentas

- Faca de descarnar fios
- Descarnador de fios
- Chave Philips
- Chave de fendas pequena



AVISO

Perigo de ferimento pelas linhas que se encontram sob pressão. Antes de abrir a linha de ar comprimido, assegure-se de que a secção da linha em questão se encontra livre de pressão. As passagens de ar comprimido no invólucro só podem ser abertas por um técnico de manutenção autorizado por WTW.

**Ligação da linha
de controlo à
régua de bornes**

- 1 Abra o módulo.

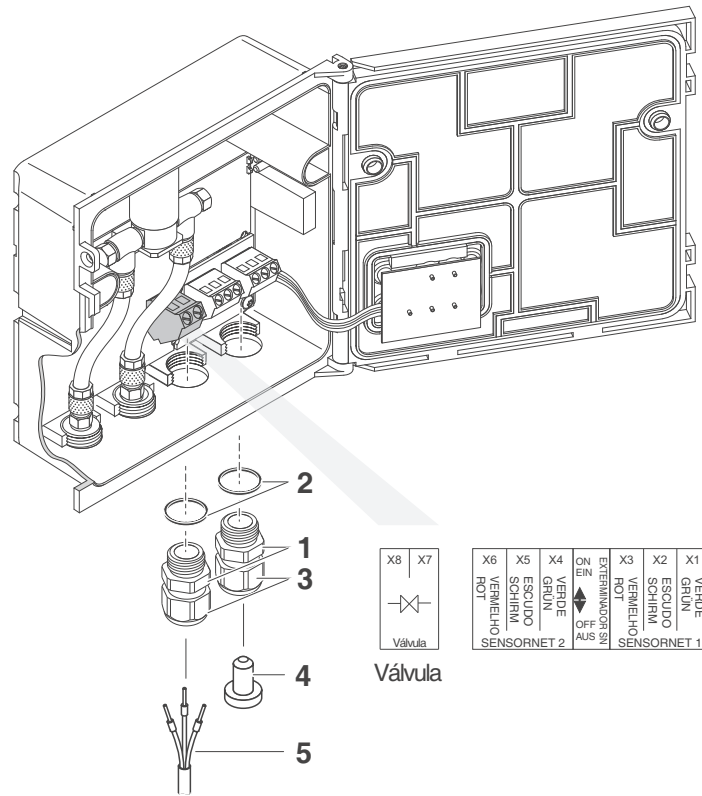


Fig. 3-1 Terminal de aperto da linha de controlo da válvula

- 2 Aparafuse o passacabo (pos 1 em Fig. 3-1) com o anel de vedação (pos 2) na abertura da ligação esquerda.
- 3 Solte o anel de ligação (pos. 3 em Fig. 3-1).
- 4 Alimente a linha de controlo da válvula através do passacabo esquerdo no invólucro do módulo.
- 5 Ligue os fios da linha de controlo da válvula (pos. 5 no Fig. 3-1) ao terminal de aperto da linha de controlo da válvula. Ao fazê-lo, preste atenção às instruções na etiqueta localizada sob a régua de bornes.
- 6 Aperte o anel de acoplamento (pos. 3 em Fig. 3-1).

**AVISO**

Não deve ser permitida a projeção de fios livres no invólucro. Caso contrário, existirá o perigo de que zonas de contacto seguro possam entrar em contacto com voltagens perigosas. Isto pode resultar em choques elétricos potencialmente fatais ao trabalhar com o IQ SENSOR NET. Corte sempre quaisquer fios que não estejam a ser utilizados tão junto ao buçim do cabo quanto possível.

- 7 Feche o módulo.
- 8 Se a abertura livre não for utilizada:
Enrosque um passa-cabo com anel de vedação na abertura livre e feche-a com um parafuso francês (pos. 4 em Fig. 3-1).
- 9 Aperte o anel de acoplamento (pos. 3 em Fig. 3-1).

3.5 Ligação das mangueiras de ar comprimido

Instruções gerais

Preste atenção às seguintes instruções quando estiver a ligar as mangueiras de ar comprimido (podem ser ligadas em qualquer sentido):

- Siga a especificação do ar comprimido conforme capítulo 7 DADOS TÉCNICOS.
- Utilize apenas mangueiras que correspondam às ligações de ar comprimido.
- Fixe todas as ligações de mangueira com braçadeiras.

Abrir a linha de ar comprimido

Preste atenção às seguintes instruções se quiser abrir a linha de ar comprimido (ex.: durante uma modificação):

**AVISO**

Perigo de ferimento pelas linhas que se encontram sob pressão. Antes de abrir a linha de ar comprimido, assegure-se de que a secção da linha em questão se encontra livre de pressão. As passagens de ar comprimido no invólucro só podem ser abertas por um técnico de manutenção autorizado por WTW.

3.6 Verificação de função

Instruções gerais Esta verificação também é adequada para a resolução de problemas de avarias.

Se a válvula não for controlada através do sistema IQ SENSOR NET, a linha de controlo da válvula tem de ser ligada.

Para verificar que a válvula é ativada corretamente, proceda do seguinte modo:

**AVISO**

Perigo de ferimento pelas linhas que se encontram sob pressão. Antes de abrir a linha de ar comprimido, assegure-se de que a secção da linha em questão se encontra livre de pressão. As passagens de ar comprimido no invólucro só podem ser abertas por um técnico de manutenção autorizado por WTW.

- 1 **MIQ/CHV PLUS + IQ SENSOR NET:**
Coloque o sistema IQ SENSOR NET em funcionamento.

MIQ/CHV PLUS + transmissor de medição:
Forneça o módulo da fonte de alimentação com voltagem e coloque em funcionamento o transmissor de medição.
- 2 Ajuste os intervalos de limpeza do sistema de medição para que a válvula abra.
ou
Abra a válvula no menu *Funzione valvola* com a função *Controle manual* (ver manual de instruções do sistema).
- 3 Verifique se existe um fluxo de ar comprimido no MIQ/CHV PLUS.

4 Definições

O módulo MIQ/CHV PLUS tem uma válvula de saída.

O módulo da válvula MIQ/CHV PLUS fica registado no sistema IQ SENSOR NET enquanto saída de válvula (V) e surge na lista de saídas.

No terminal ou no Transmissor Universal, pode

- atribuir um nome à saída da válvula (apenas nos sistemas 184 XT e 2020 XT).
- ligue a saída da válvula a um sensor
- apague a ligação da saída da válvula com um sensor
- configure a saída da válvula
- verifique o estado da saída da válvula



Os princípios gerais de funcionamento são dados no manual de instruções do sistema ou no manual de funcionamento do componente relativo aos componentes terminais.

Funções para a saída da válvula

Pode configurar as seguintes funções para a saída da válvula:

- *Limpando*
(Configuração do procedimento de limpeza no menu, *Configurações de saídas e ligações*)
- *Controlo do sensor*
(Configuração do procedimento de limpeza no menu *Configurações de sensores e sensores dif.* do sensor relevante)
- *Controle manual*

5 Manutenção e limpeza

5.1 Manutenção

O MIQ/CHV PLUS não requer manutenção especial

5.2 Limpeza

A limpeza dos componentes IQ SENSOR NET é descrita no manual de instruções do sistema IQ SENSOR NET.

6 O que fazer se...

Sem ar comprimido na saída	Causa	Solução
	– Fornecimento de ar comprimido interrompido ou demasiado fraco	– Verificar fornecimento do ar comprimido
	– Fornecimento de voltagem não presente ou demasiado baixo	<u>IQ SENSOR NET:</u> – Ver capítulo, O QUE FAZER SE... No manual de instruções
	– Erro na ativação	<ul style="list-style-type: none"> – Executar a função de verificação conforme secção 3.6 – Se a válvula não alternar, verifique o controlo <ul style="list-style-type: none"> – ligação de fixação lassa – linha de controlo avariada – relé de saída com defeito – saída da válvula não estava ligada a um sensor (ver manual de instruções do sistema) – configuração incorreta da saída de válvula ligada (ver capítulo 4)

7 Dados técnicos

7.1 Dados gerais

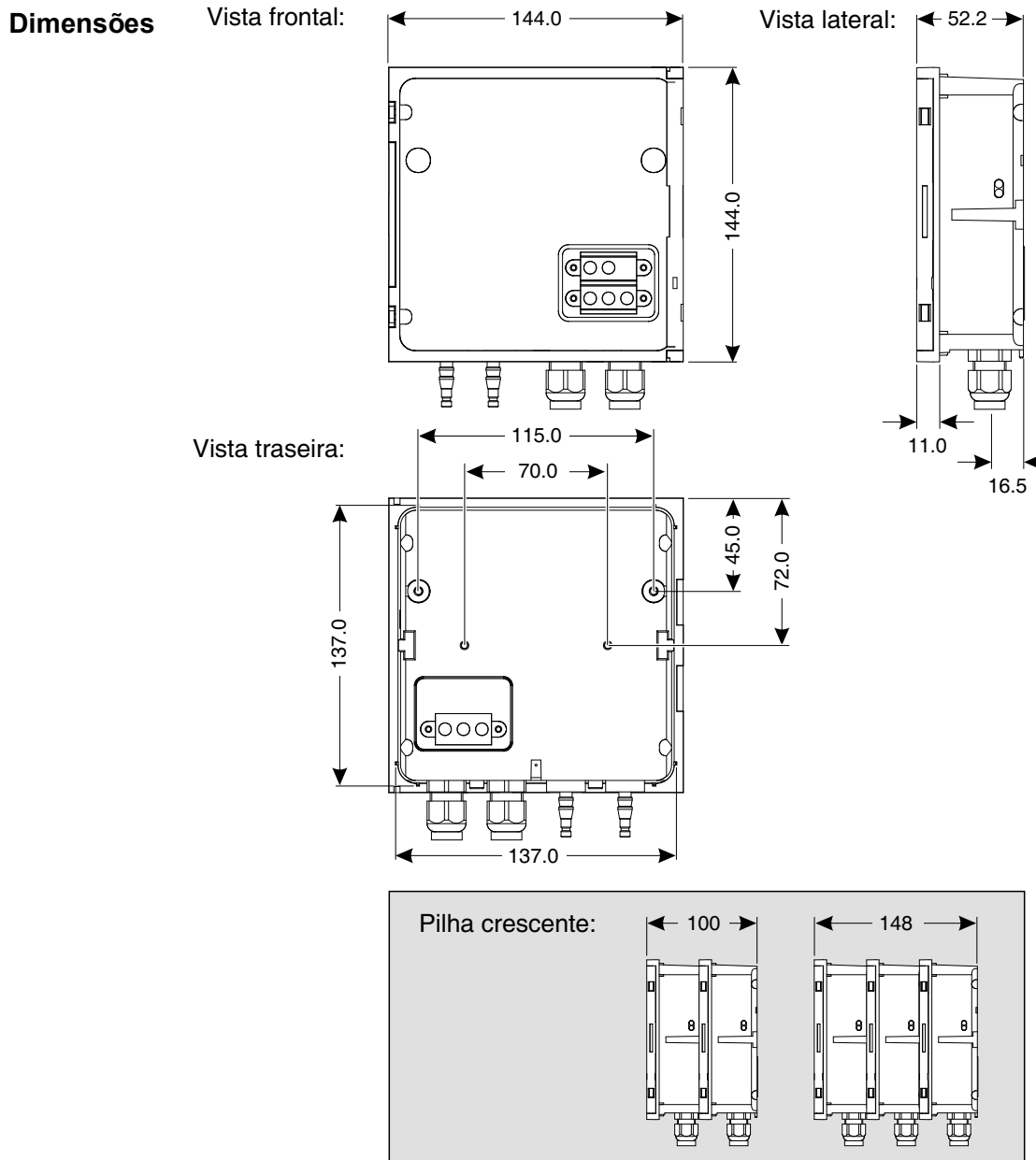


Fig. 7-1 Esboço das dimensões do MIQ/CHV PLUS (dimensões em mm)

Construção mecânica	Número máximo de módulos numa pilha de módulos	3 (Mais um componente de terminal no IQ SENSOR NET)
	Materiais	<ul style="list-style-type: none"> – Caixa: Policarbonato com 20 % de fibra de vidro – Tubos de mangueira de pressão POM

	Peso	Aprox. 0,5 g
	Tipo de proteção	IP 66 (não adequado para ligação de conduta)
Condições ambientais	Temperatura	
	Funcionamento	0 °C ... + 55 °C (32 ... 131 °F)
	Armazenamento	- 25 °C ... + 65 °C (-13 ... 149 °F)
	Humidade relativa	
	Média anual	≤ 90 %
	Formação de condensação	Possível
Segurança do contador	Normas aplicáveis	<ul style="list-style-type: none"> – EN 61010-1 – UL 61010-1 – CAN/CSA C22.2#61010-1
	Características de produtos e sistemas EMC	EN 61326
Proteção do sistema de iluminação		Características protetoras qualitativas e quantitativas visivelmente alargadas por oposição a EN 61326
FCC classe A		

7.2 MIQ/CHV PLUS

Dados elétricos	Tensão nominal	Máx. 24 VDC através de módulo de fonte de alimentação independente. <u>IQ SENSOR NET:</u> Para mais detalhes, veja o capítulo DADOS TÉCNICOS do manual de instruções do sistema IQ SENSOR NET Módulos de fonte de alimentação adequados: – MIQ/PS – MIQ/24V
	Consumo de energia	Aprox. 2,5 W
	Categoria de proteção	III
Ligações dos terminais	IQ SENSOR NET ligações	2 Terminal SENSORNET com ligação adicional (resistor de terminação) <u>Nota:</u> Se a válvula é controlada através de um interruptor externo, terá de ser utilizada uma ligação SENSORNET devido ao número limite de buçins do cabo. Pode ser seleccionada a ligação SENSORNET 1 ou 2.
	Contacto de alteração de válvula	1
	Tipo de borne	Régua de bornes de tipo rosca; acessível por abertura da tampa
	Amplitude de bornes	Fios sólidos 0,2 ... 4.0 mm ² AWG 24... 12 Fios flexíveis: 0,2 ... 2.5 mm ²
	Cabos de alimentação	Buçins do cabo M16 x 1,5 no lado inferior do módulo
Circuitos de válvula	Alteração de voltagem	Aprox. 12 V
	Corrente de comutação máxima	Aprox. 70 mA

Ar comprimido	Qualidade do ar exigida	Seco, sem pó e sem óleo
	Pressão de funcionamento	Máx. 5×10^5 Pa (5 bar) absoluto
	Ligações	bocais de mangueira com 6 mm

8 Índices

8.1 Explicação das mensagens

Este capítulo contém uma lista de todos os códigos de mensagem e textos de mensagem relacionados com o registo do sistema IQ SENSOR NET para o módulo de saída MIQ/CHV PLUS.



Informação sobre

- Conteúdos e estrutura do livro de registo e
- Estrutura do código da mensagem

pode ser encontrada no capítulo LIVRO DE REGISTO do manual de instruções do sistema IQ SENSOR NET.

Todos os códigos de mensagem do módulo de saída MIQ/CHV PLUS terminam com o número “432”.

8.1.1 Mensagens de erro

Código da mensagem	Texto da mensagem
EI2432	<i>Baixa tensão de operação, impossível operar</i> <i>* Verificar a instalação e o comprimento do cabo, siga instruções de instalação</i> <i>* Sobrecarga da fonte de alimentação, adicionar mais potência</i> <i>* Componentes defeituosos, substituir</i> <i>* Componentes defeituosos, substituir</i>

8.1.2 Mensagens informativas

O módulo de saída MIQ/CHV PLUS não envia quaisquer mensagens informativas.

9 Acessórios e opções

Descrição	Modelo	Ref. ^a
Cabeça de limpeza para sensores online com 40 mm de diâmetro	CH	900 107
Conjunto de tubulação, composto por: <ul style="list-style-type: none"> – mangueira de ar comprimido com 15m – 1 engate de desconexão rápida, completo – 2 grampos de mangueira – fita de teflon 	CH/Epack	900 111
Fonte de alimentação de curto alcance para entrada de voltagem nominal de 100-240 VAC	MIQ/PS	480 004
Fonte de alimentação para entrada de voltagem nominal de 24 V AC/DC	MIQ/24V	480 006
Cabo IQ SENSOR NET - especifique o comprimento necessário em m aquando da encomenda	SNCIQ SNCIQ/UG	480 046 480 047
Proteção solar para unidade até três módulos MIQ empilhados	SSH/IQ	109 295
Proteção solar para unidade até dois módulos MIQ empilhados	SD/K 170	109 284
Kit de montagem para fixação do protetor solar SD/K 170 em tubos horizontais ou verticais	MR/SD 170	109 286
Kit para montagem em parede de módulo MIQ	WMS/IQ	480 052
Conjunto para montagem em painel de módulos MIQ; Abertura de painel 138 x 138 mm conforme DIN 43700 ou IEC 473	PMS/IQ	480 048
Conjunto para montagem de módulos MIQ num carril superior de 35 mm conforme EN 50022	THS/IQ	480 050

Xylem |'zīləm|

- 1) O tecido das plantas que transporta a água para cima a partir das raízes;
- 2) uma empresa global líder em tecnologia de água.

Somos uma equipa global unificada num propósito comum: criar soluções de tecnologia avançada para os desafios da água no mundo. O desenvolvimento de novas tecnologias que melhorarão a maneira como a água é utilizada, conservada e reutilizada no futuro é fundamental para o nosso trabalho. Os nossos produtos e serviços movimentam, tratam, analisam, monitorizam e devolvem a água ao meio ambiente em âmbitos de redes públicas, industriais, residenciais e comerciais. A Xylem também fornece um portfólio líder de medição inteligente, tecnologias de rede e soluções avançadas de análise para redes públicas de água, eletricidade e gás. Em mais de 150 países, temos relacionamentos fortes e duradouros com clientes que nos conhecem pela nossa poderosa combinação de marcas líderes de produtos e experiência em aplicações com um forte foco no desenvolvimento de soluções abrangentes e sustentáveis.

Para mais informação sobre como a Xylem o pode ajudar, aceda a www.xylem.com.



Serviço e Devoluções:

Xylem Analytics Germany

Sales GmbH & Co.KG

WTW

Am Achalaich 11

82362 Weilheim

Alemanha

Tel.: +49 881 183-325

Fax: +49 881 183-414

E-Mail: wtw.rma@xylem.com

Internet: www.xylemanalytics.com



Xylem Analytics Germany GmbH

Am Achalaich 11

82362 Weilheim

Alemanha

