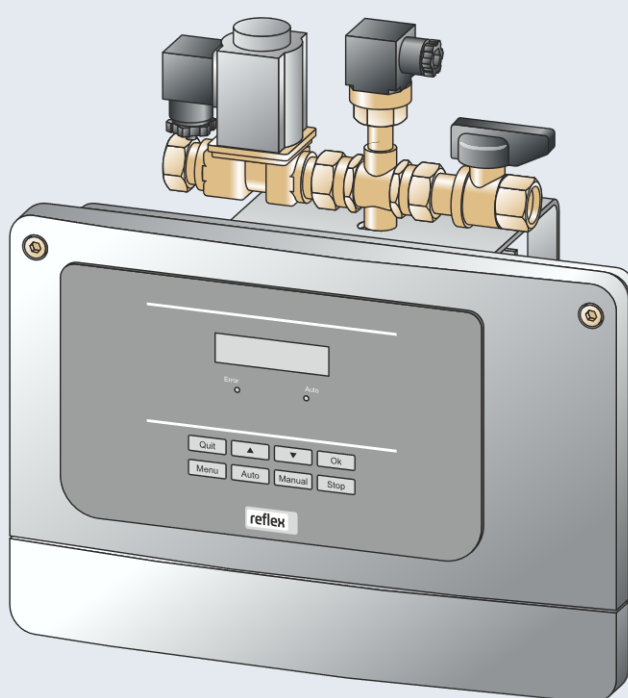


Fillcontrol Plus

PT Manual de instruções

Manual de instruções original



1	Informações sobre o manual de instruções	3
2	Responsabilidade e garantia	3
3	Segurança	3
3.1	Explicação dos símbolos	3
3.1.1	Avisos no manual	3
3.2	Requisitos a cumprir pelo pessoal	3
3.3	Equipamento de proteção individual.....	3
3.4	Utilização prevista	3
3.5	Condições de operação inadmissíveis.....	3
3.6	Riscos residuais.....	3
4	Descrição do aparelho.....	4
4.1	Descrição	4
4.2	Visão geral.....	4
4.3	Identificação	4
4.3.1	Placa de características	4
4.3.2	Código tipo.....	4
4.4	Função	4
4.5	Itens incluídos no fornecimento.....	5
4.6	Equipamento opcional	5
5	Dados técnicos.....	5
6	Montagem	5
6.1	Condições de montagem	5
6.1.1	Verificação do estado de fornecimento	5
6.2	Preparativos	5
6.3	Procedimento	5
6.3.1	Montagem na parede	6
6.3.2	Ligação hidráulica.....	6
6.4	Variantes de comutação e de realimentação	6
6.5	Ligação elétrica.....	7
6.5.1	Esquema de terminais.....	7
6.5.2	Interface RS-485	8
6.6	Certificado de montagem e colocação em serviço	8
7	Primeira colocação em serviço.....	8
7.1	Condições de colocação em serviço	8
7.2	Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando	8
7.3	Encher o aparelho com água	8
7.4	Parametrizar o comando no menu do cliente.....	8
7.5	Ensaio de funcionamento.....	9
7.6	Encher o sistema da instalação com água através do aparelho	9
7.7	Iniciar o modo automático	9
8	Operação	9
8.1	Modos operacionais	9
8.1.1	Modo automático	9
8.1.2	Modo manual.....	9
8.1.3	Modo de paragem.....	10
8.1.4	Modo de verão.....	10
9	Comando	10
9.1	Utilização do painel de comando	10
9.2	Realizar definições na unidade de comando.....	10
9.2.1	Menu do cliente.....	11
9.2.2	Menu de assistência.....	12
9.3	Mensagens.....	12
10	Manutenção	13
10.1	Plano de manutenção.....	14
10.2	Verificação exterior da estanqueidade	14
11	Desmontagem	14
12	Anexo.....	14
12.1	Serviço de assistência da Reflex.....	14
12.2	Conformidade / Normas.....	14
12.3	Garantia	14

1 Informações sobre o manual de instruções

O presente manual de instruções é um instrumento essencial para garantir o funcionamento seguro e sem problemas do aparelho.

A empresa Reflex Winkelmann GmbH declina qualquer responsabilidade por danos decorrentes da inobservância deste manual de instruções. Para além deste manual de instruções, devem ser observadas as regulamentações e disposições legais nacionais, em vigor no país de instalação (prevenção de acidentes, proteção do ambiente, procedimentos de trabalho seguros e corretos, etc.).

O presente manual de instruções descreve o aparelho com o equipamento básico e as interfaces utilizadas para o equipamento opcional com funções adicionais.



Nota!

As presentes instruções devem ser lidas atentamente e aplicadas por todas as pessoas encarregues da montagem ou de outros trabalhos no aparelho, antes da utilização do mesmo. As instruções devem ser entregues à entidade exploradora do aparelho, a qual deve guardá-lo, de forma permanentemente acessível, perto do aparelho.

2 Responsabilidade e garantia

O aparelho foi construído de acordo com o estado da arte e as regras técnicas de segurança reconhecidas. Não obstante, ao ser utilizado, podem ocorrer perigos para a integridade física do pessoal ou terceiros, assim como danificações na instalação ou bens materiais.

São proibidas alterações como, por exemplo, no sistema hidráulico ou intervenções nos circuitos do aparelho.

O fabricante declina qualquer responsabilidade e prestação de garantia, se os danos tiverem sido provocados por uma ou mais das seguintes causas:

- Má utilização do aparelho.
- Colocação em serviço, operação, manutenção, conservação, reparação e montagem incorretas do aparelho.
- Inobservância das instruções de segurança deste manual de instruções.
- Operação do aparelho com os equipamentos de segurança/dispositivos de proteção avariados ou não instalados corretamente.
- Realização dos trabalhos de manutenção e inspeção fora do prazo prescrito.
- Utilização de peças sobresselentes e acessórios não aprovados.

A correta montagem e colocação em serviço do aparelho é essencial para salvaguardar os direitos de garantia.



Nota!

A primeira colocação em serviço e a manutenção anual devem ser confiadas ao serviço de assistência da Reflex, 12.1 nota 14 "Serviço de assistência da Reflex" 14 lpp.

3 Segurança

3.1 Explicação dos símbolos

3.1.1 Avisos no manual

No presente manual de instruções são utilizados os seguintes avisos.



Perigo de vida / Graves perigos para a saúde

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Perigo", indica um perigo iminente que pode causar a morte ou lesões graves (irreversíveis).



Graves perigos para a saúde

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Advertência", indica um perigo que pode causar a morte ou lesões graves (irreversíveis).



Perigos para a saúde

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Cuidado", indica um perigo que pode causar lesões ligeiras (reversíveis).



Danos materiais

- Este aviso, em conjunto com a palavra-sinal "Atenção", indica uma situação que pode causar danos no produto em si ou em objetos nas imediações.



Nota!

Este símbolo, em conjunto com a palavra-sinal "Nota", indica recomendações e conselhos úteis para a utilização eficiente do produto.

3.2 Requisitos a cumprir pelo pessoal

A montagem, colocação em serviço e manutenção, bem como a ligação dos componentes elétricos devem ser efetuadas, exclusivamente, por profissionais competentes devidamente qualificados.

3.3 Equipamento de proteção individual



Para realização de todos os trabalhos na instalação deve ser usado o equipamento de proteção individual obrigatório, por exemplo, proteção auricular, proteção ocular, calçado de segurança, capacete de proteção, vestuário de proteção, luvas de proteção.

Os dados sobre o equipamento de proteção individual podem ser consultados nas normas nacionais do país de exploração.

3.4 Utilização prevista

O aparelho é uma estação de reposição para sistemas de água de aquecimento e arrefecimento. Destina-se à manutenção da pressão da água e à reposição de água num sistema. A operação só é permitida em sistemas dotados de pressurização estática e em sistemas fechados resistentes à corrosão com água do tipo:

- Não corrosiva
- Quimicamente não agressiva
- Não tóxica

A entrada de oxigénio atmosférico, através de permeação, no sistema completo de água de aquecimento e de arrefecimento, na água de reposição, etc. deve ser minimizada, de forma fiável, durante a operação.

3.5 Condições de operação inadmissíveis

O aparelho não é adequado para operação nas seguintes condições:

- Na operação de instalações móveis.
- Utilização no exterior.
- Utilização com óleos minerais.
- Utilização com fluidos inflamáveis.
- Utilização com água destilada.



Nota!

Não são autorizadas alterações no sistema hidráulico nem intervenções nos circuitos do aparelho.

3.6 Riscos residuais

O aparelho foi construído de acordo com o estado da arte. Apesar disso, persistem sempre alguns riscos residuais, que não é possível eliminar.



Perigo de queimadura em superfícies quentes

As elevadas temperaturas na superfície dos sistemas de aquecimento podem causar queimaduras na pele.

- Usar luvas de proteção.
- Afixar avisos nas proximidades do aparelho que alertem para estes perigos.



Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção nas ligações.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido ao peso elevado

Os aparelhos são muito pesados, o que pode dar origem a acidentes e lesões.

- Utilizar dispositivos de elevação adequados para o transporte e a montagem.

4 Descrição do aparelho

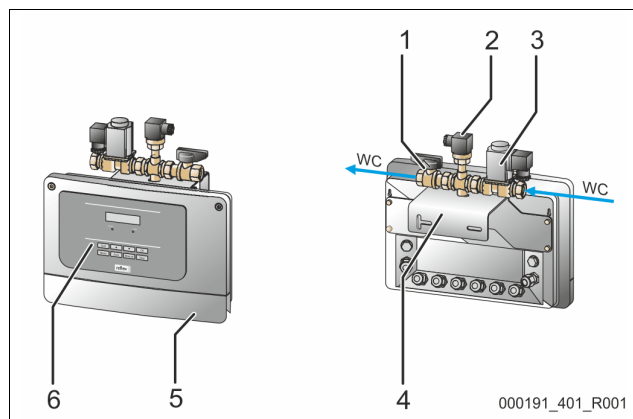
4.1 Descrição

O aparelho é uma estação de realimentação sem bomba para sistemas de água de aquecimento e refrigeração. A unidade de comando regula a realimentação de água ao sistema da instalação.

O aparelho é adequado para dois sistemas de realimentação:

- Realimentação de água fresca em sistemas de instalações com um depósito de expansão sob pressão de membrana.
- Realimentação de água fresca em sistemas de instalações com uma estação de pressurização.

4.2 Visão geral



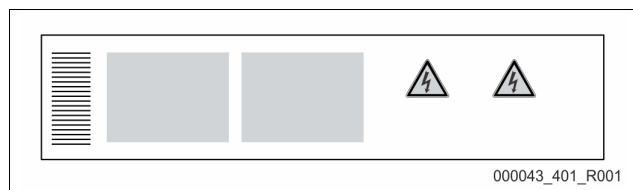
1	Válvula de corte "BV"
2	Sensor de pressão "PIS"
3	Válvula de reposição "WV"
4	Consola para fixação na parede

5	Cobertura, rebatível
6	Controlador "Control Basic"
WC	Entrada/saída de água da rede

4.3 Identificação

4.3.1 Placa de características

A placa de características contém os dados relativos ao fabricante, ano de construção, número de fabrico, assim como os dados técnicos.



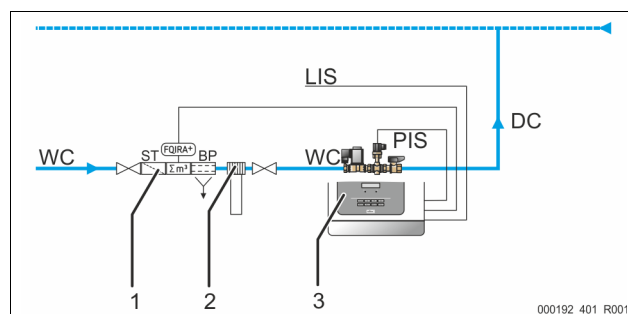
Inscrição na placa de características	Significado
Type	Designação do aparelho
Serial No.	Número de série
min. / max. allowable pressure P	Pressão mínima/máxima admissível
max. continuous operating temperature	Temperatura máxima de operação contínua
min. / max. allowable temperature / flow temperature TS	Temperatura mínima/máxima admissível / Temperatura de alimentação TS
Year built	Ano de fabrico
min. operating pressure set up on shop floor	Pressão de serviço mínima ajustada de fábrica
at site	Pressão de serviço mínima ajustada

Inscrição na placa de características	Significado
max. pressure safety valve factory - align	Pressão de reação da válvula de segurança ajustada de fábrica
at site	Pressão de reação da válvula de segurança ajustada

4.3.2 Código tipo

N.º	Designação do aparelho	Código de tipo (exemplo)
1	Designação do aparelho	
2	Coefficiente do caudal kvs (m³/h)	Fillcontrol Plus P 1,4 E
3	Modelo em aço inoxidável	1 2 3

4.4 Função



1	Fillset Impuls
2	Sistema de descalcificação "Fillsoft"
3	Fillcontrol Plus
LIS	Monitorização do nível de enchimento para a reposição dependente do nível Cabo de sinal externo ao controlador
PIS	Sensor de pressão para a reposição dependente da pressão Cabo de sinal interno do sensor de pressão ao controlador
WC	Linha de reposição ao aparelho
DC	Linha de reposição ao sistema

O Fillcontrol Plus controla a reposição de água da rede ao sistema.

O controlador monitoriza as seguintes funções:

- o tempo de reposição.
- os ciclos de reposição.
- a quantidade de reposição através da instalação opcional de um contador de água por contacto.

A monitorização permite detetar pequenas fugas na rede do sistema. Em caso de fuga, o controlador interrompe a reposição de água, se o tempo de reposição ou os ciclos de reposição forem excedidos.

O Fillcontrol Plus suporta duas variantes de reposição:

- Reposição, dependente da pressão, de água no sistema com um vaso de expansão com membrana (modo "Magcontrol").
 - Se o sistema não atingir a pressão de serviço mínima, o sensor de pressão emite um sinal ao controlador. A reposição é desbloqueada. É reposta água da rede no sistema. Relativamente ao cálculo da pressão de enchimento no sistema, 7.2 nota 1 "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 8 lpp.
- Reposição, dependente do nível, de água no sistema com uma estação de pressurização (modo "Levelcontrol").
 - A estação de pressurização está equipada com um dispositivo de monitorização do nível de enchimento do vaso de expansão. Se o nível de água mínimo não for atingido, o controlador recebe um sinal da estação de pressurização. A reposição é desbloqueada. É reposta água da rede no sistema.

O modo é ajustado no menu Cliente, 9.2.1 nota 1 "Menu do cliente" 11 lpp.

Se necessário, podem ser monitorizadas outras funções no controlador mediante a combinação com equipamento opcional.

Os seguintes componentes estão disponíveis como equipamento opcional e acessórios:

- Sistema de descalcificação "Reflex Fillsoft".
- "Reflex Fillset" com contador de água "FQI".
- "Reflex Fillset Impuls" com contador de água por contacto "FQIRA+".

- **Nota!**
Relativamente ao equipamento opcional e acessórios, 4.6 nota-se
"Equipamento opcional" 5 lpp.

4.5 Itens incluídos no fornecimento

Os itens incluídos no fornecimento constam da guia de remessa e o conteúdo é indicado na embalagem.

Equipamento básico de reposição:

O aparelho pré-montado

Manual de instruções.

4.6 Equipamento opcional

Para o aparelho estão disponíveis as seguintes funções adicionais e equipamento opcional:

- Fillset ou Fillset Compact como módulo de ligação a sistemas de água potável.
- Descalcificação com Reflex Fillsoft.
- Módulos de extensão para controladores Reflex Basic:
 - Módulos E/S
 - Módulos bus:
 - Profibus DP
 - Ethernet

- **Nota!**
O equipamento opcional é fornecido com manual de instruções próprio.

5 Dados técnicos

Temperatura ambiente admissível	> 0 – 45 °C
Tipo de proteção	IP 54
Nível de ruído	55 dB
Potência elétrica	350 W
Ligação elétrica	230 V / 50 Hz
Proteção por fusível	4 A
N.º de interfaces RS-485	2
Peso (aço inoxidável)	1,7 kg (2,5 kg)
Altura	340 mm
Largura	320 mm
Profundidade	190 mm
Ligação de entrada	G ¾"
Ligação de saída	G ½"
Capacidade de reposição	≤ 1400 l/h
Pressão de alimentação máx.	10 bar
Pressão de descarga máx.	≤ 8,5 bar
Sobrepresão de serviço admissível	10 bar
Temperatura de serviço admissível	60 °C
Módulo E/S	opcional

6 Montagem



Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um electricista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção nas ligações.

⚠ CUIDADO

Perigo de queimadura em superfícies quentes

As elevadas temperaturas na superfície dos sistemas de aquecimento podem causar queimaduras na pele.

- Usar luvas de proteção.
- Afixar avisos nas proximidades do aparelho que alertem para estes perigos.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a quedas ou pancadas

Podem ocorrer contusões devido a quedas ou pancadas em partes da instalação durante a montagem.

- Usar equipamento de proteção individual (capacete de proteção, vestuário de proteção, luvas de proteção, calçado de segurança).

- **Nota!**
Confirmar a correta realização da montagem e colocação em serviço no certificado de montagem e colocação em serviço. Esta é uma condição indispensável para poder acionar a garantia.
- Contratar o serviço de assistência da Reflex para realizar a primeira colocação em serviço e a manutenção.

6.1 Condições de montagem

6.1.1 Verificação do estado de fornecimento

O aparelho é cuidadosamente verificado e embalado antes do fornecimento. No entanto, podem ocorrer danos durante o transporte.

Proceder como se segue:

1. Verificar, após a receção da mercadoria, se o equipamento
 - está completo
 - apresenta eventuais danos de transporte.
2. Documentar os danos.
3. Contactar a empresa de transporte para reclamar os danos.

6.2 Preparativos

Preparativos para montagem do aparelho:

- Espaço bem ventilado e abrigado da geada.
 - Temperatura ambiente entre 0 °C e 45 °C.
- Possibilidade de enchimento.
 - Se necessário, disponibilizar uma ligação de enchimento DN 15 segundo DIN 1988, parte 4.
- Ligação elétrica: 230 V~, 50 Hz, 16 A com disjuntor diferencial ligado a montante: corrente de corte 0,03 A.

6.3 Procedimento

ATENÇÃO

Danos causados por uma montagem inadequada

Devido às ligações das tubagens ou às aparelhagens do sistema podem produzir-se cargas adicionais no aparelho.

- Assegurar uma montagem das ligações dos tubos entre o aparelho e a instalação isenta de tensões e vibrações.
- Se necessário, providenciar um suporte para as tubagens ou aparelhagens.

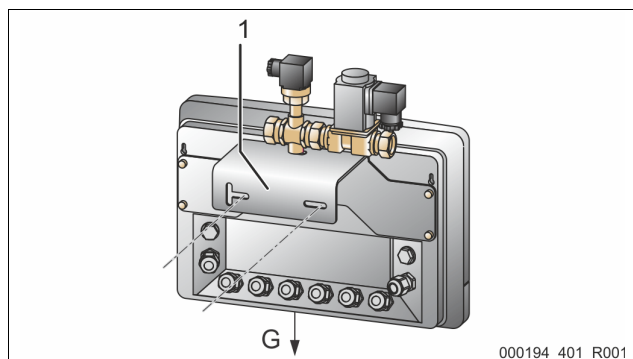
- **Nota!**
O funcionamento da bomba no aparelho gera vibrações. Estas propagam um ruído intenso nas tubagens de distribuição do sistema.
- Ligar as tubagens de forma flexível às ligações do aparelho.

Em sistemas de instalações com um depósito de expansão sob pressão de membrana, o aparelho tem de ser instalado nas imediações do mesmo. Assim, fica assegurado que a pressão de enchimento necessária para a realimentação de água é registada pelo sensor de pressão no aparelho. A pressão de enchimento depende da pressão de serviço mínima do sistema da instalação. Relativamente ao cálculo da pressão de serviço mínima, 7.2 nodaju "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 8 lpp.

Realizar os seguintes trabalhos para a montagem:

1. Posicionar o aparelho.
2. Estabelecer as ligações de entrada de água do aparelho para a instalação.
 - As dimensões das tubagens devem ser iguais às das ligações do aparelho.
3. Se necessário, realizar as interfaces de acordo com o esquema de terminais.

6.3.1 Montagem na parede



O aparelho é montado na parede. No lado de trás do invólucro, consola (1) tem furos para a montagem na parede.

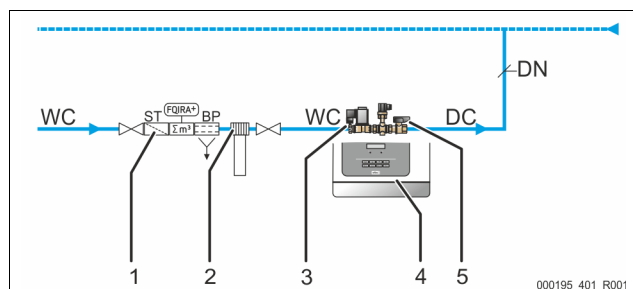
Os meios de fixação devem ser adequados às características da parede e ao peso (G) do aparelho.

Durante a montagem, assegurar que:

- o aparelho não é montado demasiado afastado do vaso de expansão com membrana.
- os acessórios ficam acessíveis para efeitos de operação.
- as opções de alimentação das tubagens de ligação não são afetadas.

6.3.2 Ligação hidráulica

6.3.2.1 Ligação ao sistema da instalação



1	Fillset Impuls	5	Válvula de corte "BV"
2	Sistema de descalcificação "Fillsoft"	WC	Linha de reposição ao aparelho
3	Válvula de reposição "WV"	DC	Linha de reposição ao sistema
4	Fillcontrol Plus	DN	Diâmetro nominal da linha de reposição

Preparar a ligação:

1. Selecionar o diâmetro nominal "DN" para as linhas de reposição.
 - Para tubagens até 10 metros: DN 15.
 - Para tubagens com mais de 10 metros: DN 20.
2. Ligar a linha de reposição "DC" à válvula de corte "BV".
3. Ligar a linha de reposição "DC" ao sistema.
4. Ligar a linha de reposição "WC" à válvula de reposição "WV".
5. Ligar a linha de reposição "WC" à rede pública de água.

A ligação das linhas de reposição está concluída.

Nota!

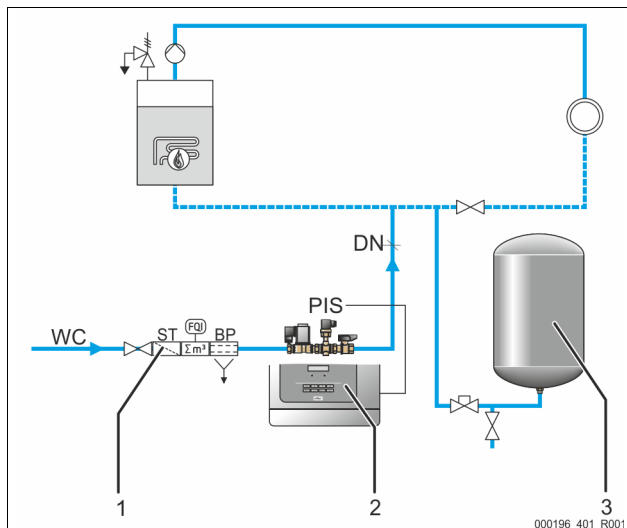
Instalar um redutor de pressão na linha de reposição "WC", se a pressão da rede pública de água externa exceder 6 bar.

Nota!

Relativamente à seleção das variantes de reposição, 6.4 nodaju "Variantes de comutação e de realimentação" 6 lpp.

6.4 Variantes de comutação e de realimentação

Representação exemplificativa da reposição dependente da pressão com "Fillcontrol Plus".



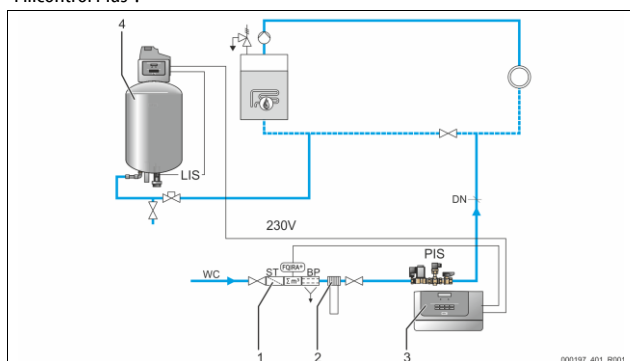
1	Fillset
2	Fillcontrol Plus
3	Vaso de expansão com membrana MAG
PIS	Sensor de pressão
WC	Linha de reposição ao aparelho
DC	Diâmetro nominal da linha de reposição

Em sistemas com vaso de expansão com membrana, o sensor de pressão "PIS" no aparelho monitoriza a reposição de água da rede. Se a pressão de enchimento necessária para reposição de água não for atingida, o sensor de pressão envia um sinal ao controlador. A reposição é desbloqueada. É reposta água da rede no sistema.

Proceder como se segue:

1. No menu Cliente, ativar o modo "Magcontrol", 9.2.1 nodaju "Menu do cliente" 11 lpp.
2. Ligar a tubagem de pressão junto ao ponto de ligação do vaso de expansão com membrana.
 - Assim, fica assegurado que a pressão de enchimento necessária para a reposição de água da rede é registada pelo sensor de pressão "PIS".
 - Relativamente ao cálculo da pressão de enchimento, 7.2 nodaju "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 8 lpp.
3. Os diâmetros nominais necessários para as linhas de reposição "WC" têm de ser impreritavelmente respeitados.
 - Dessa forma evita-se a ocorrência involuntária de solavancos na reposição.

Representação exemplificativa da reposição dependente do nível com "Fillcontrol Plus".



1	Fillset Impuls
2	Sistema de descalcificação "Fillsoft"
3	Fillcontrol Plus
4	Estação de pressurização "Reflexomat"
WC	Linha de reposição ao aparelho
DN	Diâmetro nominal da linha de reposição

A estação de pressurização está equipada com um dispositivo de monitorização do nível de enchimento do vaso de expansão. Se o nível de enchimento mínimo do vaso de expansão não for atingido, a estação de pressurização envia um sinal ao controlador do aparelho. A reposição é desbloqueada. É reposta água da rede no sistema.

Proceder como se segue:

- No menu Cliente, ativar o modo "Levelcontrol", 9.2.1 nodaļu "Menu do cliente" 11 lpp.
- A pressão de enchimento para a reposição de água da rede tem de ser pelo menos 1,7 bar superior à pressão de serviço mínima "P₀", 7.2 nodaļu "Determinar a pressão de serviço mínima P₀ para o comando" 8 lpp.

Nota!

O aparelho pode ser combinado com sistemas de descalcificação (por exemplo, Fillsoft), os quais estão disponíveis como equipamento opcional e acessórios, 4.6 nodaļu "Equipamento opcional" 5 lpp.

6.5 Ligação elétrica



Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um electricista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

As descrições a seguir são aplicáveis às instalações padrão e limitam-se às ligações necessárias da responsabilidade do cliente.

- Desligar a instalação da corrente e bloqueá-la para não voltar a ser ligada.
- Remover a cobertura.

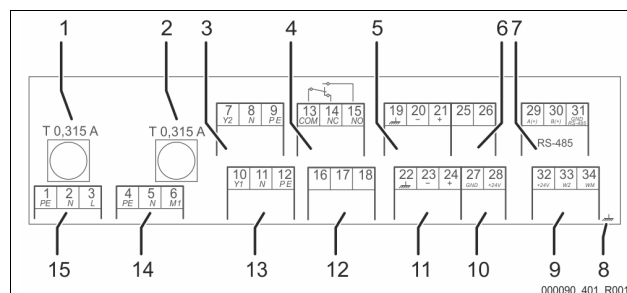


PERIGO Lesões fatais causadas por choque elétrico. Em certas partes da placa de circuitos do aparelho pode estar presente uma tensão de 230 V, mesmo depois de desligar a ficha da corrente. Antes de remover as coberturas, desligar a unidade de comando do aparelho completamente da corrente. Certificar-se de que a placa de circuitos não está sob tensão.

- Instalar um bucin adequado para o cabo correspondente. Por exemplo, M16 ou M20.
- Passar todos os cabos que vão ser instalados através do bucin.
- Ligar todos os cabos de acordo com o esquema de terminais, .
 - Ter em atenção a potência de ligação do aparelho para instalar a proteção por fusível no local, 5 nodaļu "Dados técnicos" 5 lpp.
- Montar a cobertura.
- Ligar a ficha à corrente 230 V.
- Ligar a instalação.

A ligação elétrica está concluída.

6.5.1 Esquema de terminais



1	Fusível "L" para o sistema eletrónico e as eletroválvulas
2	Fusível "N" para as eletroválvulas
3	Eletroválvula (não com válvula esférica motorizada)
4	Mensagem coletiva
5	Terminal não utilizado
6	Terminal não utilizado
7	Interface RS-485
8	Blindagem
9	Entradas digitais - Contador de água - Falta de água
10	Terminal não utilizado
11	Entrada analógica "Pressão"
12	Pedido externo de reposição (só com "Levelcontrol")
13	Terminal não utilizado
14	Terminal não utilizado
15	Alimentação pela rede

Número de terminal	Sinal	Função	Cablagem
1	PE	Alimentação elétrica de 230 V através de cabo com ficha.	De fábrica
2	N		
3	L		
13	COM	Mensagem coletiva (sem potencial).	Em obra, opção
14	NC		
15	NO		
16	livre	Pedido externo de reposição no caso de reposição dependente do nível. Por exemplo, de um controlador de pressurização. (ajustar o controlador para "Levelcontrol")	Em obra, opção
17	Reposição (230 V)		
18	Reposição (230 V)		
22	PE (blindagem)	Entrada analógica "Pressão". - Para indicação no visor. - Para controlo da reposição. - Para a variante de reposição "Magcontrol"	De fábrica
23	Pressão - (sinal)		
24	Pressão + (+ 18 V)		
29	A	Interface RS-485.	Em obra, opção
30	B		
31	GND		
32	+ 24 V (alimentação)	Alimentação para E1 e E2.	De fábrica, "shuntada"
33	E1	Contador de água por contacto (p. ex., no "Fillset Impuls"), 4.6 nodaļu "Equipamento opcional" 5 lpp. - Destina-se à avaliação da reposição. - Contacto 32/33 fechado = impulso de contagem.	Em obra, opção

6.5.2 Interface RS-485

Através da interface podem ser usadas as seguintes funções:

- Consulta de todas as informações do controlador.
 - Pressão
 - Estados operacionais da bomba.
 - Quantidade acumulada do contador de água por contacto "FQIRA +".
 - Todas as mensagens, 9.3 nodaļu "Mensagens" 12 lpp.
 - Todas as entradas da memória de erros.
- A comunicação com centrais de comando.
- A comunicação com outros aparelhos.

Nota!
Se necessário, solicite ao serviço de assistência da Reflex o protocolo da interface RS-485.

- Dados pormenorizados sobre as ligações.
- Informações sobre os acessórios disponíveis.

6.5.2.1 Ligação da interface RS-485

Ligar o interface como se segue:

1. Utilizar o seguinte cabo para ligação da interface:
 - Lipy (TP), $4 \times 2 \times 0,8$, comprimento total máximo de bus 1000 m.
2. Ligar a interface aos terminais 29, 30, 31 da placa de circuitos no armário de distribuição.
 - Relativamente à ligação da interface, 6.5 nodaļu "Ligação elétrica" 7 lpp.
3. Utilizar um adaptador se o aparelho for utilizado em conjunto com uma central de comando, que não suporte interfaces RS-485 (por exemplo, interface RS-232).

6.6 Certificado de montagem e colocação em serviço

Nota!
O certificado de montagem e colocação em serviço encontra-se no fim do manual de instruções.

7 Primeira colocação em serviço

Nota!
Confirmar a correta realização da montagem e colocação em serviço no certificado de montagem e colocação em serviço. Esta é uma condição indispensável para poder acionar a garantia.

- Contratar o serviço de assistência da Reflex para realizar a primeira colocação em serviço e a manutenção.

7.1 Condições de colocação em serviço

O aparelho está pronto a ser colocado em serviço quando os trabalhos descritos no capítulo "Montagem" tiverem sido concluídos. Observar as seguintes instruções para a primeira colocação em serviço:

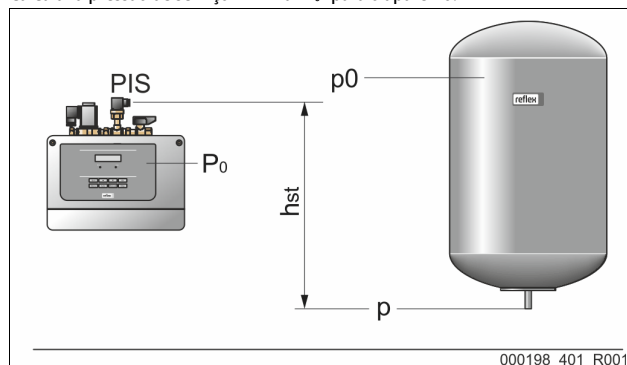
- A montagem do aparelho foi concluída.
- As ligações de entrada de água para o sistema foram estabelecidas.
- As válvulas de corte do aparelho estão fechadas.
 - Válvula de corte da linha de reposição "DC" para o sistema.
 - Válvula de corte da linha de reposição "WC" à rede pública de água.
- A monitorização da pressão "PIS" está operacional.
- A ligação elétrica foi estabelecida de acordo com as normas nacionais e locais aplicáveis.

Assegurar a alimentação elétrica de 230 V fechando o contacto da ficha. O controlador encontra-se no modo de paragem.

7.2 Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando

A pressão de serviço mínima " P_0 " é necessária para sistemas com um vaso de expansão com membrana.

Calcular a pressão de serviço mínima " P_0 " para o aparelho:



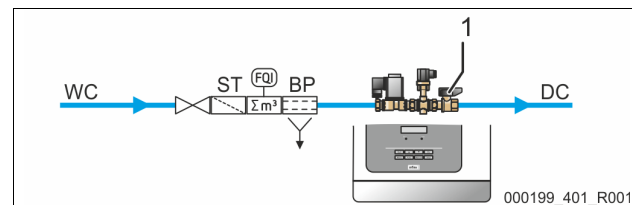
- O aparelho está instalado ao mesmo nível ($h_{st} = 0$) do vaso de expansão com membrana:
 $P_0 = p_0$
- O aparelho está instalado abaixo do vaso de expansão com membrana:
 $P_0 = p_0 + h_{st} / 10$
- O aparelho está instalado acima do vaso de expansão com membrana:
 $P_0 = p_0 - h_{st} / 10$

P_0 Pressão de serviço mínima em bar
 p_0 Pressão de pré-carga do vaso de expansão com membrana em bar
 h_{st} Altura estática em m

Nota!
A pressão de enchimento para a reposição de água da rede no sistema é calculada como se segue:
 Pressão de enchimento $\geq P_0 + 0,3$ bar

Nota!
Durante o planeamento, assegurar que o intervalo de serviço do aparelho fica dentro do intervalo de serviço da manutenção de pressão, entre a pressão inicial "PA" e a pressão final "PE".

7.3 Encher o aparelho com água



Proceder como se segue:

1. Fechar a válvula de corte "BV" (1) ao sistema.
2. Abrir com cuidado a válvula de corte na tubagem de água da rede "WC".

7.4 Parametrizar o comando no menu do cliente

Os valores específicos da instalação podem ser corrigidos ou consultados no menu Cliente. Aquando da primeira colocação em serviço, antes de mais, é necessário adaptar os ajustes de fábrica às condições específicas da instalação.

- Para adaptar os ajustes de fábrica, 9.2 nodaļu "Realizar definições na unidade de comando" 10 lpp.
- Para informações sobre a operação do comando, 9.1 nodaļu "Utilização do painel de comando" 10 lpp.

Nota!

Se os parâmetros relevantes para a segurança não forem cumpridos, o modo manual não pode ser ativado. Nesse caso, o comando fica bloqueado.

8.1.3 Modo de paragem

Utilização:

Para a colocação em serviço do aparelho

Iniciar:

Premir a tecla "Stop" no controlador. O LED "Auto" no painel de comando apaga-se.

Funções:

No modo de paragem, o aparelho está inoperacional, com exceção das indicações no visor. As funções não são monitorizadas.

- A bomba "PU" está desligada.

Nota!

Se o modo de paragem estiver ativado durante mais de 4 horas, é apresentada uma mensagem.

Se, no menu Cliente, a opção "Contacto de falha sem potencial?" estiver definida para "Sim", a mensagem é emitida através do contacto de falha geral.

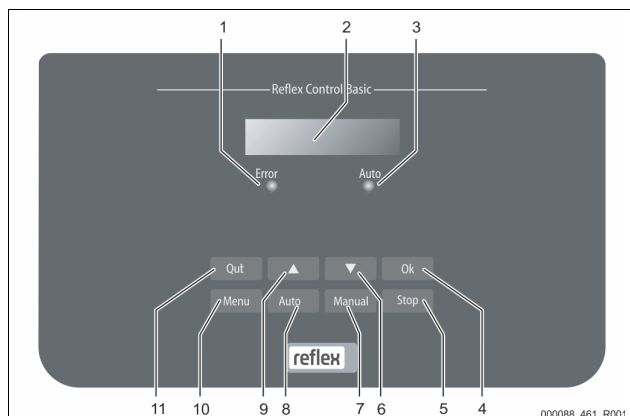
8.1.4 Modo de verão

Utilização:

A reposição de água da rede tem de estar assegurada independentemente da operação dos sistemas de aquecimento e de arrefecimento. Não desligar o aparelho se a manutenção de pressão dos sistemas de aquecimento e de arrefecimento estiver a funcionar.

9 Comando

9.1 Utilização do painel de comando



1	LED "Erro" O LED de erro está aceso em caso de mensagem de erro
2	Visor
3	LED "Auto" - O LED "Auto" acende-se a verde no modo automático - O LED "Auto" pisca a verde no modo manual - O LED "Auto" apaga-se no modo de paragem
4	OK Confirmar ações
5	Stop Para colocação em serviço e introdução de novos valores no comando
6	Recuar no menu
7	Manual Para testes e trabalhos de manutenção
8	Auto Para operação contínua
9	Avançar no menu
10	Menu Acesso ao menu Cliente
11	"Quit" (Confirmar) Confirmar mensagens

Selecionar e alterar parâmetros

1. Selecionar o parâmetro com a tecla "OK" (5).
2. Alterar o parâmetro com as teclas de direção "▼" (7) ou "▲" (9).
3. Confirmar o parâmetro com a tecla "OK" (5).
4. Mudar de ponto no menu com as teclas de direção "▼" (7) ou "▲" (9).
5. Mudar de nível no menu com a tecla "Quit" (11).

9.2 Realizar definições na unidade de comando

Os valores específicos do sistema podem ser corrigidos ou consultados no menu Cliente. No comissionamento inicial, é necessário adaptar primeiro os ajustes de fábrica às condições específicas do sistema.

Nota!

Descrição da operação, 9.1 nodaju "Utilização do painel de comando"
10 lpp.

Durante o comissionamento inicial, editar todos os pontos do menu marcados a cinzento.

Mudar para o modo manual, premindo a tecla "Manual".

Mudar para o primeiro ponto do menu principal "Menu Cliente", premindo a tecla "Menu".

Para a navegação e o ajuste dos valores, proceder como se segue:

- As teclas de direção "▼▲" permitem a navegação e o ajuste dos valores no menu principal selecionado.
- A tecla "OK" permite mudar para o submenu seguinte.
- A tecla "OK" permite confirmar o ajuste alterado no submenu.

Indicação no visor	Significado
Menu Cliente	Mudar para o ponto seguinte do menu principal.
Idioma	Software padrão com diferentes idiomas.
Hora:	Alterar, por ordem, as indicações a piscar correspondentes a "Hora", "Minutos" e "Segundos". A hora é usada na memória de erros.
Data:	Alterar, por ordem, as indicações a piscar correspondentes a "Dia", "Mês" e "Ano". A data é usada na memória de erros.
Fillcontrol / Magcontrol	Selecionar as variantes de reposição "Levelcontrol" ou "Magcontrol".
Pres.serv.mín. 01,8 bar	A mensagem "Pressão de serviço mín." surge no visor se estiver selecionada a variante de reposição "Magcontrol". Introduzir o valor da pressão de serviço mínima.
	 Nota! Para o cálculo da pressão de serviço mínima, 7.2 nodaju "Determinar a pressão de serviço mínima P ₀ para o comando "8 lpp".
Pres. válv. segurança	A mensagem "Pressão válv. segurança" surge no visor se estiver selecionada a variante de reposição "Magcontrol". Introduzir aqui a pressão de disparo da válvula de segurança determinante para a proteção do aparelho. Regra geral, trata-se da válvula de segurança no gerador térmico do sistema.
Reposição	Mudar para o submenu "Reposição". • Premir a tecla "OK" para aceder ao menu. • Premir as teclas de comutação "▼▲" para aceder ao submenu.
Tempo repos. máx. 010 min.	Tempo predefinido de um ciclo de reposição. Após o fim do tempo ajustado, a reposição é interrompida e a mensagem de erro "Tempo de reposição" é apresentada.
Cicl. repos. máx. 003 / 2 h	Se, no intervalo de duas horas, o número de ciclos de reposição ajustado for excedido, a reposição é interrompida e a mensagem de erro "Ciclos de reposição" é apresentada.

Indicação no visor	Significado
Com contador de água. SIM	SIM: contador de água por contacto "FQIRA+" instalado, 4,6 nodaju "Equipamento opcional" 5 lpp. Esta é uma condição essencial para a monitorização da quantidade de reposição e a operação de um sistema de descalcificação. NÃO: nenhum contador de água por contacto instalado (versão padrão).
Quantidade de reposição 000020 l	Só é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com contador de água". - Premir a tecla "OK" para apagar o contador. - Com "SIM", o valor indicado no visor é reposto a "0". - Com "NÃO", o valor indicado é mantido.
Qtd. repos. máx. 000100 l	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com contador de água". Ao atingir a quantidade ajustada, a reposição é interrompida e a mensagem de erro "Qtd. repos. máx. excedida" é apresentada.
Com descalcificação SIM	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com contador de água". SIM: seguem-se mais pedidos de descalcificação. NÃO: não se seguem mais pedidos de descalcificação.
Bloquear repos.? SIM	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". SIM: se a capacidade de água descalcificada ajustada for excedida, a reposição é parada. NÃO: a reposição não é parada. A mensagem "Descalcificação" é apresentada.
Redução da dureza 10 °dH	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". A redução da dureza é calculada a partir da diferença entre a dureza total da água não tratada GH_{real} e a dureza nominal da água $GH_{nominal}$. Redução da dureza = $GH_{real} - GH_{nominal}$ °dH Este valor deve ser introduzido no controlador. No caso de dispositivos de outras marcas, consultar os dados dos respetivos fabricantes.
Cap. água descalcificada 05000 l	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". A capacidade de água descalcificada alcançável é calculada a partir do tipo de descalcificação utilizado e da redução da dureza introduzida. - Fillsoft I, capacidade de água descalcificada ≤ 6 000/red. dureza l - Fillsoft II, capacidade de água descalcificada ≤ 12 000/red. dureza l Este valor deve ser introduzido no controlador. No caso de dispositivos de outras marcas, usar o valor indicado pelo respetivo fabricante.
Cap. res. água descalcificada 000020 l	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". Capacidade de água descalcificada ainda disponível.
Substituição 18 mes	Este valor é indicado, se estiver definida a opção "SIM" no ponto do menu "Com descalcificação". Indicação do fabricante sobre o tempo, independente da capacidade de água descalcificada calculada, após o qual os cartuchos de descalcificação têm de ser substituídos. A mensagem "Descalcificação" é apresentada.
Próxima manutenção 012 mes	Mensagens de recomendação de manutenção. - Desl.: sem recomendação de manutenção. 001 – 060: recomendação de manutenção em meses.

Indicação no visor	Significado
Contacto de falha sem pot. SIM	Saída de mensagens no contacto de falha sem potencial, 9.3 nodaju "Mensagens" 12 lpp. SIM: saída de todas as mensagens. NÃO: saída das mensagens marcadas com "xxx" (por exemplo "01").
Memória de erros>	Mudar para o submenu "Memória de erros". - Premir a tecla "OK" para aceder ao menu. - Premir as teclas de comutação "▼▲" para aceder ao submenu.
ER 01...xx	As últimas 20 mensagens são gravadas com tipo de erro, data, hora e número de erro. Consultar a codificação das mensagens ER... no capítulo "Mensagens".
Memória de parâmetros>	Mudar para o submenu "Memória de parâmetros". - Premir a tecla "OK" para aceder ao menu. - Premir as teclas de comutação "▼▲" para aceder ao submenu.
P0 = xx,x bar Data Hora	As últimas 10 entradas da pressão de serviço mín. estão gravadas com a data e a hora.
V0.60	Informação sobre a versão de software

9.2.1 Menu do cliente

O controlador do aparelho é fornecido com as seguintes predefinições. Os valores podem ser adaptados às condições locais no menu Cliente. Em casos especiais, pode ser realizada uma adaptação adicional no menu Serviço.

Parâmetro	Definição	Observação
Idioma	PT	Idioma do menu (navegação)
Fillcontrol XX	Magcontrol	Para sistemas com vaso de expansão com membrana
Pressão de serviço mínima P_0	1,5 bar	Só Magcontrol 7.2 nodaju "Determinar a pressão de serviço mínima P_0 para o comando" 8 lpp
Pressão da válvula de segurança	3,0 bar	Pressão de reação da válvula de segurança no gerador térmico do sistema
Próxima manutenção	12 meses	Tempo até à próxima manutenção
Contacto de falha sem potencial	NÃO	Só as mensagens marcadas na lista "Mensagens"
Reposição		
Quantidade de reposição máxima	5 000 litros	Só se o controlador estiver definido para "Com contador de água sim"
Tempo de reposição máximo	20 minutos	Magcontrol
Ciclos de reposição máximos	3 ciclos em 2 horas	Magcontrol
Descalcificação (só se estiver definido "com descalcificação sim")		
Bloquear a reposição	NÃO	Caso a capacidade residual de água descalcificada = 0
Redução da dureza	8°dH	= nominal – real
Quantidade de reposição máxima	0 litros	Quantidade de reposição alcançável
Capacidade de água descalcificada	0 litros	Quantidade de água alcançável
Substituição de cartucho	18 meses	Substituir cartucho

9.2.2 Menu de assistência

Este menu está protegido por palavra-passe. O acesso está reservado ao serviço de assistência da Reflex. Um resumo parcial das definições guardadas no menu de assistência pode ser consultado no capítulo "Predefinições".

Menu Serviço

Parâmetro	Definição	Observação
Realimentação		
Pressão diferencial de realimentação "NSP"	0,2 bar	Só Magcontrol
Pressão diferencial, pressão de enchimento PF – P ₀	0,3 bar	Só Magcontrol
Quantidade de água por contacto	10 l / K	Só se estiver instalado um contador de água.
Contactos máx. de enchimento	DESL.	Limitação da quantidade de enchimento. Só se estiver instalado um contador de água.

9.3 Mensagens

As mensagens com o código ER são exibidas no visor do controlador.

- Selecionar as mensagens com as teclas de direção no painel de comando do controlador.
- Selecionando o menu principal "Memória de erros" no menu Cliente, são indicadas as últimas 20 mensagens.
- As causas das mensagens podem ser eliminadas pela entidade exploradora ou por uma empresa especializada.
- Se necessário, contactar o serviço de assistência da Reflex.

► Nota!

- Confirmar a eliminação da causa com a tecla "Quit" (Confirmar) no painel de comando do controlador. Todas as outras mensagens são automaticamente repostas, assim que a causa for eliminada.

► Nota!

As mensagens coletivas são emitidas através de um contacto sem potencial, o ajuste é realizado no menu Cliente, 9.2 nota 10 "Realizar definições na unidade de comando" 10 lpp.

Código ER	Mensagem	Mensagem coletiva	Causas	Solução	Repor a mensagem
01	Pressão mín.	SIM	O valor de ajuste para a pressão de serviço mínima "P ₀ " foi excedido. • Perda de água no sistema. • Vaso de expansão com defeito.	• Verificar se existem fugas no sistema. • Substituir o vaso de expansão. • Verificar função no modo manual.	"Quit" (Confirmar)
06	Tempo de reposição		O valor de ajuste para o tempo de reposição foi excedido. • Elevada perda de água no sistema. • Reposição não ligada. • Capacidade de reposição insuficiente. • Histerese de reposição demasiado elevada.	• Verificar se existem fugas no sistema. • Ligar a reposição. • Verificar a capacidade de reposição. • Verificar a histerese de reposição.	"Quit" (Confirmar)
07	Ciclos de reposição		O valor de ajuste para os ciclos de reposição foi excedido. • Fuga no sistema.	• Verificar se existem fugas no sistema.	"Quit" (Confirmar)
08	Medição da pressão	SIM	O controlador recebe um sinal errado. • Ficha do sensor de pressão não ligada. • Rotura de cabo do sensor de pressão "PIS". • Sensor de pressão "PIS" com defeito.	• Ligar a ficha. • Substituir o cabo. • Substituir o sensor de pressão "PIS".	"Quit" (Confirmar)
10	Pressão máxima		O valor de ajuste para a pressão máxima foi excedido. • Válvula de segurança com defeito. • Diâmetro insuficiente da tubagem de distribuição conducente ao sistema.	• Verificar a pressão de reação da válvula de segurança. • Substituir a válvula de segurança. • Utilizar uma tubagem de distribuição conducente ao sistema com diâmetro maior.	"Quit" (Confirmar)
11	Qtd. reposição		O valor de ajuste para o contador de água foi excedido. • Fuga no sistema. • Quantidade de água por contacto mal ajustada no menu Serviço.	• Verificar se existem fugas no sistema. • Verificar o valor de ajuste.	"Quit" (Confirmar)
12	Tmp ench.		O valor de ajuste para o tempo de enchimento máximo foi excedido. • Volume do sistema demasiado elevado (≤ 3 000 litros).	• Reiniciar o processo de enchimento	"Quit" (Confirmar)

Código ER	Mensagem	Mensagem coletiva	Causas	Solução	Repor a mensagem
13	Quantidade de enchimento		- Volume do sistema demasiado elevado ($\leq 3\ 000$ litros). - Quantidade de água por contacto mal ajustada no menu Serviço.	- Se necessário, reiniciar o processo de enchimento - Ajustar a quantidade de água por contacto no menu Serviço.	"Quit" (Confirmar)
15	Válvula de reposição		Reposição sem pedido Válvula de reposição "WV" não estanque	Substituir a válvula de reposição "WV"	
16	Falha de energia		Alimentação elétrica indisponível.	Verificar a alimentação elétrica.	—
19	Paragem > 4 h		O aparelho encontra-se há mais de 4 horas no modo de paragem.	Selecionar o modo automático.	—
20	Qtd. máx. RAL		O valor de ajuste para a quantidade de reposição foi excedido.	Repor o contador "Quantidade de reposição" no menu Cliente.	"Quit" (Confirmar)
21	Recomendação de manutenção		O valor de ajuste foi excedido.	Realizar manutenção.	"Quit" (Confirmar)
24	Descalcificação		- O valor de ajuste para a capacidade de água foi atingido. - O tempo de substituição do cartucho de descalcificação foi atingido.	Substituir o cartucho de descalcificação.	"Quit" (Confirmar)
30	Avaria do Módulo E/S		- Módulo E/S avariado. - Ligação entre a placa opcional e o controlador com falhas. - Placa opcional com defeito.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	
31	EEPROM com defeito	SIM	- EEPROM com defeito. - Erro de cálculo interno.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	"Quit" (Confirmar)
32	Baixa tensão	SIM	Tensão de alimentação não atingida.	Verificar a alimentação elétrica.	
33	Parâmetros de compensação com erros		Memória de parâmetros EEPROM com defeito.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	
34	Comunicação da placa principal com falhas		- Cabo de ligação com defeito. - Placa principal com defeito.	Contactar o serviço de assistência da Reflex.	
35	Tensão do codificador digital com falhas		Curto-circuito da tensão do codificador.	Verificar a cablagem das entradas digitais (por exemplo, contador de água).	
36	Tensão do codificador analógico com falhas		Curto-circuito da tensão do codificador.	Verificar a cablagem das entradas analógicas (pressão / nível).	

10 Manutenção

CUIDADO

Perigo de queimadura

A saída de fluidos quentes pode causar queimaduras.

- Manter uma distância suficiente em relação ao fluido de saída.
- Usar equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de proteção).

PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um electricista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar trabalhos de montagem, desmontagem ou manutenção nas ligações.

O aparelho deve ser sujeito a uma manutenção anual.

- Os intervalos de manutenção dependem das condições de operação.

A necessidade de proceder à manutenção anual é indicada no visor quando o tempo de operação ajustado se tiver esgotado. A indicação "Rec. manutenção" é confirmada com a tecla "Quit". No menu Cliente, o contador de manutenção é reposto.



Nota!

Mandar realizar os trabalhos de manutenção, exclusivamente, a pessoal especializado ou ao serviço de assistência da Reflex.

10.1 Plano de manutenção

O plano de manutenção é um resumo das tarefas de manutenção regulares.

Tarefa	Controlo	Manutenção	Limpeza	Intervalo
Verificar a estanqueidade, 10.2 nodaju "Verificação exterior da estanqueidade" 14 lpp. • Uniãoes roscadas das ligações	x	x		Anual
Verificar a função de reposição • 7.5 nodaju "Ensaio de funcionamento" 9 lpp.	x			Anual
Verificar os valores de ajuste específicos do sistema no controlador, 9.2.1 nodaju "Menu do cliente" 11 lpp. • Pressão de serviço mínima "P ₀ ". • Pressão da válvula de segurança "P _{SV} ".	x			Anual

10.2 Verificação exterior da estanqueidade

Verificar a estanqueidade dos seguintes componentes do aparelho:

- Bomba "PU" e uniões roscadas.
 - Estancar as fugas nas ligações ou, se for caso disso, substituir as ligações.
 - Vedar ou, se necessário, substituir as uniões roscadas que não vedam.

11 Desmontagem

⚠ PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico.

O contacto com componentes sob tensão provoca lesões fatais.

- Assegurar que a instalação onde o aparelho vai ser montado está desligada da corrente.
- Assegurar que a instalação não possa voltar a ser ligada por terceiros.
- Assegurar que os trabalhos de montagem na ligação elétrica do aparelho sejam realizados exclusivamente por um eletricista e de acordo com as regras eletrotécnicas.

⚠ PERIGO

Lesões fatais causadas por choque elétrico

Em certas partes da placa de circuitos do aparelho pode estar presente uma tensão de 230 V, mesmo depois de desligar a ficha da corrente.

- Antes de remover as coberturas, desligar a unidade de comando do aparelho completamente da corrente.
- Certificar-se de que a placa de circuitos não está sob tensão.

⚠ CUIDADO

Perigo de queimadura

A saída de fluidos quentes pode causar queimaduras.

- Manter uma distância suficiente em relação ao fluido de saída.
- Usar equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de proteção).

⚠ CUIDADO

Perigo de queimadura em superfícies quentes

As elevadas temperaturas na superfície dos sistemas de aquecimento podem causar queimaduras na pele.

- Aguardar até que as superfícies quentes arrefeçam ou usar luvas de proteção.
- A entidade exploradora deve afixar avisos nas proximidades do aparelho que alertem para estes perigos.

⚠ CUIDADO

Perigo de ferimentos devido à saída de fluidos sob pressão

No caso de trabalhos de montagem ou manutenção realizados de forma incorreta, existe o perigo de queimaduras e ferimentos nas ligações, se a água ou o vapor quente sob pressão forem subitamente expelidos.

- Garantir que os trabalhos de desmontagem sejam realizados de forma correta.
- Garantir que a instalação é despressurizada, antes de realizar os trabalhos de desmontagem.

Proceder como se segue:

1. Antes de proceder à desmontagem, fechar todas as ligações de entrada de água no aparelho.
2. Desligar a instalação da corrente elétrica e bloqueá-la para não voltar a ser ligada.
3. Desligar a ficha do aparelho da corrente elétrica.
4. Desligar e remover os cabos da instalação ligados ao comando do aparelho.
5. Desapertar todas as uniões de mangueiras e tubagens do aparelho à instalação e retirá-las completamente.
6. Esvaziar completamente o aparelho retirando toda a água do interior.
7. Se necessário, retirar o aparelho da zona da instalação.

A desmontagem do aparelho está concluída.

12 Anexo

12.1 Serviço de assistência da Reflex

Serviço de assistência central

Número de telefone central: +49 (0)2382 7069 - 0

Telefone do serviço de assistência: +49 (0)2382 7069 - 9505

Fax: +49 (0)2382 7069 - 9523

E-mail: service@reflex.de

Linha direta de assistência técnica

Para qualquer questão sobre os nossos produtos

Telefone: +49 (0)2382 7069-9546

De segunda a sexta-feira, das 8h00 às 16h30

12.2 Conformidade / Normas

As declarações de conformidade do aparelho estão disponíveis na homepage da Reflex.

www.reflex-winkelmann.com/konformitaetserklaerungen

Em alternativa, também pode digitalizar o código QR:

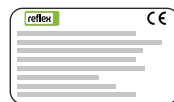


12.3 Garantia

Aplicam-se as condições da garantia legal em vigor.

PT

Certificado de montagem e colocação em serviço - O aparelho foi montado e colocado em serviço de acordo com o manual de instruções. A configuração da unidade de comando está de acordo com as condições locais.



Typ / Type:	
P ₀	
P _{SV}	
Fabr. Nr. / Serial-No.	





A WINKELMANN
BUILDING+INDUSTRY BRAND



Thinking solutions.

Reflex Winkelmann GmbH
Gersteinstraße 19
59227 Ahlen, Germany



+49 (0)2382 7069-0

+49 (0)2382 7069-9546

www.reflex-winkelmann.com