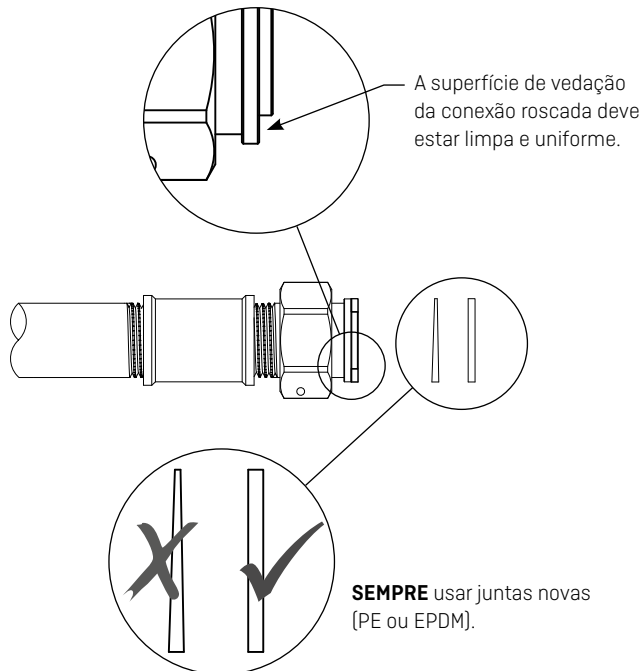
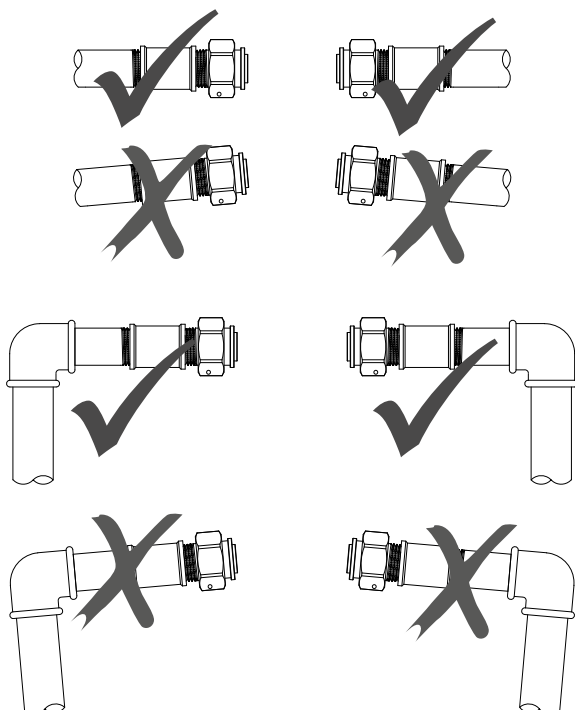


Kamstrup A/S · Industrivej 28, Stilling · DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00 · F: +45 89 93 10 01 · info@kamstrup.com



A tubulação tem que ser paralela e coincidir com o medidor.



kamstrup

flowIQ® 3100
Guia de instalação

Kamstrup A/S · 55122286_A1_BR_04.2018



1 Informações Gerais

Leia este guia antes de instalar o medidor de água.

O flowIQ® 3100 é um medidor eletrônico compacto de água, utilizado para a medição do consumo de água potável de casas, prédios comerciais e industriais. O medidor é à prova d'água e adequado para a montagem em pequenas estações de bombeamento e poços de medição com utilização intermitente. O flowIQ® 3100 foi construído para operação livre de manutenção por até 16 anos.

O flowIQ® 3100 é hermeticamente fechado e, portanto, não é possível fazer sua manutenção sem quebrar o lacre. Isso significa que qualquer assistência técnica, incluindo a troca de bateria, tem que ser realizada por um Centro de Assistência Técnica autorizado pela Kamstrup.

No entanto, algumas alterações da configuração são possíveis por meio da interface óptica integrada, sem necessidade de desmontar o medidor da instalação. Mais detalhes estão contidos na folha de dados e descrição técnica.

1.1 Condições de operação permitidas / faixas de medição

Temperatura da água:	0,1 °C...50 °C
Faixa de pressão:	PN16
Ambiente mecânico:	M1 (MID) Instalação fixa com mínimo de vibração.
Classe de ambiente eletromagnético:	E1 e E2 (MID). Residencial e comercial.
Classe de proteção:	IP68
Condições ambientais:	2 °C...55 °C. Umidade condensada. (Montado no interior em salas de serviço e no exterior em poços de medição). A instalação diretamente à luz do sol deve ser evitada.

1.2 Requisitos de instalação

O flowIQ® 3100 tem um sistema integrado de comunicação de dados que permite a leitura remota do medidor. Em alguns casos, se for instalado em poços ou porões, o medidor tem que ser equipado com uma antena externa para garantir uma comunicação perfeita. A antena deve ser colocada fora do poço ou do porão.

Antes de instalar o flowIQ® 3100, a tubulação deve ser limpa utilizando um carretel em substituição ao medidor.

Verifique se as válvulas de corte estão estanques e operam conforme desejado, e se a tubulação está livre de corrosão e danos. Se houver componentes danificados, eles devem ser substituídos.

Feche a válvula de corte principal a montante do medidor e deixe a água fluir até que a pressão no sistema tenha sido equalizada. Feche a válvula de corte a jusante do medidor antes de desmontar a tubulação.

Depois de montar o sistema da tubulação, é preciso limpar todas as superfícies de vedação dos acoplamentos existentes para remover possíveis resíduos de juntas. Remova as placas adesivas da entrada e da saída do medidor e monte o medidor. Use sempre juntas novas originais, de qualidade.

A direção do fluxo é indicada por uma seta na lateral do medidor. Instale o medidor orientado de forma que o consumidor possa ler o mostrador com facilidade.

Durante a instalação, deve ser assegurado que o medidor seja montado sem esforço mecânico nos tubos de conexão. Não tente corrigir tubulação oblíqua usando o medidor.

Ao mesmo tempo, assegure que o comprimento das roscas das uniões não impeçam o aperto adequado da superfície de vedação e que os acoplamentos PN10 ou PN16 sejam utilizados.

Se os medidores forem montados em poços de medição, ou áreas externas, tanto o poço de medição quanto o medidor devem ser protegidos contra congelamento.

Medidores roscados – tamanhos 5, 10 e 15 m³/h da série flowIQ® 3100 – estão preparados para a montagem de um filtro de malha grossa na conexão de entrada do medidor. Além disso, uma válvula antirretorno pode ser montada na conexão de saída do medidor.

Serviço

Quando o medidor for montado na tubulação não é permitida solda nem congelamento. Desmonte o medidor do sistema antes de iniciar este tipo de trabalho.

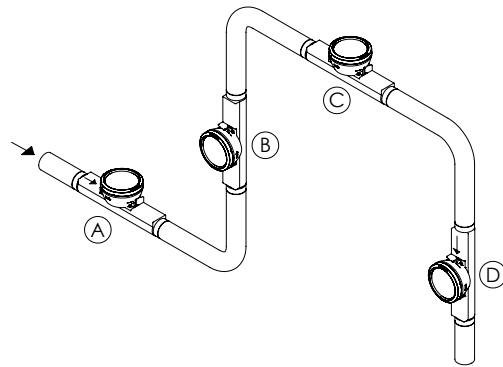
Para facilitar a substituição do medidor, devem ser montadas válvulas de bloqueio em ambos os lados do medidor.

Em condições normais de operação, não é necessário nenhum filtro na tubulação a montante do medidor. As válvulas antirretorno devem ser instaladas quando solicitado pelas regulamentações locais.

1.3 Ângulo de instalação do flowIQ® 3100

O flowIQ® 3100 pode ser montado em todos os ângulos e posições. A Kamstrup A/S recomenda que o mostrador seja montado, se possível, de forma que a leitura seja fácil.

Assim, o medidor pode ser montado em uma instalação horizontal habitual. Ele pode ser montado verticalmente em tubo com fluxo ascendente, pode ser montado em qualquer ângulo e pode ser montado com o seu mostrador apontando para baixo, como por exemplo, embaixo de um telhado.



- A** Posição recomendada do medidor de água.
- B** Posição recomendada do medidor de água.
- C** Utilizado para "instalação em poço". Pode ocorrer acúmulo de ar.
- D** O medidor funciona corretamente, mas o mostrador estará "de cabeça para baixo".

1.4 Trecho reto de entrada

O flowIQ® 3100 não exige trecho reto na entrada, nem na saída para atender à Diretriz de Instrumentos de Medição, ou "Measuring Instruments Directive" (MID) 2004/22/EC, e à norma OIML R49. O trecho reto da entrada só será necessário em caso de grandes perturbações no fluxo antes do medidor.

1.5 Pressão de operação

Para evitar cavitação e garantir a medição correta em todas as circunstâncias, a pressão de funcionamento na tubulação deve respeitar as condições de teste da OIML R49, o que significa que a pressão manométrica imediatamente após o medidor (a jusante) deve ser sempre no mínimo 0,03 MPa (0,3 bar).

1.6 Alarmes e indicador

Quando o flowIQ® 3100 sai da Kamstrup A/S, ele já foi testado, inspecionado e o contador foi zerado.

O número de m³ é exibido por cinco dígitos grandes. Os dígitos pequenos são decimais após a vírgula.

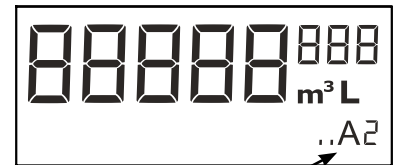
Alguns alarmes podem ser exibidos, dos quais DRY (seco) e RADIO OFF (rádio desligado) estarão ativados e piscando no momento da entrega. Além disso, os dois pequenos quadrados no canto inferior direito piscam para indicar que o medidor está ativo.

O alarme DRY indica que há ar no medidor, o alarme desaparece quando o medidor estiver cheio de água. Enquanto o medidor não estiver cheio de água, nada será medido. Soprar ar através do medidor também não influencia o medidor.

O alarme RADIO OFF indica que o medidor ainda está no modo de transporte, com o transmissor de rádio interno desligado. O transmissor é ligado automaticamente quando o primeiro litro de água tiver passado pelo medidor. O rádio transmissor permanece ligado e a indicação do alarme no visor desliga-se.

As setas de fluxo no lado esquerdo do visor indicam o fluxo de água através do medidor. Se a água estiver parada, todas as setas estarão desligadas.

A tabela abaixo descreve os diferentes alarmes no visor.



O número após o "A" indica quantas vezes o contador foi ajustado ou feito um reset. Em um medidor completamente novo, estes dois indicadores estarão desligados.

Laboratórios que tenham inspecionado, ajustado ou zerado o medidor devem aplicar um etiqueta contendo as informações sobre o número de ajuste válido do medidor.

Alarmes piscando no mostrador	Significado
LEAK (vazamento)	Durante as últimas 24 horas, a água não esteve parada no medidor por, no mínimo , uma hora contínua. Isso pode ser um sinal de vazamento na tubulação.
BURST (ruptura)	O fluxo de água ultrapassou um limite pré-programado para um mínimo de 30 minutos, o que é um sinal de um tubo rompido.
TAMPER (adulterado)	Tentativa de adulteração. O medidor não é mais válido para efeitos de faturamento.
DRY (seco)	O medidor não está cheio de água.
REVERSE (fluxo reverso)	A água flui através do medidor na direção oposta.
RADIO OFF (rádio desligado)	O medidor ainda está no modo de transporte com o rádio transmissor interno desligado. O transmissor é ligado automaticamente quando o primeiro litro de água tiver passado pelo medidor.
■ ■ (dois "pontos" quadrados)	Dois quadrados pequenos que piscam alternadamente indicam que o medidor está ativo.