INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO

INSTALAÇÃO DA CHAVE DE FLUXO KELCO SÉRIE TW

PARA MODELOS TW-H · MICROCHAVE PADRÃO

ADVERTÊNCIA

Leia estas instruções por completo antes de instalar ou fazer manutenção nesta chave de fluxo. A Série TW é um **dispositivo de tensão de rede** – a instalação incorreta pode causar morte ou ferimentos graves. Todo trabalho elétrico deve ser feito por um eletricista habilitado.

1. CONFIRA O CÓDIGO DO MODELO

Compare o código na etiqueta dentro da tampa com os códigos abaixo – por exemplo **TW-H-25B-SS-100**.

TW	–	H	–	25B	–	SS	–	100
SÉRIE		**CHAVE**		**CONEXÃO DE PROCESSO**		**MATERIAIS MOLHADOS**		**COMPRIMENTO DO FIO**
Série TW		**H** Chave padrão		**25B** Rosca 1" BSP **25N** Rosca 1" NPT		**Em branco** Partes molhadas totalmente em polipropileno **SS** Conexão de processo de alta pressão em aço inox 316		Comprimento em mm

2. INSTALAÇÃO MECÂNICA

1. Confira o código (etiqueta dentro da tampa) com as tabelas desta folha quanto a pressão, temperatura e carga elétrica.
2. Verifique se haverá vazão suficiente para acionar a chave. Informe a vazão, o diâmetro do tubo e o comprimento do fio na Calculadora de corte de palheta – ela mostra a força sobre o fio e se a chave será acionada.

   Calculadora de corte de palheta ›

   Não sabe qual comprimento de fio usar? Acesse **www.kelco.com.au/pt-BR/tools/paddle-calculator** e use a calculadora – informe o diâmetro interno do tubo, a vazão e o líquido para verificar se a chave operará de forma confiável na sua vazão.
3. A chave pode ser instalada na sucção ou no recalque, em tubulação horizontal ou vertical. Em tubulação vertical, o fluxo deve ser ascendente. Não instale na parte inferior de tubulação horizontal.

   Sempre que possível, instale a chave longe de bombas, válvulas e curvas.

   Uma conexão logo a montante torna o fluxo irregular e turbulento no sensor de fio, o que pode deslocar ligeiramente o ponto de comutação ou fazer o fio vibrar perto desse ponto. Conexões a jusante têm pouco efeito. Se a chave precisar ficar perto de uma conexão, informe o trecho reto a montante na Calculadora de corte de palheta e verifique o funcionamento no comissionamento.
4. Instale em um tê, colar de tomada ou luva soldada. Para efluentes ou líquidos com sólidos, use um tê com prolongamento (perna morta), de modo que o corpo da chave fique fora da linha de fluxo (veja a Fig. 1). A seta da chave deve apontar no sentido do fluxo.
5. Vede a rosca com fita PTFE ou vedante de rosca, deixando pelo menos 4 mm de rosca acima da luva. Aperte com chave de boca somente nas faces de aperto – nunca gire o corpo da chave.
6. As chaves são fornecidas na sensibilidade máxima (ajuste totalmente enroscado). Para reduzir a sensibilidade, retire a tampa protetora vermelha e desenrosque o parafuso de ajuste (sentido anti-horário) com uma chave de fenda larga. Quanto mais desenroscado, maior a vazão necessária para acionar a chave. Recoloque a tampa protetora.

MONTAGEM TÍPICA

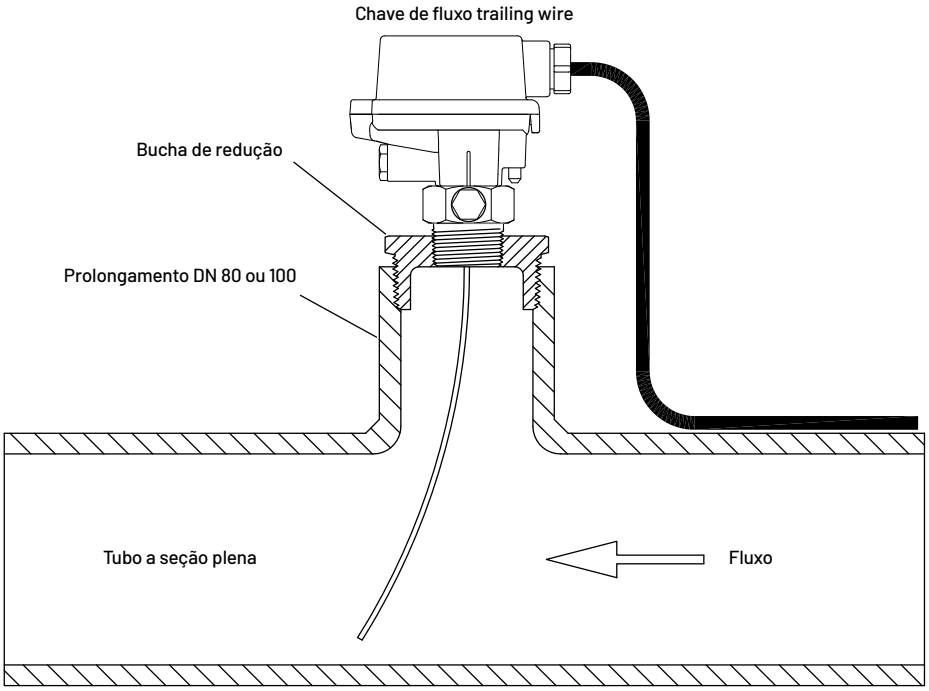


FIG. 1 Prolongamento típico (perna morta): mantém os sólidos longe do corpo da chave

3. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

1 Esta folha abrange os modelos **TW-H**: microchave S.P.D.T. padrão para circuitos de comando de 5 a 500 Vca. Confira o código na etiqueta da tampa antes de fazer a ligação – os modelos TW-L têm folha de instalação própria.

2 Confirme se a carga está dentro dos valores elétricos da página 3.

3 A chave tem terminais marcados C (comum), NO (normalmente aberto) e NC (normalmente fechado). Para ligação a dois fios, use C mais NO ou NC conforme a aplicação.

4 Aperte totalmente a porca do prensa-cabo, verifique se a junta da tampa está no lugar e aperte a tampa.

5 Teste: pressione o botão vermelho de acionamento manual sob o prensa-cabo. A chave muda de estado como se o líquido empurrasse o fio.

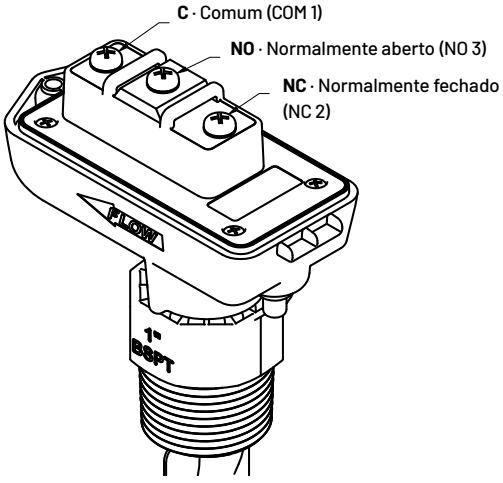


FIG. 2 Terminais da chave

ADVERTÊNCIA

Sempre recoloque a tampa e aperte totalmente o parafuso da tampa e o prensa-cabo após a instalação ou manutenção. Sem a tampa, a chave não fica protegida contra água, intempéries ou insetos e apresenta **risco de choque elétrico que pode causar morte ou ferimentos graves**. Nunca respingue água na caixa aberta nem deixe a tampa fora por longos períodos.

DADOS ELÉTRICOS DA CHAVE 'H'

Os modelos 'TW-H' usam uma microchave S.P.D.T. (unipolar, reversível) para circuitos de comando de até 500 Vca – ideal para partidas de bombas, lógica a relés, contatores e temporizadores.

IMPORTANTE

Use em qualquer tensão de 5 a 500 Vca (carga mínima de 160 mA a 5 Vcc). Aciona diretamente motores de bomba de até ¼ cv (aprox. 185 W) em 240 Vca – use um contator ou relé para motores maiores.

TENSÃO NOMINAL	CARGAS NÃO INDUTIVAS (A)			CARGAS INDUTIVAS (A)		
	RESISTIVA	LÂMPADA		INDUTIVA	MOTOR	
	NC / NO	NC	NO	NC / NO	NC	NO
125 Vca	15	3	1,5	15	5	2,5
250 Vca	15	2,5	1,25	15	3	1,5
500 Vca	10	1,5	0,75	6	1,5	0,75
8 Vcc	15	3	1,5	15	5	2,5
14 Vcc	15	3	1,5	10	5	2,5
30 Vcc	6	3	1,5	5	5	2,5
125 Vcc	0,5	0,5	0,5	0,05	0,05	0,05
250 Vcc	0,25	0,25	0,25	0,03	0,03	0,03

NOTA Limites absolutos: 500 Vca e 15 A no máximo (10 A em 500 Vca); 5 Vcc e 160 mA no mínimo. A tensão máxima e a corrente máxima não podem ser aplicadas ao mesmo tempo – consulte a tabela acima para o limite em cada tensão e tipo de carga.

ÁREAS CLASSIFICADAS

A TW-H não é certificada para uso em áreas classificadas e não deve ser instalada em nenhuma área classificada conforme a AS/NZS 60079.10 (Zona 0, 1, 2, 20, 21 ou 22). Ela contém uma microchave com contatos de prata para tensão de rede, não possui nenhum conceito de proteção Ex reconhecido e não é adequada como equipamento simples em um circuito intrinsecamente seguro, pois seus contatos exigem uma carga mínima de 160 mA a 5 Vcc.

LIMITES AMBIENTAIS

MODELO	TW (POLIPROPILENO)	TW-SS (INOX 316)
Pressão máxima de operação *	**18 bar** 261 psi	**400 bar** 5800 psi
Pressão mínima de ruptura *	**45 bar** 652 psi	**500 bar** 7215 psi
Temperatura máxima de operação	**60 °C** 140 °F	**80 °C** 176 °F
Temperatura mínima de operação	**–20 °C** –4 °F	**–20 °C** –4 °F
Grau de proteção	**IP67**	**IP67**

*** ATENÇÃO** Pressões à temperatura ambiente, estáticas ou dinâmicas. O modelo totalmente em polipropileno deve ter a pressão reduzida linearmente com a temperatura, até no máximo 1 bar (15 psi) absoluto a 60 °C (140 °F).

Verifique se os materiais da chave são compatíveis com o líquido monitorado:

Verificador de compatibilidade química ›

MANUTENÇÃO

A Série TW exige pouca manutenção e deve proporcionar anos de serviço quando instalada corretamente. Sua vida útil é reduzida por pressões, temperaturas ou cargas elétricas acima das especificações.

Peças de reposição estão disponíveis com seu fornecedor.

Kelco Engineering Pty Ltd

ABN 20 002 834 844

ESCRITÓRIO E FÁBRICA
9/9 Powells Road
Brookvale NSW 2100, Austrália

ENDEREÇO POSTAL
PO Box 7485, Warringah Mall
Brookvale NSW 2100, Austrália

VENDAS
sales@kelco.com.au
www.kelco.com.au

Atenção: a Kelco Engineering Pty Ltd reserva-se o direito de alterar as especificações deste produto sem aviso prévio. As informações deste documento são consideradas corretas na data de publicação. Consulte sempre www.kelco.com.au para obter a versão atual antes de especificar ou instalar. Cabe ao usuário avaliar a adequação dos produtos Kelco a uma aplicação, as medidas de segurança necessárias e a correta instalação do produto para essa aplicação. Na medida permitida por lei, a Kelco Engineering Pty Ltd isenta-se e exclui toda e qualquer responsabilidade pelo uso deste produto em qualquer aplicação específica ou por instalação defeituosa. As chaves Kelco têm garantia contra mau funcionamento de 12 meses do fabricante, com retorno à fábrica. Os detalhes completos da nossa garantia e da limitação de responsabilidade podem ser baixados em www.kelco.com.au/pt-BR/information/warranty.

Todos os direitos reservados. Copyright © 2026 Kelco Engineering Pty Ltd