



Manual do Usuário
Instalação, Operação e Manutenção



V-Tork

Chave de Nível Vibratória
para detecção de Líquidos

Introdução	4
Modelos	5
Modelos e Dimensões	6
Conexões Elétricas	7
Diagrama de saída V-Tork	10
Instalação	12
Especificações Técnicas	15
Código de Pedido	20
Solução de Pequenos Problemas	21
Termos e Condições	22

V-Tork Chave de Nível Vibratória



As Chaves de Nível Vibratória são ideais para detecção de líquidos. Utiliza tecnologia com cristal piezo-resistivo que vibra em uma frequência pré-definida, e é inserido dentro de um dispositivo (garfo) em forma de diapásão. Quando o garfo é encoberto por um líquido esta frequência se altera e é detectada por um circuito eletrônico que é convertido em uma saída (Relé ou PNP/NPN) dependendo do Modelo.

O Led vermelho visível no cabeçote pisca quando a V-Tork está em contato com o produto. O mesmo acende constantemente sem estar em contato com o produto, dando indicação positiva a todo momento de funcionamento.

Todos os modelos são confeccionados em Aço-Inox 316 e estão disponíveis com revestimento em Halar[®] ou Epoxy e acessórios de higiene para aplicações sanitárias.

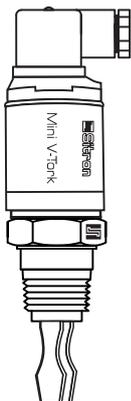
Versões padrão podem operar com temperatura de até 80°C (176°F) e média temperatura de até 120°C (248°F). Todos os modelos (exceto a versão-mini) tem ajuste de tempo de atraso podendo ser ajustado de 1, 5, 10 ou 20 segundos e também com uma chave seletora (Wet/Dry) para requisitos de aplicação tanto de alto e de baixo nível.

Características

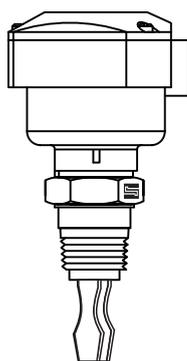
- Não afetada por variações na condutividade ou constante dielétrica.
- Não afetado por espuma, agitação de tanque ou vibração.
- Disponível em conexões de Rosca, Sanitária e Flange.
- Disponível em várias opções de comprimento para melhor atender a aplicação.
- Corpo confeccionado em aço-inox 316 e revestimento em Halar[®] e Epoxy quando necessário.
- Ajuste de tempo de resposta de (1 a 20 segundos).
- Saídas disponíveis para Relé ou Transistor.

Modelos

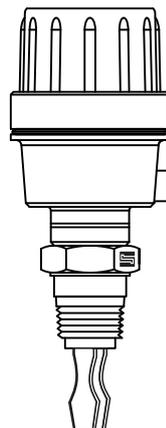
MVTK-AC/DC



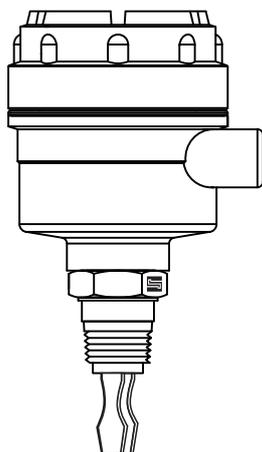
**VTK-R / VTK-DC
CABEÇOTE N1**



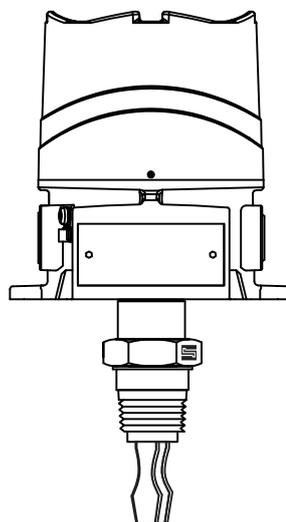
**VTK-R
CABEÇOTE G1**



**VTK-R
CABEÇOTE G2**



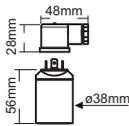
**VTK-R
CABEÇOTE GX
EXd**



Modelos e Dimensões

Opções de Montagem para V-Tork

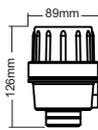
MVTK



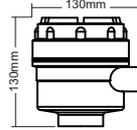
Nylon-N1



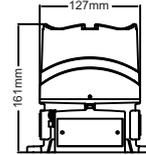
Alumínio-G1



Alumínio-G2



Alumínio-GX (EXd)



Pescoço estendido para média temperatura

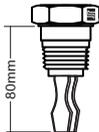
MT



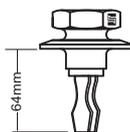
Pescoço estendido para temperatura média (até 100°C)

Comprimento de Inserção

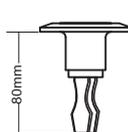
Padrão



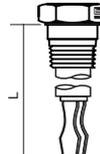
TC Padrão VTK-R



TC Padrão MVTK



Comprimento Estendido



Conexões ao Processo

Rosca	
3/4"	
1"	
1 1/2"	
2"	

Tri-Clamp	
1 1/2"	
2"	
2 1/2"	
3"	

Flange	
1"	
1 1/2"	
2"	
2 1/2"	

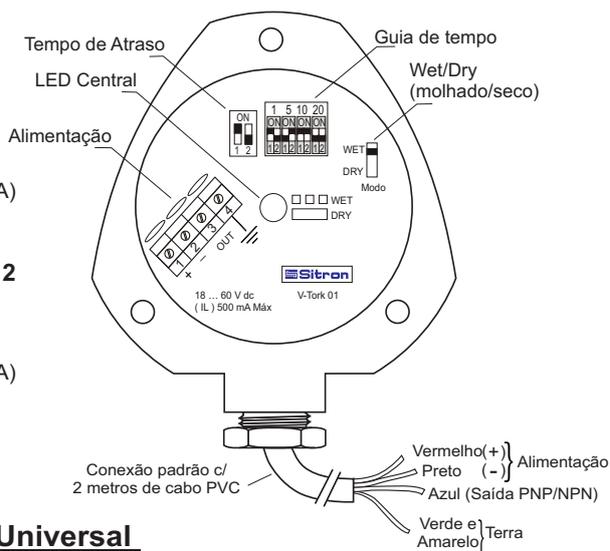
Conexões Elétricas

VTK-DC Cabeçote N1

- 1 - Alimentação (+)
- 2 - Alimentação (-)
- 3 - PNP/NPN Saída
ou +24v/0v (I Máx 500mA)
- 4 - Terra

VTK-DC c/ conector M12

- 1 - Alimentação (+)
- 2 - Alimentação (-)
- 3 - PNP/NPN Saída
ou +24v/0v (I Máx 500mA)
- 4 - Terra



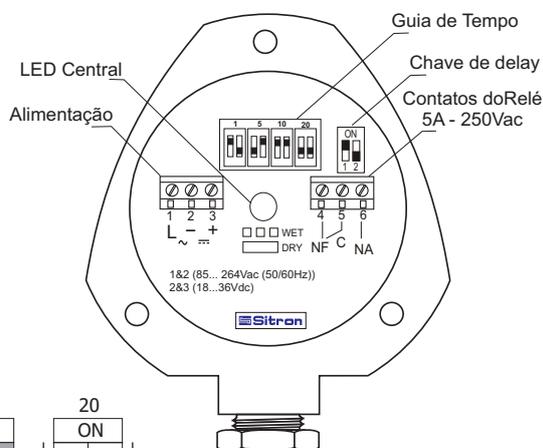
VTK-R Alimentação Universal

Cabeçote N1

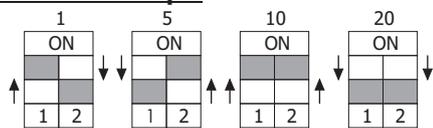
- 1 - Alimentação (L) } AC (~)
- 2 - Alimentação (-) } AC (~)
- 3 - Alimentação (+) } DC (==)
- 4 - Contato NA
- 5 - Comum
- 6 - Contato NF

M12 Conector

- 1 - Alimentação (L) or (+)
- 2 - Alimentação (-)
- 3 - Contato NA
- 4 - Contato NF
- 5 - Comum



Guia de Tempo



(1 ; 5 ; 10 ; 20 seg.)

As diferentes posições indicam o tempo de atraso em segundos

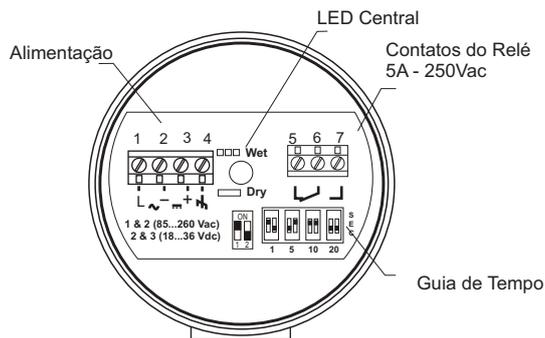
**VTK-R Alimentação Universal
Cabeçote em Alumínio**

- 1 - Alimentação (L) } AC (~)
- 2 - Alimentação (-) } AC (~)
- 3 - Alimentação (+) } DC (—)
- 4 - Terra
- 5 - Contato NF
- 6 - Comum
- 7 - Contato NA

M12 Conector

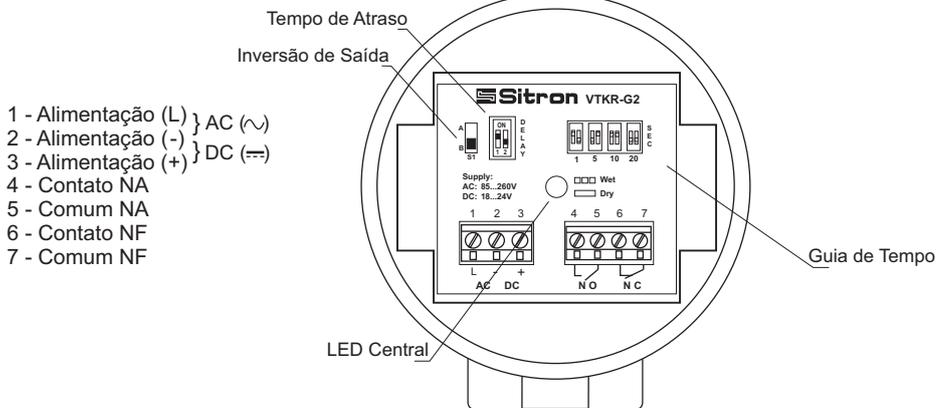
- Verificar a alimentação AC ou DC!
- 1 - Alimentação (L) or (+) (verificar e conectar)
 - 2 - Alimentação (-)
 - 3 - Terra
 - 4 - Contato NF/NA
 - 5 - Comum

G1



- Alimentação
- AC: 85... 260Vac (50/60Hz)
 - (I) < 10mA
 - DC: 18...36Vdc
 - (I) < 6mA

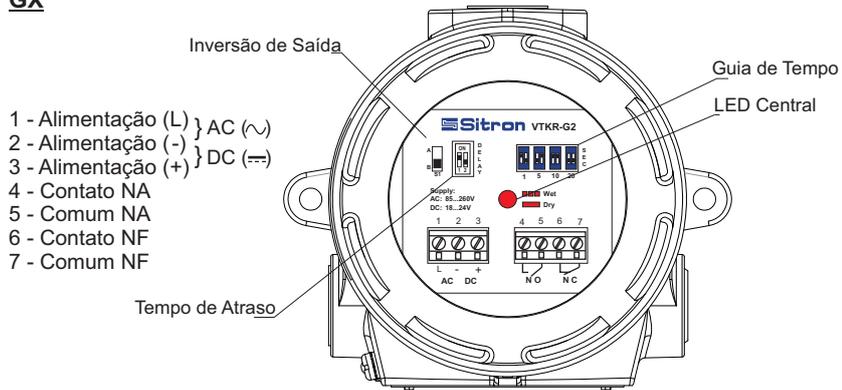
G2



- 1 - Alimentação (L) } AC (~)
- 2 - Alimentação (-) } AC (~)
- 3 - Alimentação (+) } DC (—)
- 4 - Contato NA
- 5 - Comum NA
- 6 - Contato NF
- 7 - Comum NF

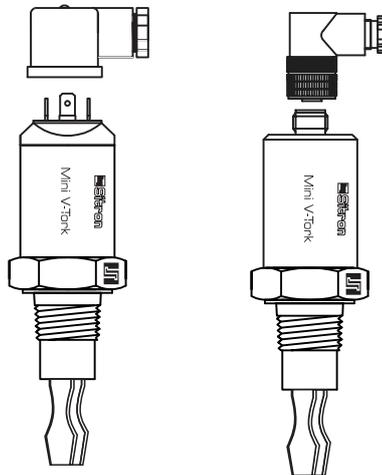
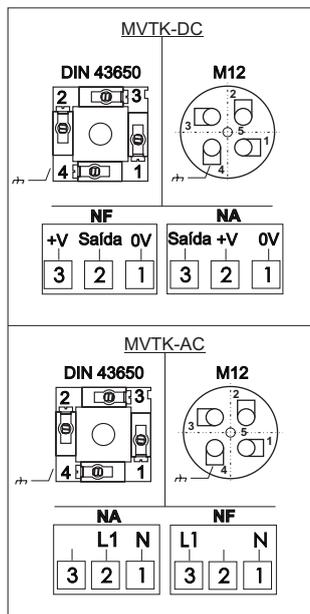
Conexões Elétricas

GX



MVTK

⚠ Para evitar a queima da eletrônica, certifique-se de que uma carga tenha sido instalada em série antes de alimentar a MVTK.

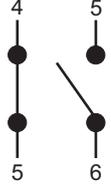
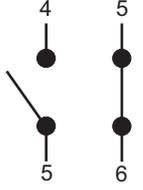


V-Tork Diagrama de Saídas

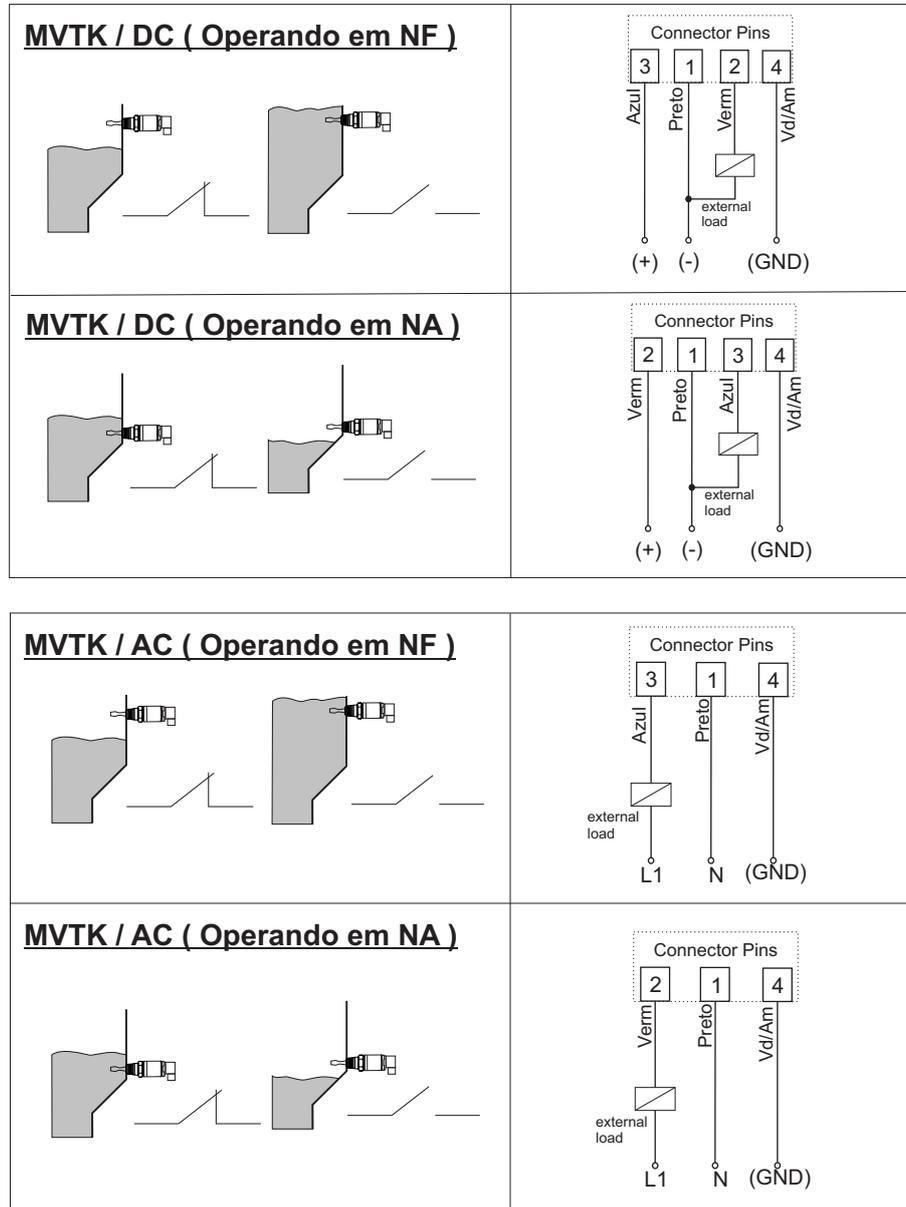
Para V-Tork / DC

Posição da chave	Nível	Saída	LED central
<p>↑</p> <p>WET</p>  <p>Maxima falha-segura</p>	 <p>Garfo Coberto</p>		WET Molhado (Piscando)
	 <p>Garfo Descoberto</p>		DRY Seco (Ligado)
<p>↓</p> <p>DRY</p>  <p>Minima falha-segura</p>	 <p>Garfo Coberto</p>		WET Molhado (Piscando)
	 <p>Garfo Descoberto</p>		DRY Seco (Ligado)

Para V-Tork / R (Alimentação Universal)

Nível	NA - NF	LED Central
 <p>Garfo Coberto</p>		WET Molhado (Piscando)
 <p>Garfo Descoberto</p>		DRY Seco (Ligado)

MVTK Diagrama de Saídas



Instalação

Confirmar se as conexões dos fios estão corretos e que a disponibilidade de energia é compatível com a unidade V-Tork.

Verifique se a pressão de operação e a temperatura do processo corresponde aos parâmetros de funcionamento da unidade V-Tork.

A V-Tork pode ser instalada em qualquer ângulo do tubo ou recipiente para detectar a presença de líquidos.

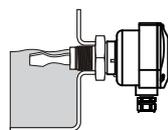
Verifique se os garfos estão inseridos no meio e no comprimento adequado e se está claro que eles estejam dentro do tanque (Fig. 1 e 2).

Quando inserir em tubulações ou um pescoço for confeccionado tenha cuidado para que o garfo e a haste passem de forma confortável. Pescoço muito justo pode pressionar a haste o que pode gerar mau funcionamento.

Tenha certeza de que o cabo conectado esteja voltado para baixo em forma de "U" para evitar que umidade entre pelo conector ou cabeçote

Para a instalação adequada da V-Tork usar a marca (logo da empresa) como referência para o posicionamento correto dos garfos. Recomenda-se que este posicionamento seja usado para evitar a acumulação de resíduos entre os garfos (Fig. 4).

Vista de lado



(Fig.4)

Vista de Cima

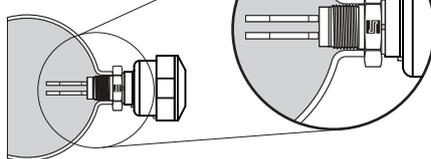


Fig.1

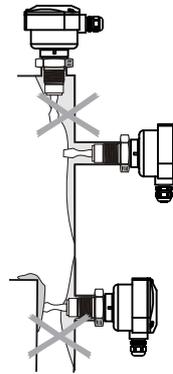


Fig.2

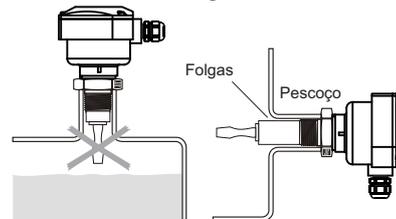
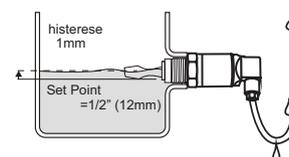


Fig.3



Instalação

Aplicações com produto agressivo.

O revestimento é muito importante para evitar corrosão nas partes molhadas. O revestimento em Halar protege os garfos de forma eficaz, porém muita atenção para que não haja vazamentos ou respingos e que o mesmo não caia sobre o cabeçote onde está armazenado a eletrônica, no cabeamento de alimentação, no prensa cabo ou conector M12. Recomendamos utilizar uma proteção sempre que a VTK for instalada na base de tanques ou quando o tanque é aberto e está suspenso.

Vedar a rosca com fita Teflon antes da instalação (Fig. 1).

Não gire ou manipule pelo cabeçote (Fig. 2).

Use a ferramenta correta durante a instalação da V-tork (Fig. 3).

AV-Tork não pode cair ou sofrer qualquer impacto que possa danificar os componentes eletrônicos ou os garfos da sonda (Fig. 4 e 5).

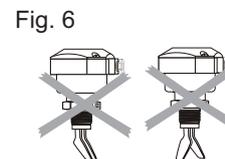
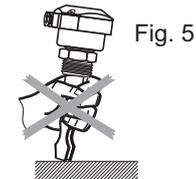
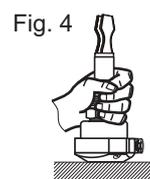
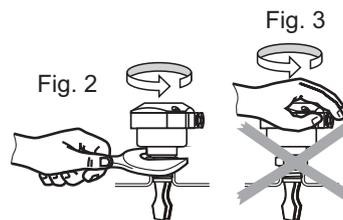
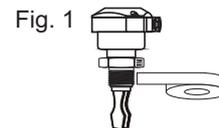
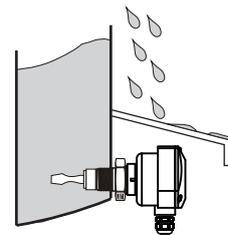
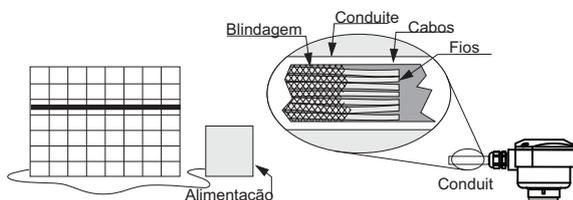
Faz-se necessária uma inspeção visual periódica da V-Tork para verificar se há corrosão ou acúmulo de resíduos. Se forem encontrados tais depósitos, limpar os garfos para assegurar um ótimo desempenho.

Ao limpar a haste use uma escova macia ou qualquer outro objeto similar para assegurar de que o revestimento ou o polimento não seja danificado ou riscado.

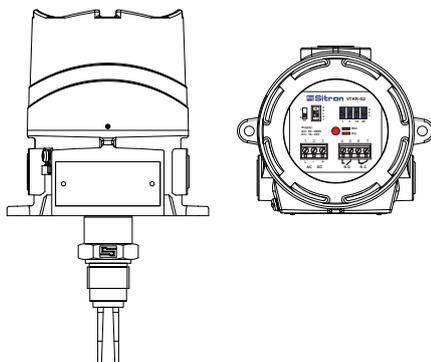
Não altere ou dobre a forma dos garfos (Fig. 6).

Alimentação e saída:

Utilize uma alimentação confiável e em locais onde exista presença de inversores de frequência, motores, ventiladores etc, utilize cabos com blindagem e aterramento e evite que os mesmos passem juntos com os cabos de alta potencia evitando assim interferência e mau funcionamento da chave.



Instalação Exd



Cuidados neste momento são necessários. É importante pessoal qualificado para seguir todos os padrões elétricos adequados.

1. Certifique-se de que a alimentação esteja desligada!
2. Remova a tampa do invólucro.
3. Na instalação da fiação através das entradas de cabos, deve se utilizar prensa-cabos certificados de acordo com o tipo de proteção do equipamento. Quando necessário o uso de unidades seladoras, estas também deverão ser certificadas de acordo com o tipo de proteção do equipamento. Neste caso, se necessário o uso de adaptadores estes também deverão ser certificados.
4. Conecte os fios de alimentação aos terminais apropriados (1, 2 e 3) de acordo com alimentação solicitada ou identificada na etiqueta ou plaqueta de identificação.
5. Faça as conexões para o relê.
6. Depois de todas as conexões feitas, faça uma verificação/revisão e em seguida insira a tampa.

Cuidado ao rosquear a tampa do cabeçote!! Faça uma inspeção na rosca e verifique se na mesma contenha sujeiras (cavacos etc), nestes caso, faça um limpeza nos fios (rosca) com pano limpo para eliminar qualquer resíduo e desta forma evitar que a tampa trave !!

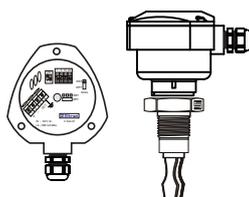
Em áreas de risco, não alimente o instrumento até que o eletroduto esteja vedado e a tampa do invólucro esteja firmemente rosqueada. Todos os eletrodutos e passagem de cabos devem ser adequados para área classificada e devem ter proteção de no mínimo IP66.

O invólucro deve estar aterrado através do parafuso terra protetor que fica na base do invólucro ou internamente.

Todas as aberturas do instrumento (entradas de cabo) não utilizadas devem ser equipadas com um bujão (tampão) certificado com aprovação equivalente ou superior à marcação no aparelho, bujões plásticos de proteção da rosca enviados devem ser substituídos por

Especificações Técnicas

VTK-DC

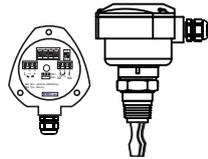


Cabeçote N1

Aplicação	Detecção de Nível para Líquidos
Alimentação	18...60 Vdc
Consumo	+/- 3mA
Saída	PNP (3 fios)
Viscosidade	0,5,,5000 cSt
Precisão	0.1%
Repetibilidade	< 0.5mm
Delay	1 até 20 seconds (ajustavell)
Set Point	13mm da ponta
Corrente de carga	500mA
Cabeçote	Nylon fiberglass
Conexões Elétricas	1/2" NPT, Prensa Cabo ou Conector M12
Conexões de Processo	3/4" a 1 1/2" BSP, NPT ou sanitaria
Material do corpo	Aço Inox 316
Temperatura de Operação	-14 a 176° F (-10 a 80°C) ou c/ dissipador de calor para 212°F (100°C)
Pressão Máxima	725 PSI (50 Bar)
Classe de Proteção	IP 65

Especificações Técnicas

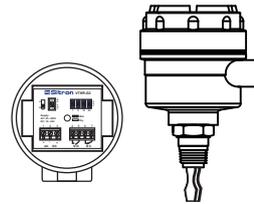
VTK-R



Cabeçote N1



Cabeçote G1

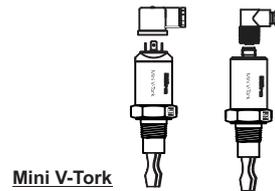


Cabeçote G2

Aplicações	Detecção de Nível para Líquidos
Alimentação	18...36 Vdc 85...260 Vac (50/60Hz)
Consumo	DC < 20mA AC < 35mA
Saida	Relé (SPDT) N1/G1 (1NA + 1NF) G2
Viscosidade	0,5...5000 cSt
Precisão	0.1%
Repetibilidade	< 0.5mm
Delay	1 até 20 segundos (ajustável)
Set Point	13mm da ponta
Corrente de Carga do Relé	5A (250 Vac)
Cabeçote	Nylon fiberglass, N1 Alumínio, G1/G2
Conexões Elétricas	1/2" NPT, Prensa Cabo ou conector M12
Conexões de Processo	3/4" a 1 1/2" BSP, NPT ou Sanitaria
Material do Corpo	Aço Inox 316
Temperatura de Operação	-14 a 176° F (-10 a 80°C) ou c/ dissipador de calor para 212°F (100°C)
Pressão Máxima	725 PSI (50 Bar)
Classe de Proteção	IP 65 - Nylon (N1) IP 66 - Alumínio (G1/G2)

Especificações Técnicas

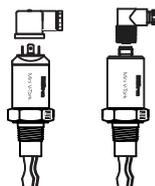
MVTK-DC



Aplicação	Detecção de Nível para Líquidos
Alimentação	20...60 Vdc
Consumo	+/- 3mA
Saida	PNP (3 Fios)
Viscosidade	0,5...5000 cSt
Precisão	0.1%
Repetibilidade	< 0.5mm
Delay	1 seg.
Set Point	13mm da ponta
Corrente de carga	500mA
Cabeçote	Aço Inox 316
Conexão Elétrica	Plugue DIN 43650 ou Conector M12
Conexões de Processo	3/4" a 1 1/2" BSP, NPT ou sanitaria
Material do corpo	Aço Inox 316
Temperatura de Operação	-14 a 176°F (-10 a 80°C) / picos de 248°F/1h (120°C/1h)
Pressão Máxima	725 PSI (50 Bar)
Classe de Proteção	IP 65 Conector DIN 43650 IP 67 Conector M12

Especificações Técnicas

MVTK-AC

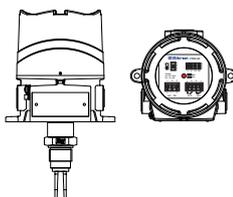


Mini V-Tork

Application	Detecção de Nível para Líquidos
Alimentação	85...264 Vac
Consumo	+/- 3mA
Saida	Comutação de carga direta (2 Fios)
Viscosidade	0,5...5000 cSt
Precisão	0.1%
Repetibilidade	< 0.5mm
Delay	1 seg.
Set Point	13mm da ponta
Corrente de carga	100mA
Material do Cabeçote	Aço Inox 316
Conexão Elétrica	Plugue DIN 43650 ou Conector M12
Conexões de Processo	3/4" a 1 1/2" BSP, NPT ou Sanitaria
Partes Molhadas	Aço Inox 316
Temperatura de Operação	-14 a 176°F (-10 a 80°C) / picos de 248°F/1h (120°C/1h)
Pressão Máxima	725 PSI (50 Bar)
Classe de Proteção	IP 65 Conector DIN 43650 IP 67 Conector M12

Especificações Técnicas

VTK



Aplicações	Detecção de Nível para Líquidos
Alimentação	18...36 Vdc 85...260 Vac (50/60Hz)
Consumo	DC < 20mA AC < 35mA
Saida	Relé (1NA + 1NF)
Viscosidade	0,5...5000 cSt
Precisão	0.1%
Repetibilidade	< 0.5mm
Delay	1 até 20 segundos (ajustável)
Set Point	13mm da ponta
Corrente de Carga do Relé	5A (250 Vac)
Cabeçote	Aluminio
Conexões Elétricas	2x entradas 3/4" NPT
Conexões de Processo	3/4" a 1 1/2" BSP, NPT ou Sanitaria
Material do Corpo	Aço Inox 316
Temperatura de Operação	-14 a 176° F (-10 a 80°C)
Pressão Máxima	725 PSI (50 Bar)
Classe de Proteção	IP 66
Certificação do Cabeçote	ATEX, DEMKO 07 ATEX 0622294, 0539 II 2 G EX d IIC Gb / 0539 II 2 D Ex tb IIIC Db IECE / IECx UL 08.0005 / Ex d IIC Gb / Ex tb IIIC Db

Código de Pedido

MODELOS	
VTK-DC	Com Cabeçote - Alimentação 20...60Vcc - Saída PNP (3 fios)
VTK-R	Com Cabeçote - Alimentação Universal - Saída a Relé (1SPDT)
MVTK-DC	Sem Cabeçote - Alimentação 20...60Vcc - Saída PNP (3 fios)
MVTK-AC	Sem cabeçote - Alimentação 85...264Vca - Saída (2 fios)

DIMENSÃO DE CONEXÃO	
4	3/4"
5	1"
6	1 1/2"
7	2"
9	3"
Q	4"
X	OUTROS

CONEXÕES DE PROCESSO	
B	BSP
N	NPT
D	FLANGE ANSI 150# - Aço Carbono pintado
E	FLANGE ANSI 150# - 316 SS
G	FLANGE ANSI 300# - Aço Carbono pintado
H	FLANGE ANSI 300# - 316 SS
K	FLANGE ANSI 150# - 304 SS
L	FLANGE ANSI 300# - 304 SS
T	TRI-CLAMP
X	OUTROS - SPECIFICAR

REVESTIMENTO	
S	NENHUM
H	Revestimento em HALAR [®]
E	Revestimento em EPOXY
P	Polimento
X	OUTROS - SPECIFICAR

COMPRIMENTO DE INSERÇÃO	
L80	L=3 1/8" (80mm) - Padrão
L64	L=64mm - Padrão (Conexão Sanitária)
L	SPECIFICAR

CABEÇOTE	
SC	Sem Cabeçote
N1	Nylon Pequeno
NE	N1 Encapsulado
G1	Alumínio Pequeno
G2	Alumínio Grande
GX	Alumínio Ex Proof (EXd)

CONEXÃO ELÉTRICA	
1	1/2" BSP
2	PC 1/2" BSP
6	1/2" NPT
7	PC 1/2" NPT
D	Conector DIN 18 (43650)
M	Conector M12
X	OUTROS - ESPECIFICAR

ACESSÓRIOS	
A	Abraçadeira
B	Niple Higiénico - 1"BSP
F	Abraçadeira com Anel de vedação
S	Niple Sanitário - Conexões TC
MT	Temperatura média - 50mm Pescoço 316SS (até 100°C)
0	NENHUM

--	--	--	--	--	--	--	--

Solução de Pequenos Problemas

Falha	Causa	Solução
Não comuta	Led central não está ligado	Verifique a Alimentação
	Led pisca 3 vezes/seg.	Falha na eletrônica
	Led pisca uma vez a cada 2seg	Falha na eletrônica
	Led pisca uma vez a cada 4seg	Corrente de carga alta ou curto circuito Verifique a instalação.
	Muita sujeira encrustada no Garfo	Limpar os Garfos
Comutação incorreta	Dry(seco) = on Wet(molhado) = on	Configure a chave seletora Corretamente
	Comutação rápida	Selecione um tempo maior de mudança

Assistência Técnica Sitron

Entre em contato para solução de:

- Dúvidas técnicas
- Garantia
- Assistência ou acompanhamento do conserto

Fale com nosso técnico

TEL. 3825-2111 R: 2306

Termos e Condições Sitron

Termos e condições Sitron

Design: a Sitron se reserva no direito de fazer qualquer alteração ou mudança necessária para melhorar seus produtos, corrigir defeitos ou tornar seus produtos mais seguros, sem aviso prévio ou consentimento do comprador.

Custos: todos os valores estipulados serão em Reais (R\$) e todas as cotações serão válidas por 30 (trinta) dias a partir da data da proposta, salvo quando especificado.

Instruções de Segurança: o comprador deverá garantir que seus representantes e profissionais envolvidos observem todas as instruções técnicas e de segurança contidos nos manuais de operação, catálogos ou outras instruções (escritas ou verbais) da Sitron.

Transporte e entrega: a partir do ato de liberação (expedição) da mercadoria, é de inteira responsabilidade do cliente o transporte do produto até o destino, arcando ele com os custos de frete e outros recursos de transporte e/ou seguro.

Atrasos no transporte: a Sitron não tem controle sobre o tempo que a mercadoria poderá ser mantida na alfândega. Por esta razão, a Sitron só se compromete a uma “data de expedição” e não a uma “data de entrega”.

Entregas parciais: embora a Sitron se empenhe em fazer as entregas de seus pedidos em tempo hábil e por completo, a mesma se reserva no direito de entregar o pedido parcialmente, quando necessário.

Alterações: qualquer alteração feita pelo comprador e que afete as especificações do produto, tais como quantidade encomendada, data de entrega, método de transporte ou de embalagem, ponto de entrega, entre outros, deverá ser feito por escrito e assinado por ambas as partes.

Neste caso, a Sitron se reserva no direito para reajustar os preços e/ou entrega dos pedidos, que será acordado por ambas as partes antes de se prosseguir com os mesmos. Quaisquer desses pedidos serão cobrados de acordo com o escopo das mudanças e o andamento do pedido atual.

O cliente deverá assinar e devolver a aprovação dos desenhos juntamente com qualquer pedido. Se as aprovações não forem devolvidas juntamente com o pedido, a data de entrega poderá ser adiada até o reconhecimento dos mesmos.

Cancelamento: qualquer cancelamento de contrato por parte do comprador só será efetivo se for feito e aceito por escrito pela Sitron. Em tal caso, a Sitron reserva-se no direito de cobrar uma taxa de cancelamento razoável, incluído porém não limitado ao trabalho, material e outros gastos relacionados.

Termos e Condições Sitron

Taxas para o cancelamento:

Pedido entregue mas não liberado para fabricação	10%
Pedido em fase de produção	75%
Pedido concluído e pronto para a expedição	100%

Garantia: a Sitron oferece garantia de seus produtos contra defeitos de fabricação, quando for instalado em aplicações aprovadas pela Sitron, por um período de 1 (um) ano a contar da data de expedição, exceto quando especificado por escrito pela Sitron.

A Sitron não se responsabiliza por danos causados em seus produtos ou outros equipamentos causados por instalação inadequada ou má aplicação por parte do comprador. A instalação e a inicialização do equipamento devem ser cumpridas de acordo com as orientações no manual de instalação, diagrama elétrico, etc., ou realizada diretamente com supervisão de um técnico da Sitron ou representante de vendas autorizado, para ser coberto pela garantia Sitron.

A Sitron não se responsabiliza por defeitos devido à desgaste, dano intencional, negligência, condições anormais de trabalho, alteração ou tentativa em fazer manutenção dos equipamentos sem aprovação da Sitron.

O comprador deve disponibilizar todos os recursos e pessoal para ajudar a Sitron a diagnosticar o defeito sem custo adicional. Na falta de cooperação por parte do comprador, a este respeito, não será cobrado o cumprimento da garantia acima.

Devolução de mercadoria: nenhum produto pode ser devolvido sem autorização da Sitron e sem um número ADM. A Sitron não se responsabiliza por mercadorias devolvidas sem autorização. Na emissão de créditos para essas remessas, a Sitron se reserva no direito de cobrar uma taxa para reposição de estoque dependendo da possibilidade de se recondicionar e revender os equipamentos devolvidos.

Informação confidencial: todos os desenhos, especificações e informações técnicas fornecidas pelo comprador ou pela Sitron, deverão ser tratadas como confidenciais, não serão divulgadas, exceto havendo necessidade de uma das partes, para fins de cumprimento de contrato. O comprador concorda que os desenhos e/ou matérias relacionadas são e permanecem como propriedades exclusivas da Sitron; o comprador não terá o direito a esta propriedade, quer seja em parte ou por completo.

Erros: a Sitron se reserva no direito de corrigir todas e qualquer tipografia ou erros escritos ou omissões em seus preços ou especificações.



rev2_07_2020

Sitron - Brasil
R. Baronesa de Itu, 83
São Paulo - SP - 01231-001
T: (5511) 3825-2111
F: (5511) 3825-2171

Sitron - USA
1800 Prime Place
Hauppauge, NY 11788
PH: 516-935-8001
FX: 800-516-1656

www.sitron.com
BRASIL: vendas@sitron.com
USA / Other Countries: info@sitron.com