ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VKL-214

Sonda de Nível Tipo Hidrostático

DESCRIÇÃO

A Sonda de Nível Tipo Hidrostático foi projetada para atender às aplicações dos mais diversos segmentos. Sua construção é totalmente em AISI316L, o que a torna compatível com a maciça maioria dos processos industriais. Apresenta eletrônica microcontrolada, com componentes SMD de alta qualidade e possui a exclusiva tecnologia da compensação de temperatura, especial com compensação da pressão atmosférica.

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

- Para leitura de profundidade / nível em reservatórios de qualquer natureza
- Controle de processos industriais
- Sistema de testes e calibração
- Monitoração ambiental
- Geração e transmissão de energia
- Saneamento
- Condomínios
- Hidráulica

PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

O sensor do tipo piezorresistivo mede o nível através da pressão do processo por meio de um componente chamado diafragma, que fica em contato direto com o fluido. Conforme a pressão (nível) varia, o diafragma é pressionado com intensidade proporcional. Um sensor localizado na parte interna do diafragma converte a variação de pressão (nível) em uma variação de resistência elétrica equivalente. Um pequeno circuito eletrônico transforma essa informação em um sinal de corrente de 4-20mA ou tensão 0-10Vcc ou 0-5Vcc, compatível com praticamente todos os dispositivos de automação: CLPs, indicadores digitais e outros.

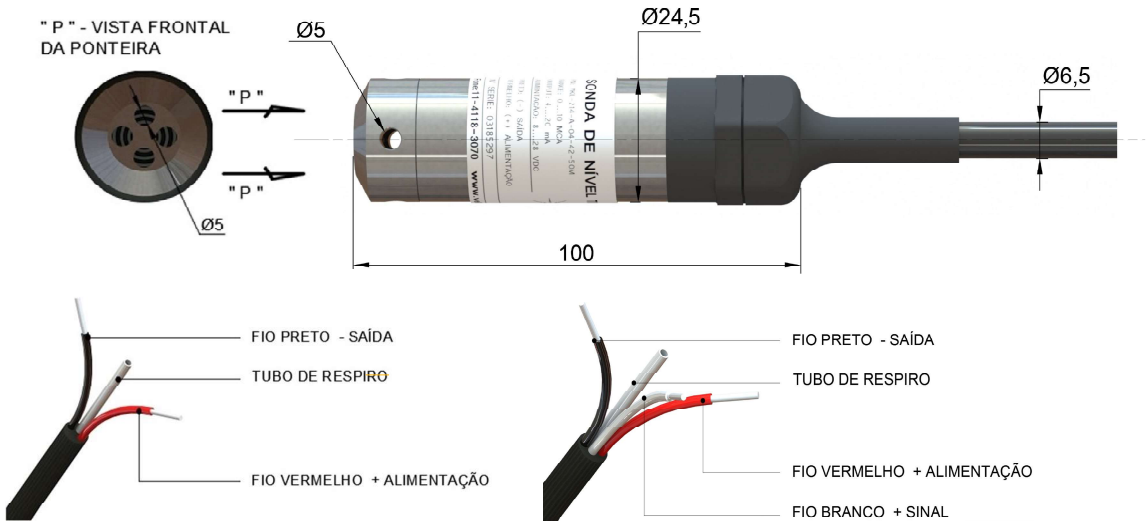
DIFERENCIAIS

- Construção em Inox para maioria dos fluidos
- Ótima precisão de 0,25% F.E.
- Não entra água (IP68)
- Alta proteção contra surtos, raios e transiente.

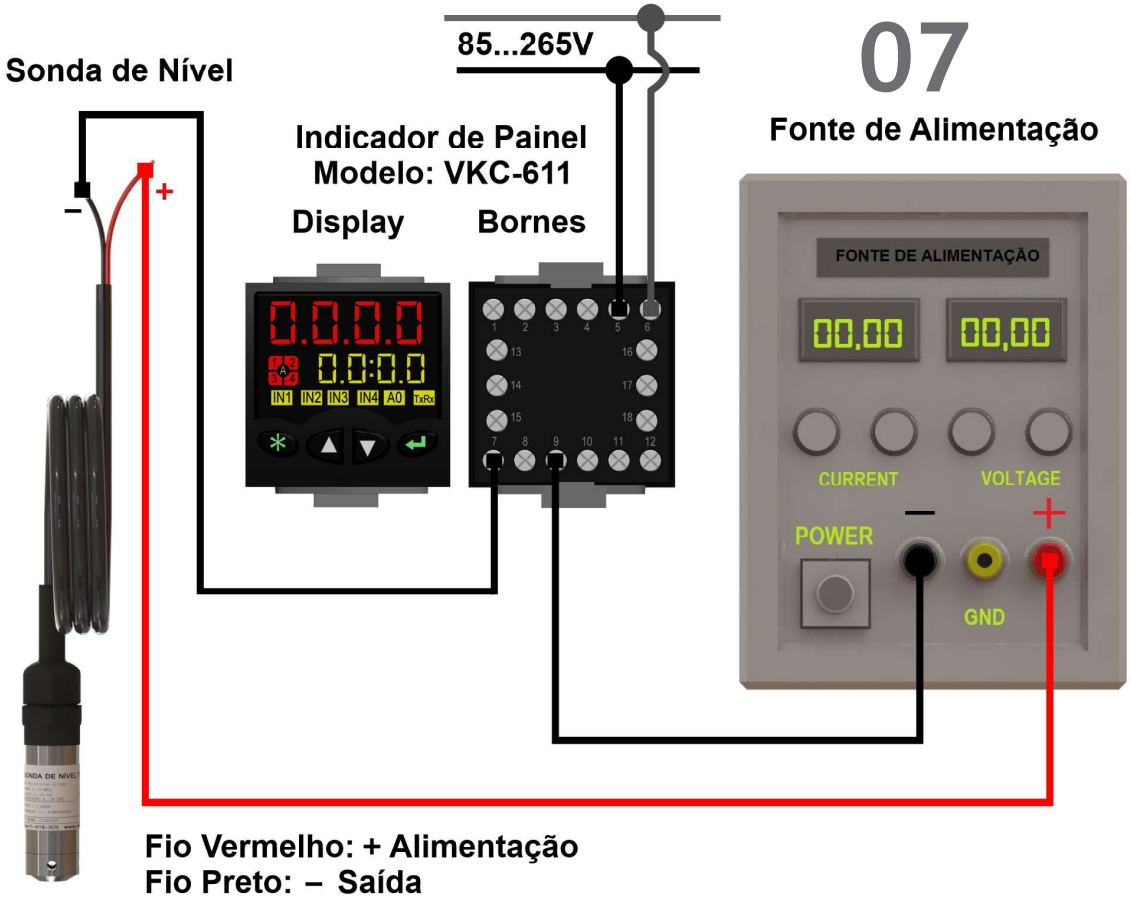
DADOS TÉCNICO IP68

Tipo de sensor	Piezoresistivo
Faixa de medição	0...1 MCA até 0...100 MCA
Precisão	+/- 0,25%F.E. (incluso hysterese e repetibilidade)
Estabilidade	0,1...0,2%FE
Sobrepressão	2x F.E.
Material do diafragma	Aço Inoxidável AISI-316L
Óleo de preenchimento do senso	Padrão silicone, outros disponíveis
Temperatura do fluido	-40°...50°C
Temperatura ambiente	-10°...80°C
Material do invólucro	Aço Inoxidável AISI-316L
Grau de proteção	IP68
Conexão elétrica tipo	Prensa Cabo
Cabo de comunicação	Cabo Blindado Confeccionado em PVC ou Poliuretano ventilado
Material da conexão	Aço Inoxidável AISI-316L
Material em contato com o processo	Aço Inoxidável AISI-316L + O'ring em FPM (fluorocarbono), outras combinações de materiais disponíveis.
Sinal de saída	4...20mA (2fios)
Limite sinal de saída	3.2...22.3mA
Alimentação	8...32VDC
Resistência de carga	<(U-8) / 0.025 A
Limite de frequência	2kHz
Consumo de energia	Max. 24mA
Tempo de resposta	(0-99%) < 5ms
Compatibilidade eletromagnética	EN 61000-6-2: 2005 EN 61000-6-3: 2005 EN 61326-2-3: 2006
Proteção	Contra Inversão de Polaridade Limitador de Corrente

DIMENSIONAL



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO



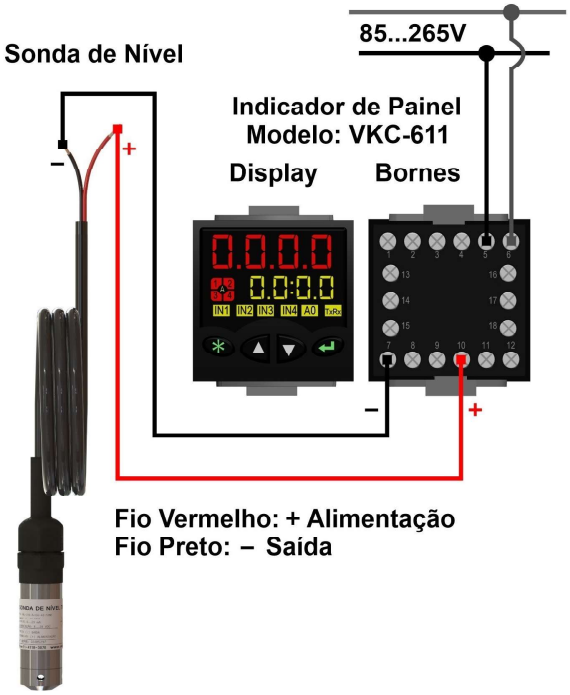
ESQUEMA DE INSTALAÇÃO

CABO DE TRANSMISSÃO DE SINAL

utilizando fonte interna do indicador

Ligação 4...20mA (CORRENTE) a 2 fios.

08

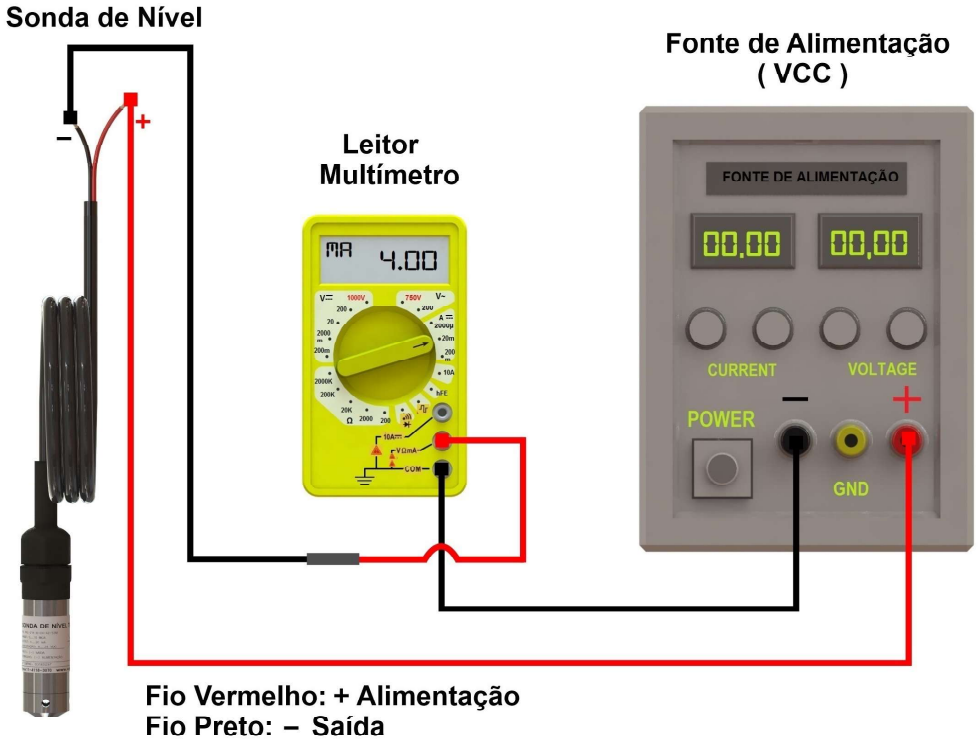


CABO DE TRANSMISSÃO DE SINAL

utilizando fonte externa mais multímetro

Ligação 4...20mA (CORRENTE) a 2 fios

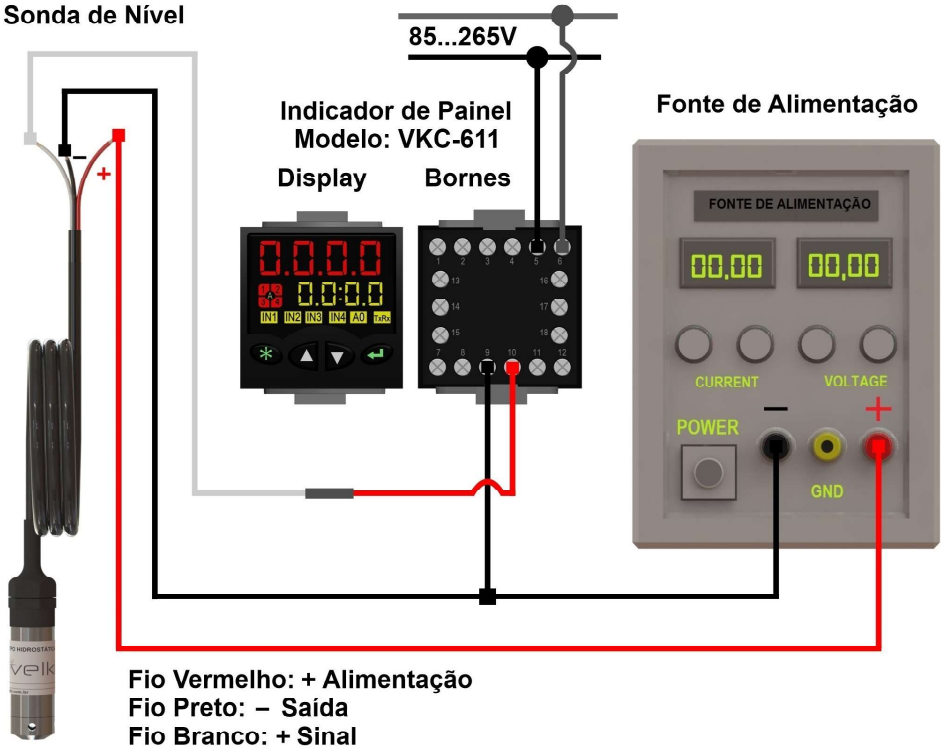
09



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO

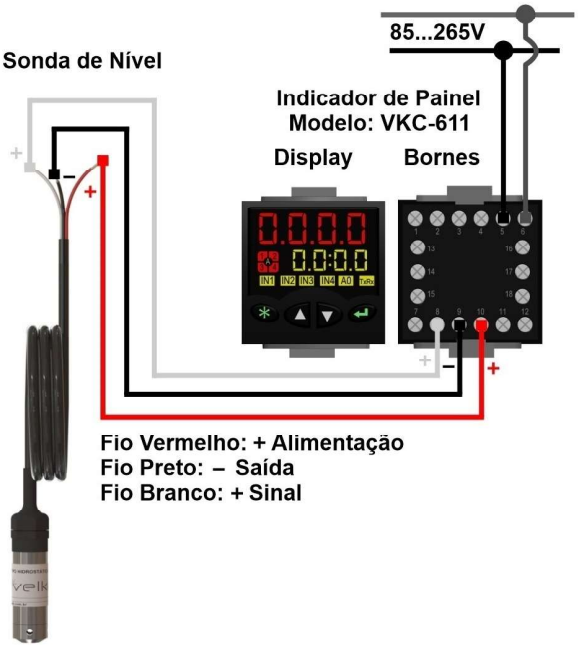
CABO DE TRANSMISSÃO DE SINAL 10

utilizando fonte externa
Ligação 0...10VCC e 0...5VCC (TENSÃO) a 3 fios



CABO DE TRANSMISSÃO DE SINAL 11

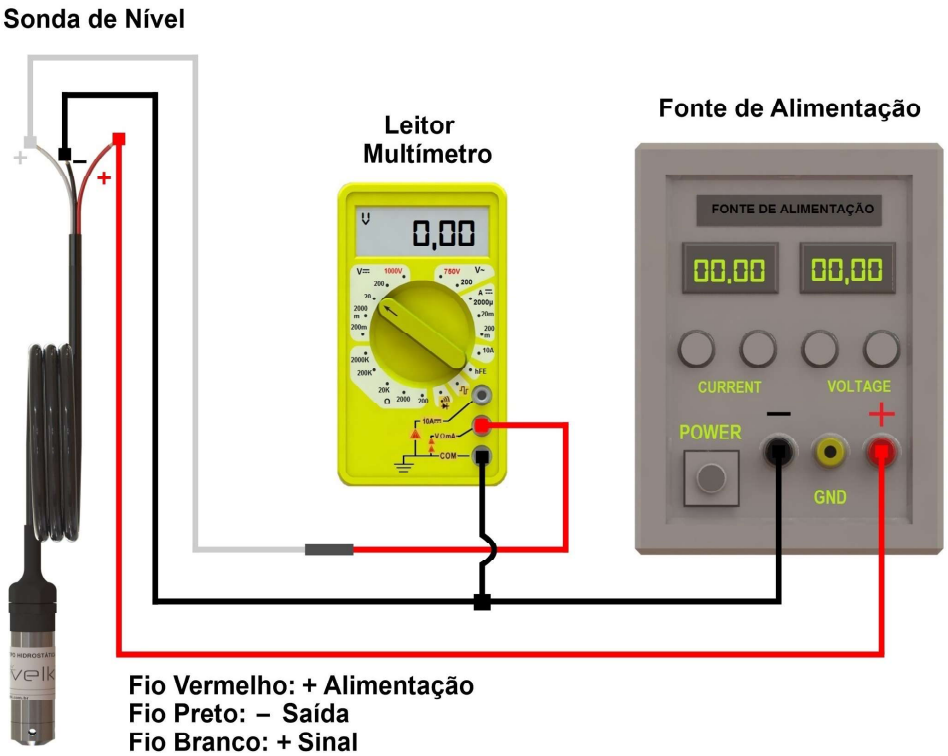
utilizando fonte interna do inidicador
Ligação 0...10VCC e 0...5VCC (TENSÃO) a 3 fios



ESQUEMA DE INSTALAÇÃO

CABO DE TRANSMISSÃO DE SINAL 12

utilizando fonte externa mais multímetro
Ligação 0...10VCC e 0...5VCC (TENSÃO) a 3 fios



Fio Vermelho: + Alimentação
Fio Preto: – Saída
Fio Branco: + Sinal

Cuidados na Instalação:

No interior do cabo há um tubo plástico que tem por sua função a compensação da pressão atmosférica, o tubo não deve ser obstruído, o ar deve trafegar livremente, não se deve ficar exposto ao tempo e a umidade, não pode ficar submerso em água. Quando exposto à umidade e/ou submetido a água, a água trafega pelo interior do tubo onde se aloja na parte traseira do sensor gerando um processo de oxidação, descalibração e queima do equipamento.
Os problemas comuns são: passar o cabo em tubulação alagada; caixa de passagem ou emenda de cabo exposto a locais com água, e cabo exposto à chuva.
Não recomendamos fazer emenda do cabo, caso haja, a emenda do cabo deve ser feita dentro da caixa de passagem que garanta que não haja umidade, alagamento e/ou infiltração de água.

IMPORTANTE: Em locais com umidade deve ser colocado sílica gel para absorção da umidade.

COMO ESPECIFICAR

VKL-214 – [ ] – [ ] – [ ] – [ ]

COD.	CONEXÃO ELETRICA	PROTEÇÃO
A	CABO PVC	IP68
B	CABO PU	IP68
Z	Outros	-

EXEMPLOS:	
COD.	COMPRIMENTO DO CABO
1M	1 METRO
10M	10 METROS
100M	100 METROS

COD.	NÍVEL (MCA)
01	0...1
02	0...2
03	0...5
04	0...10
05	0...20
06	0...50
07	0...100
99	Outros

COD.	SINAL DE SAÍDA
42	4...20mA(2fios)
10	0...10VCC(3fios)
05	0...5VCC(3fios)
99	Outros

Exemplo de especificação: VKL-214-A-01-42-10M

Descrição: SONDA DE NIVEL TIPO HIDROSTATICO SÉRIE VKL-214, CONEXÃO ELÉTRICA COM CABO VENTILADO EM PVC COM RESPIRO DE COMPENSAÇÃO ATMOSFÉRICA, COMPRIMENTO DO CABO 10 METROS, GRAU DE PROTEÇÃO IP68, RANGE DE 0/1 MCA, SINAL DE SAÍDA 4...20mA A 2 FIOS

GARANTIA

Devido ao constante avanço tecnológico, os produtos Velki podem ser alterados sem aviso prévio.
A Velki está sempre pronta a esclarecer qualquer dúvida. Não hesite em nos procurar.

Garantia:
Todo produto Velki é fabricado conforme os mais elevados padrões de qualidade.
Todo produto Velki tem garantia de 1 (um) ano a partir da data da Nota Fiscal, desde que:
1. Seja utilizado corretamente, dentro dos limites de suas características técnicas e de acordo com as instruções.
2. Não tenha sofrido danos mecânicos ou eletrônicos causados por acidentes ou mau uso.
3. Não tenha seus lacres violados.
O frete para conserto e os riscos de transporte do instrumento (ida e volta) serão de responsabilidade do proprietário.
A assistência técnica gratuita somente será prestada pela fábrica, localizada na Rua Theolinda Xavier da Silveira, 255 Jd. Oliveira, Itu, SP, CEP 13312-035.

Perdem o direito à garantia instrumentos com lacres violados, que tenham sido desmontados, que tenham recebido alterações, submetidos a sobrecarga mecânica ou elétrica, ultrapassando os valores de catálogo ou danificados por instalação mecânica ou eletrônica incorreta.

Assistência Técnica
O envio de instrumentos para reparos (dentro da garantia ou não) ou para calibração periódica ou eventual deve ser previamente comunicado à Assistência Técnica da Velki, que definirá as condições de remessa, fornecendo instruções. O frete para conserto e os riscos de transporte do instrumento (ida e volta) serão de responsabilidade do cliente.

Importante
Todas as informações contidas neste manual referem-se especificamente ao instrumento indicado. Têm por objetivo ajudar o cliente a fazer uso adequado do produto. Estas informações não esgotam o assunto: dúvidas específicas podem e devem ser encaminhadas ao departamento de Assistência Técnica da Velki, que terá satisfação em dirimi-las.

Atenção: Na ocorrência de qualquer tipo de falha, evite fazer o reparo do instrumento: imediatamente acione a Assistência Técnica da Velki, que indicará os procedimentos adequados.

Fabricação Própria
com equipe especializada

Envio até em 4 horas

Produtos Personalizados
para sua necessidade

Compra certa Garantida
com a consultoria Velki