

MEDIDOR DE CONDUTIVIDADE TIPO INDUTIVO MEDIDOR DE TEMPERATURA INTEGRADO PARA INSTALAÇÃO IN LINE SÉRIE ACI-Z

LINHA COMPACTA



Descrição

Esta célula é ao mesmo tempo sensor / transmissor, ela é utilizada para medir condutividade em líquidos. Ela é especialmente recomendada p/ líquidos com depósitos de partículas diversas, líquidos muito sujos, líquidos a base de óleo e graxa; ou mesmo em líquidos que possam conter precipitações de gesso e cálcio. Este instrumento é praticamente livre de manutenção, seu princípio de funcionamento é indutivo o que garante baixíssima manutenção mesmo nos casos de líquidos mais complicados. Ao contrário do sistema de medição tipo condutivo, problemas como decomposição do eletrodo e polarização não ocorrem. Este sensor/transmissor foi desenvolvido para serviço no campo. Sua caixa é ultra resistente fabricada em poliamida reforçada com fibra de vidro que protege o circuito eletrônico e as conexões elétricas contra ambientes agressivos sua classificação é IP 65. Esta célula possui um transmissor 3-fios para condutividade e um transmissor 2-fios para temperatura (sinal padrão 4-20 mA). Normalmente o efeito da temperatura deve ser compensado por a condutividade depender largamente da temperatura do líquido a ser medido. Este instrumento já é fabricado com um sensor de temperatura Pt 100 que também é compensador. O coeficiente de temperatura pode ser ajustado no range 0-3% / K pelo potenciômetro chaveável. O conjunto completo desta célula é o seguinte: um corpo selado hermeticamente em PVDF onde duas bobinas de medição são arranjadas. Orifícios na célula de medição permitem que o líquido a ser medido passe por eles. A célula de medição é para uma larga extensão estável com respeito a temperatura e pressão. Devido ao sistema de medição, o líquido a ser medido e o sinal de saída são separados eletricamente.

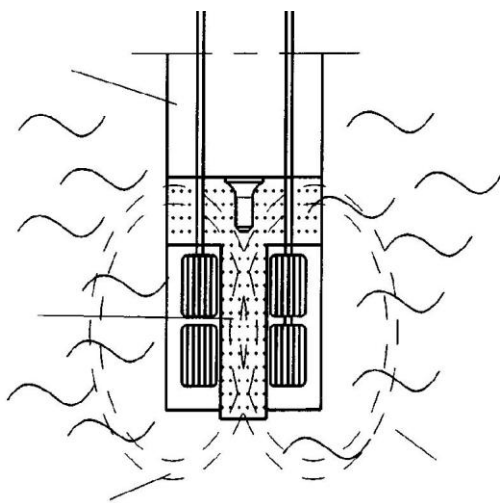


Diagrama de construção da célula de medição tipo indutiva

- 1 Corpo em PVDF
- 2 Canal de fluxo em forma de T
- 3 Circuito do fluido
- 4 Líquido de medição

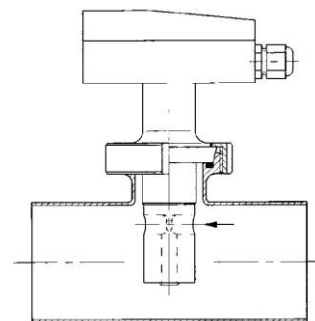
Exemplos de aplicações para medição de condutividade por sensor indutivo:

- Indústria Alimentícia, Bebidas e Farmacêutica
- Controle de produtos (separação de fase produto/mistura/água)
- Controle de processo de limpeza (ex. separação da fase do agente de limpeza / água)
- Controle de concentração de ácidos e alcalinos (ex.: indústria química)
- Monitoração de CIP
- Tecnologia de tratamento de água
- Dosagem de substâncias químicas
- Indicação de vazamento em circuitos isolados (ex. Plantas de resfriamento e aquecimento)

Dados Técnicos

Alimentação:	22...30 V CC; nominal 24 V CC
Ligação elétrica :	terminais plugáveis
Temperatura ambiente:	-5...+70°C
Proteção:	IP 65
Caixa:	poliamida reforçada com fibra de vidro - 2 conduítes roscáveis (9 e 11 Pg)
Peso:	aprox. 2 kg
Material da célula:	PVDF <i>(Nota: a vida útil da célula vai depender da temperatura, pressão e do tipo do fluido)</i>
Material sensor de temp.:	Pt 100, aço inox. 1.4571
Temperatura do líquido de medição:	max. 120°C Curto tempo 140°C (esterilização)
Pressão:	max. 10 bar
Conexão ao processo:	união roscável DN 50

Instalação do sistema de medição



De preferência o sistema de medição ACI-Z deve ser instalado com uma união T DN 50 numa tubulação de DN 65 para cima.

Não há responsabilidade por eventuais erros;
Sujeito a mudança sem aviso prévio.

Dados Característicos para o Transmissor de Condutividade

- Range de medição: Três categorias de ranges de medição estão disponíveis através de jumpers. Estes jumpers podem ser usados internamente ou contatos de flutuação externos também podem ser usados para chavear entre esses 3 grupos:
0...1/10/100 mS/cm
0...10/100/1000 mS/cm
0...2,5/25/250 mS/cm
- Saída de corrente: 3-fios (4...20 mA)
- Consumo de corrente: max. 120 mA
- Curva característica: Linear
- Precisão: $\leq 2\%$
- Carga máxima permitida: $R_{Bmax} = \frac{(U_v - 20 \text{ V})}{0,02 \text{ A}}$
 R_{Bmax} = máxima carga permitida (Ohm)
 U_v = tensão de alimentação (volt)
Exemplo:
 $U_v = 24 \text{ V CC} \Rightarrow R_{Bmax} = 200 \Omega$

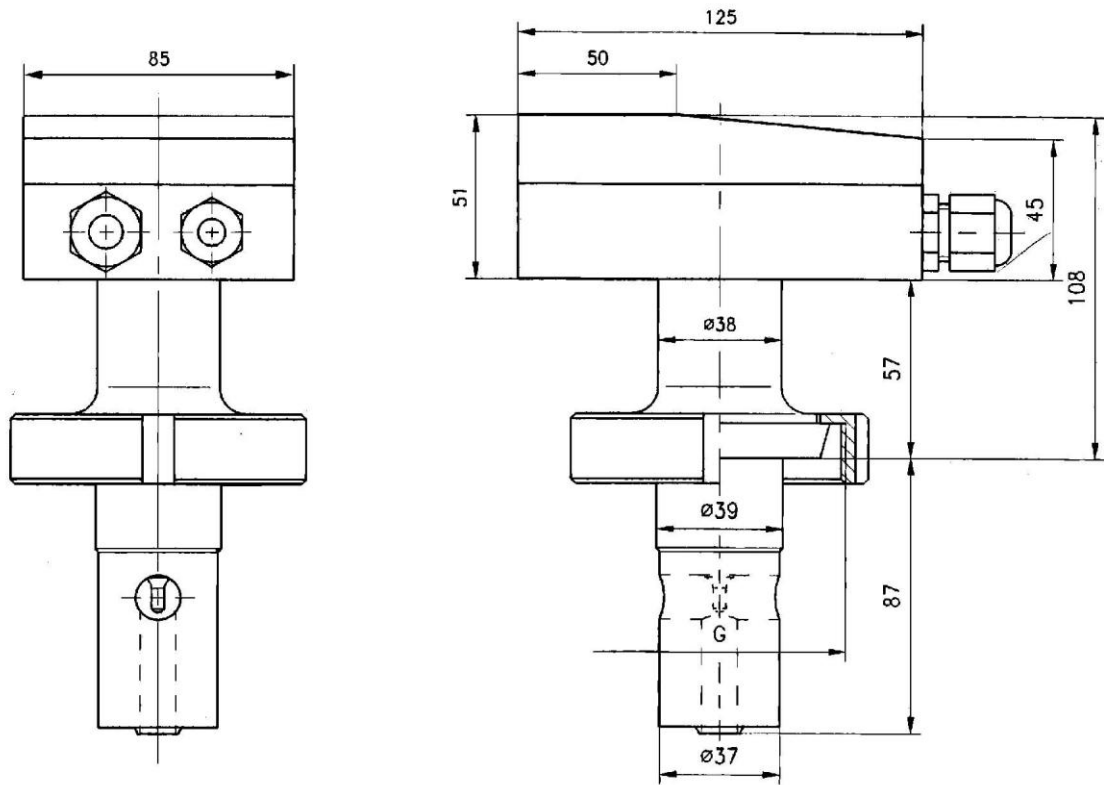
Dados Característicos para o Transmissor de Temperatura

- Range de medição de temperatura: 0...150°C
- Saída de corrente: 2-fios (4...20 mA)
- Consumo de corrente: max. 40 mA
- Curva característica: Linear
- Precisão: $\leq 2\%$
- Carga máxima permitida: $R_{Bmax} = \frac{(U_v - 20 \text{ V})}{0,02 \text{ A}}$
 R_{Bmax} = máxima carga permitida (Ohm)
 U_v = tensão de alimentação (volt)
Beispiel:
 $U_v = 24 \text{ V CC} \Rightarrow R_{Bmax} = 200 \Omega$

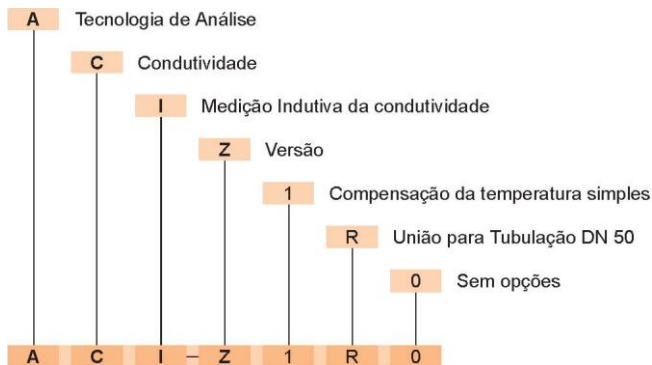
Compensação da temperatura

- Temperatura de referência: 25°C
- Coeficiente de temperatura: 1 x 0...3%/K ajustável ou
4 x 0...3%/K ajustável e pode ser acionado via tensão não flutuante
- Range de compensação: 0...100°C

Dimensões



Código



Não há responsabilidade por eventuais erros;
 Sujeito a mudança sem aviso prévio.