

Sondas de nível resistivas TVI & MINITEV



TVI 1E / TVI 3 E



MINITEV



ES 2001

- Para todos os líquidos condutores
- De 1 a 4 eléctrodos
- Fabrico : Metal e PTFE
- Para pressão até 200 bar
- Para temperatura até 220 °C
- Ligação ao processo Gas ou NPT
- Cabeça de ligação em alumínio

PRINCÍPIO

A variação de resistência eléctrica provocada pela presença de líquido entre dois eléctrodos é transformada num sinal tudo ou nada para o relé de nível (ver relé de nível ES 2001, Doc 530-01, - RXM, Doc 533-01).
O comprimento dos eléctrodos deve ser ajustado ao nível a medir.

APLICAÇÕES

- Controlo ou regulação de nível em reservatórios abertos ou fechados, em canal, etc...
- Controlo da presença / ausência de líquido (detecção de fugas, tubagem vazia, detecção de funcionamento a seco para as bombas).

DESCRIÇÃO

Cada sonda é constituída de 3 partes :

- A cabeça de ligação em alumínio com caixa de bornes e saída por PG, protecção IP 55
- A ligação ao processo é em Inox 316 L com vedante em PTFE.
- Os eléctrodos de 1 a 4, conforme o modelo, em Inox 316 L, à altura desejada.

A ligação eléctrica é feita através de um terminal.

Para as sondas com caixa de bornes IP 55, um parafuso de terra está disponível no interior.

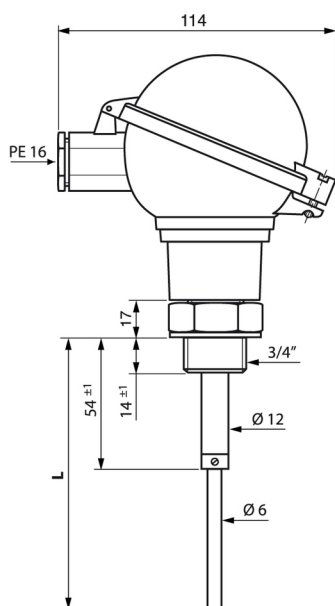
TERMINOLOGIA

O termo "Bougie", muitas vezes empregado em CIEMA, significa um eléctrodo ou uma sonda mono-eléctrodo.

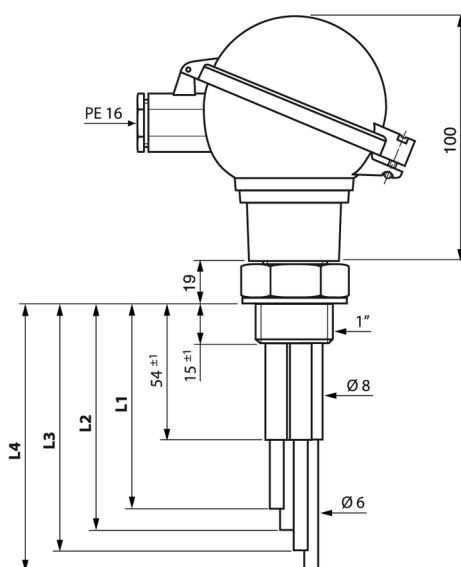
A "Sonda" ou "Suporte" correspondem a um conjunto, eléctrodo e cabeça de ligação.

CÓDIGOS E CARACTERÍSTICAS

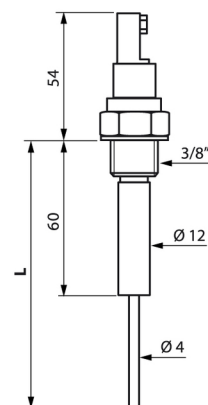
| Referência | TVI-1E | TVI-2E | TVI-3E | TVI-4E | MINITEV |
|------------------------------|----------------------------|------------------|---------|-------------------|---------|
| Código | 541 310 | 541 420 | 541 430 | 541 440 | 541 330 |
| Número de eléctrodos | x 1 | x 2 | x 3 | x 4 | x 1 |
| Ligação roscada | 3/4" G (Opcional : 1/2" G) | 1" G | | 3/8" G | |
| Estanquicidade | Vedante PTFE | | | | |
| Comprimento mínimo | 54 mm | - | | 60 mm | |
| Comprimento máximo | 3000 mm | | | 1000 mm | |
| Temperatura máxima | 220 °C | 80 °C | | 220 °C | |
| Pressão máxima (a T° máxima) | 25 bar (a 220 °C) | 25 bar (a 80 °C) | | 25 bar (a 220 °C) | |
| Pressão máxima a 20 °C | 200 bar | 50 bar | | 200 bar | |
| MATERIAL | | | | | |
| Cabeça de ligação | Alumínio fundido | | | (Sem cabeça) | |
| Ligação de montagem | Inox 316 L | | | Inox 304 | |
| Eléctrodos | Inox 316 L | | | Inox 304 | |



TVI-1E



TVI-2E - TVI-3E - TVI-4E



MINITEV

PRECAUÇÕES DE MONTAGEM

- Prever o número de eléctrodos necessários : 1 por cada ponto de nível + 1 eléctrodo de referência caso o reservatório seja isolante.
- Montar, de preferência, as sondas verticalmente na parte superior do reservatório.
- Em último caso, pode optar por uma montagem lateral de 45° a partir de baixo (pensar sempre nos pontos condutores do líquido que simula a presença do fluido).
- Verificar os limites de temperatura, de pressão e resistência química dos materiais em contacto com o líquido.
- **Atenção aos vapores , recomenda-se o isolamento das ligações após a montagem ou utilizar uma tampa perfurada para evitar as condensações possíveis.**
- No caso de líquidos agitados, para garantir que os eléctrodos não se toquem, afaste-os com um conjunto de espaçadores, isolando-os num tubo tranquilizador ou ainda numa bainha termo retráctil (PVC, Poliolefina ou PTFE).
- No caso de entupimento do líquido ou que esteja numa fase de vapor, evitar a possibilidade de formar uma ponte condutora entre 2 eléctrodos.

GlobalÁgua **BAMO**

C.E.Lusoworld II, Rua Pé de Mouro, Pav.36, Linhó, 2710-335 SINTRA
 Tel. +351 219 237 720 www.globalagua.pt
 Fax +351 219 237 729 e-mail comercial@globalagua.pt

**Sondas de nível resistivas
 TVI & MINITEV**

05-02-2018

NIV

541-01 /2