



Código	<b>1VAA013B</b>
Modelo	<b>MMP8 A1A0A0A0E2</b>
Descrição	<b>SENSOR DE UMIDADE EM ÓLEO COM KIT DE VALVULA E NIP NPT 1/2"</b>

## Especificação Técnica

A Sonda MMP8 para medição de umidade no óleo HUMICAPâ da Vaisala permite a medição rápida e confiável da umidade no óleo. Ela usa o comprovado sensor Vaisala HUMICAP, desenvolvido para medições exigentes de umidade dissolvida em óleos de transformador e lubrificação, fluidos hidráulicos e outros líquidos.

### Funcionalidades

- Medição on-line contínua da temperatura e umidade no óleo
- Intervalo de medição de temperatura de  $-40 \dots +180 \text{ }^\circ\text{C}$
- Precisão de medição de até  $\pm 0,01 \text{ aw}$  ( $\pm 1 \text{ \%RS}$ )
- Sensor HUMICAPâ da Vaisala com qualidade comprovada, usado há mais de 15 anos nas aplicações de medição em óleo
- Modbus RTU via RS-485
- Certificado de calibração rastreável: 6 pontos para umidade, 1 ponto para temperatura
- Compatível com transmissores Indigo e software Insight para PC

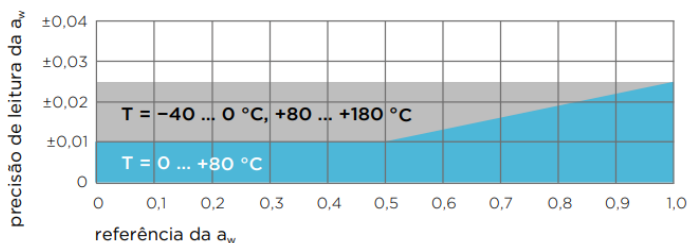
### Dados Técnicos

#### Atividade da água

Faixa de medição  $0 \dots 1 \text{ aw}$   
 Tempo de resposta: 10 min  
 Sensor: HUMICAP 180L2  
 Precisão:  $\pm 0,01 \text{ aw}$  ( $\pm 1 \text{ \%RS}$ )

#### Temperatura

Faixa de medição  $-40 \dots +180 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $-40 \dots +356 \text{ }^\circ\text{F}$ )  
 Precisão a  $+20 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $+68 \text{ }^\circ\text{F}$ )  $\pm 0,2 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $0,36 \text{ }^\circ\text{F}$ )



Precisão de medição de  $a_w$

### Ambiente de operação

Faixa de temperatura de operação da cabeça da sonda:  $-40 \dots +180 \text{ }^\circ\text{C}$   
 Faixa de temperatura de operação do corpo da sonda:  $-40 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$   
 Faixa de temperatura de armazenamento:  $-40 \dots +80 \text{ }^\circ\text{C}$   
 Faixa de pressão operacional:  $0 \dots 40 \text{ bar}$   
 Pressão de instalação: Até 10 bar  
 Classificação IP do corpo da sonda: IP66  
 Conformidade com EMC EN61326-1, Ambiente Industrial

### Válvula de esfera

Temperatura de operação: Até +120 °C

Pressão de operação: Até 40 bar

**Entradas e Saídas**

Tensão de operação: 15 ... 30 VCC

Consumo de corrente: 10 mA típico

Saída digital RS-485, não isolada

Protocolos Modbus RTU

**Parâmetros de saída**

Temperatura, atividade da água, saturação relativa, fração da massa de água (ppm)

**Especificações mecânicas**

Conector: Macho M12 de cinco pinos com código A

Peso: 510 g

Opções de filtros:

Filtro padrão com grade de aço inoxidável

Filtro de aço inoxidável com grade para altas taxas de fluxo (>1 m/s)

Comprimento do cabo da sonda: 2 m

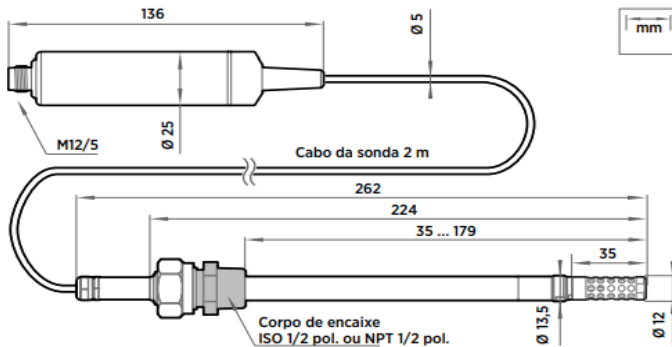
Ajuste da profundidade de instalação: 35 ... 179 mm

**Materiais**

Sonda: AISI316L

Corpo da sonda: AISI316L

Revestimento do cabo: FEP



Dimensões da MMP8

**Características Específicas do código MMP8 A1A0A0A0E2**

<b>composição:</b>	
Sonda com profundidade de instalação ajustável	_____
Cabos da sonda: 8,2 metros	_____
Tipo de sensor: Humicap L2	_____
Filtro de aço grade inoxidável	_____
Coefficiente de óleo mineral de uso geral	_____
Taxa de transmissão: 19200	_____
Paridade, bit de dados, bit de parada: 8,N,2	_____
Endereço Modbus da Sonda: 240	_____
Reservado: 0	_____
Acessório de montagem de sonda: corpo de conexão NPT1/2" + Valvula Esferica + Nip de NPT1/2"	_____



Cabo de conexão: 10 metros