

Transmissores de Umidade e Temperatura Série HMDW80 para Aplicações de Automação Predial



Transmissores de Umidade e Temperatura Série HMDW80 para múltiplas aplicações dentro da automação predial.

Os Transmissores de Umidade e Temperatura Vaisala INTERCAP® Série HMDW80 medem umidade relativa e temperatura em várias aplicações de automação predial. Os transmissores combinam instalação fácil e operação confiável com baixa necessidade de manutenção.

A versátil série HMDW80 inclui transmissores para montagem em dutos e parede, transmissores com classificação IP65 para áreas úmidas e transmissores com blindagem integrada para uso externo. Ela também inclui transmissores somente de temperatura e transmissores com um display opcional. Parâmetros de umidade calculados – temperatura do ponto

de orvalho, temperatura de bulbo úmido e entalpia – também estão disponíveis.

Instalação Fácil

Os transmissores da série HMDW80 são otimizados para uma fácil instalação. Não há peças soltas, os parafusos estão retidos no invólucro, todos os conectores são claramente identificados e os conectores são de fácil acesso.

Os transmissores de montagem em duto são bem adequados para uma variedade de tamanhos de dutos, os transmissores externos podem ser montados diretamente em uma parede ou poste sem acessórios adicionais, e os transmissores de

Características/Benefícios

- Transmissores confiáveis para medições básicas de umidade HVAC
- Precisão $\pm 3,0\%$ UR
- Faixa de medição completa de 0 ... 100% UR
- Otimizado para uma fácil instalação e baixa manutenção
- Sensor INTERCAP® intercambiável pelo usuário, para uma fácil substituição no campo
- Parâmetros de saída: umidade relativa e temperatura com opção de temperatura do ponto de orvalho, temperatura de bulbo úmido e entalpia
- Classificação de inflamabilidade UL - VO

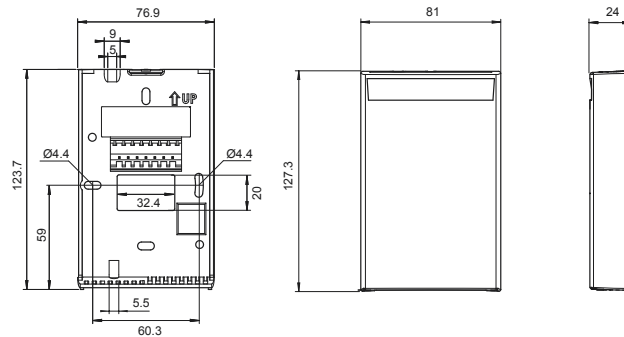
Locais de Instalação Típicos

- Dutos de ventilação
- Paredes
- Áreas de lavagem
- Locais externos

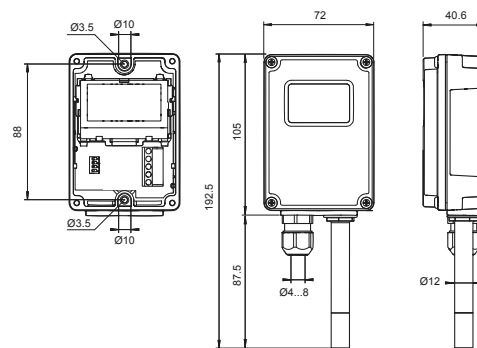
montagem na parede podem ser instalados sem a necessidade de fazer orifícios na caixa do transmissor.

Operação Confiável

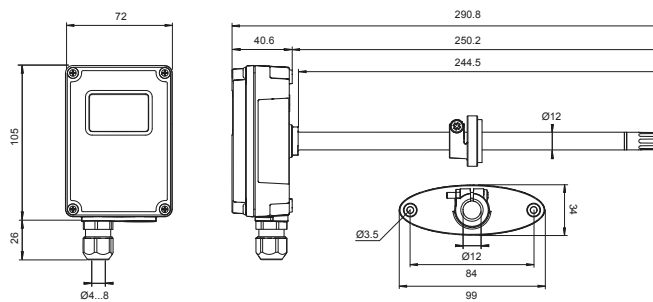
Os transmissores da série HMDW80 requerem manutenção mínima, graças à excelente estabilidade e aos materiais de alta qualidade do sensor. Se necessário, o sensor INTERCAP® pode facilmente ser trocado no campo com um tempo de inatividade mínimo.



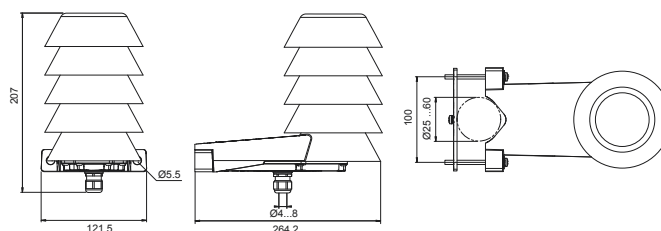
*Transmissores
HMW82/83 UR+T
e TMW82/83
somente T para
montagem na
parede*



*Transmissores
HMW88/89(D)
e TMW88 UR+T
para medições
em áreas úmidas*



*Transmissores
HMD82/83(D)
e TMD82/83
UR+T e
somente T para
dutos*



*Transmissores
HMS82/83
UR+T para
medições
externas*

Dados Técnicos

Modelos

Número do modelo	Tipo	Saída	Características Especiais	Proteção Contra Ingresso
TMW82	Montagem na parede, somente T	2 fios, saída de corrente		IP30
TMW83	Montagem na parede, somente T	3 fios, saída de tensão		IP30
HMW82	Montagem na parede, UR+T	2 fios, saída de corrente		IP30
HMW82P100	Montagem na parede, UR+T	2 fios, saída de corrente	Sensor adicional de Pt100	IP30
HMW83	Montagem na parede, UR+T	3 fios, saída de tensão		IP30
TMW88	Montagem na parede, somente T	2 fios, saída de corrente		IP65
HMW88	Montagem na parede, UR+T	2 fios, saída de corrente	Parâmetros calculados*	IP65
HMW88D	Montagem na parede, UR+T	2 fios, saída de corrente	Visor, parâmetros calculados*	IP65
HMW89	Montagem na parede, UR+T	3 fios, saída de tensão	Parâmetros calculados*	IP65
HMW89D	Montagem na parede, UR+T	3 fios, saída de tensão	Display, parâmetros calculados*	IP65
TMD82	Montagem em duto, somente T	2 fios, saída de corrente		IP65
TMD83	Montagem em duto, somente T	3 fios, saída de tensão		IP65
HMD82	Montagem em duto, UR+T	2 fios, saída de corrente	Parâmetros calculados*	IP65
HMD82D	Montagem em duto, UR+T	2 fios, saída de corrente	Display, parâmetros calculados*	IP65
HMD83	Montagem em duto, UR+T	3 fios, saída de tensão	Parâmetros calculados*	IP65
HMD83D	Montagem em duto, UR+T	3 fios, saída de tensão	Display, parâmetros calculados*	IP65
HMS82	Externo, UR+T	2 fios, saída de corrente	Proteção contra radiação, parâmetros calculados*	IP65
HMS82C	Externo, UR+T	2 fios, saída de corrente	com NPT 1/2" (M20) Encaixe do conduto	IP65
HMS83	Externo, UR+T	3 fios, saída de tensão	Proteção contra radiação, parâmetros calculados*	IP65
HMS83C	Externo, UR+T	3 fios, saída de tensão	Com NPT 1/2" (M20) Encaixe do conduto	IP65

*Parâmetros de saída para unidade: umidade relativa, temperatura do ponto de orvalho, temperatura de bulbo úmido e entalpia.

Especificações para os modelos HMW82/83 e TMW82/83

Desempenho

Temperatura de operação	-5 ... +55 °C (+23 ... +131 °F)
Faixa de umidade operacional	0 ... 100% UR, sem condensação
UMIDADE RELATIVA	
Faixa de medição	0 ... 100% UR
Precisão	
Faixa de temperatura	+10 ... +30 °C (+50 ... +86 °F)
0 ... 70% UR	±3% UR
-70 ... 100% UR	±5% UR
Faixa de temperatura	-5 ... +10 °C, +30 ... +55 °C (+23 ... +50 °F, +104 ... +131 °F)
0 ... 100% UR	±7% UR
Estabilidade em aplicações típicas de HVAC	±2% UR por mais de 2 anos
Sensor de umidade	VAISALA INTERCAP®
TEMPERATURA	
Faixa de medição	-5 ... +55 °C (+23 ... +131 °F)
Precisão	
+10 ... +30 °C (+50 °F ... +86 °F)	±0,5 °C (±0,9 °F)
-5 ... +10 °C, +30 ... +55 °C (+23 ... +50 °F, +86 ... +131 °F)	±1,0 °C (±1,8 °F)
Sensor de temperatura	Sensor digital de temperatura
Sensor de temperatura HMW82P100	Pt100 Classe F0.1 IEC 60751, Conexão de 3 fios

Especificações para os modelos HMD82/83, TMD82/83, HMW88/89, TMW88 e HMS82/83

Desempenho

Temperatura de operação	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Faixa de umidade operacional	0 ... 100% UR
UMIDADE RELATIVA	
Faixa de medição	0 ... 100% UR
Precisão	
Faixa de temperatura	+10 ... +30 °C (+50 ... +86 °F)
0 ... 90% UR	±3% UR
90 ... 100% UR	±5% UR
Faixa de temperatura	-20 ... +10 °C, +30 ... +60 °C (-4 ... +50 °F, +86 ... +140 °F)
0 ... 90% UR	±5% UR
90 ... 100% UR	±7% UR
Faixa de temperatura	-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)
0 ... 100% UR	±7% UR
Estabilidade em aplicações típicas de HVAC	±2% UR por mais de 2 anos
Sensor de umidade	Vaisala INTERCAP®
TEMPERATURA	
Faixa de medição	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Precisão	
A +20 °C (+68 °F)	±0,3 °C (±0,54 °F)
Dependência da temperatura	±0,01 °C/°C
Sensor de temperatura	Pt1000 RTD Classe F0.1 IEC 60751
PARÂMETROS CALCULADOS	
Faixa de medição de temperatura do ponto de orvalho e temperatura de bulbo úmido	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Faixa de medição de entalpia	-40 ... 460 kJ/kg (-10 ... +190 BTU/lb)

Dados Técnicos

Especificações para os modelos HMD82/83D e HMW88/89D

Desempenho

Temperatura de operação	-5 ... +60 °C (+23 ... +140 °F)
Faixa de umidade operacional	0 ... 100% UR, sem condensação
UMIDADE RELATIVA	
Faixa de medição	0 ... 100% UR
Precisão	
Faixa de temperatura	+10 ... +30 °C (+50 ... +86 °F)
0 ... 90% UR	±3% UR
90 ... 100% UR	±5% UR
Faixa de temperatura	-5 ... +10 °C, +30 ... +60 °C (+23 ... +50 °F, +104 ... +140 °F)
0 ... 90% UR	±5% UR
90 ... 100% UR	±7% UR
Estabilidade em aplicações típicas de HVAC	±2% UR por mais de 2 anos
Sensor de umidade	Vaisala INTERCAP®
TEMPERATURA	
Faixa de medição	(Dimensionamento da saída analógica)
	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Faixa de temperatura operacional do display	-5 ... +60 °C (+23 ... +140 °F)
Precisão	
A +20 °C (+68 °F)	±0,3 °C (±0,54 °F)
Dependência da temperatura	±0,01 °C/°C
Sensor de temperatura	Pt1000 RTD Classe F0.1 IEC 60751
PARÂMETROS CALCULADOS	
Faixa de medição de temperatura do ponto de orvalho e temperatura de bulbo úmido	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Faixa de medição de entalpia	-40...460 kJ/kg (-10...+190 BTU/lb)

Ambiente operacional (todos os modelos)

Ambiente operacional (todos os modelos)	Consulte as especificações do modelo
Velocidade máxima do vento/fluxo	30 m/s
Temperatura de armazenamento	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Conformidade eletromagnética	EN61326-1, Ambiente Industrial

Mecânica

Tamanho máximo do cabo	1,5 mm ² (AWG 16)
Cor padrão do invólucro	Branco (RAL9003)
Material do invólucro	
HMW82/83, TMW82/83	ABS/PC (UL-V0 aprovado)
HMW88/89(D), HMD82/83(D), TMW88,	PC + 10%GF
TMD82/83, HMS82/83	(UL-V0 aprovado)

Entradas e Saídas

Modelos de saída de corrente (2 fios)	
Saídas	4 ... 20 mA, loop de corrente
Loop de Resistência	0 ... 600 Ω
Tensão de alimentação	20 ... 28VDC em carga de 600 Ω 10 ... 28VDC em carga de 0 Ω
Modelos de saída de tensão (3 fios)	
Saídas	0...10 V
Resistência de carga	10 kΩ min
Tensão de alimentação	18 ... 35 VDC 24 VAC ±20 % 50/60 Hz

Acessórios e Partes Sobressalentes

Sensor INTERCAP®	15778HM
10 peças de sensores INTERCAP®	INTERCAPSET-10PCS
Encaixe do conduíte + Anel O (M16x1,5 / NPT1/2 pol.)	210675SP
Encaixe do conduíte + Anel O (M16x1,5 / PG9, RE-MS)	210674SP
Conjunto de fixação HMS80	237805
Filtro de PTFE poroso	DRW239993SP
Filtro de Membrana	ASM210856SP
Bloco de Terminal, Azul	236620SP
Cobertura do display HMD80	ASM210793SP

VAISALA

www.vaisala.com

Favor contatar-nos no
br.vaisala.com/pedirinfo



Escanear o código para informações adicionais

Ref. B211253PT-E ©Vaisala 2017

Este material é sob proteção de direitos autorais, com todos os direitos autorais retidos pela Vaisala e seus colaboradores individuais. Todos os direitos reservados. Quaisquer logos e/ou nomes de produtos são marcas registradas de Vaisala ou dos seus colaboradores individuais. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de informação contida nesta brochura em qualquer forma, sem o consentimento prévio escrito da Vaisala, é estritamente proibida. Todas as especificações - incluindo as técnicas - são sujeitas às mudanças sem a notificação. Esta é uma tradução da versão original em inglês. Em casos ambíguos, prevalecerá a versão inglesa do documento.

