

Transmissores de Umidade e Temperatura Série HMDW110 para Medições de Alta Precisão em Aplicações HVAC



Transmissores de Umidade e Temperatura Série HMDW110 para Medições em Dutos, Ambientes Externos e Áreas Úmidas.

Os Transmissores de Umidade e Temperatura Vaisala HUMICAP® Série HMDW110 medem umidade relativa e temperatura em múltiplas aplicações HVAC. A série inclui transmissores para montagem em dutos, transmissores de parede com classificação IP65 e transmissores externos com proteção integrada contra radiação.

Desempenho Comprovado do Vaisala HUMICAP®

Os transmissores série HMDW110 são econômicos e equipados com os confiáveis sensores HUMICAP® 180R. A estabilidade de longo prazo do sensor reduz a necessidade de manutenção ao longo da vida útil do transmissor. Se necessário, o transmissor pode ser calibrado em campo por meio de um Medidor Portátil de Umidade e Temperatura HM70 ou com uma conexão ao PC.

Os instrumentos da série HMDW110 são ajustados individualmente e entregues com um certificado de calibração. A calibração de fábrica é rastreável a NIST.

Medições Incomparáveis de Umidade Externa

A blindagem de radiação integrada dos modelos externos HMS110 e HMS112 permite uma medição de desempenho incomparável. Ele reduz o impacto da luz solar nas medições de temperatura e umidade e assegura a precisão da medição em condições externas. Os parâmetros de controle mais populares de free cooling (como temperatura de ponto de orvalho, temperatura de bulbo úmido e entalpia) estão disponíveis como parâmetros de saída.

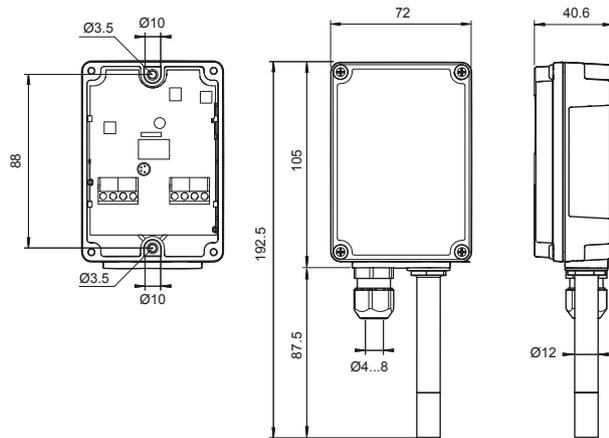
Características/Benefícios

- Transmissores precisos de umidade e temperatura para medições em aplicações HVAC e de sala limpa
- Transmissor externo com proteção contra radiação em nível profissional
- Sensor HUMICAP® 180R Vaisala comprovado para estabilidade superior em longo prazo
- Precisão $\pm 2\%$ UR
- Calibração rastreável NIST de 3 pontos (certificado incluído)
- Calibração no local com medidor portátil HM70 ou conexão de PC
- Saída de corrente (4 ... 20 mA)
- Os parâmetros de saída padrão são temperatura e umidade relativa. Temperatura do ponto de orvalho, temperatura de bulbo úmido e saídas de entalpia selecionáveis com uma conexão de PC.

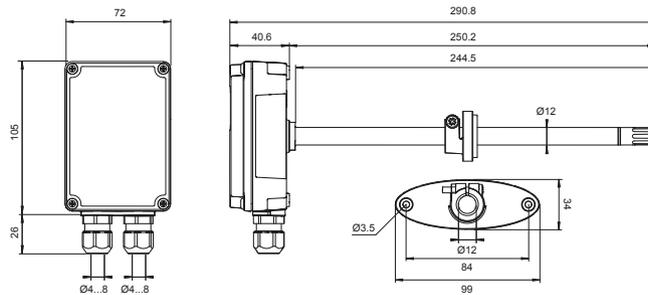
Adequado para Monitoramento de Sala Limpa

Os transmissores HMD110 e HMW110 podem ser solicitados com um sensor catalítico HUMICAP® 180VHP. O sensor catalítico melhora a estabilidade, especialmente em ambientes esterilizados com peróxido de hidrogênio em que a condensação repetida é prevista.

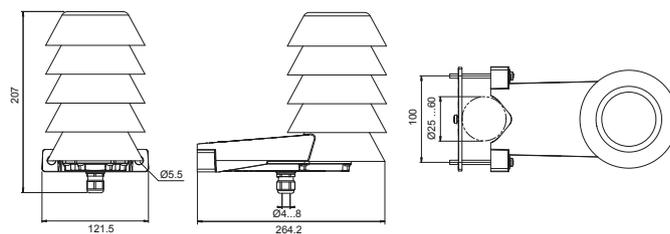
Um visor de painel opcional pode ser adicionado para monitoramento remoto. Os transmissores podem ser instalados em locais de difícil acesso, enquanto os dados da medição podem ser lidos de um local mais conveniente.



*Transmissores
HMW110/112
UR+T para
medições em
áreas úmidas*



*Transmissores
HMD110/112
UR+T para dutos*



*Transmissores
HMS110/112
UR+T para
medições
externas*

Dados Técnicos

Modelos

Número do modelo	Tipo	Saída	Características Especiais	Proteção contra ingresso
HMW110	Montagem na parede, UR+T	2 fios, saída de corrente	Modelo configurável*	IP65
HMW112	Montagem na parede, UR+T	2 fios, saída de corrente		IP65
HMD110	Montagem em duto, UR+T	2 fios, saída de corrente	Modelo configurável*	IP65
HMD112	Montagem em duto, UR+T	2 fios, saída de corrente		IP65
HMS110	Externo, UR+T	2 fios, saída de corrente	Blindagem contra radiação, modelo configurável*	IP65
HMS112	Externo, UR+T	2 fios, saída de corrente	Blindagem contra radiação	IP65

*Fornecido com configurações de saída específicas do cliente, incluindo os parâmetros calculados de umidade e o dimensionamento especial das saídas.

Desempenho

UMIDADE RELATIVA	
Faixa de medição	0 ... 100% UR
Precisão	
Faixa de temperatura	+10 ... +30 °C (+50 ... +86 °F)
0 ... 90% UR)	±2% UR
90 ... 100% UR	±3% UR
Faixa de temperatura	-20 ... +10 °C, +30 ... +60 °C
	(-4 ... +50 °F, +86 ... +140 °F)
0 ... 90% UR	±3% UR
90 ... 100% UR	±4% UR
Faixa de temperatura	-40 ... -20 °C (-40 ... -4 °F)
0 ... 100% UR	±4% UR
Estabilidade em aplicações típicas de HVAC	±0,5% UR/ano
Sensor de umidade	HUMICAP® 180Rda Vaisala
TEMPERATURA	
Faixa de medição	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Precisão	
A +20 °C (+68 °F)	±0,2 °C (±0,36 °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)
A precisão dos parâmetros calculados deve ser calculada com base na condição real, conforme a especificação de UR e temperatura. Precisão a 20°C (68°F) e 80% UR:	
Ponto de orvalho	±0,7 °C (1,2 °F)
Temperatura de bulbo úmido	±0,5 °C (0,9 °F)
Entalpia	±1,6kJ/kg (0,7 BTU/lb)

Ambiente Operacional (todos os modelos)

Temperatura de operação	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Faixa de umidade operacional	0 ... 100% UR
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	PC + 10%GF (UL-V0 aprovado)

Entradas e Saídas

Saída analógica	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
Entrada de dados para Display do Painel Remoto RDP100	RS485, Protocolo de propriedade da Vaisala

Acessórios e Partes Sobressalentes

Visor do Painel Remoto	RDP100
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 HMS110	237805
Filtro de PTFE Poroso	DRW239993SP
Filtro de Membrana	ASM210856SP
Bloco de Terminal, Azul	236620SP
Cabo USB para conexão ao PC	219690
Cabos de conexão para o medidor portátil HM70	219980SP
Sensor HUMICAP® 180R	HUMICAP180R
Sensor catalítico HUMICAP®	HUMICAP180VHP

VAISALA

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



Ref. B211349PT-C ©Vaisala 2015
 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.

