

Transmissores de Umidade e Temperatura Séries HMW90 para Aplicações HVAC de Alto Desempenho



Os transmissores de umidade e temperatura da série HMW90 são projetados para aplicações HVAC exigentes.

Os transmissores de umidade e temperatura HUMICAP® da série HMW90 para montagem em parede medem a umidade e temperatura relativa de ambientes internos em aplicações HVAC, onde é exigida a alta precisão, estabilidade, e operação confiável.

A série flexível HMW90 oferece uma variedade de opções e recursos. Os transmissores incluem uma tela e uma tampa deslizante, com uma abertura para a tela ou uma frente sólida. Estão disponíveis opções de saída analógicas e digitais, incluindo escalas especiais e parâmetros calculados.

Rápido e Fácil de Instalar

A instalação dos transmissores da série HMW90 é rápida e fácil. A instalação elétrica é conectada através da placa traseira e as partes eletrônicas com os sensores podem ser ligadas facilmente após a conexão estar completa. O transmissor é configurado usando comutadores DIP, que são acessíveis quando o compartimento está aberto.

A Comunicação Digital Traz Benefícios.

A introdução da comunicação digital (BACnet/Modbus) em dispositivos de uso em nível de campo traz muitas vantagens. Por exemplo, todos os sensores podem ser acessados centralmente e seu desempenho pode ser monitorado com facilidade. A instalação elétrica é simples quando vários sensores são instalados no mesmo bus. Os sensores podem ser ajustados com o uso de ferramentas padrão, e o sistema pode ser ampliado com sensores adicionais de forma rápida e conveniente. Além disso, os parâmetros que influenciam as medições, como pressão e elevação do local, podem ser ajustados e atualizados centralmente.

Escolha Entre Uma Ampla Variedade de Opções de Calibração

A calibração e ajuste no local é extremamente fácil. A tampa deslizante expõe offset trimmers para a calibração de um ponto sem perturbar a medição. A tela indica de forma instantânea os

Recursos/Benefícios

- Saída analógica e digital
- Fácil configuração, instalação e ajuste no campo
- Opções de parâmetro de umidade: umidade relativa, ponto de orvalho, taxa de mistura, entalpia, temperatura do bulbo úmido, depressão do ponto de orvalho e umidade absoluta.
- Faixa de medição completa de 0 ... 100%UR
- Precisão de até $\pm 1,7\%$ UR
- Módulo de umidade e temperatura intercambiável para usuário
- Calibração rastreável NIST (certificado incluído)
- Disponível em dois cores

BACnet em Resumo

- Um protocolo de comunicação de dados para a construção de redes de automação e controle
- Usado em gerenciamento, automação e comunicação em nível de campo
- Padrão ANSI/ISO/ASHRAE controlado por um corpo de padronização
- Adiciona flexibilidade ao permitir a integração de produtos e sistemas de diferentes fabricantes

efeitos das alterações, permitindo uma realização de ajustes clara e conveniente. Uma porta de serviço permite uma calibração de dois pontos, usando um computador ou o Medidor Portátil de umidade e Temperatura HM70 Vaisala HUMICAP®. Os transmissores da série HMW90 incluem um módulo de medição intercambiável para usuário, que pode ser adquirido como peça sobressalente.

Dados Técnicos

Modelos

TMW92	Apenas T	2 fios, saída de corrente
TMW93	Apenas T	3 fios, saída de voltagem
TMW90	Apenas T	modelo de saída analógica configurável
HMW92	UR+T	2 fios, saída de corrente
HMW92D	UR+T	2 fios, saída de corrente com tela
HMW93	UR+T	3 fios, saída de voltagem
HMW93D	UR+T	3 fios, saída de voltagem com tela
HMW90	UR+T	Modelo analógico/digital configurável
HMW95	UR+T	Modelo Digital (BACnet, Modbus)
HMW95D	UR+T	Modelo digital (BACnet, Modbus) com tela

Desempenho

UMIDADE RELATIVA		
Faixa de medição	0 ... 100%UR, sem condensação	
Precisão		
Faixa de temperatura	+10 ... +40 °C (+50 ... +104 °F)	
0 ... 90 %UR)	±1,7 %UR	
90 ... 100 %UR	±2,5 %UR	
Faixa de temperatura	-5 ... +10 °C, +40 ... +55 °C (+23 ... +50 °F, +104 ... +131 °F)	
0 ... 90 %UR)	±3 %UR	
90 ... 100 %UR	±4 %UR	
Estabilidade nas aplicações HVAC típicas	±0,5 %UR/ano	
Sensor de umidade	Vaisala HUMICAP® 180R	
TEMPERATURA		
Faixa de medição	-5 ... +55 °C (+23 ... +131 °F)	
Precisão		
+20 ... +30 °C (+68 ... +86 °F)	±0,2 °C (± 0,36 °F)	
+10 ... +20 °C, +30 ... +40 °C (+50 ... +68 °F, +86 ... +104 °F)	±0,3 °C (± 0,54 °F)	
-5 ... +10 °C, +40...+55°C (+23 ... +50 °F, +104 ... +131 °F)	±0,5 °C (± 0,9 °F)	
Sensor de temperatura	Sensor de temperatura digital	

Ambiente Operacional

Temperatura de operação	-5 ... +55 °C (+23 ... +131 °F)
Faixa de temperatura de armazenamento	-30 ... +60 °C (-22 ... +140 °F)
Conformidade eletromagnética	Ambiente Industrial, EN61326-1

Partes Sobressalentes e Acessórios

Módulo de Umidade e Temperatura	HTM10SP
Módulo de Temperatura (para modelos apenas T)	TM10SP
Conjunto de tampa decorativa (10 peças)	236285
Cabos de conexão com o medidor portátil HM70	219980
Cabo USB para conexão com computador	219690

Mecânica

classe de IP	IP30
Cor padrão do invólucro	Branco (RAL9003*)
Cor de invólucro opcionais	Preto (RAL9005*)
(apenas modelos configuráveis)	
Material do invólucro	Aprovado por ABS/PC, UL-V0
Conector de saída	Terminais de parafuso tamanho máx. do fio 2 mm2 (AWG14)
Conector de porta de serviço	4 pinos M8
Peso	155 g

*O código RAL é apenas indicativo com potencial de variações pequenas na tonalidade da cor

Entradas e Saídas

Modelos de saída de corrente		
Saídas	2 x 4 ... 20 mA, loop de corrente	
Loop de Resistência	0 ... 600 Ω	
Voltagem de alimentação	20 ... 28 VDC em carga de 500 Ω 10 ... 28 VDC em carga de 0 Ω	
Isolamento entre canais de saída	500 VDC	
Modelos da saída de voltagem		
Saídas	2 x 0...5 V ou 2 x 0...10 V	
Resistência de carga	10 kΩ min.	
Voltagem de alimentação	18 ... 35 VDC, 24 VAC ±20 % 50/60 Hz	
Consumo máx. de corrente	12 mA máx. com relé 25 mA	
Relé	1 pc (máx 50 VDC/50 VAC, 500 mA)	
Modelos digitais		
Voltagem de alimentação	18 ... 35 VDC, 24 VAC ± 20% 50/60 Hz	
Consumo máx. de corrente	30 mA em 24 VDC (com término de 120 Ω)	
Tipo de saída	RS-485 (isolamento galvânico, 1,5 kV)	
RS-485 término de extremidade de linha	Habilitado com jumper, 120 Ω	
Protocolos suportados	Selecionável através de switch DIP	
BACnet MS/TP		
Modo de operação	Mestre/Escravo Selecionável	
Faixa de endereço, modo mestre	0 ... 127	
Faixa de endereço, modo escravo	128...255	
Modbus RTU		
Faixa de endereço	0 ... 247	
Porta de serviço	Linha RS-485 para uso de serviço temporário	

Dimensões em mm (a x l x d)

133 × 81 × 30

