

## SENSOR DE UMIDADE RELATIVA & TEMPERATURA DO AR MODELO S2095

### Características

Processamento digital de sinal  
Umidade relativa e temperatura do ar em um único sensor  
Alta acurácia de leitura e linearização  
Sinais de saída condicionados  
Excelente estabilidade de longo termo  
Baixo tempo de resposta  
100 % intercambialidade

### Especificações

#### Umidade Relativa

Faixa de Operação:..... 0 a 100 %UR  
Acurácia a 23 °C:  
Típica:..... ± 1.5 %UR  
Opcional:..... ± 1 %UR  
Resolução:..... 0.02 %UR  
Transdutor:..... Hygromer™ C94  
Sinal de Saída:..... Tensão CC condicionada  
0 a 1V (10 mV por %UR)  
Estabilidade:..... Melhor que 1% ao ano

#### Temperatura

Repetibilidade:..... 0.3 %  
Tempo de Resposta:..... 3 segundos (2s para 90%)  
Faixa de Operação:..... -40 a +60 °C  
Acurácia a 23 °C:  
Típica:..... ± 0.3 °C  
Opcional:..... ± 0.2 °C  
Resolução:..... ± 0.06 °C  
Transdutor:..... Pt100 RTD  
Sinal de Saída:..... Tensão CC condicionada  
0 a 1 V (10 mV/°C)  
Tempo de Resposta:..... 3 segundos (2s para 90%)

Repetibilidade:..... ±0.3%  
Tempo de Resposta:..... 3 s (sem filtro)  
Alimentação:..... 3.5 to 50 VDC @ 3.5 mA  
Temperatura de Operação:..... -40 a +85 °C  
Cabo:..... 2 metros, AWG22, 4 conductores  
Montagem:..... Instalado no Abrigo Meteorológico S2096  
Proteção do Sensor:  
Padrão:..... Filtro de malha de metal  
Opcional:..... Filtro de espuma  
Peso:..... 0.12 kg



### Introdução

O Sensor de Umidade Relativa & Temperatura combina sensores de umidade e temperatura de alta precisão em um único instrumento. Ambos os sensores fornecem sinais de saída diretamente proporcionais à umidade relativa e temperatura. O processamento digital de sinais embutido no sensor garante uma precisa linearização dos sinais de saída em toda a faixa de operação e total intercambialidade do sensor.

### Construção

O invólucro do sensor e do circuito eletrônico são moldados em plástico injetado e estabilizado para U.V. O invólucro do circuito é selado, sendo à prova de respingos e poeira. Todas as conexões elétricas são feitas através de um conector selado na base do sensor.

O S2095 opera de 0 a 100 %UR. Os transdutores internos não sofrem danos mesmo com condensação. O circuito digital do sensor realiza a compensação de temperatura e a linearização do sinal de saída. O armazenamento dos dados de calibração do sensor em memória interna não volátil fornece uma maior acurácia nas leituras.

### Operação

O instrumento deve ser instalado em um protetor solar (modelo recomendado: S2096) para garantir leituras acuradas. Para melhor performance, ele deve ser posicionado em local com boa circulação de ar e longe de grandes construções, como edifícios ou muros.

A membrana protetora do sensor de UR deve ser regularmente limpa. Sempre que possível, a limpeza deve ser feita sem a remoção do filtro. Em aplicações que envolvem contínuo contato com água ou poeira grossa, um filtro de espuma opcional esta disponível.

A calibração do sensor de temperatura não é necessária. Para o sensor de umidade, a calibração pode ser feita a cada 6 a 12 meses para máxima performance.