

TEMPERATURA - UMIDADE

GALLTEC KPC 1/5 & KPC 1.S/5



| MEDIDA DO SENSOR | ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA | SINAL SAÍDA | FILTRO GAUZE | MODELO NO EOL MANAGER |
|------------------|----------------------|-------------|------------------|-----------------------|
| Temperatura | 6...30 V | 0...1 V | ZE16, ZE20, ZE21 | GALLTEC KPC 1/5 |
| Umidade | 6...30 V | 0...1 V | ZE16, ZE20, ZE21 | GALLTEC KPC 1/5 |

APLICAÇÃO

Os sensores de Temperatura - Umidade de série PC, PK e RC são compactos, versáteis e com um design do tipo haste. Eles estão disponíveis com um cabo de ligação (série PC) de 1.5 m, sem cabo (série PK) ou com um robusto conector de alumínio em parafuso na cabeça e terminais (série RC). Os sensores de série PC.S e PC.S-ME são sensores compactos em um desenho do tipo-haste com conector. Todos estes sensores medem a temperatura e umidade relativa (individualmente ou em conjunto) com alta precisão no ar e outros não-agressivos gases. Eles podem ser utilizados para uma ampla gama de aplicações.

Instale esses sensores de Temperatura - Umidade em um ambiente, planta ou equipamento industrial e onde mais ocorrerem os níveis característicos de umidade. Evite instalá-los perto de aquecedores, janelas ou contra paredes externas. As velocidades de ar mínima especificada e a corrente de operação e a corrente de saída devem ser respeitadas.

CONSTRUÇÃO E MODO DE OPERAÇÃO

Desvios podem levar a leituras de medição corrompidas adicionais porque o sensor se auto aquecerá. O sensor pode ser montado em qualquer posição. No entanto, evite posições onde a água possa entrar. Formação de orvalho e respingos não danificam o sensor, embora as leituras de medição corrompidas são registradas até que toda a umidade no filtro tenha secado. A fim de manter imunidade a interferências de acordo com EN 61326 quando ele está em uso, recomenda-se usar um cabo blindado para ligar os sensores da série RC e instalá-lo no EMC do sensor.

Os filtros de proteção devem ser desparafusados, com cuidado, só para verificação do funcionamento do padrão de umidade. É importante não tocar no sensor altamente sensível no processo. Se necessário, os filtros sujos podem ser desparafusados e enxaguados. Quando você parafusá-los de volta, tenha em mente que os sensores não vão medir com precisão novamente até que eles estejam completamente secos.

TEMPERATURA - UMIDADE | GALLTEC KPC 1/5 & KPC 1.S/5

DADOS TÉCNICOS

| UMIDADE | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIÇÃO / VALOR |
| Range de medição | 0...100% rh |
| Precisão | (5...95% rh at +10...+40 °C) ±2% rh |
| Influência da temperatura | <+10 °C, >+40 °C; <+0,1%/°C adicional |

| TEMPERATURA | |
|---|---|
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIÇÃO / VALOR |
| Elemento de medição (ref. DIN EN 60751) | Pt100 classe B (classe 1/3 DIN sob demanda) |
| Range de medição | -30...+70 °C |
| Precisão | 0...1 V (-27...+70 °C) → ±0,2 °C |
| Influência da temperatura | <+10 °C, >+40 °C; ± 0,007 °C/°C adicional |

| OUTROS DADOS | |
|--|--|
| CARACTERÍSTICAS | DESCRIÇÃO / VALOR |
| Temperatura ambiente | -40...+80 °C |
| Grau de proteção sensor/eletrônica | IP 30/IP 65 |
| Tensão de operação | 6...30 V |
| Resistência de carga | ≥2 kΩ |
| Consumo de potência | <1 mA |
| Velocidade mínima de vento através do sensor | ≥0.5 m/s |
| Auto aquecimento Pt100 | (v=2 m/s no ar); +0.2 °C/mW |
| Diretiva sobre compatibilidade magnética 2004/108/EG | DIN EN 61326-1...de 10/06 DIN EN 61326-2-3...de 05/07 |
| Peso | 145 g PC séries 81 g PC.S-ME séries |

TIPO DE VERSÕES

| VARIÁVEL MEDIDA | SAÍDA ANALÓGICA | SERIE PC FORMA DA HASTE | SERIE PC.S-ME COM CONETOR |
|------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------------|
| K RH + Temp | 2 x 0...1 V | K PC 1/x | |
| K RH + Temp | 2 x 0...1 V | - | K PC 1.S/x |

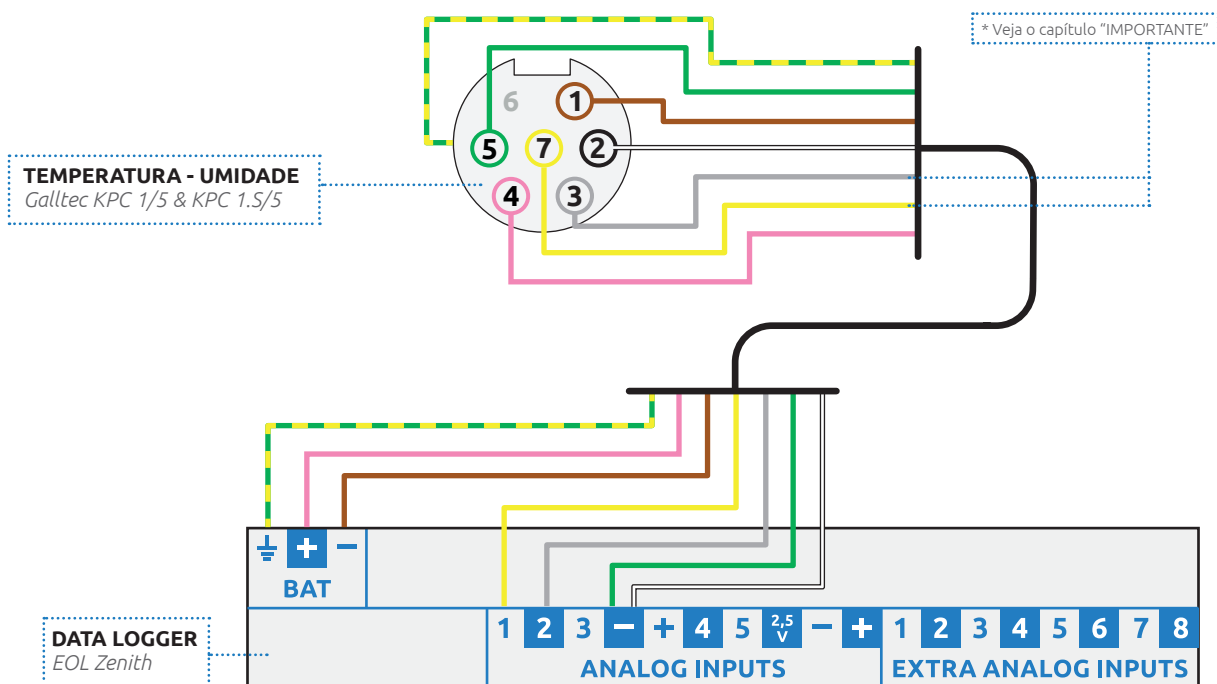
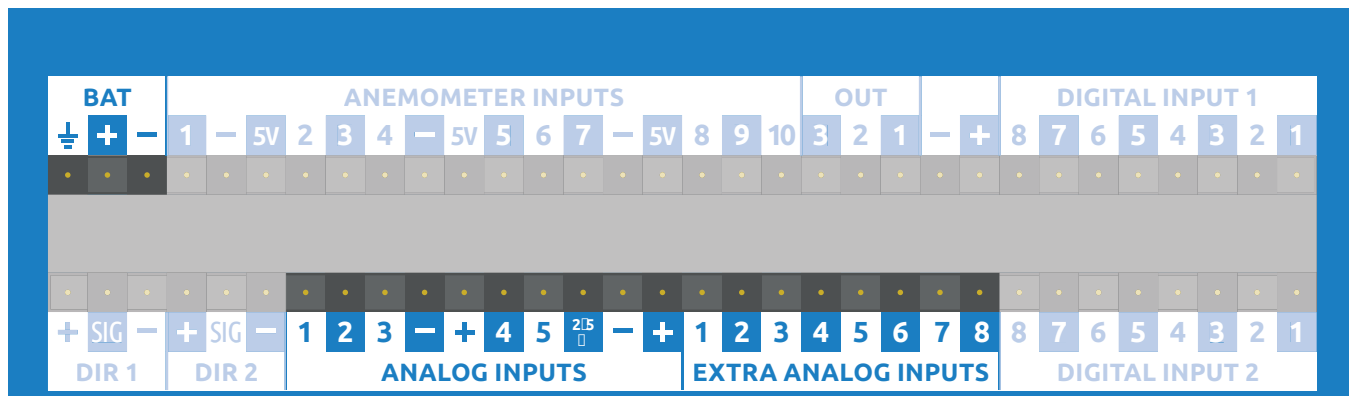
x=5: filtro gauze ZE20

x=6: filtro sinter de aço inoxidável ZE21

x=9: Filtro de elemento integrado de PTFE e cesta de proteção ZE16

INSTRUÇÕES

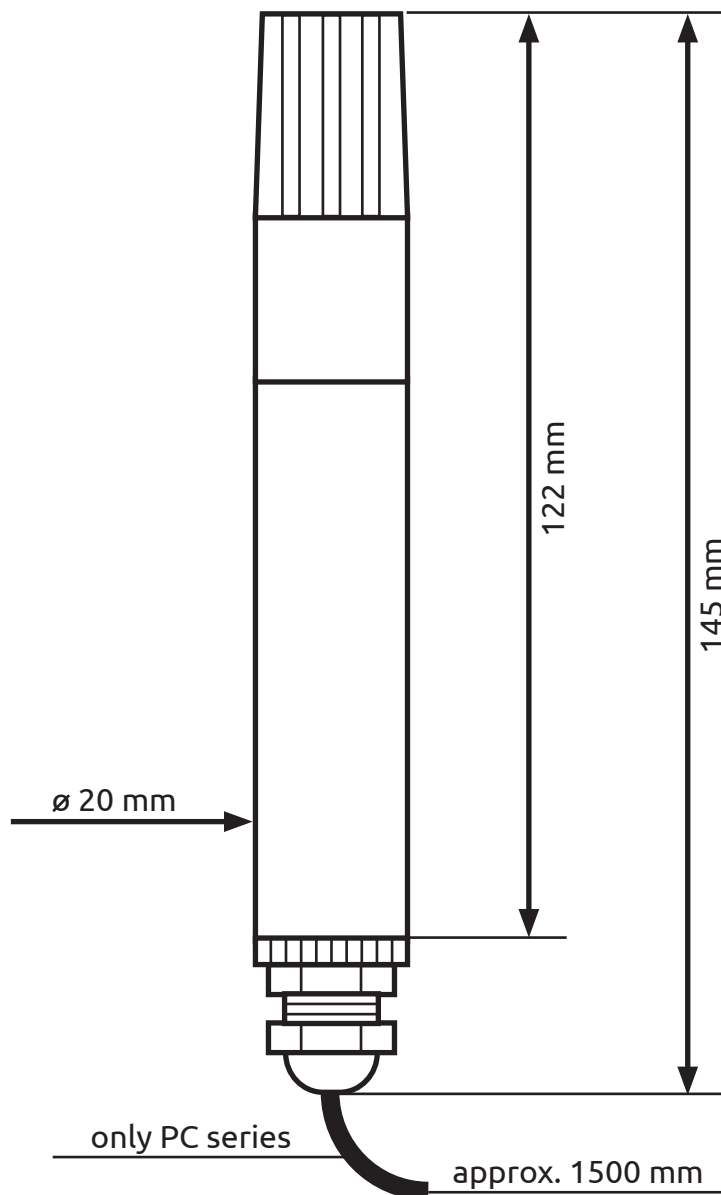
Use os canais de entrada no Logger a seguir para conectar esse sensor. Veja os canais de entrada marcados aqui embaixo. As cores dos fios usadas abaixo só se aplicam se o cabo for fornecido pela Kintech Engineering. **Para obter informações adicionais sobre cabeamento & aterramento, consulte o capítulo "IMPORTANTE" no final deste datasheet.**



| DESCRIÇÃO PINAGEM SENSOR | CANAL ENTRADA DATA LOGGER | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------------|---------------|-----|
| | 4 | Alimentação (+) | BAT | (+) |
| | 1 | Alimentação (-) | BAT | (-) |
| | 7 | Temperatura (+) | Analog Inputs | 1 |
| | 3 | Umidade rel. (+) | Analog Inputs | 2 |
| | 5 | Temperatura (-) | Analog Inputs | (-) |
| | 2 | Umidade rel. (-) | Analog Inputs | (-) |
| | 6 | Não Conectar! | | |
| | - | Shield/Proteção | BAT | GND |

| CÓDIGO CORES KINTECH | | CÓDIGO CORES FABRICANTE | |
|----------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| | Rosa | | Vermelho |
| | Marrom | | Marrom |
| | Amarelo | | Amarelo |
| | Cinza | | Preto |
| | Verde | | Verde |
| | Branco | | Laranja |
| | Amarelo - Verde | | Amarelo - Verde |

DIMENSÕES DO SENSOR



COMO CONFIGURAR ESSE SENSOR NO EOL MANAGER

Abra o EOL Manager e vá para o data logger que você está trabalhando. Abra a guia “inputs” e selecione o seguinte tipo e modelo:

- **Seção:** Analog Inputs
- **Tipo1:** Temperature
- **Tipo2:** Rel.Humidity
- **Modelo:** GALLTEC KPC 1/5

Valores de calibração: Assinale a “Std Cal” para usar estes sensores com o slope e offset padrão. Se você tem o certificado de calibração independente para este sensor insira os valores a partir deste certificado.

| Ignore | Channel | Type | Model | Units | Serial Number | Height | Username | Std Cal | Slope | Offset | Std Dev | Max | Min |
|--------------------------|---------|---------------|-----------------|-------|---------------|--------|----------|-------------------------------------|------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | ANL1 | Temperature | GALLTEC KPC 1/5 | °C | | 0 | Analog1 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100.000000 | -30.000000 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ANL2 | Rel. Humidity | GALLTEC KPC 1/5 | % | | 0 | Analog2 | <input checked="" type="checkbox"/> | 100.000000 | 0.000000 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> | ANL3 | --- | --- | | | 0 | Analog3 | <input type="checkbox"/> | 0.000000 | 0.000000 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

IMPORTANTE

- Depois de configurar o sensor no EOL Manager certifique-se de fazer o upload do arquivo de configuração para o seu data logger EOL Zenith. Consulte o “Guia Rápido do Usuário” sobre como fazer upload de arquivos de configuração para o data logger.
- Todos os fios de shield (malha de terra) devem ser conectados ao terminal GND do data logger.
- O data logger deve ser sempre conectado a uma barra de terra diferente. **Nunca** à mesma barra do para-raios da torre.
- Para armazenar os diferentes valores como Std Dev, Max e Min você deve marcar a opção correspondente nas caixas ao lado de cada instrumento. Se não o fizer, esses parâmetros não serão registrados e armazenados.

- O fio “Temp (+)” e o fio “RH (+)” devem ser conectados a dois diferentes canais “ANALOG”.
- Descrição diagrama anterior de exemplo:

| TEMPERATURA - UMIDADE GALLTEC KPC 1/5 & KPC 1.S/5 | DATA LOGGER EOL ZENITH |
|--|---------------------------|
| Temp (+) | ANL 1 |
| RH (+) | ANL 2 |

Eles podem contudo ser distribuídos em todos os canais “ANALOG” e “EXTRA ANALOG” de acordo com a necessidade.

- A precisão do sensor é $\pm 2\%$ dentro do range de medição +10...+40°C e 5...95% rh. Os dados registrados fora desse range podem ser inválidos.
- Recomendação de cabo:

| | |
|--------|-------------------------------------|
| Sensor | Cabo de sinal 6x0.5 mm ² |
|--------|-------------------------------------|

KINTECH ENGINEERING
www.kintech-engineering.com
brasil@kintech-engineering.com
Tel. +55 11 2639 7598