

[1] Introdução

Os transdutores de temperatura e resistência têm por finalidade, respectivamente, converter temperatura (por meio de sensores, não inclusos) e valores de resistência em um sinal analógico.

São disponibilizados dois modelos:

- **W04152**: caixa metálica
- **W04151**: caixa plástica para trilho DIN



Foto ilustrativa

[2] Princípio de funcionamento

Os transdutores **W04152** e **W04151** são baseados em um circuito interno gerador de corrente (aproximadamente 1 mA) e outro estágio que efetua a medição da resistência ou do sensor por meio da queda de tensão na entrada.

São disponibilizadas versões para ligação a 3 ou 4 fios, de forma a compensar as perdas relacionadas a distância do sensor.

[3] Aplicação

- Conversão de temperatura ou resistência em um sinal analógico para indicação ou processamento em CLPs, indicadores digitais, remotas, etc.

[4] Grandeza medida

- Temperatura (por meio de sensor PT-100) ou resistência, de acordo com o modelo escolhido.

[5] Precisão

- Tensão ou corrente: 0,2%

(a 25°, respeitadas as faixas recomendadas para tensão e corrente)

[6] Características Elétricas

ISOLAÇÃO GALVÂNICA

- Entradas e saídas: 1,5kV (60Hz, 1 minuto)

ALIMENTAÇÃO AUXILIAR

- Nominal: 12, 24, 48 ou 125Vc.c. / 110 ou 220Vc.a
- Faixa de utilização: 80 a 120% do valor nominal (CC) e 85 a 115% do valor nominal para (CA).
- Consumo interno: < 3,5 VA

ENTRADA DE MEDIÇÃO

Tipo de entrada	Faixa padronizada
PT 100	0 a 100° C
PT 100	0 a 150° C
PT 100	0 a 200° C
PT 100	-50 a 10° C
PT 100	-20 a 200° C
PT 100	-20 a 400° C
Resistência	0-10.000 ohms

- Outras entradas sob consulta.

[7] Saída analógica

- Valores de saída e resistência mínima (saída em tensão) ou máxima (saída em corrente) admissíveis:
 - 0...1 mAc.c. (0-10kΩ)
 - 0...5 mAc.c. (0-2kΩ)
 - 0...10 mAc.c. (0-1kΩ)
 - 0...20 mAc.c. (0-500Ω)
 - 4...20 mAc.c. (0-500Ω)
 - 0...1 Vc.c. (1kΩ mínimo)
 - 0...5 Vc.c. (1kΩ mínimo)
 - 0...10 Vc.c. (2kΩ mínimo)
- Ripple de saída: < 0,5%
- Tempo de resposta: < 300ms

[8] Características MecânicasINVÓLUCRO

- Material: alumínio extrudado de elevada resistência mecânica e para altas temperaturas (modelo W04152) e plástico ABS (modelo W04151)
- Grau de proteção: IP-40 para invólucro

MONTAGEM

- Tipo: fundo de painel
- Posição de montagem: qualquer
- Fixação: através de parafusos (modelo W04152) e trilho DIN 35mm ou parafusos (modelo W04151)

CONEXÕES ELÉTRICAS

- Tipo: borneira (parafuso M3)
- Grau de proteção: IP-00
- Cabo máximo a ser utilizado: 4mm² (recomendado: 2,5mm² com uso de terminais)

[9] Condições ambientais relevantes

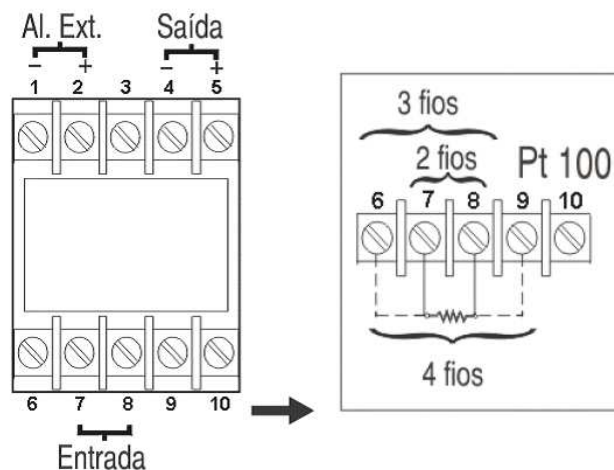
- Temperatura de operação: -10 a 60°C
- Temperatura de armazenamento e transporte: -25 a 60° C
- Umidade relativa do ar: máximo de 95% (sem condensação)
- Coeficiente de temperatura: 0,01% / °C

[10] Esquemas de Ligação

- Cabo recomendado: secção mínima de 1,5mm² para alimentação auxiliar.
- Cabo para entradas e saídas: o dimensionamento depende da distância e impedância do(s) equipamento(s) a serem conectados na saída.

Se utilizado em ambientes com ruídos ou perturbações elétricas, dar preferência a um cabo blindado.

É Recomendável a utilização de ligação a 3 fios, para evitar erros de medição devido a influência da distância entre o sensor e o transdutor.

[10] Esquemas de Ligação (continuação)**Modelo W04151 (caixa plástica)****Ligação:**Entrada PT100 ou Resistência

Bornes 7 8 - 2 Fios

Bornes 6 7 8 - 3 Fios

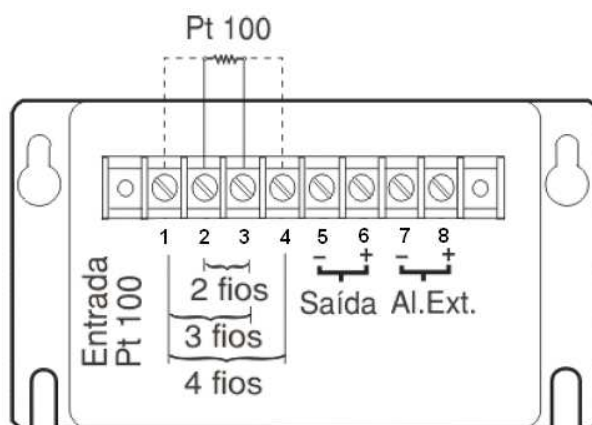
Bornes 6 7 8 9 - 4 Fios

Saída:

Bornes 4 5: Conforme pedido

Alimentação Auxiliar:

Bornes 1 2: Conforme Pedido

Modelo W04152 (caixa metálica)**Ligação:**Entrada PT100 ou Resistência

Bornes 2 3 - 2 Fios

Bornes 1 2 3 - 3 Fios

Bornes 1 2 3 4 - 4 Fios

Saída:

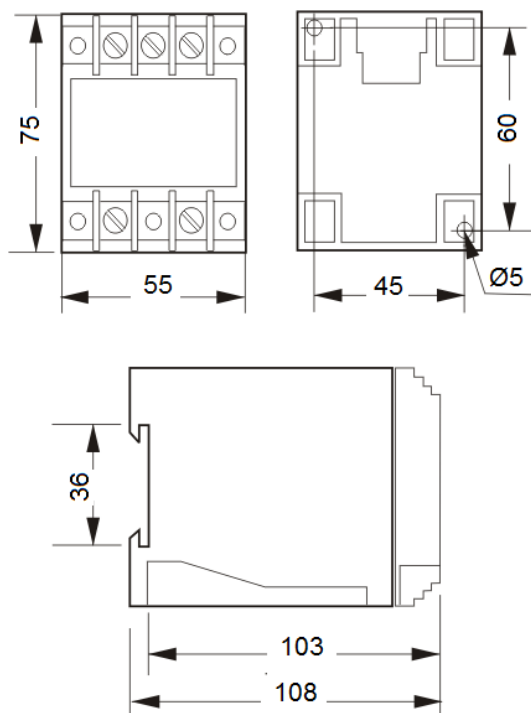
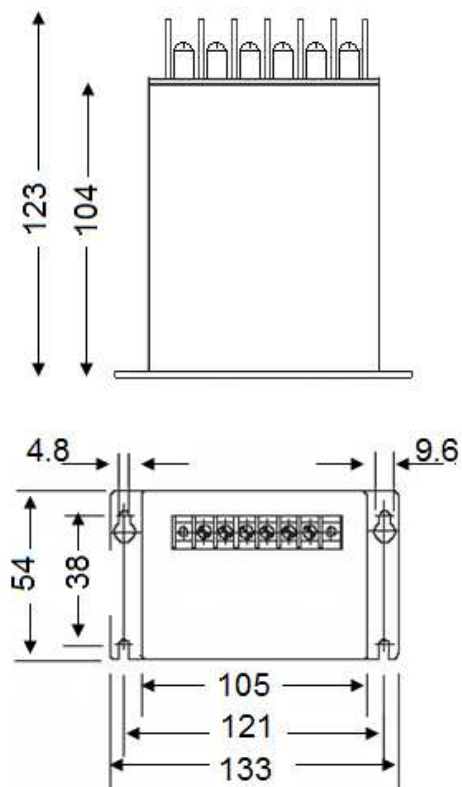
Bornes 5 6: Conforme pedido

Alimentação Auxiliar:

Bornes 7 8: Conforme Pedido

[11] Dimensional

Dimensões em milímetros.

Tolerância: ± 1 mm**MODELO W04151 (CAIXA PLÁSTICA)****MODELO W04152 (CAIXA METÁLICA)**

[12] Especificação por código

A codificação do produto permite a correta especificação em projeto, garantindo que o material comprado seja exatamente o necessário para a aplicação.

A identificação é feita por meio de uma sequência alfanumérica de 13 caracteres.

W	Fixo
0	Fixo
4	Fixo
—	Modelo 152: RP (caixa metálica) 151: RP (caixa plástica)
—	Sinal de Entrada 08: Resistência (0 a 10000 ohms) 20: PT 100 (0 a 100 °C) 21: PT 100 (0 a 150 °C) 22: PT 100 (0 a 200 °C) 23: PT 100 (-50 a 10 °C) 24: PT 100 (-20 a 200 °C) 25: PT 100 (-20 a 400 °C) 99: Conforme pedido
—	Fios: 2: 2 fios 3: 3 fios 4: 4 fios
0	Fixo
—	Saída 1: 0...1 mAc.c. 2: 0...5 mAc.c. 3: 0...10 mAc.c. 4: 0...20 mAc.c. 5: 4...20 mAc.c. 6: 0...1 Vc.c. 7: 0...5 Vc.c. 8: 0...10 Vc.c. 9: Conforme pedido
—	Alimentação auxiliar 1: 110Vca 2: 220Vca 3: 125Vcc 4: 48Vcc 5: 24Vcc 6: 12Vcc 7: Conf. Pedido (Vca) 8: Conf. Pedido (Vcc)
3	Classe 3: 0,2%

[13] Normalizações

- NBR 8145

As informações contidas nesta ficha técnica estão sujeitas à alteração sem aviso prévio.

Para correta utilização do produto, deve ser consultado o Manual do Usuário antes de sua instalação ou operação.

Alguns itens apresentados podem ser opcionais, sendo necessária a correta especificação do produto por meio do código.

**Descarte do aparelho**

Os produtos que exibem este símbolo devem ser descartados separadamente dos resíduos domésticos regulares, conforme legislação ambiental local.

Caso não consiga informações seguras, entre em contato com nossa assistência técnica através do telefone (11) 5525-2027 ou do site www.kron.com.br.

DATA	REVISÃO	ALTERAÇÃO	LOCALIZAÇÃO	AUTOR	VISTO
23/04/2010	Revisão 2	Item 1 – Introdução, mudança de texto e comentário sobre compensação.	Página 1	Neto	
23/04/2010	Revisão 2	Item 10 – Substituição de desenhos – Esquemas de ligação com descrição.	Página 3	Neto	
23/04/2010	Revisão 2	Inclusão de informação sobre descarte;	Página 5	Neto	
27/12/2012	Revisão 2.1	Adequação - datasul			
14/10/2014	Revisão 2.3	Correção de informação (quantidade de caracteres no código no título da informação);	Página 6	Jhonatas	

Sugestões: Verificar as seguintes discordâncias entre o manual e a revisão anterior:

- Consumo interno: 3,5 VA (Ficha) 5VA (Manual)
- Ripple de saída: 0,5 % (Ficha) 1% (Manual)
- Temperatura de operação: -10 a 60°C (Ficha) 0 a 55°C (Manual)

Revisão				
Neto	Reinaldo	José Luiz	Luiz	Andres