

RTM 68 C "PT100"



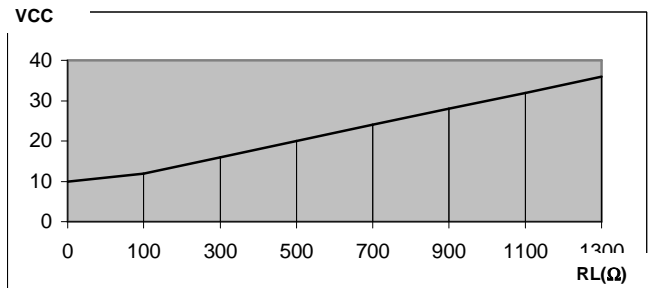
TRANSMISSOR DE TEMPERATURA
MULTI-RANGE – SISTEMA 2 FIOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sensor de Entrada.....Pt-100
Range Calibr.....-100 a 800 °C
Sinal de Saída...4 a 20mA ou 0 a 10
Alimentação.....10 a 36 Vcc
Excitação da Pt-100.....0,8 mA
Sinalização.....Malha Fechada
Temperatura de Op.....-20a80°C
Umidade Relativa.....20 a 90 %
Interferência RF.....0,1% @0,5m
Invólucro.....Alumínio Estamp.
Invólucro.....Pintura em Epóxi
Conexões.....Parafusos em Inox
Diâmetro x Altura.....42x22mm

GRÁFICO DA ALIMENTAÇÃO X RESISTENCIA DE LINHA (RL)

O gráfico abaixo representa a máxima carga (RL) que o transmissor suporta em sua saída, onde é apresentado pela seguinte fórmula: $RL_{MAX} = \frac{V_{CC} - 10}{0,02}$



CONFIGURAÇÃO DE ZERO (INICIO ESCALA)

	Z1	Z2
-100 a -40 °C	X	
-45 a +30°C		X
-20 a + 80°C	X	X

CONFIGURAÇÃO SPAN (FIM DE ESCALA)

	V1	V2	R	S1	S2	S3	S4	PT100	SAIDA 0 a 10V...5V
0 a 50 °C	X	X	X			X	X	X	Abrir V1/V2-Fechar R
0 a 100 °C	X	X	X		X	X	X	X	Idem
0 a 150 °C	X	X	X		X	X	X	X	Idem
0 a 200 °C	X	X	X		X	X	X	X	Idem
0 a 250 °C	X	X	X		X		X	X	Idem
0 a 300 °C	X	X		X		X	X	X	Idem
0 a 350 °C	X	X		X		X	X	X	Idem
0 a 400 °C	X	X		X		X	X	X	Idem
0 a 450 °C	X	X		X		X	X	X	Idem
0 a 500 °C	X	X		X	X	X	X	X	Idem
0 a 550 °C	X	X		X	X	X	X	X	Idem
0 a 600 °C	X	X		X	X	X	X	X	Idem
0 a 650 °C	X	X		X	X	X	X	X	Idem
0 a 700 °C	X	X		X	X	X	X	X	Idem
0 a 750 °C	X	X		X	X	X	X	X	Idem
0 a 800 °C	X	X		X	X	X	X	X	Idem

Obs.: Os quadrados marcados com X correspondem a jumpers a serem efetuados, e os que estão em branco são Jumpers que deverão permanecer abertos.

PROCEDIMENTO DE CONFIGURAÇÃO E CALIBRAÇÃO

Exemplo: Deseja-se calibrar o transmissor na faixa de 0 a 100°C.

- Configurar Z1 e Z2 para um Início de Escala na faixa de 0,0°C.
- Configurar V1, V2, S4, S3, S2, S1, R e PT100 para variação de 0,0 a 100°C, que corresponde a um SPAN de 100°C (o span corresponde à variação em graus entre início e fim de escala).
- Feita a parte de configuração, deve-se ligar um gerador de Pt-100 na entrada do transmissor para gerar o sinal do pt-100, deve-se também conectar uma fonte de 24Vcc em série com um miliamperímetro na saída para leitura do sinal de 4a20mA.
- Depois de feitas e certificadas que as ligações estão corretas, energizar o transmissor e gerar o sinal correspondente ao início da escala.
- Através do trimpots de ZERO calibrar a saída do transmissor para 4,000 mA.
- Calibrado o ZERO, deve-se gerar o sinal correspondente ao fim da escala.
- Através do trimpots de SPAN calibrar a saída do transmissor para 20,000 mA.
- Repetir os itens 5 e 7 até que a saída do transmissor apresente 4,000 no início e 20,000mA no final de escala.
- Feito os ajustes, deve-se gerar um sinal correspondente à 50% da escala (neste caso 50°C), e verificar se na saída do transmissor apresenta um sinal de 12 mA.

AJUSTES

ZERO:

O ajuste de ZERO atua no deslocamento linear da faixa calibrada, ou seja, se variarmos +10°C no início de escala, a mesma proporção se manterá nos demais valores, caso a variação seja para o outro lado (-) a regra se mantém. **É importantíssimo ajustar primeiro o ZERO para depois ajustar o SPAN.**

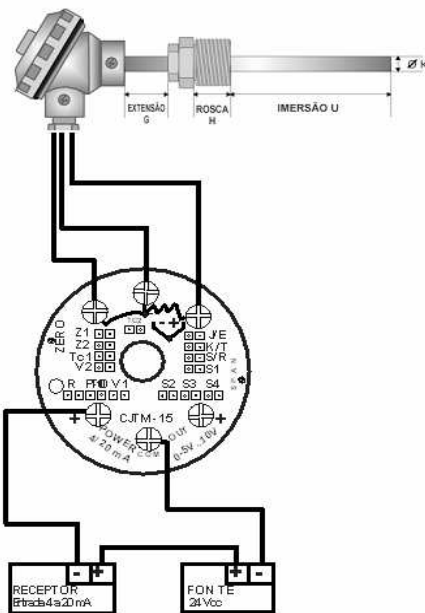
SPAN:

O ajuste de SPAN atua no deslocamento da amplitude de faixa, ou seja, ao variarmos 10°C no final da escala, os demais valores irão variar proporcionalmente à este ajuste, sem deslocar o valor inicial de ZERO.

TERMO DE GARANTIA:

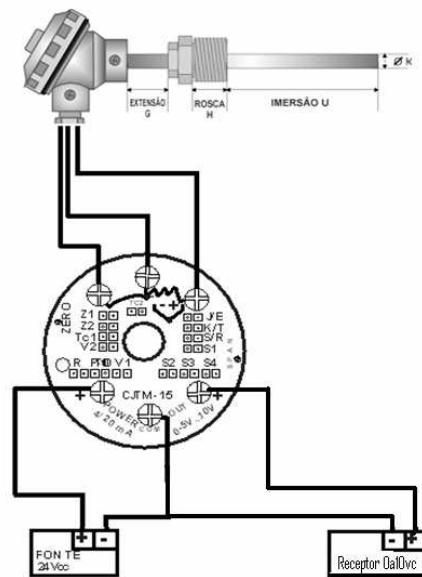
Garantimos nossos produtos contra defeitos de fabricação por um período de 12 meses, desde que utilizado dentro das condições normais de uso.

PT-100 3 fios



4/20 mA

3 fios



0/10 VCC

RTM 68 C J



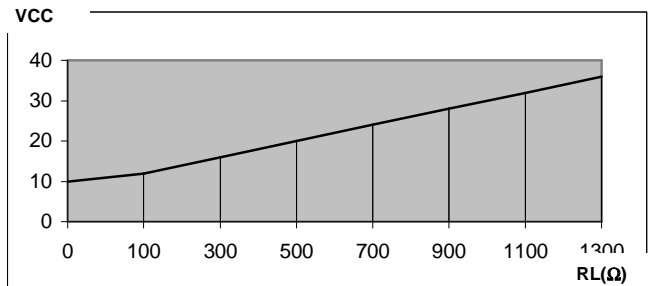
TRANSMISSOR DE TEMPERATURA
MULTI-RANGE – SISTEMA 2 FIOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sensor de Entrada.....Termopar
Range Calibr.....-100 a 800 °C
Sinal de Saída...4 a 20mA ou 0 a 10
Alimentação.....10 a 36 Vcc
Sinalização.....Malha Fechada
Temperatura de Op.....-20a80°C
Umidade Relativa.....20 a 90 %
Interferência RF.....0,1% @0,5m
Invólucro.....Alumínio Estamp.
Invólucro.....Pintura em Epóxi
Conexões.....Parafusos em Inox
Diâmetro x Altura.....42x22mm

GRÁFICO DA ALIMENTAÇÃO X RESISTENCIA DE LINHA (RL)

O gráfico abaixo representa a máxima carga (RL) que o transmissor suporta em sua saída, onde é apresentado pela seguinte fórmula: $RL_{MAX} = \frac{V_{CC} - 10}{0,02}$



CONFIGURAÇÃO DE ZERO (INÍCIO ESCALA)

	Z1	Z2
-200 a -50 °C	X	
-70 a +50°C		X
+20 a + 80°C		

CONFIGURAÇÃO SPAN (FIM DE ESCALA)

	V1	V2	J/E	S1	S2	S3	S4	TC1	TC2	SAÍDA 0 a 10 V...5V
0 a 50 °C	X	X	X					X	X	Abrir V1/V2
0 a 100 °C	X	X	X					X	X	Idem
0 a 150 °C	X	X	X				X	X	X	Idem
0 a 200 °C	X	X	X				X	X	X	Idem
0 a 250 °C	X	X	X				X	X	X	Idem
0 a 300 °C	X	X	X				X	X	X	Idem
0 a 350 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 400 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 450 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 500 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 550 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 600 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 700 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 800°C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 900 C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 1000°C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Idem

PROCEDIMENTO DE CONFIGURAÇÃO E CALIBRAÇÃO Saída 4 a 20 mA

Exemplo: Deseja-se calibrar o transmissor na faixa de 0 a 500°C.

- Configurar Z1 e Z2 para um Início de Escala na faixa de 0,0°C.
- Configurar V1, V2, S1, S2, S3, S4, TC1 e TC2 para variação de 0,0 a 500°C, que corresponde a um SPAN de 500°C (o span corresponde à variação em graus entre início e fim de escala).
- Feita a parte de configuração, deve-se ligar um gerador de Termopar Tipo "J" na entrada do transmissor para gerar o sinal do Termopar, deve-se também conectar uma fonte de 24Vcc em série com um miliamperímetro na saída para leitura do sinal de 4a20mA.
- Depois de feitas e certificadas que as ligações estão corretas, energizar o transmissor e gerar o sinal correspondente ao início da escala.
- Através do trimpots de ZERO calibrar a saída do transmissor para 4,000 mA.
- Calibrado o ZERO, deve-se gerar o sinal correspondente ao fim da escala.
- Através do trimpots de SPAN calibrar a saída do transmissor para 20,000 mA.
- Repetir os itens 5 e 7 até que a saída do transmissor apresente 4,000 no início e 20,000mA no final de escala.
- Feito os ajustes, deve-se gerar um sinal correspondente à 50% da escala (neste caso 250°C), e verificar se na saída do transmissor apresenta um sinal de 12 mA.

AJUSTES

ZERO:

O ajuste de ZERO atua no deslocamento linear da faixa calibrada, ou seja, se variarmos +10°C no início de escala, a mesma proporção se manterá nos demais valores, caso a variação seja para o outro lado (-) a regra se mantém. **É importantíssimo ajustar primeiro o ZERO para depois ajustar o SPAN.**

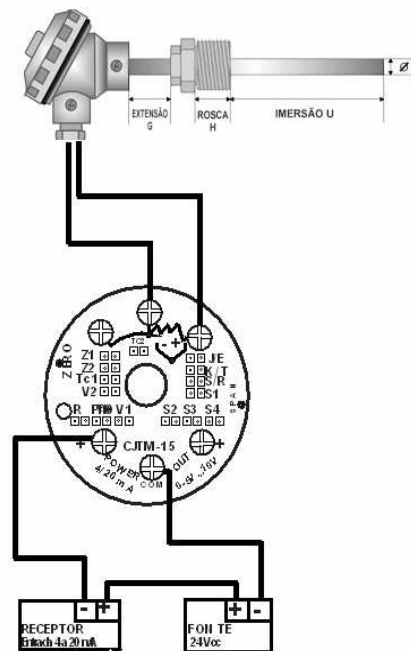
SPAN:

O ajuste de SPAN atua no deslocamento da amplitude de faixa, ou seja, ao variarmos 10°C no final da escala, os demais valores irão variar proporcionalmente à este ajuste, sem deslocar o valor inicial de ZERO.

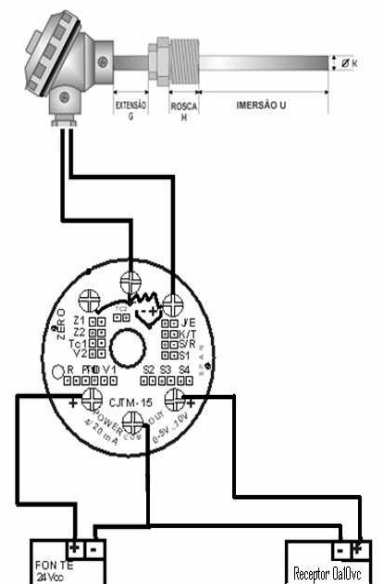
TERMO DE GARANTIA:

Garantimos nossos produtos contra defeitos de fabricação por um período de 12 meses, desde que utilizado dentro das condições normais de uso.

LIGAÇÃO: TERMOPAR TIPO "J". TERMOPARES



4 a 20 mA.



0 a 10vcc.

RTM 68 C "K"



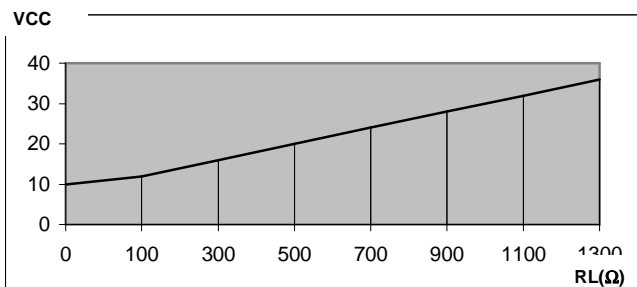
TRANSMISSOR DE TEMPERATURA
MULTI-RANGE – SISTEMA 2 FIOS

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sensor de Entrada.....Termopar
Range Calibr.....-100 a 800 °C
Sinal de Saída...4 a 20mA ou 0 a 10
Alimentação.....10 a 36 Vcc
Sinalização.....Malha Fechada
Temperatura de Op.....-20a80°C
Umidade Relativa.....20 a 90 %
Interferência RF.....0,1% @0,5m
Invólucro.....Alumínio Estamp.
Invólucro.....Pintura em Epóxi
Conexões.....Parafusos em Inox
Diâmetro x Altura.....42x22mm

GRÁFICO DA ALIMENTAÇÃO X RESISTENCIA DE LINHA (RL)

O gráfico abaixo representa a máxima carga (RL) que o transmissor suporta em sua saída, onde é apresentado pela seguinte fórmula: $RL_{MAX} = \frac{V_{CC} - 10}{0,02}$



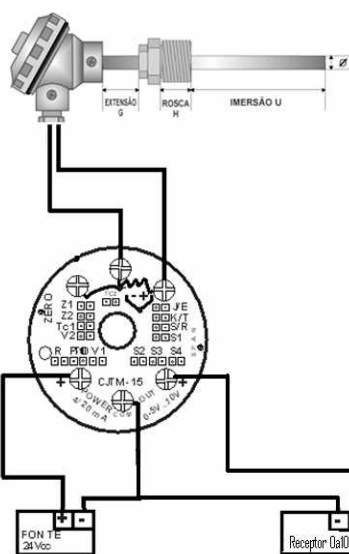
CONFIGURAÇÃO DE ZERO (INICIO ESCALA)

	Z1	Z2
-200 a -50 °C	X	
-70 a +50°C		X
+20 a + 80°C		

CONFIGURAÇÃO SPAN (FIM DE ESCALA)

	V1	V2	K/T	S1	S2	S3	S4	TC1	TC2	SAIDA 0 a 10 V...5V
0 a 50 °C	X	X	X					X	X	Abriu V1/V2
0 a 100 °C	X	X	X					X	X	Idem
0 a 150 °C	X	X	X					X	X	Idem
0 a 200 °C	X	X	X		X	X		X	X	Idem
0 a 250 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 300 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 350 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 400 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 500 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 600 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 700 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 800 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 900 °C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 1000°C	X	X	X			X	X	X	X	Idem
0 a 1100 C	X	X	X		X	X	X	X	X	Idem
0 a 1200°C	X	X	X		X	X	X	X	X	Idem

LIGAÇÃO: TERMOPAR TIPO "K".



4 a 20 mA.

PROCEDIMENTO DE CONFIGURAÇÃO E CALIBRAÇÃO Saída 4 a 20 mA

Exemplo: Deseja-se calibrar o transmissor na faixa de 0 a 500°C.

- Configurar Z1 e Z2 para um Início de Escala na faixa de 0,0°C.
- Configurar V1, V2, S1, S2, S3, S4, TC1 e TC2 para variação de 0,0 a 500°C, que corresponde a um SPAN de 500°C (o span corresponde à variação em graus entre início e fim de escala).
- Feita a parte de configuração, deve-se ligar um gerador de Termopar Tipo "K" na entrada do transmissor para gerar o sinal do Termopar, deve-se também conectar uma fonte de 24Vcc em série com um miliamperímetro na saída para leitura do sinal de 4a20mA.
- Depois de feitas e certificadas que as ligações estão corretas, energizar o transmissor e gerar o sinal correspondente ao início da escala.
- Através do trimpots de ZERO calibrar a saída do transmissor para 4,000 mA.
- Calibrado o ZERO, deve-se gerar o sinal correspondente ao fim da escala.
- Através do trimpots de SPAN calibrar a saída do transmissor para 20,000 mA.
- Repetir os itens 5 e 7 até que a saída do transmissor apresente 4,000 no início e 20,000mA no final de escala.
- Feito os ajustes, deve-se gerar um sinal correspondente à 50% da escala (neste caso 250°C), e verificar se na saída do transmissor apresenta um sinal de 12 mA.

AJUSTES

ZERO:

O ajuste de ZERO atua no deslocamento linear da faixa calibrada, ou seja, se variarmos +10°C no início de escala, a mesma proporção se manterá nos demais valores, caso a variação seja para o outro lado (-) a regra se mantém. **É importantíssimo ajustar primeiro o ZERO para depois ajustar o SPAN.**

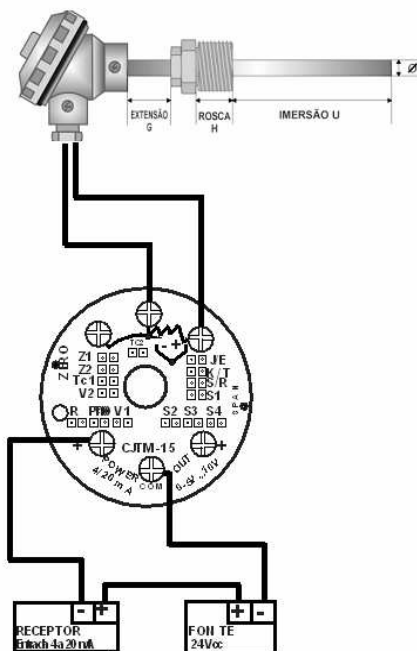
SPAN:

O ajuste de SPAN atua no deslocamento da amplitude de faixa, ou seja, ao variarmos 10°C no final da escala, os demais valores irão variar proporcionalmente à este ajuste, sem deslocar o valor inicial de ZERO.

TERMO DE GARANTIA:

Garantimos nossos produtos contra defeitos de fabricação por um período de 12 meses,

TERMOPARES



0 a 10vcc