
Termoresistências de Fita



GENERALIDADES

A Termoresistência de fita é um sensor de temperatura utilizado em medições e controles de qualquer espécie de enrolamento de máquinas elétricas.

Devido sua forma e flexibilidade esse tipo de termoresistência apresenta grandes vantagens nas medições de temperatura em superfícies curvas e planas.

As termoresistências de fita são construídas de forma a suportar torções, pressões, curvaturas e outras variáveis mecânicas, sem que seu valor ôhmico seja alterado, adaptando-se perfeitamente entre as espiras dos transformadores e fendas dos enrolamentos dos motores.

É neste tipo de montagem, um dos mais comuns das termoresistências de fita, que se pode atingir os limites mais próximos de curvatura (vide dados técnicos).

CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

O elemento resistivo de platina é colocado lateralmente numa fenda de um corpo que apresenta alta isolamento elétrica, ficando ali embutido. É fixado na junção com o rabicho por um sistema de prensa cabo.

Esse corpo isolante é encapsulado em um termoincolhível, sendo lacrado em ambas as extremidades (ponta e rabicho).

O rabicho, ligação padrão a 2 fios, é isolado com teflon.

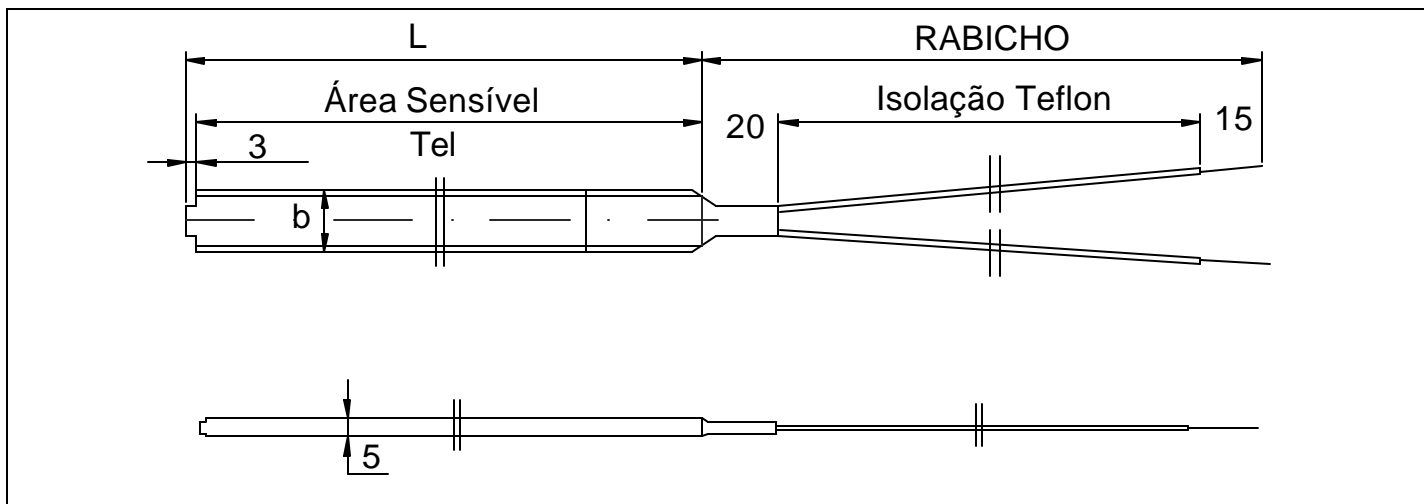
MONTAGEM

Na montagem da termoresistência de fita deve-se observar atentamente para que o sensor mantenha contato térmico sobre o comprimento “TEL”, garantindo dessa forma, um contato perfeito na montagem.

DADOS TÉCNICOS

- Faixa de Temperatura de Aplicação = até 160°C.
- Resistência Nominal: Platina 100 Ohms a 0°C.
Conforme DIN 751 – IEC – Classe “B”
- Corrente de Medição: Máxima 10 mA
- Resistente a picos de tensão, inclusive rabicho, até:
 - - Tipo DNW 180-3 = 3 KV
 - - Tipo DNW 180-5 = 5 KV
- Sistema de ligação padrão a 2 fios.
- Rabicho com cabo flexível de cobre (0,24 mm²) com isolamento em Teflon.
- Resistência dos rabichos = 0,16 Ohms / metro
- Força de tração máxima = 60 N
- Isolação do corpo = Classe H
- Pressão na área do corpo = 400 N / cm²
- Raio mínimo referente ao comprimento “L” do sensor = 100mm
- Tipos e dimensões – Vide Tabela.

Termoresistências de Fita



TIPO DNW 180 – 3

N° de Catálogo	Dimensões				
	S \pm 0,2mm	b \pm 0,3mm	L \pm 0,2mm	TEL \pm 5mm	Rabicho \pm 10mm
8161-0161	2,0	8,0	200	180	1.000
8161-0121	2,0	10,0	150	130	1.000
8161-0131	2,0	10,0	250	230	1.000

TIPO DNW 180 – 5

N° de Catálogo	Dimensões				
	S \pm 0,2mm	b \pm 0,3mm	L \pm 0,2mm	TEL \pm 5mm	Rabicho \pm 10mm
8161-0261	2,5	8,5	200	180	1.000
8161-0221	2,5	10,5	150	130	1.000
8161-0231	2,5	10,5	250	230	1.000

- 1) Outros comprimentos de rabicho – sob consulta
- 2) Sistema de ligação a 3 fios – sob consulta

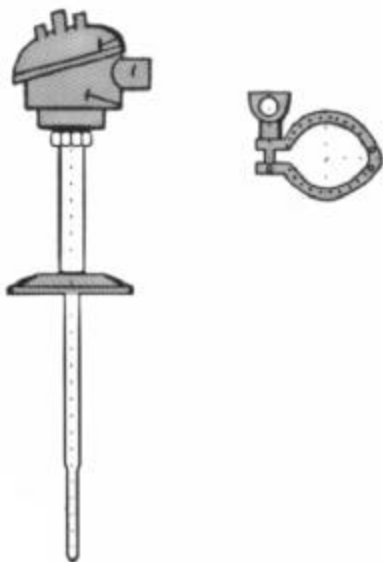
Termoresistências PT-100

Conexão tipo sanitária



CONEXÃO TC

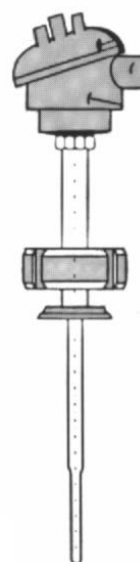
TIPO TRI – CLAMP
Modelo TRM – 40 – TC



Especificar: Dimensão “U”
Diâmetro do tampão
Opcional: Braçadeira “TC”

CONEXÃO ROSCADA

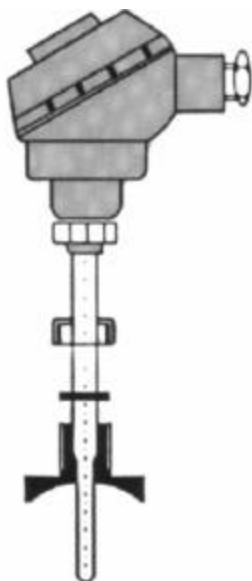
TIPO PORCA CIRCULAR
Modelo TRM – 40 – PC



Especificar: Dimensão “U”
Diâmetro do tampão

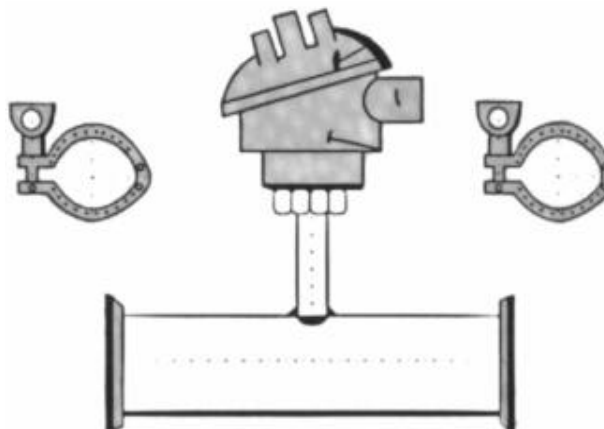
CONEXÃO TETRA PAK

Modelo TRM – 40 - TP



CONEXÃO TUBULAR

Modelo TRM – 40 – CT



Especificar: Diâmetro da tubulação
Opcionais: 2 Niple solda
2 braçadeiras “TC”

Sensor de imagem térmica

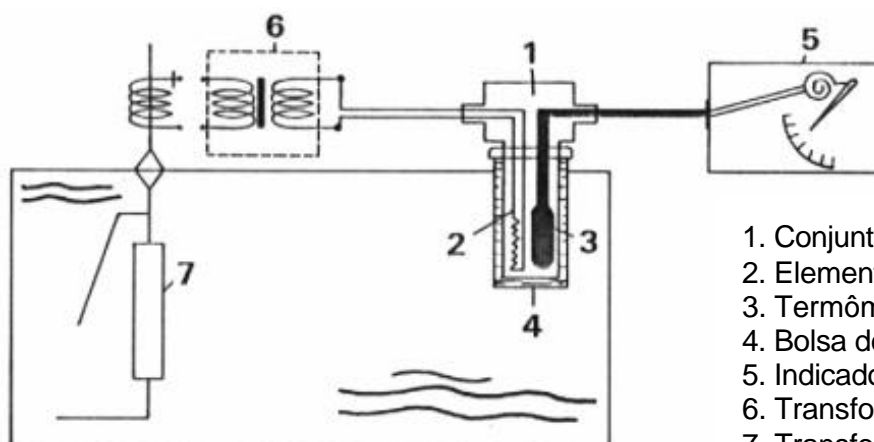
INTRODUÇÃO

A imagem térmica EQ – DTE é a técnica comumente utilizada para medir a temperatura do enrolamento do transformador. É denominada imagem térmica por reproduzir indiretamente a temperatura do enrolamento.

A temperatura do enrolamento (parte mais quente do transformador) nada mais é do que a temperatura do óleo acrescida da sobrelevação da temperatura do enrolamento (Δt) em relação ao óleo.

* EQ – DTE “L”

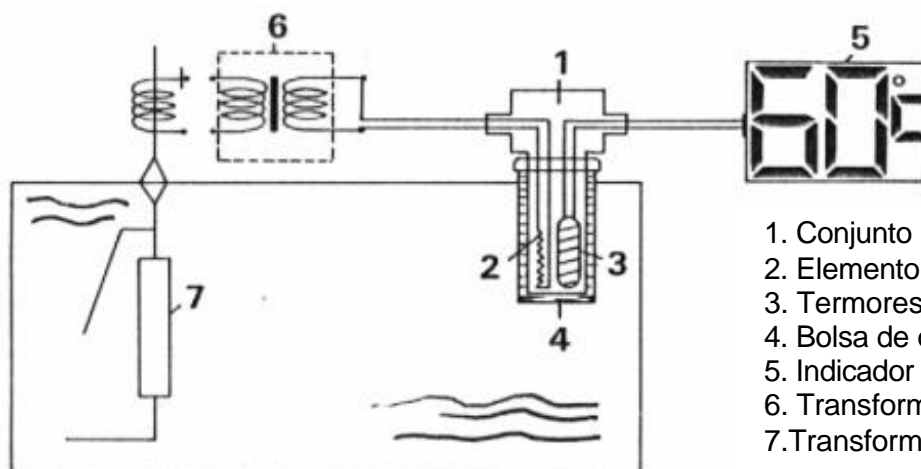
L = Sensor de temperatura:
Termômetro de mercúrio
com bulbo capilar para
indicação local.



1. Conjunto **EQ-DTE “L”**
2. Elemento de aquecimento
3. Termômetro de mercúrio
4. Bolsa de óleo
5. Indicador (bulbo capilar) local
6. Transformador de corrente
7. Transformador principal

** EQ – DTE “R”

R = Sensor de temperatura
Termoresistência Pt 100
Ohms a 0°C (IEC 751) ou
Cu 10 Ohms a 25°C para
indicação remota.



1. Conjunto **EQ-DTE “R”**
2. Elemento de aquecimento
3. Termoresistência
4. Bolsa de óleo
5. Indicador de temperatura
6. Transformador de corrente
7. Transformador principal