Treetech

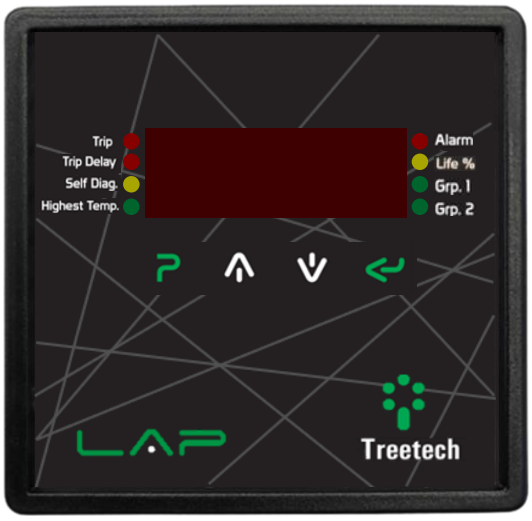
LAP

Monitor Lite de Temperaturas

CATÁLOGO DO PRODUTO

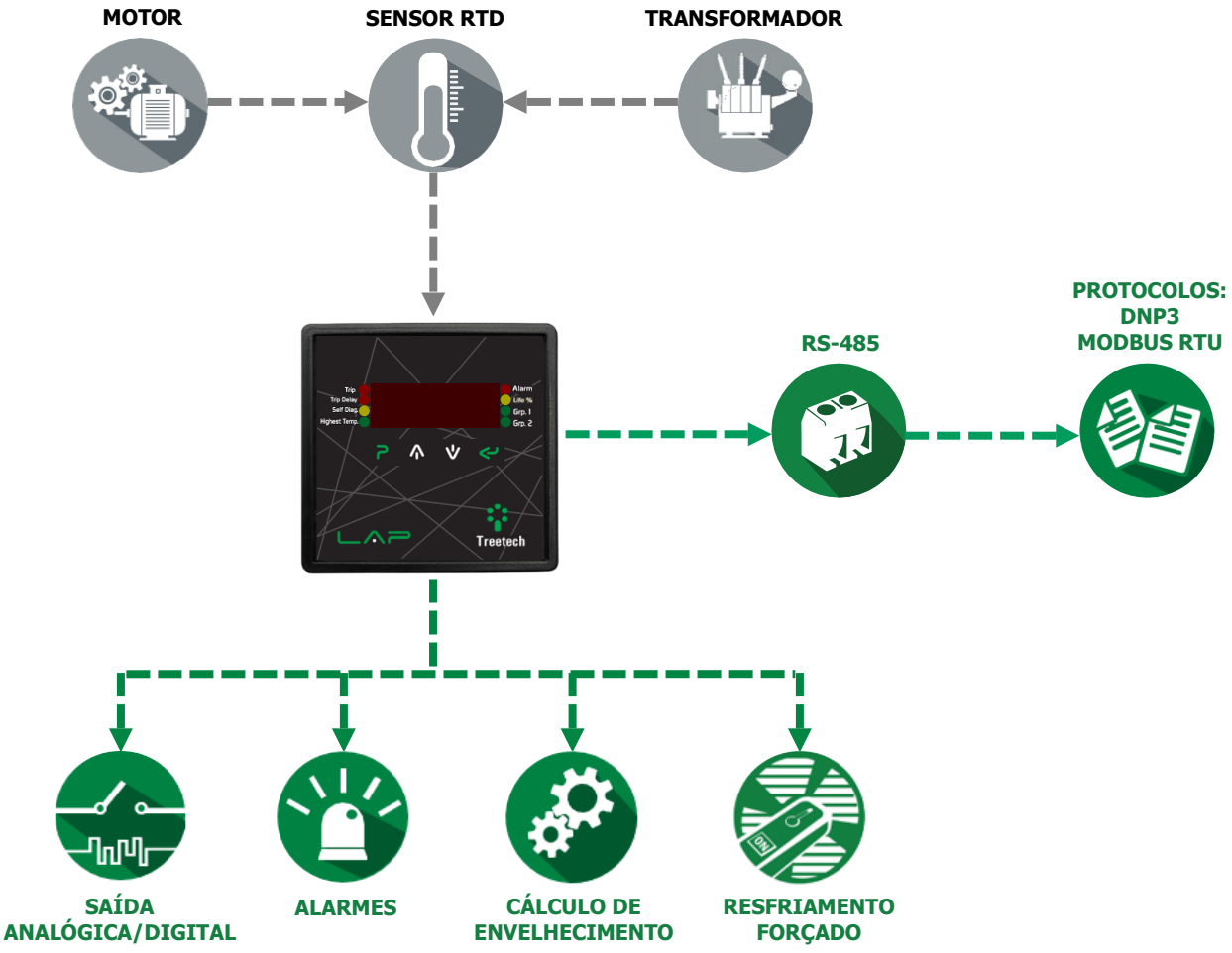
treetech.com.br

MEDIÇÃO E MONITORAMENTO DE TEMPERATURA DE SEUS ATIVOS!



A monitoração térmica de equipamentos elétricos, tais como transformadores secos, motores, geradores e outros ativos é essencial para sua operação segura, permitindo obter destes ativos um melhor aproveitamento do investimento sem colocar em risco a sua vida útil. O Monitor de Temperatura LAP agrega baixo custo e elevada confiabilidade, efetuando a monitoração e proteção térmica destes equipamentos, proporcionando sua operação segura, enquanto se obtém o máximo aproveitamento dos ativos e minimizam-se os riscos à segurança dos usuários, instalações e à vida útil dos equipamentos monitorados.

TOPOLOGIA DE SISTEMA



CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES

IED

- ✓ O IED (*Intelligent Electronic Device*) foi projetado com design moderno e compacto especificamente para aplicação em transformadores secos em subestações e instalações industriais ou comerciais.

SENSOR PARA MEDIÇÃO DE TEMPERATURA

- ✓ O LAP possui 6 entradas para sensores RTDs para medição de temperatura, podendo ser adequado a diversas aplicações e requisitos. Assim, é necessário um estudo minucioso sobre cada aplicação.

EXERCÍCIO DO RESFRIAMENTO

- ✓ A função exercício do resfriamento previne que os ventiladores permaneçam inativos por longos períodos em máquinas operando com baixo carregamento ou durante períodos de baixa temperatura ambiente.
- ✓ 2 Grupos de resfriamento forçado que podem atuar, individualmente ou em conjunto.
- ✓ Essa função também pode ser aplicada como pré-resfriamento em transformadores sujeitos a cargas cíclicas previsíveis, podendo atuar antes de um pico de carga.

ALARMES E AUTODIAGNÓSTICOS

- ✓ Emissão de alarmes em caso de anormalidades;
- ✓ Autodiagnóstico para detecção de falhas internas e integração com outros sensores.

PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO

- ✓ Porta de comunicação serial RS-485 para integração a sistemas de supervisão ou de monitoração remota.
- ✓ Protocolos de comunicação abertos Modbus® RTU ou DNP3.

MEMÓRIA DE MASSA (Default)

- ✓ Memória não volátil para armazenamento das medições e eventos de alarmes, desligamentos e outros, com capacidade maior que 10 meses gravando a cada 15 minutos. Programação pelo usuário do intervalo entre as gravações e de variação de temperatura e de tensão para gravação.

FUNÇÃO OPCIONAL

CÁLCULO ON-LINE DE ENVELHECIMENTO DA ISOLAÇÃO DO ENROLAMENTO

A Função Cálculo de Envelhecimento efetua a monitoração on-line da perda de vida da isolação do enrolamento, disponibilizando informações importantes para o diagnóstico e prognóstico do estado do equipamento.

As normas utilizadas para a realização deste cálculo são escolhidas pelo operador, de acordo com a fabricação do transformador. As opções são: **IEEE C57.96-1999 e IEC 60076-12:2008.**

- ✓ Porcentual atual de vida útil restante, de 100% (isolação nova) a 0% (fim de vida da isolação);
- ✓ Taxa média de perda de vida da isolação, em porcentagem por dia, calculada sobre um período selecionável;
- ✓ Extrapolação do tempo de vida restante para a isolação, calculada em função das variáveis acima (porcentual de vida restante e da taxa média de perda de vida).

DADOS TÉCNICOS

HARDWARE	INTERVALO/DESCRIÇÃO
Tensão de alimentação	85...265 Vca/Vcc, 50/60 Hz
Consumo máximo	≤ 5 W
Temperatura de operação	-10 a +70 °C
Grau de proteção	IP20
Conexões	0,5...2,5 mm², 22...12 AWG
Fixação	Fixação em painel
ENTRADAS DE MEDIÇÃO	**INTERVALO/DESCRIÇÃO**
Temperaturas	Até 6 sensores RTD com autocalibração contínua
Faixa de medição	-55...250 °C
Sensor	Pt100 Ω a 0 °C, três fios
SAÍDAS	**INTERVALO/DESCRIÇÃO**
Saídas a relés	2 relés reversíveis programáveis + 2 relés NF programáveis
Potência máxima de chaveamento	70 W(cc)/250 VA(ca)
Tensão máxima de chaveamento	250 Vca/30 Vdc
Corrente máxima de condução	5 A
Saídas em loop de corrente	1 saída programável em analógica ou digital
Opções bipolares e carga máxima	0...1 mA, 10 kΩ 0...5 mA, 2 kΩ 0...10 mA, 1kΩ 0...20 mA, 500 Ω 4...20 mA, 500 Ω
ERROS MÁXIMOS	**INTERVALO/DESCRIÇÃO**
Temperaturas	0,5 % do fim de escala + erro do sensor
Desvio por variação de temperatura	20 ppm/ °C
Erro máximo das saídas analógicas	0,5 % do fim de escala

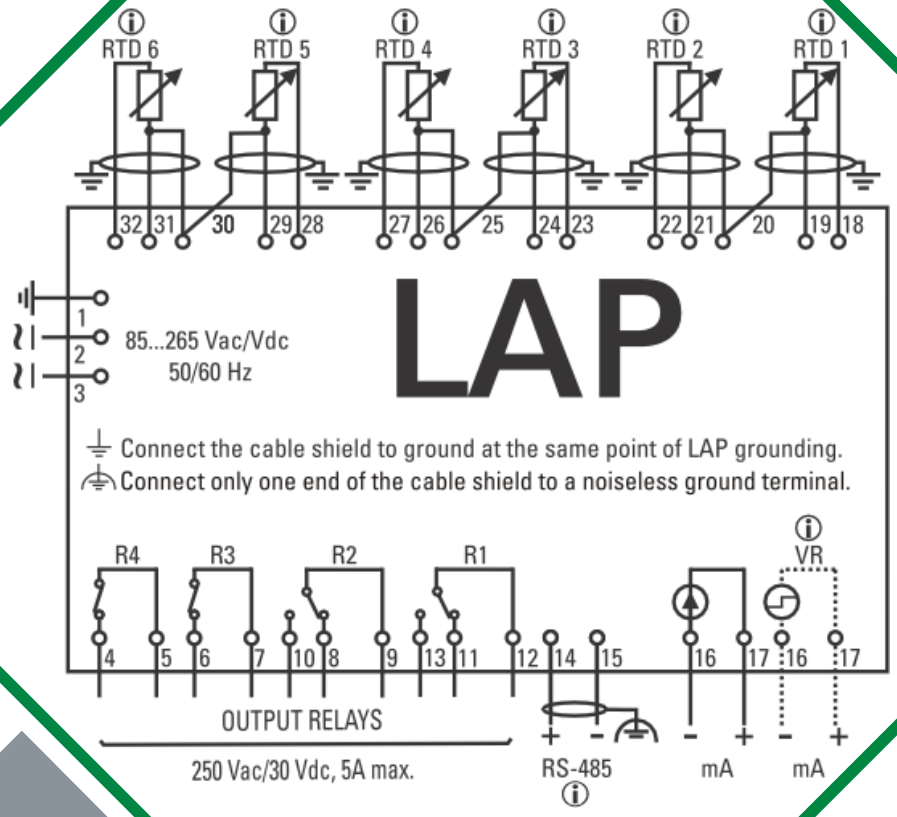
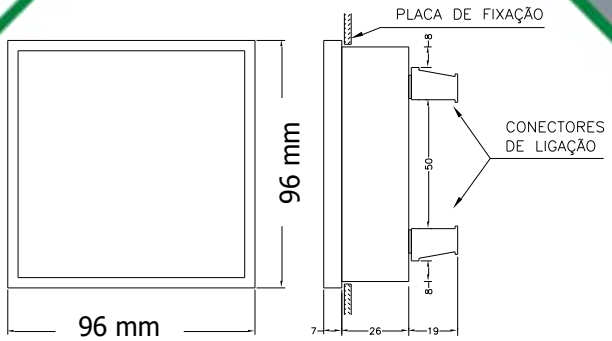


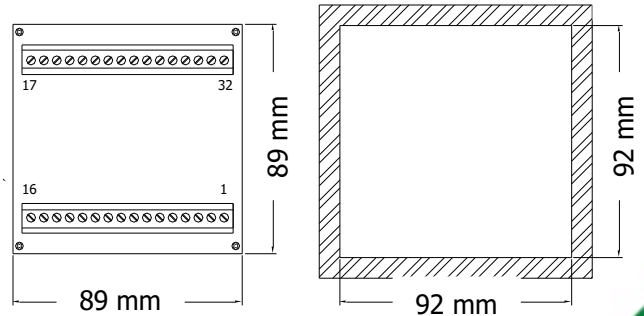
DIAGRAMA ELÉTRICO

DIMENSIONAL DO PRODUTO



VISTA FRONTAL

VISTA LATERAL



VISTA TRASEIRA

RECORTE DO PAINEL

FRONTAL DO PRODUTO

ACESSÓRIOS ESSENCIAIS

SENSOR DE TEMPERATURA PT100 Ω A 0 °C

A medição de temperatura em transformadores secos, motores, geradores e outros equipamentos monitorados pelo LAP é realizada através de sensores de temperatura tipo Pt100 a 0°C.

ACESSÓRIOS RECOMENDADOS

SOFTWARE DE MONITORAMENTO SIGMA ECM®

Além da monitoração on-line da temperatura dos seus ativos, com nosso sistema de monitoramento e nossa equipe especializada, é possível acompanhar o estado dos seus ativos indo além da leitura de dados.

Acompanhamento feito a partir de análises das informações coletadas pelos IEDs instalados em seus ativos.

ABRIGO METEOROLÓGICO

Caso seja desejada medição da temperatura ambiente em locais desabrigados, deve ser usado um abrigo meteorológico para proteção do sensor Pt100, minimizando os erros que sol, chuva, vento causaria sobre a medição.

ESPECIFICAÇÃO PARA PEDIDO

No pedido de compra do produto é necessário especificar

- ✓ Nome do produto:
- ✓ Quantidade;
- ✓ Modelo;
- ✓ Opcionais;
- ✓ Acessórios.

Treetech

Rua José Alvim, 112 Centro – CEP 12940-750 – Atibaia/SP

Contato: +55 11 24101190

Consulte a lista dos nossos distribuidores em:

www.treetech.com.br/contato/representantes/