

RELÉS

RELÉ DE IMAGEM TÉRMICA PARA TRANSFORMADORES



RELÉS

Descrição

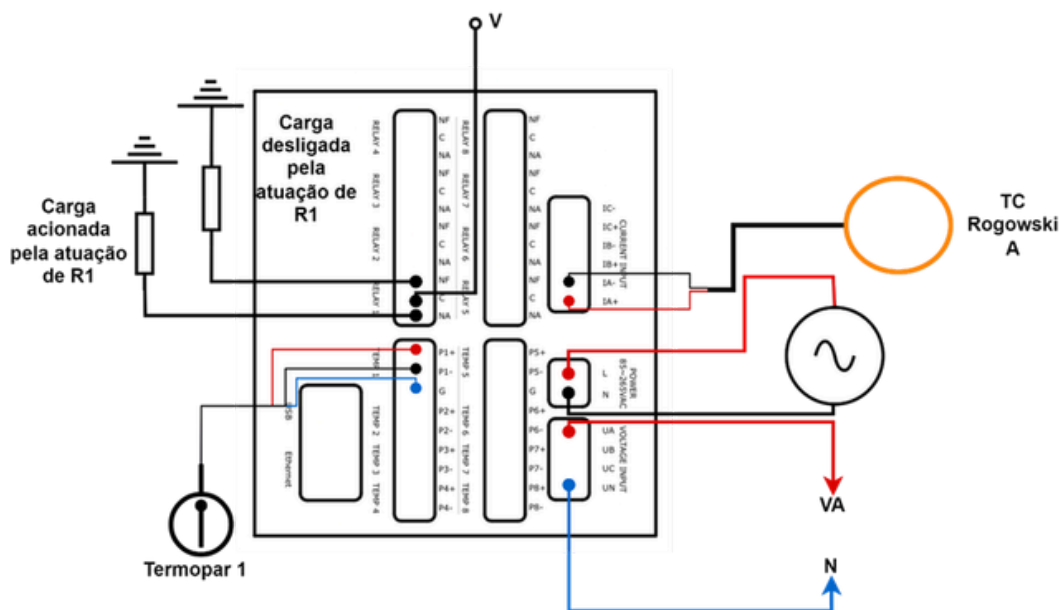
O Relé de imagem térmica para transformadores foi desenvolvido para integrar transformadores com as redes inteligentes (Smart Grids).

Através deste sistema, informações importantes da rede e do transformador são enviadas em tempo real para o cliente, permitindo, assim, a administração remota de dados como: tensão, corrente, potência passante, energia, temperatura, sobrecarga etc.

Essas informações podem ainda ser processadas para prever a vida útil do ativo e aferir perdas técnicas e não técnicas, além de contar com um módulo a relé para parametrização e atuação do produto como parte do sistema de proteção.

Funcionalidades

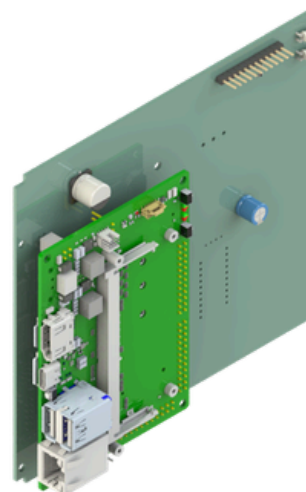
- Módulo de relés parametrizável para integração ao sistema de proteção;
- Supervisão dos parâmetros do transformador (tensão e corrente);
- Medição de temperatura interna;
- Análise de perda de vida útil do transformador;



RELÉS

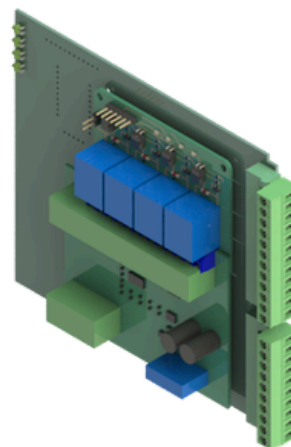
Módulo de processamento (CPU)

Responsável pela integração de todos os outros circuitos, que ficam fisicamente acoplados nesta placa, em um único sistema. A placa recebe todos os dados de medição, realiza seu processamento e pode enviar os comandos de atuação de acordo com as condições de parametrização, além de integrar, também, as entradas e saídas do sistema de comunicação para realizar a interface do equipamento com o sistema.



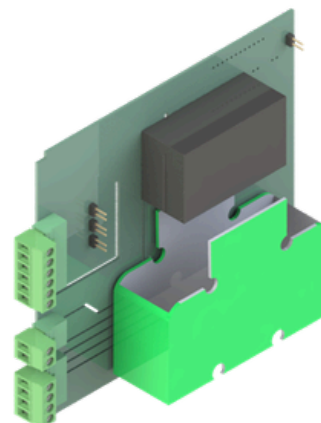
Módulo de relés e medição térmica

Possuindo suporte para 4 a 8 relés, na placa de temperatura juntamente com as entradas de sinal dos sensores PT100, esses relés podem atuar conforme condições parametrizadas via software através de comando enviado pelo comparador da unidade de processamento principal, tais comandos podem acionar alarmes ou trips em condições determinadas após estudos de proteção.

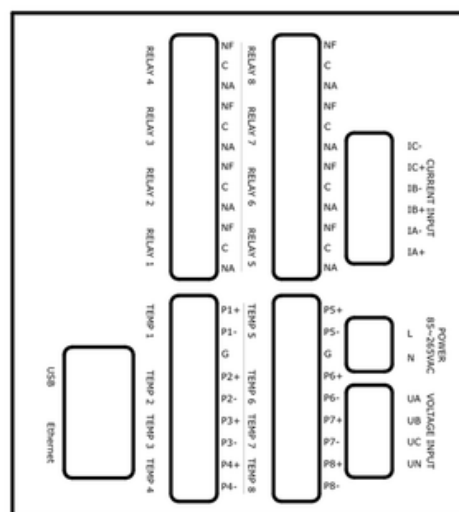
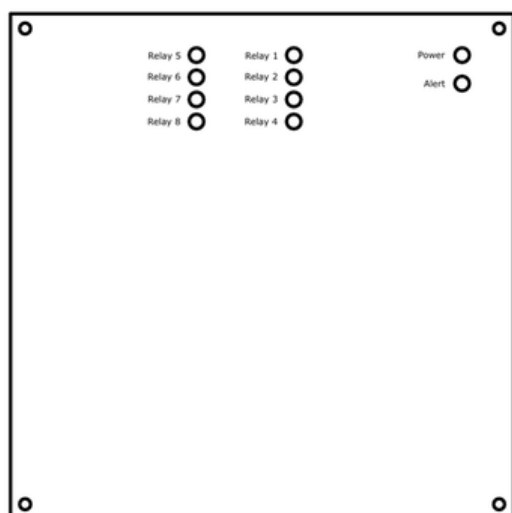


Módulo de medições elétricas

Acoplada ao circuito de processamento, a placa HVEX Acquisition realiza a interface entre os sensores e a medição de parâmetros elétricos (tensão e corrente) enviando estes dados para processamento.



RELÉS



POWER	Alimentação
L	Fase de alimentação
N	Neutro de alimentação
CURRENT INPUT	Entradas de corrente
IA+, IB+, IC+	Terminais de entrada das correntes IA, IB, IC
IA-, IB-, IC-	Terminais de entrada das correntes IA, IB, IC
VOLTAGE INPUT	Entradas de tensão
UA, UB, UC, UN	Terminais de entrada das tensões UA, UB, UC e neutro
TEMP 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Identificação dos sensores de temperatura de 1 a 8
P1+, P2+, P3+, P3+, P4+, P5+, P6+, P7+, P8+	Terminais positivos dos sensores PT100 de 1 a 8
P1-, P2-, P3-, P4-, P5-, P6-, P7-, P8-	Terminais negativos dos sensores PT100 de 1 a 8
G	Terminal comum de aterramento dos sensores PT100
RELAY 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	Identificação dos terminais dos relés de 1 a 8
NF	Contato normalmente fechado do relé correspondente
C	Contato comum do relé correspondente
NA	Contato normalmente aberto do relé correspondente
USB	Identificação da porta USB
Ethernet	Identificação da porta Ethernet

RELÉS

Supervisório em plataforma web

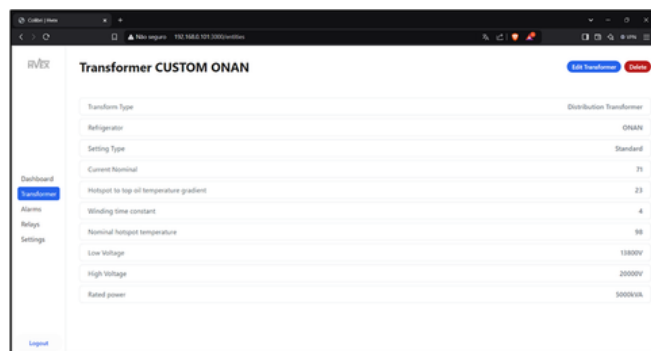
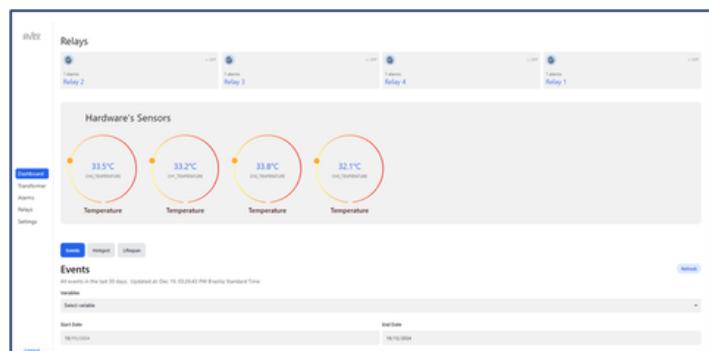
- Gestão de cliente, usuário e instalação;
- Intuitiva, aglutinando informações para o administrador;
- Ferramentas de BI;
- Plataforma para monitoramento de dados e parametrização de alarmes e trips;

Vantagens

- Baixo custo de medição;
- Ganho na qualidade de análise ao reduzir o espaço amostral de coleta, definindo com clareza a superação dos transformadores, seu desempenho esperado e possível realocação dos recursos produtivos.
- Relés parametrizáveis de acordo com variáveis DNP3.0; Modbus TCP/IP atribuídas aos medidores, controle dos alarmes condicionados

Através da comunicação é possível obter os dados técnicos via interface web para o mapeamento dos ativos. A plataforma online oferece dados consolidados e de forma gráfica para facilitar a análise dos usuários.

#	Identification	Status	Variable	Reading Value	Conditional
1	Test	ACTIVE	VARIABLE/CHO_TEMPERATURE	22.8	GREATER_THAN



Especificações Técnicas

Alimentação	85 - 265 VAC
Entradas de tensão	4
Faixa das entradas de tensão	30 ~ 600 VAC
Precisão das entradas de tensão	2%
Categoria de medição	CAT III 1000V
Segurança elétrica	IEC 61010-1
Entradas de corrente	3
Tipo de sensor de corrente	Bobina Rogowski
Relação dos sensores de corrente	333 mV / kA; 85 mV / kA (60 Hz)
Precisão dos sensores de corrente	0,5%
Entradas de temperatura	8
Sensor de temperatura	Termorresistência PT100
Faixa de entrada de temperatura	-50 ~ +450 °C
Temperatura suportável	< 500 °C
Precisão dos sensores de temperatura	1%
Relés	4 / 8
Tipo de contato dos relés	NA/NF

Especificações Técnicas

Portas USB	2
Portas RJ45 Ethernet	1
Protocolo de comunicação	DNP3.0; Modbus TCP/IP
Conexão	Ethernet RJ45; Wi-Fi, LTE e Bluetooth conforme configuração. Suporte a roteador externo.

Compatibilidade eletromagnética

Descarga eletrostática	IEC 61000-4-2
Imunidade radiada	IEC 61000-4-3
EFT	IEC 61000-4-4
Imunidade surtos	IEC 61000-4-5
Imunidade distúrbio conduzido	IEC 61000-4-6
Imunidade campo magnético	0,5mT IEC61000-4-8

Fornecemos soluções para a melhoria da eficiência e da qualidade dos setores de geração, transmissão e distribuição de energia. Com uma equipe altamente especializada e com experiência em pesquisa, desenvolvimento e inovação, a HVEX tem desenvolvido soluções sob medida para o mercado brasileiro. Elevada gama de produtos com soluções voltadas para transdução de sinais de medição e proteção.



Impulsionando a Inovação



☎ 35 3622-2699

✉ contato@hvex.com.br

🌐 www.hvex.com.br

📍 R. Ismael Pinto de Noronha, 86,
Nossa Sra. de Fatima, Itajubá-MG