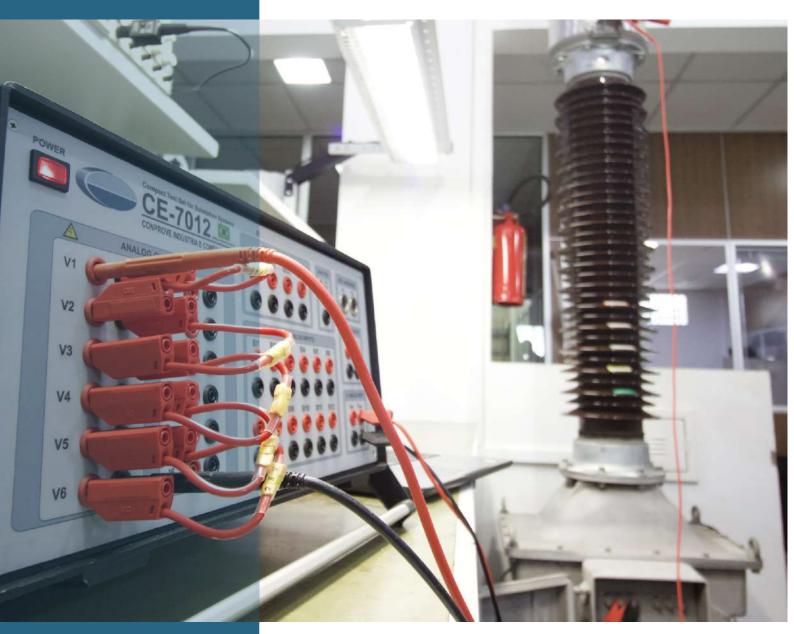


CE-7012



Testador Compacto para Sistemas de Subestações (Níveis Primário e Secundário) Microprocessado com Suporte Total à Norma IEC-61850



ESPECIFICAÇÕES

O CE-7012 é uma ferramenta versátil que engloba diversas funcionalidades em um único equipamento. Compacto e ideal para campo e/ou laboratório, ele é capaz de testar, calibrar e aferir equipamentos tanto em níveis primário quanto secundário.

Em níveis primário realiza testes em: transformadores de corrente (TC), transformadores de potencial (TP), chaves, seccionadoras, disjuntores, aterramentos e transformadores de força.

Pode ser utilizado em níveis secundários para testar relés de proteção: eletromecânicos, estáticos ou digitais.

Devido a sua alta precisão na geração e aquisição dos sinais também é utilizado para aferição de transdutores e qualímetros e na oscilografia de disjuntores.

6*330V 100VA 3*660V 180VA 1*2000V 400VA

OBS.: Existem outras config. AC e DC

Precisão mínima garantida: ± 0.04% da leitura + 0.01% do range

4 saídas binárias (capacidade de abertura 16A AC/8A DC) 20x45x35 (cm) 19 Kg ANALOG OUTPUTS

> 6*50A AC 250W/430VA 3*100A AC 500W/860VA 1*210A DC/300A AC 1600W/2400VA

OBS.: Existem outras config. AC e DC

Precisão mínima garantida: ± 0.04% da leitura + 0.01% do range



- 1 Interface específica p/ IEC 61850 Sincronização Temporal (PTP);
- 2 Comunicação via USB 2.0 / High Speed / Plug and Play;
- 3 Alimentação 90-240 V / 47-63 Hz;
- 4 Mini-disjuntor termomagnético;
- **5** Aterramento;



TÉCNICAS



Fonte auxiliar DC 0 a 300V 60W Planificado Saídas especiais analógicas de tensão e corrente DC específicas para simulação de comportamento de transdutores.



Entradas especiais analógicas de tensão e corrente, com múltiplos ranges AC e DC, específicas para testes em níveis primários.

12 entradas binárias que podem trabalhar com contato seco ou molhado.
12 pontos de medição de tensão ou corrente com acumulação de valores.
Possibilidade de sincronização com GPS que possua saída IRIG-B.

- **6** Parada geral / reset geral dos amplificadores e atualização de firmware;
- 7 Saídas binárias a transistor (coletor aberto) IRIG-B/PPS;
- 8 Interface própria p/ acessório CE-GPS;
- **9** Interface específica para trabalhar com o equipamento como amplificador externo ou como modo mestre/escravo.

Possui 6 canais de corrente e 6 de tensão de alta precisão para realização dos mais diferentes testes. Sendo totalmente controlado por software (instrumentação virtual), permitindo testes manuais e automáticos. Utiliza Processamento Digital de Sinais (DSP) para a criação das formas de onda, permitindo frequências até 3 KHz continuamente.

Realiza testes de relação de transformação (TTR), faz a medição da resistência de enrolamento, da resistência de contato (Microhmímetro) e da resistência de isolação (Megômetro). Levanta a curva de saturação de TC's e verifica da polaridade de forma automática.

Soluções de software para testes das mais diferentes funções de relés de proteção: Sobrecorrente, Diferencial, Distância, Direcional, Sequência Negativa, Sobre e Sub Frequência, Sobre e Sub Tensão, entre outras. Criação automática dos relatórios de testes e comparação com suas características de modo a indicar se o resultado está aprovado.

Realiza testes de IED's com o protocolo IEC 61850 recebendo e enviando mensagens GOOSE e Sampled Value (SV). Compara os tempos entre o contato tradicional (fiação de cobre rígida) e o envio do evento via rede Ethernet através de msg GOOSE. Avalia possíveis diferenças entre o sinal analógico com as mensagens de SV.



CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS

APLICAÇÃO





Testes em relés Eletromecânicos (1100 VA disponíveis);

Testes em relés Estáticos:

Testes em IED's:

Testes em IEC-61850-9-2 (Envio/Recebimento de GOOSE e SV);

Testes de ponta a ponta com o CE-GPS;

Testes de ponta a ponta com GPS da própria subestação.

Geração de curto circuito com componente DC;

Simulação de Trajetórias de balanço de potência e perda de sincronismo;

Reprodução de arquivos COMTRADE e ATP;

Testes em relés de arco com geração de corrente e flash;

Testes em relés com entradas analógicas não convencionais.

Multimedidor com 12 canais para V, I, f, S, P, Q, $\cos \Phi$, etc;

Função de acumulação (qualímetro) RMS de módulo e ângulo até a 50^a ordem harmônica com tratamento estatístico;

Analisador de energia.

Ideal para uso em testes de aceitação em fábrica (FAT) e testes de aceitação em campo (SAT).

DIFERENCIAIS DO PRODUTO



Potência suficiente para testes de relés em qualquer tecnologia (Eletromecânico, Estático e IED);

Testes em nível primário com automatismo, confiabilidade e robustez; Software totalmente incluso (conta com 26 aplicações, inclusive com o pacote IEC-61850-9-2);

Software com licença multiusuário;

Não há necessidade de renovação de licença;

Não é cobrado nenhum valor para atualizações;

Suporte técnico especializado e de aplicação para todo o Brasil;

Manutenção em tempo reduzido;

Calibração por software.

CONHEÇA NOSSA LINHA DE **PRODUTOS**



EQUIPAMENTOS

A CONPROVE é referência no mercado latino americano de equipamentos de testes elétricos. Conheça outros modelos:

- A CE-6710 é um equipamento especializado em testes de nível secundário (relés, trandutores, medidores e qualímetros);
- A CE-7024 trabalha com testes tanto a nível secundário quanto primário (TC's, TP's, disjuntores, transformadores de força, seccionadoras e malha de aterramento).

Conheca nossos softwares: PSSIMUL (modelagem de sistemas elétricos de potência e simulação de transitórios eletromagnéticos); SIMULGOOSE (envio e recebimento de mensagens GOOSE da norma IEC 61850) e o MULTIMSV (recebimento de mensagens Sampled Value da norma IEC 61850).



Oferecemos cursos especializados em:

- Proteção, controle e automação de sistemas elétricos de potência;
- Instalações elétricas e inspeções;
- Equipamentos fundamentos para projeto, operação, manutenção e comissionamento:
- Equipamentos testes de manutenção e comissionamento:
- Estudos elétricos.

SUPORTE TÉCNICO

Dispomos de um suporte técnico de fácil acesso, habilitado e gratuito para nossos clientes. Nossa equipe é formada por engenheiros especialistas no setor elétrico e que estão sempre em busca de soluções para atender as necessidades dos nossos usuários.



ACESSÓRIOS

CE-GPS - Acessório que permite o sincronismo temporal via GPS para aplicação de testes end-to-end;

CE-FLASH ARC 1 - Acessório que permite testar relés de arco, sincronizando geração de corrente com emissão de flash;

CE-CSB1 - Acessório que permite testar relés com entradas de baixa potência (LPIT ou bobinas de rogowski);

CE-RBOX - Acessório que permite expandir as saídas binárias de 4 para 8:

CE-OSU1 - Acessório que capta pulsos de consumo de kWh ou kVArh, aferindo medidores de faturamento.

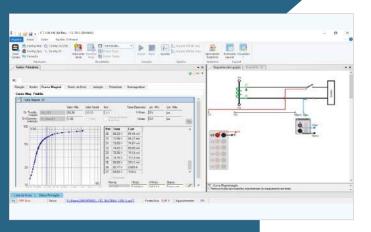








VANTAGENS E TIPOS DE



- | Section | Sect
- Total State | State |
- | The control of the

- Equipamento multifuncional que atende testes em nível primário (TC, TP, DJ, TR, etc.) e testes em nível secundário (relés, transdutores, medidores e qualímetros);
- Supressão da indução para testes em ambientes energizados;
- Preparação de arquivos offline;
- Geração de relatórios automáticos e customizáveis;
- Diagramas de conexão extremamente simples e intuitivo, guiando o usuário na realização dos testes;
- Equipamento leve, compacto e robusto;
- Kit de cabos preparado para testes envolvendo alta tensão e alta corrente;
- Sinalização sonora e visual durante testes em alta tensão e alta corrente, aumentando a segurança durante os procedimentos;
- Equipamento preparado para testes em IEC-61850-9-2 com envio/recebimento de mensagens GOOSE e envio/recebimento de mensagens SV.

TESTES PRIMÁRIOS



TRANSFORMADOR DE CORRENTE

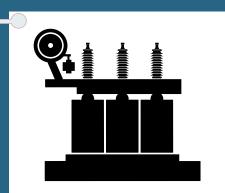
- Teste de relação de transformação, polaridade e burden (por injeção primária de corrente e medição especial);
- Teste de relação de transformação, polaridade e burden (por injeção primária de corrente e medição por clamp);
- Medição da curva de excitação;
- Medição da resistência de enrolamento;
- Verificação da suportabilidade dielétrica por tensão (2kVac);
- Teste de relação de transformação por tensão;
- Teste de relação de transformação e polaridade de bobinas de rogowski;
- Teste de relação de transformação e polaridade de transformadores de corrente de baixa potência.

TRANSFORMADOR DE POTENCIAL

- Teste de relação de transformação e polaridade (por injeção primária de tensão e medição especial);
- Teste de burden:
- Verificação da suportabilidade dielétrica por tensão (2kVac);
- Teste de relação de transformação e polaridade de transformadores de potencial eletrônicos não convencionais.

TRANSFORMADOR DE FORÇA

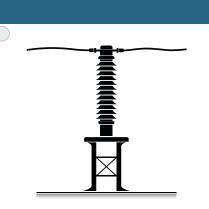
- Teste de relação de transformação monofásico, verificando o defasamento angular entre alta e baixa:
- Teste de relação de transformação trifásico, verificando o defasmento angular entre alta e baixa com a possibilidade de comutação automática de taps;
- Medição da resistência ohmica de enrolamento;
- Verificação da suportabilidade dielétrica por tensão (2kVac).



DISJUNTOR

- Verificação do tempo de abertura e fechamento dos polos e dos contatos auxiliares nas rotinas: OC, CO, OCO, COC dentre outras;
- Resistência de contato.







Conprove Indústria

Desde 1984 a CONPROVE atua na área de soluções em testes e treinamentos para o setor elétrico. Este pioneirismo nos colocou em posição de destaque no mercado de testes elétricos no Brasil.

Possuímos produtos com tecnologia de ponta e softwares inovadores que permitem a aplicação de testes primários e secundários incluídos em um único equipamento.

Todas as nossas soluções nos levaram a conquistar um portfólio de clientes de renome que abrange os setores de transmissão, geração e distribuição de energia elétrica, indústrias, prestadores de serviços e universidades. Com o intuito de auxiliar nossos clientes e fortalecer parcerias, a CONPROVE disponibiliza o melhor pós venda do país com uma equipe de profissionais altamente qualificada e estrutura moderna.







Rua Visconde de Ouro Preto, 75 Custódio Pereira - Uberlândia Minas Gerais, Brasil

Acompanhe nossas redes sociais:









