



Especificações

Geradores de tensão

Faixa de trabalho

4 fases AC (L-N) 4 x 0 ... 300 V

1 fase AC (L-L) 1 x 0 ... 600 V

DC (L-N) 4 x 0 ... ± 300 V

Potência

4 fases AC (L-N) 4 x 75 VA típica a 300 V

4 x 50 VA garantida a 300 V

3 fases AC (L-N) 3 x 100 VA típica a 300 V

3 x 85 VA garantida a 300 V

1 fase AC (L-L) 1 x 200 VA típica a 600 V

1 x 170 VA garantida a 600 V

DC (L-N) 4 x 100 W a ± 300 V

Exatidão

Faixas 300 V

Resolução 10 mV para 300 Vac

Distorção < 0,05% típ., (< 0,1% gar.)

Erro < 0,08% da leit. + 0,02% da faixa gar. de 0~300V

Erro < 0,03% da leit. + 0,01% da faixa típ. de 0~300V

Geradores de Corrente

Faixa de trabalho

6 fases AC (L-N) 6 x 0 ... 32 A

3 fases AC (2L-N) 3 x 0 ... 64 A

1 fase AC (6L-N) 1 x 0 ... 180 A

DC (6L-N) 1 x 0 ... ± 180 A

Potência

6 fases AC (L-N) 6 x 450 VA típica a 32 A

6 x 400 VA garantida a 32 A

3 fases AC (2L-N) 3 x 800 VA típica a 64 A

3 x 700 VA garantida a 64 A

1 fase AC (6L-N) 1 x 1200 VA típica a 180 A

1 x 1000 VA garantida a 180 A

1 fase DC (6L-N) 1 x 1400 VA típica a 180 A

1 x 1000 VA garantida a 180 A

Conformidade máxima

Voltagem (L-N) (L-L) 21 Vpk / 42 Vpk

Exatidão

Erro < 0,15% da leit. + 0,05% da faixa gar. de 0~32A

Erro < 0,05% da leit. + 0,02% da faixa típ. de 0~32A

Faixas 32 A

Resolução 1 mA

Distorção < 0,06% típ. (< 0,1% gar.)

Informações gerais

Frequência

Resposta em sinal 1 ... 1000 Hz

Resposta em transientes DC ... 10,0 kHz

Exatidão ± 0,3 ppm

Resolução 0,001 Hz

Fase

Faixa de med. de ângulo -360°~+360°

Exatidão < 0,05° típ., < 0,1° gar. em 50/60 Hz

Resolução ± 0,001°

Fonte auxiliar DC

Faixa de tensão 0 ... 300 V

Potência 88 W até 100 V, 176W até 220V, 90 W até 300 V

Exatidão Erro < 0,1% da faixa típ. (< 0,5% da faixa gar.)

Entradas binárias - Grupo 1

Número 8

Característica das entradas

0 ~ 400 Vdc threshold ou livre de potencial

Faixa de amostragem 20 kHz

Resolução do tempo 50 µs

Tempo máx. de medição Infinito

Debounce/Deglitche time 0 ~ 25 ms

Função contagem

< 3 kHz em função largura de pulso > 150 µs

Isolação galvânica 8 isolados

Entradas binárias - Grupo 2

Número 4

Característica das entradas

0 a + 5 Vdc ou contato seco

Faixa de amostragem 25 kHz

Resolução do tempo 40 µs

Tempo máx. de medição Infinito

Debounce/Deglitche time 0 ~ 25 ms

Frequência máxima 25 kHz

Largura de pulso < 3 µs

Limiar de tensão 2 V

Histerese de tensão 0,8 V

Máx. tensão de entrada + 5 V

Saídas Binárias / Semicondutor

Número 4 (painel traseiro)

Tipo semicondutor

Características dos contatos em DC

Vmáx: 300 Vdc / Imáx: 0,5 A / Pmáx: 150 W

Faixa de atualização 100 µs

Imáx. 0,5 A

Saídas Binárias / Relé

Número 4 (painel frontal)

Tipo

Contato livre de potencial, controlado por software

Características dos contatos em AC

Vmáx: 300 Vac / Imáx: 8 A / Pmáx: 2.000 VA

Características dos contatos em DC

Vmáx: 300 Vdc / Imáx: 8 A / Pmáx: 150 W

Entrada de medição de tensão DC

Faixa de medição 0 ~ ± 10 V

Exatidão Erro < 0,02% faixa típ. (< 0,05% faixa gar.)

Impedância de entrada 100 KO

Entradas de med. de corrente DC

Faixa de medição 0 ~ ± 20 mA

Exatidão Erro < 0,02% faixa típ. (< 0,05% faixa gar.)

Impedância de entrada 50 O

Saída de baixo nível

Saída 12 x 0 ... 10 Vpk

Máx. corrente de saída 1 mA

Exatidão

Erro < 0,025% típ. (< 0,07% gar.) de 1 ... 10 Vpk

Resolução 250 µV

Distorção (THD+N) < 0,05% típ. (< 0,1% gar.)

Conexão Soquete de 19 pinos no painel traseiro

Alimentação

Tensão de alimentação nominal 110/220 Vac

Frequência nominal 50 / 60 Hz

Faixa de frequência 45 ~ 65 Hz

Condições ambientais

Temp. de operação 0 ... +50°C

Temp. de armazenagem -25 ... +70°C

Umidade relativa 5 ... 95% sem condensação

EMC (Emissão) IEC 61000-3-2/3

EMC (Imunidade) IEC 61000-4-2/3/4/5/6/11

Segurança IEC 61010-1

Outros

Conexão com o PC Ethernet, 10 M / 100 M

Interface do amplif. externo Conector circular

Interface do amplif. de corrente Conector circular

Interface GPS DB9/TTL

Pino de aterramento Pino banana de 4 mm (Painel Frontal)

Peso 20 kg

Dimensões (L x A x C) 360 x 157x 427 mm

Teste de relés conforme IEC 61850 (opcional)

Temos o prazer de anunciar, a interface IEC 61850 para teste da nova geração de relés.

Mensagens trocadas entre IEC 61850 e IEDs de campo são também chamadas de GOOSE. Mensagens GOOSE, descrevem os estados binários dos sinais sobre a rede da subestação e podem ser usados para um acionamento dos relés. Para teste de relés em subestações com padrão IEC 61850, é necessário ter acesso a estes sinais.

A PW636i proporciona uma solução única: Interfaces para fibra e um novo módulo de software que permite manusear os sinais GOOSE e mostrar os valores. Com esta solução os sinais GOOSE podem ser usados para ativar as entradas binárias da caixa. Mensagens GOOSE simuladas e nome de outro dispositivo são atuadas pelas saídas binárias.

CONVERSOR GOOSE (TIPO: PTR-200)

O conversor GOOSE é usado para conectar o relé à caixa de calibração, PC e relés compatíveis com **IEC 61850**. O conversor GOOSE vem equipado com 2 portas de fibra ótica e 6 portas Ethernet RJ45.



Especificações

IEC 61850 GOOSE

Simulação

Mapeia as saídas binárias para atributo de dados em mensagens **GOOSE** publicadas.

Subscrição

Mapeia os atributo de dados das mensagens **GOOSE** subscritas para as entradas binárias.

Performance

Tipo 1 A; Classe P2/3 (IEC 61850-5)

Suporte VLAN

Prioridade VLAN - ID selecionável

VALORES AMOSTRADOS IEC 61850

Especificações

De acordo com a rede de "Comunicação e o sistema da subestação - Part : Serviço de map. da comunicação (SCSM) - Valores amostrados no link serial unidirecional ponto a ponto" e " implementação de um guia com interface digital, instrumento - transformador usando o padrão IEC 61850-9-2"

Amostragem

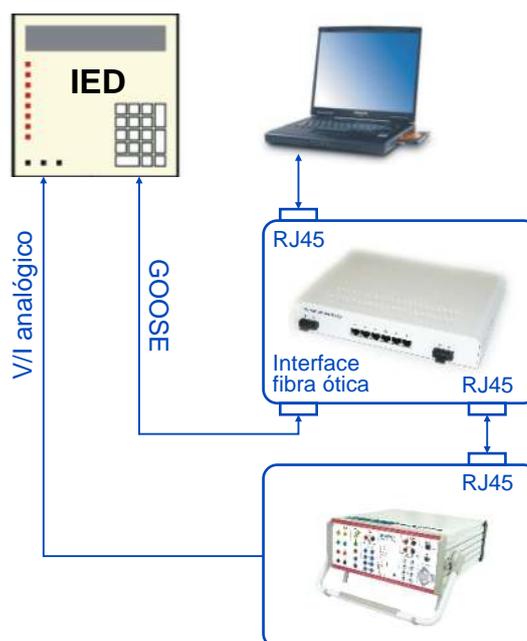
No. de amostras por ciclo configuráveis. Valores típicos: 20, 24, 48, 100, 120, 200, 240 amostras por ciclo. Sincronizado à frequência nominal de 50Hz e 60Hz.

Suporte VLAN

Prioridade VLAN - ID selecionável

Aplicação

Aqui o relé analógico/digital combinado está sendo testado. O PW636i fornece sinais de Tensão/Corrente analógicos ao relé e a mensagem GOOSE do relé é recebida através da interface de fibra ótica do PW636i.



Soluções de aplicação

PAC50 - Amplif. de corrente trifásico (50 A) (opcional)

O amplificador de corrente trifásico PAC50 é um acessório da PW para testes que necessitam nove correntes independentes ao mesmo tempo (Transformador diferencial de proteção de 3 bobinas). As três saídas de corrente do PAC50 podem ser utilizadas em conjunto com as saídas de corrente da PW.



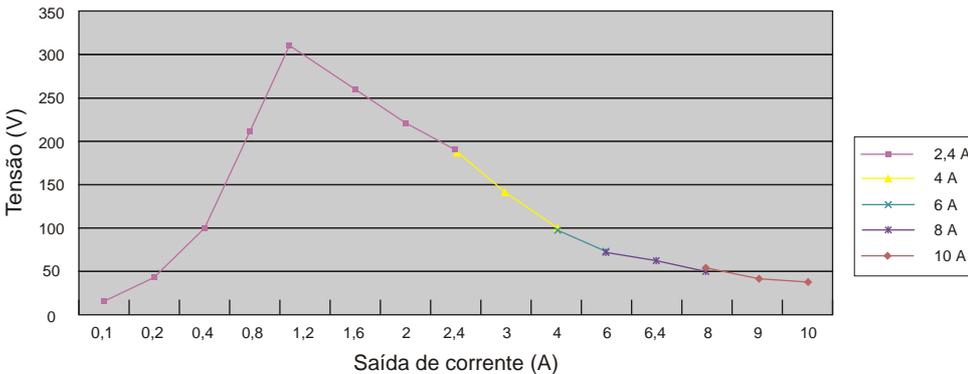
Dispositivo de sincronização GPS - PGPS02

PGPS02 é um acessório para sincronização via GPS, usado na série PW para comunicação ponto a ponto em sistemas de proteção onde é necessário iniciar várias PW's simultaneamente.



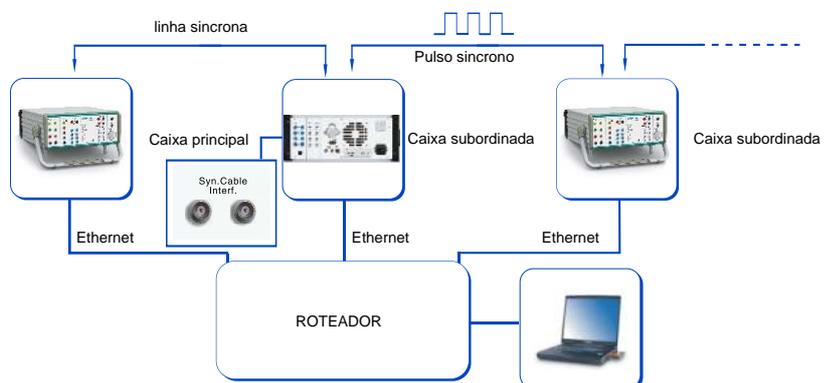
PHPC01 - Amplificador de corrente

O dispositivo de conversão de alta potência fornece faixas de alta tensão / baixas correntes para testes de relés de sobre-corrente. Permite o teste eletromecânico de alta carga e todas proteções de 1 A.



Controle de sincronização

Até 16 PW podem ser conectadas através do cabo sincronização e iniciadas simultaneamente para testar a proteção de transformadores e barramentos diferenciais.



Produto fabricado por PONOVO. Distribuído e garantido no Brasil por Megabras Ind. Elet. Ltda.