

PD PROFILER

Monitorização de descargas parciais



Vigilância contínua do isolamento de transformadores, celas e cabos, sem paragem do sistema

PD Profiler

Monitor de descargas parciais

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 **Contact**

T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Levantamentos de DP no local ou integração permanente: vigilância do isolamento de transformadores, celas e cabos.

Descrição do produto



Unidade de aquisição com entradas BNC e portas de encadeamento



Unidades encadeadas num armário, instaladas sem paragem

Monitorização de descargas parciais sem interrupções

O PD Profiler avalia de forma contínua o isolamento de transformadores, celas e cabos medindo a atividade de descargas parciais. As equipas de manutenção podem utilizá-lo em campanhas de medição no local ou deixá-lo ligado de forma permanente num esquema de monitorização que cubra toda a rede. Conhecer a tempo os defeitos de isolamento — frequentes em acessórios de cabo de MT e AT envelhecidos e em subestações secundárias que costumam ficar sem vigilância — reduz as paragens imprevistas e permite planear a manutenção segundo o estado real de cada ativo.

Vantagens principais

- **De 8 a 20 canais de DP com PrPD.** análise com resolução de fase em cada entrada para detetar e classificar a atividade de descarga.
- **Gestão avançada de interferências.** filtros configuráveis por canal e supressão de ruído por gating para medições fiáveis.
- **Arquitetura escalável em cadeia margarida.** as unidades encadeiam-se para instalações limpas, com cablagem mínima e ampliação simples.
- **Instalação sem paragem.** ímanes potentes fixam a unidade aos armários metálicos; também admite montagem em calha DIN.
- **Alarme local e SCADA.** perante atividade de DP acende-se um LED na unidade e o estado de alarme é transmitido ao sistema de controlo.
- **Memória integrada.** a unidade armazena vários meses de registos para a análise de tendências a longo prazo.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Sensores e aplicações



Sensor SonoTEV Pro fixado magneticamente a uma cela



Pinça HFCT-HD no retorno de terra de um cabo



Caso real: DP localizada numa terminação de cabo

SonoTEV Pro: acústica e TEV num só sensor

O SonoTEV Pro combina a deteção acústica ultrassónica com a medição da tensão transitória de terra (TEV) numa caixa compacta de fixação magnética. Existem versões para contacto direto ou captação acústica aérea, pelo que o sensor se adapta a cada ponto de medição.

HFCT-HD: pinça para o retorno de terra

As pinças de núcleo partido HFCT-HD vigiam o retorno de terra do cabo com elevada imunidade ao ruído e filtragem avançada. Construídas em alumínio e protegidas segundo IP66, fecham por trinco de mola e oferecem aberturas de 20 mm ou 60 mm para uma instalação rápida.

Aplicações

- Subestações secundárias de MT distribuídas, tradicionalmente fora dos programas de monitorização.
- Acessórios de cabo de MT e AT envelhecidos, onde a descarga parcial é mais frequente.
- Transformadores, celas e ensaio de cabos, em subestações, aplicações de campo e locais remotos.
- Levantamentos pontuais no local ou monitorização permanente integrada no SCADA.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

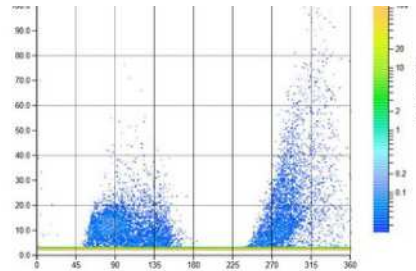
Software e monitorização

Da medição ao diagnóstico

As medições apresentam-se como padrões PrPD com resolução de fase, que revelam a natureza de cada fonte de descarga, juntamente com indicadores de qualificação e gráficos de tendência que mostram a evolução da atividade ao longo de semanas ou meses. Uma vista geoespacial situa cada ativo supervisionado no mapa, e os registos armazenados na unidade podem ser consultados a qualquer momento, também a partir de um dispositivo móvel.

Comunicações e integração

- Interfaces Modbus IP, MQTT, REST API e USB para a integração em sistemas existentes.
- Saída de contacto de alarme configurável e envio do estado de alarme para o SCADA.
- Comunicação em cadeia margarida entre unidades para cobrir vários armários.



Padrão PrPD com resolução de fase



Tendência da atividade de DP



Vista geoespacial dos ativos



Consulta de tendências no telemóvel

PD PROFILER – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Canais de DP	Até 20 canais de DP por unidade
Configuração	Cadeia margarida (daisy chain), escalável
Largura de banda acústica	20 kHz a 250 kHz
Largura de banda de alta frequência	3 MHz a 80 MHz
Largura de banda UHF	100 MHz a 500 MHz
Gama dinâmica	Acústico: 60 dB · Alta frequência: 80 dB
Análise com resolução de fase	PrPD (descarga parcial com resolução de fase), 45-505 Hz
Deteção de DP	Indicadores de qualificação da descarga
Filtragem	Filtros configuráveis por canal
Supressão de ruído	Por gating (mascaramento seletivo de interferências)
Saída de alarme	Contacto de alarme configurável; LED local; estado para o SCADA
Interfaces de comunicação	Modbus IP / MQTT / REST API / USB
Registo	Memória integrada com capacidade para vários meses de registos
Montagem	Fixação magnética em armários metálicos ou calha DIN; instalação sem paragem do sistema
Sensor SonoTEV Pro	Acústico ultrassónico + tensão transitória de terra (TEV); contacto direto ou captação aérea; compacto, de fixação magnética
Sensor HFCT-HD	Pinça de núcleo partido para o retorno de terra; alumínio; trinco de mola; aberturas de 20 mm ou 60 mm; IP66; imunidade ao ruído e filtragem avançada

Disponível em várias configurações, de 8 a 20 canais de DP por unidade.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

+T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com