

PD PROFILER

Monitoraggio delle scariche parziali



Sorveglianza continua dell'isolamento di trasformatori, quadri e cavi, senza fermo impianto

PD Profiler

Monitor di scariche parziali

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 **Contact**

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

Descrizione del prodotto



Unità di acquisizione con ingressi BNC e porte di collegamento in cascata



Unità in cascata in un quadro, installate senza fermo impianto

Monitoraggio delle scariche parziali senza interruzioni

Il PD Profiler valuta in continuo l'isolamento di trasformatori, quadri di manovra e sistemi in cavo misurando l'attività di scariche parziali. Le squadre di manutenzione possono portarlo in campo per campagne di misura in sito oppure lasciarlo collegato in modo permanente come parte di uno schema di monitoraggio che copre l'intera rete. Conoscere in anticipo i difetti di isolamento — frequenti negli accessori di cavo MT e AT invecchiati e nelle sottostazioni secondarie, di solito non sorvegliate — riduce i fermi e consente di pianificare la manutenzione in base alle reali condizioni di ciascun asset.

Vantaggi principali

- **Da 8 a 20 canali PD con PrPD.** Analisi risolta in fase su ogni ingresso per rilevare e classificare l'attività di scarica.
- **Gestione avanzata delle interferenze.** Filtri configurabili per canale e soppressione del rumore mediante gating per letture affidabili.
- **Architettura scalabile in cascata.** Le unità si collegano fra loro per installazioni ordinate, con cablaggio minimo e facile ampliamento.
- **Installazione senza fermo impianto.** Magneti di elevata tenuta fissano l'unità ai quadri metallici; è disponibile anche il montaggio su guida DIN.
- **Allarme locale e SCADA.** In presenza di attività di scarica si accende un LED sull'unità e lo stato di allarme viene inviato al sistema di controllo.
- **Memoria integrata.** L'unità conserva diversi mesi di registrazioni per l'analisi delle tendenze a lungo termine.



Sensori e applicazioni



Sensore SonoTEV Pro fissato magneticamente a un pannello



Pinza HFCT-HD sul ritorno di terra di un cavo



Caso reale: scariche parziali localizzate su un terminale di cavo

SonoTEV Pro: acustica e TEV in un unico sensore

Il SonoTEV Pro combina il rilevamento acustico a ultrasuoni con la misura della tensione transitoria di terra (TEV) in un involucro compatto a fissaggio magnetico. Le versioni per contatto diretto o per captazione acustica in aria consentono di adattare il sensore a ciascun punto di misura.

HFCT-HD: pinza per il ritorno di terra

I sensori a pinza HFCT-HD a nucleo apribile sorvegliano il ritorno di terra del cavo con elevata immunità ai disturbi e filtraggio avanzato. Realizzati in alluminio e con protezione IP66 per uso esterno, si chiudono con un fermo a molla e sono forniti con aperture da 20 mm o 60 mm per un'installazione rapida.

Applicazioni

- Sottostazioni secondarie MT distribuite, storicamente escluse dai programmi di monitoraggio.
- Accessori di cavo MT e AT invecchiati, dove le scariche parziali sono più frequenti.
- Prove su trasformatori, quadri e cavi, in sottostazioni, applicazioni in campo e siti remoti.
- Campagne di misura occasionali in sito o monitoraggio permanente integrato nello SCADA.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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

Software e monitoraggio

Dalla misura alla diagnosi

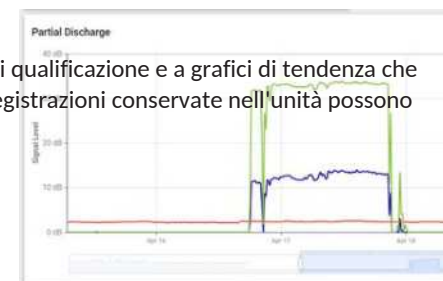
Le misure sono presentate come schemi PrPD risolti in fase, che rivelano la natura di ciascuna sorgente di scarica, insieme a indicatori di qualificazione e a grafici di tendenza che mostrano l'evoluzione dell'attività nel corso di settimane o mesi. Una vista geospaziale colloca sulla mappa ogni asset sorvegliato e le registrazioni conservate nell'unità possono essere consultate in qualsiasi momento, anche da un dispositivo mobile.

Comunicazioni e integrazione

- Interfacce Modbus IP, MQTT, REST API e USB per l'integrazione nei sistemi esistenti.
- Uscita a contatto di allarme configurabile e trasmissione dello stato di allarme allo SCADA.
- Comunicazione in cascata tra le unità per la copertura di più quadri.



Schema PrPD risolto in fase



Andamento dell'attività di scariche parziali



Vista geospaziale degli asset sorvegliati



Tendenze da dispositivo mobile

PD PROFILER – SPECIFICHE TECNICHE

Canali PD	Fino a 20 canali PD per unità
Configurazione	In cascata, scalabile
Banda acustica	Da 20 kHz a 250 kHz
Banda in alta frequenza	Da 3 MHz a 80 MHz
Banda UHF	Da 100 MHz a 500 MHz
Gamma dinamica	Acustica: 60 dB · Alta frequenza: 80 dB
Analisi risolta in fase	PrPD (scariche parziali risolte in fase), 45-505 Hz
Rilevamento PD	Indicatori di qualificazione delle scariche
Filtraggio	Filtri configurabili per canale
Soppressione del rumore	Gating (mascheramento selettivo delle interferenze)
Uscita di allarme	Contatto di allarme configurabile; LED locale; stato allo SCADA
Interfacce di comunicazione	Modbus IP / MQTT / REST API / USB
Registrazione	Memoria integrata con capacità per diversi mesi di registrazioni
Montaggio	Fissaggio magnetico su quadri metallici o guida DIN; installazione senza fermo impianto
Sensore SonoTEV Pro	Acustico a ultrasuoni + tensione transitoria di terra (TEV); contatto diretto o captazione in aria; compatto, fissaggio magnetico
Sensore HFCT-HD	Pinza a nucleo apribile per il ritorno di terra; alluminio; fermo a molla; aperture da 20 mm o 60 mm; IP66; immunità ai disturbi e filtraggio avanzato

Disponibile in diverse configurazioni, da 8 a 20 canali PD per unità.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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