

Rapidox 6100 Pump Back

Analizzatore di gas SF₆ a emissioni zero



RAPIDOX 6100

Analisi SF₆ completamente automatica con reimmissione del gas

amperis

www.amperis.com

 C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

 **Contact**

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

Analizzatore completamente automatico a emissioni zero: analizza l'SF₆ e lo reimmette nell'apparecchiatura.

Descrizione del prodotto



Rapidox 6100 Pump Back con tubi e sacca di accumulo gas nel coperchio



L'analizzatore nella sua valigia Peli da trasporto con ruote

Analisi dell'SF₆ a emissioni zero

Il Rapidox 6100 Pump Back controlla la qualità e la purezza dell'SF₆ utilizzato in quadri, interruttori e trasformatori ad alta tensione senza rilasciare gas. Sensori appositamente selezionati garantiscono precisione e stabilità eccezionali, e la struttura modulare consente di analizzare fino a otto gas compatibili contemporaneamente: lo strumento accetta miscele di SF₆, CF₄, N₂ e aria, rileva contaminanti tossici come SO₂, HF, H₂S e CO e indica il contenuto d'acqua come punto di rugiada, µL/L o ppm per confermare un grado di secchezza accettabile.

Caratteristiche e vantaggi

- Prova e registrazione dati completamente automatiche, con timer per il funzionamento non presidiato e funzioni di interruzione e pulizia automatiche.
- Modalità di prova delle bombole di gas e speciale modalità di visualizzazione N₂ per gli utenti di SF₆/N₂.
- Scelta modulare dei sensori; l'ampia sacca di accumulo consente fino a cinque prove prima che sia necessaria la reimmissione.
- Touch screen a colori da 7" (18 cm) con tasti menu software e tastiera alfanumerica.
- Un'unica batteria al litio per elettronica e pompa: circa 8 h di utilizzo, ricarica in 2-4 h, maggiore conformità IATA.
- Robusta valigia Peli IP66 con ruote e maniglia; spurgo della linea sotto vuoto; ricarica in veicolo opzionale.
- Visualizzazione in tempo reale; scarico dati compatibile con MS Excel tramite chiavetta USB.
- Stampante Unicode integrata: stampa in campo nella lingua desiderata.
- Luoghi di prova e nomi utente modificabili, con protezione tramite password.
- Garanzia del produttore di 2 anni (si applicano termini e condizioni).



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

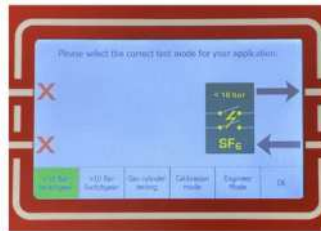
T [+34] 982 20 99 20
info@amperis.com | www.amperis.com

Un ciclo di spurgo sotto vuoto e l'accumulo interno evitano contaminazioni e perdite di SF₆.

Ciclo di funzionamento



Valigia da trasporto chiusa, pronta per la spedizione



Selezione guidata della modalità di prova sul touch screen

Campionamento automatico e reimmissione del gas

L'analizzatore viaggia in una robusta valigia Peli dotata di speciali raccordi autosigillanti maschio-femmina (DN8 e DN20, compatibili con le marche principali) e di un tubo di campionamento da 2 m (4, 6, 8 o 10 m su richiesta). Una volta acceso e collegato, preleva automaticamente o manualmente una piccola quantità di gas, sotto il controllo di una funzione di rilevamento automatico della pressione in ingresso che accetta fino a 35 bar. Un ciclo di spurgo sotto vuoto, combinato con un sistema interno di accumulo del gas, impedisce che l'aria contamini il campione ed evita qualsiasi fuoriuscita di SF₆ durante la prova.

Tutti i gas misurati vengono analizzati e registrati simultaneamente, con una lettura stabile disponibile in pochi minuti; una procedura guidata intuitiva sullo schermo accompagna l'operatore passo dopo passo. Al termine della prova, un potente compressore da 10 bar alimentato dalla batteria al litio reimmette il gas nell'apparecchiatura ad alta pressione, mentre molteplici dispositivi di sicurezza sorvegliano il ciclo per escludere perdite di gas o contaminazioni incrociate.

Trappole di umidità integrate essiccano il gas con un essiccante prima di reimmetterlo nella sorgente. Tre tarature SF₆ — clima freddo (da -10 °C a 9 °C), temperato (da 10 °C a 29 °C) e caldo (da 30 °C a 50 °C) — compensano la deriva dei sensori in qualsiasi parte del mondo, e i sensori pretarati possono essere installati in loco grazie a un accesso semplificato per l'utente, senza rispedito lo strumento in sede. Tutte le configurazioni di prova IEC e CIGRE vigenti sono preprogrammate ed è possibile creare prove personalizzate.

Applicazioni

- Controllo di qualità e purezza dell'SF₆ in quadri AT, interruttori e trasformatori, a emissioni zero.
- Verifica del gas secondo i criteri IEC e CIGRE durante la messa in servizio e la manutenzione ordinaria.
- Prova delle bombole di gas SF₆ (modalità dedicata alla prova delle bombole).



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

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

L'analisi regolare dell'SF₆ protegge personale, apparecchiature e ambiente.

Gas SF₆ e accessori



1) Kit di taratura



2) Sacca di recupero gas



3) Raccordi autosigillanti maschio-femmina

Un gas che deve restare confinato

L'SF₆ è un gas estremamente stabile, non infiammabile e fortemente elettronegativo, con eccellenti proprietà dielettriche, ampiamente utilizzato nelle apparecchiature di media e alta tensione come mezzo isolante, di estinzione dell'arco e di raffreddamento.

Essendo classificato come gas serra, deve essere mantenuto in un circuito chiuso e mai rilasciato in atmosfera; il Protocollo di Kyoto impone ai paesi aderenti la riduzione delle emissioni.

La tecnologia SF₆ resta essenziale per le reti di trasmissione e distribuzione dell'energia, per cui l'analisi regolare del gas dovrebbe far parte del programma di manutenzione: l'individuazione precoce dei prodotti di decomposizione e dell'umidità aiuta a evitare fermi, interruzioni e guasti non necessari e riduce i costi di manutenzione.

Accessori

- Kit e servizio di taratura.
- Sacca di recupero gas.
- Raccordi autosigillanti maschio-femmina.
- Tubi di campionamento con calza in acciaio inox.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain

Contact

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

SPECIFICHE TECNICHE

Attacchi campione	Speciali raccordi autosigillanti maschio-femmina (compatibili con le marche principali) con tubo di collegamento da 2 m (disponibili 4, 6, 8 e 10 m)
Tempo di misura	A scelta dell'utente: 2, 4, 6 o 8 min
Portata gas	0,5 L/min
Campo di pressione	0,3-35 bar, visualizzato a schermo
Pressione max ingresso	35 bar (relativi)
Compressore	Fino a 10 bar, fino a 15 cicli per carica della batteria
Display	Touch screen LCD a colori da 7" (180 mm) con tasti menu software e procedura guidata
Lingue	Inglese (predefinito), italiano, spagnolo, francese, tedesco, portoghese, cinese (semplificato e tradizionale), coreano, turco, giapponese
Stampante	Stampante Unicode integrata, stampa dei risultati su richiesta
Memoria dati	Memoria interna 8 GB, circa 1 anno di monitoraggio continuo
Uscite dati	Dati compatibili MS Excel tramite chiavetta USB
Condizioni ambientali di esercizio	Da -10 °C a +40 °C (fino a +50 °C senza ricarica), 10-90 % UR, 600-1100 mbar (assoluti)
Tempo di riscaldamento	3-4 min iniziali; 15 min a 20 °C per la piena precisione
Tensione (ricarica)	90-260 V AC, 50/60 Hz
Autonomia batteria	Fino a 8 h; ricarica 2-4 h
Ricarica in veicolo	Accessorio opzionale
Dimensioni analizzatore	270 mm (A) × 560 mm (L) × 450 mm (P)
Peso	20 kg (strumento e valigia)
Garanzia	Garanzia del produttore di 2 anni (si applicano termini e condizioni)



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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

SPECIFICHE DEI SENSORI

La configurazione modulare consente di analizzare simultaneamente fino a otto gas compatibili con un solo analizzatore.

Sensore	Campo di misura	Precisione	Taratura	Durata	Tipo di sensore
SF ₆ (esafluoruro di zolfo)	0-100 %	±0,5 %	Ogni 12 mesi	> 5 anni	Infrarosso (IR) / densità
H ₂ O (punto di rugiada)	Da -60 °C a +20 °C dp a P(atm) (10-24.000 ppmV); lettura corretta a T amb. o 20 °C	±2 °C dp della lettura	Ogni 12 mesi, con sostituzione del sensore	2-3 anni	Polimerico
SO ₂ (anidride solforosa)	0-100, 150, 200, 500 o 0-2000 ppm	±2 % fondo scala	Ogni 12 mesi	Fino a 4 anni	Elettrochimico
HF (acido fluoridrico)	0-10 ppm o 0-20 ppm	±2 % fondo scala	Ogni 12 mesi (con gas HCl)	Fino a 4 anni	Elettrochimico
CF ₄ * (tetrafluorometano)	0-80 %	±1 % della lettura	n.d.	n.d.	Differenza da lettura SF ₆ + aria
H ₂ S (acido solfidrico)	0-100 ppm	±2 % fondo scala	Ogni 12 mesi	Fino a 4 anni	Elettrochimico
CO (monossido di carbonio)	0-1000 ppm	±2 % fondo scala	Ogni 12 mesi	> 5 anni	Elettrochimico
Aria / N ₂ (azoto)	0-100 %	Fondo scala, basata sulla componente di ossigeno	Ogni 12 mesi	Fino a 5 anni	O ₂ elettrochimico scalato per leggere aria o azoto

* Per gli analizzatori dotati di sensore CF₄ è necessaria anche la misura dell'aria. Tutte le sostituzioni dei sensori devono essere eseguite da Amperis o da centri di riparazione autorizzati.



C/ María Barbeito, 14
27003, Lugo, Spain



Contact

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