

# Analizzatore

## Per la determinazione della qualità del gas SF<sub>6</sub>

### Modello GA11

Scheda tecnica WIKA SP 62.11

#### SF<sub>6</sub>-Q-Analyser

#### Applicazioni

Analisi della qualità del gas per apparecchiature riempite con gas SF<sub>6</sub>

#### Caratteristiche distintive

- Consente di misurare l'umidità, la purezza e i prodotti di decomposizione
- Peso di 25 kg per una migliore facilità nel trasporto
- Tre diversi metodi per il trattamento del gas misurato:
  - Ripompaggio nel compartimento
  - Pompaggio in una bombola esterna
  - Recupero all'interno di una sacca esterna
- Alimentazione a batteria (minimo 5 misure) o alimentazione di rete
- Nessun problema dovuto alle restrizioni di trasporto



Analizzatore modello GA11

#### Descrizione

Lo strumento di analisi del gas SF<sub>6</sub> modello GA11 è uno strumento innovativo ed economico per la determinazione della qualità del gas SF<sub>6</sub>. Il modello GA11 è in grado di misurare fino a sette parametri.

#### Esecuzione

Una chiara struttura del menu e lo schermo touch a colori da 7 pollici permettono un funzionamento molto intuitivo. I sensori per la misura di purezza e di umidità sono già integrati nella versione standard. Questa dotazione può essere estesa, opzionalmente, con il sensore SO<sub>2</sub> per la determinazione dei prodotti di decomposizione del gas SF<sub>6</sub>. Sono inoltre disponibili altri quattro slot per l'aggiunta di altri sensori, come ad esempio quello per la misura dell'acido fluoridrico.

Il gas SF<sub>6</sub> misurato può essere ripompato nel compartimento dell'interruttore o in una bombola, oppure può essere recuperato in una sacca esterna. In ogni caso viene evitata l'emissione del gas in atmosfera.

Il trattamento del gas descritto può anche essere eseguito con l'apparecchio alimentato a batteria se l'alimentazione di rete non è disponibile.

#### Misura

Per una corretta valutazione delle misure, si raccomanda di dare dei nomi significativi ai punti di misura. L'importazione della lista dei punti di misura che è stata elaborata con un PC libera l'operatore dalla perdita di tempo e dalla possibilità di errore nell'inserimento dati tramite il touch screen.

#### Utilizzo in campo

L'SF<sub>6</sub> Quality Analyser è protetto da una custodia in plastica resistente agli impatti ed all'acqua contro le condizioni ambientali severe.

La custodia è rigida e robusta per un uso in campo ed è dotata di rotelle per facilitarne il trasporto e di un manico di trasporto telescopico.

## Interfaccia utente

### Funzionamento

L'interfaccia utente è intuitiva e può essere gestita tramite il touchscreen.

Le lingue disponibili sono Inglese, tedesco, spagnolo, italiano, cinese e coreano.

Dopo aver collegato il compartimento o la bombola di gas, è possibile avviare la misurazione.

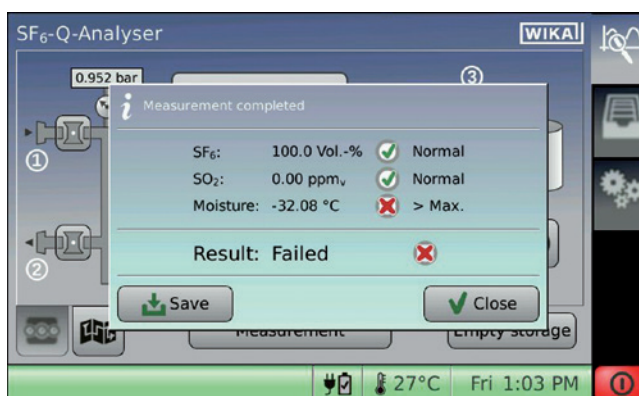


Selezione lingua

### Visualizzazione dei risultati di misura

I risultati di misura relativi alla percentuale (purezza), prodotti di decomposizione e umidità del gas SF<sub>6</sub> sono visualizzati al termine della misura.

Questi risultati sono confrontati automaticamente con i valori delle linee guida in vigore per la determinazione del riutilizzo o della contaminazione del gas SF<sub>6</sub> (CIGRE B3.02.01, IEC o secondo le specifiche definite dall'utilizzatore). In base a questo confronto, viene visualizzato un simbolo di OK o non OK.



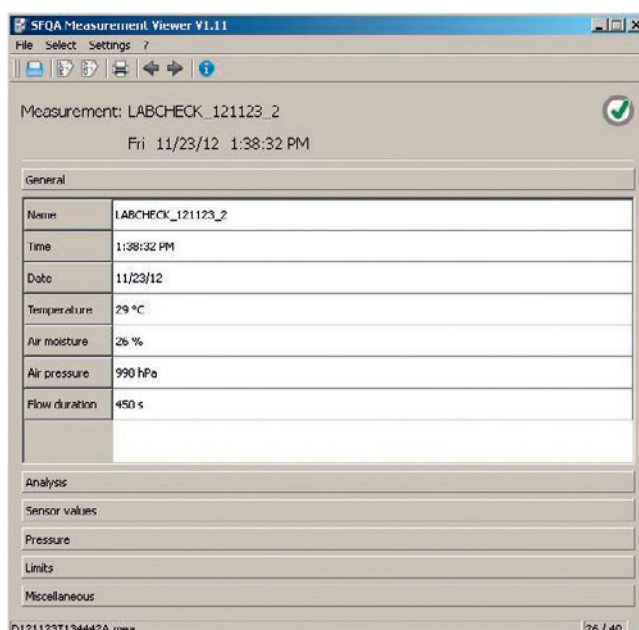
Visualizzazione valore misurato

### Salvataggio ed esportazione dei dati

Fino a 500 risultati di misura possono essere memorizzati nello strumento ed essere poi trasferiti tramite l'interfaccia USB.

Il software in dotazione "SF<sub>6</sub> Q-Analyser measurement viewer" è gratuito e rende disponibili i dati in formato PDF o CSV.

Il formato CSV consente l'importazione dei dati in Microsoft Excel o in altri programmi o database.



Database

## Costruzione dello strumento



- 1 Touchscreen TFT
- 2 Pulsante On/Off
- 3 Interfaccia USB
- 4 Indicatore dell'alimentazione di rete
- 5 Indicatore di carica
- 6 Connessione di rete (LAN)
- 7 Connessione alimentazione
- 8 Uscita per kit di recupero gas
- 9 Uscita per bombola di gas
- 10 Ingresso, ripompaggio

## Specifiche tecniche

### Attacchi di pressione

Ingresso/ri-pompaggio: Accoppiamento rapido valvola ad auto-chiusura  
Uscita per bombola di gas: Valvola ad autochiusura DN8  
Uscita per kit di recupero gas: Accoppiamento rapido, valvola ad auto-chiusura

### Campi di pressione ammissibili

Ingresso/ri-pompaggio: 1,3 ... 35 bar ass. / 1,3 ... 10 bar ass.  
Uscita per bombola di gas: 1,3 ... 10 bar ass.  
Uscita per kit di recupero gas: < 1,015 bar ass.

### Touchscreen TFT

Dimensioni del display: 7"  
Risoluzione: 800 x 480  
Colori: 262.144

### Tensione di alimentazione

Alimentazione a batteria: Batteria agli ioni di litio; la batteria si ricarica quando lo strumento è collegato alla rete elettrica  
Alimentazione di rete: 90 ... 264 Vca (50 ... 60 Hz)

### Campi di temperatura ammessi

Funzionamento: -10 ... +50 °C  
Stoccaggio: -20 ... +60 °C

### Portata del gas di misura

20 litri/ora

### Dimensioni

L x A x P: 538 x 406 x 297 mm

### Peso

circa 25 kg

### Sensore di umidità

Principio di misura:	Sensore di umidità capacitivo a base polimerica
Campo di misura:	Punto di rugiada -60 ... +20 °C
Incertezza:	±2°C punto di rugiada a -40 ...+20°C ±4 °C punto di rugiada a < -40 °C
Risoluzione:	1 °C
Unità:	°C <sub>td</sub> / °F <sub>td</sub> / ppm <sub>w</sub> / ppm <sub>v</sub> / °C <sub>tdpr</sub> / °F <sub>tdpr</sub> (Punto di rugiada alla pressione del compartimento di gas, relativo alla pressione ambiente e compensato in temperatura a 20°C)
Intervallo di calibrazione:	2 anni

### Sensore di percentuale SF<sub>6</sub>

Principio di misura:	Velocità del suono
Campo di misura:	0 ... 100 %
Incertezza:	±0,5% basato su miscele di SF <sub>6</sub> /N <sub>2</sub> (taratura per miscele di SF <sub>6</sub> /CF <sub>4</sub> a richiesta)
Risoluzione:	0,1 %

### Sensore SO<sub>2</sub> (opzione)

Principio di misura:	Sensore elettrochimico SO <sub>2</sub>
Campo di misura:	In combinazione con sensore HF, solo i campi 0 ... 10 o 0 ... 20 ppmv hanno senso. ■ 0 ... 10 ppm <sub>v</sub> ■ 0 ... 20 ppm <sub>v</sub> ■ 0 ... 100 ppm <sub>v</sub> ■ 0 ... 500 ppm <sub>v</sub>
Incertezza:	■ ±0,5 ppm <sub>v</sub> (con campo di misura 0 ... 10 ppm <sub>v</sub> ) ■ ±1 ppm <sub>v</sub> (con campo di misura 0 ... 20 ppm <sub>v</sub> ) ■ ±3 ppm <sub>v</sub> (con campo di misura 0 ... 100 ppm <sub>v</sub> ) ■ ±5 ppm <sub>v</sub> (con campo di misura 0 ... 500 ppm <sub>v</sub> )
Risoluzione:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Umidità consentita:	≤ 90 % u. r. (non condensante)
Offset max. dello zero:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Stabilità a lungo termine:	< 1 % degradazione del segnale/mese (lineare) < 0,5% a 0 ... 500 ppm <sub>v</sub>
Vita media:	2 anni dall'installazione

### Sensore HF (opzione)

Principio di misura:	Sensore elettrochimico per acido fluoridrico
Campo di misura:	0 ... 10 ppm <sub>v</sub>
Incertezza:	±1 ppm <sub>v</sub>
Risoluzione:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Umidità consentita:	≤ 90 % u. r. (non condensante)
Offset max. dello zero:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Stabilità a lungo termine:	< 1 % degradazione del segnale/mese (lineare)
Vita media:	2 anni dall'installazione


### Sensore H<sub>2</sub>S (opzione)

Principio di misura:	Sensore elettrochimico H <sub>2</sub> S
Campo di misura:	0 ... 100 ppm <sub>v</sub>
Incertezza:	±5 ppm <sub>v</sub>
Risoluzione:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Umidità consentita:	≤ 90 % u. r. (non condensante)
Offset max. dello zero:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Stabilità a lungo termine:	< 1 % degradazione del segnale/mese (lineare)
Vita media:	2 anni dall'installazione

### Sensore CO (opzione)

Principio di misura:	Sensore elettrochimico CO
Campo di misura:	0 ... 500 ppm <sub>v</sub>
Incertezza:	±9 ppm <sub>v</sub>
Risoluzione:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Umidità consentita:	≤ 90 % u. r. (non condensante)
Offset max. dello zero:	0,1 ppm <sub>v</sub>
Stabilità a lungo termine:	< 1 % degradazione del segnale/mese (lineare)
Vita media:	2 anni dall'installazione

## Accessori

	Descrizione	Numero d'ordine
	<b>Kit di recupero gas, modello GA45</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Leggero e facile da trasportare</li><li>■ Soluzione economica per prevenire le emissioni di gas SF<sub>6</sub></li><li>■ Compatibile con tutti gli analizzatori di gas WIKA</li><li>■ Con valvola di sovrappressione per protezione antiscoppio</li><li>■ Resistente ai prodotti di decomposizione</li><li>■ Capacità di stoccaggio 110 litri</li></ul> Per altre specifiche tecniche vedere la scheda tecnica SP 62.08	14013015

### Informazioni per l'ordine

Modello / Sensore SO<sub>2</sub> / Sensore HF / Sensore H<sub>2</sub>S / Sensore CO / Accessori

© 2014 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tutti i diritti riservati.  
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.  
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

Scheda tecnica WIKA SP 62.11 - 03/2014

Pagina 5 di 5



**WIKAL Italia Srl & C. Sas**  
Via G. Marconi, 8  
20020 Arese (Milano)/Italia  
Tel. +39 02 93861-1  
Fax +39 02 93861-74  
info@wika.it  
www.wika.it