

# Analysegerät zur Ermittlung der Qualität von SF<sub>6</sub>-Gas Typ GA10

WIKA Datenblatt SP 62.01

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

### Anwendungen

Analyse der Gasqualität in SF<sub>6</sub>-Gas gefüllten Betriebsmitteln

### Leistungsmerkmale

- Modulares Gerät bestimmt bis zu vier SF<sub>6</sub>-Gas-Parameter (Reinheit, Feuchte, SO<sub>2</sub>- und HF-Konzentration)
- Integrierte Messwertverarbeitung und -speicherung
- Messwertvalidierung nach CIGRE, IEC oder kundenspezifischen Grenzwerten
- Schnelle Testergebnisse nach ca. 5 ... 7 Minuten
- Einfache Bedienbarkeit



Analysegerät, Typ GA10

### Beschreibung

Das Analysegerät Typ GA10 ist eine innovative und kosteneffiziente Lösung zur Ermittlung der SF<sub>6</sub>-Gas Qualität.

#### Individuell konfigurierbar

Der GA10 besteht aus einem Basisgerät mit Display und integrierter elektronischer Datenerfassung und Auswertung. Durch das komplett modulare Konzept ist der Benutzer in der Lage das Basisgerät durch Sensor-Einschübe zu erweitern bzw. diese einzeln zur Kalibrierung zu senden.

Komplett ausgestattet ist es möglich die Reinheit von SF<sub>6</sub>-Gas, Feuchte und die Konzentration von SO<sub>2</sub> bzw. HF zu messen. Über die Druckmessung des Prüfgases und der gemessenen Feuchte ermittelt der GA10 den Drucktaupunkt des SF<sub>6</sub>-Gases.

Durch die kombinierte Messung aller oben genannten Messgrößen werden sowohl die Messzeit als auch die benötigte Menge an Prüfgas minimiert.

Das Messgerät wird komplett mit passendem Zubehör und Transportkoffer geliefert.

#### Einfache Bedienung

Mit Hilfe eines Drehtasters und der übersichtlich gestalteten Menüführung ist die Bedienung des Analysegerätes einfach und problemlos.

Nach gestarteter Messung werden die Sensorwerte automatisch mit den eingestellten Grenzwerten nach CIGRE B3.01.01, IEC oder kundenspezifischen Standards verglichen.

Zwei Statuslampen (grün, rot) zeigen nach der Messung an, ob die Prüfgaszusammensetzung OK ist oder die eingestellten Grenzwerte nicht einhält.

Im internen Messwertspeicher sind mindestens 150 Datensätze speicherbar. Ein Export und eine Archivierung der Daten auf einem PC ist mittels der mitgelieferten Software „SF6-Reviewer“ möglich.

#### Umweltschonend

Am Ausgang des GA10 ist zum Auffangen des Messgases ein Gas auffangbeutel Typ GA45 anzuschließen.

## Technische Daten

### Basisgerät

#### Anschlüsse

- Eingang: Schnellkupplung mit selbstschließendem Ventil
- Ausgang für Gasauffangbeutel: Schnellkupplung

#### Eingangsdruck

0,5 ... 14 bar (gasförmig)  
Mit automatischer Durchflusskontrolle

#### Bedienelemente

1 x Drehtaste zur Menüführung  
1 x Purge-Taste

Die Purge-Taste leitet den Inhalt des 4 m langen Messschlauches direkt zum Ausgang. Dies ist vor jeder Messung durchzuführen.

#### Anzeige

LED Display, Auflösung 240 x 128

#### Spannungsversorgung

Lithium-Ionen-Akku  
Ladegerät: AC 100 ... 265 V (50 ... 60 Hz)

#### Zulässige Temperaturen

Betrieb: 0 ... 50 °C  
Lagerung: -10 ... +60 °C

#### Abmessungen

B x H x T: 380 x 185 x 440 mm

#### Gewicht

Basisgerät ca. 12 kg  
Basisgerät mit Zubehör und Transportkoffer ca. 23 kg

### Prozentsatzsensor SF<sub>6</sub>-Gas

#### Messprinzip

Schallgeschwindigkeit

#### Messbereich

0 ... 100 %

#### Genauigkeit

±0,5 % basierend auf SF<sub>6</sub>/N<sub>2</sub>-Gemischen (Kalibrierung für SF<sub>6</sub>/CF<sub>4</sub>-Gemische auf Anfrage)

#### Auflösung

0,1 %

#### Durchfluss Messgas

3 Liter/Stunde

### Feuchtesensor

#### Messprinzip

Kapazitiver Feuchtesensor auf Polymerbasis

#### Messbereich

-60 ... +20 °C Taupunkt

#### Genauigkeit

±2 °C Taupunkt bei -40 ... +20 °C Taupunkt  
±4 °C Taupunkt bei < -40 °C Taupunkt

#### Auflösung

1 °C

#### Durchfluss Messgas

20 Liter/Stunde

#### Einheiten

°C<sub>td</sub> / ppm<sub>w</sub> / ppm<sub>v</sub> / °C<sub>tdpr</sub> (Taupunkt bei Gasraumdruck)

#### Kalibrierintervall

2 Jahre

### SO<sub>2</sub>-Sensor

#### Messprinzip

Elektrochemisch

#### Messbereiche

- 0 ... 10 ppm<sub>v</sub>
- 0 ... 20 ppm<sub>v</sub>
- 0 ... 100 ppm<sub>v</sub>
- 0 ... 500 ppm<sub>v</sub>

#### Genauigkeit

±0,5 ppm<sub>v</sub> (bei Messbereich 0 ... 10 ppm<sub>v</sub>)  
±1 ppm<sub>v</sub> (bei Messbereich 0 ... 20 ppm<sub>v</sub>)  
±3 ppm<sub>v</sub> (bei Messbereich 0 ... 100 ppm<sub>v</sub>)  
±5 ppm<sub>v</sub> (bei Messbereich 0 ... 500 ppm<sub>v</sub>)

#### Auflösung

0,1 ppm<sub>v</sub>

#### Durchfluss Messgas

10 Liter/Stunde

#### Zulässige Luftfeuchtigkeit

≤ 90 % r. F. (nicht kondensierend)

#### Max. Nullpunktabweichung

0,1 ppm<sub>v</sub>

#### Langzeitstabilität

< 1 % Signalabschwächung/Monat (linear)  
< 0,5 % bei 0 ... 500 ppm<sub>v</sub>

#### Lebensdauer

2 Jahre ab Einbau

## SO<sub>2</sub>/HF-Sensor

**Messprinzip**

Elektrochemisch

**Zulässige Luftfeuchtigkeit**

≤ 90 % r. F. (nicht kondensierend)

**Messbereiche**

- 0 ... 10 ppm<sub>v</sub> SO<sub>2</sub> / 0 ... 10 ppm<sub>v</sub> HF
- 0 ... 20 ppm<sub>v</sub> SO<sub>2</sub> / 0 ... 10 ppm<sub>v</sub> HF

**Max. Nullpunktabweichung**0,1 ppm<sub>v</sub>**Genauigkeit**

- SO<sub>2</sub>: ±0,5 ppm<sub>v</sub> (bei Messbereich 0 ... 10 ppm<sub>v</sub>)  
±1 ppm<sub>v</sub> (bei Messbereich 0 ... 20 ppm<sub>v</sub>)
- HF: ±1 ppm<sub>v</sub>

**Langzeitstabilität**

&lt; 1 % Signalabschwächung/Monat (linear)

**Lebensdauer**

2 Jahre ab Einbau

**Auflösung**0,1 ppm<sub>v</sub>**Durchfluss Messgas**

10 Liter/Stunde

## Zubehör

	Bezeichnung	Bestell-Nr.
	<b>Gasauffangbeutel, Typ GA45</b> Technische Daten siehe Datenblatt SP 62.08	14013015
	<b>Vordruckregleinheit für Gasanalysegeräte, Typ GA05</b>	14050089

**Bestellangaben**

Typ / Sensoren / Zubehör

© 2013 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.