

■ GERÄTE ZUR BESTIMMUNG DER SF₆-QUALITÄT



Zur Überprüfung mehrerer Parameter in einem Messvorgang

3-035R-R...

MIRROR-ANALYSER ^{SF₆}

Mit diesem Multi-Funktionsgerät können mit nur einer Messung bis zu drei Qualitätsparameter bestimmt werden:

- » Feuchtekonzentration (Frost- / Taupunkt)
- » SF₆-Volumenanteil
- » SO₂-Konzentration

Zur Messung des Feuchtegehaltes wird beim MirrorAnalyser ^{SF₆} das physikalische Taupunktspiegel-Messprinzip verwendet, das sich durch seine hohe Präzision und äußerste Zuverlässigkeit auszeichnet. Mittels Kühlung, des in dem Gerät verbauten Spiegels, wird durch Erfassung der Temperaturen in Abhängigkeit von der Betauung / Beeisung des Spiegels der Feuchtegehalt des Gases bestimmt. Die anderen Parameter der SF₆-Qualität werden mittels Messung der Schallgeschwindigkeit (SF₆-Volumenanteil) und elektrochemischer Reaktion (SO₂-Konzentration) bestimmt.



- Hohe Genauigkeit und Zuverlässigkeit bei der Feuchtebestimmung (Taupunktspiegel-Messprinzip)
- Keine Messgasemissionen (Integrierte Messgasrückführung)
- Modulare Austauschbarkeit der Sensoren
- Geringer Wartungsaufwand durch Selbsttestfunktionen
- Einfache komfortable Bedienung und benutzerfreundliche Menüführung über hochwertiges kapazitives 7" Farb-Touchpanel
- Interne Speicherung von bis zu 500 Messergebnissen mit Namensvergabe, Datum und Uhrzeit
- USB- und LAN-Anbindung
- Einstellbare Benutzersprachen: DE, EN, FR, ES
- Kompakt, handlich und leicht zu transportieren (fahrbarer Trolley)
- Optionale Fernbedienung über mobile Endgeräte



GERÄTE ZUR BESTIMMUNG DER SF₆-QUALITÄT



3-035R-R...

MirrorAnalyser ^{SF6}

Der MirrorAnalyser ^{SF6} ist kompakt gebaut, handlich, wartungsfreundlich und garantiert eine hohe Messgenauigkeit. Das Gerät ermöglicht verschiedene Arten der Messung mit unterschiedlicher Handhabung des Messgases:

» **Interne Speicherung des Messgases und anschließendes Zurückpumpen (bis zu 10 bar p_e)**

» **Externe Speicherung des Messgases in eine Flasche**

Bei Messungen an Flaschen, Behältern oder Gasräumen mit höherem Druck (max. Eingangsdruck 35 bar p_e) oder falls das Messgas nicht in die Anlage zurückgepumpt werden soll, kann eine Flasche direkt am Ausgang angeschlossen werden (max. 10 bar p_e). In diesem Fall ist kein Druckminderer notwendig und eine Trennung des Gerätes von der Gasflasche oder dem Gasraum ist nicht erforderlich.

» **Externe Speicherung des Messgases im Messgas-Auffangbeutel**

Das Anschließen eines externen Messgas-Auffangbeutels ermöglicht kontinuierliche Messungen (Eingangsdruck max. 35 bar p_e) ohne Zurückpumpen. Leeren des externen Beutels über den Mirror-Analyser ^{SF6} oder Anschluss an ein Servicegerät bzw. eine Kompressoreinheit ist möglich.

Ein Spülen des Messschlauchs vor jedem Messvorgang garantiert ein präzises und unverfälschtes Ergebnis bei den nachfolgenden Messungen. Das Gerät ist äußerst wartungsfreundlich. Die Restlebensdauer des elektrochemischen SO₂-Sensors wird automatisch angezeigt und der Taupunktspiegel verfügt über Selbsttestfunktionen.

Ein Gerät aus der Praxis für die Praxis.

Technische Daten:

Maße: L 500 mm, B 625 mm, H 297 mm
Gewicht: ca. 27,5 kg
Eingangsdruck: pe 0,2 – 35 bar
Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C
Umgebungsfeuchte: max. 90% rF, nicht kondensierend im Betrieb
Betriebsspannung: 100 - 240 VAC 50/60 Hz
Anzahl der max. zu speichernden Messwerte: 500
Schnittstelle: USB/LAN
Messdauer: variabel vom System berechnet (5-7 min; max. 10 min)
Grenzwert Taupunkt: einstellbar von -50 °C bis +20 °C
Grenzwert Vol.-%: einstellbar 0,0 bis 99,9%
Grenzwert SO ₂ : einstellbar von 0,0 bis 499,9 ppm _v
Anzeige der Feuchtekonzentration in Taupunkt °C oder °F, bezogen auf atmosphärischen oder Eingangsdruck, umschaltbar auf Anzeige in ppm _v , ppm _M
Eingangsdruckanzeige in bar p _a oder p _e , psi, kPa, MPa

Grundausrüstung:

Transportkoffer; 6 m Anschluss Schlauch mit DILO-Kupplungen DN8 und DN20; 2m Anschlusskabel
USB-Stick mit Datei zum Auswerten und Auslesen der Messdaten
Betriebsanleitung



GERÄTE ZUR BESTIMMUNG DER SF₆-QUALITÄT



3-035R-R...

MirrorAnalyser SF₆

Technische Daten Sensoren:

	Frost- / Taupunkt	Vol.-Prozent	SO ₂
Messprinzip	Tauspiegel (physikalisches Messprinzip)	Schallgeschwindigkeit	Elektrochemische Reaktion
Messbereich	-50 °C bis +20 °C	0 - 100,0 Vol.-% SF ₆	0 - 20 ppm _v 0 - 100 ppm _v 0 - 500 ppm _v
Messgenauigkeit	±0,5 °C	±0,5 %	< 2 % des Messbereichs
Reproduzierbarkeit	±0,2 °C	±0,3 %	< 4 % / Jahr bzw. < 2 % / Monat
Langzeitstabilität			< 2% Signalverlust pro Monat
Empfohlenes Kalibrierintervall	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre

Bestellangaben des MirrorAnalyser SF₆

1-fach Messgerät: Feuchte -50 bis +20°C	3-035R-R102
2-fach Messgerät: Feuchte -50 bis +20°C, Prozentsatz 0-100 Volumen-%	3-035R-R201
3-fach Messgerät: Feuchte -50 bis +20°C, Prozentsatz 0-100 Volumen-%, SO ₂ mit 0-20 ppm _v	3-035R-R301
3-fach Messgerät: Feuchte -50 bis +20°C, Prozentsatz 0-100 Volumen-%, SO ₂ mit 0-100 ppm _v	3-035R-R302
3-fach Messgerät: Feuchte -50 bis +20°C, Prozentsatz 0-100 Volumen-%, SO ₂ mit 0-500 ppm _v	3-035R-R303

Optionen (bei Bedarf bitte separat anfragen): Alle Geräte mit Prozentsatzmessung sind zusätzlich auch für SF₆-Konzentrationen in SF₆/CF₄-Gasgemischen (Messgenauigkeit beträgt ±2,0 Volumen-%) lieferbar. In diesem Fall kann zwischen SF₆/N₂ und der SF₆/CF₄ Messung umgeschaltet werden.

Optionales Zubehör gegen Aufpreis:

Externer Kompressor zur Druckerhöhung für den Einsatz des MIRROR-ANALYSER SF ₆ in Mittelspannungsanlagen mit einem Druck < 0,2 bar p _e	3-826-R003
Messgas-Auffangtasche	B151R95
Adapterkoffer für Messgeräte	Z340R42
Anschluss Schlauch 6m mit selbstschließenden Kupplungen (als Verlängerungsschlauch)	3-531-R060
Fernbedienung über mobile Endgeräte	K176R11
Fernwartungsrouter - Set	K176R21
Fernwartungsrouter - Set mit erweiterten Funktionen	Auf Anfrage

Verpackung:

Verpackung für 3-035R-R...	05-2014-R011
----------------------------	--------------