

### Gasdichtewächter Mit Kalibrierventil zur Rekalibrierung Typ GDM-100-CV

#### Anwendungen

- Mittel- und Hochspannungsschaltanlagen
- Überwachung der Gasdichte von SF<sub>6</sub>-Gas in geschlossenen Behältern
- Alarmierung beim Erreichen festgelegter Grenzwerte

#### Leistungsmerkmale

- Funktionsprüfung oder Rekalibrierung ohne Demontage
- Gehäuse, messstoffberührte Teile, Absperrventil und Prüfanschluss aus CrNi-Stahl
- Prüfanschluss und Absperrventil sind geschweißt, um Leckagen vorzubeugen

#### Beschreibung

##### Elektrische Schaltkontakte

Die Gasdichte ist für Hochspannungsschaltanlagen ein entscheidender Betriebsparameter. Ist die erforderliche Gasdichte nicht vorhanden, kann ein sicherer Betrieb der Schaltanlage nicht gewährleistet werden.

Die Gasdichtemessgeräte von WIKA warnen zuverlässig vor gefährlich niedrigen Gasmengen, selbst bei extremen Umweltbedingungen. Elektrische Schaltkontakte warnen den Schaltanlagenbetreiber, wenn sich die Gasdichte aufgrund einer Leckage unterhalb festgelegter Werte befindet.

##### Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Die WIKA-Gasdichtewächter sind hermetisch dicht und temperaturkompensiert. Messwertschwankungen und Fehlalarme aufgrund von Umgebungstemperatur- oder Luftdruckänderungen werden hierdurch vermieden.

##### Einfache und schnelle Funktionsprüfung

In Bezug auf Schaltanlagensicherheit, Objektschutz und Umweltschutz ist es üblich, eine regelmäßige Funktionsprüfung durchzuführen. Artikel 5 der



Gasdichtewächter mit Kalibrierventil, Typ GDM-100-CV

EU-Verordnung über fluoridierte Treibhausgase sieht eine Kontrolle des Leckage-Erkennungssystems mindestens alle 6 Jahre vor, falls > 22 kg SF<sub>6</sub>-Gas enthalten sind und die Anlage nach dem 1.1.2017 installiert wurde.

Mit Hilfe des fest angeschweißten Kalibrierventils kann der Gasdichtewächter vom Prozess abgesperrt und rekalibriert werden, ohne diesen demontieren zu müssen. Dies reduziert neben der Wartungszeit auch die Gefahr durch Emissionen von SF<sub>6</sub>-Gas und mögliche Leckagen bei der Wiederinbetriebnahme.

Um ein unbeabsichtigtes Öffnen oder Schließen des Absperrventils zu verhindern, lässt sich dieses nur mit Spezialwerkzeug in Verbindung mit einem Drehmomentschlüssel bedienen. Bei geschlossenem Absperrventil kann das Spezialwerkzeug nicht entfernt werden. Das Spezialwerkzeug lässt sich erst wieder entfernen, wenn das Absperrventil geöffnet ist und der Gasdichtewächter somit wieder mit der Schaltanlage verbunden ist.

## Gasdichtewächter

### Nenngröße

100

### Eichdruck $P_E$

Nach Kundenspezifikation

### Genauigkeitsangaben

- $\pm 1$  % bei einer Umgebungstemperatur von  $+20$  °C
- $\pm 2,5$  % bei einer Umgebungstemperatur von  $-20$  ...  $+60$  °C und bei Eichdruck nach Referenzisochore (Referenzdiagramm KALI-Chemie AG, Hannover, erstellt von Dr. Döring 1979)

### Anzeigebereich

Vakuum- und Überdruckbereich mit Messspanne 1,6 ... 25 bar (bei einer Umgebungstemperatur von  $20$  °C und Gasphase)

### Zulässige Umgebungstemperatur

Betrieb:  $-20$  ...  $+60$  °C [ $-4$  ...  $+140$  °F], Gasphase  
Lagerung:  $-50$  ...  $+60$  °C [ $-58$  ...  $+140$  °F]

### Prozessanschluss

G  $\frac{1}{2}$  B nach EN 837, unten  
CrNi-Stahl, Schlüsselgröße 22 mm

Weitere Anschlüsse und Anschlusslagen auf Anfrage.

### Messglied

CrNi-Stahl, geschweißt  
Gasdicht: Leckrate  $\leq 1 \cdot 10^{-8}$  mbar · l / s  
Prüfmethode: Heliummassenspektrometrie

### Messwerk

CrNi-Stahl  
Bimetallzugstange (Temperaturkompensation)

### Zifferblatt

Aluminium  
Anzeigebereich ist rot, gelb und grün unterteilt

### Zeiger

Aluminium, schwarz

### Gehäuse

#### Auswählbare Ausführungen

Option 1	CrNi-Stahl, mit Gasfüllung
Option 2	CrNi-Stahl, mit Füllflüssigkeit

Gasdicht: Leckrate  $\leq 1 \cdot 10^{-5}$  mbar · l / s

### Sichtscheibe

#### Auswählbare Ausführungen

Option 1	Mehrschichten-Sicherheitsglas
Option 2	Acrylglas

### Ring

Bajonettring, CrNi-Stahl, mit 3 Schweißpunkten gesichert

### Zulässige Luftfeuchte

 $\leq 90$  % r. F. (nicht kondensierend)

### Schutzart

IP65 nach IEC/EN 60529

### Gewicht

Mit Gasfüllung: ca. 0,8 kg  
Mit Füllflüssigkeit: ca. 1,2 kg

### Hochspannungstest 100 %

2 kV, 50 Hz, 1s

## Schaltkontakte

### Elektrischer Anschluss

Kabeldose mit Anschlussverschraubung M20 x 1,5  
Aderquerschnitt max. 2,5 mm<sup>2</sup>

### Anzahl Schaltkontakte

#### Auswählbare Ausführungen

Option 1	1 Magnetspringkontakt
Option 2	2 Magnetspringkontakte
Option 3	3 Magnetspringkontakte

### Schaltrichtungen

#### Auswählbare Ausführungen

Option 1	Fallender Druck
Option 2	Steigender Druck

### Schaltfunktionen

#### Auswählbare Ausführungen

Option 1	Schließer
Option 2	Öffner
Option 3	Wechsler (max. 2 Schaltpunkte)

### Stromkreise

#### Auswählbare Ausführungen

Option 1	Galvanisch verbunden (nicht für Wechsler)
Option 2	Galvanisch getrennt

## Schaltgenauigkeit

Schaltpunkt = Eichdruck  $P_E$ : siehe Genauigkeitsangaben

Schaltpunkt  $\neq$  Eichdruck  $P_E$ : Parallel zur Referenzisochore des Eichdruckes

## Max. Schaltspannung

AC 250 V

## Schaltleistung

Mit Gasfüllung: 30 W / 50 VA, max. 1 A

Mit Füllflüssigkeit: 20 W / 20 VA, max. 1 A

## Werkstoff der Schaltkontakte

80 % Ag / 20 % Ni, vergoldet

Weitere Angaben zu Magnetspringkontakten in Datenblatt AC 08.01

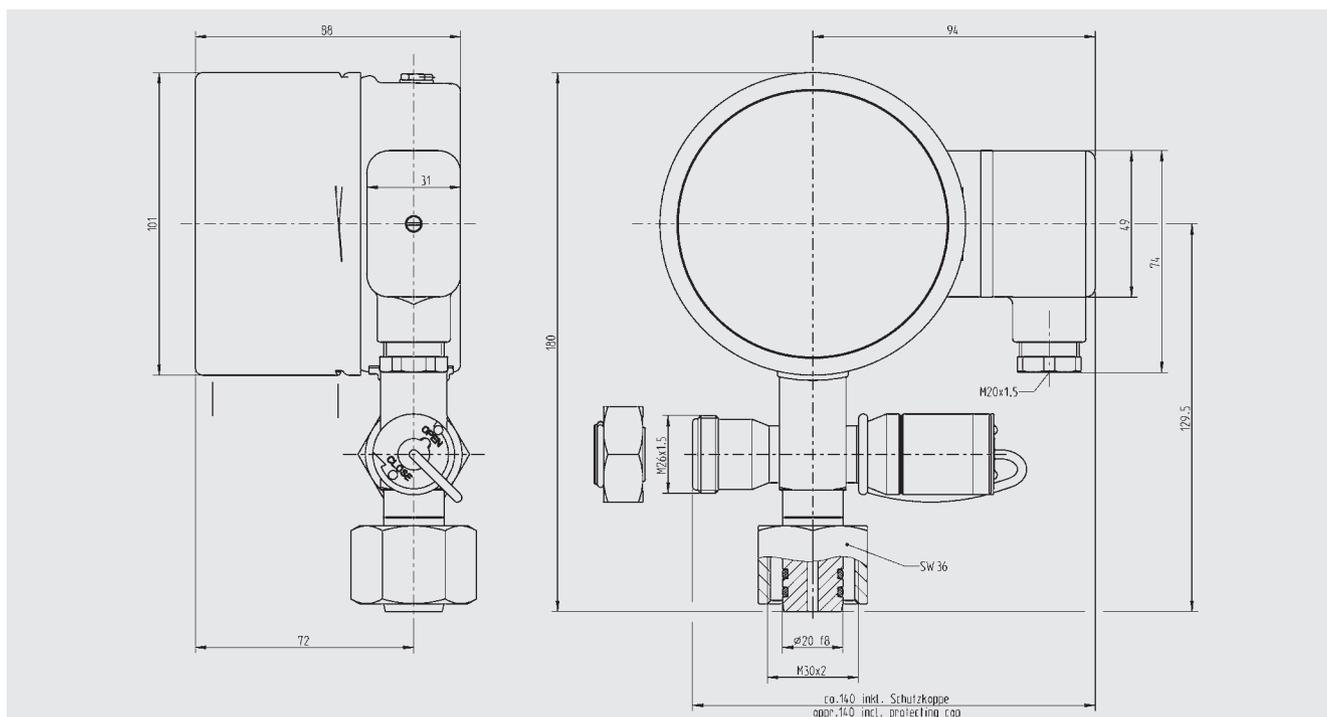
## Kalibrierventil

Alle Schweißnähte sind qualifiziert nach DIN EN ISO 15613 in Verbindung mit DIN EN ISO 15614-1 und DIN EN ISO 15614-12 durch die benannte Stelle TÜV Süd.

Anzugsmoment Absperrventil: 1,2 Nm  $\pm$ 10 %

Anzugsmoment Prüfanschluss: 60 Nm  $\pm$ 10 %

## Abmessungen in mm



## Zulassungen

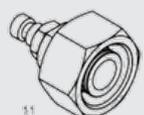
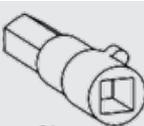
Logo	Beschreibung	Land
	EU-Konformitätserklärung Niederspannungsrichtlinie	Europäische Union

## Herstellerinformationen und Bescheinigungen

Logo	Beschreibung
-	China RoHS-Richtlinie

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

## Zubehör

	Beschreibung	Bestellnummer
	Adapter von Prüfanschluss (M26 x 1,5) auf RECTUS-Schnellkupplung	14146937
	Werkzeugset zum Betätigen des Absperrventils	14232498
	Steckschlüsseinsatz für Absperrventil (4KT 5,2 mm 1/)	14146708
	Schutzkappe für Prüfanschluss (M26 x 1,5)	14193772
	Schutzkappe für Absperrventil (Silikon)	14183253

## Bestellangaben

Typ / Prozessanschluss / Druckeinheit / Messbereich / Fülldruck / Schalterkonfiguration / Gasgemisch / Optionen / Zubehör

© 01/2019 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.