

# Gasdichtewächter Mit Kalibrierventil zur Kalibrierung Typ GDM-100

WIKA-Datenblatt SP 60.02

## Anwendungen

- Mittel- und Hochspannungsgeräte
- Überwachung der Gasdichte von geschlossenen SF<sub>6</sub>-Gasbehältern
- Alarmierung beim Erreichen festgelegter Grenzwerte

## Leistungsmerkmale

- Örtliche Anzeige mit Schaltkontakten
- Temperaturkompensiert und hermetisch dicht, dadurch kein Einfluss von Temperaturschwankungen, Höhendifferenzen und atmosphärische Luftdruckschwankungen
- Kompensation für Gasgemische möglich
- Funktionsprüfung oder Kalibrierung ohne Demontage nach EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase
- Geschweißter Prüfanschluss zum Vorbeugen von Leckagen

## Beschreibung

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

Über die Vor-Ort-Anzeige lässt sich der Druck bezogen auf 20 °C [68 °F] direkt am Gerät ablesen.

In Bezug auf Schaltanlagensicherheit, Objektschutz und Umweltschutz ist es üblich, eine regelmäßige Funktionsprüfung durchzuführen. Artikel 5 der EU-Verordnung Nr. 517/2014 über fluorierte Treibhausgase sieht eine Kontrolle des Leckage-Erkennungssystems rechtlich verpflichtend mindestens alle 6 Jahre vor, falls > 22 kg [48,50 lb] SF<sub>6</sub>-Gas enthalten sind und die Anlage nach dem 1.1.2017 in Betrieb genommen wurde.



Gasdichtewächter mit Kalibrierventil, Typ GDM-100

Mit Hilfe des fest angeschweißten Kalibrierventils kann der Gasdichtewächter vom Prozess abgesperrt und kalibriert 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.

Beim Anschluss eines Kalibriersystem (z.B. Typ ACS-10 oder Typ BCS-10) an das Kalibrierventil, wird der Gasdichtewächter automatisch vom Gasraum getrennt und es kann eine Kalibrierung erfolgen. Nach dem Kalibriervorgang kann das Kalibriersystem vom Kalibrierventil abgekoppelt werden und die Verbindung zum Gasraum wird automatisch wieder hergestellt.

Das Kalibrierventil ist auch als Nachrüstlösung für bereits im Feld installierte Gasdichtewächter als Typ GLTC-CV verfügbar und kann zwischen den Gasraum und Gasdichtewächter montiert werden.

## Technische Daten

Basisinformationen	
Nenngröße	ø 100 mm [3,93 in]
Sichtscheibe	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mehrschichten-Sicherheitsglas</li> <li>■ Acrylglas</li> </ul>
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CrNi-Stahl, mit Gasfüllung</li> <li>■ CrNi-Stahl, mit Füllflüssigkeit</li> </ul> Leckagerate: $\leq 1 \cdot 10^{-5}$ mbar · l / s
Eichdruck $P_E$	Nach Kundenspezifikation
Messelement	
Werkstoff	CrNi-Stahl, geschweißt
Leckagerate	$\leq 1 \cdot 10^{-8}$ mbar · l / s
Prüfmethode	Heliummassenspektrometrie
Zeigerwerk	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CrNi-Stahl</li> <li>■ Bimetallzugstange (Temperaturkompensation)</li> </ul>
Ring	Bajonettring, CrNi-Stahl, mit 3 Schweißpunkten gesichert

Genauigkeitsangaben	
Genauigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <math>\pm 1</math> % bei einer Umgebungstemperatur von +20 °C [68 °F]</li> <li>■ <math>\pm 2,5</math> % bei einer Umgebungstemperatur von -20 ... +60 °C [-4 ... +140 °F] und bei Eichdruck nach Referenzisochore (Referenzdiagramm KALI-Chemie AG, Hannover, erstellt von Dr. Döring 1979)</li> </ul>

Anzeigebereich	
Anzeigebereich	Vakuum- und Überdruckbereich mit Messspanne 1,6 ... 25 bar [23,20 ... 362,59 psi] (bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C [68 °F] und Gasphase)
Zifferblatt	
Skalenfarbe	Rot, gelb, grün
Werkstoff	Aluminium
Zeiger	
Instrumentenzeiger	Aluminium, schwarz

Prozessanschluss	
Größe	G ½ B nach EN 837, unten
Werkstoff (messstoffberührt)	CrNi-Stahl, Schlüsselgröße 22 mm [0,86 in]

Weitere Anschlüsse und Anschlusslagen auf Anfrage.

Einsatzbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 ... +60 °C [-40 ... +140 °F] Gasphase
Lagertemperaturbereich	-50 ... +60 °C [-58 ... +140 °F]
Relative Feuchte, Betauung	$\leq 90$ % r. F. (keine Betauung)
Schutzart	IP65 nach IEC/EN 60529
Gewicht in kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Gasfüllung: ca. 0,8 kg [1,76 lb]</li> <li>■ Mit Füllflüssigkeit: ca. 1,2 kg [2,64 lb]</li> </ul>

<b>Elektrischer Anschluss</b>	
<b>Anschlussart</b>	Kabeldose mit Anschlussverschraubung M20 x 1,5
<b>Aderquerschnitt</b>	Aderquerschnitt max. 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Schaltkontakt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 1 Magnetspringkontakt</li> <li>■ 2 Magnetspringkontakte</li> <li>■ 3 Magnetspringkontakte</li> </ul>
<b>Schaltrichtung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fallender Druck</li> <li>■ Steigender Druck</li> </ul>
<b>Schaltfunktion bei Nenndruck</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schließer</li> <li>■ Öffner</li> <li>■ Wechsler (max. 2 Schaltpunkte)</li> </ul>
<b>Stromkreis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Galvanisch verbunden (nicht für Wechsler)</li> <li>■ Galvanisch getrennt</li> </ul>
<b>Schaltgenauigkeit</b>	
Schaltpunkt = Eichdruck P <sub>E</sub>	Siehe Genauigkeitsangaben
Schaltpunkt ≠ Eichdruck P <sub>E</sub>	Parallel zur Referenzisochore des Eichdrucks
<b>Max. Schaltspannung</b>	AC 250 V
<b>Schaltleistung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mit Gasfüllung: 30 W / 50 VA, max. 1 A</li> <li>■ Mit Füllflüssigkeit: 20 W / 20 VA, max. 1 A</li> </ul>
<b>Werkstoff der Schaltkontakte</b>	80 % Ag / 20 % Ni, goldbeschichtet
	Weitere Angaben zu Magnetspringkontakten in Datenblatt AC 08.01
<b>Hochspannungstest 100 %</b>	2 kV, 50 Hz, 1 s

### Kalibrierventil

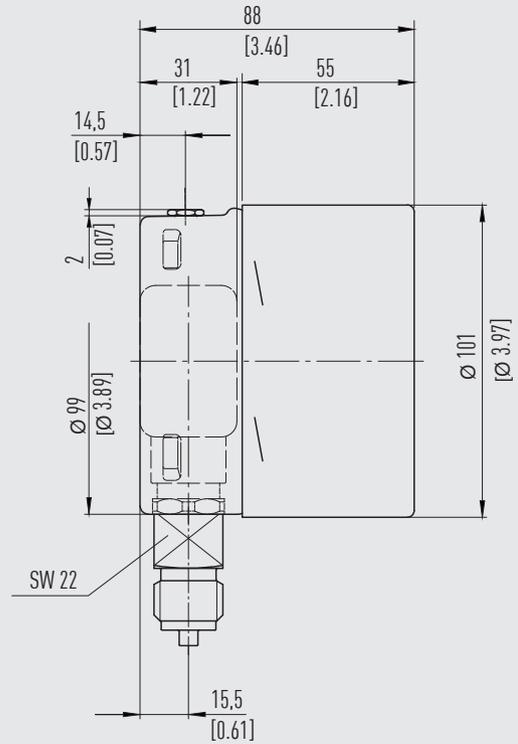
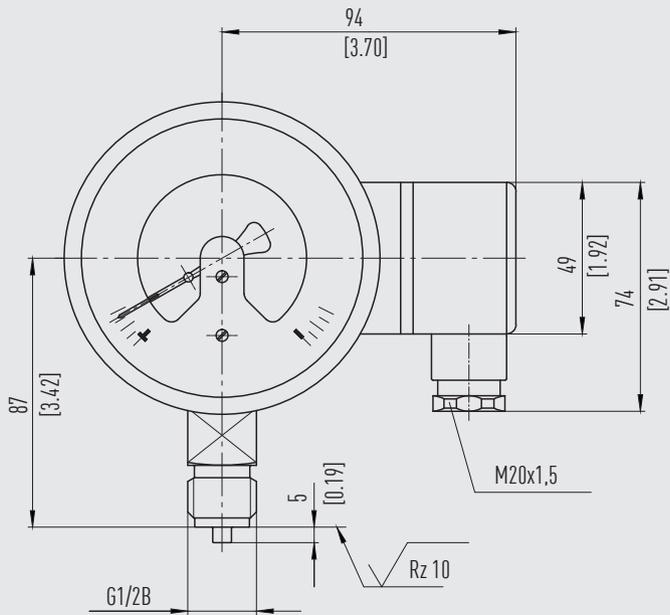
Alle Schweißnähte sind qualifiziert nach DIN EN ISO 15613 in Verbindung mit DIN EN ISO 15614-1 und DIN EN ISO 15614-12 durch die benannte Stelle TÜV Süd.

Anzugsdrehmoment Prüfanschluss: 40 Nm ±10 %

Gasdicht: Leckagerate ≤ 1 · 10<sup>-8</sup> mbar · l/s

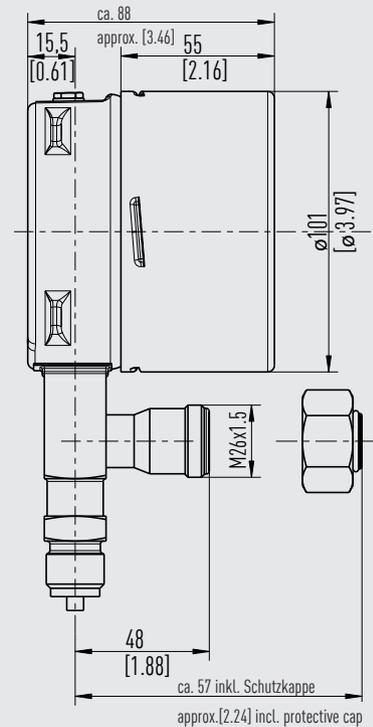
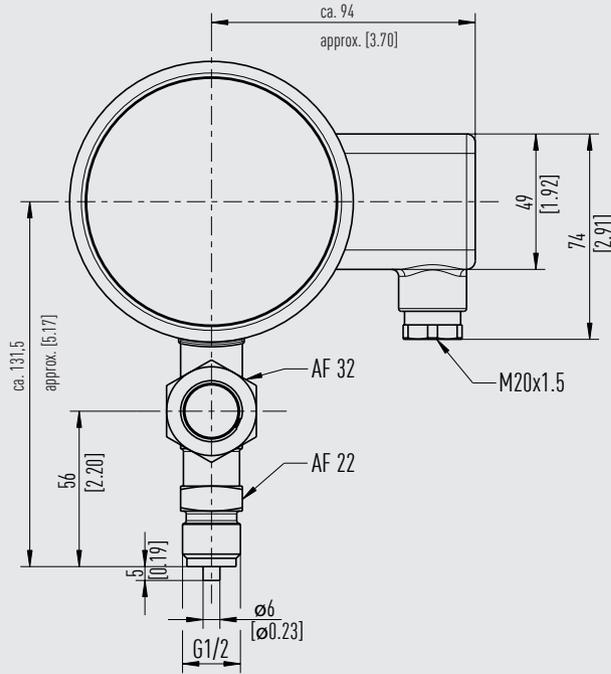
# Abmessungen in mm [in]

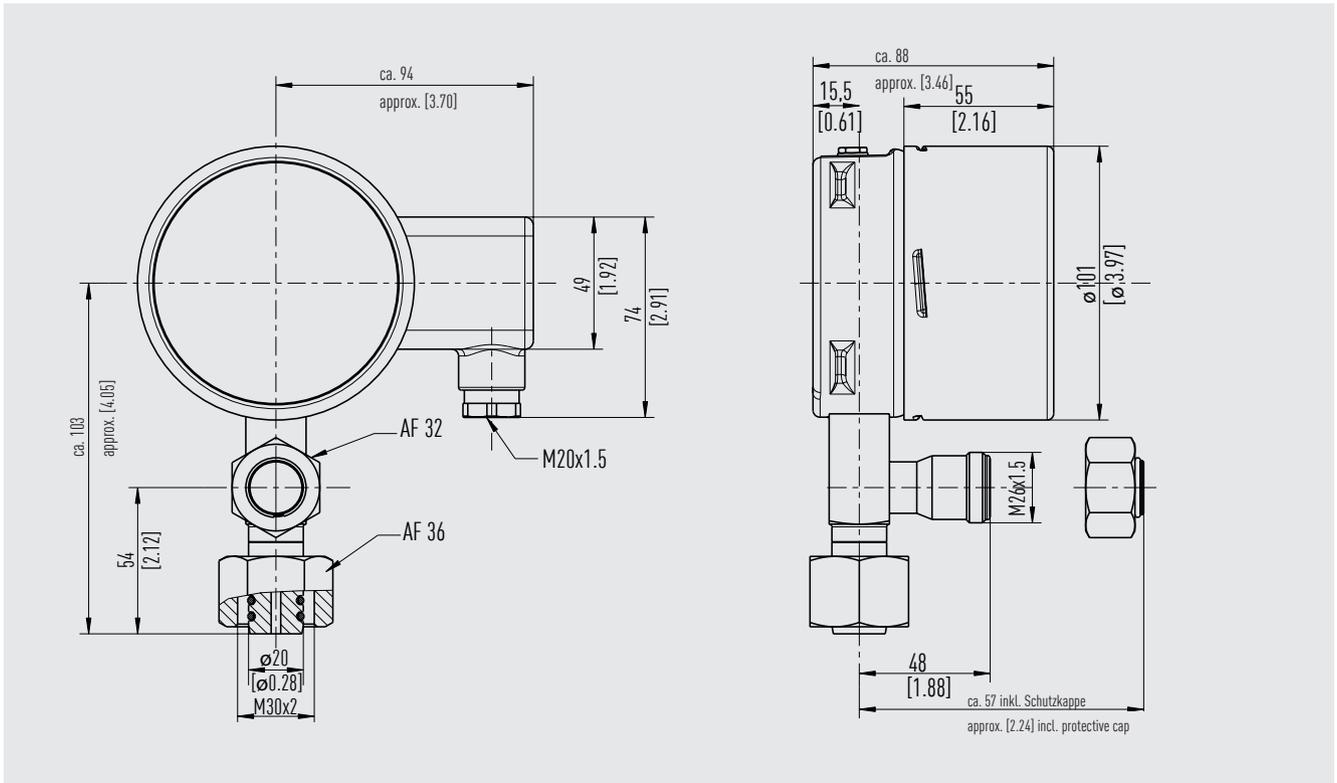
## Ausführung ohne Kalibrierventil



## Ausführung mit Kalibrierventil

Beliebige Anordnung des Prüfventils möglich





## Zulassungen

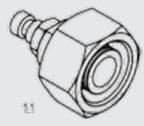
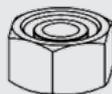
Logo	Beschreibung	Land
CE	EU-Konformitätserklärung Niederspannungsrichtlinie	Europäische Union

## Herstellererklärung

Logo	Beschreibung
-	China-RoHS-Richtlinie

→ Zulassungen und Zertifikate siehe Webseite

## Zubehör für Ausführung mit Kalibrierventil

Typ	Beschreibung	Bestellnummer
	Kalibrierventil zum Nachrüsten für bereits im Feld installierte Gasdichtewächter und andere Leckageerkennungssysteme, Typ GLTC-CV Beliebige Anordnung des Prüfventils möglich Weitere Prozessanschlüsse auf Anfrage → Siehe WIKA-Datenblatt SP 61.16	14484687
	Adapter von Prüfanschluss (M26 x 1,5) auf Schnellkupplung	14146937
	Schutzkappe für Prüfanschluss (M26 x 1,5)	14193772
	Kalibriersystem für SF <sub>6</sub> -Gasdichtemessgeräte → Siehe WIKA-Datenblatt SP 60.08	

### Bestellangaben

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

© 2015 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.  
Bei unterschiedlicher Auslegung des übersetzten und des englischen Datenblatts ist der englische Wortlaut maßgebend.

