

Membranüberwachungssystem mit Gewindeanschluss Für die chemische und petrochemische Industrie Typ DMS34

WIKA Datenblatt DS 95.18

Anwendungen

- Chemie/Petrochemie, Öl-/Gasindustrie
- Für Applikationen mit Flusssäureanteil
- Für aggressive und kritische Messstoffe
- Druck-/Unterdruckmessung an Rohrleitungen oder Behältern

Leistungsmerkmale

- Doppelmembransystem zur sicheren Trennung von Prozess und Druckmessgerät
- Prozessanschluss mit Gewinde für direkte Verschraubung
- Vollverschweißte Ausführung mit innenliegender Membrane
- System aus Monel



Membranüberwachungssystem, Typ DMS34

Beschreibung

Die WIKA-Kombination von Druckmittler, Druckmessgerät und Überwachungselement ist für schwierigste Messaufgaben bestens geeignet. Das System kann aggressiven oder heißen Messstoffen standhalten und gewährleistet eine sichere Verbindung zwischen Messstoff und Membranüberwachungssystem.

Die patentierte Membranüberwachung wurde speziell für höchste Sicherheitsanforderungen in der chemischen und petrochemischen Industrie konzipiert.

Bei dem Doppelmembransystem sorgt im Falle eines Membranbruches eine zweite innenliegende Membrane für die zuverlässige Trennung von Umgebung und Prozess. Die Messfunktion des Gesamtsystems bleibt erhalten, dennoch muss es unverzüglich ausgetauscht werden.

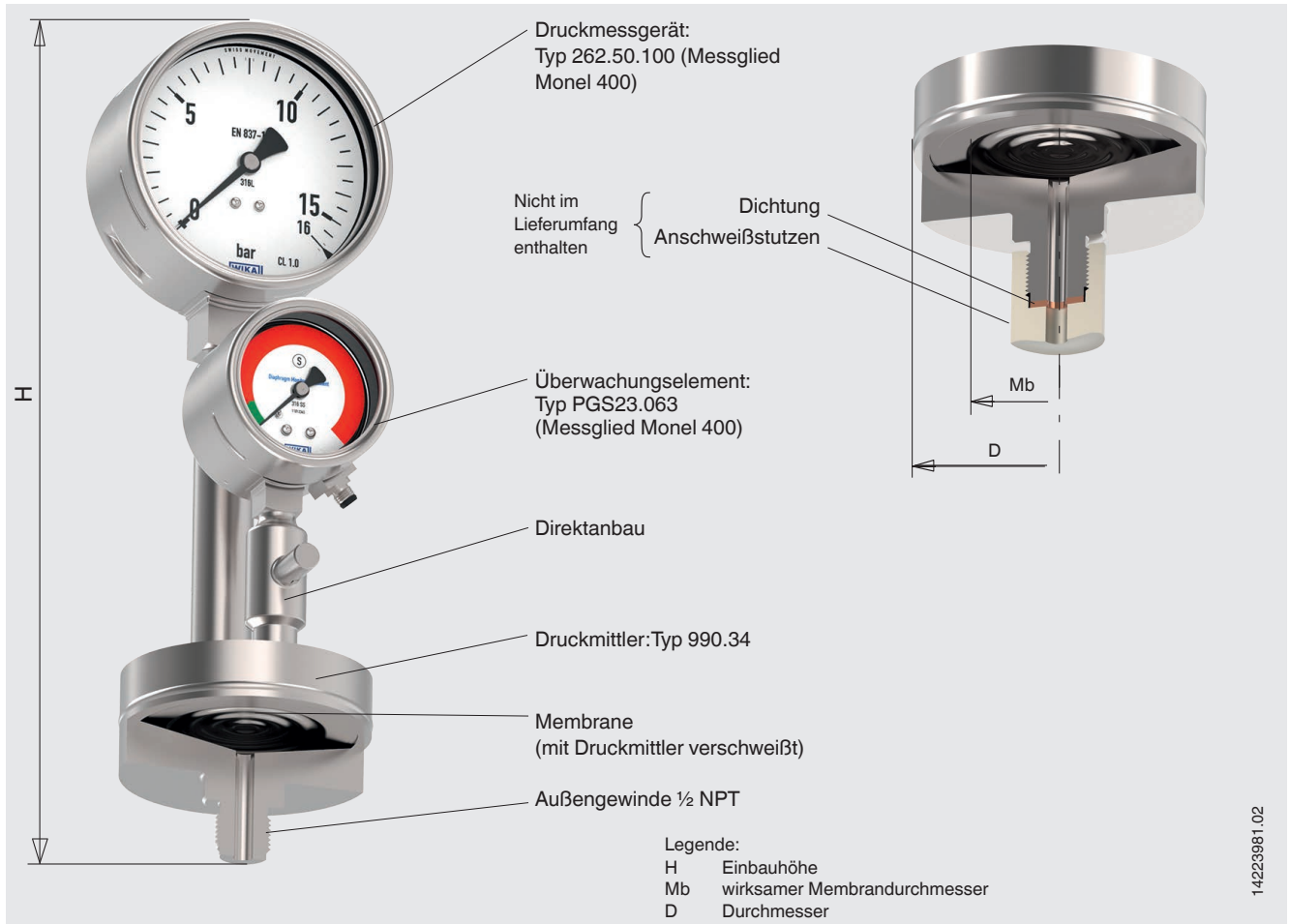
Der Anbau des Druckmittlers an das Druckmessgerät erfolgt standardmäßig als Direktanbau. Eine im System befindliche Flüssigkeit, die explizit auf die Messaufgabe angepasst ist, übernimmt hierbei die hydraulische Druckübertragung auf das Druckmessgerät.

Die Membranüberwachungssysteme mit dem WIKA-Druckmittler Typ 990.34 werden in Applikationen mit Flusssäureanteil erfolgreich eingesetzt.

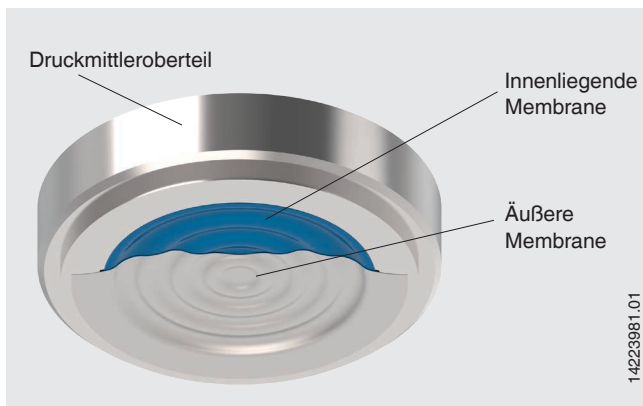
Der Typ DMS34 ist eine patentierte WKA-Entwicklung, siehe z. B. Patent DE 19949831 und ist unter weiteren Anmeldungen zum Patent angemeldet, so z. B. US 2018180505, DE 102016015447, CN 108240885.

Beispieldarstellung Membranüberwachungssystem

Das Membranüberwachungssystem ist eine Kombination aus Druckmessgerät und Druckmittler mit zusätzlichem Überwachungselement für den Membranzustand.



Funktionsprinzip Membranüberwachung



Membranbruch

Im Falle eines Membranbruches steigt der im Zwischenraum überwachte Druck an. Sobald die Anzeige des Überwachungselementes den vorgegebenen Sollwert überschreitet, wird ein elektrisches/optisches Alarmsignal ausgegeben. Dies signalisiert den Membranbruch.

Die WIKA-Doppelmembran-Ausführung ist die Lösung für kritische Prozessabläufe, bei denen weder der Messstoff in die Umwelt, noch die Systemfüllflüssigkeit in das Produkt gelangen darf.

Normalbetrieb

Im Normalbetrieb funktioniert die Druckmessung und die Membranüberwachung ohne Einschränkungen innerhalb der Leistungsgrenzen des Gesamtsystems.

Der Raum zwischen den beiden Membranen ist evakuiert. Mit dem Überwachungselement wird dieses Vakuum gemessen und der Zustand im grünen Bereich angezeigt, es erfolgt kein elektrisches Alarmsignal.

Sicherheit

Die Messtechnik des Überwachungselementes hält trotz des Membranbruches dem Prozessdruck stand. Die Messfunktion des Gesamtsystems bleibt ohne Einschränkungen erhalten. Die Prozesssicherheit ist gewährleistet, denn die verwendeten Werkstoffe der beiden Membranen sind die gleichen wie die der messstoffberührten Teile des Druckmittlers. Das Gesamtsystem ist dennoch beschädigt und muss unverzüglich ausgetauscht werden.

Druckmessgerät: Rohrfederanometer Typ 262.50.100

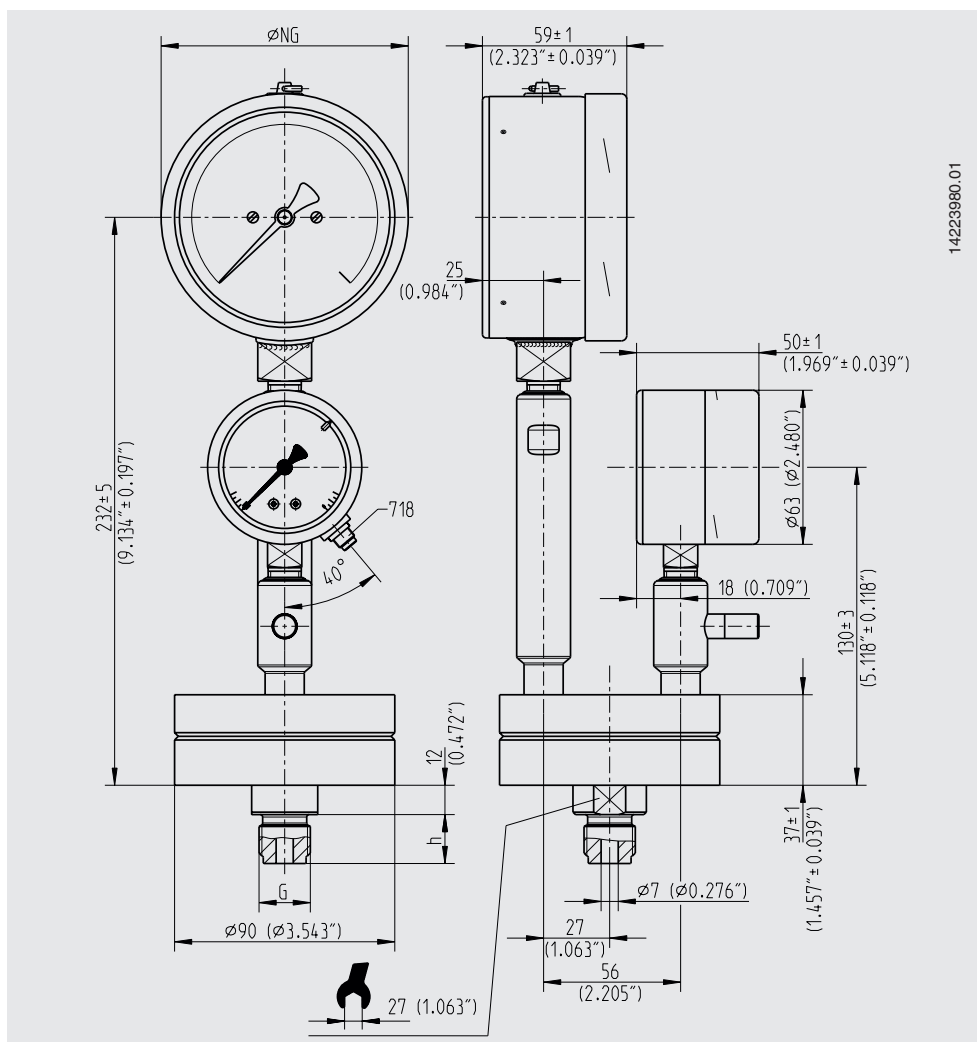
Nenngröße	100 mm (4,0")
Druckbelastbarkeit	Ruhebelastung: 3/4 x Skalenendwert Wechselbelastung: 2/3 x Skalenendwert kurzzeitig: Skalenendwert
Werkstoff	Gehäuse/Bajonetting CrNi-Stahl 316L Messglied Monel 400 Zeigerwerk CrNi-Stahl 316L Zifferblatt Aluminium, weiß, Skalierung schwarz Verstellzeiger Aluminium, schwarz Sichtscheibe Mehrschichtensicherheitsglas
Schutzart nach IEC/EN 60529	IP65

Weitere Informationen zu Typ 262.50.100 siehe Datenblatt PM 02.02

Druckmittler: Typ 990.34

Art des Prozessanschlusses	DN 72 PN 40, Gewindeanschluss, Außengewinde 1/2 NPT
-----------------------------------	---

Abmessungen in mm (in)



Weitere Ausführungen auf Anfrage

Zertifikate/Zeugnisse (Option)

- 2.2-Werkszeugnis nach EN 10204
(z. B. Oberflächenqualität messstoffberührter Teile)
- 2.2-Bestätigung nach NACE MR 1705 und MR 103
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204
(z. B. Werkstoffnachweis messstoffberührte metallische Teile mit Vorlieferantenzugnis (Schmelzanalyse),
Messgenauigkeit: Auflistung der Einzelmesswerte)
- Weitere auf Anfrage

Patente, Schutzrechte

- Membranüberwachung für Druckmittler (US 2018180505, DE 102016015447, CN 108240885, NL 2019251)
- Druckmittlermembrane (DE 19949831)

Zulassungen und Zertifikate siehe Internetseite

© 04/2017 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.

Ihr WIKA Vertriebspartner



ICS Schneider Messtechnik GmbH
Briesestrasse 59
D-16562 Hohen Neuendorf / OT Bergfelde
Tel.: +49 3303 5040-66
Fax: +49 3303 5040-68
E-Mail: info@ics-schneider.de



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.de
www.wika.de