

# Manometer - senkrecht

## Tipps zur Auswahl des richtigen Manometers

<b>Anschlussgewinde</b>	
G 1/8"	Manometer Ø 40 mm, Eindichten mit Manometer-Flachdichtring
G 1/4"	Manometer Ø 50 und 63 mm, Eindichten durch Manometer-Profildichtring (justierbar)
G 1/2"	Manometer Ø 80, 100 und 160 mm, Eindichten durch Manometer-Profildichtring (justierbar)
<b>Lage des Anschlusses</b>	
unten - senkrecht	Größte Variantenvielfalt
hinten - waagrecht	Üblich bei Wartungsgeräten und Einbaumanometern
<b>Messsystem - Medium</b>	
Kupferlegierung	Für Kupferlegierungen verträgliches Medium, gasförmig oder flüssig, nicht kristallisierend (z.B. Druckluft, Wasser, Öl)
Edelstahl	Aggressives Medium, gasförmig oder flüssig, nicht kristallisierend
Edelstahl mit besonderer Sicherheit nach S3 EN 837-1	Für Anwendungen, wo das Medium im Falle des Berstens des Messsystems sicher nach hinten entweichen muss um den Betrachter nicht zu gefährden (z.B. hohe Temperaturen, aggressive oder toxische Stoffe). Diese Manometer sind mit einer bruchsicheren Trennwand zwischen Messsystem und Anzeige und einer ausblasbaren Rückwand ausgestattet.

<b>Dynamik</b>	
<b>ohne Glycerinfüllung (ungedämpft)</b>	Für die meisten Anwendungen verwendbar. Nicht verwenden, bei Pulsationen (Pumpen) oder Drucksitzen (Schaltung von Wegeventilen bei hydraulischen Anwendungen). Ideal bei Anwendungen mit Pulsationen oder leichten Drucksitzen (Hydraulikanwendungen). Bei erhöhten Pulsationen oder Drucksitzen, empfiehlt sich das Vorschalten eines Manometerstoßminderers oder Verwendung von Manometerabsperrhähnen. Achtung: Nach Einbau muss das Gehäuse an der Belüftungsbohrung (oben) geöffnet werden, damit das Manometer korrekte Messwerte anzeigt. Das geschieht i.d.R. durch Öffnen eines kleinen Hähnchens oder Aufschneiden eines Gummiverschlusses.
<b>mit Glycerinfüllung (gedämpft)</b>	
<b>Genauigkeitsklasse (Klasse)</b>	
4,0 - 2,5 - 1,6 - 1,0 oder 0,6	Gibt die maximal zulässige Abweichung zwischen angezeigtem Messwert und tatsächlichem Druck in Prozent in Bezug auf den Endwert des Anzeigebereichs an. Ein Manometer z.B. mit einem Anzeigebereich bis 10 bar und einer Klasse von 1,6 darf also eine maximale Abweichung von 0,16 bar zwischen tatsächlichem und angezeigtem Druck aufweisen.
<b>Druckbereich</b>	
Es ist gängige Praxis Manometer bis maximal 80% des Anzeigebereichs zu belasten um diese gegen Überlastung zu schützen. Es empfiehlt sich also z.B. für eine Messung bis 10 bar ein Manometer mit einem Anzeigebereich bis 16 bar zu verwenden.	

Standard	Gehäuse <b>KU</b>	Anschluss <b>MS</b>
Optional	Gehäuse <b>ST</b>	Anschluss <b>MS</b>

### Manometer senkrecht Ø 40mm, Ø 50mm, Ø 63mm

**Klasse 2,5**

Werkstoffe: Gehäuse: Kunststoff schwarz, Messsystem und Anschluss: Cu-Legierung, Sichtscheibe: Kunststoff glasklar  
 Anschlussgewinde: G 1/4" \* (Ø 40: G 1/8")  
 Klasse: 2,5, Schutzart: IP 42  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +60°C  
 Zifferblatt: 1. Skala außen (schwarz), Anzeige in bar, 2. Skala innen (rot), Anzeige in PSI  
 ⚙️ **Optional:** Gehäuse aus Stahlblech, Klasse 1,6 -ST, ISO-Kalibrierschein (Werks-Kalibrierschein) nach DIN EN ISO 17025, VDI und Merkblatt DAkS-DKD-MB-3 mit 5 Messpunkten.

**WIKAL** Typ 111.10



⚙️ **Bestellbeispiel:** MS -140 \*\*

Standardtyp

**Kennzeichen der Optionen:**  
 Gehäuse aus Stahlblech, Klasse 1,6 .....-ST

Typ	Typ	Typ	Typ	Skalen- teilung	Anzeige- bereich
Ø 40 / G 1/8"	Ø 40 / G 1/4" *	Ø 50 / G 1/4" *	Ø 63 / G 1/4" *		
---	---	---	MS -120063 MB	50	für Vakuum -1200/0 mbar
MS -140	---	MS -150	MS -163	0,05	für Vakuum -1/0 bar
---	---	---	MS -10663	0,05	für Vakuum -1/+0,6 bar
---	---	---	MS -11,563	0,1	für Vakuum -1/+1,5 bar
---	---	---	MS -1363	0,2	für Vakuum -1/+3 bar
---	---	---	MS -1563	0,2	für Vakuum -1/+5 bar
---	---	---	MS -1963	0,5	für Vakuum -1/+9 bar
---	---	---	MS -11563	0,5	für Vakuum -1/+15 bar
---	---	---	MS 0663	0,02	0/0,6 bar
---	---	MS 150	MS 163	0,05	0/1 bar
MS 1,640	---	MS 1,650	MS 1,663	0,05	0/1,6 bar
MS 2,540	---	MS 2,550	MS 2,563	0,1	0/2,5 bar
MS 440	---	MS 450	MS 463	0,2	0/4 bar
MS 640	MS 644	MS 650	MS 663	0,2	0/6 bar
MS 1040	MS 1044	MS 1050	MS 1063	0,5	0/10 bar
MS 1640	MS 1644	MS 1650	MS 1663	0,5	0/16 bar
MS 2540	---	MS 2550	MS 2563	1	0/25 bar
MS 4040	---	MS 4050	MS 4063	2	0/40 bar
---	---	MS 6050	MS 6063	2	0/60 bar
---	---	MS 10050	MS 10063	5	0/100 bar
---	---	MS 16050	MS 16063	5	0/160 bar
---	---	---	MS 25063	10	0/250 bar
---	---	---	MS 31563	10	0/315 bar
---	---	---	MS 40063	20	0/400 bar

\* mit Zentrierzapfen für Profildichtring

Gehäuse	Anschluss
<b>ST</b>	<b>MS</b>

### Schweißtechnikmanometer Ø 63mm

**Klasse 2,5**

Werkstoffe: Gehäuse: Stahl messingfarben mit Druckentlastungsöffnung in der Rückwand, Messsystem und Anschluss: Cu-Legierung, Sichtscheibe: Polycarbonat  
 Anschlussgewinde: G 1/4" \*  
 Klasse: 2,5, Schutzart: IP 42  
 Temperaturbereich: -20°C bis max. +60°C  
 ⚙️ **Optional:** ISO-Kalibrierschein (Werks-Kalibrierschein) nach DIN EN ISO 17025, VDI und Merkblatt DAkS-DKD-MB-3 mit 5 Messpunkten.

**WIKAL** Typ 111.11



für Sauerstoff



für Acetylen

Typ für Sauerstoff (O <sub>2</sub> )	Typ für Acetylen (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	Typ neutral	Typ für Argon (Ar)/CO <sub>2</sub>	Skalen- teilung	Anzeige- bereich
---	MS 2,563 ACGAS	---	---	0,1	0/2,5 bar
MS 1663 SAU	---	---	---	0,5	0/16 bar
MS 4063 SAU	MS 4063 ACGAS	---	---	2	0/40 bar
MS 31563 SAU	---	MS 31563-200	---	10	0/315 bar
MS 40063 SAU	---	MS 40063-300	---	20	0/400 bar
---	---	---	MS 30L63 AR	---	0-30 l/min (Ar) 0-28 l/min (CO <sub>2</sub> )

\* mit Zentrierzapfen für Profildichtring

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.