

ZUBEHÖR MANOMETER FÜR DRUCK $p_{max} \leq 10 \text{ BAR}$ • DATENBLATT



Geeignet für: RITTER Trommel-Gaszähler $p_{max} > 1 \text{ bar}$

Bauart	Rohrfeder-Manometer		
Messbereich	0 bis 6 bar	0 bis 10 bar	höhere Druckbereiche verfügbar
Skalenteilung	0,2 bar	0,5 bar	

Material: Edelstahl (Cr-Ni)

Anwendung

Das Manometer für Druck $p_{max} \leq 10 \text{ bar}$ kann für die Messung des Gasdruckes während des Gasdurchflusses eingesetzt werden. Dieses ist unter anderem notwendig, wenn das gemessene und angezeigte **aktuelle Gasvolumen** in das **Norm-Volumen** umgerechnet werden muss. Das **aktuelle** Gasvolumen ist das Gasvolumen bei der **aktuellen** Gastemperatur und dem **aktuellen** Gasdruck.



Dagegen ist das **Norm-Volumen** eines Gases das Volumen bei **Normbedingungen**, die (in Deutschland) lauten:

Norm Temperatur = 273,15 Kelvin (= 0 °C)

Norm Druck = 1.013,25 mbar

Die Formel zur Umrechnung des **aktuellen Volumens** in das **Norm-Volumen** lautet:

$$V_N = V_i \times \frac{P_a}{P_N} \times \frac{T_N}{T_i}$$

V_N	=	Norm-Volumen in	[ltr]
V_i	=	Angezeigtes Volumen in	[ltr]
p_N	=	Norm-Druck in	[mbar-absolut]
p_a	=	aktueller Gasdruck in	[mbar-absolut]
T_N	=	Norm-Temperatur in	[Kelvin]
T_i	=	aktuelle Temperatur in	[Kelvin]

Zur Beachtung: Der am Manometer angezeigte Gasdruck ist der Differenzdruck zwischen dem Gasdruck am Gaseingang und dem aktuellen Atmosphärendruck (Luftdruck). Das bedeutet, dass der in die obenstehende Formel einzusetzende aktuelle Gasdruck (pa) der **angezeigte Gasdruck** am Manometer **plus** dem **aktuellen Atmosphärendruck (Luftdruck)** in [mbar] ist.

Montage

Das Manometer ist bereits am Gaszähler montiert (entsprechend der Regeln für Kalibrierung von Gaszählern am Gaseingangs-Stutzen). Der Gaseingang des Gaszählers ist entsprechend beschriftet. Das Manometer ist daher betriebsbereit, eine weitere Installation durch den Nutzer ist nicht notwendig.

Abbildung Rohrfeder-Manometer

Quelle: WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, 63911 Klingenberg/Germany, Datenblatt PM 02.02 . 03/2017

V 1.0 / Rev. 2019-02-06 / Änderungen vorbehalten.

Die neueste Version dieses Datenblatts finden Sie unter <https://www.ritter.de/datenblaetter/manometer-bis-10-bar/>

Dr.-Ing. RITTER Apparatebau GmbH & Co. KG · Coloniastrasse 19-23 · 44892 Bochum · Deutschland

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an einen mailbox@ritter.de oder an Ihren lokalen Händler unter <https://www.ritter.de/weltweit/>