

Absolutdruck-Messgerät DB-2

Messgerät für barometrischen Absolutdruck, Differenzdruck und Vakuum mit RS-232 Schnittstelle und Messwertspeicher

Das Absolutdruck-Messgerät DB-2 ist ein optimales Gerät zur Messung von Druck, Differenzdruck und Vakuum. Das Absolutdruck-Messgerät ist standardmäßig mit Messwertspeicher sowie einem digitalem und analogem Ausgang ausgestattet. Der atmosphärische Druck, auch barometrischer Druck genannt, ist der Ausdruck des Gewichtes der Luft (Atmosphäre) aufgrund der Anziehungskraft der Erde. Auf Meeresebene beträgt er 1013,25 mbar bei isothermer Atmosphäre. Das Absolutdruck-Messgerät wird vor einer Auslieferung zum Kunden werkseitig für die Messung des barometrischen Druckes auf 1013 mbar bei Ortshöhe Null (Meeresebene NN) eingestellt. Die Veränderung der Höhenlage ist daher bei der Messung des Absolutdruckes zu berücksichtigen. Mit jeweils 8 m Höhenunterschied entsteht eine Differenz von ca. 1 mbar. In der digitalen Anzeige vom Messgerät erscheint der aktuelle atmosphärische Druck (von der Wetter- und Höhenlage abhängig). Dieser Wert wird oft als Korrekturfaktor bei genauen Messungen physikalischer Parameter benötigt. Durch die im Absolutdruckmessgerät eingebaute Differenzdruckmessung können die Veränderungen der Wetterlage oder der Höhenlage beobachtet werden. Hierzu wird das Druckmessgerät bei aktuellem barometrischen Druck auf Null gestellt. Vorzeichenrichtig werden danach die Änderungen angezeigt, das Druckmessgerät "fällt" oder "steigt". Bei einer Aufzugfahrt in einem Hochhaus macht sich der Höhenunterschied in der Anzeige bemerkbar. Ein Messgerät mit technisch ähnlicher Ausstattung, aber mit Eignung für den Differenzdruck von Luft, sehen Sie [hier](#).

- Speicher für 700 Messwerte im Gerät
- Digitalausgang RS-232
- Analogausgang (-...+1 V)
- optionale Windows-Software inklusive RS-232-PC-Kabel zur Übertragung der gespeicherten Messwerte
- Auto-Power-Off-Funktion (Selbstabschaltung zur Batterieschonung)
- Nullwert-Korrektur
- Tragetasche im Lieferumfang
- optionale ISO-Laborkalibrierung inklusive Zertifizierung



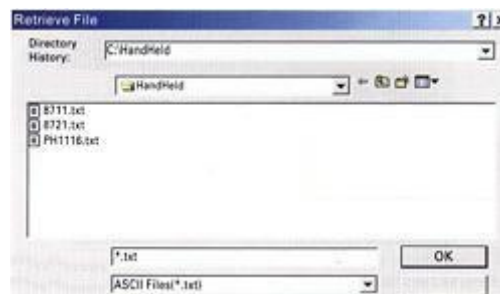
Absolutdruck-Messgerät DB-2 als Vakuum- oder Überdruckmessgerät

Der zweite Messbereich des Druckmessgerätes dient der Messung des Unter- oder Überdrucks im Vergleich zur Atmosphäre. Dafür muss das Druckmessgerät zunächst bei den aktuellen Verhältnissen vor Ort auf Null eingestellt werden. Zur Messung der Druckverhältnisse in einem Lüftungskanal oder Behälter wird eine Schlauchverbindung mit dem Druckanschlussstutzen des DB-2 hergestellt. Die Anzeige erfolgt mit entsprechendem Vorzeichen im Bereich von -1000 ... +2000 mbar.

Das Druckmessgerät ist als handliches und zuverlässiges Manometer z.B. zur Vakuummessung des im Laborversuch oder des Überdruckes in einer Hochdruck-Lüftungsanlage geeignet.

Messwertspeicher und Schnittstelle

Der im Absolutdruckmessgerät integrierte Datenspeicher ermöglicht die Speicherung von bis zu 700 Druckmesswerten, deren Ausdruck und/ oder Verarbeitung im PC. Die preiswerte Software (Zubehör) ermöglicht das Auslesen und graphische Darstellung der Messwerte, Aktivierung der "Auto-off"- Funktion, Nullstellung, Einstellung der Einheiten, internen Gerätedämpfung und der Speicherintervall sowie Anzeige der Batteriespannung. Ein Daten-Export der Werte in andere Programme (z.B. MS-Excel) ist möglich (nachstehende Software-Abbildungen ähnlich).



Analogausgang

Dieses Absolutdruck-Messgerät kann über den Analogausgang an einen Schreiber oder an ein anderes externes Messwert-Speichersystem angeschlossen werden. Der Wert des Analogausgangs bei 0 ... 2000 mbar absolut beträgt 0...+1 Volt. Bei Differenzeinstellung richtet sich der Ausgangswert nach der Nullabstimmung. 0 mbar = 0 Volt, -1000 mbar = - 0,5 Volt, +2000 mbar = + 1 Volt.

Anschlusskupplung

Der Druck-Anschluss erfolgt vorteilhaft mittels pneumatischer Steckbuchse (als Zubehör erhältlich) mit Schlauchtülle. Die lichte Weite des Schlauches ist 5mm.





Technische Daten

Messbereiche	0 ... +2000 mbar absolut oder -1000 ... 0 ...+2000 mbar differential und Vakuum 0 ... +29,00 psi absolut oder -14,50 ... 0 ... 29,00 psi differential und Vakuum
Auflösung	1 mbar / 0.01 psi
Genauigkeit	< ±2 % vom Messwert für 700...1100 mbar, < ±0,5 %, ±1 digit für alle anderen Bereiche
Interner Datenspeicher	700 Messwerte
Überlastschutz	4 bar
Interface/ Ausgang	digital: RS-232 analog: 0 ... +1 V oder -0,5...1V
Spannungsversorgung	1 x 9 V Batterie
Gehäuse	ABS-Plastik
Display	4-stellig, 7 Segment LCD-Anzeige und alphanumerische Tastatur
Dimensionen	150 x 80 x 30 mm
Gewicht	250 g

Lieferumfang

1 x Absolutdruck-Messgerät DB-2, 1 x Tragetasche und Anleitung

additionales Zubehör

- Windows- kompatible Software und RS-232 Datenkabel
- RS-232-USB-Adapter (zum Anschluss an einen Laptop)
- Verbindungsbuchsen (pneumatische Steckbuchsen)
- 1 m Silikon-Druckschlauch
- ISO 9000 Kalibrierzertifikat (Laborkalibrierung und Zertifizierung)

