ELECTRO-MATION.DE

sauermann®

DATENBLATT

DBM 620

Volumenstrommesshaube

Bluetooth®

Messbereich
35 bis 4250 m³/h

Mobil-App SmartKap
Erfassen & Auswerten der Daten

Messhaube schnell und einfach austauschbar

Patentierter Faltrahmen & platzsparende Messhaube

Messhaube mit Stromführung
geeignet für Luftdurchlässe aller Art

Transportkoffer: platzsparende Aufbewahrung

Vorteile

- Vier Werte gleichzeitig darstellbar, auswählbar aus:
  - Volumenstrom
  - rel. Feuchte
  - Umgebungsdruck
  - Temperatur
  - Differenzdruck
  - Geschwindigkeit
- Hold-Funktion für Messwerte
- Luftwechselrate (ACR)
- Strömungsrichtung automatisch (zwei Strömungsrichtungen)
- Mittelwert automatisch und Mittelwert punktweise
- Messeinheit abnehmbar (als Mikromanometer verwendbar)
- Bluetooth® 4.2 energiesparend, dennoch große Reichweite

Mobil-App SmartKap

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

Technische Daten

Wert	Genauigkeit[1]	Messbereich	Auflösung
Volumenstrom (berechnet)	±3% vom Messwert ±10 m³/h	35 bis 4250 m³/h	1 m³/h
Strömungsgeschwindigkeit (berechnet)	±3% vom Messwert ±0,04 m/s	0,2 bis 10 m/s	0,01 m/s bis 3 m/s, darüber 0,1 m/s
Temperatur (NTC)	±0,2 °C	-20 bis 70 °C	0,1 °C
Rel. Feuchte (kapazitive Sensormessung)	Wiederholbarkeit, Linearität: ±1,5% rel. Feuchte[2] (10 bis 80% rel. Feuchte bei 10 bis 50 °C)[3] Hysterese: 0,8% rel. Feuchte bei 25 °C Langzeitmessabweichung: <0,5% rel. Feuchte pro Jahr unter normalen Betriebsbedingungen (5 bis 50 °C und 20 bis 80% rel. Feuchte bei verschmutzungsfreier Raumluft)	0 bis 100% rel. Feuchte	0,1% rel. Feuchte
Umgebungsdruck	±3 hPa	700 bis 1100 hPa	1 hPa
Druck[4]	±0,2% vom Ablesewert ±2 Pa[5]	-2500 bis +2500 Pa	0,001 bis 0,1 Pa

[1] Die angegebenen Genauigkeitswerte wurden im Labor ermittelt und gelten nur mit der notwendigen Kompensation oder unter identischen Bedingungen.
[2] Die Genauigkeitswerte für rel. Feuchte sind temperaturabhängig: i.d.R. ±2% rel. Feuchte unter 10 °C und über 50 °C.
[3] Der Sensor liefert bessere Werte, wenn er im Rahmen der empfohlenen Temperatur- und Feuchtigkeitswerte eingesetzt wird, d.h. zwischen 5 °C und 60 °C und zwischen 20% rel. Feuchte und 80% rel. Feuchte. Wird er längere Zeit unter Bedingungen außerhalb des Normalbereichs eingesetzt, insbesondere bei hoher Feuchtigkeit, kann eine Messwertabweichung für rel. Feuchte (Nullpunktverschiebung) auftreten (z.B. +3% rel. Feuchte nach 60 Stunden bei >80% rel. Feuchte fortlaufend). Nach Rückkehr von Temperatur und rel. Feuchte in den Normalbereich kehrt auch der Sensor allmählich in den anfänglichen Kalibrierzustand zurück. Wird der Sensor längere Zeit extremen Bedingungen ausgesetzt, kann er beschleunigt altern.
[4] Zulässiger Überdruck: 344,73 mbar, Nachweisdruck: 500 mbar, Berstdruck: 750 mbar
[5] Potenzielle Abweichung: ±0,04% vom Ablesewert pro Grad

Google Play und das Google Play-Logo sind Marken von Google LLC.
App Store is a service mark of Apple Inc.

Allgemeine Daten

Anzeige	Auf Smartphone oder Tablet[1]
Integrierter Support für Smartphone und Tablet	Integrierter Support einstellbar max. Größe von Smartphone oder Tablet: 10 Zoll
Druckluftstutzen	ABS, Ø7 x 4 mm
Max. Betriebsdruck	500 mbar
Speicher Datenaufzeichnung	Standardspeicherplatz pro Messreihe: 1 MB
Gehäuse	Schlagfestes ABS
Schutzart	IP 40
Tastatur	1 Taste am Gehäuse
Stromversorgung	4 Alkalibatterien LR6 AA 1,5 V[2]
Batterielebensdauer	Bis 30 h
Bluetooth®	Bluetooth® 4.2, Klasse 1 Frequenzbereich 2,4 GHz Reichweite: bis 30 m (je nach Signalstärke von Tablet oder Smartphone) erforderliche Mindestversionen: Android 4.4, iOS 8.0, Bluetooth® 4.0
Geräteabmessungen	Lagerzustand: 475 x 455 x 255 mm Betriebszustand: 610 x 610 x 980 mm
Umgebungsbedingungen im Betrieb	Luft, nicht korrodierende und nicht brennbare Gase Temperatur: -5 bis +50 °C, trockene und kondensationsfreie Luft Feuchtigkeit: kondensationsfrei (< 80% rel. Feuchte) Max. Meereshöhe: 2000 m
Lagertemperatur	-20 bis +60 °C
Selbstabschaltung	Einstellbar 0 bis 60 min
Gewicht (einschl. Batterien)	2900 g
Sprachen	Deutsch, Spanisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Ungarisch, Polnisch, Rumänisch, Russisch, Slowakisch, Finnisch, Dänisch, Norwegisch, Schwedisch, Chinesisch, Koreanisch , Japanisch
EU-Richtlinien	2011/65/UE RoHS II; 2012/19/UE WEEE; 2014/53/UE RED

[1] Gerät nicht im Lieferumfang enthalten.
[2] Wir empfehlen Batterien vom Typ Nx PCA9002.

Lieferumfang

DBM 620 Standard:

- 1 Ständer mit Messgitter und Temperatur- und Feuchtigkeitsmessfühler
- 1 abnehmbare Messeinheit mit Bluetooth®
- 1 Messhaube 610 x 610 mm mit Stromführung und Faltrahmen
- 4 Haltestangen für Rahmen in Tasche
- 2 x 0,80 m Silikonschlauch
- Alternative Rahmenaufhängungen
- 1 Transportkoffer
- 1 Kalibrierzertifikat

DBM 620 C:

- 1 Kit DBM 620 Standard
- 4 zusätzliche Messhauben:
  - 1 Messhaube 720 x 720 mm mit Faltrahmen im Transportbeutel
  - 1 Messhaube 720 x 1320 mm mit Faltrahmen im Transportbeutel
  - 1 Messhaube 420 x 1520 mm mit Faltrahmen im Transportbeutel
  - 1 Messhaube 1020 x 1020 mm mit Faltrahmen im Transportbeutel

Erhältliche Messhauben

Die Ausführung **DBM 620 Standard** verfügt über Messhaube 610 x 610 mm.
Optional sind Messhauben in vier weiteren Größen erhältlich:

- 1020 x 1020 mm
- 720 x 720 mm
- 720 x 1320 mm
- 420 x 1520 mm

Der **Faltrahmen** des DBM 620 ist patentiert, er ist vorteilhafterweise platzsparend und erleichtert den Geräteaufbau.

Das Rahmengestänge aus Kohlenfaser verleiht der Messhaube **besondere Steifigkeit**.

Alle Messhauben sind dicht und haben Sichtfenster. Damit kann im Betrieb **der Luftdurchlass beobachtet** und festgestellt werden, ob die Messhaube richtig aufgesetzt ist.

Möglichkeiten mit dem Mikromanometer

Wird das Mikromanometer unabhängig vom Gerät (autark) benutzt, hat der Benutzer damit folgende Möglichkeiten:

Messung von Durchflussmenge und Strömungsgeschwindigkeit:

- freie Wahl von Staurohr, Debimo-Messblenden, Gitter- und Messkoeffizient
- freie Wahl des Querschnitts
- freie Wahl der Einheit
- Mittelwert punktweise, automatisch oder punktweise-automatisch
- automatische Temperaturkompensation, Umgebungsdruck automatisch oder manuell kompensierbar
- Wert halten, Minimum, Maximum
- normalisierter Volumenstrom, Faktor K

Druckmessung:

- automatischer oder manueller Nullpunkt
- freie Wahl der Einheit
- Druckintegration (0 bis 9)
- Mittelwert punktweise, automatisch oder punktweise-automatisch
- Wert halten, Minimum, Maximum

Messgitter

Das Messgitter wird an der Basis befestigt. So können Messwerte an **24 Punkten**, verteilt auf die gesamte Fläche, erfasst werden.

Die Messung erfolgt mit einem **Differentialdrucksensor**, der unter Normalbedingungen druck- und temperaturkalibriert sowie temperaturkompensiert wird.

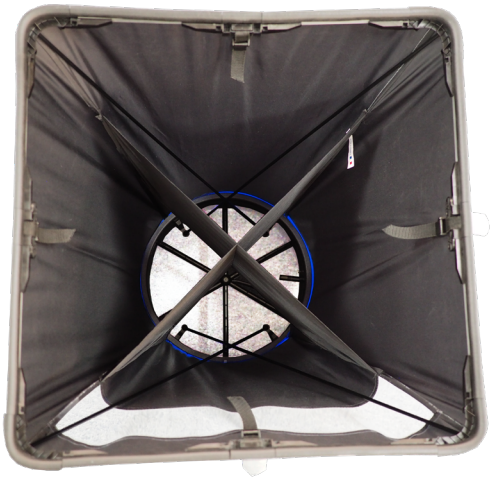
Unabhängiges Mikromanometer

Das Mikromanometer ist als eigenständiges elektronisches Gerät abnehmbar, es ist abgenommen voll funktionsfähig. Als ergänzendes Gerät zur Luftstrommessung können hieran angeschlossen werden:

- ein Staurohr zum Messen der Strömungsgeschwindigkeit in Kanälen oder
- zwei Silikonschläuche zum Messen von Filterdurchlässigkeiten, beispielsweise in Klimaanlagen

Staurohre (Bauformen L und S)

Silikonschlauch



Messhaube mit Stromführung

Durchflussmessung

Messgittereinsatz

Positionierhilfe über Luftdurchlässe

In der Mobil-App **SmartKap** gibt es eine Positionierhilfe für die Messhaube über Luftdurchlässe:

- einfach die Art des Luftdurchlasses wählen
- bei Bedarf einen eigenen Typ Luftdurchlass definieren
- der Anleitung folgen

Mehr hierzu in der Anleitung.

Zubehör

Messgitterkit für DBM 620

Geeignet zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit an allen Klimadecken mit großen Nutzflächen.

Das Gitter ist mit dem am DBM 620 verwendeten identisch. Die Strömungsgeschwindigkeit wird an 24 Punkten erfasst, so dass das Messergebnis immer zuverlässig ist. Es ist an Teleskopstange (vollständig ausgezogen 2,05 m) mit Gelenk (0 bis 90° schwenkbar) montiert. Durch Zwischenstücke mit drei unterschiedlichen Längen ist das Gitter in genau wiederholbarer Stellung zur Messfläche positionierbar.

Letztlich sind Messgitter und Zubehör wie Teleskopstange, Gelenk, Silikonschläuche, Zwischenstücke zur Positionierung und Manometer einfach mittels eines Spezialrucksacks transportierbar.

- Strömungsgeschwindigkeit: 0,2 bis 10 m/s
- Genauigkeit: ±3% vom Messwert ±0,04 m/s
- Auflösung: 0,01 m/s bis 3 m/s, darüber 0,1 m/s
- Längen der Zwischenstücke: 5, 15 und 25 cm

Abnehmbare Messeinheit (einzeln)

Skala 0 bis 99999 m^3/h, -2500 Pa bis 2500 Pa, eigenes Gehäuse: Messung von Strömungsgeschwindigkeit und Volumenstrom mit verschiedenem Messzubehör auf Unterdruckbasis (Staurohr, Debimo), temperaturabhängige Messwertkompensation (Thermoelement). Im Lieferumfang enthalten sind zwei Silikonschläuche 0,80 m und Kalibrierzertifikat.

Transportkoffer für DBM 620

Messhaube 610 x 610 mm*

Messhaube 720 x 720 mm*

Messhaube 720 x 1320 mm*

Messhaube 420 x 1520 mm*

Messhaube 1020 x 1020 mm*

* Jede Messhaube kommt im eigenen Transportbeutel.

Wartung

Kalibrierung, Einstellung und Wartung Ihrer Geräte durch uns ist möglich. Dies ist Ihr bester Weg zu konstant guten Messergebnissen. Entsprechend den Normen zur Qualitätssicherung empfehlen wir jährliche Prüfung.

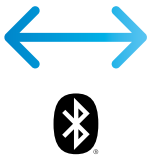
Garantie

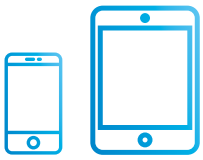
Auf alle Geräte unseres Lieferprogramms gewähren wir 1 Jahr Garantie auf Teile und Verarbeitung (Einsenden ins Werk).

Funktionsprinzip

Das Manometer der DBM 620 kommuniziert über Bluetooth® mit Ihrem Smartphone oder Tablet. Hierdurch können Sie die Messwerte unmittelbar im Display von Smartphone oder Tablet ablesen und weiterverarbeiten. Sie benötigen dazu die App SmartKap.

Messeinheit des DBM 620 am Ständer





Mobil-App SmartKap