

DB05

Thermischer Massendurchflussmesser und -regler für Gase

- **Messung ist unabhängig von Druck und Temperatur**
- **Messbereiche von 0,5 Nml/min...450 Nl/min**
- **kompakte Ausführung, Einlaufstrecken nicht notwendig**
- **hohe Genauigkeit, geringe Ansprechzeit**
- **Analog-Ein- und -Ausgänge für Soll- und Istwert, serielle Schnittstelle**
- **Messspanne bis 1:100**
- **Werkstoffe: Aluminium oder Edelstahl**



Beschreibung:

Der thermische Masse-Durchflussmesser und -regler DB05 ist ein modular aufgebautes Mess-System zur Erfassung und Regelung des Massendurchflusses von Gasen. Das Gerät ist wahlweise als reiner Durchflussmesser oder mit integriertem Regelventil mit PI-Regelverhalten lieferbar.

Serienmäßig beinhaltet der DB05 analoge Strom- bzw. Spannungssignale für den momentanen Durchfluss und in der Reglerfunktion einen analogen Eingang für die Sollwertvorgabe. Optional ist eine Messwertanzeige erhältlich. Messbar sind eine Vielzahl von nicht-aggressiven Gasen mit Messbereichen von 0...25 ml/min bis 0...450 l/min.

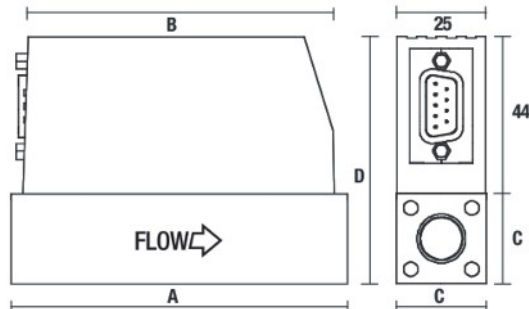
Einsatzbereiche:

Durch den modularen Aufbau, die lageunabhängige Installation und die einfachste Reinigung ohne Neukalibrierung ist der DB05 für die unterschiedlichsten Anwendungen wie z.B. Analysengeräte, in der Halbleiterindustrie, für Druckluftanlagen, Laser, Schweißanlagen oder Brennstoffzellen einsetzbar. Je nach Einsatzgebiet kann das Gerät mit Aluminium- oder Edelstahlgehäuse sowie mit der Standardgenauigkeit von 1 % oder als Präzisionsinstrument mit 0,3 % Genauigkeit geliefert werden.

Ausführungen:

- DB05.MS:** Massendurchflussmesser
Standardgenauigk. 1 % v. EW, Dynamik 1:50
- DB05.CS:** Massendurchflussmesser und -regler
Standardgenauigk. 1 % v. EW, Dynamik 1:50
- DB05.MH:** Massendurchflussmesser
erhöhte Genauigk. 0,3 % v. EW + $\pm 0,5$ % vom MW
Dynamik: 1:100
- DB05.CH:** Massendurchflussmesser und -regler
erhöhte Genauigk. 0,3 % v. EW + $\pm 0,5$ % vom MW
Dynamik: 1:100

Abmessungen:



Ausführung	Anschluss	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
DB05.M..	G ¼ IG	94	87	25	69
DB05.M..	G ½ IG	145	87	35	79
DB05.C...	G ¼ IG	124	117	25	69
DB05.C...	G ½ IG	170	117	35	79

Werkstoffe:

- DB05.x.x.A:** Gehäuse aus Aluminium eloxiert,
Sensor aus PBT,
Dichtung aus FKM (EPDM auf Anfrage)
- DB05.x.x.E:** Gehäuse aus Edelstahl, elektropliert,
Sensor aus PBT,
Dichtung aus FKM (EPDM auf Anfrage)

Technische Daten:

- Arbeitsdruckbereich:** 0,2...11 bar abs.
- Mediumtemperatur:** 0...50 °C
- Ansprechzeit:** < 50 ms
- Spannungsversorgung:** 18...30 VDC
- Ausgangssignal analog:** 4...20 mA, 0...10 V, 0...5 V
- Ausgangssignal digital:** optional: RS-485,
Modbus RTU (Slave), ProfiBus
- Elektrischer Anschluss:** D-Sub-Stecker, 9-polig
- Einbaulage:** bis 5 bar: beliebig,
ab 5 bar: horizontal
- Dynamik:
(Messbereichsspanne)** MS/CS 1:50, MH/CH 1:100
- Wiederholbarkeit:** 0,2 % vom Endwert
- Einbaulage:** beliebig, ab 5 bar horizontal
- Schutzart:** IP 50

Typenschlüssel:

Bestellnummer: DB05. MS. 01. A. L. 1. A4. 0

Thermischer Massendurchflussmesser und -regler für Gase

Ausführung:

- MS = Durchflussmesser, Standardgenauigk. 1 % v. EW.
- CS = Durchflussmesser und -regler, Standardgenauigkeit 1 % v. EW.
- MH = Durchflussmesser, erhöhte Genauigkeit $\pm 0,3$ % vom Endwert & $\pm 0,5$ % vom Messwert
- CH = Durchflussmesser und -regler, erhöhte Genauigkeit $\pm 0,3$ % vom Endwert & $\pm 0,5$ % vom Messwert

Messbereiche Standardgenauigkeit, Dynamik 1:50 (Luft, 0 °C, 1013 mbar):

- 01 = 0,5...25 Nml/min, G 1/4 IG
02 = 1...50 Nml/min, G 1/4 IG
03 = 2...100 Nml/min, G 1/4 IG
04 = 4...200 Nml/min, G 1/4 IG
05 = 5...500 Nml/min, G 1/4 IG
06 = 0,02...1 NI/min, G 1/4 IG
07 = 0,04...2 NI/min, G 1/4 IG
08 = 0,1...5 NI/min, G 1/4 IG
09 = 0,2...10 NI/min, G 1/4 IG
10 = 0,4...20 NI/min, G 1/4 IG
11 = 0,5...50 NI/min, G 1/4 IG
12 = 0,5...50 NI/min, G 1/2 IG
13 = 2...100 NI/min, G 1/2 IG
14 = 4...200 NI/min, G 1/2 IG
15 = 9...450 NI/min, G 1/2 IG
(nur „MS“ und „CS“)

S = Sondermessbereiche

Bei „erhöhter Genauigkeit“: Messbereichsdynamik 1:100 (Bsp.: Messbereich 03 = 1...100 Nml/min)

Werkstoff:

- A = Aluminiumgehäuse
E = Edelstahlgehäuse

Medium:

- L = Standard-Medium: Luft
N = Standard-Medium: N₂
O = Standard-Medium: O₂
H = Helium He
W = Wasserstoff H₂
A = Argon Ar
C = Kohlendioxid CO₂
M = Methan CH₄
P = Propan C₃H₈
S = andere Medien
(Echtgaskalibrierung, bitte im Klartext angeben)

Anzeige:

- 1 = ohne LCD vor Ort Anzeige
A = mit Oled Anzeige ohne Sollwertvorgabe
AS = mit Oled Anzeige mit Sollwertvorgabe auf dem Gerät

Ausgangssignal:

- A4 = 4...20 mA
V10 = 0...10 V
V5 = 0...5 V
9 = Sondersignale

Sonderheit:

- 0 = ohne
9 = bitte im Klartext angeben

Optionen:

- ProfiBus
- Kalibrierprotokoll