

LAMBDA MASSFLOW

Massenflussmessgeräte & Regler für Gas



LAMBDA MASSFLOW ist ein **Mess- und Regelgerät für den Gasdurchfluss**. Anders als Schwebekörper-Durchflussmesser misst der **hochpräzise** Massendurchflussmesser unabhängig von Druck und Temperatur des Gases die genaue Gasmenge pro Zeiteinheit. MASSFLOW Gasdurchflussregler sind als **eigenständige Laborgeräte** direkt am Display programmierbar oder auch als **Peripheriegeräte fernsteuerbar** (z.B. für die geregelte Belüftung von Bioreaktoren und Laborfermentern). Alle Daten sind digital ablesbar und für die automatische **Datenaufzeichnung im Labor** und für Industrie 4.0 verwendbar.

Durchflussmesser und Massendurchflussregler LAMBDA MASSFLOW sind für das reproduzierbare Messen und Regeln der gängigsten Einzelgase geeicht: Luft, O₂, CO₂, N₂,....

- Digital einstellbarer / ablesbarer Gasfluss, für die automatische Datenspeicherung
- Programmierbare Gasflussraten (für Gasflussregler) und Volumenzähler (LAMBDA INTEGRATOR)
- Langfristige Stabilität
- Genauigkeit $\pm 1.5\%$ vom Messwert
- Wiederholbarkeit $\pm 0.25\%$ vom Messwert

PRÄZISE REGELUNG



LAMBDA MASSFLOW sorgt für eine präzise Messung & Regelung des Gasstroms **unabhängig vom Druck** des Gases.

AUTOMATISCHE GASMISCHUNG



LAMBDA MINI-4-GAS ist ein **individuell automatisiertes Gasmischsystem** für Säugetierzellkulturen oder anaerobe Fermentationen.

O₂ ANREICHERUNG



LAMBDA MASSFLOW Gasdurchflussregler dosieren die **Sauerstoffanreicherung** des Luftstroms für Fermentationen mit **hohen Zelldichten im Fed-Batch**.

LAMBDA MASSFLOW Massenflussregler und Gasflussmessmodule

MASSFLOW Massenflussregler		MASSFLOW Gasflussmessmodule		
MASSFLOW 5000 Art. Nr.: 8071	MASSFLOW 500 Art. Nr.: 8072	MASSFLOW 5000-s Art. Nr.: 8071-s	MASSFLOW 500-s Art. Nr.: 8072-s	MASSFLOW 500-hs Art. Nr.: 8072-hs
Durchflussbereich: 0 - 5 L/min in 0.01 L/min Schritten (Regler)	Durchflussbereich: 0 - 500 ml/min in 1 ml/min Schritten (Regler)	Messbereich: 0 - 5 L/min in 0.01 L/min Schritten	Messbereich: 0 - 500 ml/min in 1 ml/min Schritten	Messbereich: 0 - 99.9 ml/min in 0.1 ml/min Schritten und 100 - 500 ml/min in 1 ml/min Schritten
Gas: Luft / N ₂ / O ₂ oder CO ₂ / Ar / He / H ₂	Gas: Luft / N ₂ / O ₂ oder CO ₂ / Ar	Gas: Luft / O ₂ / N ₂ oder anderes Gas	Gas: Luft / O ₂ / N ₂ oder anderes Gas	Gas: Luft / O ₂ / N ₂ oder anderes Gas
Programmierbar: 99 Schritte aus Flussrate, Zeit & Pause	Programmierbar: 99 Schritte aus Flussrate, Zeit & Pause	Messen	Messen	Messen
Fernsteuerung: 0 – 10 V; ON/OFF; RS-485 oder RS-232	Fernsteuerung: 0 – 10 V; ON/OFF; RS-485 oder RS-232	RS-485 oder RS-232 Anschluss	RS-485 oder RS-232 Anschluss	RS-485 oder RS-232 Anschluss

Technische Spezifikationen

Laborgerät Typ:	LAMBDA MASSFLOW – Mikroprozessorgesteuerter Gasdurchflussmesser und / oder Gasflussregler
Genauigkeit	± 3 % Anzeige oder 1 Digit
Wiederholpräzision	± 0.5 % Anzeige oder 1 Digit
Durchflussbereich	
MASSFLOW 5000	0 - 5.00 L/min in 0.01 L/min Schritten (Mess- und Regelbereich)
MASSFLOW 500	0 - 500 ml/min in 1 ml/min Schritten (Mess- und Regelbereich)
MASSFLOW 5000-s	0 - 5.00 L/min in 0.01 L/min Schritten (Messbereich)
MASSFLOW 500-s	0 - 500 ml/min in 1 ml/min Schritten (Messbereich)
MASSFLOW 500-hs	Auto-range: 0 - 99.9 ml/min in 0.1 ml/min Schritten und 100 - 500 ml/min in 1 ml/min Schritten (Messbereich)
Eichung	N ₂ / Luft (auf Anfrage vorkalibrierter Sensor für andere Gase)
Nichtflüchtiger Speicher	Speicherung aller Einstellungen
Maximaler Druck	0.2 MPa (2 bar)
Stromversorgung / Speisung	Stecker-Schaltnetzgerät 95 - 240 V / 50 - 60 Hz, AC (Eingang); DC 12 V / 24 W (Ausgang); Speisung durch 12 V Akku z.B. für Feldversuche möglich; Steckanschluss CH, EU, UK, AU oder US.
RS-Schnittstellen	RS-485 oder RS-232 (optional)
Fernsteuerung	0-10 V; (optional 0-20 oder 4-20 mA) für Gasregler
Abmessungen (B x H x T)	10.5 cm x 8 cm x 17 cm
Gewicht	800 g
Sicherheit	CE, erfüllt die IEC 1010/1 Norm für Laborgeräte
Betriebstemperatur	0 – 40 °C
Betriebsfeuchtigkeit	0-90% RH, nicht kondensierend

© LAMBDA Laboratory Instruments

E-Mail: support@lambda-instruments.com | Telefon: +41 444502071