

# FlowAnalyser PRO

Premium-Gasfluss-Messgerät

analyser  
the art of measuring

Der FlowAnalyser PRO ermöglicht es dank seines Leistungsvermögens und seiner Konfigurierbarkeit professionellen Anwendern, wie Medizintechnikern, Ingenieuren und Qualitätsfachleuten, die Grenzen des Machbaren zu erweitern.

Der FlowAnalyser PRO eignet sich mit seiner hohen Präzision und Zuverlässigkeit für die Prüfung einer Vielzahl von medizinischen Geräten wie z. B. Beatmungs- und Anästhesiegeräte, Sauerstoff-Durchflussmesser, Manometer und Absauggeräte.

Ultra-Low-Fluss

Automatische  
Atemphasen-  
Erkennung



Fluss, Druck, Sauerstoff,  
Temperatur, Luftfeuchtigkeit

## Produktmerkmale

- Automatische Atemphasen-Erkennung
- Höchste Durchflussgenauigkeit
- Messung extrem niedriger (Ultra-Low-)Flüsse
- Hohe Abtastrate von 1000 Hz
- Druck- und Vakuummessungen
- Hochauflösendes Multi-Touch-Display
- Portabilität dank geringen Gewichts
- 16 Stunden Akkulaufzeit
- Integrierte Apps mit geführten Testsequenzen
- Premium-Plattform für zukünftige Updates
- Schweizer Qualität und Präzision
- Zertifizierte Kalibrierung nach ISO 17025

# Direktzugriff

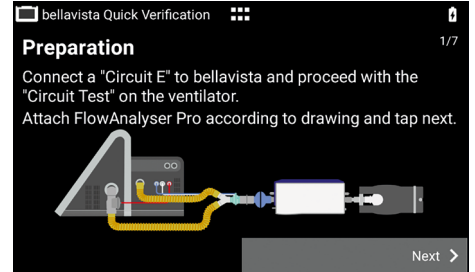


## Einfache Bedienung

Die optisch ansprechende, hochauflösende Multi-Touch-Benutzeroberfläche des FlowAnalyser PRO ist vollständig konfigurierbar.

## Apps mit geführten Testsequenzen

Einfachere und schnellere Testabläufe durch Apps. Das FlowAnalyser PRO Gasfluss- und Druckmessgerät unterstützt Benutzer mit Apps beim Prüfen und Kalibrieren vieler Geräte. Die Apps ermöglichen sichere und schnellere Prüfungen. Die gesamten Testabläufe werden mit Bildern und Texten dargestellt und die Messungen erfolgen automatisch. Die Prüfergebnisse werden in einem PDF-Prüfreport festgehalten, der direkt auf dem Bildschirm unterschrieben werden kann.

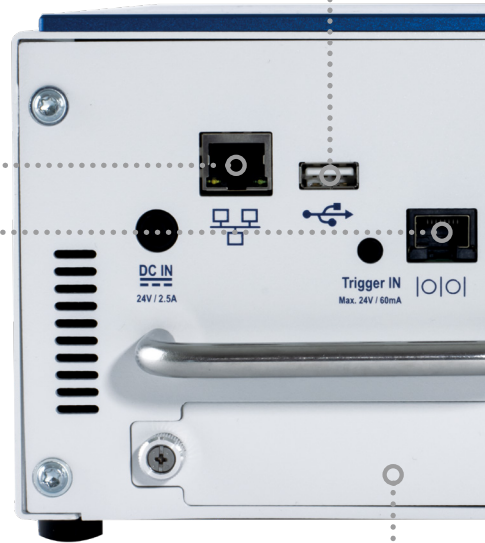


## Vielseitigkeit

Für die Prüfung vieler unterschiedlicher medizinischer Geräte wie Beatmungs- und Anästhesiegeräte, Sauerstoff-Durchflussmesser, Manometer, Absauggeräte, pneumatische Systeme und Kapnographie-Monitore.

- Fernsteuerung über USB oder RS232
- Ideale Kombination mit unserem Anästhesie-Gas-Sensor
- Zur Verwendung mit unseren Testlungen

# USB-Laufwerk



# Webserver

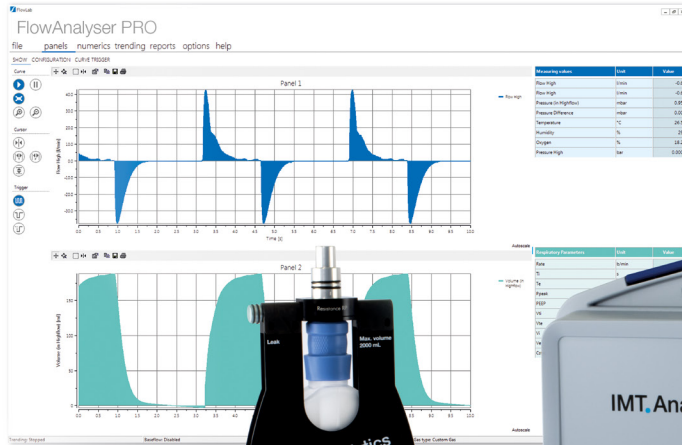
# Fernsteuerung

# 16 h Akkulaufzeit



## Automatische Atemphasen-Erkennung

Messen Sie atemzugsbasierte respiratorische Parameter mit der neu entwickelten, automatischen Trigger-Erkennung für konventionelle und Hochfrequenz-Beatmungsgeräte.



## Qualität und Reporting

- Zertifizierte Kalibrierung nach ISO 17025
- FlowLab Reporting-Software für PC
- Testsequenz-Editor
- Datenaufzeichnung



## Reporting-Software

### MultiGasAnalyser OR-703

Kleinster Multi-Gas-Sensor der Welt.

Der FlowAnalyser PRO bietet zusammen mit dem MultiGasAnalyser die beste und einfachste Lösung zur Prüfung von Anästhesie-Geräten. Mit dem MultiGasAnalyser OR-703 erweitern Sie den FlowAnalyser PRO für die Messung von CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, Halothan, Enfluran, Isofluran, Sevofluran und Desfluran.

### Bestellinformationen

700.300.000	FlowAnalyser PF-300 PRO
700.300.001	Biomedizinisches Test-Set «Beatmung» FlowAnalyser PF-300 PRO
700.300.002	Biomedizinisches Test-Set «Beatmung und Anästhesie» FlowAnalyser PF-300 PRO

E-Mail: [sales@imtanalytics.com](mailto:sales@imtanalytics.com)



# FlowAnalyser PF-300 PRO – Technische Spezifikationen

Fluss- und Druckmessung		Messbereich	Genauigkeit
Fluss	Messrichtung	Bidirektional	
	Temperaturkompensiert	Automatisch	
	Umgebungsdruck kompensiert	Automatisch	
	Feuchtigkeit kompensiert	Automatisch	
	O <sub>2</sub> -kompensiert	Automatisch	
	Fluss	± 300 l/min	± 1,65 %* oder ± 0,04 l/min (bei 10–40 °C)**
Ultra-Low-Fluss	± 1 l/min	± 1,65 %* oder ± 0,01 l/min (bei 10–40 °C)**	
Druck	Hochdruck und Vakuum (P <sub>High</sub> )	–1 bis 10 bar	± 1 %* oder ± 7 mbar**
	Differenzdruck (P <sub>Diff</sub> )	± 250 mbar	± 0,5 %* oder ± 0,1 mbar**
	Differenzdruck, tief (P <sub>Diff Low</sub> )	–10 bis 10 mbar	± 1 %* oder ± 0,01 mbar**
	Druck im Flusskanal (P <sub>Channel</sub> )	–50 bis 160 mbar	± 0,5 %* oder ± 0,1 mbar**
	Luftdruck (P <sub>Atmo</sub> )	500–1240 mbar	± 1 %* oder ± 5 mbar**
Masseinheiten	Fluss	l/min, l/s, cfm, ml/min, ml/s	
	Druck	bar, mbar, cmH <sub>2</sub> O, inH <sub>2</sub> O, Torr, inHg, hPa, kPa, mmHg, PSI	
Weitere Messwerte		Bereich	Genauigkeit
Sauerstoff	Konzentration	0 bis 100 %	± 1 % O <sub>2</sub> **
	Umgebungsdruck, kompensiert	≤ 150 mbar	
Temperatur	im Flusskanal	0 bis 50 °C	± 1,75 %* oder ± 0,5 °C**
Taupunkt	im Flusskanal	–10 bis 50 °C	± 2 %* oder ± 1 °C**
Feuchtigkeit	im Flusskanal	0–100 % RH (nicht kondensierend)	± 3 % RH** von 10 % RH bis 80 % RH ± 5 % RH** bei < 10 % und > 80 % RH
CO <sub>2</sub>	Konzentration (mit optionalem OR-703)	0–15 Vol.-%	± (0,2 Vol.-% + 2 % des Messwerts)
		15–25 Vol.-%	unspezifiziert
N <sub>2</sub> O	Konzentration (mit optionalem OR-703)	0–100 Vol.-%	± (2 % Vol.-% + 2 % des Messwerts)
HAL, ISO, ENF	Konzentration (mit optionalem OR-703)	0–8 Vol.-%	± (0,15 Vol.-% + 5 % des Messwerts)
		8–25 Vol.-%	unspezifiziert
SEV	Konzentration (mit optionalem OR-703)	0–10 Vol.-%	± (0,15 Vol.-% + 5 % des Messwerts)
		10–25 Vol.-%	unspezifiziert
DES	Konzentration (mit optionalem OR-703)	0–22 Vol.-%	± (0,15 Vol.-% + 5 % des Messwerts)
		22–25 Vol.-%	unspezifiziert
Gasarten	Luft, O <sub>2</sub> Luft/O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O/O <sub>2</sub> , He, He/O <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, CO <sub>2</sub> , kundenspezifische Gasarten		
Gasstandards	ATP, ATPD, ATPS, AP21, AP25, STR, STPD0, STPD20, STPD21, STPH, BTPS, BTPS-A, BTPD, BTPD-A, 0/1013, 20/981, 15/1013, 25/991, 20/1013, 23/1013, NTPD, NTPS		
Beatmungsparameter		Bereich	Genauigkeit
Atemfrequenz	Frequenz	1–2000 bpm	± 1 bpm oder ± 1 %**
Zeit	Inspirationszeit (T <sub>i</sub> )	0–60 s	± 0,01 s
	Expirationszeit (T <sub>e</sub> )	0–90 s	± 0,01 s
	Inspiratorische Haltezeit	0–60 s	± 0,01 s
	Expiratorische Haltezeit	0–90 s	± 0,01 s
	Post-inspiratorische Pause (% T <sub>P</sub> )	0–100 %	± 0,1 %
Verhältnis	I:E	1:300 bis 300:1	± 2 %*
	T <sub>i</sub> /T <sub>total</sub>	0–100 %	± 5 %*
Atemzugvolumen	V <sub>ti</sub> , V <sub>te</sub>	± 60 l	± 1,75 % oder ± 0,10 ml
Minutenvolumen	V <sub>i</sub> , V <sub>e</sub>	0–300 sl/min	± 1,75 %* oder ± 5 ml
Druck	P <sub>Peak</sub> , P <sub>Mean</sub> , PEEP, P <sub>Plateau</sub>	0–160 mbar	± 0,75 %* oder ± 0,1 mbar**
Spitzenfluss	PF <sub>Insp</sub> , PF <sub>Exp</sub>	± 300 sl/min	± 1,65 %* oder ± 0,04 sl/min**
Compliance	C <sub>stat</sub>	0–1000 ml/mbar	± 3 %* oder ± 0,01 ml/mbar**
Trigger	Automatic, Adult, Pediatric, HFO, ext. Trigger	Adult, Pediatric, HFO;	Bei den Fluss- und Druckkurven mit benutzerdefinierten Grenzwerten einstellbar.
Allgemeine Informationen			
Stromversorgung	100–240 VAC, 50–60 Hz		
Akkubetrieb	16 Stunden		
Leistungsaufnahme	typischerweise 5 VA, max. 25 VA (während der Akku-Aufladung)		
Gewicht	3,2 kg		
Abmessungen (B × T × H)	24 × 26 × 13 cm		
Datenspeicherung	Intern, USB-Stick		
Anzeige	Hochauflösendes 5"-Touchscreen-Display (800 × 480 px)		
Schnittstellen	USB-A für USB-Stick, USB-B für FlowLab Software, für individuellen Datenaustausch, TTL für externen Trigger, RS232		
Kalibrierung	Jährlich		
Betriebstemperatur	10–40 °C (50–104 °F)		
Luftfeuchtigkeit (bei Betrieb)	10–90 % RH***		
Zulassungen	CE, CSA (Nordamerika), IEC 61010-1:2010, IEC 61326-2:2012		

Es gilt die grössere Toleranz:

\* Toleranz bezogen auf den Messwert. \*\* Absolute Toleranz, bei stetigem Luftstrom. \*\*\* Nicht kondensierend.

\*\*\*\* Die Masseinheit sl/min basiert auf Umgebungsbedingungen von 0 °C und 1013,25 mbar (DIN 1343).

**IMT Analytics**

IMT Analytics AG . Gewerbestrasse 8 . 9470 Buchs . Schweiz

T +41 81 750 67 10 . [www.imtanalytics.com](http://www.imtanalytics.com)