# FlowAnalyser PRO

Premium Gas Flow Analyzer

analyser
the art of measuring

El FlowAnalyser PRO, con un rendimiento y una configurabilidad extraordinarios, permite a una amplia gama de profesionales superar los límites de lo que es posible.

Gracias a su extrema precisión y fiabilidad, el FlowAnalyser PRO es capaz de probar una amplia gama de dispositivos médicos tales como respiradores mecánicos, máquinas de anestesia, medidores del flujo de oxígeno, medidores de presión y dispositivos de aspiración.

Detección automática de la respiración

Flujo ultrabajo

Flujo, presión, oxígeno, temperatura, humedad

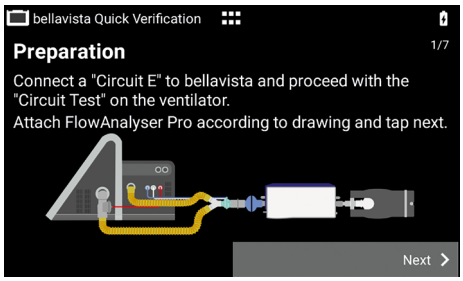
**Características**

- Detección automática de la respiración
- Máxima precisión de flujo
- Medición de flujo ultrabajo
- Frecuencia de muestreo rápida de 1000 Hz
- Mediciones de presión y de vacío
- Pantalla multitáctil de alta resolución
- Portabilidad ligera
- Autonomía de la batería de 16 horas
- Aplicaciones integradas con secuencias de pruebas guiadas
- Plataforma Premium para futuras actualizaciones
- Calidad y precisión suizas
- Calibración acreditada conforme a la norma ISO 17025

# Acceso directo

**Interfaz fácil de usar**
El FlowAnalyser PRO ofrece una interfaz del usuario de alta resolución, multitáctil y estética totalmente configurable.

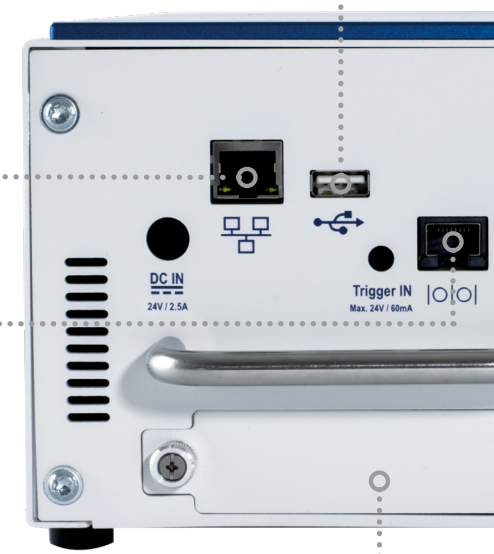
**Aplicaciones con secuencias de pruebas**
Realice pruebas de forma más sencilla y rápida con nuestras aplicaciones. El FlowAnalyser PRO le ayuda por medio de aplicaciones a testear y calibrar muchos dispositivos. Las aplicaciones permiten realizar pruebas de forma segura y rápida. Se muestran secuencias de pruebas completas (medidas automáticamente) con imágenes y texto. Los resultados de las pruebas se registran en un informe PDF, que se puede firmar directamente sobre la pantalla.




**Versatilidad**
Permite evaluar una amplia gama de dispositivos médicos tales como, respiradores mecánicos, máquinas de anestesia, medidores del flujo de oxígeno, medidores de presión manómetros y dispositivos de aspiración, sistemas neumáticos y capnográfos.

- Control remoto mediante USB o RS232
- Se puede usar junto con nuestro sensor de gases anestésicos
- Utiliza nuestros pulmones de análisis

# Unidad USB



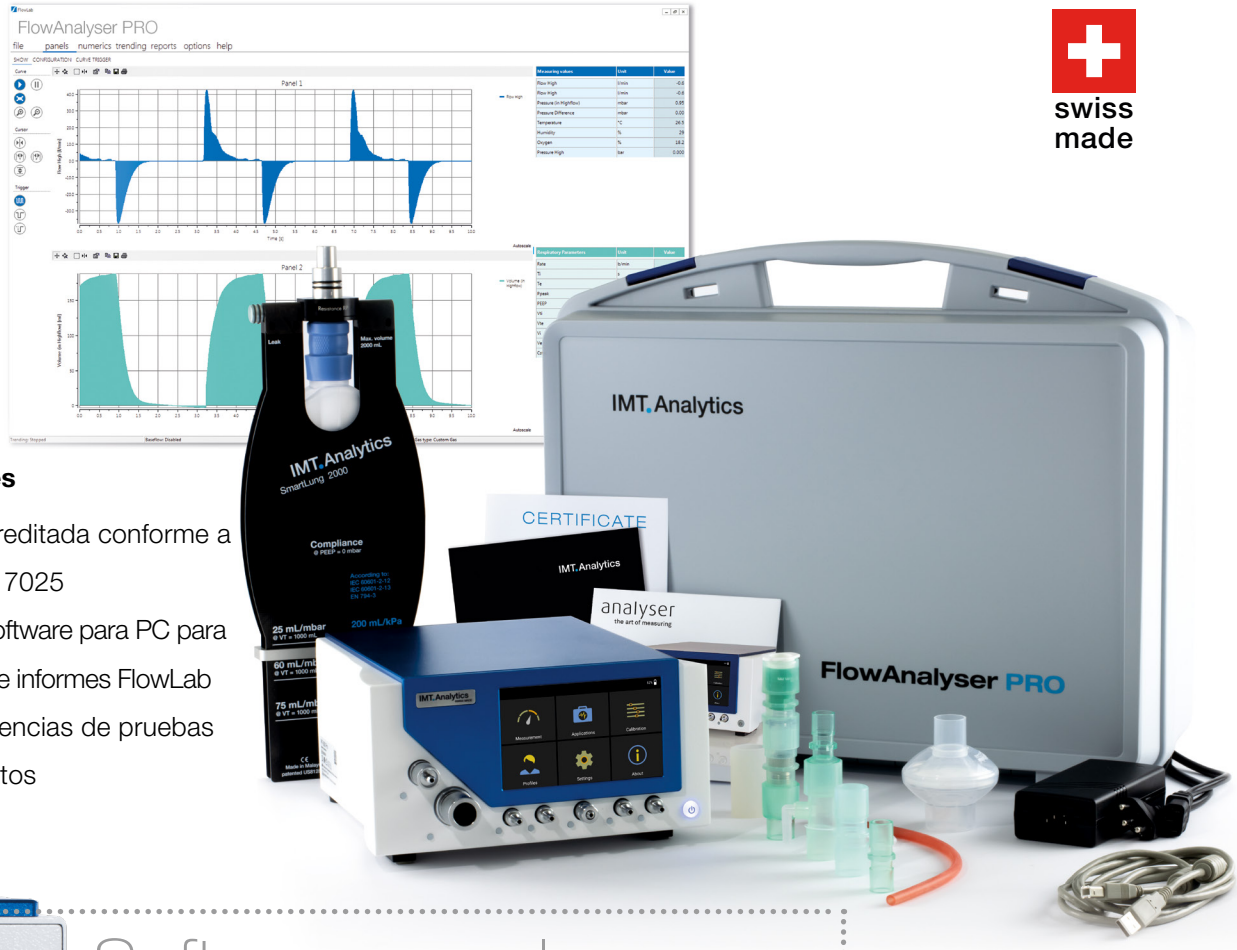

# Servidor web

# Control remoto

# Batería de 16 h

**Detección automática de la respiración**
Mide parámetros respiratorios basados en la respiración con detección de activación automática para respiradores médicos convencionales y de alta frecuencia.

swiss made




**Calidad e informes**

- Calibración acreditada conforme a la norma ISO 17025
- Programa de software para PC para la generación de informes FlowLab
- Editor de secuencias de pruebas
- Registro de datos

# Software para la generación de informes

**MultiGasAnalyser OR-703**
El sensor multigas más pequeño del mundo.

El FlowAnalyser PRO, en combinación con el MultiGasAnalyser, ofrece la solución óptima y más sencilla para probar máquinas de anestesia. El MultiGasAnalyser OR-703, combinado con el FlowAnalyser PRO, puede medir $CO_2$, $N_2O$, halotano, enflurano, isoflurano, sevoflurano y desflurano.

**Información para pedidos**

| | |
|---|---|
| 700.300.000 | FlowAnalyser PF-300 PRO |
| 700.300.001 | Biomedical Test-Set “Ventilation” FlowAnalyser PF-300 PRO |
| 700.300.002 | Biomedical Test-Set “Ventilation & Anaesthesia” FlowAnalyser PF-300 PRO |

Correo electrónico: sales@imtanalytics.com

## Especificaciones técnicas del FlowAnalyser PF-300 PRO

| Mediciones del flujo y de la presión | | Intervalo | Precisión |
|---|---|---|---|
| Flujo | Dirección de medición | Bidireccional | |
| | Compensación de temperatura | Automática | |
| | Compensación de presión | Automática | |
| | Compensación de humedad | Automática | |
| | Compensación de $O_2$ | Automática | |
| | Flujo | ± 300 l/min | ± 1,65 %* o ± 0,04 l/min (para 10-40 °C)** |
| | Flujo ultrabajo | ± 1 l/min | ± 1,65 %* o ± 0,01 l/min (para 10-40 °C)** |
| Presión | Presión alta y vacío ($P_{High}$) | -1–10 bar | ± 1 %* o ± 7 mbar** |
| | Presión diferencial ($P_{Diff}$) | ± 250 mbar | ± 0,5 %* o ± 0,1 mbar** |
| | Presión diferencial baja ($P_{Diff\ Low}$) | -10–10 mbar | ± 1 %* o ± 0,01 mbar** |
| | Presión en el canal de flujo ($P_{Channel}$) | -50–160 mbar | ± 0,5 %* o ± 0,1 mbar** |
| | Presión atmosférica ($P_{Atmo}$) | 500–1240 mbar | ± 1 %* o ± 5 mbar** |
| Unidades | Flujo | l/min, l/s, cfm, ml/min, ml/s | |
| | Presión | bar, mbar, $cmH_2O$, $inH_2O$, Torr, inHg, hPa, kPa, mmHg, PSI | |
| **Mediciones adicionales** | | **Intervalo** | **Precisión** |
| Oxígeno | Concentración | 0-100 % | ± 1 % de $O_2$** |
| | Compensación de presión | ≤150 mbar | |
| Temperatura | En el canal de flujo | 0–50 °C | ± 1,75 %* o ± 0,5 °C** |
| Punto de condensación | En el canal de flujo | -10–50 °C | ± 2 %* o ± 1 °C** |
| Humedad | En el canal de flujo | 0-100 % de HR (sin condensación) | ± 3 % de HR** entre 10 % de HR y 80 % de HR<br>± 5 % de HR** para<10 % y >80 % de HR |
| $CO_2$ | Concentración (con OR-703 opcional) | 0-15 vol% | ± (0,2 vol% + 2 % del valor medido) |
| | | 15-25 vol% | sin especificar |
| $N_2O$ | Concentración (con OR-703 opcional) | 0-100 vol% | ± (2 % vol% + 2 % del valor medido) |
| HAL, ISO, ENF | Concentración (con OR-703 opcional) | 0-8 vol% | ± (0,15 vol% + 5 % del valor medido) |
| | | 8-25 vol% | sin especificar |
| SEV | Concentración (con OR-703 opcional) | 0-10 vol% | ± (0,15 vol% + 5 % del valor medido) |
| | | 10-25 vol% | sin especificar |
| DES | Concentración (con OR-703 opcional) | 0-22 vol% | ± (0,15 vol% + 5 % del valor medido) |
| | | 22-25 vol% | sin especificar |
| Tipos de gas | | Aire, $O_2$, aire/$O_2$, $N_2O/O_2$, He, He/$O_2$, $N_2$, $N_2O$, $CO_2$, tipos de gases personalizados | |
| Normas de gases | | ATP, ATPD, ATPS, AP21, AP25, STP, STPD0, STPD20, STPD21, STPH, BTPS, BTPS-A, BTPD, BTPD-A, 0/1013, 20/981, 15/1013, 25/991, 20/1013, 23/1013, NTPD, NTPS | |
| **Parámetros respiratorios** | | **Intervalo** | **Precisión** |
| Frecuencia respiratoria | Frecuencia | 1-2000 rpm | ± 1 rpm o ± 1 %** |
| Tiempo | Tiempo inspiratorio ($T_I$) | 0-60 s | ± 0,01 s |
| | Tiempo espiratorio ($T_e$) | 0-90 s | ± 0,01 s |
| | Tiempo de contención de la inspiración | 0-60 s | ± 0,01 s |
| | Tiempo de contención de la espiración | 0-90 s | ± 0,01 s |
| | Pausa postinspiratoria (% $T_P$) | 0-100 % | ± 0,1 % |
| Relación | I:E | 1:300-300:1 | ± 2 %* |
| | $T_i/T_{total}$ | 0-100 % | ± 5 %* |
| Volumen inspiratorio | Vti, Vte | ± 60 l | ± 1,75 % o ± 0,10 ml |
| Volumen por minuto | Vi, Ve | 0-300 sl/min | ± 1,75 %* o ± 5 ml |
| Presión | $P_{Peak}$, $P_{Mean}$, PEEP, $P_{Plateau}$ | 0-160 mbar | ± 0,75 %* o ± 0,1 mbar** |
| Flujo máximo | $PF_{Insp}$, $PF_{Exp}$ | ± 300 sl/min | ± 1,65 %* o ± 0,04 sl/min** |
| Distensibilidad | $C_{Stat}$ | 0-1000 ml/mbar | ± 3 %* o ± 0,01 ml/mbar** |
| Activador (trigger) | Automático, adulto, pediátrico, HFO, activador ext. | Adulto, pediátrico, HFO; ajustable en curvas de flujo o presión con límites definidos por el usuario. | |
| **Información general** | | | |
| Alimentación eléctrica | | 100-240 VCA, 50-60 Hz | |
| Funcionamiento con batería | | 16 horas | |
| Consumo de energía | | Típicamente 5 VA, máx. 25 VA (durante la carga de la batería) | |
| Peso | | 3,2 kg | |
| Dimensiones (anchura x profundidad x altura) | | 24 × 26 × 13 cm | |
| Almacenamiento de datos | | Interno, unidad USB | |
| Pantalla | | Pantalla multitáctil de alta resolución de 5 pulg. (800 × 480 px) | |
| Interfaces | | USB-A para unidad USB, USB-B para software FlowLab, comunicación individual, TTL para activador externo, RS232 | |
| Calibración | | Anual | |
| Temperatura de funcionamiento | | 10-40 °C (50-104 °F) | |
| Humedad de funcionamiento | | 10-90 % de HR*** | |
| Homologaciones | | CE, CSA (Norteamérica), IEC 61010-1:2010, IEC 61326-2:2012 | |

Es válida la mayor tolerancia:
*tolerancia relacionada con el valor medido; **tolerancia absoluta con flujo de aire constante; ***sin condensación;
****la unidad sl/min se basa en unas condiciones ambientales de 0 °C y 1013,25 mbar (DIN 1343).

IMT Analytics

IMT Analytics AG . Gewerbestrasse 8 . 9470 Buchs . Suiza
T +41 81 750 67 10 . www.imtanalytics.com

Versión ES-01, 2022-02 Sujeto a modificaciones sin previo aviso.