

## Before the Measurement

### Vor der Messung

1. Allow the device to warm-up for 15 minutes
2. Perform an offset calibration of the pressure and flow sensors (Zero calibration) on the warmed-up device.



- For a short time after turning on the instrument some displays may vary slightly from zero until the optimal operating temperature is reached (10 to 15 Min).
- Therefore the offset calibration (Zero calibration) must not be performed, as long the instrument is cold.
- During a zero calibration it is important that no pressure or flow is applied to any connector and the protection caps are not applied.

3. Check the gas settings in the menu (Gas Type/Standard).

Gas standard is set by default to ATP (Ambient temp. & pressure). Selecting the wrong gas type or wrong gas standard can lead to measurement inaccuracies of up to 20 %

4. If you want to measure respiratory parameters, check the trigger settings in the menu (Trigger).

Trigger settings are set by default to "Adult"

1. Lassen Sie das Gerät für 15 Minuten aufwärmen

2. Führen Sie einen Nullwertabgleich der Druck- und Fluss Sensoren am aufgewärmten Gerät durch (Zero calibration).



- Nach dem Einschalten des Gerätes können einzelne Anzeigen leicht vom Null Wert abweichen, bis die Betriebstemperatur erreicht wird (ca. 10 bis 15 Min).
- Der Nullwertabgleich (Zero calibration) sollte daher nie bei einem kalten Gerät durchgeführt werden.
- Während dem Nullwertabgleich darf an keinem Anschluss ein Druck anliegen und es muss sichergestellt werden, dass kein Fluss durch die beiden Messkanäle fließt. Des weiteren dürfen die Schutzkappen nicht angebracht sein.

3. Überprüfen Sie die Gas Einstellungen im Menü (Gasart/Standard).

Der Gasstandard ist standardmässig auf ATP (Umgebungstemp. & Druck) eingestellt. Die Auswahl des falschen Gastyps oder Gasstandards kann zu Messungenauigkeiten von bis zu 20 % führen.

4. Wenn Sie Beatmungsparameter messen wollen, überprüfen Sie die Trigger Einstellungen im Menü (Trigger).

Trigger Einstellungen sind standardmäßig auf "Erwachsene" gesetzt.

## Attention

### Achtung

- It is strongly recommended to apply the protection caps on both sides of the flow channels, whenever the corresponding flow channel is not in use.
- Always use the enclosed Protection Filter RT019.

- Es wird dringend empfohlen, die Schutzkappen auf beiden Seiten der Strömungskanäle anzubringen, wenn die entsprechenden Kanäle nicht in Gebrauch sind.
- Immer den beigelegten Schutzfilter RT019 verwenden.

## FlowLab Software

### FlowLab Software



View your flow, pressure and volume measurements comfortably on your computer monitor, while simultaneously saving respiratory parameters.

Überprüfen Sie Fluss, Druck und Volumen Messungen bequem auf Ihren PC-Monitor, während Sie gleichzeitig Ihre Beatmungsparameter speichern.



FlowLab software download:  
[www.imtanalytics.com/FlowLab](http://www.imtanalytics.com/FlowLab)

## EasyCal annual Recalibration

### EasyCal jährliche Rekalibrierung



## EasyCal



To ensure the accuracy of your measurements you must recalibrate your FlowAnalyser PRO annually at IMT Analytics.



Um die Genauigkeit von Ihren Messungen zu gewährleisten, müssen Sie Ihr FlowAnalyser PRO jährlich bei IMT Analytics rekalibrieren lassen.

## User Manual

### Gebrauchsanweisung



Please read the user manual carefully before using the FlowAnalyser PRO.  
**Online at: [www.imtanalytics.com/analyser\\_manuals](http://www.imtanalytics.com/analyser_manuals)**



Bitte lesen Sie die Gebrauchsanweisung aufmerksam durch, bevor Sie den FlowAnalyser PRO in Betrieb nehmen.  
**Online unter: [www.imtanalytics.com/analyser\\_manuals](http://www.imtanalytics.com/analyser_manuals)**

# analyser

the art of measuring



Quick Start Manual – FlowAnalyser PRO  
Kurzanleitung – FlowAnalyser PRO

**IMT.Analytics**

## Scope of Delivery

### Lieferumfang

FlowAnalyser PRO



Protection filter RT019  
Schutzfilter RT019



Power supply  
Netzteil



Adapter-Set



USB-Cable  
USB Kabel



Calibration certificate  
Kalibrationszertifikat



## Technical Support

### Technischer Support

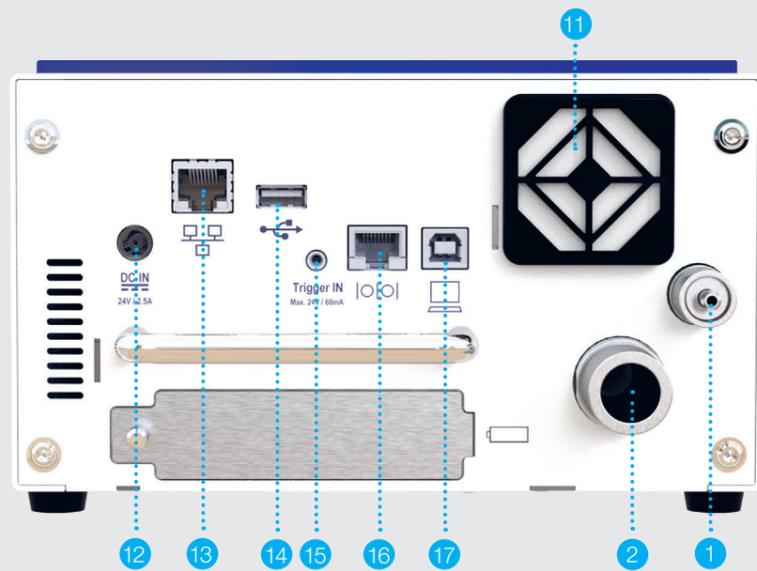
## IMT.Analytics

IMT Analytics AG . Gewerbestrasse 8 . 9470 Buchs . Switzerland  
T +41 81 750 67 10 . [www.imtanalytics.com](http://www.imtanalytics.com)

## Operating Elements Bedienelemente



1	Ultra-Low Flow measurement channel Messkanal für sehr tiefe Flüsse	6	Low Differential Pressure Port 2 (against Port 1) Differenzdruck Tief Messanschluss 2 (gegen Anschluss 1)
2	Flow measurement channel Messkanal für hohe Flüsse	7	High pressure and vacuum measurement port Hochdruck und Vakuum Messanschluss
3	Display Bildschirm	8	Differential Pressure Port 1 (against Port 2) Differenzdruck Hoch Messanschluss 1 (gegen Anschluss 2)
4	Direct Access Control (DAC) keys Direct Access Control (DAC) Tasten	9	Differential Pressure Port 2 (against Port 1) Differenzdruck Hoch Messanschluss 2 (gegen Anschluss 1)
5	Low Differential Pressure Port 1 (against Port 2) Differenzdruck Tief Messanschluss 1 (gegen Anschluss 2)	10	On/Off switch Ein/Aus Schalter

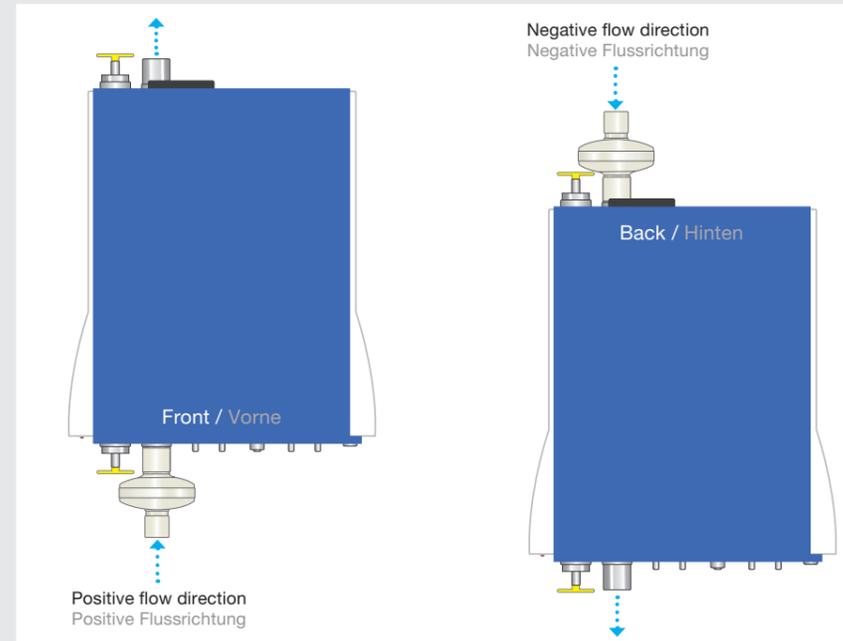


11	Device fan Gerätelüfter	15	External Trigger input Externer Triggereingang
12	Power supply connector Netzteil Anschluss	16	Serial Interface Serielle Schnittstelle
13	Ethernet port Ethernet Anschluss	17	USB interface USB Verbindung für FlowLab
14	USB port USB Schnittstelle		

## Measurement Setup Messaufbau

 In order to protect the instrument from contaminations with particles in the air it is important to use the protection filter, which is delivered with each instrument. The protection filter has to be used on the flow channel in upstream position in front of the device. Before use: make sure that all system components (tube, protection filter, test lungs, etc.) are clean and free of dust.

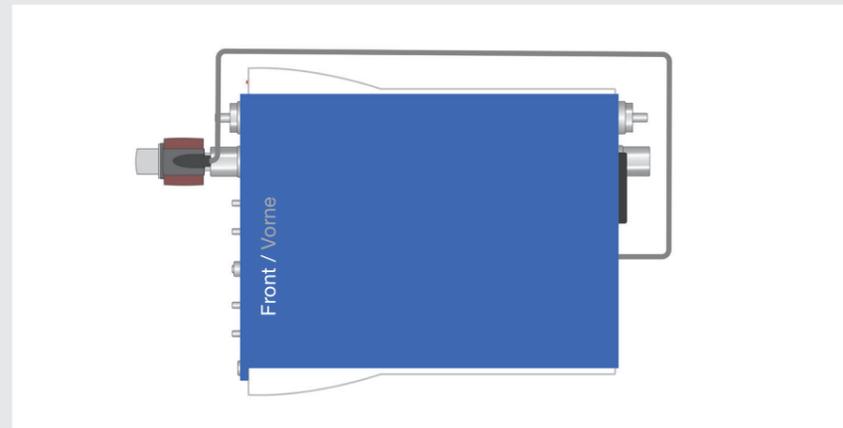
 Damit das Gerät vor Verschmutzungen durch Verunreinigungen und Partikel in der Luft geschützt ist, muss bei jeder Messung eines Durchflusses der mitgelieferte Schutzfilter vor dem Gerät in Flussrichtung verwendet werden. Vergewissern Sie sich daher vor jedem Gebrauch, dass alle Systemkomponenten (Schläuche, Schutzfilter, Testlungen usw.) sauber und staubfrei sind.



## MultiGasAnalyser OR-703 Option MultiGasAnalyser OR-703 Option

Connect the MultiGasAnalyser to FlowAnalyser PRO to measure gas concentrations of Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), Nitrogen oxide (N<sub>2</sub>O), Halothane (HAL), Enflurane (ENF), Isoflurane (ISO), Sevoflurane (SEV) and Desflurane (DES).

Schliessen Sie den MultiGasAnalyser an den FlowAnalyser PRO an, um die Gaskonzentrationen von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Stickstoffoxid (N<sub>2</sub>O), Halothan (HAL), Enfluran (ENF), Isofluran (ISO), Sevofluran (SEV) und Desfluran (DES) zu messen.



## General Operation Allgemeine Bedienung

The large touch screen display allows simple navigation through the submenus.

Das grosse Touchscreen-Display ermöglicht eine einfache Navigation durch die Untermenüs.



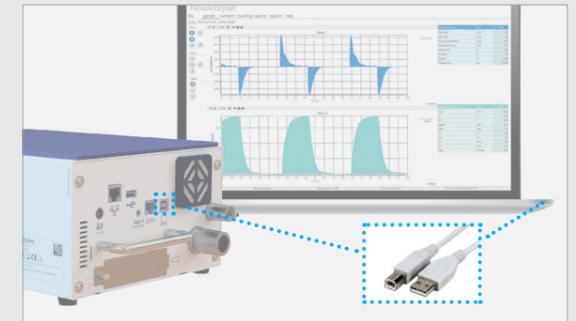
Use the Direct Access Control (DAC) keys located next to each mechanical connection to display information and current measurement.

Benutzen Sie die Direct Access Control (DAC) Tasten, welche sich neben jedem mechanischen Anschluss befinden, um Informationen und den aktuellen Messwert anzuzeigen.



To use FlowLab software functions, connect your measurement device with a USB cable to your PC.

Um die Funktionen der FlowLab-Software zu nutzen, verbinden Sie Ihr Messgerät mit einem USB-Kabel mit Ihrem PC.



Define your measurement settings profiles inside the profile menu for your internal reference.

Definieren Sie Ihre Messeinstellungprofile im Profilmenu für Ihre interne Referenz.

