

## Measurement Setup

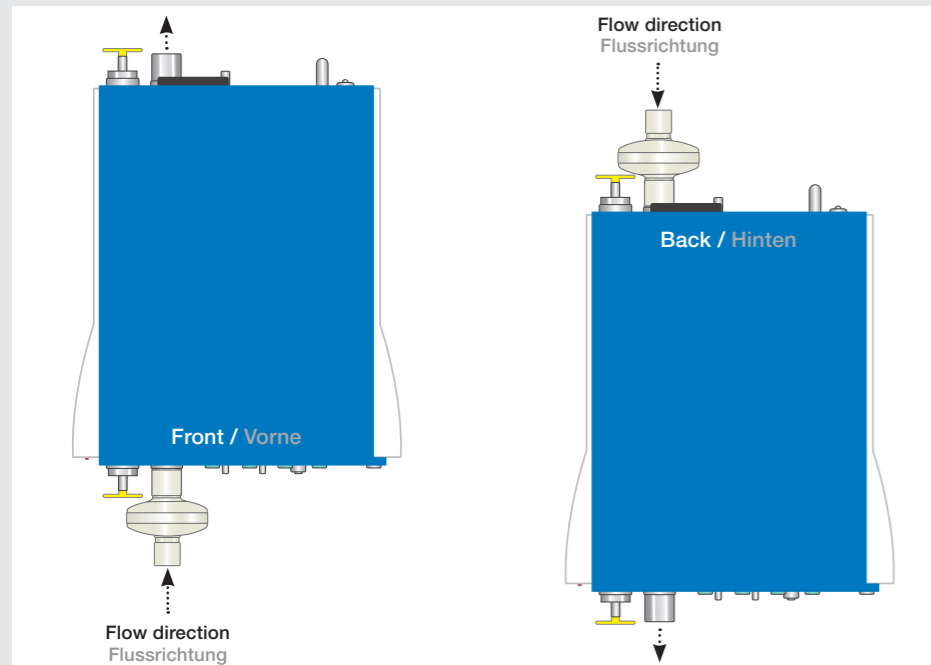
### Messaufbau



In order to protect the instrument from contaminations with particles in the air it is important to use the filter, which is delivered with each instrument. The filter has to be used on the High flow as well as on the Low flow channel in upstream direction in front of the device. Before use: make sure that all system components (tube, 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 (Fluss hoch und Fluss tief) der mitgelieferte Filter vor dem Gerät in Flussrichtung verwendet werden. Vergewissern Sie sich daher vor jedem Gebrauch, dass alle Systemkomponenten (Schläuche, Filter, Testlungen usw.) sauber und staubfrei sind.

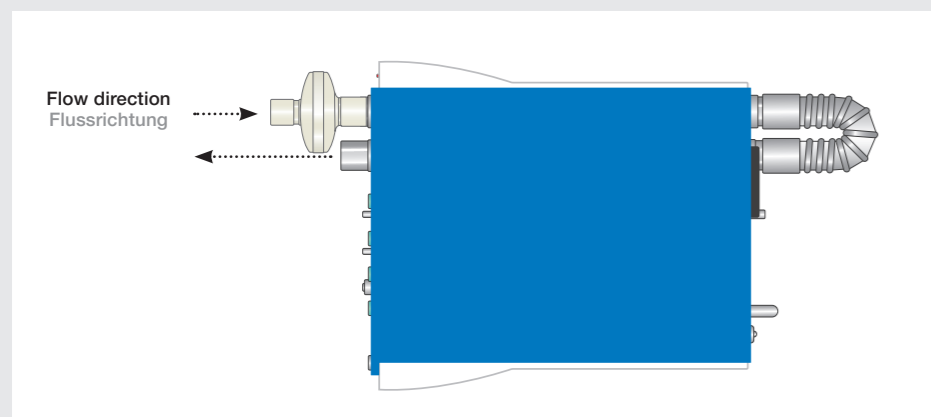


## Setup for Lowflow Measurement

### Aufbau für Fluss tief Messung

There are no additional sensors in the low flow channel to measure temperature, humidity, or O<sub>2</sub> concentration which have an impact on flow measurement. To achieve very accurate measurements it helps if the back end of the low flow channel is connected to the high flow channel.

Der Messkanal vom Fluss tief hat keine zusätzlichen Sensoren für Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Sauerstoffkonzentration. Für die Flussberechnung werden die aktuellen Werte vom Fluss hoch Kanal übernommen. Es macht daher Sinn, für genaue Messungen, den Fluss tief mittels eines Schlauches mit dem Fluss hoch Kanal zu verbinden.



## Attention

### Achtung

- It is strongly recommended to apply the yellow protection caps on both sides of the flow channels, whenever the corresponding flow channel is not in use.
- Es wird dringend empfohlen, die gelben Schutzkappen auf beiden Seiten der Strömungskanäle anzubringen, wenn die entsprechenden Kanäle nicht in Gebrauch sind.
- Do not remove the measurement screens, otherwise the FlowAnalyser has to be recalibrated.
- Entfernen sie niemals die Messsiebe, ansonsten muss der FlowAnalyser neu kalibriert werden.
- Always use the enclosed protection filter.
- Immer den beigelegten Filter verwenden.

## 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 yellow 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!** Kalibrierung).



- 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. Weiters dürfen die gelben Schutzkappen nicht angebracht sein.

3. Überprüfen Sie die Gas Einstellungen im Menü (Gasart/Standard).
  - Gas-Standard ist standardmäßig auf ATP gesetzt (Umgebungstemp. & Pressure) Ein falsch gewähltes Gas oder ein falsch gewählter Gas-Standard kann zu Messabweichungen 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.

# analyser

the art of measuring



Quickstart manual – FlowAnalyser PF-300/301/302

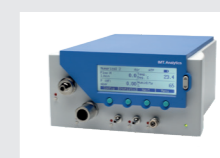
Kurzanleitung – FlowAnalyser PF-300/301/302

IMT.Analytics

## Scope of Delivery

### Lieferumfang

FlowAnalyser



Dust filter RT19  
Staubfilter RT19



Plug-in power supply  
Stromversorgung



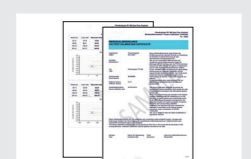
FlowAnalyser  
Adapter-Set



USB-Cable  
USB Kabel



Calibration certificate  
Kalibrationszertifikat



## User Manual

### Bedienungsanleitung

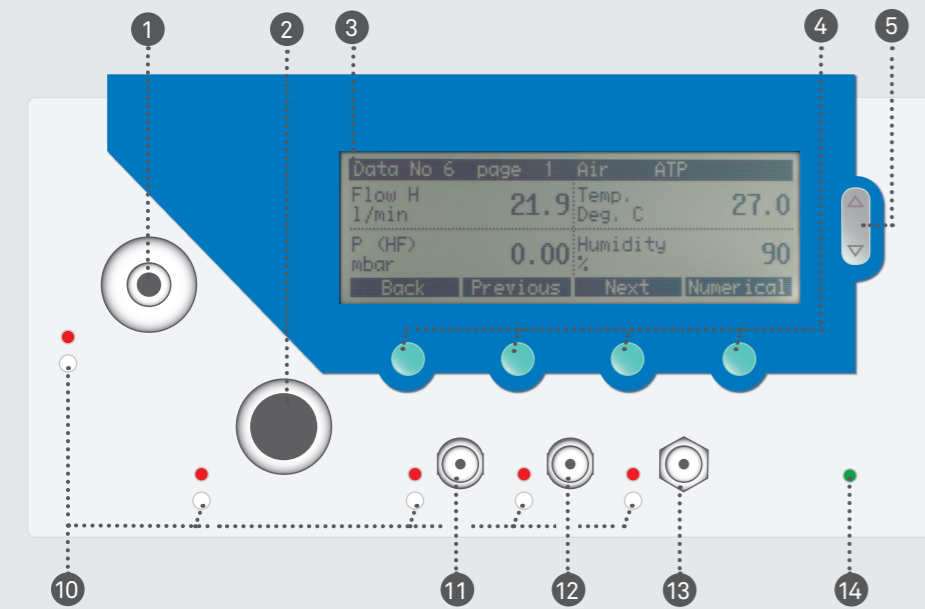


Please read the user manual carefully before using the FlowAnalyser.  
Online only at: [www.imtanalytics.com/analyser\\_manuals](http://www.imtanalytics.com/analyser_manuals)

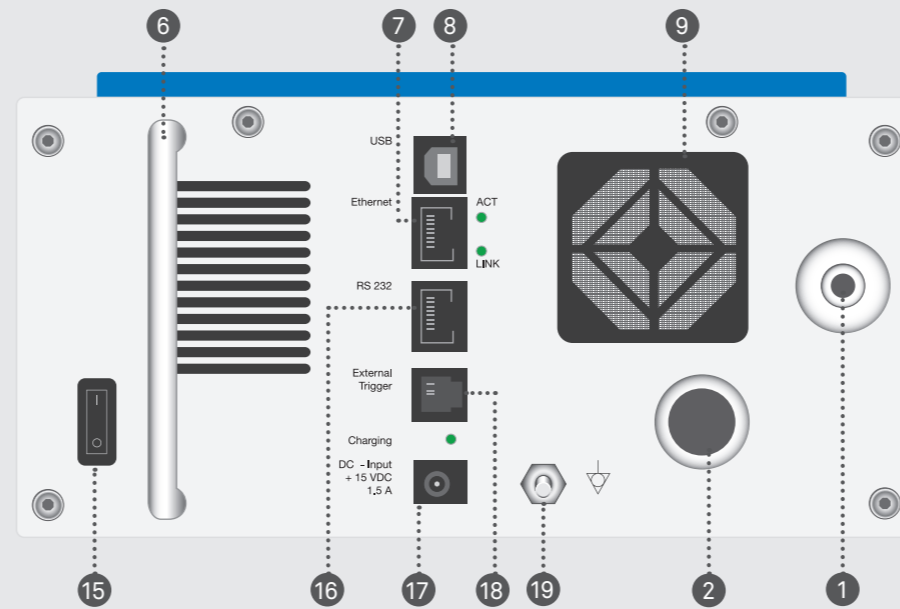


Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie den FlowAnalyser in Betrieb nehmen.  
Online unter: [www.imtanalytics.com/analyser\\_manuals](http://www.imtanalytics.com/analyser_manuals)

## Operating Elements Bedienelemente



- 1 **Low flow measurement channel**  
Fluss tief Messkanal
- 2 **High flow measurement channel**  
Fluss hoch Messkanal
- 3 **Display**  
Bildschirm
- 4 **Context-sensitive access keys**  
Kontextsensitive Bedientasten
- 5 **Navigation arrow keys**  
Pfeiltasten zur Navigation
- 6 **Support handle**  
Tragegriff
- 7 **Ethernet port**  
Ethernet Schnittstelle
- 8 **USB port**  
USB Schnittstelle
- 9 **Device fan**  
Gerätelüfter
- 10 **Direct Access Control (DAC) keys**  
Direct Access Control (DAC) Tasten
- 11 **PF-300:**  
Differential pressure measurement port 2 (against port 1)  
Differenzdruck Messanschluss 2 (gegen Anschluss 1)
- 12 **PF-300:**  
Differential pressure measurement port 1 (against port 2)  
Differenzdruck Messanschluss 1 (gegen Anschluss 2)
- 13 **PF-302 LOW:**  
Differential pressure measurement port (against ambient pressure)  
Differenzdruck Messanschluss (gegen Umgebungsdruck)
- 14 **PF-301 VAC:**  
Differential pressure measurement port (against ambient pressure)  
Differenzdruck Messanschluss (gegen Umgebungsdruck)




- 12 **PF-300:**  
Differential pressure measurement port 1 (against port 2)  
Differenzdruck Messanschluss 1 (gegen Anschluss 2)
- 13 **High pressure measurement port**  
Hochdruck Messanschluss
- 14 **Power indicator LED**  
Versorgungs-Anzeige LED
- 15 **On/Off switch**  
Ein/Aus Schalter
- 16 **RS 232 port**  
RS 232 Schnittstelle
- 17 **Power supply connector**  
Netzteil Anschluss
- 18 **External trigger interface**  
Externer Trigger Schnittstelle
- 19 **Grounding pin**  
Erdungsbolzen

## FlowLab Software Option FlowLab Software Option

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.

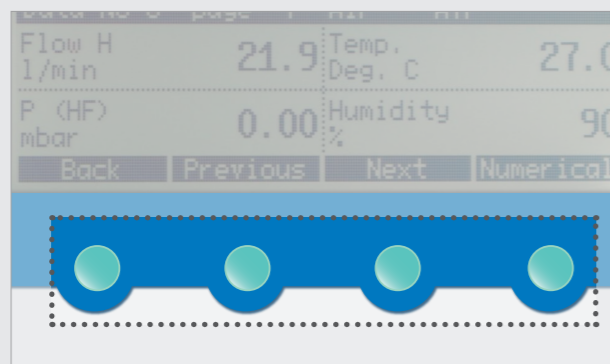


 FlowLab software download:  
[www.imtanalytics.com/FlowLab](http://www.imtanalytics.com/FlowLab)

## General Operation Allgemeine Bedienung

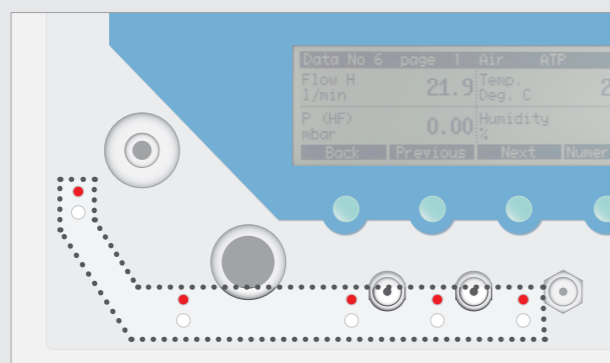
Use the Context-sensitive access keys for general operation.

Benutzen Sie die Kontext-sensitiv Bedientasten für die allgemeine Bedienung.



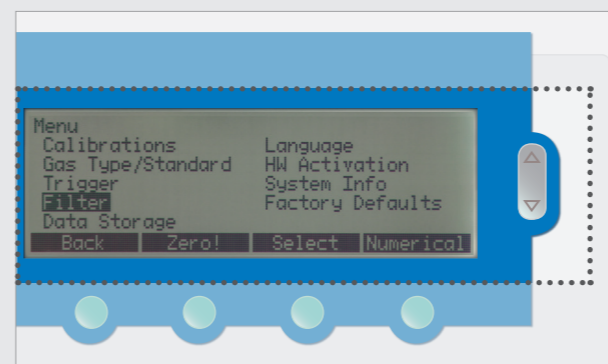
Use the Direct Access Control (DAC) keys located next to each mechanical connection to display information and current measurement.

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



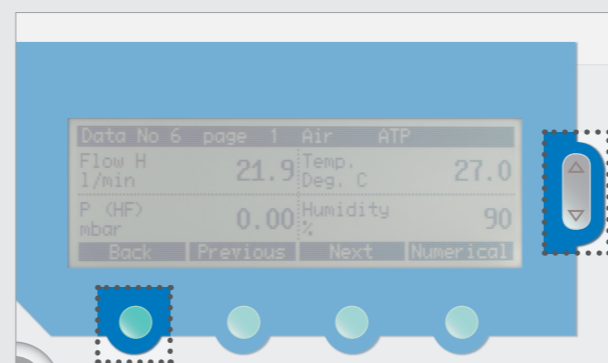
Use navigation arrow keys to move the cursor marker in setting screens.

Benutzen Sie die Pfeiltasten zur Navigation der Markierung in den Einstellungsansichten.



The display light contrast can be adjusted to your preference and viewing angle by pressing and holding the first button from the left then use the arrow key to select the desired contrast level.


Den Kontrast der Anzeige können Sie beliebig anpassen. Halten Sie dazu die erste Taste von links gedrückt und wählen Sie mit der Pfeiltaste rechts die gewünschte Kontraststufe aus.




## EasyCal yearly Recalibration EasyCal jährliche Rekalibrierung



# EasyCal

 To guarantee the accuracy of your measurements, your FlowAnalyser must be recalibrated by IMT Analytics yearly.

Our EasyCal recalibration service makes recalibration fast and easy! Worldwide express 10-day service including shipping. For all details visit: [www.imtanalytics.com/easycal](http://www.imtanalytics.com/easycal)

 Um die Genauigkeit von Ihren Messungen zu garantieren, müssen Sie Ihren FlowAnalyser jährlich bei IMT Analytics recalibrieren.

Unser EasyCal Rekalibrierservice ermöglicht eine schnelle und einfache Rekalibrierung! Weltweiter 10-Tage Express Service inklusive Versand. Details unter: [www.imtanalytics.com/easycal](http://www.imtanalytics.com/easycal)

## 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) · [technicalsupport@imtanalytics.com](mailto:technicalsupport@imtanalytics.com)