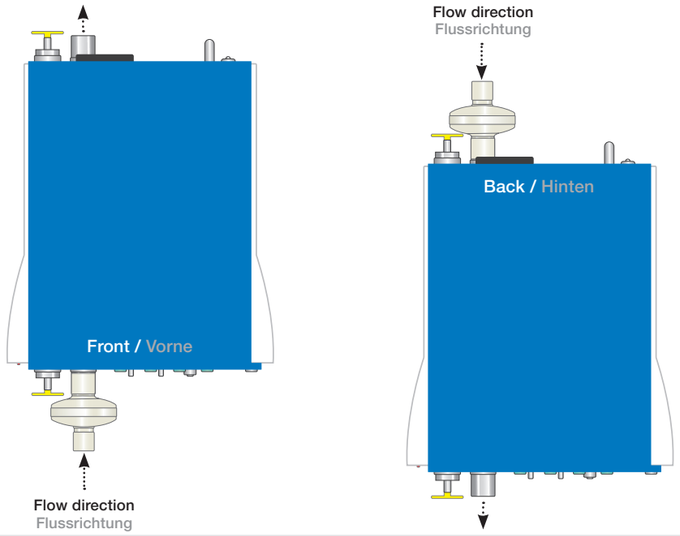
Measurement Setup
Messaufbau

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.

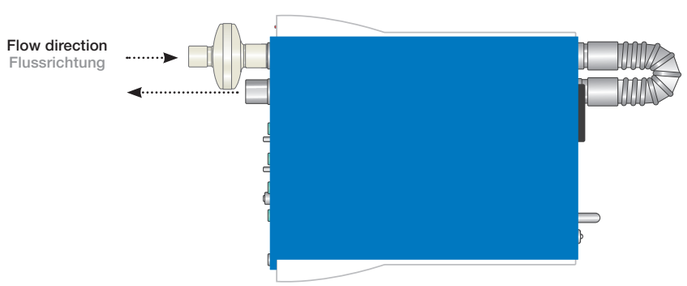
Damit das Gerät vor Verschmutzungen durch Verunreinigungen und Partikel in der Luft geschützt ist, muss bei jeder Messung eines Durchflusses (Fluss hoch und Fluss tief) der mitgelieferte Filter vor dem Gerät in Flussrichtung verwendet werden.
Vergewissern Sie sich daher vor jedem Gebrauch, dass alle 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_2 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 enstsprechenden Kanäle nich 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 rekalibriert 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!** calibraiton) 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

Plug-in power supply
Stromversorgung

USB-Cable
USB Kabel

Dust filter RT19
Staubfilter RT19

FlowAnalyser
Adapter-Set

Calibration certificate
Kalibrationszertifikat

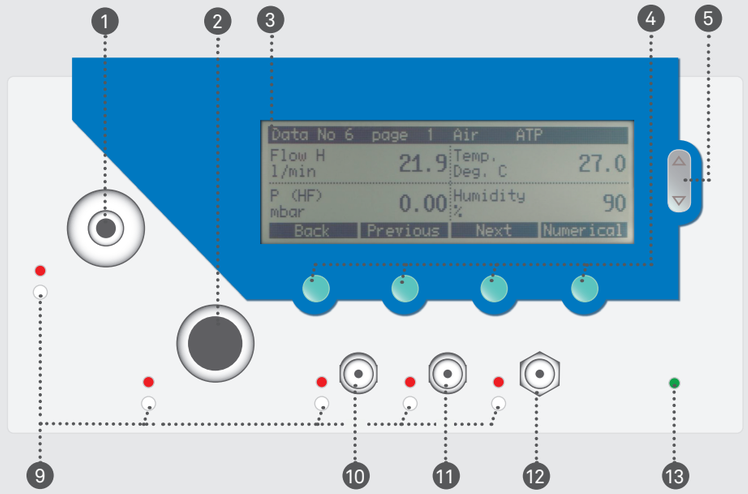
User Manual
Bedienungsanleitung

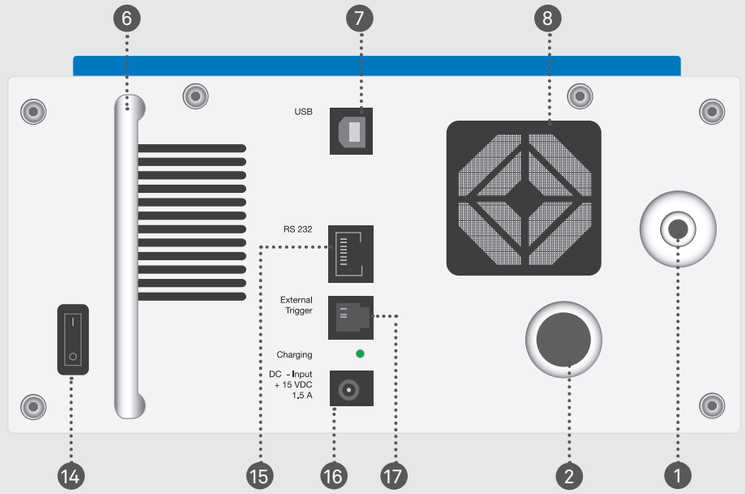
Please read the user manual carefully before using the FlowAnalyser.
Online only at: www.imtanalytics.com/analyser_manuals

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam durch, bevor Sie den FlowAnalyser in Betrieb nehmen.
Online unter: www.imtanalytics.com/analyser_manuals

800.022.100_05, 2019-08

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. USB port
   USB Schnittstelle
8. Device fan
   Gerätelüfter
9. Direct Access Control (DAC) keys
   Direct Access Control (DAC) Tasten
10. **PF-300:**
    Differential pressure measurement port 2 (against port 1)
    Differenzdruck Messanschluss 2 (gegen Anschluss 1)

    PF-302 LOW:
    Differential pressure measurement port (against ambient pressure)
    Differenzdruck Messanschluss (gegen Umgebungsdruck)

    PF-301 VAC:
    Differential pressure measurement port (against ambient pressure)
    Differenzdruck Messanschluss (gegen Umgebungsdruck)
11. **PF-300:**
    Differential pressure measurement port 1 (against port 2)
    Differenzdruck Messanschluss 1 (gegen Anschluss 2)

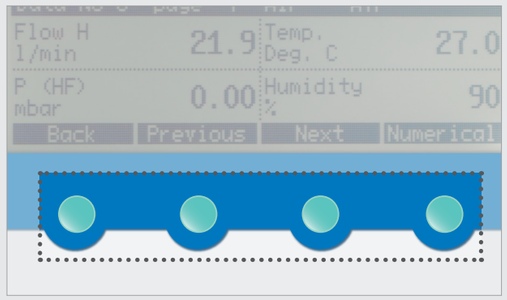
    PF-302 LOW:
    Low pressure measurement port
    Niederdruck Messanschluss

    PF-301 VAC:
    +/- 1 bar pressure and vacuum measurement port
    +/- 1 bar Druck und Vakuum Messanschluss
12. High pressure measurement port
    Hochdruck Messanschluss
13. Power indicator LED
    Versorgungs-Anzeige LED
14. On/Off switch
    Ein/Aus Schalter
15. RS 232 port
    RS 232 Schnittstelle
16. Power supply connector
    Netzteil Anschluss
17. External trigger interface
    Externer Trigger Schnittstelle

General Operation
Allgemeine Bedienung

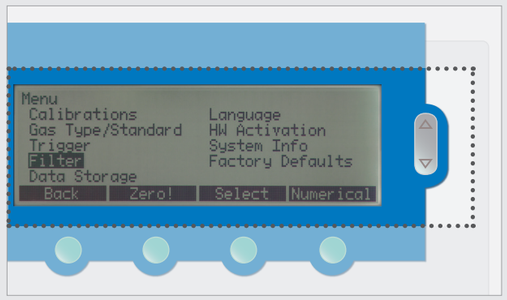
Use the Context-sensitive access keys for general operation.

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



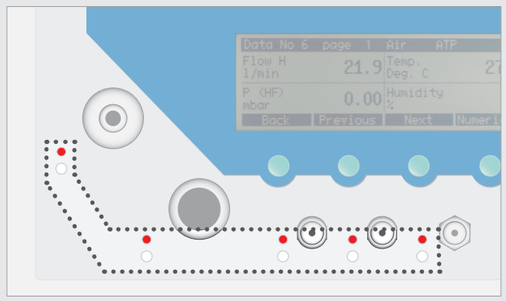
Use navigation arrow keys to move the cursor marker in setting screens.

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



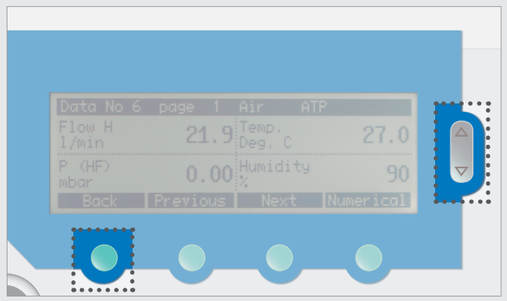
Use the Direct Access Control (DAC) keys located next to each mechanical connection to display information and current measurement.

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



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.



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

EasyCal yearly Recalibration
EasyCal jährliche Rekalibrierung

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**

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

Unser EasyCal Rekalibrierservice ermöglicht eine schnelle und einfache Rekalibrierung! Weltweiter 10-Tage Express Service inklusive Versand. Details unter: **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 . technicalsupport@imtanalytics.com