

CALIBSO ViPlus

Präzision trifft Mobilität

Precision meets mobility



MADE
IN
GERMANY

CALIBSO ViPlus – Die mobile Messgeräte-Generation

Der CALIBSO ViPlus ist die neueste Generation von Ventilator-
testern, entwickelt für präzise Messungen und höchste
Flexibilität im mobilen Einsatz. Mit innovativen BiFlow-Sen-
soren und einem intuitiven Touchscreen bietet er umfas-
sende und präzise Lösungen für die Messung von Flow- und
Druckparametern in der Medizintechnik. Ob bei der Wartung,
Prüfung oder Entwicklung von Beatmungs-, Anästhesie-
oder anderen medizintechnischen Geräten – unsere Systeme
stehen für Qualität, Zuverlässigkeit und Innovation.

Features

- Kompaktes Design: Leicht und handlich, ideal für den Außendienst
- Flexible Sensorik: BiFlow High- und Low-Flowsensoren mit integrierter Feuchte- und Druckmessung
- Intuitive Bedienung: Kapazitiver 7“-Multi-Touchscreen mit LED-Backlight für einfache Navigation
- Umfassende Messparameter: Gleichzeitige Anzeige von bis zu 11 frei konfigurierbaren Parametern und zwei Messkurven
- Datenmanagement: Direkte Protokollierung und Datenlogging auf USB-Stick oder SD-Karte
- Lange Akkulaufzeit: Betriebsdauer für einen ganzen Arbeitstag, sofort einsatzbereit durch Standby-Modus
- Optional erweiterbar: Sauerstoffmessung und Anästhesiegasmessung mit IRMA AX+ Sensor



CALIBSO ViPlus Rückansicht (CALIBSO ViPlus rear view)

Wartungs- und Kalibrierservice

Nutzen Sie den Vorteil, direkt vom Hersteller betreut zu werden

Maintenance and calibration service

Enjoy the advantages of direct support from the manufacturer

CALIBSO ViPlus: Technische Daten (Technical Specifications)

Physikalische Daten des Grundgeräts <i>physical data of the basic unit</i>	
Display/Touch <i>display/touch</i>	farb. kapazitiver Widescreen Touch 7" TFT-LCD Pixelfehler <i>widescreen touch 7" TFT-LCD color, capacitive dot defect:</i>
Abmessungen <i>dimensions</i>	210 x 140 x 80 mm (L x B x H) <i>210 x 140 x 80 mm (L x W x H)</i>
Gewicht <i>weight</i>	1,4 kg <i>1.4 kg</i>

Stromversorgung <i>power</i>	
Spannungsversorgung (extern) <i>power supply (external)</i>	Stecker Netzteil 100 V – 240 V 50/60 Hz, 900 mA, DC 12 V, 3 A <i>AC 100 – 240 V ~ 50/60 Hz, 900 mA, DC 12 V, 3 A</i>
Spannungsversorgung (intern) <i>power supply (internal)</i>	LiPo 10,8 V / 6,9 Ah, ca. 8 Stunden Akkubetrieb <i>LiPo 10.8 V / 6.9 Ah, approx. 8 hours operation</i>
Leistungsaufnahme <i>power consumption</i>	max. 8 VA (abhängig von der Konfiguration) <i>max. 8 VA (depending on configuration)</i>



CALIBSO ViPlus – The mobile generation of measuring devices

The CALIBSO ViPlus is the latest generation of ventilator testers, developed for precise measurements and maximum flexibility in mobile use. With innovative BiFlow sensors and an intuitive touchscreen, it provides comprehensive and accurate solutions for measuring flow and pressure parameters in medical technology. Whether for the maintenance, testing or development of ventilators, anaesthesia devices or other medical devices – our systems stand for quality, reliability and innovation.

Features

- Compact design: Lightweight and handy, ideal for field service
- Flexible sensor technology: BiFlow High- and Low-Flow sensors with integrated humidity and pressure measurement
- Intuitive operation: Capacitive 7" multi-touch screen with LED backlight for easy navigation
- Comprehensive measurement parameters: Simultaneous display of up to 11 freely configurable parameters and two measurement curves
- Data management: Direct reporting and data logging to USB stick or SD card
- Long battery life: Operating time for a full workday, ready to use immediately through standby mode
- Optionally expandable: Oxygen measurement and anaesthetic gas measurement with IRMA AX+ sensor



Umgebungsbedingungen environmental conditions

	Betrieb (operation)	Lagerung (storage)
Temperatur temperature	10 °C – 40 °C 10 °C – 40 °C	-20 °C – 50 °C -20 °C – 50 °C
Umgebungsfeuchte ambient humidity	5 % – 95 % r.F. nicht kondensierend 5 % – 95 % r.h. not condensing	5 % – 95 % r.F. nicht kondensierend 5 % – 95 % r.h. not condensing
Mediumstemperatur gas temperature	10 °C – 40 °C 10 °C – 40 °C	
Mediumsfeuchte gas humidity	0 % – 95 % r.F. 0 % – 95 % r.h. not condensing	
Umgebungsdruck ambient pressure	60 – 110 kPa 60 – 110 kPa	60 – 110 kPa 60 – 110 kPa
Verschmutzungsgrad degree of pollution	2 2	

Messbereich und Messgenauigkeit der Parameter ranges and accuracy of measuring parameters

	Betrieb (operation)	Lagerung (storage)
Diff.-druck ±20 mbar diff. pressure ± 20 mbar	± 2 kPa ± 2 kPa	± 0,5 % oder 0,002 kPa ± 0.5 % or 0.002 kPa
Diff.-druck ±200 mbar diff. pressure ± 200 mbar	± 20 kPa ± 20 kPa	± 0,5 % oder 0,02 kPa ± 0.5 % or 0.1 kPa
Diff.-druck ±1 bar diff. pressure ± 1 bar	± 100 kPa ± 100 kPa	± 0,5 % oder 0,1 kPa ± 0.5 % or 0.1 kPa
Hochdruck 0 – 10 bar high pressure 0 – 10 bar	0 – 1 MPa 0 – 1 MPa	± 1,5 % oder 1 kPa ± 1.5 % or 1 kPa
Umgebungsdruck ambient pressure	60 – 110 kPa 60 – 110 kPa	± 1 % oder 0,5 kPa ± 1 % or 0.5 kPa

Weitere Anwendungen für Flow- und Druckmessungen

- Prüfung von Beatmungsgeräten in der Intensiv- und Notfallmedizin
- Kalibrierung und Wartung von Anästhesiegeräten
- Druckmessung in CPAP-, BiPAP- und HFNC-Systemen
- Flowmessungen in Inhalatoren, Spirometern und anderen Geräten für die Atemtherapie
- Überwachung von Gasfluss und Druck in medizintechnischen Prüflaboren
- Validierung von Gasversorgungssystemen in Kliniken und Rettungsdiensten
- Qualitätssicherung in der Produktion medizintechnischer Geräte

Flowsensoren

Further applications for flow and pressure measurements

- Testing of ventilators in intensive care and emergency medicine
- Calibration and maintenance of anaesthesia equipment
- Pressure measurement in CPAP, BiPAP and HFNC systems
- Flow measurements in inhalers, spirometers and other devices for respiratory therapy
- Monitoring of gas flow and pressure in medical testing laboratories
- Validation of gas supply systems in hospitals and emergency services
- Quality assurance in the production of medical devices

Flow sensors



BiFlow-Sensor High-Flow



BiFlow-Sensor Low-Flow

Die BiFlow-Sensoren können unabhängig vom Grundgerät kalibriert werden, was Wartung und Service vereinfacht.

The BiFlow sensors can be calibrated independently of the main device, simplifying maintenance and service.

BiFlow High: Technische Daten (Technical Specifications)

Physikalische Daten physical data	
Abmessungen dimensions	150 x 41 x 58 mm (L x B x H) 150 x 41 x 58 mm (L x W x H)
Anschluss 1 connector 1	ID 22 mm Konus cone ID 22 mm
Anschluss 2 connector 2	AD 22 mm Konus, ID 15 mm Konus one AD 22 mm cone, ID 15 mm cone
Gewicht weight	ca. 290 g approx. 290 g

Umgebungsbedingungen environmental conditions		
	Betrieb (operation)	Lagerung (storage)
Temperatur temperature	10 °C – 40 °C 10 °C – 40 °C	-20 °C – 50 °C -20 °C – 50 °C
Umgebungsfeuchte ambient humidity	5 % – 95 % r.F. 5 % – 95 % r.h.	5 % – 95 % r.F. 5 % – 95 % r.h.
Mediumtemperatur gas temperature	10 °C – 40 °C 10 °C – 40 °C	
Mediumsfeuchte gas humidity	0 % – 95 % r.F. 0 % – 95 % r.h.	
Umgebungsdruck ambient pressure	60 – 110 kPa 60 – 110 kPa	60 – 110 kPa 60 – 110 kPa

Messbereich und Messgenauigkeit der Parameter
ranges and accuracy of measuring parameters

	Einheiten (units)	Messbereich (range)	Messgenauigkeit (accuracy)
Flow Luft (flow Air)		± 300 l/min (± 300 l/min)	± 2 % oder 0,1 l/min (STPD) (± 2 % or 0.1 l/min (STPD))
Flow O ₂ (flow O ₂)		± 200 l/min (± 200 l/min)	± 4 % oder 0,2 l/min (STPD) (± 4 % or 0.2 l/min (STPD))
Flow Luft/O ₂ Gemisch flow Air/O ₂ Mix		± 200 l/min ± 200 l/min	± 4 % oder 0,2 l/min (STPD) ± 4 % or 0.2 l/min (STPD)
VTi	l; ml	0 – 32 l	± 2 % v.M. oder 0,2 l/min (Luft)**/± 4 % v.M. oder 0,4 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)**
VTi	l; ml	0 – 32 l	± 2 % of m.v. or 0.2 l/min (Air)**/± 4 % of m.v. or 0.4 l/min (O ₂ , Air/O ₂)**
Vte	l; ml	0 – 32 l	± 2 % v.M. oder 0,2 l/min (Luft)**/± 4 % v.M. oder 0,4 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)**
Vte	l; ml	0 – 32 l	± 2 % of m.v. or 0.2 l/min (Air)**/± 4 % of m.v. or 0.4 l/min (O ₂ , Air/O ₂)**
MVi	l/min; ml/min	0,5 – 200 l/min (Luft)	± 2 % v.M. oder 0,2 l/min (Luft)**/± 4 % v.M. oder 0,4 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)**
MVi	l/min; ml/min	0,5 – 200 l/min (Air)	± 2 % of m.v. or 0.2 l/min (Air)**/± 4 % of m.v. or 0.4 l/min (O ₂ , Air/O ₂)**
MVe	l/min; ml/min	0,5 – 300 l/min (Luft) 0,5 – 200 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)	± 2 % v.M. oder 0,2 l/min (Luft)** ± 4 % v.M. oder 0,4 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)**
MVe	l/min; ml/min	0,5 – 300 l/min (Air) 0,5 – 200 l/min (O ₂ , Air/O ₂)	± 2 % of m.v. or 0.2 l/min (Air)** ± 4 % of m.v. or 0.4 l/min (O ₂ , Air/O ₂)**
Freq (freq)	l/min (l/min)	1 – 100 l/min (1 – 100 l/min)	± 0,1 l/min** (± 0,1 l/min**)
Beatmungsdruck ventilation pressure	kPa; mbar; cmH ₂ O; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; psi; hPa	0 – 10 hPa 0 – 10 hPa	± 1 % v.M. oder 0,02 hPa ± 1 % of m.v. or 0.02 hPa
PEEP	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa*/** ± 1 % or 0.02 kPa*/**
Peak peak	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa*/** ± 1 % or 0.02 kPa*/**
Plateau plateau	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa*/** ± 1 % or 0.02 kPa*/**
MEAN MEAN	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa*/** ± 1 % or 0.02 kPa*/**
I/E (I/E)		300/1 – 1/300 (300/1 – 1/300)	± 0,1** (± 0,1**)
TI (TI)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
TE (TE)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
TIP (TIP)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
TEp (TEp)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
Feuchte humidity	% r. F. % r. h.	5 % – 95 % 5 % – 95 %	5 % – 80 % r.F.: ± 3 % r.F. / 80 % – 95 % r.F.: ± 4 % r.F. 5 % – 80 % r.h.: ± 3 % r.h. / 80 % – 95 % r.h.: ± 4 % r.h.
Insp. Peak Flow	l/min; ml/min	0 – 300 l/min (Luft) 0 – 200 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)	± 2 % oder 0,1 l/min (Luft) ± 4 % oder 0,2 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)
insp. Peak Flow	l/min; ml/min	0 – 300 l/min (Air) 0 – 200 l/min (O ₂ , Air/O ₂)	± 2 % or 0.1 l/min (Air) ± 4 % or 0.2 l/min (O ₂ , Air/O ₂)
Exsp. Peak Flow	l/min; ml/min	0 – 300 l/min (Luft) 0 – 200 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)	± 2 % oder 0,1 l/min (Luft) ± 4 % oder 0,2 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)
exsp. Peak Flow	l/min; ml/min	0 – 300 l/min (Air) 0 – 200 l/min (O ₂ , Air/O ₂)	± 2 % or 0.1 l/min (Air) ± 4 % or 0.2 l/min (O ₂ , Air/O ₂)
HFO Pmean HFO Pmean	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO PMax HFO PMax	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO PMin HFO PMin	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO Amplitude HFO amplitude	kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH ₂ O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO Frequenz HFO frequency	Hz Hz	0 – 20 0 – 20	± 1 Hz ± 1 Hz
HFO I/E (HFO I/E)		3/1 – 1/3 (3/1 – 1/3)	± 0,3 (± 0,3)

* Bitte beachten Sie, dass aufgrund des pneumatischen Widerstandes, den der BiFlow-Sensor darstellt, besonders bei hohen Flüssen, der gemessene Druck des Beatmungsdrucksensors im BiFlow-Sensor von Druckmessungen an anderen Stellen im Atem-System abweichen wird.

** Abhängig von Triggereinstellungen.

* Please note that due to the pneumatic resistance of the BiFlow-Sensor the measured pressure from ventilation pressure sensor may differ from values measured at other places in breathing system, especially at high flows.

** Depending on trigger settings.

BiFlow Low: Technische Daten (Technical Specifications)

Physikalische Daten <i>physical data</i>	
Abmessungen <i>dimensions</i>	125 x 41 x 58 mm (L x B x H) 125 x 41 x 58 mm (L x W x H)
Anschluss 1 <i>connector 1</i>	6 mm Schlauchanschluss 6 mm tube connection
Anschluss 2 <i>connector 2</i>	6 mm Schlauchanschluss 6 mm tube connection
Gewicht <i>weight</i>	ca. 290 g approx. 290 g

Umgebungsbedingungen <i>enviromental conditions</i>		
	Betrieb (operation)	Lagerung (storage)
Temperatur <i>temperature</i>	10 °C – 40 °C 10 °C – 40 °C	-20 °C – 50 °C -20 °C – 50 °C
Umgebungsfeuchte <i>ambient humidity</i>	5 % – 95 % r.F. 5 % – 95 % r.h.	5 % – 95 % r.F. 5 % – 95 % r.h.
Mediumstemperatur <i>gas temperature</i>	10 °C – 40 °C 10 °C – 40 °C	
Mediumsfeuchte <i>gas humidity</i>	0 % – 95 % r.F. 0 % – 95 % r.h.	
Umgebungsdruck <i>ambient pressure</i>	60 – 110 kPa 60 – 110 kPa	60 – 110 kPa 60 – 110 kPa

Messbereich und Messgenauigkeit der Parameter <i>ranges and accuracy of measuring parameters</i>			
	Einheiten (units)	Messbereich (range)	Messgenauigkeit (accuracy)
Flow Luft (flow Air)		± 12 l/min (± 12 l/min)	± 2 % oder 0,01 l/min (STPD) (± 2 % or 0.01 l/min (STPD))
Flow O ₂ (Flow O ₂)		± 12 l/min (± 12 l/min)	± 4 % oder 0,2 l/min (STPD) (± 4 % or 0.2 l/min (STPD))
Flow Luft/O ₂ Gemisch (flow Air/O ₂ Mix)		± 12 l/min (± 12 l/min)	± 4 % oder 0,2 l/min (STPD) (± 4 % or 0.2 l/min (STPD))
Flow N ₂ O (flow N ₂ O)		± 12 l/min (± 12 l/min)	± 4 % oder 0,2 l/min (STPD) (± 4 % or 0.2 l/min (STPD))
VTi (VTi)	l; ml (l; ml)	0 – 32 l (0 – 32 l)	± 2 % v.M. oder 20 ml** (± 2 % of m.v. or 20 ml**)
Vte (Vte)	l; ml (l; ml)	0 – 32 l (0 – 32 l)	± 2 % v.M. oder 20 ml** (± 2 % of m.v. or 20 ml**)
MVi	l/min; ml/min	0,5 – 12 l/min (Luft) 0,5 – 12 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)	± 2 % v.M. oder 20 ml/min (Luft)** ± 4 % v.M. oder 40 ml/min (O ₂ , Luft/O ₂ , N ₂ O)**
MVi	l/min; ml/min	0,5 – 12 l/min (Air) 0,5 – 12 l/min (O ₂ , Air/O ₂)	± 2 % of m.v. or 20 ml/min (AIR)** ± 4 % of m.v. or 40 ml/min (O ₂ , AIR/O ₂ , N ₂ O)**
MVe	l/min; ml/min	0,5 – 12 l/min (Luft) 0,5 – 12 l/min (O ₂ , Luft/O ₂)	± 2 % m.v. oder 20 ml/min (Luft)** ± 4 % v.M. oder 40 ml/min (O ₂ , Luft/O ₂ , N ₂ O)**
MVe	l/min; ml/min	0,5 – 12 l/min (Air) 0,5 – 12 l/min (O ₂ , Air/O ₂)	± 2 % of m.v. or 20 ml/min (AIR)** ± 4 % of m.v. or 40 ml/min (O ₂ , AIR/O ₂ , N ₂ O)**
Freq (freq)	1/min (1/min)	1 – 100 /min (1 – 100 /min)	± 0,1 /min** (± 0,1 /min**)
Beatmungsdruck ventilation pressure	kPa; MPa; bar; mbar; cmH2O; psi; hPa kPa; MPa; bar; mbar; cmH2O; psi; hPa	0 hPa – 10 hPa 0 hPa – 10 hPa	± 1 % v.M. oder 0,2 hPa ± 1 % of m.v. or 0.2 hPa
PEEP PEEP	kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa	0 kPa – 10 kPa 0 kPa – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa**/** ± 1 % or 0.02 kPa**/**
Peak peak	kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa**/** ± 1 % or 0.02 kPa**/**
Plateau plateau	kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa**/** ± 1 % or 0.02 kPa**/**
MEAN MEAN	kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 1 % oder 0,02 kPa**/** ± 1 % or 0.02 kPa**/**
I/E (I/E)	I/E (I/E)	300/1 – 1/300 (300/1 – 1/300)	± 0,1** (± 0,1**)
TI (TI)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
TE (TE)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
TIp (TIp)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
TEp (TEp)	s; ms (s; ms)	0 – 60 s (0 – 60 s)	± 2 %** (± 2 %**)
Feuchte humidity	% r.F. % r.h.	5 % – 95 % r.F. 5 % – 95 % r. h.	5 % – 80 % r.F.: ± 3 % r.F./80 % – 95 % r.F.: ± 4 % r.F. 5 % – 80 % r.h.: ± 3 % r.h./80 % – 95 % r.h.: ± 4 % r.h.
Insp. Peak Flow insp. Peak Flow	l/min; ml/min l/min; ml/min	0 – 12 l/min (Luft) 0 – 12 l/min (O ₂ , Luft/O ₂ , N ₂ O) 0 – 12 l/min (AIR) 0 – 12 l/min (O ₂ , AIR/O ₂ , N ₂ O)	± 2 % oder 0,1 l/min (Luft) ± 4 % oder 0,2 l/min (O ₂ , Luft/O ₂ , N ₂ O) ± 2 % or 0.1 l/min (AIR) ± 4 % or 0.2 l/min (O ₂ , AIR/O ₂ , N ₂ O)
Exsp. Peak Flow exsp. Peak Flow	l/min; ml/min l/min; ml/min	0 – 12 l/min (Luft) 0 – 12 l/min (O ₂ , Luft/O ₂ , N ₂ O) 0 – 12 l/min (AIR) 0 – 12 l/min (O ₂ , AIR/O ₂ , N ₂ O)	± 2 % oder 0,1 l/min (Luft) ± 4 % oder 0,2 l/min (O ₂ , Luft/O ₂ , N ₂ O) ± 2 % or 0.1 l/min (AIR) ± 4 % or 0.2 l/min (O ₂ , AIR/O ₂ , N ₂ O)

Messbereich und Messgenauigkeit der Parameter
ranges and accuracy of measuring parameters

	Einheiten (units)	Messbereich (range)	Messgenauigkeit (accuracy)
HFO Pmean HFO Pmean	kPa; mbar; cmH2O; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO PMax HFO PMax	kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO PMin HFO PMin	kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO Amplitude HFO amplitude	kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa kPa; mbar; cmH2O; mmHg; psi; hPa	0 – 10 kPa 0 – 10 kPa	± 2 % v.M. oder 0,04 kPa ± 2 % of m.v. or 0.04 kPa
HFO Frequenz HFO frequency	Hz Hz	0 – 20 Hz 0 – 20 Hz	± 1 Hz ± 1 Hz
HFO I/E (HFO I/E)		3/1 – 1/3 (3/1 – 1/3)	± 0,3 (± 0.3)

* Bitte beachten Sie, dass aufgrund des pneumatischen Widerstandes, den der BiFlow-Sensor darstellt, besonders bei hohen Flüssen, der gemessene Druck des Beatmungsdrucksensors im BiFlow-Sensor von Druckmessungen an anderen Stellen im Atem-System abweichen wird.
** Abhängig von Triggereinstellungen.

* Please note that due to the pneumatic resistance of the BiFlow-Sensor the measured pressure from ventilation pressure sensor may differ from values measured at other places in breathing system, especially at high flows.
** Depending on trigger settings.

CALIBSO Tragetasche

Dank des ergonomischen Designs und der komfortablen Tragetasche ist der CALIBSO ViPlus der ideale Begleiter für Servicetechniker im Außendienst, im Labor oder am Service-Arbeitsplatz.



CALIBSO carrying case

Thanks to its ergonomic design and comfortable carrying case, the CALIBSO ViPlus is the ideal companion for service technicians in the field, in the laboratory or at the service workstation.



Service

Für die regelmäßige Wartung und Kalibrierung unserer Messtechnik-Produkte bieten wir einen Werks-Kalibrierservice an, der sich an dem TIS-Standard mit DAkkS-DKD-5 orientiert. Durch eine regelmäßige Wartung erhöhen Sie die Lebenserwartung Ihres Messgeräts und stellen sicher, dass es weiterhin voll funktionstüchtig bleibt.

Service

For the regular maintenance and calibration of our measurement technology products, we offer a factory calibration service that adheres to the TIS standard with DAkkS-DKD-5. Regular maintenance increases the service life of your measurement device and guarantees that it remains fully functional.

Zubehör (Accessories)



O₂-Sensor optional (O₂-Sensor optional)



Adapterset (adapter set)

O₂-Sensor: Technische Daten (Technical Specifications)

Physikalische Daten physical data	
Abmessungen dimensions	73 x 31 x 31 mm (L x B x H) 73 x 31 x 31 mm (L x W x H)
Gewicht weight	ca. 75 g approx. 75 g

Messbereich und Messgenauigkeit der Parameter ranges and accuracy of measuring parameters		
Einheit: % Vol units: % Vol	Messbereich (range)	Messgenauigkeit (accuracy)
O ₂ -Konzentration O ₂ -concentration	0 – 100 % Vol 0 – 100 % Vol	± 1 % Vol* ± 1 % of m.v.*

* Vorausgesetzt einer regelmäßigen Kalibrierung durch den Anwender.
* Assuming a regular user calibration.

Umgebungsbedingungen environmental conditions		
	Betrieb (operation)	Lagerung (storage)
Temperatur temperature	5 °C – 40 °C 5 °C – 40 °C	-20 °C – 60 °C -20 °C – 60 °C
Umgebungsfeuchte ambient humidity	10 % – 90 % r.F. 10 % – 90 % r.h.	0 % – 100 % r.F. 0 % – 100 % r.h.
Mediumtemperatur gas temperature	10 °C – 40 °C 10 °C – 40 °C	
Mediumsfeuchte gas humidity	0 % – 95 % r.F. 0 % – 95 % r.h.	
Umgebungsdruck ambient pressure	81 – 121 kPa 60 – 110 kPa	51 – 152 kPa 60 – 110 kPa

Für temporäre Einsätze in Deutschland
bieten wir einen Mietservice für EKU-
Messtechnik an.



Vertrieb durch:
distributed by:



EKU Elektronik GmbH
Am Sportplatz
56291 Leiningen/Germany
vertrieb@eku-elektronik.de
www.eku-elektronik.de

