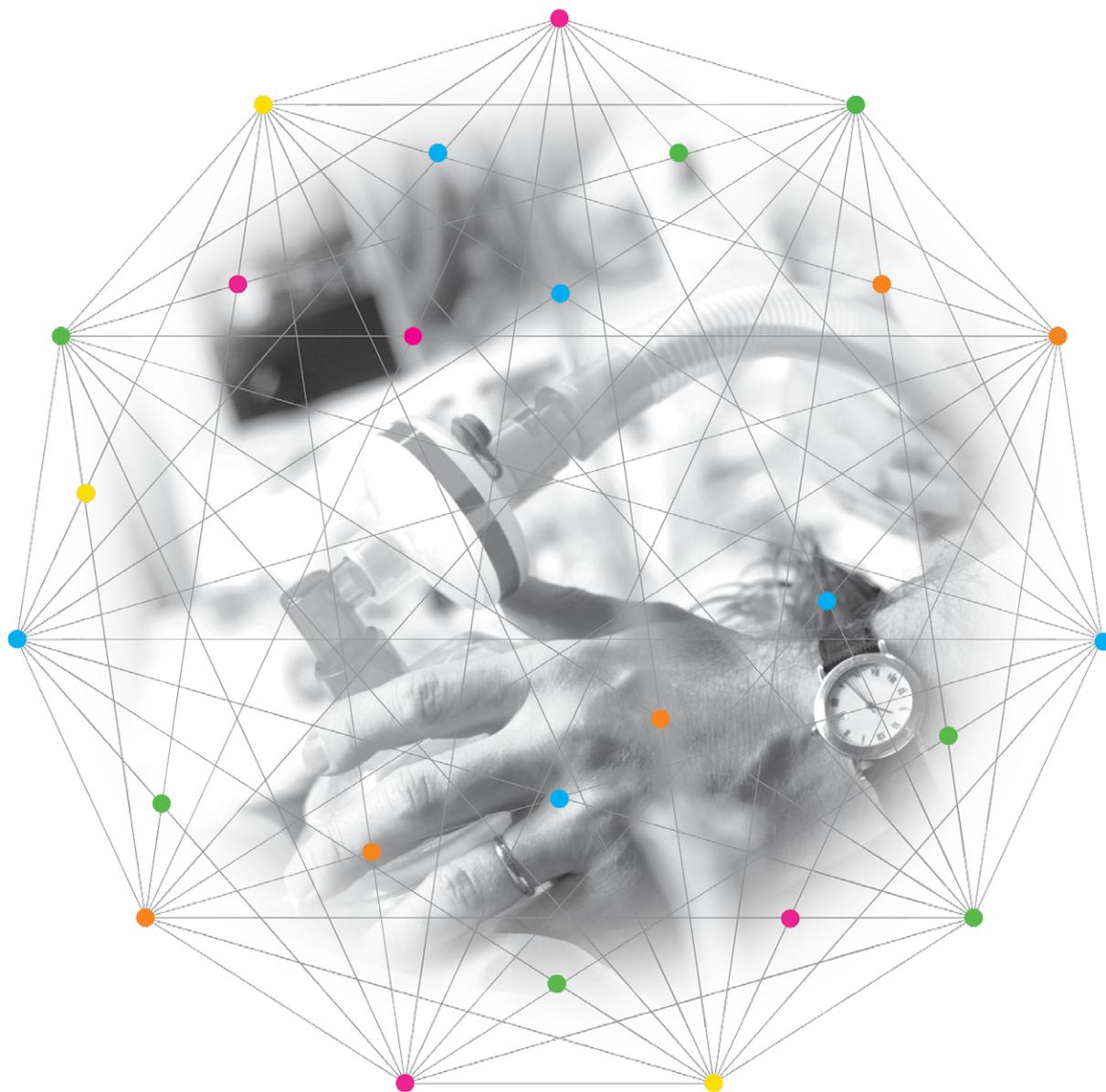


# CERTIFIER® FA TESTSYSTEME

FÜR BEATMUNGSGERÄTE



UNDERSTANDING, ACCELERATED

# IDEAL FÜR KRANKENHÄUSER, HEIMPFLERGE, SERVICE, LABOR UND FERTIGUNG

## CERTIFIER® FA PLUS TESTSYSTEM FÜR BEATMUNGSGERÄTE

Certifier® FA Plus ist ein multifunktionelles Beatmungsprüfgerät, mit dem praktisch alle Arten von Beatmungsgeräten geprüft werden können: Beatmungsgeräte für Erwachsene, Kinder, Anästhesie, Frühgeborene sowie Hochfrequenzbeatmungsgeräte.

### Highlights

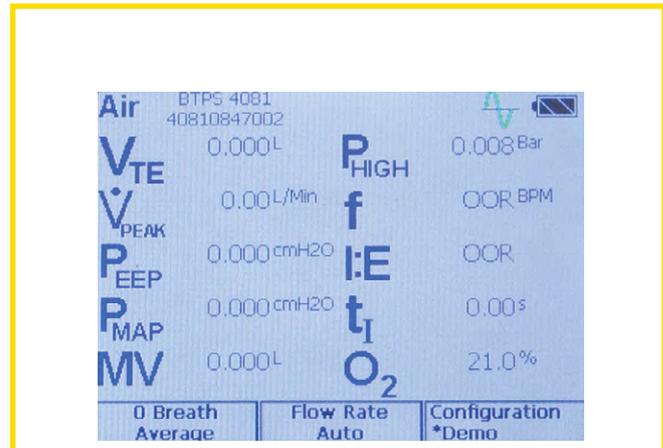
- + Grafischer Farb-Touchscreen
- + Modus für die Echtzeit-Kurvenanstellung
- + Messung des bidirektionalen Durchflusses
- + Datenspeicherung auf der SD Flash-Karte und im internen Speicher
- + Zugriff auf gespeicherte Daten über die USB-Schnittstelle
- + Druckfunktionen für Berichte
- + Betrieb mit aufladbarem Akku oder am Netz

### Testparameters

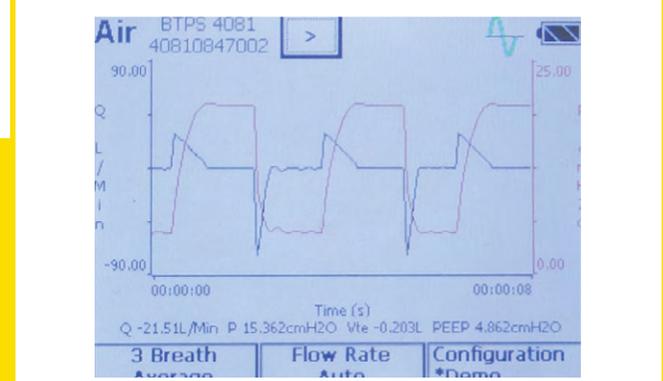
- + Flow
- + Peak & Mindestflow
- + Volume (Inspiratorisch und expiratorisch)
- + Minutenvolumen
- + Niedriger Druck (Differential)
- + Peak & PEEP-Druck
- + Mittlerer Atemwegdruck
- + Hoher Druck
- + Barometrischer Druck
- + Inspirationszeit
- + Expirationszeit
- + I:E Verhältnis
- + Respirationsrate
- + Gastemperatur
- + Sauerstoffkonzentration (mit dem optionalen 4073-Kit)



Merkmale	Certifier FA Plus
Gaskalibrierungen	Luft, O <sub>2</sub> , Luft/O <sub>2</sub> -Gemisch, N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O
Durchfluss-Richtung	Bidirektional
Durchfluss-Richtung	STP, ATP, BTPS, BTPD und benutzerdefiniert
Temperatur- und druckkompensiert	Ja
Max. Atemfrequenz	1500 BPM
Druckmessung	Ja
Differenzdruck	-10 bis 150 PSI (-0,7 bis 10 bar)
Niedriger Inspirationsdruck	-25 bis 150 cm H <sub>2</sub> O Differentialdruck
Barometrischer Druck	7 bis 25 PSIA (500 bis 1700 mbar)
Display	Grafischer Farb-Touchscreen
Batterien	Aufladbares Lithium-Ionen-Akkupack
AC-Netzteil	Ja
Interner Speicher	1 MB
SD Flash Karte	im Lieferumfang
Computer Interface	USB
Drucken	USB



Anzeige von bis zu 18 Testparametern



Kurvenanstellung von bis zu 2 Testparametern

# CERTIFIER FA TESTSYSTEM FÜR BEATMUNGSGERÄTE

Certifier FA ist ein kostengünstiges Testsystem, mit dem mehrere Leistungsparameter von Beatmungsgeräten geprüft werden können.

## Highlights

- + Übersichtliche, leicht lesbare Benutzerschnittstelle
- + LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- + Leicht: gesamtes System wiegt nur knapp 1,4 kg
- + Volumen und Flow in BTPS, ATP oder STP

## Testparameter

- + Flow
- + Peak Flow
- + Volumen
- + Gesamtvolumen (Stacked Volume)
- + Atemminutenvolumen
- + Niedriger Inspirationsdruck
- + Peak & PEEP-Druck
- + Barometrischer Druck
- + Inspirationszeit
- + I:E Verhältnis
- + Respirationsrate
- + Sauerstoffkonzentration (mit dem optionalen 4073-Kit)



Merkmale	Certifier FA
Gaskalibrierungen	Luft, O <sub>2</sub> , Luft/O <sub>2</sub> -Gemisch, N <sub>2</sub> O
Durchfluss-Richtung	Unidirektional
Durchfluss- und Volumen-Modi	STP, ATP, BTPS
Temperatur- und druckkompensiert	Ja
Max. Atemfrequenz	120 BPM
Druckmessung	-
Differenzdruck	-
Niedriger Inspirationsdruck	-25 bis 150 cm H <sub>2</sub> O
Barometrischer Druck	7 bis 30 PSIA (500 bis 2000 mbar)
Display	Fixed Segment LCD
Batterien	4 AA/LR6 Alkalibatterien
AC-Netzteil	-
Interner Speicher	-
SD Flash Karte	-
Computer Interface	-
Drucken	-



Anzeige von 2 Testparametern



4080 High Flow-Testsystem einschließlich des 4082 Low Flow Moduls (separat erhältlich)

## Certifier FA Plus

	Gas/Modus	Messbereich	Genauigkeit**
Flow-Flow hoch	Luft, O <sub>2</sub>	-200 bis +300 slpm*	±2% oder ±0.075 slpm
	Luft/O <sub>2</sub> Gemisch	0 bis 300 slpm	±4% oder ±0.1 slpm
	N <sub>2</sub>	-200 bis +300 slpm	±3% oder ±0.1 slpm
	CO <sub>2</sub>	-40 bis +40 slpm	±3% oder ±0.1 slpm
Flow-Flow niedrig	Luft, O <sub>2</sub>	0.01 bis 20 slpm	±2% oder ±0.01 slpm
	N <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub>	0.01 bis 20 slpm	±3% oder ±0.01 slpm
	N <sub>2</sub> O	0.01 bis 20 slpm	±4% oder ±0.025 slpm
Volumen-High Flow-eingeatmet	Luft, O <sub>2</sub>	0.01 bis 10 Liter STP	±2% Plus 0.02 Liter
	Luft/O <sub>2</sub> Gemisch	0.01 bis 10 Liter STP	±4% Plus 0.02 Liter
Volumen-High Flow-ausgeatmet	Luft, O <sub>2</sub>	0.01 bis 10 Liter STP	±3% Plus 0.03 Liter
	Luft/O <sub>2</sub> Gemisch	0.01 bis 10 Liter STP	±4% Plus 0.04 Liter
Volumen-Low Flow-eingeatmet	Luft, O <sub>2</sub>	0.01 bis 10 Liter STP	±2% oder ±0.01 Liter
	N <sub>2</sub> O	0.01 bis 10 Liter STP	±4% oder ±0.01 Liter
Minutenvolumen Flow hoch	-	0.01 bis 100 Liter STP	±3%
Minutenvolumen Flow niedrig	-	0 bis 10 Liter STP	±3%
Beatmungszeiten	Ti, Tip, Te	0.04 bis 30 Sekunden	±2% bis ±0.01 Sekunden
I:E Atemzeitverhältnis	I:E, I:Eip	1:100 bis 100:1	±4%
Beatmungsrate	f	1 bis 1500 Atemzüge p. Minute	±2% oder 0.1 bpm
Niedriger Druck	Alle	-25 to +150 cm H <sub>2</sub> O	±0.5% oder ±0.15 cm H <sub>2</sub> O
Hoher Druck	-	-10 bis +150 PSI (-0.7 bis 10 bar)	±1% oder 0.1 PSI (7 mbar)
Barometrischer Druck	-	7 bis 23 PSI (500 bis 1600 mbar)	±0.16 PSI (11 mbar)
Sauerstoffkonzentration	-	21% bis 100%	2% der Konzentration

\* slpm = Standardliter pro Minute

\*\*Genauigkeit als Prozent des Messwertes nach TSI Standard-Gaskonditionen. Weitere Informationen im Benutzerhandbuch.

TSI und das TSI Logo sind eingetragene Handelsmarken von TSI Incorporated.



4070 High Flow-Testsystem einschließlich des 4073 Sauerstoffsensoren-Kits (separat erhältlich)

## Certifier FA

	Gas	Messbereich	Genauigkeit**
Flow Module f. hohen Flow	Luft, O <sub>2</sub>	0 bis 300 slpm*	±2% oder ±0.075 slpm
	Luft/O <sub>2</sub> Gemisch	0 bis 300 slpm	±4% oder ±0.1 slpm
Flow Module f. niedrigen Flow	Luft, O <sub>2</sub>	0.01 bis 15 slpm	±2% oder ±0.01 slpm
	N <sub>2</sub> O	0.01 bis 15 slpm	±4% oder ±0.025 slpm
Volumen-High Flow-eingeatmet	Luft, O <sub>2</sub>	0.01 bis 10 Liter STP	±2% Plus 0.02 Liter
	Luft/O <sub>2</sub> Gemisch	0.01 bis 10 Liter STP	±4% Plus 0.02 liters
Volumen-Low Flow-eingeatmet	Luft, O <sub>2</sub>	0.01 bis 9.999 Liter STP	±2% oder ±0.01 Liter
	N <sub>2</sub> O	0.01 bis 10 Liter STP	±4% oder ±0.01 Liter
Minutenvolumen Flow hoch	-	0.01 bis 99 Liter STP	±7%
Minutenvolumen Flow niedrig	-	0 bis 9.999 Liter STP	±7%
Inspirationszeit	-	0.25 bis 60 Sekunden	±0.01 Sekunden
I:E Atemzeitverhältnis -Flow hoch	-	1:100 bis 100:1	±5%
I:E Atemzeitverhältnis -Flow niedrig	-	1:15 bis 15:1	±5%
Beatmungsrate	-	0.5 bis 120 Atemzüge p. Minute	±5%
Niedriger Druck	-	-25 bis +150 cm H <sub>2</sub> O	±0.75% oder ±0.2 cm H <sub>2</sub> O
Barometrischer Druck	-	7 bis 29 PSI (500 bis 2000 mbar)	±0.16 PSI (11 mbar)
Sauerstoffkonzentration	-	21% bis 100%	2% der Konzentration

### BESTELLUNG – CERTIFIER FA PLUS

Modell Beschreibung  
4080 High-Flow Standard Kit

#### Optionale Module und Zubehör

Modell Beschreibung  
4073 Sauerstoffsensoren-Kit  
4082 Low-Flow Modul

Part # Beschreibung  
1208061 Zusätzliches Akkupack und Ladegerät-Kit  
1303860 Drucker-Kabel

### BESTELLUNG – CERTIFIER FA

Modell Beschreibung  
4070 High-Flow Standard Kit

#### Optionale Module und Zubehör

Modell Beschreibung  
4073 Sauerstoffsensoren-Kit  
4072 Low-Flow Modul

Part # Beschreibung  
1319288 Hartschalen-Tragekoffer



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter [www.tsi.com](http://www.tsi.com).

USA Tel: +1 800 874 2811  
Indien Tel: +91 80 67877200  
UK Tel: +44 149 4 459200  
China Tel: +86 10 8219 7688

Frankreich Tel: +33 4 91 11 87 64  
Singapur Tel: +65 6595 6388  
Deutschland Tel: +49 241 523030