

Einstellungen		Trend	Gleichzeitige Anzeige von bis zu drei Parameter-trends, ausgewählt aus 26 möglichen Monitoring-Parametern für 1, 12 oder 24 Stunden
Beatnungsmodi	(S)CMV, SIMV, SPONT, ASV, P-CMV, P-SIMV APVcmv, APVsimv, DuoPAP, APRV, NIV	Sonstiges	Kurvenfixierungs- und Cursor-Funktion
Sonderfunktionen	Manueller Atemzug, 100% O ₂ , Standby, Seufzer, Apnoe Ventilation, automatische Tubuskompen- sation (Tube Resistance Compensation, TRC)	Flow-Sensor Totraum	1.3 ml (Säugling), 9 ml (Kinder/Erwachsene)
Patientenbereich	Erwachsener, Kind, Säugling, Neugeborenes	Lungenfunktionsdiagnostik	
Frequenz			P/V Tool und P/V Tool 2 Manöver zur Beurteilung der statischen Compliance, inspiratorischer/exspi- ratorischer Hold
Kontrollierte Modi	5 bis 120 AZ/min	Alarme	
SIMV-, P-SIMV- u. DuoPAP	1 bis 60 AZ/min	Vom Benutzer einstellbar	Minutenvolumen zu tief/zu hoch, Druck zu tief/ zu hoch, Tidalvolumen zu tief/zu hoch, Frequenz zu tief/zu hoch, Apnoe-Zeit, Air Trapping
Tidalvolumen/Ziel-Tidal- volumen*	2 bis 2000 ml (10-2000 ml in APV Modi)	Besondere Alarme	Sauerstoffkonzentration, Diskonnektion, PEEP- Verlust, Expirationsstenose, Check Einstellungen, Flow-Sensor-Alarme, ASV/APV-Alarme, Stromver- sorgung, Batterie, Sauerstoff- und Luftzufuhr
PEEP/CPAP und P tief (DuoPAP und APRV)	0 bis 50 mbar	Alarmlautstärke	50 dB(A) bis 85 dB(A)
Sauerstoff	21 bis 100 %	Ereignis Aufzeichnung	Speicherung und Anzeige von bis zu 1000 Ereignissen mit Zeitmarkierung
I:E-Verhältnis	1:9 bis 4:1 (Einstellbereich) 1:25 bis 4:1 (tatsächlicher Arbeitsbereich) 1:300 bis 150:1	Sonstiges	
Inspirationszeit	0,1 bis 10 s (10 bis 80 % der Zyklusdauer)		Leckagekompensation
Dauer der Atempause	0 bis 8 s (0 bis 70 % der Zyklusdauer)	Strom-, Luft- und Sauerstoffzufuhr	
Insp Flow	1 bis 180 l/min	Eingangsspannung	100 bis 240 V ~ ±10 %, 50/60 Hz
Tief (APRV)	0,2 bis 30 s	Stromverbrauch	maximal 210 VA
Thoch (DuoPAP und APRV)	0,1 bis 30 s	Reservebatteriedauer	1 Stunde typisch bei vollständig geladener Batterie
Druck-Trigger	0,5 bis 10 mbar unter PEEP/CPAP	Sauerstoff- und Luftzufuhr	200 bis 600 kPa (29 bis 86 psi)
Flusstrigger	0,5 bis 15 l/min	Umgebungsbedingungen	
Automatischer BasisFlow	4 bis 30 l/min, abhängig von Flusstrigger- Einstellung	Temperatur	10 bis 40 °C (Betrieb), -10 bis 60 °C (Lagerung)
Druckkontrolle	5 bis 100 mbar, kommt zu PEEP/CPAP hinzu	Luftfeuchtigkeit	30 bis 75 % nicht kondensierend (Betrieb), 5 bis 85 % nicht kondensierend (Lagerung)
Druckunterstützung	0 bis 100 mbar, kommt zu PEEP/CPAP hinzu	Höhe über NN	bis zu 3000 m
Phoch (DuoPAP und APRV)	0 bis 50 mbar	Umgebungsbedingungen	
Druckanstieg	25 bis 200 ms	Temperatur	10 bis 40 °C (Betrieb), -10 bis 60 °C (Lagerung)
Expiratorische Trigger	5 bis 70 % des inspiratorischen Spitzenflows	Luftfeuchtigkeit	30 bis 75 % nicht kondensierend (Betrieb), 5 bis 85 % nicht kondensierend (Lagerung)
Sensitivität		Höhe über NN	Bis 3000 m
% Minutenvolumen (ASV)	25 bis 350 %	Abmessungen	
Flussprofile	Sinus, Rechteck, 100 % dezelerierend, 50 % dezelerierend	B x T x H	440 x 620 x 1540 mm, mit Standardtransportwagen; 440 x 620 x 1415 mm, mit niedrigem Transportwagen; 382 x 433 x 719 mm, mit Ampelversion
Monitoring		Gewicht	48 kg, mit Standardtransportwagen 35 kg, mit Ampelversion
Druck	Spitzen-, Mittel-, Mindest-, Plateaudruck, PEEP/CPAP, AutoPEEP	Display	10.4 in., TFT Farbe, hintergrundbeleuchtet
Flow	Inspirationsspitze, Expirationsspitze	Hauptpatientenanschluss	ISO 22M15F
Volumen	Expiratorisches Tidalvolumen, expiratorisches Minutenvolumen, Leckagevolumen	Luft- und Sauerstoffanschlüsse	DISS-Stecker, NIST (Option)
Zeit	Inspirationszeit, Expirationszeit, I:E-Verhältnis Gesamtfrequenz, Spontanatemfrequenz	Hardwareoptionen	
Sauerstoff	Atemwegs-Sauerstoffkonzentration		Vernebler; Datenschnittstelle einschl. RS-232C- Anschluss, Schwesterruf und I:E-Verhältnis
Lungenfunktions-Parameter	Inspiratorischer Widerstand, expiratorischer Widerstand, statische Compliance, inspiratorische Zeitkonstante, expiratorische Zeitkonstante, aufgebürdete Atemarbeit (WOB), Druck-Zeit- Produkt, Index für schnelle Flachatmung („Rapid Shallow Breathing Index“), P.01	Standards	
Echtzeitkurven/Loops	Gleichzeitige Anzeige von bis zu drei Kurven oder einem Loop auf der Basis von: Volumen, Flow, Atemwegsdruck oder zusätzlicher Druckmessung		IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-2-12, EN 794-1, C22.2 No. 601.1, UL 60601-1
		Hinweis: 1 hPa = 1 mbar ≈ 1 cmH ₂ O	

* Das verabreichte Tidalvolumen in druckkontrollierten Modi ist abhängig vom abgegebenen inspiratorischen Druck und der Lungenmechanik. Bei der Beatmung von Neonaten mit GALILEO kann dieses Volumen bis 2 ml sein. In APV Modi im GALILEO ist die kleinste Tidalvolumen-Einstellung 10 ml.

GALILEO Beatmungsmodi

Modus	Beschreibung	Typ	Altersgruppe der Patienten		
			Erwachsene	Pädiatrie	Neonatal
(S)CMV	(Synchronisierte) kontrollierte maschinelle Beatmung	Volumen	✓	✓	
SIMV	Synchronisierte intermittierende maschinelle Beatmung	Volumen	✓	✓	
P-CMV	Druckkontrollierte maschinelle Beatmung	Druck	✓	✓	✓
P-SIMV	Druckkontrollierte synchronisierte intermittierende maschinelle Beatmung	Druck	✓	✓	✓
SPONT	Druckunterstützte Beatmung	Druck	✓	✓	✓
DuoPAP	biphasische Beatmung	Druck	✓	✓	✓
APRV	Airway Pressure Release Ventilation	Druck	✓	✓	
NIV	Nicht invasive Beatmung	Druck	✓	✓	✓
APVcmv	Adaptive Druckbeatmung + kontrollierte maschinelle Beatmung	Adaptiv	✓	✓	✓
APVsimv	Adaptive Druckbeatmung + synchronisiert intermittierende maschinelle Beatmung	Adaptiv	✓	✓	✓
ASV	Adaptive Support Ventilation	Adaptiv	✓	✓	

GALILEO Monitoring Parameter

Typ	Einheit	Parameter	Beschreibung
Druck	mbar	Ppeak	Spitzendruck im Atemweg des Patienten
	mbar	Pmittel	Mittlerer Atemwegsdruck
	mbar	Pmin	Minimaler Atemwegsdruck
	mbar	Pplateau	Plateau-Atemwegsdruck
	mbar	PEEP/CPAP	Positiver endexpiratorischer Druck/Kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck
Flow	l/min	InspFluss	Inspiratorischer Peakflow
	l/min	ExspFluss	Expiratorischer Peakflow
Volumen	ml	VTE	Expirationstidalvolumen
	ml	ExspMinVol	Expirationstidalvolumen.
	ml	VLeckage	Leckagevolumen an der Atemwegsöffnung
Zeit		I:E	Verhältnis Inspirationszeit: Expirationszeit
	AZ/min	fTotal	Gesamtatemfrequenz
	AZ/min	fSpont	Spontane Atemfrequenz
	s	TI	Inspirationszeit
	s	TE	Expirationszeit
Sauerstoff	%	Sauerstoff	Atemwegs-Sauerstoffkonzentration (FiO2)
Lungenmechanik	ml/mbar	Cstat	Statische Compliance
	mbar	P01	Atemweg-Okklusionsdruck
	mbar	AutoPEEP	AutoPEEP oder intrinsischer PEEP
	mbar*s	PTP	Druck-Zeit-Produkt
	s	RCexp	Expiratorische Zeitkonstante
	s	RCinsp	Inspiratorische Zeitkonstante
	mbar/l/s	Rexp	Expiratorische Flow-Resistance
	mbar/l/s	Rinsp	Inspiratorische Flow-Resistance.
	1/l*min	RSB	Index für schnelle Flachatmung („Rapid Shallow Breathing Index“)
	J/l	WOBimp	Aufgebürdete Atemarbeit

689157/06 Änderungen der technischen Daten vorbehalten. GALILEO, ASV, PV Tool und DuoPAP sind Warenzeichen der HAMILTON MEDICAL. © HAMILTON MEDICAL AG 2009. Alle Rechte vorbehalten.



Swiss
Quality

HAMILTON MEDICAL AG, Via Crusch 8, CH-7402 Bonaduz, Switzerland
 (+41) 81 660 60 10 (+41) 81 660 60 20
 info@hamilton-medical.com, www.hamilton-medical.com, www.IntelligentVentilation.org

HAMILTON MEDICAL, Inc., 4990 Energy Way, P.O. Box 30008, Reno, NV 89520 USA
 (775) 858-3200, (800) 426-6331 (775) 856-5621, marketing@hamiltonmedical.net

HAMILTON
MEDICAL