

Software 4.n - Primus® / Primus® IE

Die aktuelle Primus® Software 4.n ist die konsequente Umsetzung des Feedbacks, das uns von Seiten der mehr als 20.000 Nutzer der Primus-Produktfamilie weltweit gegeben wurde. Die innovativen Neuerungen der Software tragen dazu bei, die Patientenversorgung noch weiter zu verbessern – und gleichzeitig Effizienz und Produktivität zu steigern.

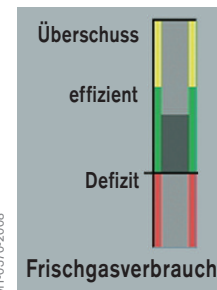


FUNKTIONALITÄT DER BASISSOFTWARE 4.N

- Synchronisierung in druck- und volumenkontrollierten Beatmungsmodi unterstützt die Spontanatmung
- Individuell konfigurierbares Bildschirmlayout
- NEU!** - Automatisches MAC-Monitoring
- NEU!** - Verbesserte Sensitivität der Flow-Messung kleinerer Tidalvolumen
- Intelligentes Alarmmanagement
- Vollautomatischer, alle wichtigen Systemkomponenten umfassender Selbsttest
- Lachgasfreier Betrieb
- NEU!** - Atemfrequenz bis zu 100 1/min

OPTION ADVANCED MONITORING

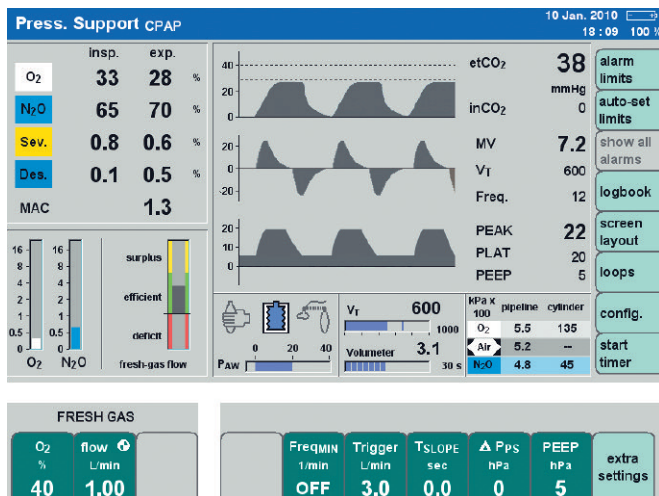
- Elektronisches Ökonometrier zur Anzeige der Effizienz der Frischgasnutzung. Dieser integrierte „Low Flow Trainer“ hilft, Kosten zu senken.
- P/V- und V/Flow-Loops
Schnelle Analyse von Veränderungen der Lungenmechanik durch gleichzeitige Anzeige von Referenz- und Echtzeit-Loops.
- Fallabhängige Anzeige des Frischgasverbrauchs im Geräte-Logbuch
- Automatische Berechnung und Voreinstellung patientenspezifischer Ventilationsparameter durch Eingabe des idealen Körpergewichts.
- NEU!** - Patienten- oder fallspezifische Berechnung von Verbrauch und Uptake der volatilen Anästhetika.



Advanced monitoring:
Integriertes elektronisches Ökonometrier

Logbook							
time	alarm/event	eCO ₂ mmHg	O ₂ insp./exp.	prim. agent insp./exp.	MAC	P _{aw} PEAK / PEEP	MV
08:20	power on						
08:30	Standby						
09:05	SMV						
09:05	leading agent			Iso.			
09:10		40	33 / 28	1.0 / 0.8	0.9	25 / 0	6.0
09:15		40	33 / 28	1.0 / 0.8	0.9	25 / 0	6.0
09:20		39	32 / 28	1.0 / 0.8	0.9	25 / 0	6.0
09:25		39	32 / 29	1.0 / 0.8	0.9	25 / 0	6.0
09:30		40	33 / 29	1.0 / 0.8	0.9	25 / 0	6.0
09:35	Standby						
09:35	12 Feb, 2008						
09:35	duration (min): 0:30						
09:35	consumption [L] O ₂ : 6 Air: 0 N ₂ O: 0						
09:35	agent consumption [ml] (liquid) Sev: 0 Iso: 3 Des: 0 Hal: 0 Ent: 0						
09:35	agent uptake [ml] (liquid) Sev: 0 Iso: 2 Des: 0 Hal: 0 Ent: 0						

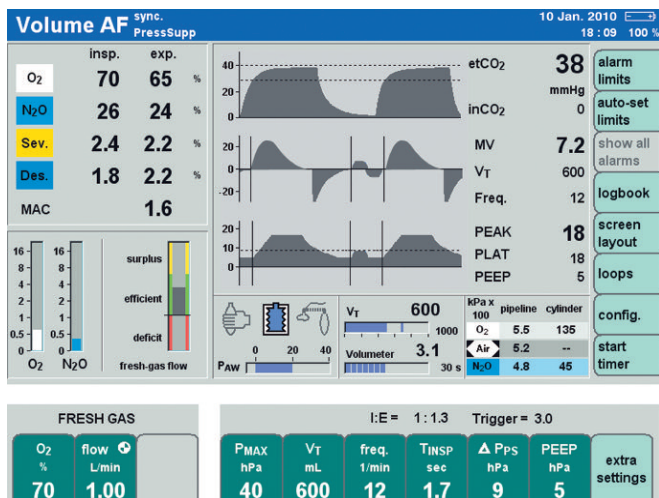
Advanced monitoring:
Logbuch mit Verbrauchsangabe für Frischgas und Anästhesiegas pro Fall



- Press. Support
- Press. Support CPAP
- Volume sync PressSupp
- Pressure sync PressSupp

OPTION ADVANCED VENTILATION

- Herzstück dieser Upgrade-Option ist die Druckunterstützung (Pressure Support - PS)
- PS ist sowohl im Standalone-Modus als auch in Kombination mit allen synchronisierten volumen- und druckgesteuerten Formen der mechanischen Beatmung einsetzbar.
- Alle PS-Parameter für die mechanische Beatmung, wie ΔP_{PS} , PEEP, T_{Ramp} , $Freq_{MIN}$ und Trigger, sind direkt wähl- und anpassbar.
- Die PS-Option umfasst eine zu- bzw. abschaltbare Apnoe-Ventilation.
- Für die volumenkontrollierte mechanische Beatmung wurde der minimale Einstellbereich für Tidalvolumen erneut gesenkt und beginnt jetzt bei 5 ml.
- Mit Pressure Support CPAP kann der Patient auf konstantem PEEP-Niveau gehalten werden.



- Volume AF
- Volume AF sync
- Volume AF sync PressSupp

NEU! OPTION VOLUME MODE AUTOFLOW

- Volume Mode AutoFlow verbindet die Vorteile von druck- und volumenkontrollierter Beatmung. Dieser Modus verwendet einen dezelerierten Inspirationsflow, um den niedrigstmöglichen Druck ohne Druckspitzen zu gewährleisten.
- Garantiertes Tidalvolumen
- Automatische Anpassung des Inspirationsdrucks an veränderte Lungenverhältnisse
- Lungenprotektive Beatmung konsequent auch im volumenkontrollierten Modus umsetzbar.
- Volume Mode Autoflow kann mit Synchronisierung und optionaler Druckunterstützung eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN PRIMUS® / PRIMUS® IE MIT SOFTWARE 4.N**Gasflow-Steuerung**

Gewicht	115 kg / 147 kg (ohne Verdampfer oder Reservergasflaschen)
Abmessungen (H x B x T)	137 cm x 80 cm x 80 cm / 138 cm x 80 cm x 80 cm
Leistungsaufnahme	200 W/typisch
Betriebsspannung	100 - 240 V~, 50-60 Hz
Integrierte Notstromversorgung	für mindestens 30 Minuten, bis zu 90 Minuten. Abhängig von angestellten Beatmungsparametern
Ventilator E-Vent® plus	Elektrisch angetrieben und elektronisch gesteuert
Betriebsmodi	Manuell, Spontan, Volume Mode (IPPV), Pressure Mode (PCV), Optional: Pressure Support (PS) Optional: Volume Auto Flow Synchronisierte volumenkontrollierte Beatmung (SIMV), optional mit PS Synchronisierte volumen garantierte Beatmung Volume AF, optional mit PS
Druckbegrenzung P _{MAX} (in Volume Mode)	(PEEP+10) bis 70 hPa
Druckbegrenzung P _{INSP} (in Pressure Mode)	(PEEP+5) bis 70 hPa
Trigger	0,3 - 15 L/min
Tidalvolumen (in Volume Mode)	20 - 1400 mL 5 - 1400 mL (Option)
Tidalvolumen (in Pressure Mode)	5 - 1400 mL
Atemfrequenz	3 - 100 1/min
Inspirationszeit (T _{INSP})	0,2 - 6,7 s
Atemzeitverhältnis (I:E)	max. 5:1
Inspirationspause (T _{IP} :T _{INSP})	0 - 60 %
Inspirationsflow	max. 150 L/min
PEEP in Volume Mode	0 - 20 hPa (max. P _{MAX} - 10 hPa)
PEEP in Pressure Mode	0 - 20 hPa (max. P _{INSP} - 5 hPa)
Frischgasflow	0 und 0,2 - 18 L/min
Inspirationsrampe T _{RAMPE}	0,0 - 2 s (in Pressure Mode und Pressure Support)
System-Dichtigkeit	< 150 ml bei 30 hPa (automatische Dichtigkeitsprüfung)
O ₂ -Flowsteuerung	Sensitive ORC-Funktion: Mindestsauerstoffzufuhr von 25 Vol.% O ₂ oder 200 ml/min in Mischungen mit Lachgas (N ₂ O); O ₂ -Konzentration: 21 - 100 Vol.%
O ₂ -Flush	> 35 L/min
O ₂ -Sicherheitsflow	0 - 12 L/min
Externer Frischgasausgang	Optional

Monitoring

<p>Inspiratorische und expiratorische Konzentration von O₂, N₂O, CO₂ sowie volatiler Anästhetika (Halothan, Enfluran, Isofluran, Sevofluran, Desfluran); Minutenvolumen (M_V) und Tidalvolumen (V_T); Atemfrequenz; Spitzendruck, Plateaudruck, mittlerer Druck, PEEP; Patient Compliance C_{PAT}; Optional: Funktionelle Sauerstoffsättigung (SpO₂); Folgende Messgrößen/Parameter können als Kurve angezeigt werden: Konzentration von CO₂, O₂, sowie volatiler Anästhetika, Atemwegsdruck, In- und Expirationsflow; Optional: Plethysmogramm; Balkendiagrammanzeige für Atemminutenvolumen und Tidalvolumen; Virtuelle Flowröhren für Frischgasflow (O₂, AIR, N₂O); Anzeige graphischer Trends; Numerische Auflistung der Messwerte; AutoSet für Alarmgrenzen</p>	
Serielle Schnittstelle	2 x RS 232
Protokolle	Medibus
Absorbervolumen	1,5 L mit Mehrwegabsorberkanister, gefüllt
	1,3 L mit CLIC Absorber 800+
	1,2 L CLIC Absorber Drägersorb CLIC Free

BESTELLDATEN**Software 4.n**

Upgrade-Paket Basissoftware 4.n	8607885
Optionspaket Advanced Monitoring	8605290
Optionspaket Advanced Ventilation	8605290
Optionspaket Volume Mode Autoflow	8605290



HAUPTSITZ

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck, Deutschland

www.draeger.com

DEUTSCHLAND

Dräger Medical Deutschland GmbH
Moislinger Allee 53–55
23558 Lübeck
Tel +49 180 52 41 318*
Fax +49 451 88 27 20 02
dsc@draeger.com
* Inland: EUR 0,14/min

ÖSTERREICH

Dräger Medical Austria GmbH
Perfektastrasse 67
1230 Wien
Tel +43 1 609 04
Fax +43 1 699 38 01
info-austria@draeger.com

SCHWEIZ

Dräger Medical Schweiz AG
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld-Bern
Tel +41 31 978 74 74
Fax +41 31 978 74 01
info.ch.md@draeger.com

Hersteller:

Dräger Medical GmbH
23542 Lübeck, Deutschland
Das Qualitätsmanagementsystem
der Dräger Medical GmbH
ist zertifiziert nach den Normen
ISO 13485, ISO 9001 und nach
Anhang II.3 der Richtlinie
93/42/EWG (Medizinprodukte).