



Il modulo multigas 92518 esegue il monitoraggio di concentrazioni di gas e avverte il personale medico quando le concentrazioni di agenti anestetici, ossigeno, anidride carbonica o ossido di azoto escono dai limiti definiti. L'agente anestetico somministrato viene identificato automaticamente.

Funzionalità

Nota: L'uso del modulo è limitato a un solo paziente alla volta.

Misurazione di Frequenza respiratoria, Anidride carbonica, Ossigeno, Ossido di azoto e Agenti anestetici	Possono essere rilevati simultaneamente due agenti; valori inspirato ed espirato per alotano (ALO), isoflurano (ISO), enflurano (ENF), sevoflurano (SEV), desflurano (DES); valori inspirato ed espirato per N ₂ O e O ₂ ; CO ₂ inspirato (CO ₂ I) e CO ₂ di fine corrente (EtCO ₂).
Funzionalità automatiche	Identificazione di agenti; compensazione di pressione e temperatura.
Modalità Sospensione	Consente di mantenere caldo l'analizzatore tra un caso e l'altro mentre il campionamento è disattivato.
Valori di MAC/MACETÀ	Calcolo automatico del valore di MAC e regolazione di MACETÀ in base all'età e alla temperatura corporea del paziente.
Sensore di ossigeno paramagnetico	La concentrazione di ossigeno è misurata con un sensore di ossigeno paramagnetico.

Specifiche del prodotto

Dimensioni fisiche	
Altezza	11,3 cm
Larghezza	5,6 cm
Profondità	17,84 cm
Peso	1,026 kg
Anidride carbonica	
Range	Da 0 a 113 mmHg (da 0 a 15 kPa), da 0 a 15%
Risoluzione	1 mmHg (0,1 kPa), 0,1%
Tempo di salita della misurazione	In genere <250 msec
Precisione	±(0,2 vol% + 2% della lettura)
Valori	CO ₂ I, ET _{CO2} e CO ₂ istantaneo
Effetti incrociati dei gas	<0,2% (O ₂ , N ₂ O, agenti anestetici)
<p><i>Nota:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • I valori in mmHg per CO₂ sono basati su una pressione barometrica di 760 mmHg. • L'elio in genere diminuisce le letture di CO₂ di <0,6 vol%. 	
Ossigeno	<p>I valori FiO₂ e ET_{CO2} vengono visualizzati dopo un respiro e presentano una media di respirazione costantemente aggiornata. Il valore ET scenderà generalmente sotto il valore nominale (ET_{nom}) quando la frequenza respiratoria (FR) supera la soglia FR (FR_{th}) in base alle seguenti formule:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CO₂: $ET = ET_{nom} \times 70 / FR$ per $FR_{th} > 70$

- N_2O , O_2 , DES, ENF, ISO, SEV: $ET=ET_{nom} \times 50/FR$ per $FR_{th} > 50$
- HAL: $ET=ET_{nom} \times 35/FR$ per $FR_{th} > 35$

Misurato al rapporto I/E di 1:1 utilizzando un simulatore del respiro in base a EN ISO 80601-2-55 fig. 201.101.

Range	Da 0 a 100%
Precisione	$\pm(1 \text{ vol}\% + 2\% \text{ della lettura})$
Tempo di salita della misurazione	In genere <450 msec
Valori	Ossigeno inspirato (FiO_2), ossigeno espirato (FeO_2), e O_2 istantaneo.
Effetti incrociati dei gas	<2 vol% N_2O , <1 vol% agenti anestetici.
Protossido di azoto	
Range	Da 0 a 99%
Risoluzione	5%
Precisione	$\pm(2 \text{ vol}\% + 2\% \text{ della lettura})$
Tempo di salita della misurazione	In genere <350 msec
Valori	Ossido di azoto inspirato ($N_2O I$), ossido di azoto espirato ($N_2O E$), e N_2O istantaneo.
Effetti incrociati dei gas	<2 vol% agenti anestetici
Agenti anestetici	
Range	<ul style="list-style-type: none"> • ALO, ENF, ISO: da 0 a 99% • SEV: da 0 a 8% • DES: da 0 a 20%
Risoluzione	0,1%
Precisione	$\pm(0,15 \text{ vol}\%, +5\% \text{ della lettura})$
Tempo di salita della misurazione	In genere <350 msec
Valori	Agenti inspirati (ALO I, ENF I, ISO I, SEV I, DES I) e agenti espirati (ALO E, ENF E, ISO E, SEV E, DES E) e agenti istantanei.
Effetti incrociati dei gas	<0,15 vol%, N_2O
Identificazione dell'agente	
Soglia d'identificazione	0,15 vol% (tipica)
Tempo d'identificazione	<20, secondi (per agenti puri)
Soglia d'identificazione per due agenti	0,2 vol% +10% della concentrazione totale

MAC	
Range	Da 0 a 9,9
Risoluzione	0,1
Precisione	Dipende dalla precisione delle letture di N ₂ O espirato e agente anestetico espirato.
MACETÀ	
Determinato dall'età e dalla temperatura corporea del paziente; se è disponibile più di un valore di temperatura, viene usato quello più alto.	
Range	Da 0 a 9,9
Risoluzione	0,1
Precisione	Dipende dalla precisione delle letture di N ₂ O espirato e agente anestetico espirato.
<i>Nota:</i>	
<i>I valori misurati sono visualizzati come TPAS (temperatura e pressione ambiente, gas secco).</i>	
Frequenza respiratoria	
La misurazione è basata sul tracciato di CO ₂ ; il rilevamento del respiro è basato su un cambiamento dell'1% nel livello di CO ₂ .	
Misurato al rapporto I/E di 1:1 utilizzando un simulatore del respiro in base a EN ISO 80601-2-55 fig. 201.101.	
Range	Da 1 a 95 resp/min
Precisione	±1 resp/min
Timeout di apnea	
Range	Da 20 a 45 secondi
Risoluzione	5 secondi
Precisione	±1 secondo
Riscaldamento	
<20 secondi per riportare la concentrazione, identificare automaticamente l'agente e per la precisione completa	
Flusso della linea di campionamento velocità	
50 ml/min ±10 ml/min	
Compensazione	
Automatica per l'effetto di intensificazione causato dalla collisione di pressione atmosferica, CO ₂ -O ₂ , e CO ₂ -N ₂ O.	
Scale del tracciato di CO₂	
Selezionabili da 0 a 120 mmHg, da 0 a 100 mmHg, da 0 a 80 mmHg, da 0 a 60 mmHg, da 0 a 40 mmHg (da 0 a 15 kPa, da 0 a 12,5 kPa, da 0 a 10 kPa, da 0 a 7,5 kPa, da 0 a 5 kPa), da 0 a 15%, da 0 a 12,5%, da 0 a 10%, da 0 a 7,5%, da 0 a 5%.	
Scale del tracciato di O₂ e N₂O	
Selezionabili da 0 a 100%, da 0 a 80%, da 0 a 60%, da 0 a 40%, da 0 a 20%	
Scale del tracciato di agente anestetico	
ALO, ISO, ENF	Da 0 a 5%, da 0 a 4%, da 0 a 3%, da 0 a 2%, da 0 a 1%
SEV	Da 0 a 8%, da 0 a 6%, da 0 a 4%, da 0 a 2%, da 0 a 1%
DES	Da 0 a 20%, da 0 a 15%, da 0 a 10%, da 0 a 5%, da 0 a 2,5%
Velocità del tracciato	
Selezionabile a 25; 12,5; 6,25; 3,12; 1,56 mm/secondo	

Unità di misura per i parametri	%, mmHg (kPa) per CO ₂ ; % per O ₂ , N ₂ O, e agenti; resp/min per frequenza respiratoria
Allarmi	Selezionabili dall'utente; frequenza respiratoria, N ₂ O inspirato ed espirato, agenti, EtCO ₂ , FiO ₂ , e FeO ₂ inspirati ed espirati (valori alti e bassi monitorati), CO ₂ I (valori alti monitorati) e timeout di apnea; per impostazione predefinita tutti gli allarmi sono disattivati (OFF).
Calibrazione dei gas	Calibrazione da una miscelazione di gas esterni.
Occlusione	Rileva automaticamente e tenta di eliminare possibili perdite nella linea di campionamento.
Mescol Agenti Rilevata	Messaggio di stato presentato quando viene rilevata una miscelazione di più di due agenti.
Sospensione del campionamento	In modalità Sospensione, i sensori continuano a funzionare, ma le pompe si arrestano e le zone di tracciato e dei dati numerici sono cancellate, consentendo ai sensori di rimanere riscaldati.
Conteggio dei parametri per il modulo	Questo modulo conta come 2-4 parametri nel conteggio della capacità di parametri.
Tempo di risposta totale del sistema	<4 secondi (con linea di campionamento Nomoline da 2 metri).

Compatibilità monitor

Monitor supportati	<ul style="list-style-type: none"> • Qube® (91390) • Xprezzon® (91393)
--------------------	--

Classificazioni

MDD	Classe IIb
EN 60601-1, Classe I	Tipo CF a prova di defibrillatore; il dispositivo non è influenzato dalla defibrillazione del paziente. Omologato per uso continuo.
CISPR11, Gruppo 1, Classe B	Adatto per l'uso in ambienti collegati a una rete di alimentazione a bassa tensione, che alimenta edifici per abitazione.

Specifiche elettriche

N/A (Il modulo utilizza solo alimentazione host)

Certificazioni

ASTM 1456, 1462, 1463; ISO 11196 (al posto di ASTM 1452); CSA Z168-6, Z9918

Requisiti ambientali

Stoccaggio	
Temperatura	Da -40 a 70 °C
Umidità	95% di umidità relativa (UR) (senza condensa)
Altitudine	Da 0 a 12.192 m
Uso	
Temperatura	Da 10 a 40 °C

Umidità	95% di umidità relativa (UR) (senza condensa)
Pressione atmosferica	Da 395 a 903 mmHg

Documentazione

Questo prodotto viene fornito con un set completo di documentazione.

Per un elenco completo delle forniture e degli accessori disponibili, consultare il *Catalogo accessori e consumabili Spacelabs Healthcare* disponibile all'indirizzo <https://www.spacelabshealthcare.com/supplies>.

Omologazioni



Dotato di marchio CE in base alla direttiva della Comunità europea 93/42/CEE sui dispositivi medicali.



Non contiene sostanze pericolose — Cina

Miglioriamo continuamente i nostri prodotti. Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso. Le immagini del prodotto sono fornite a scopo illustrativo. Il prodotto potrebbe non essere disponibile per la vendita in tutti i Paesi.

Fare riferimento a <https://www.spacelabshealthcare.com/trademarks> per un elenco completo dei marchi depositati di Spacelabs Healthcare. Altri nomi di marche e di prodotti utilizzati nel presente documento sono marchi depositati o marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari.

**SPACELABS
HEALTHCARE**

©2023 Spacelabs Healthcare

35301 SE Center Street, Snoqualmie, WA 98065, USA | T: +1 425 396 3300 | F: +1 425 396 3301
www.spacelabshealthcare.com