

Vista 120 System monitorowania pacjenta

Przed szpitalami na całym świecie stoi jednakowe wyzwanie – zapewnienie jak najlepszej opieki medycznej w obliczu zwiększającej się populacji, coraz surowszych regulacji finansowych i obciążonego ponad miarę personelu. Seria monitorów pacjenta Vista 120 powstała, aby sprostać potrzebom klinicznym, mieszcząc się w budżecie i pozwalając na prowadzenie skutecznej, wysokiej jakości opieki nad pacjentem.

Ekran dotykowy TFT 380 mm (15")

Ekran o wysokiej rozdzielczości (1024 x 768) jest jasny i czytelny nawet z większej odległości

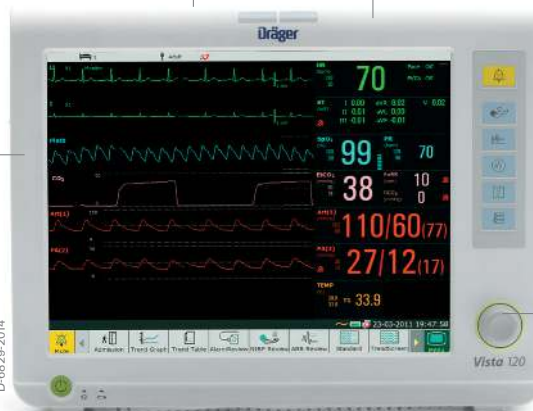
Konfigurowalny układ ekranu

Umożliwia dopasowanie sposobu prezentacji informacji do potrzeb użytkownika

Zaawansowane trendy

- Zapamiętuje do 150 godzin danych trendów wszystkich monitorowanych parametrów w postaci tabelarycznej i graficznej
- Zapamiętuje do 1200 wyników pomiarów NIBP i 200 zdarzeń alarmowych
- Zapamiętuje krzywe dynamiczne z 96 godzin

D-6829-2014



Współpraca z innymi urządzeniami

Umożliwia utworzenie w pełni zintegrowanego stanowiska pacjenta

Zestaw podstawowych parametrów

EKG z 3/5 elektrod, SpO₂, nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi, oddech i temperatura (2 tory)

Pomiary gazów anestetycznych

Wyświetla dane z modułów pomiaru gazów Scio Four

Alarmy

Sygnalizacja alarmów i przycisk pauzy/wyłączenia alarmu

Przyciski szybkiego dostępu

Szybki dostęp do głównych funkcji

Zalety

W pełni zintegrowana stacja robocza

Monitor Vista 120 przeznaczony jest dla dorosłych, dzieci i noworodków w różnych środowiskach: na oddziałach intensywnej terapii, salach operacyjnych, oddziałach ratunkowych i oddziałach intensywnej terapii noworodka. Obsługa protokołu Medibus/Medibus-X umożliwia połączenie monitora Vista 120 z innymi urządzeniami Dräger, jak respirator czy aparat do znieczulania i stworzenie całkowicie zintegrowanego stanowiska.

Monitorowanie podstawowych parametrów w przystępnej cenie

Monitor Vista 120 wyświetla do 13 krzywych dynamicznych w łatwym do skonfigurowania układzie ekranu i oferuje zestaw najważniejszych, podstawowych parametrów, takich jak EKG z 3 i 5 elektrod, nieinwazyjny pomiar ciśnienia krwi, oddech i temperatura (2 tory). Dostępne są także dodatkowe parametry, w tym pomiar ciśnienia krwi w trzech torach, elastyczny pomiar etCO₂ w strumieniu głównym i strumieniu bocznym oraz rzut minutowy serca.

Użytkownicy mogą dodawać zewnętrzne moduły parametrów, w tym SCIO, CO₂ i BIS w modelach C i C+ do uprzednio zakupionych urządzeń.

Wspieranie wydajnego przepływu pracy

Monitor Vista 120 jest łatwy do nauczenia się i prosty w użyciu. Można skonfigurować ekran tak, aby widzieć tylko te informacje, które mają być widoczne, zgodnie z własnymi wymaganiami. Przyciski szybkiego dostępu i uproszczone menu ułatwiają dostęp do wymaganych danych.

Monitorowanie głębokości znieczulenia dzięki elastycznym pomiarom indeksu bispektralnego (BIS)

Monitor Vista 120 oferuje funkcję pomiaru indeksu BISx, dzięki któremu można lepiej monitorować głębokość znieczulenia. Pozwala to lepiej ocenić stan pacjenta i szybciej reagować na wszelkie zmiany.

Wbudowany interfejs pomiarów gazowych w standardzie

Monitor Vista 120 można połączyć z modułami pomiarowymi gazów anestetycznych Dräger Scio, precyzyjnie mierzącymi stężenia wdechowe i wydechowe.

Międzynarodowy standard elektronicznej wymiany informacji medycznych HL7

Monitor Vista 120 można podłączyć bezpośrednio do szpitalnego systemu informatycznego (HIS) i/ lub elektronicznej karty chorobowej za pośrednictwem protokołu HL7 albo przez bezpieczny interfejs Vista 120 Gateway. Łatwy dostęp do obu baz danych znacznie ułatwia pracę i zmniejsza ryzyko popełnienia błędów przez człowieka.

Zalety

Dziedzictwo jakości firmy Dräger

Każde życie jest wyjątkowe. Ochrona, podtrzymywanie i ratowanie życia jest podstawą filozofii naszej firmy. Naszym celem jest dostarczanie produktów i rozwiązań przeznaczonych dla oddziałów intensywnej terapii, które pomagają poprawiać wyniki leczenia, redukować koszty i zwiększać ogólne zadowolenie pacjentów.

Powiązane produkty

D-68804-2012



Centrala Vista 120 CMS

Łatwa w obsłudze centrala Vista 120 CMS umożliwia centralne monitorowanie przyłóżkowe parametrów życiowych do 64 pacjentów podłączonych do monitorów przyłóżkowych Vista 120 / Vista 120 S. Centralne monitorowanie ułatwia pracę lekarzom i jednocześnie znacznie zwiększa bezpieczeństwo pacjentów.

D-13374-2016



Vista 120 S

Firma Dräger bierze pod uwagę rosnące zapotrzebowanie na monitory pacjenta z wbudowanym modułem łączności, zapewniające podstawowe monitorowanie w przystępnej cenie. Monitor Vista 120 S przeznaczony jest dla pacjentów dorosłych, dzieci i noworodków, i może być używany samodzielnie lub jako element w pełni zintegrowanego stanowiska pacjenta, w połączeniu z urządzeniami do terapii firmy Dräger.

Powiązane produkty

D-11590-2019



Vista 120 SC

Monitor Vista 120 SC wyposażony w łatwy w obsłudze i intuicyjny interfejs znacznie ułatwiający pracę. Monitor Vista 120 SC jest uzupełnieniem serii rozwiązań firmy Dräger przeznaczonych dla całego szpitala i służy do kontroli punktowej (Spot check) i do ciągłego monitorowania pacjenta.

Dane techniczne

Klasyfikacja

Klasa ochrony	Urządzenie klasy I i urządzenie z zasilaniem wewnętrznym
Poziom ochrony przed porażeniem elektrycznym	CF: EKG (RESP), TEMP, IBP, CO BF: SPO ₂ , AG, BIS
Ochrona przed impulsem defibrylacyjnym	Tak
Zabezpieczenie przed penetracją cieczy	IPX 1
Metoda dezynfekcji/sterylizacji	Szczegółowe informacje znajdują się w rozdziale „Konserwacja i czyszczenie”.
Sposób działania	Ciągły
Zgodność z normami	IEC 60601-1: 2005+A1:2012; IEC 60601-1-2: 2014; EN 60601-1: 2006+A1:2013; EN 60601-1-2: 2015; IEC 60601-2-49: 2011

Mierzone parametry

EKG

Wyświetlane odprowadzenia	W układzie 3 elektrod: I, II, III W układzie 5 elektrod: I, II, III, aVR, aVL, aVF, V
Krzywe dynamiczne	W układzie 3 elektrod: jedna krzywa dynamiczna W układzie 5 elektrod: dwie krzywe dynamiczne, maksymalnie siedem
System nazw odprowadzeń	AHA, IEC
Wzmocnienie EKG	1,25 mm/mV (x0,125), 2,5 mm/mV (x0,25), 5 mm/mV (x0,5), 10 mm/mV (x1), 20 mm/mV (x2), 40 mm/mV (x4), AUTO
Szybkość odświeżania	6,25; 12,5; 25; 50 mm/s
Szerokość pasma (-3 dB)	Filtr diagnostyczny: 0,05 do 150 Hz Monitorowanie: 0,5 do 40 Hz Sala operacyjna: 1 do 20 Hz
Współczynnik CMRR (współczynnik tłumienia sygnału współbieżnego)	Filtr diagnostyczny: >95 dB Monitorowanie: >105 dB Sala operacyjna: >105 dB
Filtr pasmowy	W trybach filtra diagnostycznego, monitorowania i sali operacyjnej: 50/60 Hz (filtr może być włączany ręcznie)
Różnicowa impedancja wejściowa	>5 MΩ
Zakres sygnału wejściowego	±10 mVPP
Tolerancja offsetu potencjału elektrod	±800 mV
Prąd pomocniczy (Wykrywanie odłączonej elektrody)	Elektroda aktywna: <100 nA Elektroda referencyjna: <900 nA
Czas powrotu po defibrylacji	<5 s (Wartość zmierzona bez elektrod zgodnie z wymaganiami normy IEC 60601-2-27:2011, Rozdział 201.8.5.5.1)
Prąd upływu pacjenta	<10 μA
Sygnał kalibracyjny	1 mV _{PP} , dokładność wynosi ±5
Zakłócenia pochodzące z systemu	<30 μV _{PP}
Ochrona przed ESU	Tryb cięcia: 300 W Tryb koagulacji: 100 W Czas powrotu: ≤10 s
Tłumienie zakłóceń ESU	Przetestowano zgodnie z normą ANSI/AAMI EC13:2002, Rozdział 5.2.9.14, Spełnia wymagania normy ANSI/AAMI EC13:2002, Rozdział 4.2.9.14

Dane techniczne

Minimalna zmiana wejściowa (odprowadzenie II)	>2,5 V/s
Czas przywracania stanu wyjściowego	<3 s
Impulsy stymulatora	
Wskaźniki impulsów stymulatora	Impulsy stymulatora są oznaczane wskaźnikami, jeśli spełniają wymagania normy IEC 60601-2-27: 2011, Rozdział 201.12.1.101.12: Amplituda: ± 2 mV do ± 700 mV Szerokość: 0,1 ms do 2,0 ms Czas narastania: 10 μ s do 100 μ s
Odrzucanie impulsów stymulatora	Impuls zostaje odrzucony, jeśli spełnia wymagania normy IEC 60601-2-27: 2011, Rozdział 201.12.1.101.13: Amplituda: ± 2 mV do ± 700 mV Szerokość: 0,1 ms do 2,0 ms Czas narastania: 10 μ s do 100 μ s
Częstość akcji serca	
Zakres	Dorośli: 15 do 300 ud/min Dzieci/norowrodki: 15 do 350 ud/min
Dokładność	$\pm 1\%$ lub ± 1 ud/min (większa z wartości)
Rozdzielczość	1 ud/min
Czułość	≥ 300 μ V _{pp}
PVC	
Zakres	Dorośli: 0 do 300 PVC/min Dzieci/norowrodki: 0 do 350 PVC/min
Rozdzielczość	1 PVC/min
Odchylenie ST	
Zakres	-2,0 do +2,0 mV
Dokładność	-0,8 mV do +0,8 mV: $\pm 0,02$ mV lub 10% (większa z wartości)
Rozdzielczość	0,01 mV
Metody uśredniania częstości akcji serca	
Metoda 1	Częstość akcji serca jest obliczana po odrzuceniu minimalnej i maksymalnej wartości z ostatnich 12 interwałów RR, jako średnia z pozostałych 10 interwałów RR.
Metoda 2	Jeśli trzy kolejne interwały RR są dłuższe niż 1200 ms, to do obliczenia częstości akcji serca uśredniane są cztery ostatnie interwały RR.
Zakresy rytmu zatokowego i nadkomorowego	
Tachykardia	Dorośli: Interwał RR dla 5 kolejnych zespołów QRS $\leq 0,5$ s Dzieci/norowrodki: Interwał RR dla 5 kolejnych zespołów QRS $\leq 0,375$ s
Normalny	Dorośli: $0,5$ s < interwał RR dla 5 kolejnych zespołów QRS <1,5 s Dzieci/norowrodki: $0,375$ s < interwał RR dla 5 kolejnych zespołów QRS <1 s
Bradykardia	Dorośli: Interwał RR dla 5 kolejnych zespołów QRS $\geq 1,5$ s Dzieci/norowrodki: Interwał RR dla 5 kolejnych zespołów QRS ≥ 1 s
Zakres rytmu komorowego	
Tachykardia komorowa	Odstęp 5 kolejnych zespołów komorowych jest mniejszy niż 600 ms
Rytm komorowy	Odstęp 5 kolejnych zespołów komorowych mieści się w zakresie 600 ms do 1000 ms
Bradykardia komorowa	Odstęp 5 kolejnych zespołów komorowych jest większy niż 1000 ms

Dane techniczne

Czas rozpoczęcia dla tachykardii

Tachykardia komorowa 1 mV 206 ud/min	Wzmocnienie 0,5: 10 s Wzmocnienie 1,0: 10 s Wzmocnienie 2,0: 10 s		
Tachykardia komorowa 2 mV 195 ud/min	Wzmocnienie 0,5: 10 s Wzmocnienie 1,0: 10 s Wzmocnienie 2,0: 10 s		
Czas reakcji układu pomiarowego na zmianę częstości akcji serca	Zmiana częstości akcji serca: 80 do 120 ud/min Zakres: 11 s Zmiana częstości akcji serca: 80 do 40 ud/min Zakres: 11 s		
Odrzucanie wysokich załamków T	Spełnia wymagania IEC 60601-2-27: 2011, Rozdział 201.12.1.101.17 – minimalna zalecana amplituda załamków T 1,2 mV		
Dokładność pomiaru częstości akcji serca i reakcja na rytm nieregularny	Spełnia wymagania IEC 60601-2-27: 2011, Rozdział 201.7.9.2.9.101 b) 4). Częstość akcji serca po upływie 20 s: Bigeminia komorowa: 80 ±1 ud/min Wolny przemienny komorowy rytm bliźniaczy: 60 ±1 ud/min Szybki przemienny komorowy rytm bliźniaczy: 120 ±1 ud/min Dwukierunkowe skurcze: 91 ±1 ud/min		
Czas do uruchomienia alarmu częstości akcji serca	Alarm asystolii: ≤10 s Dolna granica alarmowa częstości akcji serca: ≤10 s Górna granica alarmowa częstości akcji serca: ≤10 s		
Analiza arytmii	ASYSTOLIA	VFIB/VTAC	PARA POBUDZEN KOMOROWYCH
	PVC>2	PVC BIGEMINIA	PVC TRIGEMINIA
	RYTM KOMOROWY	R/T	PVC WYS.
	TACHY	BRADY	SKURCZ WYPAD.
	IRR	VBRADY	PNC
	PNP		

Oddech

Metoda	Impedancja pomiędzy RA-LL, RA-LA
Zakres impedancji odniesienia	200 do 2500 Ω (przy rezystancji przewodów EKG = 1 kΩ)
Czułość pomiarowa	W zakresie impedancji odniesienia: 0,3 Ω
Szerokość pasma krzywej dynamicznej	0,2 do 2,5 Hz (-3 dB)
Zakres pomiarowy i granice alarmowe RR	Dorośli: 0 do 120 odd/min Dzieci/norowrodki: 0 do 150 odd/min
Rozdzielczość	1 odd/min
Dokładność	Dorośli: 6 do 120 odd/min: ±2 odd/min 0 do 5 odd/min: nieokreślona Dzieci/norowrodki: 6 do 150 odd/min: ±2 odd/min 0 do 5 odd/min: nieokreślona
Wzmocnienie	x0,25; x0,5; x1; x2; x3; x4; x5
Szybkość odświeżania	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s
Czas alarmu bezdechu	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s; domyślnie 20 s

NIBP

Metoda	Oscylometryczna
Tryb	Ręczny, automatyczny, ciągły
Odstęp pomiarowy w trybie automatycznym (jednostka: minuty)	1/2/2,5/3/4/5/10/15/30/60/90/120/180/240/360/480
Ciągły	5 min, przerwa między pomiarami 5 s

Dane techniczne

Wyświetlane wartości	Ciśnienie skurczowe, ciśnienie rozkurczowe, ciśnienie średnie
Rodzaje alarmów	SKURCZ, ROZK, ŚRED
Zakresy pomiarowe i granice alarmowe	
Dorośli	SKURCZ: 40 do 270 mmHg ROZK: 10 do 215 mmHg ŚRED: 20 do 235 mmHg
Dzieci	SKURCZ: 40 do 230 mmHg ROZK: 10 do 180 mmHg ŚRED: 20 do 195 mmHg
Noworodki	SKURCZ: 40 do 135 mmHg ROZK: 10 do 100 mmHg ŚRED: 20 do 110 mmHg
Zakres pomiaru ciśnienia w mankiecie pomiarowym	0 do 300 mmHg
Rozdzielczość pomiaru	1 mmHg
Maksymalny błąd średni	±5 mmHg
Maksymalne odchylenie standardowe	8 mmHg
Maksymalny czas pomiaru	
Dorośli/dzieci	120 s
Noworodki	90 s
Typowy czas pomiaru	20 do 35 s (w zależności od tętna i zakłóceń ruchowych)
Zabezpieczenie przed przekroczeniem maksymalnego ciśnienia	
Dorośli	297 ±3 mmHg
Dzieci	245 ±3 mmHg
Noworodki	147 ±3 mmHg
Tętno	
Zakres pomiarowy	40 do 240 ud/min
Dokładność	±3 ud/min lub 3,5% (większa z wartości)
SpO₂	
Zakres pomiarowy	0 do 100%
Rozdzielczość	1%
Dokładność	
Dorośli i dzieci	±2% (70% do 100% SpO ₂) nieokreślona (0% to 69% SpO ₂)
Noworodki	±3% (70% do 100% SpO ₂) nieokreślona (0% to 69% SpO ₂)
Wskaźnik perfuzji	
Zakres pomiarowy	0–10, 0 oznacza brak prawidłowej wartości PI
Rozdzielczość	1
Tętno	
Zakres pomiarowy	25 do 300 ud/min
Rozdzielczość	1 ud/min
Zakres ustawiania granic alarmowych	30 do 300 ud/min
Dokładność	±2 ud/min
Moduł Nellcor	
Zakres pomiarowy	1% do 100%
Granice alarmowe	20% do 100%

Dane techniczne

Rozdzielczość	1%
Okres aktualizacji danych	1 s
Dokładność (70% do 100% SpO ₂):	
DS-100A, OXI-A/N (dorośli)	±3%
OXI-A/N (noworodki)	±4%
D-YS (dzieci i dorośli)	±3%
D-YS (noworodki)	±4%
D-YS z klipsem na ucho D-YSE	±3,5%
MAX-FAST	±2%

Tętno

Zakres pomiarowy	od 20 do 300 ud/min
Rozdzielczość	1 ud/min
Dokładność	±3 ud/min (20 do 250 ud/min)
Długość fali czujnika	Okolo 660 i 900 nm
Energia emitowanego światła	<15 mW

UWAGA

Informacja o zakresie długości fal może być przydatna szczególnie dla lekarzy (na przykład podczas terapii fotodynamicznej).

Temperatura

Tory pomiarowe	2
Zakres pomiarowy i granice alarmowe	0 do 50°C
Typ czujnika	YSI 2.252K/YSI 10K
Rozdzielczość	0,1°C (+0,1°F)
Dokładność (bez czujnika)	±0,1°C
Czas odświeżania	Co 1 do 2 s

IBP (IPC)

Dokładność (bez czujnika)	±2% lub ±1 mmHg (większa z wartości)
Rozdzielczość	1 mmHg

Przetwornik ciśnienia

Czułość	5 (μV/V/mmHg)
Zakres impedancji	300 Ω do 3000 Ω
Filtr	DC~ do 12,5 Hz; DC~ do 40 Hz
Zerowanie	Zakres: ±200 mmHg

Zakresy pomiarowe i granice alarmowe

Art	0 do 300 mmHg
PA	-6 do 120 mmHg
CVP/RAP/LAP/ICP	-10 do 40 mmHg
P1/P2	-50 do 300 mmHg

CO₂

Spełnia wymagania ISO 80601-2-55: 2011.

Pacjenci	Dorośli, dzieci, noworodki	
Mierzone parametry	etCO ₂ , FiCO ₂ , AwRR	
Jednostki	mmHg, %, kPa	
Zakres pomiarowy	CO ₂	0 mmHg do 150 mmHg (0% do 20%)
	AwRR	2 do 150 odd/min
Rozdzielczość	etCO ₂	1 mmHg
	FiCO ₂	1 mmHg
	AwRR	1 odd/min

Dane techniczne

Dokładność	etCO ₂	±2 mmHg 0 do 40 mmHg ±5% odczytu, 41 do 70 mmHg ±8% odczytu, 71 do 100 mmHg ±10% odczytu, 101 do 150 mmHg ±12% odczytu lub ±4 mmHg (większa z wartości)	Częstość oddechów ≤60 odd/min Częstość oddechów >60 odd/min	Typowe warunki: Temperatura otoczenia: (25±3)°C Ciśnienie atmosferyczne: (760±10) mmHg Gaz dopełniający: N ₂ Przepływ gazu próbkiowanego: 100 ml/min Wszystkie warunki
	AwRR	±1 odd/min		
Dryft dokładności pomiaru	Spełnia wymagania dotyczące dokładności pomiaru.			
Przepływ gazu próbkiowanego	70 ml/min lub 100 ml/min (domyślne), dokładność: ±15 ml/min			
Czas nagrzewania	Wyświetla wartość w ciągu 20 s; osiąga zamierzoną dokładność w ciągu 2 minut.			
Czas narastania	<400 ms (pułapka wodna z drenem gazu próbkiowanego o długości 2 m, przepływ gazu próbkiowanego 100 ml/min)			
Czas reakcji	<4 s (pułapka wodna z drenem gazu próbkiowanego o długości 2 m, przepływ gazu próbkiowanego 100 ml/min)			
Tryb pracy	Standby, pomiar			
Kompensacja O ₂	Zakres: 0% do 100% Rozdzielczość: 1% Domyślnie: 16%			
Kompensacja N ₂ O	Zakres: 0% do 100% Rozdzielczość: 1% Domyślnie: 0%			
Kompensacja gazu anestetycznego	Zakres: 0% do 20% Rozdzielczość: 0,1% Domyślnie: 0%			
Metoda kompensacji wilgotności	ATPD (domyślne), BTPS			
Kompensacja ciśnienia atmosferycznego	Automatyczna (Zmiana ciśnienia atmosferycznego nie spowoduje dodatkowych błędów zmierzonych wartości).			
Zerowanie	Dostępne			
Kalibracja	Dostępna			
Alarmy	etCO ₂ , FiCO ₂ , AwRR			
Opóźnienie alarmu bezdechu	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s, 60 s; domyślne 20 s			
Częstość próbkiowanych danych	100 Hz			
Zmiana etCO ₂ ¹	AwRR >80 odd/min, etCO ₂ opadający 8% AwRR >120 odd/min, etCO ₂ opadający 10%			

UWAGA

Do pomiaru przy stosunku czasu wdechu do wydechu (I:E) 1:2 należy użyć urządzenia testowego zgodnego z normą EN ISO 80601-2-55, rys. 201.101. Dokładność częstości oddechów zależy od częstotliwości urządzenia, a zmiana ODCZYT ET odnosi się do wartości nominalnej.

Wpływ gazu zakłócającego

Gaz	Stężenie gazu (%)	Wpływ ilościowy / Uwagi
-----	-------------------	-------------------------

Dane techniczne

Podtlenek azotu	60	Gaz zakłócający nie będzie miał wpływu na wynik pomiaru, jeśli kompensacja O ₂ , N ₂ O i środków anestetycznych zostanie prawidłowo ustawiona.
Halotan	4	
Enfluran	5	
Izofluran	5	
Sewofluran	5	
Desfluran	15	
Moduł Respirationics		
Rodzaj pacjenta	Dorosły, dziecko i noworodek	
Technika	Absorpcja promieniowania podczerwonego	
Mierzone parametry	etCO ₂ , FiCO ₂ , AwRR	
Jednostki	mmHg, %, kPa	
Zakres pomiarowy		
etCO ₂	0 do 150 mmHg	
FiCO ₂	3 do 50 mmHg	
AwRR	0 do 150 odd/min (w strumieniu głównym) 2 do 150 odd/min (w strumieniu bocznym)	
Rozdzielczość	etCO ₂	1 mmHg
	FiCO ₂	1 mmHg
	AwRR	1 odd/min
Dokładność etCO ₂	±2 mmHg, 0 do 40 mmHg ±5% odczytu, 41 do 70 mmHg ±8% odczytu, 71 do 100 mmHg ±10% odczytu, 101 do 150 mmHg ±12% odczytu, RR ponad 80 odd/min (w strumieniu bocznym) Zmiana częstości oddechów nie ma wpływu na jakość pomiarów (w strumieniu głównym).	
Dokładność AwRR	±1 odd/min	
Tryb pracy	Pomiar, standby	
Przepływ gazu próbkowanego (w strumieniu bocznym)	(50 ±10) ml/min	
Kompensacja O₂		
Zakres	0% do 100%	
Rozdzielczość	1%	
Domyślnie	16%	
Kompensacja ciśnienia atmosferycznego	Ustawiana przez użytkownika	
Kompensacja gazu anestetycznego		
Zakres	0% do 20%	
Rozdzielczość	0,1%	
Domyślnie	0,0%	
Kompensacja gazu dopełniającego	Powietrze otoczenia, N ₂ O, hel	
Stabilność		
Dryft krótkookresowy	Dryft po 4 godzinach <0,8 mmHg	
Dryft długookresowy	120 godzin	
Zerowanie	Dostępne	
Rodzaje alarmów	etCO ₂ , FiCO ₂ , AwRR	
Opóźnienie alarmu bezdechu	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s; domyślnie 20 s	
Częstość próbkowanych danych	100 Hz	
Czas narastania / czas reakcji CO ₂ (w strumieniu głównym)	Poniżej 60 ms	
Czas reakcji czujnika (w strumieniu bocznym)	<3 sekundy, wliczając czas przepływu próbki i czas narastania	

Dane techniczne

Wpływ gazu zakłócającego i pary na wartości pomiaru etCO_2

Podtlenek azotu	60	Gaz suchy i gaz nasycony parą wodną
Halotan	4	(0 do 40) mmHg: ± 1 mmHg dodatkowego błędu
Enfluran	5	(41 do 70) mmHg: $\pm 2,5\%$ dodatkowego błędu
Izofluran	5	(71 do 100) mmHg: $\pm 4\%$ dodatkowego błędu
Sewofluran	5	(101 do 150) mmHg: $\pm 5\%$ dodatkowego błędu
Ksenon	80	
Hel	50	
Desfluran	15	
		Uwaga: Dodatkowy błąd w najgorszym przypadku przy prawidłowym ustawieniu kompensacji dla ciśnienia atmosferycznego, O_2 , N_2O , środków anestetycznych lub helu dla rzeczywistej zawartości frakcyjnych składników gazu.
		Desfluran:
		Obecność desfluranu w wydychanym powietrzu w stężeniach powyżej 5% spowoduje dodatni błąd systematyczny wartości dwutlenku węgla do 3 mmHg przy 38 mmHg.
		Ksenon:
		Obecność ksenonu w wydychanym powietrzu spowoduje ujemny błąd systematyczny wartości dwutlenku węgla do 5 mmHg przy 38 mmHg.

Wpływ ciśnienia atmosferycznego na wyniki pomiarów etCO_2

Wpływ ilościowy

Ciśnienie otoczenia, robocze

(0 do 40) mmHg: ± 1 mmHg dodatkowego błędu

(41 do 70) mmHg: $\pm 2,5\%$ dodatkowego błędu

(71 do 100) mmHg: $\pm 4\%$ dodatkowego błędu

(101 do 150) mmHg: $\pm 5\%$ dodatkowego błędu

Uwaga: Dodatkowy błąd w najgorszym przypadku przy prawidłowym ustawieniu kompensacji dla ciśnienia atmosferycznego, O_2 , N_2O , środków anestetycznych lub helu dla rzeczywistej zawartości frakcyjnych składników gazu.

UWAGA

Dokładność częstości oddechów sprawdzono poprzez testowe ustawienie zaworu elektromagnetycznego na dostarczanie do urządzenia fali prostokątnej znanego stężenia CO_2 . Zastosowano stężenie 5% i 10% CO_2 . Częstość oddechów była zmieniana w zakresie urządzenia. Kryterium zaliczenia/niezaliczenia testu było porównanie częstości oddechów na wyjściu czujnika z częstotliwością fali prostokątnej.

Moduł Dräger MCable Mainstream CO_2

Mierzone parametry	etCO_2 , FiCO_2 , AwRR
Jednostki	mmHg, %, kPa

Zakres pomiarowy

etCO_2	0 do 100 mmHg
FiCO_2	0 do 100 mmHg

Dane techniczne

AwRR	3 do 150 odd/min (algorytm PGM)	
Rozdzielczość	etCO ₂	1 mmHg
	FiCO ₂	1 mmHg
	AwRR	1 odd/min
Dokładność etCO ₂	<0,5 mmHg rms, 0 do 40 mmHg <1 mmHg rms, 40,1 do 100 mmHg	
Tryb pracy	Pomiar, standby	
Miejscowe ciśnienie atmosferyczne	570–1100 hPa	
Kompensacja O ₂		
Zakres	0% do 100%	
Rozdzielczość	1%	
Domyślnie	16%	
Kompensacja N ₂ O		
Zakres	0% do 100%	
Rozdzielczość	1%	
Domyślnie	0%	
Kompensacja He		
Zakres	0% do 100%	
Rozdzielczość	1%	
Domyślnie	0%	
Kompensacja Xe		
Zakres	0% do 100%	
Rozdzielczość	1%	
Domyślnie	0%	
Zerowanie	Dostępne	
Rodzaje alarmów	etCO ₂ , FiCO ₂ , AwRR	
Opóźnienie alarmu bezdechu	10 s, 15 s, 20 s, 25 s, 30 s, 35 s, 40 s; domyślnie 20 s	
Częstotliwość próbkowania	Co 10 ms lub 20 ms	
Czas reakcji	Czas narastania: t10–90 = 24 ms Czas opóźnienia: 150 ms	
Nagrzewanie	Czujnik osiąga określoną dokładność pomiaru typowo w ciągu 2 minut od momentu włączenia zasilania lub zresetowania urządzenia w temperaturze otoczenia od 20°C do 40°C (68°F do 104°F). W temperaturze otoczenia wynoszącej 10°C (50°F) czas osiągnięcia określonej dokładności pomiaru przez czujnik, od momentu włączenia zasilania, szacowany jest na około 10 minut.	
Gazy i pary zakłócające		
N ₂ O 100% obj.	0,00% obj.	
Halotan 5% obj.	0,02% obj.	
Enfluran 5% obj.	0,03% obj.	
Izofluran 5% obj.	0,02% obj.	
Sewofluran 5% obj.	0,02% obj.	
Desfluran 20% obj.	0,00% obj.	
Ethanol 4‰ *	0,00% obj.	
Aceton 1‰ *	0,00% obj.	
Izopropanol 1% obj.	0,00% obj.	
Metan 3% obj.	<0,02% obj.	
NO 100 ppm	0,01% obj.	

Dane techniczne

NO ₂ 50 ppm	0,00% obj.
CO 4% obj.	0,00% obj.
Freon R21 100% obj.	0,07% obj.
Freon R134a 100% obj.	0,19% obj.
Heptafluoropropan 0,7% obj.	0,00% obj.
Para wodna nasycona 37°C	0,01% obj.
* równowartość stężenia we krwi	

UWAGA

Wartości podane na końcu każdego wiersza stanowią typowy odczyt stężenia CO₂ dla czystego gazu lub pary zakłócającej, z gazem dopełniającym N₂ (jeśli dotyczy), bez zawartości CO₂. Odczyt stężenia CO₂ w mieszaninach, takich jak CO₂, O₂, N₂O, środek anestetyczny (w stężeniu fizjologicznym) lub CO₂, O₂, N₂, para wodna mieści się w granicach określonych odchyień, o ile główne gazy obce (patrz wyżej: O₂, N₂O, He, Xe) zostaną doprowadzone do czujnika.

Wpływ wilgoci lub skroplin

Okienka adaptera dróg oddechowych są podgrzewane pośrednio przez czujnik w celu zapobiegania skraplaniu się wilgoci. Ze względu na budowę czujnika działanie kropli wody i zanieczyszczeń obecnych na okienkach adaptera dróg oddechowych jest w dużej mierze kompensowane, o ile przez okienka przedostaje się choć częściowo światło pomiarowe. Krople wody i inne zanieczyszczenia mogą nieznacznie wpływać na odchylenie pomiaru, na poziomie do ok. 0,3% objętości przy 5% stężeniu CO₂ (zwykle dużo mniejszym). Oczywiście precyzja pogarsza się wraz z ograniczaniem przechodzącego światła (tzn. rosną zakłócenia odczytu). Po pewnym czasie krople wody odparowują.

Jeśli światło pomiarowe zostanie zablokowane, na co wskazuje wzrost zakłóceń odczytu powyżej akceptowalnego poziomu, czujnik CO₂ wysyła komunikat o błędzie wskazujący na konieczność sprawdzenia (oczyszczenia lub wymiany) adaptera dróg oddechowych.

BIS

Technika	Indeks bispektralny, analiza widma mocy		
Mierzone parametry	Parametr główny	BIS	0 do 100
	Parametry dodatkowe	SQI	0% do 100%
		SR	0% do 100%
		EMG	30 do 80 dB
		SEF	0,5 do 30,0 Hz
		TP	40 do 100 dB
		BC (dotyczy tylko czujnika BIS™ Extend Sensor)	0 do 30
Szybkość odświeżania	6,25 mm/s, 12,5 mm/s, 25 mm/s, 50 mm/s		
Skala krzywej dynamicznej	50 µV, 100 µV, 200 µV, 500 µV		
Trend BIS	Długość trendu BIS: 6 min, 12 min, 30 min, 60 min		
Stopień wygładzania	10 s, 15 s, 30 s		
Zakłócenia (krzywa dynamiczna EEG)	<0,3 µV (0,25–50 Hz)		
Pasma EEG	0,25–50 Hz		
Zakres alarmów BIS	0–100		

C.O.

Mierzone parametry	C.O., TB, TI
Metoda pomiarowa	Termodylucja

Zakres pomiarowy

C.O.	0,1 do 20 l/min
TB	23°C do 43°C
TI	-1°C do 27°C

Dane techniczne

Rozdzielczość

C.O.	0,1 l/min
TB, TI	0,1°C (+0,1°F)

Dokładność

C.O.	±5% lub 0,2 l/min (większa z wartości)
TB	±0,1°C (bez czujnika)
TI	±0,1°C (bez czujnika)

Trendy

Krótkie trendy	1 godzina, rozdzielczość 1 s
Długie trendy	150 godzin, rozdzielczość 1 min
Przegląd danych pomiarowych NIBP	1200 zestawów
Przegląd alarmów	200 zestawów
Przegląd arytmii	200 zestawów

UWAGA

Specyfikacja pomiaru gazów anestetycznych znajduje się w dokumentacji modułów Scio Four.

Łączność bezprzewodowa

IEEE	802.11 b/g/n
Pasma częstotliwości	Pasmo ISM 2,4 GHz
Modulacja	OFDM z BPSK, QPSK, 16-QAM oraz 64-QAM 802.11b z CCK i DSSS
Typowa moc transmisji (±2 dBm)	17 dBm dla 802.11b DSSS, 17 dBm dla 802.11b CCK, 15 dBm dla 802.11g/n OFDM

Współpraca z innymi urządzeniami

Protokół	Medibus/Medibus.X
Obsługiwane urządzenia	Atlan, Fabius Plus/XL, Fabius GS Premium, Fabius Tiro, Fabius MRI, Primus/IE, A500, Zeus IE, Evita V500, Evita VN500, V300, Savina/300/Classic/Select, Babylog 8000 Plus, Babylog VN500, Oxylog 3000 Plus

Rejestrator

Szerokość zapisu	48 mm
Szerokość papieru	50 mm
Szybkość przesuwu	12,5; 25; 50 mm/s
Liczba ścieżek	Do 3 krzywych dynamicznych
Rodzaje wydruków	<ul style="list-style-type: none"> – Ciągły wydruk w czasie rzeczywistym – 8/20-sekundowy wydruk w czasie rzeczywistym – Wydruk wyników obliczeń natlenienia – Wydruk wyników obliczeń wentylacji – Wydruk wyników obliczeń funkcji nerek – Wydruk trendów graficznych – Wydruk trendów tabelarycznych – Wydruk wyników pomiarów NIBP – Wydruk przeglądu arytmii – Wydruk przeglądu alarmów – Wydruk wyniku pomiaru C.O. – Wydruk zatrzymanych krzywych dynamicznych – Wydruk obliczeń leków i tabeli miareczkowania – Wydruk wyników obliczeń hemodynamicznych

Dane techniczne

Specyfikacja ekranu

Ekran	Kolorowy ekran TFT o przekątnej 380 mm (15")
Rozdzielczość	1024 x 768
Maksymalna liczba krzywych dynamicznych	13
Wskaźniki LED	1 zasilanie, 2 alarmy, 1 ładowanie

Wymiary fizyczne

Wymiary (W × S × G)	(408±2) mm x (316±2) mm x (157±2) mm (12,4 x 16,1 x 6,2 cala)
Masa	<7,0 kg (15,4 funta)

Specyfikacja elektryczna

Napięcie zasilania	100–240 V~, 50/60 Hz
Prąd	1,4–0,7 A
Bezpiecznik	T 3,15 AH, 250 VP

Klasyfikacja

Klasa ochrony	Urządzenie klasy I i urządzenie z zasilaniem wewnętrznym
Zgodność elektromagnetyczna	Klasa A
Poziom ochrony przed porażeniem elektrycznym	CF: EKG (RESP), TEMP, IBP, CO BF: SpO ₂ , NIBP, CO ₂ , AG, BIS
Zabezpieczenie przed penetracją cieczy	IPX1
Sposób działania	Ciągły

Akumulator litowo-jonowy (opcjonalny)

Ilość	1
Pojemność	5000 mAh
Czas pracy	≥300 min (przy 25±2°C, nowy, w pełni naładowany akumulator lub akumulatory, stały pomiar SpO ₂ i tryb automatycznego pomiaru NIBP w 15-minutowych odstępach, podłączony moduł Dräger EKG/TEMP, wydruki w 10-minutowych odstępach, jasność ekranu ustawiona na poziomie 1)
Czas ładowania akumulatora	≤390 min, 100% naładowania (przy monitorze włączonym lub w trybie czuwania) ≤351 min, 90% naładowania (przy monitorze włączonym lub w trybie czuwania)

Wymagania środowiskowe

Monitor może nie spełniać określonych specyfikacji, jeśli będzie użytkowany lub przechowywany poza określonymi zakresami temperatury i wilgotności. Jeśli monitor i produkty z nim powiązane mają różne wymagania dotyczące środowiska pracy, wymagany zakresem dla połączonych urządzeń jest zakres wspólny dla wszystkich urządzeń.

Zakres temperatury

Praca	0°C do 40°C (32 do 104°F)
Transport i przechowywanie	-20°C do 55°C (-4 do 131°F)

Wilgotność względna

Praca	15–95% (bez skraplania)
Transport i przechowywanie	15–95% (bez skraplania)

Ciśnienie atmosferyczne

Praca	860 do 1060 hPa
Transport i przechowywanie	700 do 1060 hPa

Normy

IEC 60601-1: 2005+A1:2012; IEC 60601-1-2: 2007; EN 60601-1: 2006+A1:2013; EN 60601-1-2: 2007; IEC 60601-2-49: 2011

Dane techniczne

Monitory Vista 120 spełniają wymogi dyrektywy dotyczącej wyrobów medycznych (MDD) 93/42/EWG.

Vista 120	MS34008	MS34010	MS34009	MS34011
EKG z 3/5 elektrodami	X	X	X	X
Draeger SpO ₂	X		X	
Nellcor SpO ₂		X		X
NBP	X	X	X	X
Temperatura, 2 tory	X	X	X	X
3 IBP			X	X
CO			X	X
etCO ₂			X	X
BISx			X	X
Wbudowany rejestrator		X	X	X
Podłączenie modułu gazowego	X	X	X	X
Podłączenie sieci	X	X	X	X
Łączność bezprzewodowa	X	X	X	X

Monitory Vista 120 są dostępne tylko na wybranych rynkach.

Aby sprawdzić dostępność produktu w swoim regionie, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Dräger.

Notatki

Nie wszystkie produkty, funkcje lub usługi są dostępne w sprzedaży we wszystkich krajach.
Wymienione w prezentacji znaki towarowe są zarejestrowane tylko w niektórych krajach i niekoniecznie w kraju udostępnienia tego materiału. Odwiedź stronę internetową www.draeger.com/trademarks, aby uzyskać informacje na ten temat.

CENTRALA
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23558 Lubeka, Niemcy
www.draeger.com

Producent:
Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53–55
23542 Lubeka, Niemcy

SIEDZIBA SPÓŁKI
Dräger Polska Sp. z o.o.
ul. Posąg 7 Panien 1
02-495 Warszawa
Tel. +48 22 243 06 58
Fax +48 22 243 06 59

BIURO KATOWICE
Dräger Polska Sp. z o.o.
ul. Uniwersytecka 18
40-007 Katowice
Tel. +48 32 388 76 60
Fax +48 32 601 26 24

BIURO BYDGOSZCZ
Dräger Polska Sp. z o.o.
ul. Sułkowskiego 18a
85-655 Bydgoszcz
Tel. +48 52 346 14 33
Fax +48 52 346 14 37

BIURO GDYNIA
Dräger Polska Sp. z o.o.
ul. Tadeusza Wendy 15
81-341 Gdynia
Tel. +48 58 671 77 70
Fax +48 58 671 05 50

BIURO GŁOGÓW
Dräger Polska Sp. z o.o.
Pl. Konstytucji 3 Maja 1, lok. 218
76-200 Głogów
Tel. +48 76 728 63 18
Fax +48 76 728 63 68

Znajdź lokalnego
przedstawiciela
handlowego na stronie:
www.draeger.com/kontakt

