

ProSim 8

Symulator oznak życia

Dane techniczne



Symulator oznak życia 8-w-1 ProSim 8 zapewnia szybką i wszechstronną konserwację zapobiegawczą (PM) wszystkich urządzeń do monitorowania pacjenta. Zaprojektowany w sposób umożliwiający podłączenie i odłączenie w większości lokalizacji PM w ciągu minut ten wielofunkcyjny symulator testuje EKG (łącznie z EKG płodu i arytmiami), oddychanie, temperaturę, IBP, pojemność minutową serca, NIBP, SpO₂ i umożliwia testowanie przebiegów o wielu długościach fali Rainbow. Wyposażony w specjalne stale podłączone podstawki EKG do bezpiecznego podłączania wprowadzeń, fizjologicznie synchronizowane impulsy dla wszystkich parametrów i umożliwiające dostosowanie wstępne ustawienia i sekwencje pacjenta symulator pacjenta ProSim 8 zapewnia wyjątkowo szybkie i proste kompletne testowanie monitorowania. Zgodność ze skanerem kodów kreskowych i bezprzewodowy interfejs do komputera, bezpośrednie drukowanie, przesyłanie danych, raporty o danych wraz z zaawansowanymi, zintegrowanymi technologiami i funkcją pracy ciągłej umożliwiają pełne zaufanie do działania sprzętu monitorującego pacjenta i zapewniają zaliczanie z łatwością przepisowych kontroli.

Podstawowe funkcje

- Wszechstronne, kompletne testowanie urządzeń monitorujących o 80% mniejsze i o 7,7 kg lżejsze niż dla poprzedniej technologii
- Wielofunkcyjny symulator 8-w-1 testuje EKG (łącznie z EKG płodu i arytmiami), oddychanie, temperaturę, IBP, pojemność minutową serca, NIBP, SpO₂ i przebiegów o wielu długościach fali Rainbow
- Stale podłączone podstawki EKG do prostych/bezpiecznych połączeń wyprowadzeń EKG typu zatraskowego
- Niestandardowa krzywa r SpO₂ do dokładnego testowania najnowszej i przyszłej technologii oksymetrii
- Testowanie liniowości ciśnienia statycznego
- Powtarzalna symulacja NIBP (+/- 2 mmHg) do dynamicznego testowania powtarzalności ciśnienia
- Fizjologicznie synchronizowane impulsy dla wszystkich parametrów
- Funkcje skanowania kodów kreskowych oraz bezpośredniego przechwytywania i drukowania danych
- Wbudowane, umożliwiające dostosowanie wstępnie ustawione dane pacjenta i sekwencje automatyczne do szybkiego/łatwego testowania
- Wielojęzyczny interfejs użytkownika umożliwia wybór języka
- Zintegrowany, łatwo wymienialny akumulator o długim okresie eksploatacji
- Opcjonalne oprogramowanie interfejsu z komputerem zapewnia możliwe do dostosowania procedury/listy kontrolne w celu zastąpienia obszernych instrukcji serwisowych oraz zautomatyzowane przechwytywanie/przechowywanie danych*
- Łączność bezprzewodowa do zdalnego sterowania urządzeniem testującym oraz przesyłania danych i zautomatyzowanego raportowania wymaganego przepisami*

* Aby komunikować się z produktem, trzeba mieć na komputerze program Ansur Test Executive w wersji 2.9.6 lub nowszej

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne		
Temperatura	Robocza	10°C do 40°C
	Przechowywania	-20°C do +60°C
Wilgotność	10% do 90% bez kondensacji	
Wysokość	3000 metrów	
Wymiary (dług. x szer. x wys.)	14,5 cm x 30,2 cm x 8,6 cm	
Wyświetlacz	Kolorowy wyświetlacz LCD	
Łączność	Port wysyłania urządzenia USB	Złącze Mini-B do sterowania przez komputer
	Port sterownika głównego USB	Typ A, wyjście 5 V, maksymalne obciążenie 0,5 A. Złącze do klawiatury, czytnika kodów kreskowych i drukarki
	Bezprzewodowa	IEEE 82.15.4 do sterowania przez komputer
Zasilanie	Akumulator litowo-jonowy	
Ładowarka	100 V do 240 V, wyjście 15 V/2,0 A W celu zapewnienia najlepszej wydajności należy podłączyć ładowarkę do poprawnie uziemionego gniazda prądu zmiennego.	
Czas pracy akumulatora	9 godzin (minimum), typowo 100 cykli NIBP	
Waga	1,87 kg	
Normy bezpieczeństwa	EN/IEC 61010-1:2001	
Certyfikaty	CE, CSA, C-TICK N10140, RoHS	
Zgodność elektromagnetyczna (EMC)	IEC 61326-1:2006	



Szczegółowe dane techniczne												
Przebieg normalnego rytmu zatokowego												
Odniesienie dla EKG	Określone amplitudy EKG są przeznaczone dla wyprowadzenia II (kalibracja), od podstawy do szczytu fali R. Wszystkie pozostałe wyprowadzenia są proporcjonalne.											
Normalny rytm zatokowy	Konfiguracja z 12 wyprowadzeniami i niezależnymi wyjściami odniesionymi do prawej nogi (RL). Wyjścia do 10 uniwersalnych gniazd EKG oznaczone kolorami zgodnie z normami AHA i IEC.											
Wyjście wysokiego poziomu	0,5 V/mV \pm 5% ustawienia amplitudy EKG dostępnego na złączu BNC.											
Amplituda	0,05 mV do 0,5 mV (z krokiem 0,05 mV); 0,5 mV do 5,0 mV (z krokiem 0,25 mV) Inne wyprowadzenia są proporcjonalne do wyprowadzenia II (wyprowadzenia odniesienia) w procentach dla: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Wyprowadzenie I: 70</td> <td style="width: 50%;">Wyprowadzenie V3: 100</td> </tr> <tr> <td>Wyprowadzenie II: 100</td> <td>Wyprowadzenie V4: 120</td> </tr> <tr> <td>Wyprowadzenie III: 30</td> <td>Wyprowadzenie V5: 112</td> </tr> <tr> <td>Wyprowadzenie V1: 24</td> <td>Wyprowadzenie V6: 80</td> </tr> <tr> <td>Wyprowadzenie V2: 48</td> <td></td> </tr> </table>		Wyprowadzenie I: 70	Wyprowadzenie V3: 100	Wyprowadzenie II: 100	Wyprowadzenie V4: 120	Wyprowadzenie III: 30	Wyprowadzenie V5: 112	Wyprowadzenie V1: 24	Wyprowadzenie V6: 80	Wyprowadzenie V2: 48	
Wyprowadzenie I: 70	Wyprowadzenie V3: 100											
Wyprowadzenie II: 100	Wyprowadzenie V4: 120											
Wyprowadzenie III: 30	Wyprowadzenie V5: 112											
Wyprowadzenie V1: 24	Wyprowadzenie V6: 80											
Wyprowadzenie V2: 48												
Dokładność amplitudy	\pm (2% ustawienia + 0,05 mV)											
Szybkość EKG	10 uderzeń na minutę (BPM) do 360 BPM z krokiem 1 BPM											
Dokładność szybkości	\pm 1% ustawienia											
Wybór przebiegu EKG	Czas trwania QRS dla dorosłych (80 ms) lub dzieci (40 ms)											
Podwyższenie segmentu ST	Tylko w trybie dorosłych. - 0,8 mV do + 0,8 mV (z krokiem 0,1 mV) Dodatkowe kroki: + 0,05 mV i - 0,05 mV											
Wartość domyślna po włączeniu zasilania	60 BPM, 1,0 mV, QRS dorosłych i podwyższenie segmentu ST o 0 mV											
Zapis pracy stymulatora												
Impuls stymulatora	Amplituda	0 (wył.), \pm 2, \pm 4, \pm 6, \pm 8, \pm 10, \pm 12, \pm 14, \pm 16, \pm 18, \pm 20, \pm 50, \pm 100, \pm 200, \pm 500 i \pm 700 mV dla wyprowadzenia II (wyprowadzenie odniesienia)										
	Dokładność	Wyprowadzenie odniesienia II: \pm (5% ustawienia + 0,2 mV)										
		Wszystkie inne wyprowadzenia: \pm (10% ustawienia + 0,4 mV)										
Szerokość impulsu stymulatora	0,1 ms, 0,2 ms, 0,5 ms, 1 ms i 2 ms \pm 5%											
Regulowane arytmie	PrzedSIONKOWA 80 BPM											
	Asynchroniczna 75 BPM											
	Zapotrzebowanie z częstymi poburzeniami zatokowymi											
	Zapotrzebowanie ze sporadycznymi poburzeniami zatokowymi											
	Sekwencyjny przedSIONKOWO-komorowy											
	Niewychwytywalny (jednorazowy)											
Wartość domyślna po włączeniu zasilania	Amplituda 5 mV, szerokość 1 ms, przebieg przedSIONKOWY											

Arytmia			
Linia odniesienia NSR	80 BPM		
Ognisko PVC	Lewe ognisko, standardowe taktowanie (oprócz przypadków, gdzie jest to określone)		
Arytmia nadkomorowa	Migotanie przedsionków (o dużej lub małej amplitudzie); trzepotanie przedsionków; arytmia zatokowa; brakujące poburzenie (jednorazowe); częstoskurcz przedsionkowy; napadowy częstoskurcz przedsionkowy; rytm węzłowy i częstoskurcz nadkomorowy		
Arytmia przedwczesna	Przedwczesne skurcze przedsionkowe (PAC); przedwczesne skurcze węzłowe (PNC); przedwczesne skurcze komorowe 1 (PVC1), lewokomorowe; PVC1 lewokomorowe wczesne; PVC1 lewokomorowe, R na T; PVC2 prawokomorowe; PVC2 prawokomorowe wczesne; PVC2 prawokomorowe, R na T i wielogniskowe PVC		
Arytmia komorowa	PVC 6, 12 lub 24 na minutę; częste wielogniskowe PVC; rytm bliźniaczy serca; tętno trójbitne; wielokrotne PVC (jednorazowy przebieg 2, 5 lub 11 PVC); częstoskurcz jednokomorowy (120 do 300 BPM z krokiem 5 BPM); częstoskurcz wielokomorowy (5 typów); migotanie komorowe (o dużej lub małej amplitudzie) i asystolia.		
Wada przewodnictwa	Blokada serca pierwszego, drugiego lub trzeciego stopnia oraz blokada prawej lub lewej wiązki odgałęzienia.		
Zaawansowane kardiologiczne podtrzymywanie życia	Wstrząsowe bezimpulsowe rytmy zatrzymania	Migotanie komorowe (o dużej amplitudzie), migotanie komorowe (o małej amplitudzie), niestabilny wielopostaciowy częstoskurcz komorowy.	
	Bezwstrząsowe bezimpulsowe rytmy zatrzymania	Asystolia	
	Objawowy rzadkoskurcz	Rzadkoskurcz zatokowy (< 60 BPM)	
		Blokada przedsionkowo-komorowa (AV) 2 stopnia, Mobitz typ I	
		Blokada przedsionkowo-komorowa (AV) 2 stopnia, Mobitz typ II	
		Całkowita/3 stopnia blokada AV	
		Blokada prawej wiązki odgałęzienia	
Blokada lewej wiązki odgałęzienia			
Zaawansowane kardiologiczne podtrzymywanie życia <small>cd.</small>	Objawowy częstoskurcz: regularny złożony częstoskurcz z wąskimi zespołami (QRS < 0,12 sekund)	Częstoskurcz zatokowy > 150 BPM	
		Częstoskurcz nadkomorowy	
	Objawowy częstoskurcz: regularne złożone częstoskurcze z szerokimi zespołami (QRS ≥ 0,12 sekund)	Częstoskurcz zatokowy > 150 BPM	
		Częstoskurcz nadkomorowy SVT z odchyleniami	
	Częstoskurcz nieregularny	Migotanie przedsionków (o dużej i małej amplitudzie), trzepotanie przedsionków, niestabilny komorowy częstoskurcz jednopostaciowy (120 BPM do 300 BPM), wielokształtny częstoskurcz komorowy/wielopostaciowy częstoskurcz komorowy (długi odstęp czasu QT)	

Testowanie działania EKG		
Amplituda	0,05 mV do 0,5 mV (z krokiem 0,05 mV); 0,5 mV do 5,0 mV (z krokiem 0,25 mV) Inne wyprowadzenia są proporcjonalne do wyprowadzenia II (wyprowadzenia odniesienia) w procentach dla: Wyprowadzenie I: 70 Wyprowadzenie III: 30 Wyprowadzenie II: 100 Wyprowadzenie V1 do V6: 100	
Fala impulsowa	30 BPM, 60 BPM z szerokością impulsu 60 ms	
Fala prostokątna	0,125 Hz, 2 Hz, 2,5 Hz	
Fala trójkątna	0,125 Hz, 2 Hz, 2,5 Hz	
Fala sinusoidalna	0,05 Hz, 0,5 Hz, 1, 2 Hz, 5 Hz, 10 Hz, 25 Hz, 30 Hz, 40 Hz, 50 Hz, 60 Hz, 100 Hz i 150 Hz	
Wykrywanie fali R	Przebieg	Impuls trójkątny
	Częstotliwość	30 BPM, 60 BPM, 80 BPM, 120 BPM, 200 BPM i 250 BPM
	Szerokość	8 ms do 20 ms z krokiem 2 ms oraz 20 ms do 200 ms z krokiem 10 ms
	Dokładność szerokości	± (1% ustawienia + 1 ms)
Wykrywanie QRS	Szerokości	8 ms do 20 ms z krokiem 2 ms oraz 20 ms do 200 ms z krokiem 10 ms
	Dokładność szerokości	± (1% ustawienia + 1 ms)
	Częstotliwość	30 BPM, 60 BPM, 80 BPM, 120 BPM, 200 BPM i 250 BPM
	Zbocze narastające fali R	Amplituda 0,875, 0,4375 x szerokość
	Zbocze opadające fali R	Pełna amplituda, 0,5 x szerokość
	Zbocze narastające fali S	Amplituda 0,125, 0,0625 x szerokość
Odrzucanie wysokiej fali T	Przebieg	Odstęp czasowy QT 350 ms
		Szerokość fali T 180 ms
		Kształt fali T ½ fali sinusoidalnej
	Amplituda	0% do 150% amplitudy wyprowadzenia odniesienia z krokiem 10%
Częstotliwość	80 BPM	
Dokładność szybkości	± 1% ustawienia	
Dokładność amplitudy	± (2% ustawienia + 0,05 mV)	
Artefakt EKG		
Typ	50 Hz, 60 Hz, mięśniowy, błędzący na linii odniesienia, oddechowy	
Wielkość	25%, 50%, 100% normalnej fali zatokowej R dla każdego wyprowadzenia	
Wybór wyprowadzenia	Wszystkie, RA, LL, LA, V1, V2, V3, V4, V5, V6	

EKG płodu/matki		
Częstość akcji serca płodu (stała)	60 uderzeń na minutę (BPM) do 240 BPM z krokiem 1 BPM	
Częstość akcji serca płodu (IUP)	140 BPM na początku, następnie zmienia się z ciśnieniem	
Wykresy ciśnienia śródmacicznego	Wczesne spowolnienie, późne spowolnienie i przyspieszenie	
Czas trwania fali	90 sekund, krzywa ciśnienia w kształcie dzwonu, od 0 mmHg do 90 mmHg i powrót do 0	
Okres IUP	2 min, 3 min lub 5 minut oraz ręczny	
Ustawienia domyślne	FHR 140 BPM, fala wczesnego spowolnienia, ręczne	
Inwazyjne ciśnienie krwi		
Kanały	2, każdy z możliwością niezależnego ustawienia identycznych parametrów oraz z elektryczną izolacją od wszystkich innych sygnałów	
Impedancja wejściowa/wyjściowa	300 Ω ± 10%	
Zakres wejściowy wzбудnicy	2 do 16 V wartości szczytowej	
Zakres częstotliwości wejściowych wzбудnicy	Prąd stały do 5000 Hz	
Czułość przetwornika	5 (domyślnie) lub 40 μV/V/mmHg	
Dokładność ciśnienia	± (1% ustawienia + 1 mmHg) dokładność jest gwarantowana tylko dla pobudzenia prądem stałym	
Ciśnienie statyczne	- 10 do + 300 mmHg z krokiem 1 mmHg	
Jednostki ciśnienia	mmHg lub KPa	
Wykresy dynamiczne	Typy (ciśnienia domyślne)	Tętnicze (120/80) Tętnica promieniowa (120/80) Lewa komora (120/00) Prawa komora (25/00) Tętnica płucna (25/10) Ciśnienie w tętnicy płucnej (10/2) Prawy przedsionek (centralne żyłne lub CVP) (15/10)
	Zmienność ciśnienia	Ciśnienia skurczowe i rozkurczowe są niezależnie zmienne z krokiem 1 mmHg
Sekwencja Swana-Ganza	Prawy przedsionek, prawa komora (RV), tętnica płucna (PA), ciśnienie w tętnicy płucnej (PAW)	
Cewnikowanie serca	Komory	Zastawka aorty, zastawka płucna i zastawka dwudzielna
Artefakt oddechowy	Tętniczy, tętnica promieniowa i lewa komora	5% do 10% wielokrotność
	Inne	5 mmHg lub 10 mmHg
Wyjście BP	Okrągłe 5-stykowe DIN	
Wartość domyślna po włączeniu zasilania	0 mmHg	

Oddychanie		
Częstotliwość	0 (WYŁ.), 10 oddechów na minutę (BrPM) do 150 BrPM z krokiem 1 BrPM	
Fale	Normalna lub wentylowana	
Współczynnik (wdech:wydech)	Normalna	1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5
	Wentylowana	1:1
Odchylenia impedancji ($\Delta \Omega$)	0,00 Ω do 1,00 Ω z krokiem 0,05 Ω oraz 1 Ω do 5 Ω z krokiem 0,25 Ω	
Różnica dokładności	\pm (5% ustawienia + 0,1 Ω)	
Linia odniesienia	500 Ω , 1000 Ω (wartość domyślna), 1500 Ω , 2000 Ω , Wyprowadzenia I, II, III	
Linia odniesienia dokładności	\pm 5%	
Wyprowadzenie oddychania	LA lub LL (domyślne)	
Wybór bezdechu	12 s, 22 s lub 32 sekundy (zdarzenia jednorazowe) lub ciągłe (bezdech WŁ. = oddychanie WYŁ.)	
Wartość domyślna po włączeniu zasilania	20 BrPM, różnica 1,0 Ω	
Temperatura		
Temperatura	3,0°C do 42,0°C z krokiem 0,5°C	
Dokładność	\pm 0,4°C	
Zgodność	Yellow Springs, Inc. (YSI) serie 400 i 700	
Wyjście	Okrągłe 4-stykowe DIN	
Pojemność minutowa serca		
Typ cewnika	Baxter Edwards, 93a-131-7f	
Współczynnik kalibracji	0,542 (wstrzykiwana ciecz w temperaturze 0°C), 0,595 (wstrzykiwana ciecz w temperaturze 24°C)	
Temperatura krwi	36°C do 38°C \pm 0,2°C z krokiem 1°C	
Objętość wstrzykiwanej cieczy	10 cm ³	
Temperatura wstrzykiwanej cieczy	0°C lub 24°C	
Pojemność minutowa serca	2,5, 5, 10 litrów na minutę \pm 7,5%	
Krzywa wadliwej wstrzykiwanej cieczy	Dostępny przebieg do symulacji	
Krzywa przecieku lewo-prawego	Dostępny przebieg do symulacji	
Skalibrowany impuls	1,5° przez 1 sekundę	
Złącze	Okrągłe 7-stykowe DIN	
Wartość domyślna po włączeniu zasilania	5 litrów na minutę, wstrzykiwana ciecz w temperaturze 0°C, temperatura krwi 37°C	



Nieinwazyjne ciśnienie krwi		
Jednostki ciśnienia	mmHg lub kPa	
Manometr (miernik ciśnienia)	Zakres	10 mmHg do 400 mmHg
	Rozdzielczość	0,1 mmHg
	Dokładność	± (0,5% odczytu + 0,5 mmHg)
Źródło ciśnienia	Docelowy zakres ciśnienia	20 mmHg do 400 mmHg
	Rozdzielczość	1 mmHg
Symulacje NIBP	Impuls	2 mmHg maksymalnie w systemie NIBP 500 ml
	Objętość przemieszczonego powietrza	Maks. 1,25 ml
	Symulacje (skurcz/rozkurcz [MAP])	Dorośli: 60/30 (40), 80/50 (60); 100/65 (77); 120/80 (93); 150/100 (117) i 200/150 (167) oraz 255/195 (215)
		Noworodki: 35/15 (22); 60/30 (40); 80/50 (60); 100/65 (77); 120/80 (93) i 150/100
Zmienność ciśnienia: ciśnienia skurczowe i rozkurczowe zmieniają się o 1 mmHg		
Symulacje NIBP <small>cd.</small>	Powtarzalność	W przedziale ± 2 mmHg (przy maksymalnej wielkości impulsu niezależnej od testowanego urządzenia)
	Synchronizacja: normalne zatokowe częstości akcji serca: 30 BPM do 240 BPM	Maksymalna częstotliwość przy 1 ml: 240 BPM można uzyskać dla impulsów do 1 ml
		Maksymalna częstotliwość przy 1,25 ml: 180 BPM
Synchronizacja: arytmie	Przedwczesne skurcze przedsionkowe (PAC), przedwczesne skurcze komorowe (PVC), migotanie przedsionków i pominięte poburzenia	
Test wycieku	Docelowe ciśnienie	20 mmHg do 400 mmHg
	Upływ czasu	0:30 min do 5:00 minut: sekundy z krokiem 30 sekund
	Współczynnik wycieku	0 mmHg/minutę do 200 mmHg/minutę
Zakres testu obniżania ciśnienia	100 do 400 mmHg	



Oksymetr SpO₂ — optyczny nadajnik i detektor (opcjonalny)		
% O ₂	Zakres	30% do 100%
	Rozdzielczość	1%
Dokładność % O₂	Z krzywą R producenta oksymetru	Nasylenie w ramach zakresu specyficznego dla UUT: ± (1 zliczenie + określona dokładność UUT)
		Nasylenie poza zakresem specyficznym dla UUT: monotoniczne z nieokreśloną dokładnością
	Z biomedycznymi krzywymi R firmy Fluke	91% do 100% ± (3 zliczenia + określona dokładność UUT)
		81% do 90% ± (5 zliczeń + określona dokładność UUT)
		71% do 80% ± (7 zliczeń + określona dokładność UUT)
Poniżej 71% monotoniczne z nieokreśloną dokładnością		
Częstość akcji serca	30 BPM do 300 BPM z krokiem 1 BPM Oksymetr SpO ₂ , optyczny nadajnik i detektor, jest synchronizowany z częstotliwością EKG opóźnioną o 150 ms.	
Przesyłanie: współczynnik prądu detektora do prądu diody LED wyrażony w częściach na milion (ppm)	Zakres	0 ppm do 300,00 ppm
	Rozdzielczość	0,01 ppm
	Dokładność	+ 50% /- 30% dla zgodnych urządzeń monitorujących, nieokreślona dla innych. Wybierane wg wielkości i koloru palca: ciemny, gruby palec, średni palec, jasny, cienki palec, stopa noworodka.
Amplituda impulsu	Zakres	0% do 20,00%
	Rozdzielczość	0,01%
Artefakt	Oddychanie	Zakres: 0% do 5% przesyłania
		Rozdzielczość: 1%
		Częstotliwość: wszystkie ustawienia symulacji oddychania symulatora ProSim
	Światło otoczenia	Zakres: 0 do 5X światło przesyłane
		Rozdzielczość: 1X
		Częstotliwość: Prąd stały, 50 Hz, 60 Hz i 1 kHz do 10 kHz z krokiem 1 kHz
Technologia Masimo Rainbow	Technologia Masimo Rainbow z opcjonalnym kablem adaptera dostarczanym przez firmę Masimo, który umożliwia przetestowanie dwoma długościami fali symulatora ProSim systemu wielu częstotliwości fali Rainbow.	
Zgodne wyroby producenta	Z krzywą R producenta	Nellcor, Masimo, Nonin i Nihon Kohden
	Z krzywą R firmy Fluke	Mindray, GE-Ohmeda, Philips/HP i BCI

Wstępnie zdefiniowane symulacje
Normalna
Nadciśnieniowa
Podciśnieniowa
Częstoskurczowa
Rzadkoskurczowa
Migotanie komór
Asystolia
Sekwencje automatyczne (domyślne)
Sekwencja testowania urządzenia monitorującego
Sekwencja szkolenia medycznego
Sekwencja testowania oksymetru
Sekwencja niewydolności serca
Sekwencja arytmii
Sekwencja ćwiczebna
Sekwencja oddechowa
Test fali czynności
Sekwencja testowania IBP
Sekwencja temperatury

Informacje dotyczące zamawiania

Modele/opisy

3979409 Symulator oznak życia ProSim 8

3985658 Moduł testowy ProSim SpO₂

4034609 Kabel testowy ProSim Rainbow

Akcesoria standardowe

3980671 Podręcznik użytkownika symulatora ProSim 6/8

3980667 Podręcznik Pierwsze kroki symulatora ProSim 6/8

4021085 Zestaw akumulatorów symulatora ProSim 6/8

4034393 Kabel USB

2392173 Kabel IBP, niezakończony

4034597 Torba do przenoszenia symulatora ProSim 6/8

2392370 Bloki końcowe rękojęści mankietu dla dorosłych

2392381 Bloki dystansowe rękojęści mankietu dla

dorosłych

2392328 Rękojęść mankietu dla noworodków

2391882 Zestaw adapterów mankietu NIBP

2184298 Zasilacz

Kabel zasilania (specyficzny dla kraju)

Kable zasilające prądu zmiennego

2201437 Kabel zasilający (Schuko) symulatora ProSim 8

2201455 Kabel zasilający (USA) symulatora ProSim 8

2201428 Kabel zasilający (Wielka Brytania) symulatora ProSim 8

2201419 Kabel zasilający (Japonia) symulatora ProSim 8

2201443 Kabel zasilający (Australia) symulatora ProSim 8

3930831 Kabel zasilający (Brazylia) symulatora ProSim 8

Akcesoria opcjonalne

2392199 Kardiologiczna skrzynka wyjściowa CI-3

3408564 Adapter IBP mini DIN do DIN

4034611 Sztywna komora testowa NIBP 500 ML

4034627 Wtyczka oprogramowania testowego Ansur symulatora ProSim 8

3341333 Bezprzewodowy klucz USB

Zestawy kabli

3984910 Zestaw akcesoriów symulatora ProSim 8 (zawiera adapter DIN do mini Din, kabel IBP HP/Philips Intellivue, kabel IBP GE Marquette Eagle/Dash/Solar, kabel IBP Welch Allyn Propaq/SpaceLabs Ultraview, bezprzewodowy klucz USB, kabel temperaturowy z serii YSI400, kabel temperaturowy z serii YSI700, kardiologiczna skrzynka wyjściowa CI-3, zapasowy zestaw akumulatorów)

3984922 Zestaw kabli HP/Phillips intellivue (zawiera: dwa kable HP-3 BP (2198902), zestaw kabli HPT-2 Tamp/C.O. Injct (2199257), zestaw kabli COA-1 (2199240), UT-4, niskoprofilowy wtyk telefoniczny 1/4 cala, przewód zgodny z serią YSI 400 (2523334)

3984968 Zestaw kabli GE Marquette Eagle/Dash/Solar (zawiera: dwa kable MQ-3 BP (2199627), niskoprofilowy wtyk telefoniczny 1/4 cala UT-4, przewód zgodny z serią YSI 400 (2523334), kabel UT-2 YSI z serii 700 (2199019), PROSIM8-4402GECO, złącze wyjściowe do aparatury kardiologicznej Din Marq Eagle (4022300)

3984946 Zestaw kabli ProSim 8 SpaceLabs Ultraview (zawiera: dwa kable TK-1 BP (2198879), niskoprofilowy wtyk telefoniczny 1/4 cala UT-4, przewód zgodny z serią YSI 400 (2523334), kabel UT-2 YSI z serii 700 (2199019)

3984979 Zestaw kabli Welch Allyn/Propaq (zawiera: dwa kable TK-1 BP (2198879), niskoprofilowy wtyk telefoniczny 1/4 cala UT-4, przewód zgodny z serią YSI 400 (252334), kabel UT-2 YSI z serii 700 (2199019)

3984993 Zestaw kabli Drager Infinity (zawiera: dwa kable SM-1 (2198925), niskoprofilowy wtyk telefoniczny 1/4 cala UT-4, przewód zgodny z serią YSI 400 (2523334)

3985009 Zestaw kabli ProSim 8 Nihon Kohden (zawiera: Nihon Kohden-NK-1, dwa kable BP (5M) (2462263), adapter DIN do mini DIN (3408564), niskoprofilowy wtyk telefoniczny 1/4 cala UT-4, przewód zgodny z serią YSI 400 (2523334)

Kable do ciśnienia krwi

2198879 BCI International TK-1 (6M)

2198879 Criticare Systems Inc. (1100) TK-1 (6M)

2198879 Critikon (Dinamap Plus) TK-1 (6M)

2198887 Datascope DS-1 (6F)

2200955 Datex (AS/3, CS/3, Compact, Cardio Cap II, Critical Care, Light) DX-1 (10F)

2199387 Fakuda Denshi (seria DS3300) FD-2 (12M)

2199682 GE Marquette Medical Corametrics (115, 116, 142, 145, 556) CM-3 (zaokrąglenie Nicolet - 12M)

2198893 GE Marquette Medical (PPG/E do M DR) EM-1 (6F)

2198978 GE Marquette Medical (tylko serie 7000 i TRAM-AR) MQ-2 (okrągły 8M)



2199627 GE Marquette Medical (Dash, Eagle, Solar, Tram, i MacLab) MQ-3 (prostokątny – 11M)
2198902 Hewlett Packard/Philips (78-300, 78-500, 78-800, Merlin/Viridia/ Omnicare) (tylko moduł HP/Philips M1006B iBP ma czułość 5 $\mu\text{V}/\text{V}/\text{mmHg}$. Do tego zastosowania należy wybrać kabel HP-3.) HP-3 (12M 5 μV)
2198916 Hewlett Packard/Philips (78-300, 78-500, 78-800, Merlin/Viridia/Omnicare) HP-4 (12M 40 μV)
2199694 Hewlett Packard/Philips (8040A, M1350A) HP-8 (tylko ciśnienie śródmacicze – 12M 40 μV)
2198879 Invivo Research TK-1 (6M)
2198879 Ivy Biomedical (serie 400 i 700) TK-1 (6M)
2198940 Medical Data Electronics (serie Escort) PC-1 (6M)
2198933 Mennen Medical (serie Horizon) MM-1 (6M)
2198879 North American Drager (Vitalert 2000) TK-1 (6M)
2198940 Physio Control (serie VSM) PC-1(6M)
2198879 Protocol System (serie Propaq) TK-1 (6M)
2190955 Puritan Bennett PB 240 DX-1 (10F)
2199176 Quinton (serie Q Cath) QM-1 (6M)
2198925 Siemens (serie SIRECUST) [SM-1 i adapter Siemens Medical Transducer Adapter (3368-383-E530U) służą do uruchomienia pojedynczego inwazyjnego kanału BP na urządzeniach monitorujących z serii Siemens Medical SC6000 i SC9000] SM-1 (10M)
2199666 Siemens (Micor/Mingo) SM-3 (15M)
2198879 SpaceLabs (serie 1050, 1700, PCMS) (adaptery SpaceLabs 700-0028-00 i 0120- 0551-00 z TK-1 są używane podczas testowania nowego modułu UltraView Command Module) TK-1 (6M)

2392173 Uniwersalny niezakończony UU-1 (5-stykowe gniazdo DIN tylko na jednym końcu)
2198893 Witt Biomedical EM-1 (6F)

Kable temperaturowe

2199019 Standardowy wtyk telefoniczny 1/4 cala UT-2 (zgodny z serią YSI 700 – 3-żyłowy)
2199291 Niezakończony kabel UT-3 (wtyk DIN tylko na jednym końcu)
2523334 Niskoprofilowy wtyk telefoniczny 1/4 cala UT-4, zgodny z serią YSI 400, dwie żyły
2199257 Adapter temperatury HPT-2 (Hewlett Packard) (2 styki, używany z UT-1 do urządzeń monitorujących firmy HP)

Łącznia pojemności minutowej serca/adaptery wstrzykiwanej cieczy

2392199 Zespół kabla CI-3
2392158 Złącze ogólnego przeznaczenia
2199240 Adapter minutowej pojemności serca COA-1 (Hewlett Packard) (HPT-2 jest również wymagane do symulacji pojemności minutowej serca w systemach pacjent-urządzenie monitorujące firmy HP)
2199257 Adapter temperatury HPT-1 (Hewlett Packard) (2 styki) (COA-1 jest również wymagane do symulacji pojemności minutowej serca w systemach pacjent-urządzenie monitorujące firmy HP)
4022300 DIN Cardiac Output MARQ EAGLE

Symulator ProSim 8 nie zapewnia symulacji wszystkich typów wzorców śladów i skurczów częstości akcji serca płodu łącznie z poniższymi:

- zmienne spowolnienia,
- wzorzec sinusoidalny,
- śledzenie reakcyjne,
- odchylenia zmienności FHR,
- częstoskurcz serca.

Informacje o firmie Fluke Biomedical

Firma Fluke Biomedical jest prężnie działającym w świecie producentem urządzeń do testów i symulacji biomedycznych wysokiej jakości. Ponadto firma Fluke Biomedical oferuje najnowsze rozwiązania dotyczące oceny jakości obrazowania medycznego i onkologii służące zapewnieniu zgodności z przepisami. Wysoko cenione i wyposażone w NVLAP akredytowane laboratorium o kodzie 200566-0 firmy Fluke Biomedical oferuje również wszystko, co najlepsze w dziedzinie jakości i obsługi klienta, gdy trzeba skalibrować posiadany sprzęt.

Obecnie personel biomedyczny musi spełniać coraz wyższe wymagania przepisów, zapewniać wyższe standardy jakości i przystosowywać się do szybkiego rozwoju technologii, jednocześnie wykonując swoją pracę szybciej i skuteczniej niż kiedykolwiek. Firma Fluke Biomedical udostępnia cały szereg różnych narzędzi programowych i sprzętowych spełniających dzisiejsze wyzwania.

Firma Fluke Biomedical zapewnia zgodność z przepisami

Jako producent medycznych urządzeń testujących uznajemy i przestrzegamy pewne standardy jakości oraz uzyskujemy odpowiednie certyfikaty podczas opracowywania naszych produktów. Mamy certyfikat ISO 9001 i ISO 13485, zaś nasze produkty:

- mają certyfikat CE, o ile jest wymagany;
- są kontrolowane i kalibrowane przez NIST;
- mają certyfikaty UL, CSA, ETL, o ile jest to wymagane;
- są zgodne z NRC, o ile jest to wymagane.

Fluke Biomedical.

Lepsze produkty. Więcej możliwości wyboru. Jedna firma.

Fluke Biomedical

6045 Cochran Road Cleveland, OH 44139-3303 USA.

Fluke Biomedical Europe

Science Park Eindhoven 5110 5692EC Son, Holandia

Skontaktuj się z nami, aby uzyskać więcej informacji:

W USA (800) 850-4608 lub

Faks (440) 349-2307

W Europie/na Bliskim Wschodzie/w Afryce

+31 40 267 5435 lub

Faks +31 40 267 5436

Z innych krajów +1 (440) 248-9300 lub

Faks +1 (440) 349-2307

E-mail: sales@flukebiomedical.com

Dostęp internetowy: www.flukebiomedical.com

©2011 Fluke Biomedical. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia. Wydrukowano w USA. 11/2011 3983506G D-EN-N

Modyfikacje tego dokumentu są niedozwolone bez pisemnej zgody firmy Fluke Corporation.