

SECULIFE | IFPRO

Tester pomp infuzyjnych

3-349-991-03
2/7.17

- Dawkowanie PCA / bolus
- Symulacja ciśnienia wstecznego
- Alarm okluzji
- Analiza krzywej trąbkowej
- Dostępne modele 1-, 2-, 3- i 4-kanalowe (rozbudowa na miejscu)
- Wymienne, całkowicie niezależne moduły przepływu
- Kalibracja w modułach przepływu
Brak konieczności wyłączania urządzenia na czas kalibracji lub serwisu
- Przeprowadza wszystkie próby wymagane przez normę IEC 60601-2-32
- 10 ul/h do 1600 ml/h
- Możliwość wyboru jednostki ciśnienia (mmHg, PSI, Bar, kPa)
- Dwustrzykawkowy układ eliminuje konieczność przerywania infuzji
- Pamięć wewnętrzna: 32 GB
- Wysoka dokładność (do 1%)
- Możliwość wyboru wartości granicznych
- Wbudowane automatyczne sekwencje testowe
- Wskazanie PASS/FAIL lub odczyt rzeczywistych wartości
- Programowanie i aktualizowanie za pośrednictwem karty pamięci
- Kompatybilność z komputerami PC
- Wydruk wyników pomiaru na opcjonalnej drukarce



SECULIFE IFPRO to najbardziej kompaktowy i wszechstronny czterokanałowy tester pomp infuzyjnych na rynku.

Wyróżnia się wysoką dokładnością i łatwością obsługi za pomocą ekranu dotykowego, który pozwala sterować wszystkimi funkcjami urządzenia, zastępując tradycyjne przyciski i pokręćła. Nowoczesna, zgłoszona do opatentowania konstrukcja wykorzystuje silnik krokowy obsługujący dwie strzykawki jednocześnie, umożliwiając nieprzerwane monitorowanie przepływu płynu bez konieczności zatrzymywania infuzji i upuszczania płynu, tak jak w starszych systemach. Rozwiązanie to gwarantuje bardziej realistyczne odwzorowanie przepływu przez badaną pompę infuzyjną i tym samym zapewnia dokładniejszy odczyt. Ponadto niezależny silnik krokowy sterujący opracowanym od podstaw układem ceramicznych zaworów nie tylko sprawia, że tester pracuje ciszej i płynniej, ale też umożliwia

dwukierunkowy wymuszony przepływ płynu na potrzeby czyszczenia układu.

Zawartość zestawu

- 1 x SECULIFE IFPRO (M696A, jednostka podstawowa)
- 1 x płyta CD z podręcznikiem użytkownika
- 1 x certyfikat kalibracji
- 1 x przewód zasilający

Opcje

- 1 x moduł SECULIFE IFPRO (Z695V, moduł przepływu)

SECULIFE | IFPRO

Tester pomp infuzyjnych



Tester SECULIFE IFPRO posiada wbudowaną funkcję tworzenia automatycznych sekwencji, która umożliwi użytkownikowi zautomatyzowanie procedur testowych. Takie rozwiązanie pozwala zaprogramować zestawy procedur dla pomp różnych producentów i tym samym zaoszczędzić cenny czas oraz ograniczyć ryzyko popełnienia błędu przez osobę obsługującą tester. Zaawansowany tryb automatycznych sekwencji umożliwia także załączenie ilustracji poglądowych ułatwiających programowanie i konfigurację poszczególnych etapów sekwencji. Wyniki pomiarów zapisywane są w pamięci wewnętrznej o pojemności 32 GB. Można je też skopiować na pamięć USB lub bezpośrednio do komputera PC.

Norma IEC 60601-2-24 wyszczególnia szereg wymogów w zakresie odczytu prędkości przepływu, symulacji ciśnienia wstecznego, pomiaru bolusa (lub dawkowania PCA) oraz monitorowania układu pod kątem okluzji. Tester SECULIFE IFPRO został wyposażony we wszystkie wymagane funkcje, które obsługuje się za pomocą intuicyjnego ekranu dotykowego.

Tester SECULIFE IFPRO może obsługiwać do czterech modułów przepływu SECULIFE IF FM. Poszczególne moduły są indywidualnie serializowane i kalibrowane, dzięki czemu mogą być przenoszone pomiędzy kanałami, a nawet jednostkami. Po ich zainstalowaniu SECULIFE IFPRO rozpoznaje je i wyświetla na ekranie ich numer seryjny wraz z informacją o kalibracji zgodnie z normą NIST. Informacje te zostają również zapisane w odpowiednich raportach.

Wymienne moduły gwarantują użytkownika niespotykaną wcześniej swobodę prowadzenia testów pomp infuzyjnych. Nie ma konieczności przerywania pracy urządzenia na czas kalibracji, ponieważ kalibracji podlegają tylko moduły. Takie rozwiązanie umożliwia rotacyjne wykorzystanie modułów lub zastosowanie zapasowych modułów, co gwarantuje wszechstronność niedostępną w konkurencyjnych konstrukcjach. To samo dotyczy obsługi konserwacyjnej. Jeśli na którymś z kanałów wystąpi usterka, naprawy wymaga tylko ten jeden moduł, dzięki czemu urządzenie może nadal pracować.

OPROGRAMOWANIE

Do testera SECULIFE IFPRO dołączane jest oprogramowanie BC-Flow™, które umożliwia sterowanie urządzeniem oraz wyświetlanie, przechowywanie i wczytywanie danych za pośrednictwem komputera PC.

Dostępny jest też moduł oprogramowania BC-Flow Test™ pozwalający na całkowitą integrację testera SECULIFE IFPRO z systemem BC-Test™.

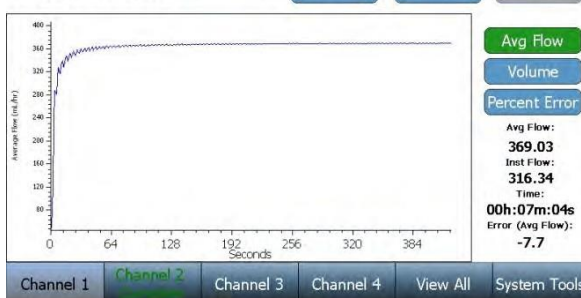
Main Menu

1:57 PM 4/18/2017

Flow Test	Load Test Template
PCA Test	View Saved Results
Occlusion Test	AutoSequences
Prime	Clean
Drain	DUT Information

Channel 1 Channel 2 Channel 3 Channel 4 View All System Tools

Flow Test Running



Flow Test Setup

Save Setup Start Back

Flow Rate:	400.00 mL/hr
Volume TBI:	100.000 mL
Test Duration:	00h:15m:00s
Test Tolerance:	Avg. Flow +10 / -10 mL/hr
Back Pressure:	0.000 PSI
Start Condition:	Automatic
End Condition:	Duration

Channel 1 Channel 2 Channel 3 Channel 4 View All System Tools

Ekran testera SECULIFE IFPRO można podnieść, tak by uzyskać wygodny dostęp do wymiennych modułów przepływu. Montaż modułów nie wymaga podłączania żadnych przewodów ani wężyków. Wystarczy unieść ekran, zdjąć pokrywę, poluzować śrubę zabezpieczającą i wysunąć moduł. Wszystkie połączenia elektryczne i hydrauliczne są zabudowane w module, na którego końcu znajdują się odpowiednie gniazda. Montaż przeprowadza się w odwrotnej kolejności.

Flow Test Running

Show Graph Stop Back

Time: 00h:03m:19s
 Pressure: 0.004 PSI
 Volume: 22.075 mL
 Err (Avg Flow): -0.2%

Flow Measurements

Average: 399.09 mL/hr
 Instant: 412.09 mL/hr
 Max Inst: 547.10 mL/hr
 Min Inst: 280.13 mL/hr

Channel 1 Channel 2 Channel 3 Channel 4 View All System Tools

SECULIFE IFPRO może zostać z łatwością rozbudowany. Można zakupić jednostkę 1-kanalową i w razie potrzeby dokupić dodatkowe moduły wpinane do testera na miejscu. Wystarczy je podłączyć, a system automatycznie wykryje dodatkowe moduły i przeprowadzi ponowną konfigurację. Całość już po paru chwilach jest gotowa do pracy.

SECULIFE | IFPRO

Tester pomp infuzyjnych

Numery katalogowe

Model	Nr art.	Opis
SECULIFE IFPRO	M696A	Tester pomp infuzyjnych bez modułu przepływu
Elementy		
SECULIFE IFPRO FM	Z696V	Moduł przepływu dla SECULIFE IFPRO
	20-41360	Kabel komunikacyjny null modem dla SECULIFE IFPRO
	20-00161	Zestaw akcesoriów dla SECULIFE IFPRO
SECULIFE IFPRO1	M6960A01	Tester pomp infuzyjnych, 1 kanał
SECULIFE IFPRO2	M6960A02	Tester pomp infuzyjnych, 2 kanały
SECULIFE IFPRO3	M6960A03	Tester pomp infuzyjnych, 3 kanał
SECULIFE IFPRO4	M6960A04	Tester pomp infuzyjnych, 4 kanał

Dane techniczne

	Parametr	SECULIFE IFPRO
	Zakres wyświetlacza (ml/h)	0,01 – 2600
	Prędkość przepływu (ml/h)	0,10 – 1600
	Rozdzielczość przepływu (ml/h)	0,010 (10 µL)
Pomiar przepływu		1% na odczyt + 0,005 ml/h 0,1 – 9,9 ml/h
	Dokładność	1% na odczyt 10 – 700 ml/h 2% na odczyt 700 – 1600 ml/h
	Min. objętość (ml)	0,05 (50 µL)
	Liczba kanałów	1, 2, 3 lub 4 (instalowane przez użytkownika)
Pomiar objętości	Zakres objętości (ml)	0 – 9999
	Rozdzielczość objętości (ml)	0,001 (1,0 µL)
	Dokładność pomiaru objętości	1% na odczyt powyżej 100 µl
Pomiar dawkowania PCA / bolusa	Zakres wyświetlacza (ml)	0,1 – 100
	Zakres pomiaru (ml)	0,5 – 100
	Dokładność	+/- 1%
	Min. objętość bolusa (ml)	0,01 (10 µL)
Czas pomiaru	Zakres	0 – 120 godz.
	Rozdzielczość	1 s
	Dokładność	0,5 s
Pomiar ciśnienia okluzji	Zakres	-258,57 – 2585,75 mmHg (-5 – 50 PSI)
	Rozdzielczość	0,05 mmHg (0,001 PSI)
	Dokładność	0,1% w całym zakresie
Kontrola ciśnienia wstecznego	Zakres	-200 – 600 mmHg (-3,867 – 11,602 PSI)
	Rozdzielczość	0,05 mmHg (0,001 PSI)
	Dokładność	0,1% w całym zakresie
Jednostki ciśnienia	Możliwość wyboru	mmHg, PSI, Bar, kPa
	Złącza przewodów cieczy	Wlot: żeńska złączka Luer-Lock Spust: męska złączka Luer-Lock
Złącza	USB	Drukarki, pamięć USB, moduł Bluetooth
	AUX	Przycisk wezwania pielęgniarki, guzik systemu PCA
	Wyświetlacz	7" kolorowy ekran dotykowy (800 x 480)
Zasilanie	Napięcie	90 – 264 VAC, 50/60 Hz, 90 VA
	Waga	1 kanał < 8 lbs, 2 kanały < 10 lbs, 3 kanały < 12 lbs, 4 kanały < 14 lbs
	Wymiary (W x S x G)	7,8 (W) x 9,1 (S) x 10,2 (G)
	Temperatura przechowywania	0°C – 50°C
	Temperatura pracy	15°C – 40°C
	Pamięć	Pamięć wewnętrzna 32 GB

Opracowano w Niemczech • Treść może ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia • Wersja PDF dostępna w Internecie