

TECHNIKA MEDYCZNA SECULIFE 2018/19

KATALOG SKRÓCONY

- TESTERY BEZPIECZEŃSTWA
URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH
- ANALIZATORY POMP INFUZYJNYCH
- ANALIZATORY KARDIOMONITORÓW
- SYMULATORY PACJENTA
- TESTERY FUNKCJONALNE
DIATERMII CHIRURGICZNYCH
- MULTIMETRY MEDYCZNE
- POMIARY OŚWIETLENIA
- TESTERY MONITORÓW
MEDYCZNYCH





TESTERY BEZPIECZEŃSTWA



SECULIFE ST BASE
strona 3



SECULIFE ST
strona 4



SECULIFE HIT MD
strona 5



SECULIFE HIT AM
strona 5



SECULIFE IP
strona 6

TESTERY FUNKCJONALNE



SECULIFE DF BASE /
DF PRO
strona 7



SECULIFE IF PRO
strona 8



SECULIFE IF+
strona 9



SECULIFE DP BASE /
DP PRO
strona 9

TESTERY FUNKCJONALNE HF



SECULIFE ES PRO
strona 10



SECULIFE ES XTRA /
ES PRIME
strona 11



SECULIFE UL
strona 12



SECULIFE UP
strona 12

SYMULATORY PACJENTA



SECULIFE PS100
strona 14



SECULIFE PS200
strona 14



SECULIFE PS300
strona 14



SECULIFE BP PRO
strona 15

POMIARY OŚWIETLENIA KALIBRACJA MONITORÓW MEDYCZNYCH



SECULIFE IT
strona 18



SECULIFE IM
strona 18



SECULIFE IA / BASE
strona 19



SECULIFE IS
strona 19



SECULIFE ST BASE



SECULIFE ST BASE



Testery do pomiaru bezpieczeństwa elektrycznego urządzeń zgodnie z VDE 0701-0702, IEC 62353 i IEC 60974-43

SECULIFE ST BASE posiada właściwości antybakteryjne. Ma to na celu zahamowanie wzrostu zarazków, przeciwdziałanie kolonizacji mikroorganizmów i zabijanie mikroorganizmów.

Wszystkie istotne dla bezpieczeństwa charakterystyczne wartości elektryczne są mierzone i dokumentowane dla przenośnych i stacjonarnych urządzeń medycznych z poziomu menu testera Seculife ST. Użytkownik ma możliwość wyboru pomiędzy w pełni zautomatyzowanymi lub ręcznymi sekwencjami testowymi.

- Obudowa o właściwościach antymikrobowych 8 pre-konfigurowanych sekwencji testowych dla szybkiego badania urządzeń
- 1 uniwersalna, konfigurowalna sekwencja testowa
- Pojedyncza sekwencja testowa z indywidualnymi pomiarami
- Przeznaczony do obsługi przez wykwalifikowany personel
- Rozbudowane funkcje zarządzania i przechowywania danych dla zautomatyzowanych sekwencji testowych i indywidualnych pomiarów (do 50 tysięcy zapisów)
- Szybki dostęp do funkcji pomiaru i testowania za pomocą podwójnego pokrętkła, bezpośrednich przycisków wyboru oraz przycisków ekranowych
- Kolorowy wyświetlacz TFT 4,3" o wysokiej rozdzielczości
- Wygodny pomiar w kilku punktach pomiarowych jednocześnie
- Automatyczne podłączanie badanego urządzenia i wykrywanie kategorii ochrony
- Kompaktowa, odporna na uderzenia obudowa ze zintegrowanym gumowym ochraniaczem
- Generowanie kompletnych raportów zgodnych z wymogami prawnymi
- Złącza dla: wprowadzania danych: (2 x wtyczka USB typu A) oraz wymiany danych (1 x wtyczka USB typu B)
- Rozbudowane ustawienia międzynarodowe (język, klawiatura, zestaw znaków, data, czas)

CECHY:

- Zdalne sterowanie za pomocą programu komputerowego (nowość – od wersji oprogramowania 1.6)
- Dodatkowe elementy bazy danych (obiekt, budynek, piętro, pokój, oddział i jednostka rozliczeniowa) pozwalające dokładniej opisać szczegółowe dane
- Wydruk wszystkich raportów dotyczących badanego urządzenia za naciśnięciem jednego przycisku (poprzez drukarkę termiczną Z721S)
- Możliwość tworzenia niestandardowych szablonów raportów za pomocą programu
- ReportDesigner (dostępny nieodpłatnie w aplikacji myGMC)
- Eksport danych do arkusza XML zapisywanego na pamięci USB
- Import danych z oprogramowania ETC lub pamięci USB
- Możliwość tworzenia niestandardowych sekwencji testowych za pomocą programu
- SequenceDesigner (dostępny nieodpłatnie w aplikacji myGMC)

RZETELNE, KOMPLEKSOWE I SPRAWNE BADANIE BEZPIECZEŃSTWA ELEKTRYCZNEGO:

- urządzeń medycznych według norm IEC / EN 62353 (VDE 0751) oraz GOST R 62353,
- urządzeń elektrycznych według normy DIN VDE 0701-0702,
- przedłużaczy i przenośnych wyłączników różnicowo-prądowych,
- urządzeń do spawania łukowego według normy IEC / EN 60974-4 (VDE 0544-4).

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE ST BASE	M7050-V101

THERMOPRINTER

Drukarka termiczna dla bezpośrednich wydruków z testera bezpieczeństwa



Dla szybkich wydruków protokołów w miejscu wykonywanego przeglądu

- Instrukcja i dane zamieszczone na CD
- Bateria Litowa – ładowarka sieciowa wraz z przewodami sieciowymi
- przewód USB
- 1 rolka taśmy (papier termiczny ogólnie dostępny)

CECHY:

- Przyłącza: do komputera PC
- Interfejs: USB, IrDA,
- Metoda: Linia kropkowa z kropkami termicznymi
- Czcionka: Rozszerzony zestaw znaków graficznych
- Szerokość papieru: 112 mm
- Szerokość druku: 104 mm
- Rozdzielczość wydruku: 8 Pixel / mm
- Szybkość wydruku: 90 mm / s
- Zasilanie: Bateria litowa, ładowarka sieciowa
- Waga: 0,5 kg
- Wymiary (Szer. x Dł. x Wys.): 15 x 14 x 6 cm



SECULIFE ST

Testery bezpieczeństwa w zgodzie z normą IEC 60601 i IEC 62353



SECULIFE ST z modułem PSI

Sterowany za pomocą menu SECULIFE ST umożliwia pomiar wszystkich istotnych dla bezpieczeństwa charakterystycznych wielkości elektrycznych. Ponadto użytkownik może wybierać pomiędzy w pełni zautomatyzowaną bądź wykonywaną przez użytkownika sekwencją testującą.

SECULIFE ST wykrywa źródło zasilania, klasę bezpieczeństwa i błędy na złączach zasilania w testowanym urządzeniu. Ma możliwość w pełni automatycznego wykonania pomiarów zgodnych z właściwymi standardami, co upraszcza procedurę testowania do następujących czynności: wybrać normę, wcisnąć przycisk startu i odczytać wyniki. Istnieje również możliwość wykonywania kompletnych testów funkcjonalnych w dużych urządzeniach ze zintegrowanym złączem testowym. SECULIFE ST jest wyposażony w wyłącznik bezpieczeństwa, zabezpieczający operatora.

SECULIFE ST to jedyne dostępne na rynku urządzenie pomiarowe, zaprojektowane do testowania sprzętu medycznego zasilanego prądem trójfazowym. W tym celu istnieje możliwość załączenia opcjonalnych trójfazowych adapterów AT3-IIIIE oraz AT3-IIS.

Zakres możliwych zastosowań i pomiarów przeprowadzanych przy zastosowaniu SECULIFE ST jest poszerzony o rozliczne funkcje miernika uniwersalnego. Dzięki temu możliwe jest przeprowadzenie indywidualnie skonfigurowanych pojedynczych pomiarów.

SECULIFE ST jest standardowo wyposażony w port RS 232, umożliwiającą przesłanie pomiarów i wyników testu do komputera lub drukarki. Możliwe jest wyposażenie urządzenia w dodatkowy interfejs-pamięci-drukarki za pośrednictwem zewnętrznego modułu (P) Si firmy GOSSEN METRAWATT.

SECULIFE ST jest kompatybilny z PatManager, PS 3, visualFM, Fundamed, MD Data oraz innymi pakietami oprogramowania.

CECHY:

- Testy rezystancji przewodu ochronnego prądem o natężeniu 200 mA DC, 10 A AC oraz 25 A AC
- Rezystancja izolacji
- Prąd upływu do ziemi
- Prąd kontaktowy (prąd upływu urządzenia)
- Prąd upływu pacjenta, AC i DC
- Prąd pomocniczy pacjenta
- Procedura ekwiwalentnego prądu upływu
- Procedura pomiaru bezpośredniego
- Procedura różnicowego pomiaru prądu
- Możliwość podłączenia do 10 aplikacji pacjenta (4 mm) oraz indywidualne oznaczenie grup
- Pamięć wewnętrzna o pojemności do 125 testów
- Port RS 232
- Adapter drukowania A-II (opcjonalny)
- Złącze sieciowe 110 V / 60 Hz, 230 V / 50 Hz
- Kompleksowe akcesoria do testowania urządzeń 3-fazowych
- Bezpieczeństwo użytkownika w przypadku awarii sieci lub nadmiernego prądu szczytowego spowodowanego wyłączeniem zasilania sieciowego
- Test wysokiego napięcia (opcja)

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE ST	M693A





SECULIFE HIT AM



Cyfrowy multimetr z 23 funkcjami pomiarowymi, zaprojektowany specjalnie na potrzeby medycyny

Multimetry serii SECULIFE HIT AM posiadają właściwości przeciwdrobnoustrojowe. Ma to na celu zahamowanie wzrostu zarazków, przeciwdziałanie wzrostowi drobnoustrojów lub zabijanie mikroorganizmów.

INTERFEJSY:

- Dwukierunkowy interfejs podczerwieni do komunikacji z komputerem
- Adapter IR-USB dostępny jako opcja

OBUDOWA, GUMOWE OCHRONNE ETUI I ZESTAW PRZEWODÓW O WŁAŚCIWOŚCIACH ANTYBAKTERYJNYCH

- Pomiar napięcia
- Automatyczny pomiar prądu od 100 μ A (rozdzielczość: 10 nA) do 10 A (16 A)
- Pomiar pojemności i rezystancji, test diody i ciągłości
- Kategoria pomiarowa: 600 V CAT III i 300 V CAT IV
- Filtr dolnoprzepustowy 1 kHz
- TRMS AC i AC+DC zakres 20 kHz
- Pamięć wyników powyżej 15 000 mierzonych wartości
- Ekstremalnie wytrzymała, gumowana, wodoodporna obudowa IP65

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE HIT AM	M687A

SECULIFE HIT MD



SECULIFE HIT MD jest odporny przed wnikaniem płynów i odporny na środki dezynfekujące. Departament ds. Mikrobiologii i Higieny Medycznej wydał ekspertyzę higieniczną na Uniwersytecie Philippe'a w Marburgu, potwierdzającą przydatność do stosowania w obszarach higienicznie wrażliwych.

Na podstawie specyfikacji określonych przez Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) (Niemieckie Stowarzyszenie Higieny i Mikrobiologii) oraz Vereinigung für Angewandte Hygiene (VAH) (Stowarzyszenie Higieny Stosowanej), SECULIFE HIT MD zostały przetestowane pod kątem bezpiecznej dezynfekcji.

Testy przeprowadzono w odniesieniu do testów bakteriologicznych analogicznie i zgodnie ze specyfikacjami metod dezynfekcji określonymi przez Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) w ramach testu warunków skrajnych w kontekście związanym z praktyką.

SECULIFE HIT MD – MULTIMETR Z POWŁOKĄ ANTYBAKTERYJNĄ

- Pomiar napięcia
- Automatyczny pomiar prądu od 100 μ A (rozdzielczość: 10 nA) do 10 A (16 A)
- Pomiar pojemności i rezystancji, test diody i ciągłości
- Kategoria pomiarowa: 600 V CAT III i 300 V CAT IV
- Filtr dolnoprzepustowy 1 kHz
- TRMS AC i AC+DC zakres 20 kHz
- Pamięć wyników powyżej 15 000 mierzonych wartości
- Ekstremalnie wytrzymała, gumowana, wodoodporna obudowa IP65

INTERFEJSY

- Dwukierunkowy interfejs podczerwieni do komunikacji z komputerem
- Adapter IR-USB dostępny jako opcja

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE HIT MD	M687B



SECULIFE IP

Tester bezpieczeństwa



SECULIFE IP



SECULIFE IP umożliwia przeprowadzanie wszelkich pomiarów na potrzeby badania skuteczności zabezpieczeń w urządzeniach elektrycznych zgodnie z wymogami norm IEC 60364-4 / VDE 0100-600 oraz odpowiednich rozdziałów norm EN61557 / VDE 0413. Dzięki temu doskonale nadaje się do badań aprobacyjnych oraz okresowych stacjonarnych urządzeń elektrycznych. Kategoria pomiarowa IV gwarantuje użytkownikowi maksymalny poziom bezpieczeństwa.

W systemach elektrycznych, a zwłaszcza w dziedzinie technologii medycznej, rezystancja izolacji jest ważną wielkością w odniesieniu do ochrony osobistej ludzi i zapobiegania pożarom. Testowanie urządzeń do monitorowania izolacji używanych w tym celu w niezaziemionych systemach (systemach IT) jest jedną z podstawowych możliwości nowego SECULIFE IP.

Niezależnie od tego, czy tester jest używany w obiektach prywatnych, handlowych czy przemysłowych - SECULIFE IP zapewnia użytkownikowi, że jego instalacja jest zgodna z wszystkimi obowiązującymi przepisami i że działa niezawodnie.

Oczywiście wyniki pomiarów w ilości do 50 000 punktów pomiarowych można przesłać do komputera i szczegółowo udokumentować jako uzasadnienie prawidłowej instalacji

W praktyce SECULIFE IP wyróżnia się wyjątkowo prostą obsługą i wieloma różnymi testami: zaawansowana koncepcja techniczna jest konsekwentnie dostosowywana do codziennych zadań związanych z inżynierią elektryczną. Poza podstawowymi standardowymi testami, przyrząd oferuje także liczne dodatkowe pomiary i testy.

SECULIFE IP wyznacza nowe standardy w zakresie oszczędności czasu, bezpieczeństwa i wygody: Połączenie innowacyjnego projektu i ergonomicznej koncepcji obsługi czyni go idealnym towarzyszem dla każdego elektryka. Sekwencje testowe można edytować, zmieniać i rozszerzać. Utworzone wcześniej sekwencje testowe można również kopiować, pozwalając na użycie identycznych sekwencji w kilku testerach.

Przyrząd testujący SECULIFE IP jest wyposażony w zintegrowany interfejs Bluetooth umożliwiający szeroką funkcjonalność przyrządu.

Użytkownicy mają możliwość odczytu struktury systemu na tablecie, PC lub smartfonie z systemem operacyjnym Android i korzystać z trybu klawiatury, a także konfigurować i zarządzać strukturami za pomocą bezpłatnej aplikacji ProfiScan.

Szeroki zakres roboczy urządzenia pozwala prowadzić pomiary we wszystkich instalacjach prądu przemiennego i 3-fazowych o napięciu od 65 do 500 V i częstotliwości od 15,4 do 420 Hz

CECHY:

- Dwukierunkowa transmisja danych poprzez port USB
- Gniazdo do podłączenia czytnika RFID lub kodów kreskowych
- W zestawie oprogramowanie ETC (Electrical Testing Center)
- Testy RCD: S, SRCD, PRCD (Schukomat, Sidos itp.), typ G/R, AC, A oraz F; typ B, B+ oraz EV
- Testowanie wyłączników RCCB w systemach IT
- Testowanie urządzeń do monitorowania stanu izolacji (IMD)
- Pomiar rezystancji uziemienia
- Pomiar prądu upływu zgodnie z IEC 62353 (norma medyczna) przez adapter PRO-AB
- Interfejs Bluetooth dla aplikacji ProfiScan



ProfiScan APP



Wyświetlacz

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE IP	M520U



SECULIFE DF BASE

Analizator podstawowy



Zdalnie Sterowany

Urządzenie do wykonywania testów funkcjonalnych defibrylatorów.

Określony poziom energii jest mierzony za pomocą zintegrowanego obciążenia, które symuluje ludzkie ciało (50 Ohm). Umożliwia to również szybką i bezpośrednią obserwację i wybór pożądanego przebiegu EKG i danych testowych.

12-kanalowe EKG z arytmia i odkształceniem mocy pozwala na określenie impulsu prądowego. Może być rejestrowany i wyświetlany na wyświetlaczu testera.

SECULIFE DF BASE jest w pełni kompatybilny z AED i jest wyposażony w funkcję automatycznego sekwencjonowania, która może wykonać do 50 sekwencji testowych wstępnie zaprogramowanych przez użytkownika. Pomiar konfiguruje się za pomocą łatwego w obsłudze oprogramowania.

CECHY:

- Testy defibrylatorów jedno i dwufazowych
- Test dla algorytmu wstrząsów
- Wydajność: 5 000 V, 1 000 J
- 10 portów pacjenta
- Programowalna pamięć Flash do aktualizacji

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE DF BASE	M695Q



SECULIFE DF PRO

Analizator rozszerzony o moduł AED



Zdalnie Sterowany

Przyrząd Seculife DF PRO jest funkcjonalnym analizatorem do sprawdzania i testowania defibrylatorów.

Seculife DF PRO jest adresowany do jedno jak i dwufazowych defibrylatorów z możliwością wykonania sekwencji ręcznej, półautomatycznej lub automatycznej.

Seculife DF PRO dodatkowo można użyć do analizowania funkcji życiowych symulując nim pacjenta. Mierzy i wyświetla informacje o pulsie, okresie refrakcji, testuje czułość i odporność.

Wyposażony jest w 50Ω symulator ciała ludzkiego z możliwością doprowadzenia 12 przewodów EKG i symulacją arytmii a także innych złożonych form przebiegu. Dodatkowo przyrząd wyposażono w złącze typu centroniks - port drukarki, port szeregowy RS232, wyjście oscyloskopowe, wyjście wysokiego poziomu EKG a także dodatkowo posiada wymienną baterię.

CECHY:

- Pomiar energii defibrylacji
- Wszystkie rodzaje defibrylatorów typu AED
- Pomiar opóźnienia kardiwersji
- 26 PIN interfejs do podłączenia drukarki
- Pełna analiza pulsu
- Wymagany test czułości
- Test okresu refrakcji
- Ochrona defibrylatora na wejściu stymulatora

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE DF PRO	M695R



SECULIFE IF PRO



SECULIFE IF PRO



SECULIFE IF PRO BASE UNIT



SECULIFE IF PRO MODUŁ PRZEPŁYWU

Analizatory pomp infuzyjnych

SECULIFE IF PRO 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 strzykawkę 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 zapewnia to bardziej realistyczną ścieżkę przepływu płynu urządzenia infuzyjnego, a zatem dokładniejsze odczyty.

Tester SECULIFE IF PRO posiada wbudowaną funkcję tworzenia automatycznych sekwencji, która umożliwia 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 wymagań w zakresie odczytu prędkości przepływu, symulacji ciśnienia wstecznego, pomiaru bolusa (lub dawkowania PCA) oraz monitorowania układu pod kątem okluzji. Tester SECULIFE IF PRO został wyposażony we wszystkie wymagane funkcje, które obsługuje się za pomocą intuicyjnego ekranu dotykowego.

Tester SECULIFE IF PRO 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 IF PRO 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.

CECHY:

- Dawkowanie PCA / bolus
- Symulacja ciśnienia wstecznego
- Alarm okluzji
- Analiza krzywej trąbkowej
- Dostępne modele 1-, 2-, 3- i 4-kanałowe (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 60601-2-24
- 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 wynik pomiaru na opcjonalnej drukarce

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE IF PRO BASE UNIT	M696A
SECULIFE IF PRO1 (1 kanał)	M6960A01
SECULIFE IF PRO2 (2 kanały)	M6960A02
SECULIFE IF PRO3 (3 kanały)	M6960A03
SECULIFE IF PRO4 (4 kanały)	M6960A04
SECULIFE IF PRO MODUŁ PRZEPŁYWU	Z696V

SECULIFE IF+

Analizator przepływu dla pomp infuzyjnych



SECULIFE IF+ to urządzenie do testowania wydajności przepływu dożylnych pomp infuzyjnych.

Testy są sterowane mikroprocesorem przeliczającym i wskazującym wyniki. Droga przepływu jest bez załamań, co ułatwia czyszczenie. Wężę wykonane zostały z plastiku, nie ze szkła, co zapewnia ich trwałość.

CECHY:

- Równoczesne badanie dwóch pomp dwie wielkości menzurzek (3,5 i 35 ml)
- Zakresy 0 do 999,9 ml/h i o do 9 999 ml/h
- $\pm 1\%$ odchyłki od wyniku przepływu
- Kalibracja cyfrowa - brak potencjometru
- Szczelne czujniki poziomu
- Programowalny ręczny lub automatyczny początek testu

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE IF+	M695D
Menzurka 3,5 ml	Z695C
Menzurka 35 ml	Z695D

SECULIFE DP BASE

Tester ciśnienia gazów medycznych



SECULIFE DP BASE to mikroprocesorowy cyfrowy manometr pozwalający na pomiar dodatniego i ujemnego ciśnienia w cieczach i gazach przy użyciu różnych fizycznych jednostek miary.

CECHY:

- Zakres: -13,50 do 100,00 PSI
- Skala ciśnienia z PSI, inH₂O, cmH₂O i mmHg
- Cyfrowa kalibracja i zerowanie
- Dokładność ciśnienia: $\pm 0,1\%$
- 5 cyfrowy wyświetlacz LCD
- Pomiar cieczy i gazów

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE DP BASE	M695S

SECULIFE DP PRO

Tester ciśnienia gazów medycznych



To precyzyjny cyfrowy manometr pozwalający na pomiar dodatniego i ujemnego ciśnienia w cieczach i gazach przy użyciu różnych fizycznych jednostek miary. Wyposażony jest w jeden lub dwa czujniki ciśnienia i opcjonalne wejście czujnika temperatury, w celu pomiaru ciśnienia i temperatury przy pomocy jednego przyrządu pomiarowego. Jako opcja dostępne również wyjście analogowe.

Dostępne zakresy czujników ciśnienia: 0,3, 5, 10, 75 i 100 PSI.

CECHY:

- 16-bitowa głębokość pomiaru
- Cyfrowa kalibracja i zerowanie
- Pomiar ciśnienia i częściowej próżni
- Pomiar dla płynów i gazów
- Opcjonalne wyjścia DC lub HF (częstotliwość cyklu do 100 Hz)
- Dokładność pomiaru ciśnienia: $\pm 0,05\%$
- Możliwy wybór opcji wyświetlania i rozmiaru cyfr
- Duży wyświetlacz graficzny z możliwością wyboru opcji i parametrów przy pomocy kursora

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE DP PRO	M6950



SECULIFE ES PRO

Analizator aparatury elektrochirurgicznej



SECULIFE ES PRO jest analizatorem dla elektrycznych urządzeń chirurgicznych, których wysoka dokładność związana jest z jakością kalibracji. Przeznaczony jest dla producentów sprzętu chirurgicznego HF / wysokiej częstotliwości / oraz użytkowników generatorów HF, chcących je sprawdzić w taki sam sposób, jak producent, ponieważ miernik zapewnia niepewność pomiarową 1%.

CECHY:

- Wskazanie w mV, mV szczytu, mA, współczynnik szczytu i mocy
- Duży wyświetlacz graficzny ze sterowaniem kursorowym opcji i nastaw parametrów
- 1% odchyłki wyniku pomiaru
- Wyjścia USB i RS232

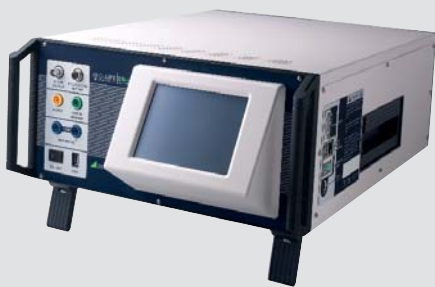
- Opcjonalne oprogramowanie na PC zapewnia dalsze funkcje i rejestrację danych
- Kalibracja cyfrowa - brak potencjometrów nastawczych
- Graficzna prezentacja na ekranie generowanych przebiegów z możliwością przewijania i powiększania
- Wewnętrzne ekranowane obwody wejściowe
- Pomiar, zapis i wydruk tworzonych przez generator ESU przebiegów z 23.768 próbkami przy pomocy oprogramowania
- Pamięć wewnętrzna na 3 pełne zestawy przebiegów ESU
- Tworzenie indywidualnej tabeli użytkownika rezystancji obciążenia opartej na najczęściej stosowanych oporach
- Konfigurowalne wyświetlanie danych
- Niewielki i lekki tester diatermii chirurgicznych HF / wysokiej częstotliwości

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE ES PRO	M695B
Transformator prądu 1:1	Z697A
Transformator prądu 0.1:1	Z697B
Precyzyjne rezystory mocy	Z696A - Z696U

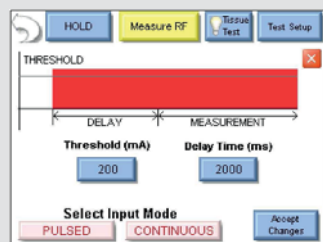
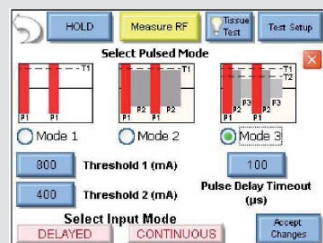
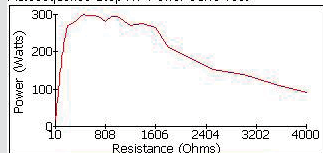




SECULIFE ES XTRA SECULIFE ES PRIME



Autosequence Step 7/7 Power Curve Test



Analizatory dla elektrochirurgii

Dzięki do tej pory niespotykanym własnościom, Seculife ES XTRA tworzy całkowicie nowy standard analizatorów elektrochirurgii. Oferuje niezwykle własności i możliwości stosowania. Wszystko w jednym urządzeniu.

Przez użycie wewnętrznych bezindukcyjnych precyzyjnych obciążeń w zakresie 0Ω do 6400Ω w nieosiągalnej do tej pory rozdzielczości od 1Ω, Seculife ES Xtra / ES PRIME zapewnia serwisom i producentom wymaganą kompatybilność w bardzo szerokim zakresie. Ponadto istnieje możliwość dołączania obciążeń zewnętrznych, co zapewnia 100% kompatybilność wymagań w tym zakresie na nadchodzące lata. Przez zastosowanie zakresu prądowego hF 2 mA do 7000 mA RMS (zakres mocy do 500 W att RMS), Seculife ES Xtra / ES PRIME przewyższa, jeśli chodzi o zakres pomiarowy, wszystkie inne w tej chwili osiągalne i oferowane analizatory.

Dokładność naszych analizatorów, którą w zakresie kalibracji osiągają, pokonuje istniejące do tej pory przeszkody, na których inne analizatory, o których licznych funkcjach zapewniano, zawodziły. Nasze analizatory otwierają szansę prowadzenia badań i kalibracji przenośnie nawet dla najnowszych generatorów czołowych producentów z przykłądną precyzją i dokładnością. Funkcje, jak automatyczny test krzywej moc-obciążenie z wielokrotnymi krokami mocy na nastawione obciążenie i zautomatyzowane, definiowalne autosekwencje testowe z nieograniczoną ilością kroków, każda z nich z prawie nieograniczonym opisem tekstowym w ASCII, czynią nowy Seculife ES Xtra / ES PRIME klasą w sobie.

Można nawet zaprogramować automatyczny protokół badania dla badań REM / ARM / cQM i / lub pomiary prądu upływu hF. Przez zastosowanie najnowszych technologii możliwe jest ściśle spełnienie standardów przemysłu elektrochirurgicznego, w którym realizowane są pomiary prądu hF zamiast pomiarów napięcia. Obowiązuje to nie tylko dla pomiarów generatorów tradycyjnych z „ciągłą generacją” przebiegów, ale także dla generatorów z „generacją impulsową”.

Nowy Seculife ES Xtra / ES PRIME jest klasą samą w sobie i jego system operacyjny czasu rzeczywistego oferuje praktycznie nieograniczone możliwości rozszerzania dla przyszłych zadań. Czyni go to dla klientów, którzy szukają analizatora z bogactwem funkcji, jedynym logicznym wyborem.

W porównaniu do SECULIFE ES XTRA, wysoka częstotliwość próbkowania SECULIFE ES PRIME umożliwia pomiar i analizę pulsowanych przebiegów z maksymalnie trzema różnymi amplitudami.

CECHY:

- Przemysłowy standard pomiaru prądów hF
- Ultraszybkie próbkowanie skomplikowanych przebiegów hF
- Kompatybilny dla przebiegów tworzonych w sposób ciągły i impulsowy
- Wbudowany system operacyjny czasu rzeczywistego z ¼ VGA kolorowym ekranem dotykowym
- Pokazuje do 15 różnych wielkości mierzonych na wybieralnych i definiowalnych ekranach
- Wewnętrzne precyzyjne obciążenia testowe 1Ω do 6400Ω w kroku co 1Ω
- Kompatybilność z obciążeniami zewnętrznymi
- Automatyczne krzywe prądu obciążenia z różnymi stopniami mocy na nastawę obciążenia
- Automatyczne, definiowalne przebiegi badania
- Wydruk wyników testu przez RS232 lub USB porty USB (3), RS232 i Ethernet
- Kompatybilność z zewnętrzną klawiaturą i myszą przez dedykowane przyłącza
- Automatyczna lub ręczna aktywacja generatora ESu w czasie testu krzywej obciążenia
- Możliwe zdalne sterowanie generatora ESu
- Badanie REM / ARM / cQM obciążeniem 500Ω, nastawianym w krokach 1Ω
- Pomiar prądu upływu hF
- Pomiar, zapis i wydruk przebiegów hF

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE ES XTRA	M695C
SECULIFE ES PRIME	M695U



SECULIFE UL



Pomiar prądu upływu głowic ultradźwiękowych

Mierniki z serii SECULIFE UL zostały opracowane specjalnie z myślą o badaniu bezpieczeństwa elektrycznego wszystkich rodzajów przetworników ultradźwiękowych poza urządzeniami diagnostycznymi, w których zwykle pracują.

CECHY:

- Pomiar górnego i dolnego limitu prądu upływowego według specyfikacji producenta
- Możliwość zaprogramowania limitów odpowiednio do producenta i rodzaju przetwornika
- Automatyczny wybór zakresu dla większej dokładności w całym zakresie
- Zakres od 0,5 do 500 μA
- Duży wyświetlacz z podświetleniem
- Możliwość wyboru wartości granicznych
- Dokładność pomiaru: 1% w całym zakresie
- Kompletny test za naciśnięciem jednego przycisku
- Wskazanie PASS / FAIL lub odczyt rzeczywistych wartości
- Programowanie i aktualizowanie za pośrednictwem karty pamięci
- Złącze RS232
- Wydruk wynik pomiaru na opcjonalnej drukarce
- Wewnętrzna pamięć na maks. 99 wyników pomiarów
- Dźwiękowa i świetlna sygnalizacja stanu pomiaru
- Tryb prowadzenia dłuższych pomiarów

- Możliwość ustawiania niestandardowych limitów (za pomocą oprogramowania)
- Funkcja tworzenia raportów (za pomocą oprogramowania)
- Rejestr na 99 pomiarów
- Konfiguracja i zdalne sterowanie za pomocą programu komputerowego
- Programowalny wyłącznik czasowy
- Możliwość zaprogramowania napięcia i częstotliwości źródła
- Możliwość ustawienia napięcia (90 - 275 V AC) i częstotliwości (50 lub 60 Hz) pomiaru
- Zegar i kalendarz z funkcją datowania wyników pomiarów
- Kompatybilność z adapterami przetworników ultradźwiękowych i podwójnymi czujnikami przewodności Dale Technology® Dale800 oraz Fluke Biomedical® ULT 800

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE UL	M695X
Sonda krótka	ULT-PC-15
Sonda długa	ULT-PC-20
Sonda elastyczna	ULT-PC-30
Adapter ULT	PA10 – PA30

SECULIFE UP



Waga dla sond ultradźwiękowych

Ultradźwiękowe watomierze stosowane są na całym świecie już od 1977 roku i uznaje się je za standardową metodę dokumentowania mocy przetworników urządzeń medycznych. Miernik mocy ultradźwiękowej SECULIFE UP został opracowany na potrzeby testowania przetworników urządzeń terapeutycznych i diagnostycznych. Kompaktowy i lekki miernik spełnia wszystkie wymagania stawiane przed przenośnymi przyrządami pomiarowymi i odznacza się niezawodnością i dokładnością typową dla urządzeń z serii SECULIFE U.

Miernik SECULIFE UP wykorzystuje pojemnik testowy o średnicy 12,7 cm i wysokości 8,9 cm. Najbardziej rzetelną i powtarzalną metodą mierzenia mocy ultradźwiękowej jest oparcie pomiaru na sile promieniowania. Badany przetwornik zostaje wyśrodkowany nad stożkiem 45° umieszczonym na poduszce powietrznej w odgazowanej wodzie. Całość połączona jest z wagą precyzyjną o rozdzielczości $\pm 0,15$ W. Po przyłożeniu energii akustycznej do stożka siła wypadkowa jest wprost proporcjonalna do sumy mocy wypromieniowanej. Pojemnik testowy wyłożony jest gumą pochłaniającą dźwięk, która zapobiega odbijaniu fal akustycznych.

Waga jest zaprogramowana tak, by przeliczała wartości w miligramach bezpośrednio na odczyt w watach (z zachowaniem odpowiedniej rozdzielczości). Dokładność pomiaru można zweryfikować poprzez umieszczenie na wsporniku stożka odważnika kalibracyjnego. (Dołączony odważnik kalibracyjny o wadze 1 g odpowiada 14 W.)

CECHY:

- Rozdzielczość 50 mW
- Zakres pomiaru od 0 do 30 W
- Zakres częstotliwości od 0,5 do 10 MHz
- Pomiar mocy impulsowej
- Pomiar mocy trwałej
- Odczyt w watach
- Odczyt w gramach
- Zasilanie bateryjne
- Zasilanie z sieci (zewnętrzny zasilacz)
- Wyświetlacz ciekłokrystaliczny
- Automatyczne zerowanie
- Automatyczna stabilizacja
- 5-punktowa certyfikacja
- Spójność z normami NIST

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE UP	M695Y

**PRZEGLĄD URZĄDZEŃ**

Symulacja stanów pacjenta

Model	PS100	PS200	PS300	BP PRO
Podstawowe				
Wyświetlacz	11 LED	1 wyświetlacz graficzny LCD, rozdzielczość: 128 x 64 pikseli	2 wyświetlacze graficzne LCD, rozdzielczość: 128 x 64 pikseli	1 wyświetlacz graficzny LCD, rozdzielczość: 128 x 64 pikseli
Podświetlanie	nie	tak	tak	tak
Terminale do testu ciągłości	tak	tak	tak	nie
RS232	nie	tak	tak	tak
Zasilanie	1 x bateria 9 V	2 x bateria 9 V	2 x bateria 9 V	6 x bateria 1,5 V AA
Zasilacz zewnętrzny	tak	tak	tak	tak
EKG-NSR	tak	tak	tak	tak
Ilość przyłączy	10	10	10	10
Ilość rytmu pulsu	4	7	17	4
Amplituda	1	4	19	1
QRS interwał	Dorosły	Dorosły	Dorosły + dziecko	Dorosły, neonatalny, nadciśnienie, niedociśnienie
poziom ST	nie	nie	19	nie
EKG	tak	tak	tak	tak
Przebieg sinus	3	8	8	3
Przebieg kwadrat	2	2	2	2
Przebieg trójkąt	1	1	2	1
Pulsujący	–	–	3	–
Respiracja	nie	tak	tak	tak
Zakres	–	8	8	4
Impedancja bazowa	–	2	4	1
Zakresy impedancyjne respiracji	–	6	6	1
Pacjent	nie	nie	tak	tak
Arytmie	nie	12	49	6
Ciśnienie krwi	nie	1	2	1
Symulacja temperatury	nie	YSI 400 / 700 0, 24, 30, 37, 40°C	YSI 400 / 700 0, 24, 30, 37, 40°C	YSI 400 / 700 0, 24, 30, 37, 40°C
NIPB	nie	nie	nie	tak
Zakresy	–	–	–	80, 94 BPM
Zakresy ciśnień	–	–	–	+/- 500 mmHg
Funkcje specjalne				
Symulacja SpO ₂	nie	z SECULIFE OX	z SECULIFE OX	z SECULIFE OX
Płód / matka	nie	tylko EKG	opcja	opcja
Wyjście cardiac	nie	nie	opcja	opcja
Moduł szkoleniowy	nie	nie	tak	nie
Test upływu	nie	nie	nie	tak
Wskaźnik ciśnienia	nie	nie	nie	tak
Cechy fizyczne przyrządu				
Wymiary (cm)	18,44 x 11,33 x 3,84	21,92 x 11,33 x 4,14	21,92 x 11,33 x 4,14	17,78 x 12,7 x 10,16
Waga	0,454 kg	0,908 kg	0,908 kg	1,4 kg



SECULIFE PS100



Zdalnie Sterowany

Symulator pacjenta - podstawowy

SECULIFE PS100 to sterowany mikroprocesorem symulator pacjenta. Umożliwia symulację parametrów na 4 wykresach w trybie stałym. Dostępne są 3 fale sinusoidalne, 2 kwadratowe i 2 trójkątne.

CECHY:

- 10 uniwersalnych portów pacjenta
- EKG: 30, 60, 120 i 240 BPM
- Sinusoida: 10, 60 i 100 Hz
- Kwadrat: 0,125 i 2,000 Hz
- Delta: 2,000 Hz

- Wyjście wysokopoziomowe (1 Vpp)
- Dokładność amplitudy: $\pm 2\%$
- Dokładność częstotliwości: $\pm 0,5\%$ wzgl. ustawienia
- 10 uniwersalnych portów pacjenta
- EKG: 30, 60, 120 i 240 BPM
- Bateria: 9 V

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE PS100	M695L

SECULIFE PS200



Zdalnie Sterowany

Symulator pacjenta

SECULIFE PS200 pozwala wygodnie wybierać funkcje z rozwijanych list oraz przywrócić ostatnie ustawienia lub ustawienia niestandardowe. Dla BPM oraz poziomu ciśnienia statycznego dostępne są zautomatyzowane sekwencje.

Urządzenie można bez trudu rozbudować o funkcję SpO_2 . Dostępny jest 1 kanał dla ciśnienia krwi oraz 12 rodzajów arytmii.

Sterowane mikroprocesorem urządzenie może symulować EKG pacjenta oraz jedną z 12 arytmii. Oferuje też zautomatyzowane sekwencje dla BPM, ciśnienia statycznego i wydolności. Dzięki temu powstaje realistyczna, niezależna krzywa sygnału EKG.

Urządzenie można obsługiwać zdalnie poprzez złącze RS 232 i programować na miejscu.

CECHY:

- Funkcje: EKG, ciśnienie krwi, oddech, rozrusznik serca i prosta symulacja parametrów płodu / matki
- Symulacja temperatury (YSI 400 i 700)
- Symulacja SpO_2 (opcja)
- Bateria lub zasilanie zewnętrzne: 90 do 264 V AC

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE PS200	M695M
FingerSim Set	Z695B
SECULIFE OX	Z695A

SECULIFE PS300



Zdalnie Sterowany

Symulator pacjenta - zaawansowany

SECULIFE PS300 to łatwy w obsłudze symulator pacjenta. Wszystkie parametry dostępne są za pośrednictwem wyświetlacza. Symulator oferuje zautomatyzowane sekwencje dla BPM oraz ciśnienia krwi.

Urządzenie wyposażone jest w 10 portów pacjenta. Całość można bez trudu rozbudować o funkcję SpO_2 . Dostępne są 2 kanały dla ciśnienia krwi oraz 49 rodzajów arytmii.

Dwa wyświetlacze umożliwiają jednoczesne odczytywanie i ustawianie parametrów. SECULIFE PS300 zawiera wszystkie funkcje niezbędne podczas testów wyposażenia, przeglądów kontrolnych lub szkolenia personelu.

Oprócz symulacji EKG, ciśnienia krwi, oddechu i temperatury dostępna jest także symulacja SpO_2 (opcja), pełna symulacja parametrów płodu / matki (wraz z ciśnieniem wewnątrzmacicznym) oraz symulacja rzutu serca (opcja).

CECHY:

- Funkcje: EKG, ciśnienie krwi, oddech, rozrusznik serca i symulacja parametrów płodu / matki
- Symulacja temperatury (YSI 400 i 700), rzut serca (opcja)
- Symulacja SpO_2 (opcja), symulacja parametrów płodu / matki (opcja)
- 49 arytmii / tryb szkoleniowy dla kształcenia ustawicznego
- Bateria lub zasilacz zewnętrzny: 90 do 264 V AC

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE PS300	M695N
Zestaw FingerSim	Z695B
SECULIFE OX	Z695A
Płód / matka	Z695P
Rzut serca	Z6950

SECULIFE BP PRO

Analizator dla kardiomonitorów



Zestaw FingerSim + SECULIFE OX



Wielofunkcyjne złącza BP PRO

SECULIFE BP PRO to najbardziej rozbudowane urządzenie z nowej serii sterowanych mikroprocesorem symulatorów NIBP. Wyróżnia je niezwykle szeroka paleta funkcji.

Oferuje symulację nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego (NIBP), inwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego (IBP), EKG, temperatury, arytmii, oddechu, upływu i wielu innych.

Pomimo rozbudowanej funkcjonalności urządzenie zachowuje niewielkie wymiary. SECULIFE BP PRO spełnia wszelkie wymagania nowoczesnej technologii medycznej. Zapewnia bezkompromisową funkcjonalność i różnorodność sygnałów wejściowych. Trudno znaleźć inne podobne urządzenie o równie długiej liście funkcji.

Korekcja odczytu monitorów NIBP poszczególnych producentów zwykle dostępna jest wyłącznie w dużo bardziej kosztownych systemach.

Oprócz wizualizowania wybranych parametrów i funkcji wbudowany w urządzenie wyświetlacz wyświetla również przebieg fali oraz wartości ciśnienia.

Pamięć wewnętrzna umożliwia bezproblemową aktualizację oprogramowania.

Symulator wyposażony jest w cztery odmienne tryby pracy (osoba dorosła, noworodek, hipertensja, hipotensja).

Całość można bez trudu rozbudować o funkcję SpO₂.

System testowy SECULIFE OX z zestawem FingerSim™ pozwala technikom medycznym kontrolować sprawność pulsoksymetrów i działanie czujników w trzech symulowanych warunkach absorpcji światła. Symulowane mogą być podstawowe wartości SpO₂: 80%, 90% i 97%.

Dzięki nowej metodzie symulacji uwzględniane jest wzajemne oddziaływanie czułości czujnika na światło i kalibracji oksymetru.

CECHY:

- NIBP, IBP, EKG, temperatura, arytmia, oddech, upływ i wiele innych
- Możliwość podłączenia pulsoksymetru (SpO₂) - kompatybilność z SECULIFE OX1
- Niewielki, przenośny, lekki
- Łatwa obsługa za pomocą jednego przycisku
- Zakres manometru: 0 do 500 mm Hg
- ± 1% błęd pomiaru ciśnienia
- Cyfrowa korekcja wartości ciśnienia
- Wyświetlanie przebiegu ciśnienia tętniczego
- Dostępne tryby: pacjent dorosły, noworodek, hipertensja i hipotensja
- Szeroki wybór ekranów i rozmiarów czcionki
- Możliwość rozbudowy poprzez wbudowaną pamięć
- Złącze RS-232
- Wykrywanie ciśnienia szczytowego z funkcją zerowania
- Odczyt EKG z pełnym rytmem zatokowym
- Symulacja oddechu sinusoidalnego
- Przebieg testu wydolnościowego EKG
- Przebieg pracy rozrusznika serca
- Test alarmu EKG
- Odczyt synchronizowanego inwazyjnego pomiaru ciśnienia tętniczego
- Możliwość wyboru czułości pomiaru IBP: 5 lub 40 μV / V / mmHg
- Test upływu
- Przebieg arytmii EKG
- Sekwencje arytmii EKG
- Symulacja temperatury YSI 400 i 700
- 10 uniwersalnych gniazd na przewody połączeniowe (BP PRO)
- Wielofunkcyjne złącza
- Piód / matka, rzut serca (opcja)

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE BP PRO	Kit M695W
SECULIFE OX	Z695A
FingerSim Set	Z695B
Fetal / Maternal	Z695P
Wyjście Cardiac	Z695O





TABELA ADAPTERÓW

Przewód pomiarowy inwazyjnego ciśnienia krwi - złącze mini DIN



Przewody przeznaczone do współpracy z wielofunkcyjnymi symulatorami pacjenta, wyposażone w złącze mini DIN (patrz złącze typu AA w indeksie złącza kablowego), które jest identyczne jak złącze starszych symulatorów Bio-Tek Instruments oraz aktualne modele wielofunkcyjnych symulatorów Fluke Biomedical.

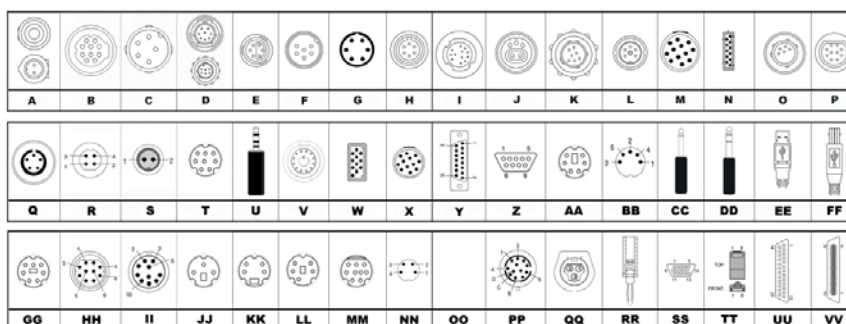
Producent	Opis (złącze kabla ciśnienia krwi, wymienione poniżej, wtyczka mini DIN na symulatorze)	Art. # Mini DIN	Złącze przewodu do pomiaru ciśnienia krwi
Burdick	10-pin gniazdo	20-40303	B
Care	5-pin wtyk	Informacja telefoniczna	C
Corometrics	3-pin wtyk / 3-pin gniazdo	Informacja telefoniczna	E
Corometrics	12-pin wtyk	Informacja telefoniczna	M
Criticare	6-pin wtyk	20-40301	H
Critikon	6-pin wtyk	20-40301	H
Datascope	6-pin gniazdo	20-40302	F
Datex DX-1	10-pin gniazdo	20-40303	B
Fukuda Denshi FD-2 / DS3300	12-pin wtyk	20-41311	V
Gould / Statham	5-pin wtyk	Informacja telefoniczna	C
Hewlett Packard / Agilent / Philips	5-pin gniazdo	Informacja telefoniczna	J
Hewlett Packard / Agilent / Philips	12-pin wtyk (40 uV)	20-41315	I
Hewlett Packard / Agilent / Philips	12-pin wtyk (5 uV) (najczęstsze)	20-41314	I
Hewlett Packard / Agilent / Philips	12-pin wtyk (IUP przewód)	20-41344	PP
Invivo Research	6-pin wtyk	20-41301	H
Ivy Biomedical	6-pin wtyk	20-41301	H
Kontron / Roche	12-pin gniazdo	20-41318	X
GE Marquette 7000	8-pin wtyk	Informacja telefoniczna	P
GE Marquette Eagle MQ-3	11-pin wtyk (najczęstsze)	20-41320	N
GE Marquette Twin	7-pin wtyk / 8-pin wtyk	Informacja telefoniczna	D
GE Marquette MQ-2	9-pin gniazdo	20-41319	OO
Medical Data Electronics (MDE)	6-pin wtyk	20-41322	H
Mennen Medical	10-pin wtyk	20-41323	II
Nihon Kohden	5-pin wtyk	20-41324	O
North American Drager	6-pin wtyk	20-41301	H
Novamatrix	3-pin wtyk / 3-pin gniazdo	Informacja telefoniczna	E
Ohmeda	6-pin wtyk	20-41301	H
Physio Control	6-pin wtyk	20-41301	H
Protocol Systems	6-pin wtyk	20-41301	H
Puritan Bennett	10-pin gniazdo	Informacja telefoniczna	B
Puritan Bennett PB-2	10-pin gniazdo	20-41309	B
Siemens Medical Solutions SM-1	10-pin wtyk	20-41329	HH
Siemens Medical Solutions SM-3	15-pin wtyk	20-41328	Y
SMEC	6-pin gniazdo	20-41308	F
Spacelabs (TK-1)	6-pin wtyk (najczęstsze)	20-41301	H
Spacelabs / Squibb	5-pin wtyk	20-41331	Q
Tektronix / Squibb	6-pin wtyk	20-41301	H
Vitastat	5-pin wtyk	20-41331	Q
Vitatek / Squibb	6-pin wtyk	20-41301	H
Witt	6-pin gniazdo	20-41355	F
Universal BP	Podłączanie przewodów bez złącza	20-41340	brak
Adapter uniwersalny	Adapter przewodu do pomiaru ciśnienia krwi - wtyczka mini DIN do dużego gniazda DIN	20-40736	AA – BB
Adapter uniwersalny	Adapter kabla do pomiaru ciśnienia krwi - gniazdo mini DIN do dużej wtyczki DIN	20-40737	BB – AA



TABELA ADAPTERÓW

Zasilacze uniwersalne zewnętrzne	Opis	Zgodny z	Artykuł
	Zewnętrzne zasilacze dla SECULIFE IF+ DP PRO / BASE / 9 V DC	IF+, DP PRO / BASE	Z695L
	Zewnętrzne zasilacze dla SECULIFE DF PRO / BASE, PS100 / PS200 / PS300 / 10 V DC	DF PRO / BASE, PS100 / PS200 / PS300	Z695M
	Zewnętrzne zasilacze dla SECULIFE NIBP / 12 V DC	NIBP	Z695N

Przegląd przyłączy



Przyłącza temperaturowe	Opis	Konektor A	Konektor B	Artykuł
	UT-1 przewód temp. dla serii YSI-400 (zakres PS-200 i PS-300)	T (wtyk)	CC	20-41333
	UT-2 przewód temp. dla serii YSI-700 (zakres PS-200 i PS-300)	T (wtyk)	DD	20-41334
	Uniwersalnu przewód do pom. temp. [bez przyłącza]	T (wtyk)	brak	20-41351
	Przewód do pom. temp., przewody do symulacji Hewlett Packard	U (3,5 mm wtyk)	S (wtyk)	Informacja telefoniczna
	UT-1 przewód temp. dla MaxiSim / 416M YSI-400	NN	CC	20-30010
	UT-2 przewód temp. dla MaxiSim / 416M YSI-700	NN	DD	20-30020
	UT-3 przewód temp. dla MaxiSim / 416M bez konektora	NN	brak	20-30030
Przewód temp. dla Hawlett Packard YSI-400	NN	S (wtyk)	20-30035	

Przewód wyjścia Cardiac	Opis	Konektor A	Konektor B	Artykuł
	Przewód wyjścia SERCE, HP część wciskana	CC (1/4" wtyk tel.)	R (4-pin gniazdo)	20-41335
	Przewód wyjścia SERCE, HP przewód temp.	A (1/4" wtyk tel.)	A (2-pin HP wtyk)	20-41336

Przewody komunikacyjne i inne	Opis	Konektor A	Konektor B	Artykuł
	Kabel komunikacyjny dla serii PS-200, PS-300, NIBP (mini DIN wtyczka do gniazda DB 9) - również z oprogramowaniem uaktualniającym	GG (wtyk)	Z (gniazdo)	20-41337
	Adapter dla PS-200, PS-300, seria NIBP, DF (USB na DB 9 M) - dla komputerów bez portu RS232 - zawiera CD i sterowniki	EE	Z (wtyk)	20-41339
	Przewód komunikacyjny dla serii DF i ES (DB 9 M do DB 9 F)	Z (wtyk)	Z (gniazdo)	20-41341
	Przewód komunikacyjny dla serii ES USB (A) wtyk USB (B) wtyk	EE	FF	20-41352
	Przewód połączeniowy kamery do przyrządu IF + (wtyk mini DIN na wtyk mini DIN)	T (wtyk)	T (wtyk)	20-40607
	Komunikacja RS 232, USB (A) M na wtyk mini DIN	GG (wtyk)	EE	20-41361



SECULIFE IT-B / IT-C / IT BASE

Luksomierze



SECULIFE IT to precyzyjny luksomierz przeznaczony dla szpitali i gabinetów lekarskich.

Umożliwia rzetelny pomiar natężenia światła dziennego oraz wszystkich rodzajów źródeł światła sztucznego. Doskonale nadaje się do zadań związanych z kontrolą jakości.

Z uwagi na wysoki poziom precyzji należący do klasy B luksomierz SECULIFE IT-B jest stosowany przede wszystkim w celach certyfikacyjnych i kontrolnych.

Dodatkowy zakres pomiaru o wysokiej początkowej czułości rzędu 0,01 lx umożliwia pomiar oświetlenia o bardzo niskim natężeniu. Dzięki temu możliwy jest także rzetelny pomiar oświetlenia ewakuacyjnego.

Dokładność zgodna z klasą C sprawia, że SECULIFE IT-C najczęściej stosowany jest jako przemysłowy przyrząd pomiarowy ogólnego zastosowania.

Najniższy z czterech zakresów pomiarowych posiada początkową czułość 0,1 lx, a parametr $V(\lambda)$ odpowiadający odchyleniu wynoszącemu $f1' < 7,5\%$ jest znacznie wyższy od dopuszczalnej granicy błędu określonej dla klasy C.

CECHY:

- Automatyczne i ręczne przełączanie wartości pomiaru
- Pamięć wyników pomiaru
- Przystawka do pomiaru luminancji (opcja)
- Podświetlany wyświetlacz

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE ITB	M688A
SECULIFE ITC	M688E
SECULIFE ITBASE	M688M

SECULIFE IM

Miernik luminancji



SECULIFE IM to urządzenie umożliwiające dokładny pomiar i dokumentację luminancji ekranów.

Ten precyzyjny miernik luminancji przeznaczony do pomiarów kontaktowych należy do klasy B według normy DIN 5032-7, załącznika B normy IEC 13032-1 oraz normy CIE 69. Urządzenie mierzy jasność postrzeżaną powierzchni świetlnej w kandelach na metr kwadratowy (cd/m^2) lub foot lambertach (fL).

Doskonale odwzorowanie wrażliwości ludzkiego oka na jasność widmową $V(\lambda)$ charakteryzuje się minimalnym odchyleniem rzędu zaledwie $f1' < 3\%$, dzięki czemu obowiązująca norma zostaje spełniona z nawiązką.

Dołączona do kompletu nakładka uniemożliwia prześwitywanie światła spod czujnika w czasie pomiaru, a jej miękka wyściółka zabezpiecza powierzchnie wyświetlaczy i transiluminatorów przed zarysowaniem.

CECHY:

- Automatyczne i ręczne wybieranie zakresu pomiaru
- Pamięć wyników pomiaru
- Złącze USB
- Pomiar kontaktowy

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE IM	M688D

SECULIFE IA



Głowica do pomiaru kontaktowego

Pomiary luminancji monitorów medycznych

SECULIFE IA to precyzyjny przyrząd służący do pomiaru luminancji pod kątem 1° .

Urządzenie umożliwia pomiar luminancji z odległości powyżej 1 metra. Dostępne w oddzielnej sprzedaży dodatkowe soczewki pozwalają prowadzić pomiar z odległości 34 - 50 cm lub 51 - 100 cm.

SECULIFE IA wyposażony jest w optykę lustrzaną o 15° kącie widzenia, z wyraźnie odznaczonym 1° okręgiem pomiarowym na środku i mechanizmem ogniskowania.

Luminancję można mierzyć bezpośrednio przy ekranie za pomocą akcesoryjnej przystawki do pomiarów kontaktowych. Umożliwia to sprawdzanie homogeniczności parametrów wyświetlaczy, jak również jej pomiar w przypadku systemów złożonych z wielu ekranów.

Czujnik światłoczuły jest korygowany, tzn. jego czułość widmowa jest dopasowana do wrażliwości ludzkiego oka na jasność widmową w świetle dziennym $V(\lambda)$.

Klasyfikację mierników luminancji przedstawia norma DIN 5032, część 7 oraz DIN EN 13032, załącznik B. SECULIFE IA spełnia określone w nich wymagania klasy B.

Przyrząd wyposażony jest w wewnętrzną pamięć zdolną

pomieścić do 1 000 wyników pomiaru, które można odczytać bezpośrednio z poziomu urządzenia lub za pomocą załączonego oprogramowania i wbudowanego portu USB

CECHY:

SECULIFE IA może służyć do pomiaru między innymi:

- Jasności monitorów w odniesieniu do oświetlenia otoczenia, np. na potrzeby certyfikacji i kontroli urządzeń medycznych według norm DIN 6868-57, DIN 6868-157, IEC 61223-2-5 (QS-RL z 20 listopada 2003) oraz IEC 62563-1
- Oświetlenia ulic, tuneli i lotnisk
- Oświetlenia obiektów sportowych
- Kontrastu oświetlenia na stanowiskach roboczych (ASR)
- Oświetlenia muzeów i budynków użyteczności publicznej

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE IA	M688C

Oznaczenie wg DIN 5032, część 7	Dopuszczalna granica błędów wg DIN 5032, klasa B	SECULIFE IA
$V(\lambda)$ odpowiadające $f1$	6%	$\leq 3,0\%$
Wpływ luminancji otoczenia $f2$ (u)	2%	$\leq 1,5\%$
Błąd liniowości – $f3$	2%	$\leq 1,5\%$
Współczynnik temperatury $D0, D25$	1% / K	$\leq 0,5\%$ / K
Błąd polaryzacji – $f8$	2%	$\leq 0,8\%$

SECULIFE IS / IS RK1, IS RK2



Monitor oświetlenia

SECULIFE IS został opracowany przede wszystkim z myślą o monitorowaniu oświetlenia wewnątrz i spełnia najnowsze wymagania obowiązujące w placówkach medycznych.

SECULIFE IS ułatwia utrzymanie jakości monitorów diagnostycznych i wyświetlaczy medycznych zgodnie z wymogami normy DIN 6856-1.

Zapewnia stałe natężenie oświetlenia na stanowiskach diagnostycznych zgodnie z normą DIN EN 61223-2-5 (QS-RL z 20 listopada 2003) oraz DIN V 6868-57 / 6868-157.

Obecnie dostępne są 3 modele różniące się zakresem pomiaru: od 20 do 60 lx (SECULIFE IS), od 10 do 50 lx (SECULIFE IS RK1) oraz od 50 do 100 lx (SECULIFE ISRK2). Dzięki temu możliwe jest monitorowanie oświetlenia zgodnie z najnowszą normą DIN 6868-157 dla klasy 1 i 2 oraz dla klasy 5 (stomatologiczne stanowiska diagnostyczne).

CECHY:

- Zasilanie przez USB lub zewnętrzne
- Dioda kontrolna (czerwona / zielona) sygnalizująca przekroczenie górnej lub dolnej granicy zakresu pomiaru

Nazwa	Nr katalogowy
SECULIFE IS	M688B
SECULIFE ISRK1	M688F
SECULIFE ISRK2	M688O

ASTAT

EMC I SYSTEMY POMIAROWE

GMC INSTRUMENTS

 CAMILLE BAUER

 GOSSEN METRAWATT

SERWIS APARATURY POMIAROWEJ

Serwis działu EMC zapewnia wsparcie w czasie eksploatacji w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym dla Klientów, którzy zakupili w firmie ASTAT wysoko specjalistyczne systemy i przyrządy pomiarowe. Obszar działania Serwisu działu EMC obejmuje:

- Systemy i przyrządy do pomiarów EMC
- Testery wiązek elektrycznych firmy ADAPTRONIC
- Testery urządzeń elektrycznych i aparatów medycznych firmy SCHLEICH
- Testery silników elektrycznych i elektronarzędzi firmy SCHLEICH
- Multimetry i mierniki cęgowe firmy GOSSEN METRAWATT
- Zasilacze laboratoryjne firmy GOSSEN METRAWATT
- Analizatory parametrów sieci firmy GOSSEN METRAWATT
- Przyrządy do pomiarów instalacji elektrycznych firmy GOSSEN METRAWATT

W pierwszej kolejności serwisowane są systemy i przyrządy wymienione powyżej i zakupione w w firmie ASTAT. Jeżeli potrzebny jest serwis dla innych produktów niewymienionych powyżej, a sprzedanych przez ASTAT prosimy o kontakt z przedstawicielami handlowymi sprzedającymi te produkty. Serwis wykonuje:

- Naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne
- Wzorcowania akredytowane i nieakredytowane
- Aktualizację oprogramowania i firmware

Zapytania o usługi serwisowe prosimy kierować na adres mailowy serwis-emc@astat.pl, kontakt telefoniczny pod numerem 602 591 533.

W zapytaniu należy podać: typ i numer seryjny przyrządu wraz z datą zakupu lub numerem faktury zakupowej. W krótkim czasie klient otrzyma ofertę na potrzebne czynności serwisowe lub uzupełniające pytania umożliwiające przygotowanie właściwej oferty.

W celu zapewnienia usług na najwyższym poziomie serwis współpracuje z producentami sprzętu pomiarowego oraz z krajowymi i zagranicznymi laboratoriami wzorcującymi.

Doświadczeni inżynierowie serwisu gwarantują obsługę na najwyższym poziomie technicznym.

ADRES WYSYŁKI URZĄDZEŃ NA SERWIS:

ASTAT Sp. z o.o.
Obłączkowo 144a
62-300 Września