

Kod: SELECTRONIK-2

GENERATOR PRĄDÓW SELEKTYWNYCH SELECTRONIK-2

Netto: 1 188.29 PLN Brutto: 1 461.60 PLN

Generator prądów selektywnych SELECTRONIK-2 jest nowoczesnym urządzeniem elektronicznym stosowanym w leczeniu prądami w fizykoterapii.

Urządzenie wyposażone jest w dwa procesory umożliwiające precyzyjne kształtowanie impulsu prądowego. Tego typu rozwiązanie uniezależnia kształt impulsu od starzenia się elementów elektronicznych pod wpływem czasu. Wbudowany 12 bitowy przetwornik analogowo-cyfrowy dokonuje bezpośredniego pomiaru wartości szczytowej płynącego prądu. Przyciski do sterowania wielkością prądu umożliwiają skokowe, bardzo precyzyjne ustawienie pożądanego natężenia. Selectronik wyposażony jest dodatkowo w szereg urządzeń zabezpieczających. Zabezpieczenie zwarciove (elektroniczne) - ogranicza prąd przy zwarciu elektrod do ustawionej wartości. Zabezpieczenie przepięciowe (warystorowe) - zabezpiecza przed uszkodzeniem zasilacza. Zabezpieczenie przeciwporażeniowe (różnicowo-prądowe) - zabezpiecza przed uszkodzeniem się transformatora lub zalaniem generatora płynem. Kamera IP z wydajnym algorytmem kompresji obrazu H.265 / H.264 zapewniającym czyste i bardziej płynne przesyłanie obrazu w maksymalnej rozdzielczości 2048 x 1536 (3 Mpx).

Bez jakiegokolwiek obawy można zewrzeć elektrody i regulując prąd klawiszami [+] i [-] sprawdzić działanie całego urządzenia.

Uwaga! Przyrząd jest urządzeniem specjalistycznym i powinien być obsługiwany wyłącznie przez przeszkolony personel medyczny.



SPECYFIKACJA

Maksymalne napięcie na elektrodach:	60 V DC
Maksymalny prąd wyjściowy:	60 mA
Regulacja:	128 kroków
Zalecana temperatura pracy:	5 °C ... 40 °C
Bezpiecznik zewnętrzny:	220V/200mA zwłoczny
Zasilanie:	220 V AC
Pobór mocy:	max. 10 W (na zamówienie wersja 110V)
Wymiary:	200 x 190 x 38 mm
Waga:	1.8 kg
Inne:	Impulsy prądowe mają kształt trapezoidalny. Częstotliwość zależy od wybranego podzakresu i wynosi: O=0.6 Hz, SVU=0.8Hz, S=3Hz, PS=10Hz, NF=50Hz
Gwarancja:	2 lata

PREZENTACJA

Panel przedni:

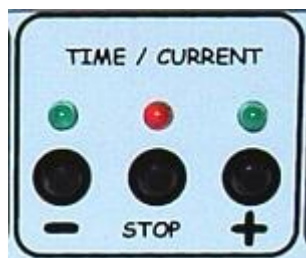




Przyciskami [NF], [O], [SVU], [S], [PS] wybieramy kształt i częstotliwości impulsów. Po włączeniu generator ustawia się domyślnie na PS. Podczas trwania zabiegu klawisze nie są aktywne. Wybór rodzaju prądu można dokonać tylko wtedy, gdy wskaźnik prądu wskazuje 0,0 mA



Wybór maksymalnej wielkości natężenia prądu dokonujemy przyciskiem [Range] ustawiając 60 lub 6 mA. Do zmiany polaryzacji impulsów służy przycisk [Polar]. Dla ustawienia pozycji Norm, na wyjściu generatora, plus występuje na zacisku czerwonym. Podczas trwania zabiegu klawisze nie są aktywne



Klawisze [+] oraz [-] umożliwiają precyzyjne, skokowe nastawienie wielkości natężenia prądu. Jedno przyciśnięcie powoduje zmianę o jeden krok. Przytrzymanie przycisku powoduje cykliczną, skokową zmianę prądu. Przycisk [Stop] powoduje wyłączenie prądu przez łagodne stopniowe zmniejszanie jego natężenia (w tym czasie mruga dioda czerwona). Jeżeli podczas zwiększania natężenia zapali się stała zielona dioda nad znakiem [+], to znaczy, że napięcie na elektrodach osiągnęło maksymalną wartość 60 Volt i oporność naskórka nie pozwala na dalsze zwiększenie natężenia prądu. Dla bezpieczeństwa pacjenta, dalszy wzrost prądu jest zablokowany. Nastawienie prądu regulowane jest w 128 krokach. Dla zakresu 6 mA, jedno naciśnięcie powoduje zmianę ok. 0,05 mA. Dla zakresu 60 mA, jedno naciśnięcie powoduje zmianę ok. 0,5 mA. Ponieważ zmiana prądu jest mniejsza od rozdzielczości wyświetlacza, dlatego dla dwóch lub trzech naciśnięć, wyświetlacz może pokazywać tę samą wartość mimo iż prąd minimalnie wzrasta. Wyłączenie dźwięku można dokonać przez jednoczesne wciśnięcie obydwu przycisków [+] i [-] przez okres ok. 2 sekund (nie wyłącza to jednak dźwiękowej sygnalizacji wyzerowania prądu). Dla całkowitego wyłączenia dźwięku należy wcisnąć jednocześnie wszystkie trzy klawisze [-] i [stop]



Cyfrowy wskaźnik pokazuje wartość szczytową prądu lub czas pozostały do końca zabiegu. Klawiszem [disp] przełączamy przyrząd na ustawianie czasu lub prądu. Jeżeli świeci się dioda czerwona, wskaźnik ustawiony jest na pomiar prądu, klawisze [+] i [-] zmieniają jego wartość. Jeżeli świeci się dioda zielona, wskaźnik wyświetla czas w minutach, jaki pozostał do końca zabiegu. Wielkość tego czasu możemy zmieniać klawiszami [+] i [-]. Pełna minuta liczona jest od ostatniego naciśnięcia klawiszy [+] lub [-]. Mruganie diody sygnalizują odliczane sekundy włączonego licznika czasu podczas zabiegu. Maksymalne ustawienie licznika to 99 minut. Przykład 1: Jeżeli podczas zabiegu świeci się dioda czerwona, to znaczy, że wyświetlacz pokazuje aktualną wartość prądu i nie jest włączony licznik czasowy. Przykład 2: Jeżeli podczas zabiegu mruga dioda czerwona, to znaczy, że wyświetlacz pokazuje aktualną wartość prądu i jest włączony licznik czasowy. Czas ten możemy skontrolować klawiszem [disp]

Panel tylny:

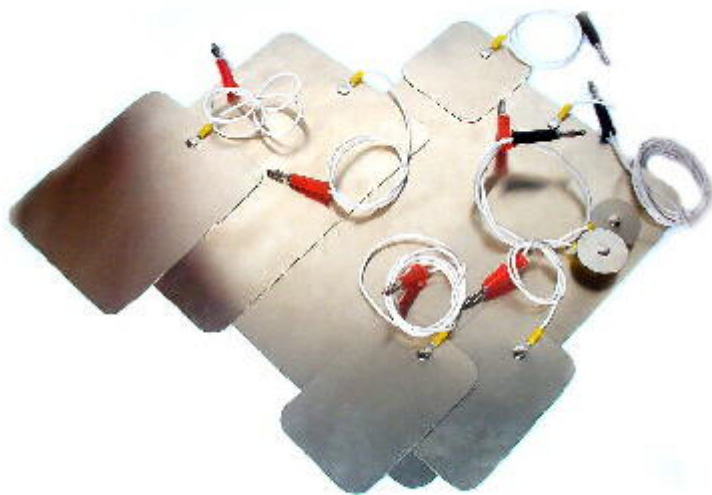


Na tylnym panelu znajdują się: kabel zasilający, bezpiecznik, wyłącznik zasilania oraz gniazda podłączenia elektrod. Każde urządzenie jest numerowane i posiada z tyłu plombę gwarancyjną. Gniazda elektrod przystosowane są do wtyków typu banan. Każdorazowe, przypadkowe odłączenie elektrod podczas trwania zabiegu powoduje automatyczne ustawienie prądu na 0,0 ma i sygnalizowane jest podwójnym dźwiękiem. Takie rozwiązanie zapobiega przed omyłkowymi nastawieniami prądu przy następnym zabiegu



Wyłącznik różnicowo - prądowy, nierozzerwalnie zintegrowany z urządzeniem jest dodatkowym zabezpieczeniem. Celowe wydzielenie wyłącznika różnicowo - prądowego ma na celu zabezpieczenie pacjenta przed porażeniem np. podczas zalania generatora płynem w czasie zabiegu. Wyłącznik powinien być np. zamocowany na ścianie. Wyłącznik należy kontrolować raz na pół roku wciskając przycisk testowy, umieszczony na obudowie wyłącznika

Elektrody:



W skład zestawu wchodzi elektrody różniące się wielkością. Wykonane są z elastycznego materiału dzięki czemu można je dokładnie dopasować do ciała



Do konstrukcji elektrod wykorzystano wtyki niemieckiej firmy HIRSCHMANN, będącej wiodącym producentem elementów łączeniowych w Europie. Konstrukcja elektrod umożliwia łączenie ich kaskadowo dzięki wyposażeniu wtyków w specjalne gniazda na izolowanej części wtyku



Podręcznik leczenia prądami selektywnymi:

Agata Waszak i dr n. m. Aleksander Zieliński. "Prądy selektywne - działanie i zastosowanie":

Pierwsza, ogólnodostępna, książka - podręcznik stosowania prądów selektywnych. Bogato ilustrowana barwnymi zdjęciami. Posiada część medyczną - opisową oraz praktyczną - metodyczną. Napisana przez fachowców - praktyków: fizykoterapeutę Agatę Waszak i dr n. m. Aleksandra Zielińskiego. Nieoceniona pomoc dla ludzi zainteresowanych tematyką praktycznego stosowania prądów selektywnych

Uwagi dotyczące użytkowania:

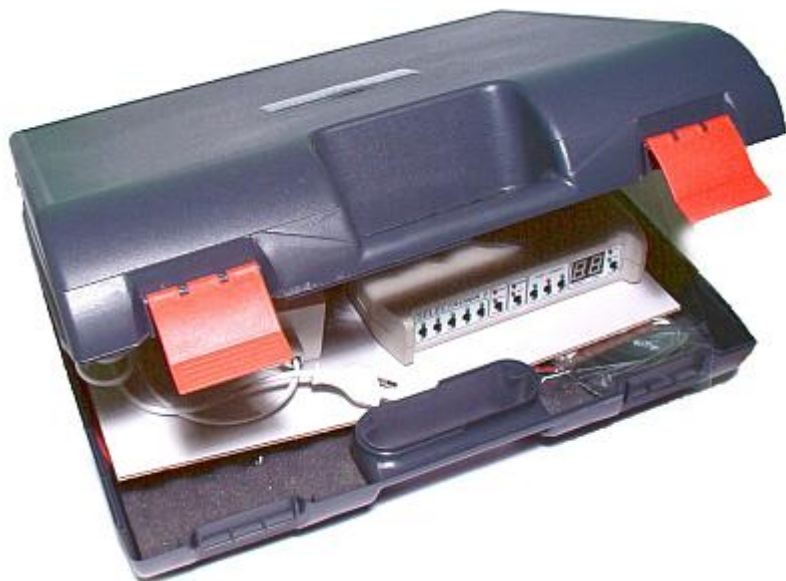
Urządzenie Selectronik nie jest wodoszczelne. Należy chronić je przed wilgocią. Opady, duża wilgotność i ciecze mogą spowodować korozję elementów elektronicznych. Odporne na związki chemiczne są jedynie elektrody wykonane z sprężystej blachy niklowej lub cynkowo-tytanowej, która w trakcie zabiegów pokrywa się naturalną patyną. Nie należy użytkować urządzenia w ekstremalnych temperaturach oraz w miejscach o dużym zapyleniu. Do czyszczenia nie stosować żrących chemikaliów, rozpuszczalników lub silnych detergentów. Obudowa wykonana jest z

wysokoudarowego ABS-u. Gwarancja producenta obejmuje 24 miesięczny okres od daty zakupu urządzenia. Uwaga: Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych

Kolejność postępowania podczas zabiegu z użyciem urządzenia Selectronik:

1. Załączamy urządzenie wyłącznikiem zasilania
2. Po załączeniu urządzenia należy sprawdzić czy wyświetlacz wskazuje wartość [0.0]
3. Ustawiamy rodzaj prądu (np. PS), jego zakres (np 60mA) oraz właściwą polaryzację (np. NORM)
4. Przykładamy elektrody do ciała pacjenta
5. Podłączamy elektrody do gniazd bananowych
6. Zwiększamy natężenie prądu klawiszem [+] aż do żądanej wartości. (wg. odczucia pacjenta)
7. Włączamy zegar wciskając klawisz [disp] i ustawiamy [+] i [-] czas zabiegu
8. Jeżeli nie korzystamy z zegara to po zakończonym zabiegu zmniejszamy natężenie prądu klawiszem [-], aż do momentu, gdy na wyświetlaczu pojawi się wartość [0.0] lub wciskamy klawisz [stop]
9. Wyjmujemy elektrody z gniazd bananowych
10. Zdejmujemy pacjentowi elektrody
11. Wyłączamy urządzenie wyłącznikiem zasilania

Opakowanie:



Urządzenie wraz z elektrodami zapakowane jest w estetyczną i trwałą walizkę z tworzywa sztucznego. Jest ona niezmiernie przydatna podczas transportu oraz podczas przechowywania urządzenia w domu. Wymiary: 390 x 330 x 120 mm



OPAKOWANIE

Wymiary (Dł. x Szer. x Wys.): 0x0x0 mm	Waga brutto: 0 kg
--	-------------------

DELTA-OPTI Monika Matysiak; <https://www.delta.poznan.pl>
POL; 60-713 Poznań; Graniczna 10
e-mail: delta-opti@delta.poznan.pl; tel: +(48) 61 864 69 60

