

Multitronic MT-4

Nowoczesny aparat do dwukanałowej elektroterapii i biostymulacji laserowej



Multitronic MT-4 jest nowoczesnym, sterowanym mikroprocesorem aparatem do elektroterapii i biostymulacji laserowej. Posiada najnowszej generacji interfejs użytkownika (kolorowy, graficzny ekran z panelem dotykowym). Aparat ma zaprogramowane uśrednione parametry zabiegów dla typowych schorzeń (funkcja PROGRAM) oraz posiada możliwość ich indywidualnej regulacji. Można również zapisać własne ustawienia parametrów zabiegów, które będą wybierane przy pomocy funkcji MEMORY (pamięć).

Multitronic MT-4 ma możliwość podłączenia różnych sond laserowych emitujących światło czerwone i podczerwone. Wbudowany mikroprocesor automatycznie przelicza wzajemnie zależne parametry zabiegowe - czas zabiegu, moc i dawkę energii dla laseroterapii.

Multitronic MT-4 umożliwia wykonywanie półautomatycznej elektrodiagnostyki (wyznaczanie krzywej i/t, automatyczne wyliczenie wartości zestawu wskaźników) i zapamiętuje wyniki ostatnich 5 badań.

Zastosowanie przez producenta licznika czasu i liczby wykonanych zabiegów dodatkowo ułatwia pracę personelowi medycznemu.

Podstawowe zastosowanie Multitronic MT-4 znajduje w reumatologii, medycynie sportowej, traumatologii, w leczeniu różnego rodzaju urazów oraz w działaniu przeciwbólowym.

Najważniejsze właściwości

- Nowoczesny aparat do dwukanałowej elektroterapii i biostymulacji laserowej
- Możliwość wykonywania dwóch zabiegów jednocześnie
- Duży (4,3") kolorowy graficzny wyświetlacz z panelem dotykowym
- Przyjazna obsługa przyciskami oraz ekranem dotykowym
- Ergonomiczne i lekkie sondy zabiegowe
- Wygodny uchwyt na sondy przy aparacie
- Nowoczesne wzornictwo aparatu i sond
- Gotowe programy zabiegowe dla typowych schorzeń
- Programy własne - wygodny panel zapisu przez terapeutę (klawiatura ekranowa)
- Indywidualna regulacja wszystkich parametrów zabiegowych
- Funkcja sterowania pracą wentylatora minimalizująca hałas i zużycie energii
- Liczniki czasu i liczby wykonanych zabiegów
- Możliwość stosowania jako aparat przenośny

Elektroterapia

- Dwa w pełni niezależne obwody zabiegowe
- Tryb pracy CC lub CV
- Tryb mikroprądów
- Ustawianie fal różnego typu (elektrogimnastyka)
- Ustawianie sekwencji prądów diadynamicznych
- Funkcja testowania elektrod
- Przyjazna dla obsługi funkcja półautomatycznej elektrodiagnostyki - wyznaczanie krzywej i/t, automatyczne wyliczanie wartości zestawu wskaźników, wyniki ostatnich 5 badań pozostają w pamięci aparatu
- Bezpieczna reakcja na zanik napięcia sieci
- Wykrywanie przerwy w obwodzie zabiegowym
- Generowane prądy:
 - diadynamiczne (MF, DF, CP, RS, MM, LP, CPiso, LPiso, ustawiane sekwencje)
 - interferencyjne (statyczny / klasyczny, dynamiczny, izoplanarny, wektor dipolowy, 2-przewodowy / premodulowany oraz przerywany)
 - impulsowe średniej częstotliwości do stymulacji porażień - modulowane w kształcie trójkąta, prostokąta, trapezu i sinusoidy - każdy unipolarny i bipolarny
 - tonaliza do stymulacji porażień spastycznych w systemie dwukanałowym
 - TENS (klasyczny, Burst, z funkcją modulacji drażniącej)
 - stymulacja wg Kozł'a (rosyjska stymulacja)
 - Träberta (UR) (2-5)
 - stymulacja HV (wysokonapięciowa)
 - faradyczny i neofaradyczny
 - MIKROPRĄDY
 - galwaniczny (w tym jonoforeza)



Laseroterapia

- Praca ciągła i impulsowa
- Automatyczne przeliczanie wzajemnie zależnych parametrów zabiegowych - czasu zabiegu, mocy i dawki energii
- Funkcja powtórzeń dawki
- Czujnik do pomiaru mocy lasera
- 2 lata gwarancji na sondy
- Sondy laserowe współpracujące z aparatem:
 - S-1N - punktowa IR 905nm / 50mW [tryb pracy impulsowy - duża moc impulsu (50W)]
 - S-2N - punktowa R 660nm / 40mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
 - S-2B - punktowa R 660nm / 80mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
 - S-3N - punktowa IR 808nm / 400mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
 - SP-1B - prysznicowa R 660nm / 720mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
 - SP-2B - prysznicowa R/IR 660 i 880nm / 1040mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
 - SP-3 - prysznicowa IR 808nm / 1440mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]

Parametry techniczne elektroterapii

- prądy diadynamiczne
 - prąd średni dla DF: 0-30 mA
 - prąd średni dla MF: 0-15 mA
 - zmiana natężenia prądu MF przy izodynamii: 87,5%
- prądy interferencyjne
 - natężenie prądu RMS: 0-60 mA
 - częstotliwość interferencyjna: 1-200 Hz
- prądy stymulacyjne (prądy impulsowe średniej częstotliwości)
 - amplituda prądów: 0-100 mA

- amplituda impulsu: (tonoliza) 0-100 mA
- szerokość impulsu: 5-990 ms
- czas przerwy: 100-4000 ms
- czas opóźnienia (tonoliza): 5-150 ms
- prądy TENS, HV
 - amplituda prądu: 0-100 mA
 - częstotliwość: 1-200 Hz
 - czas impulsu: 50-250 μ s
- prądy KOTZ'a, Träberta, faradyczne i neofaradyczne
 - amplituda prądu: 0-100 mA
- prądy galwaniczne
 - natężenie prądu: 0-50 mA
- prądy MIKROPRĄDY
 - natężenie prądu: 0-1000 μ A
- fale/elektrogimnastyka
 - czas stymulacji: 1-60s
 - czas przerwy: 1-60s
 - obwiednia: 0-100%



Parametry techniczne laseroterapii

- klasa urządzenia laserowego: 3B

Parametry techniczne sond punktowych

Typ sondy laserowej	S-1N	S-2N	S-2B	S-3N
Długość fali świetlnej	905 nm	660 nm	660 nm	808 nm
Moc impulsu	50 W	—	—	—
Moc całkowita ciągła	—	40 mW	80 mW	400 mW
Moc średnia regulowana	1÷50 mW	1÷40 mW	1÷80 mW	1÷400 mW
Energia impulsu	10 μ J	—	—	—
Częstotliwość impulsów	5÷5000 Hz	5÷9999 Hz	5÷9999 Hz	5÷9999 Hz
Szerokość impulsu	200 ns	—	—	—

Parametry techniczne sond prysznicowych

Typ sondy	SP-1B	SP-2B	SP-3
Długość fali świetlnej	660 nm	660 i 808 nm	808 nm
Liczba diod	9 (R)	5 (R) + 4 (IR)	9 (IR)
Moc jednej diody	80 mW	80 (R) i 160 (IR) mW	160 mW
Moc całkowita ciągła	720 mW	1040 mW	1440 mW
Moc średnia regulowana	10÷720 mW	10÷1040 mW	10÷1440 mW
Częstotliwość impulsów	5÷9999 Hz	5÷9999 Hz	5÷9999 Hz
Powierzchnia zabiegu	50 cm ²	50 cm ²	50 cm ²

Pozostałe parametry techniczne

- zasilanie: ~230V 10%, 50Hz, 70VA
- klasa ochronności elektrycznej: I typ BF
- temperatura otoczenia: 10 ÷ 32°C
- masa aparatu: 3,1 kg
- wymiary: 335 x 270 x 125 mm

Wyposażenie standardowe:

- instrukcja użytkownika, etykiety ostrzegawcze na drzwi
- zestaw elektrod, podkładów wiskozowych i opasek mocujących do elektroterapii
- przewód do elektroterapii
- bezpieczniki

Wyposażenie opcjonalne:

- sondy laserowe do wyboru:
 - S-1N: punktowa IR 905nm / 50mW (50W w impulsie)
 - S-2N: punktowa R 660nm / 40mW
 - S-2B: punktowa R 660nm / 80mW
 - S-3N: punktowa IR 808nm / 400mW
 - SP-1B - prysznicowa R 660nm / 9 x 80mW
 - SP-2B - prysznicowa R i IR, 660nm / 5 x 80mW + 808nm / 4 x 160mW
 - SP-3 - prysznicowa IR 808nm / 9 x 160mW
- okulary ochronne dla pacjenta i obsługi
- elektrody różnych typów i inne akcesoria do elektroterapii
- SM-1 mobilny stolik 1-półkowy pod aparaty
- SM-2 mobilny stolik 2-półkowy pod aparaty
- torba transportowa na aparat i jego wyposażenie
- statyw mały z uchwytem typu „gęsia szyja” do sondy prysznicowej
- statyw duży z uchwytem sztywnym do sondy prysznicowej



Wyposażenie standardowe i dodatkowe

Kabel pacjenta biały, gniazdo 4 mm



Kabel pacjenta czarny, gniazdo 4 mm



Elektrody płaskie silikonowe z wtykiem 4mm:
E-S 50 o rozmiarze (70x70)mm lub
E-S 75 o rozmiarze (70x105)mm



Elektrody płaskie aluminiowe z wtykiem 4mm:
E-A 5 o rozmiarze (21x21)mm lub
E-A 10 o rozmiarze (35x35)mm lub
E-A 50 o rozmiarze (70x70)mm lub
E-A 75 o rozmiarze (70x105)mm lub
E-A 100 o rozmiarze (70x140)mm lub
E-A 125 o rozmiarze (90x140)mm



Podkłady wiskozowe do elektrod płaskich silikonowych i aluminiowych o rozmiarach dopasowanych do elektrod



Opaska rzepowa do mocowania elektrod w miejscu poddawanym zabiegowi: O-R1 (50x500)mm O-R2 (50x800)mm, O-R3 (50x1200)mm, O-R1S (100x500)mm, O-R2S (100x800)mm, O-R3S (100x1200)mm



Opaski gumowe do mocowania elektrod w miejscu poddawanym zabiegowi; rozmiary (35x400 lub 800) lub (70x1100)mm



Woreczek z piaskiem o wymiarach 20 cm x 30 cm - waga 2 kg do przyciskania elektrod



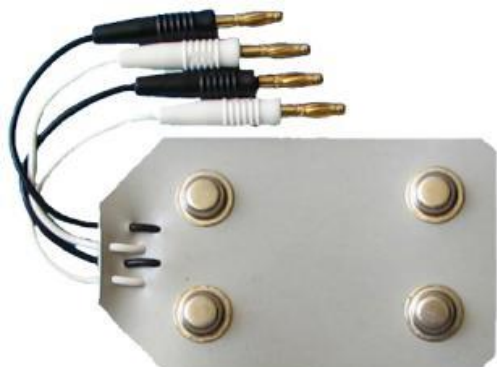
Kabel K-J przedłużenie do połączenia wyciętej dowolnie elektrody płaskiej pozbawionej wtyku do przewodu głównego (K-4, K-4U, K-2, K-2U)



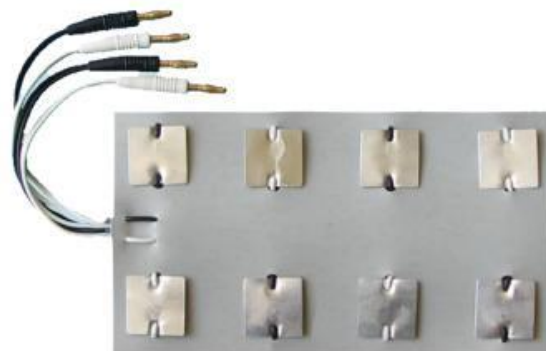
Kabel K-R (wtyk) przedłużenie rozgałęźne do połączenia dwóch elektrod z jedną; umożliwia stosowanie podwójnej ilości elektrod;



Elektroda E-4D (wtyk 4mm) elektroda czteropunktowa o rozstawie punktów (40x80)mm; średnica punktu 10mm; razem z podkładem wiskozowym



Elektroda E-8M (wtyk 4mm) elektroda ośmiopolewa (na odcinek lędźwiowy lub piersiowy kręgosłupa) o wymiarach (110x210)mm; razem z podkładem wiskozowym



Komplet elektrod punktowych: końcówki kuliste o średnicy 5mm i 10mm, końcówka płaska o średnicy 10mm; uchwyt z włącznikiem



Taśma aluminiowa (szerokość=140mm, grubość 0,5mm) lub cynowa (szerokość=140mm, grubość 0,5; 0,7; 1mm)



Sondy laserowe prysznicowe SP-1B, SP-2B, SP-3. W zestawie statyw z elastycznym przegubem i uchwytem ułatwiający wykonywanie zabiegów.



Sondy laserowe punktowe
S-1N, S-2N, S-2B, S-3N



Krokodyłki czarny i czerwony - gniazdo 4 mm



Okulary ochronne dla pacjenta i obsługi



Statyw mały z elastycznym przegubem do pozycjonowania sondy / aplikatora w czasie zabiegu i odkładania pomiędzy zabiegami.



Statyw duży ze sztywnym ramieniem do pozycjonowania sondy / aplikatora w czasie zabiegu i odkładania pomiędzy zabiegami. W szczególności ułatwia wykonywanie zabiegów nad leżanką.



Torba transportowa na aparat i jego wyposażenie



SM-1 mobilny stolik 1-półkowy pod aparaty



SM-2 mobilny stolik 2-półkowy pod aparaty





Informujemy, że urządzenia dostępne są w nowej kolorystyce srebrno-szarej. Wybór tej kolorystyki w miejsce klasycznej zieleni jest darmowy. Zapraszamy do zamawiania.