

## Multitronic MT-5

Nowoczesny aparat do dwukanałowej elektroterapii, terapii ultradźwiękowej i skojarzonej



### Charakterystyka aparatu

Multitronic MT-5 jest nowoczesnym, sterowanym mikroprocesorem aparatem do dwukanałowej elektroterapii, terapii ultradźwiękowej i skojarzonej. 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).

Urządzenie współpracuje z dwuczęstotliwościowymi głowicami ultradźwiękowymi w trzech rozmiarach. Nowością jest bezobsługowa głowica ultradźwiękowa SUP-6 z automatycznym przemieszczaniem pola zabiegowego, która pozwala zaoszczędzić czas terapeuty i zwiększyć skuteczność terapii ultradźwiękowej. Aparat posiada świetlną i dźwiękową sygnalizację sprzężenia głowicy z pacjentem.

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

Zastosowanie przez producenta licznika czasu i liczby wykonanych zabiegów dodatkowo ułatwia pracę personelowi medycznemu. Aparat znajduje zastosowanie w reumatologii, medycynie sportowej, traumatologii, w leczeniu różnego rodzaju urazów oraz w działaniu przeciwbólowym.

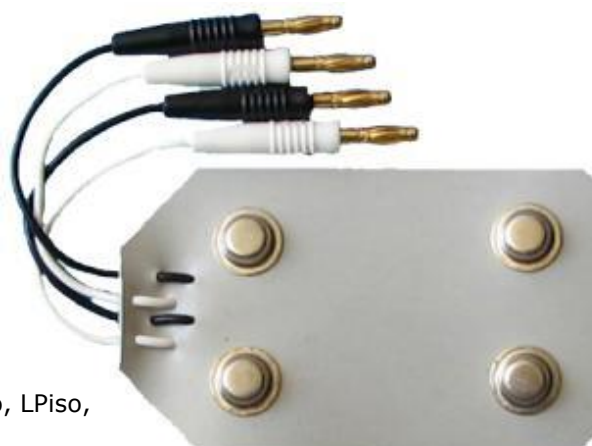
### Najważniejsze właściwości

- Nowoczesny aparat do dwukanałowej elektroterapii, terapii ultradźwiękowej i skojarzonej
- Możliwość wykonywania dwóch zabiegów jednocześnie
- Duży (4,3") kolorowy graficzny wyświetlacz z panelem dotykowym
- Przyjazna obsługa przyciskami oraz ekranem dotykowym
- Nowoczesne wzornictwo aparatu i aplikatorów
- Wygodne uchwyty na aplikatory przy aparacie

- NOWOŚĆ!! - automatyczna dwuczęstotliwościowa bezobsługowa głowica ultradźwiękowa SUP-6 o powierzchni 18cm<sup>2</sup>
- 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
- Może być używany jako aparat przenośny

### Elektroterapia

- Dwa w pełni niezależne obwody zabiegowe
- Tryb pracy CC lub CV
- Terapia skojarzona z ultradźwiękami
- Ustawianie fal różnego typu (elektrogimnastyka)
- Ustawianie sekwencji prądów diadynamicznych
- Funkcja testowania elektrod
- Przyjazna dla obsługi funkcja półautomatycznej elektrodiagnostyki - wyznaczanie krzywej i/t, automatyczne wylczenie wartości zestawu wskaźników, wyniki ostatnich 5 badań pozostają w pamięci aparatu
- Bezpieczna reakcja na zanik napięcia sieci
- Sygnalizacja dźwiękowa przerwy w obwodzie pacjenta
- Szeroka gama prądów jedno i dwukanałowych:
  - 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 Kotz'a (rosyjska stymulacja)
  - Träberta (UR) (2-5)
  - stymulacja HV (wysokonapięciowa)
  - faradyczny i neofaradyczny
  - MIKROPRĄDY
  - galwaniczny (w tym jonoforeza)



### Terapia ultradźwiękowa

- Praca ciągła i impulsowa
- Automatyczna dwuczęstotliwościowa głowica ultradźwiękowa SUP-6 o powierzchni 18cm<sup>2</sup>
- Wodoszczelne, dwuczęstotliwościowe (1MHz i 3,3MHz), głowice
- Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa sprzężenia głowicy ultradźwiękowej z pacjentem
- Regulacja czułości kontaktu głowicy
- Głowice ultradźwiękowe współpracujące z aparatem:
  - SUP-6: 18cm<sup>2</sup> (6 x 3cm) / 1MHz i 3,3MHz
  - SU-1: 1,33cm<sup>2</sup> / 1MHz i 3,3MHz
  - SU-5: 5cm<sup>2</sup> / 1MHz i 3,3MHz

### Charakterystyka bezobsługowej głowicy ultradźwiękowej SUP-6

- Powierzchnia zabiegowa 6 x 3cm (łącznie 18cm<sup>2</sup>)
- Automatyczne przemiatanie pola zabiegowego
- Głowica dwuczęstotliwościowa: 1MHz, 3,3MHz (oraz przemienne 1 / 3,3MHz)
- Wygodne mocowanie głowicy do pacjenta paskiem rzepowym
- Równomierne rozłożenie dawki na polu zabiegowym
- Większy komfortu pracy terapeuty
- Optymalne wykorzystanie czasu zabiegu

### Dane techniczne aparatu:

- zasilanie: ~230V 10%, 50Hz, 70VA
- klasa ochronności elektrycznej: I typ BF
- temperatura otoczenia: 10 ÷ 32°C
- wilgotność względna: do 85%
- wymiary: 335 x 270 x 125 mm
- masa sterownika: 3,4 kg

### Parametry techniczne elektroterapii

- prądy diadynamiczne
  - prąd średni dla DF: 0-40 mA
  - prąd średni dla MF: 0-20 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 µs
- 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 µA
- fale/elektrogimnastyka
  - czas stymulacji: 0,5-60s
  - czas przerwy: 1-60s
  - obwiednia: 0-100%
- tryb CV
  - napięcie: 0-100 V
  - napięcie dla TENS: 0-140 V



### Parametry techniczne terapii ultradźwiękowej

- maks. moc ciągła: 12,5 W
- moc impulsowa w szczycie: 15 W
- częstotliwość ultradźwięków: 1MHz i 3,3MHz

- częstotliwość pracy impulsowej: 10÷150Hz
- wypełnienie impulsów: 5÷100%, krok 5%
- zegar sterujący zabiegu ultradźwiękowego: 30s÷30min

#### Parametry techniczne głowic ultradźwiękowych

Typ głowicy ultradźwiękowej	SUP-6	SU-1	SU-5
Powierzchnia terapeutyczna	18cm <sup>2</sup> (6 x 3cm)	1,33 cm <sup>2</sup>	5cm <sup>2</sup>
Częstotliwość ultradźwięków	1MHz i 3,3MHz	1MHz i 3,3MHz	1MHz i 3,3MHz
Maks. gęstość mocy ciągłej	2,5 W/cm <sup>2</sup>	2,5 W/cm <sup>2</sup>	2,5 W/cm <sup>2</sup>
Szczytowa gęstość mocy impulsu	2,5 W/cm <sup>2</sup>	3,0 W/cm <sup>2</sup>	3,0 W/cm <sup>2</sup>

#### Wyposażenie standardowe:

- instrukcja użytkownika
- zestaw przewodów, elektrod, podkładów wiskozowych i opasek mocujących do elektroterapii
- bezpieczniki
- żel do terapii ultradźwiękowej 0,5l (jeżeli z aparatem jest zamawiana głowica ultradźwiękowa)

#### Wyposażenie opcjonalne:

- głowice ultradźwiękowe do wyboru:
  - SUP-6: 18cm<sup>2</sup> / 1MHz i 3,3MHz
  - SU-1: 1,33cm<sup>2</sup> / 1MHz i 3,3MHz
  - SU-5: 5cm<sup>2</sup> / 1MHz i 3,3MHz
- elektrody różnych typów i inne akcesoria do elektroterapii
- dodatkowy żel do terapii ultradźwiękowej
- SM-1 mobilny stolik 1-półkowy pod aparaty
- SM-2 mobilny stolik 2-półkowy pod aparaty
- torba transportowa na aparat i jego wyposażenie

#### Wyposażenie standardowe i dodatkowe

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





Kabel pacjenta biały, gniazdo 4 mm



Kabel pacjenta czarny, gniazdo 4 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



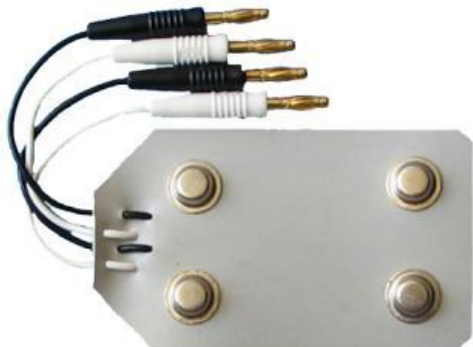
Kabel K-J przedłużenie do połączenia wyciętej dowolnie elektrody płaskiej pozbawionej wtyku do przewodu głównego (K-4, K-4U, K-2, K-2U)



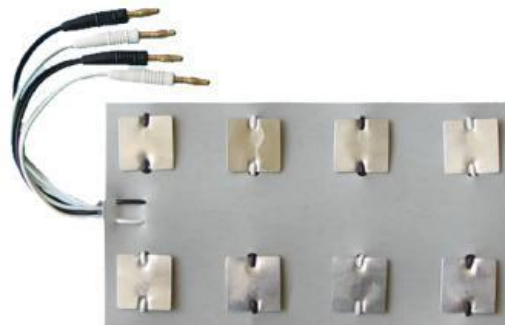
Kabel K-R (wtyk) przedłużenie rozgałęźne do połączenia dwóch elektrod z jedną; umożliwia stosowanie podwójnej ilości elektrod;



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 ośmiopunktowa (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)



Bezobsługowa głowica ultradźwiękowa SUP-6: 18cm<sup>2</sup> (6 x 3cm) / 1MHz i 3,3MHz



Głowica ultradźwiękowa SU-1: 1,33cm<sup>2</sup> / 1MHz i 3,3MHz



Żel do terapii ultradźwiękowej



Głowica ultradźwiękowa SU-5: 5cm<sup>2</sup> / 1MHz i 3,3MHz



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.