

## Solatronic SLE

Nowoczesny aparat do elektroterapii, terapii ultradźwiękowej i laserowej



Solatronic SLE jest nowoczesnym, sterowanym mikroprocesorem aparatem do elektroterapii, terapii ultradźwiękowej 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). Urządzenie ma możliwość podłączenia różnych sond laserowych emitujących światło czerwone i podczerwone oraz głowic ultradźwiękowych 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.

Laseroterapia jest wspomagana mikroprocesorem, który automatycznie przelicza wzajemnie zależne parametry zabiegowe - czas zabiegu, moc i dawkę energii.

Solatronic SLE umożliwia wykonywanie elektrodiagnostyki (zestawienie wartości krzywej i/t). Aparat automatycznie wylicza wartości reobazy, chronaksji, współczynnik akomodacji, czas użyteczny oraz optymalny czas impulsu. Wyniki ostatniego badania pozostają w pamięci nieulotnej aparatu.

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

### Najważniejsze właściwości

- Nowoczesny aparat do elektroterapii, terapii ultradźwiękowej, laserowej oraz terapii skojarzonej
- Możliwość wykonywania dwóch zabiegów jednocześnie
- Duży (4,3') kolorowy graficzny wyświetlacz z panelem dotykowym
- Przyjazna obsługa przyciskami oraz ekranem dotykowym
- Nowoczesne wzornictwo aparatu
- Ergonomiczne sondy laserowe i głowice ultradźwiękowe
- NOWOŚĆ!! - automatyczna dwuczęstotliwościowa bezobsługowa głowica ultradźwiękowa SUP-6 o powierzchni 18cm<sup>2</sup>
- Wygodne uchwyty na aplikatory przy aparacie
- Gotowe programy zabiegowe dla typowych schorzeń
- Programy własne - wygodny panel zapisu przez terapeutę (klawiatura ekranowa)

- Indywidualna regulacja parametrów zabiegowych
- Funkcja sterowania pracą wentylatora minimalizująca hałas i zużycie energii
- Liczniki czasu i liczby wykonanych zabiegów
- Może być używany jako aparat przenośny
- Laseroterapia:
  - praca ciągła i impulsowa
  - automatyczne przeliczanie wzajemnie zależnych parametrów zabiegowych
  - funkcja powtórzeń dawki
  - czujnik do pomiaru mocy lasera
  - 2 lata gwarancji na sondy laserowe
- Terapia ultradźwiękowa:
  - praca ciągła i impulsowa
  - automatyczna dwuczęstotliwościowa głowica ultradźwiękowa SUP-6 o powierzchni 18cm<sup>2</sup>
  - dwuczęstotliwościowe (1MHz i 3,3MHz), wodoodporne głowice o powierzchni 5cm<sup>2</sup> lub 1cm<sup>2</sup>
  - sygnalizacja świetlna i dźwiękowa sprzęgania głowicy ultradźwiękowej z pacjentem
- Elektroterapia:
  - jeden obwód zabiegowy
  - tryb stałego prądu CC (constant current)
  - ustawianie fal różnego typu (elektrogimnastyka)
  - ustawianie sekwencji prądów diadynamicznych
  - wykrywanie przerwy w obwodzie zabiegowym
  - przyjazny program elektrodiagnostyki - automatyczne wyliczenie podstawowych parametrów diagnostycznych
  - prądy:
    - diadynamiczne (MF, DF, CP, LP, RS, MM, CPiso, LPiso, ustawiane sekwencje)
    - interferencyjny premodulowany IF-2P
    - impulsowe średniej częstotliwości (stymulacja porażen - trójkąt, prostokąt, trapez, sinus, unipolarne i bipolarne)
    - TENS (klasyczny, Burst, HV) - z funkcją modulacji drażniącej
    - Kotz (standardowy i regulowany)
    - Träbert (standardowy i regulowany)
    - faradyczny i neofaradyczny
    - galwaniczny (w tym jonoforeza)



#### 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:

- Parametry laseroterapii:
  - klasa urządzenia laserowego: 3B
  - zegar sterujący zabiegu laserowego: 1s÷99min
- Parametry terapii ultradźwiękowej:
  - moc ciągła: 12,5W
  - 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 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
    - szerokość impulsu: 5-990 ms
    - czas przerwy: 100-4000 ms
  - prądy TENS, HV
    - amplituda prądu: 0-100 mA
    - częstotliwość: 1-200 Hz
    - czas impulsu: 50-250  $\mu$ s
  - prądy KOTZ'a, Träberta, faradyczne i neofaradyczne
    - amplituda prądu: 0-100 mA
  - prądy galwaniczne
    - natężenie prądu: 0-50 mA
  - fale/elektroginastyka
    - czas stymulacji: 0,5-8s
    - czas przerwy: 1-16s
    - obwiednia: 0-100%
- Pozostałe parametry
  - zasilanie: sieć jednofazowa ~230V 10%, 50Hz, 70VA
  - klasa ochronności elektrycznej: I typ BF
  - temperatura otoczenia: 10°C - 40°C
  - wilgotność względna: do 85%
  - wymiary sterownika: 335 x 270 x 125 mm
  - masa sterownika: 3,5 kg



#### Główce 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

#### 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>

#### Sondy laserowe współpracujące z aparatem

- S-1N – sonda punktowa IR 905nm / 50mW [tryb pracy impulsowy - duża moc impulsu (50W)]
- S-2N – sonda punktowa R 660nm / 40mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
- S-2B – sonda punktowa R 660nm / 80mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
- S-3N – sonda punktowa IR 808nm / 400mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
- SP-1B – sonda prysznicowa R 660nm / 720mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
- SP-2B – sonda prysznicowa R+IR 660 i 880nm / 1040mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]
- SP-3 – sonda prysznicowa IR 808nm / 1440mW [tryb pracy ciągły i impulsowy z regulacją mocy]

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 uJ	—	—	—
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 <sup>2</sup>	50 cm <sup>2</sup>	50 cm <sup>2</sup>

#### Wyposażenie standardowe:

- zestaw elektrod, podkładów wiskozowych i opasek mocujących do elektroterapii
- przewód do elektroterapii
- żel do terapii ultradźwiękowej 0,5l
- instrukcja użytkowania, etykiety ostrzegawcze na drzwi
- bezpieczniki, 2szt.

#### 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
- 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
- dodatkowy żel do terapii ultradźwiękowej
- elektrody, podkłady wiskozowe, opaski mocujące 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

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 poddawanych 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 poddawanych 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 pacjenta biały, gniazdo 4 mm



Krokodylki czarny i czerwony - gniazdo 4 mm



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;



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)



Bezobslugowa 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



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



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



Torba transportowa na aparat i jego wyposażenie



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.



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.