

martin



**Nowa generacja
urządzeń dla
elektrochirurgii**

**Diatermia elektrochirurgiczna maXium®
– nowy standard w elektromedycynie**

maXium®

www.martin-med.com

Maxium - nowy standard - najwyższa jakość w elektrochirurgii

Celem konstruktorów i projektantów nowej diatermii Maxium było stworzenie aparatu spełniającego najbardziej wygórowane wymagania użytkownika. Innowacyjna, bezkompromisowa technologia przyjazna użytkownikowi zawiera się w słowach: *prostota, szybkość, precyzja i bezpieczeństwo.*

Jej zalety widać już na pierwszy rzut oka: maksymalne ułatwienie pracy chirurga dzięki pokrętle "Quick Step", pełna kontrola dzięki dużemu wyświetlaczowi "maxi display", możliwość ustawienia osobnych programów dla poszczególnych chirurgów, niezrównana efektywność i doskonała funkcjonalność.



Zalety diatermii **maxium**®

- Optycznie wspomagane pokrętko **Quick Step**
- Czytelny wyświetlacz **maxi display**
- Możliwość ustawienia 99 indywidualnych programów
- Wyjścia mono i bipolarne
- Cięcie monopolarne o mocy do 400 wat
- Cięcie bipolarne z **marCut**® i *Forfex*
- Możliwość regulacji głębokości koagulacji
- Koagulacja monopolarna z *auto-startem* i *auto-stopem*
- "Międzynarodowy", uniwersalny moduł gniazda
- Oświetlenie gniazda "Night design"
- Możliwość uruchamiania funkcji mono- i bipolarnych z jednego włącznika nożnego
- Funkcja Autotestu oraz sygnalizacja akustyczna i wizualna w przypadku nieprawidłowej pracy zestawu połączona z automatycznym wyłączeniem zasilania
- Argonowo-plazmowa koagulacja z **maxium**® **Beamer**
- **maxium**® **Cart** wózek pod aparaty systemu
- "CAN Open" interfejs dla wygodnej komunikacji
- Możliwość rozbudowy i modyfikacji systemu
- Ekonomiczny i niezawodny system
- Jeden system konfiguracji dla wszystkich zabiegów medycznych



"Quick Step" - jedno pokrętko - wiele możliwości

Współczesne trendy zakładają uproszczenie i poprawę komunikacji sprzętu z użytkownikiem. Podczas gdy urządzenie oferuje coraz bardziej kompleksowe i zaawansowane rozwiązania, zewnętrzny kontakt z użytkownikiem jest coraz bardziej uproszczony w celu ułatwienia obsługi. Pokrętko **maxium**[®] zapewnia maksymalnie szybką i prostą obsługę. Pozwala ono na ustawianie dowolnych parametrów w każdej jednym ruchem ręki oraz na progresywną regulację mocy w całym zakresie pracy diatermii.

Dzięki opatentowanemu systemowi podświetlenia, **maxium**[®] wyraźnie określa aktualny tryb pracy. Dostępne są trzy opcje:

- żółta = cięcie
- niebieska = koagulacja
- biała = menu
- brak podświetlenia = nieaktywne.



Pamięć systemu oferuje 99 ustawień indywidualnych programów roboczych. Lista ulubionych pozwala na przechowywanie zdefiniowanych parametrów pod poszczególnymi specjalizacjami i oznaczaniu ich np.: nazwą procedury i/lub nazwiskiem operatora. W efekcie dostęp do poszczególnych ustawień uzyskuje się natychmiast.



Modułowość i niezależność

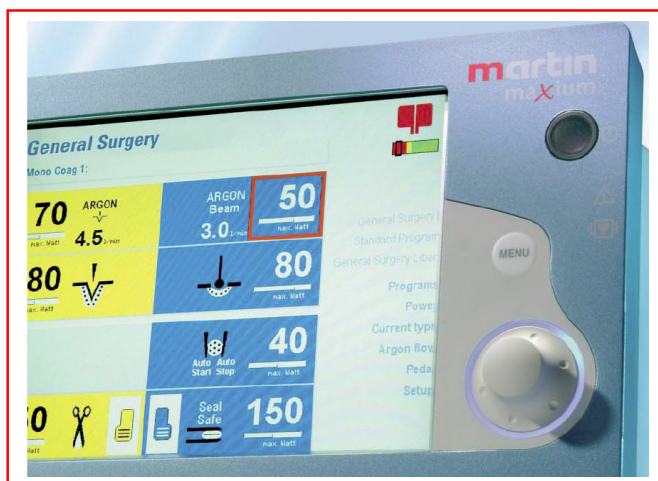
maxium[®] posiada cztery gniazda oferujące wszystkie możliwe opcje. Każde z tych wyjść może być indywidualnie konfigurowane zarówno za pomocą przycisków wyboru kanału pracy jak i poprzez menu.

Wyświetlacz "maxi display"

Funkcjonalny i użyteczny kolorowy wyświetlacz TFT pozwala na natychmiastowe sprawdzanie wybranych ustawień. Różne typy automatycznych ustawień prądów są czytelnie uporządkowane oraz wyświetlane na panelu wyświetlacza. Poza kontrolą charakterystyki gwarantującą optymalne i powtarzalne parametry cięcia **maxium**[®] jest wyposażona w opcję kontroli powstawania łuku elektrycznego.

Możliwość stałej kontroli następujących parametrów:

- aktualnie używany program
- ustawiona moc wyjściowa (wyświetlana liczbowo i na pasku postępu)
- wybrany typ prądu
- wybrana metoda aktywacji (uchwyt elektrody czy pedał nożny)
- typ używanej elektrody neutralnej



Proste rozwiązanie dla wielu zastosowań

maxium® oferuje ponad 40 precyzyjnie ustawianych prądów, pozwalając użytkownikowi na tworzenie szerokiej gamy zindywidualizowanych programów pracy.

Cięcie monopolarne i bipolarne

maxium® jest najwyższej klasy urządzeniem o mocy 400 W, która jest optymalnie dostosowana dla zaspokojenia najszerszej gamy wymagań nowoczesnych sal operacyjnych.

Poza standardowymi prądami czystego cięcia oraz cięcia mieszanego system oferuje wiele innych typów prądów do wszystkich zastosowań medycznych i dla wszystkich typów elektrod

Koagulacja monopolarna i bipolarna

Bezpieczna koagulacja w otwartej chirurgii czy w endoskopii przy użyciu elektrod lub resektoskopów, z funkcją automatycznej aktywacji (programowane opóźnienie czasowe) i automatycznej dezaktywacji (po osiągnięciu żądanego poziomu homeostazy).

W połączeniu z przystawką argonową firmy Martin system osiąga doskonałe rezultaty w koagulacji zarówno w chirurgii otwartej jak i w zastosowaniach endoskopowych.

Czyste cięcie
Automatycznie generowany prąd z niskim zgorzelinowaniem

Super cięcie mieszane
Większy współczynnik koagulacji w prądzie cięcia - większy jest poziom zgorzelinowania w kanale cięcia

Cięcie mieszane
Tryb cięcia do wykonywania cięć ze „średnim zgorzelinowaniem”

Polyp I
Prąd mieszany, który automatycznie naprzemiennie stosuje cięcie i koagulację. Jest stosowany do resekcji z niskim krwotokiem małych polipów przy pomocy elektrody pętlowej do polipektomii.

Forfex
Prąd bipolarny wspomagający mechaniczny proces cięcia przez nożyczki bipolarne. Prąd „Forfex” jest dostarczany do tkanki znajdującej się między dwoma ostrzami nożyczek, co oznacza, że koagulacja następuje wzdłuż linii cięcia.

Czyste Cięcie Uro
Podczas cięcia w płynach, warunki otoczenia są znacząco różne od tych, które występują w otoczeniu powietrza czy CO₂. „Czyste cięcie Uro” uwzględnia te różnice dając czysty prąd cięcia do zastosowania w urologii, w szczególności w aplikacjach TUR-P oraz TUR-B

Cięcie Mieszane Uro
Cięcie Mieszane Uro to prąd podobny do Czystego Cięcia Uro jednak z większym zgorzelinowaniem. Obie opcje prądów pozwalają na dokładną pracę z resektoskopem podczas irygacji płynów w urologii lub ginekologii.”

Papille II
Prąd do papilotomii jest szczególnie przydatny podczas pracy z włóknistymi papillotomami przewodowymi lub gdy spodziewane jest obfite krwawienie. Jest to prąd mieszany, w którym – w sposób przerywany przerywanie – po pulsie cięcia następuje specjalna faza koagulacji.

Delikatne cięcie
Ten prąd oferuje precyzyjne i czyste cięcie szczególnie przydatne w mikrochirurgii. W przypadku stosowania szczególnie cienkich aplikatorów – takich jak delikatne elektrody pętlowe lub igłowe – ten typ prądu minimalizuje uszkodzenia bocznych brzegów tkanki

Contact Coag – Koagulacja kontaktowa
„Miękki” prąd koagulacji kontaktowej, który jest najczęściej stosowany pośrednio przez zastosowanie instrumentów chirurgicznych do osiągnięcia hemostazy

Contact Coag Auto-Stop – Koagulacja kontaktowa z funkcją auto-stop
W momencie gdy osiągnięty jest zadany poziom koagulacji, funkcja auto-stop automatycznie odcina zasilanie

Macro Coag – Koagulacja Bipolarna Makro
Napięcie oraz natężenie prądu są automatycznie dostosowywane do rodzaju tkanki oraz stosowanych narzędzi

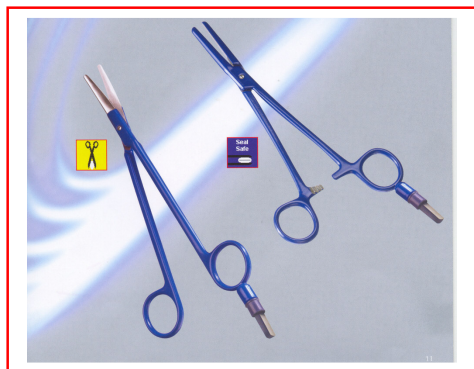
Macro Stop - Koagulacja Bipolarna Makro z funkcją auto stop
Funkcja auto-stop, blokuje prąd wychodzący w momencie osiągnięcia określonego wcześniej poziomu koagulacji

SealSafe (bezpieczne zamykanie naczyń)
Ten prąd zapewnia w pełni automatyczny tryb koagulacji przeznaczony do uszczelnienia naczyń lub łączenia warstw tkanki przy użyciu klemów bipolarnych z serii marClamp stworzonej przez firmę Martin.

Forced Coag – Koagulacja forsowna
Forsowny prąd koagulacji, który pozwala na szybszą koagulację niż prąd „Contact coag”, ale technika zastosowania jest identyczna w obu przypadkach

URO COAG – Koagulacja URO
Wyspecjalizowany prąd koagulacji do zastosowania w płynach w połączeniu z resektoskopem typu pętla. Energia wysokich częstotliwości jest przekazywana do tkanki albo na bazie bezkontaktowej albo przez elektrodę delikatnie dotykającą tkanki

Endo Spray – Koagulacja natryskowa endoskopowa
Miękki prąd natryskowy do endoskopowej koagulacji powierzchniowej, bardzo odpowiedni do instrumentów endoskopowych, których wytrzymałość elektryczna jest raczej niska z uwagi na ich kształt



marCut®

Nożyczki bipolarne marCut® firmy Martin pozwalają na szybkie i precyzyjne cięcie tkanek z jednoczesną hemostazą w trakcie jednego kroku dzięki zastosowaniu prądu *Forfex*. Koagulacja w dowolnej pozycji brzoży nożyczek.

marClamp®

Zastosowanie **maxium®** oraz specjalnych klemów bipolarnych **marClamp®** umożliwi zamykanie naczyń i tkanek. Dzięki specjalnemu rodzajowi prądu *SealSafe* i specjalnym klemom marClamp® tylko obszar zawarty pomiędzy ich szczękami będzie koagulowany i zgrzany.

Wielofunkcyjny system: diatermia maxium® + przystawka argonowa maxium® Beamer + wózek maxium® Cart

Przystawka argonowa maxium® Beamer - możliwość pełnej integracji z funkcji sterujących z wyświetlaczem diatermii maxium®. W połączeniu z atmosferą zjonizowanego argonu, wyjątkowa charakterystyka pracy diatermii maxium® gwarantuje optymalną i równomierną homeostazę.

Do zastosowań endoskopowych dostępne są typy prądów o niższej mocy dla zwiększenia bezpieczeństwa oraz skuteczności zabiegu. Strumień argonu automatycznie oddziałuje na miejsca krwawienia oraz na nieskoagulowaną tkankę zapewniając szybkie krzepnięcie. Redukuje to utratę krwi oraz skraca czas trwania zabiegu.

Wszystkie aplikacje przystawki argonowej **maxium® Beamer** są "bezkontaktowe", co oznacza znaczne zmniejszenie zwęglania tkanki, lepsze gojenie ran oraz znacznie niższe ryzyko perforacji. Oddajemy pod kontrolę użytkownika technologię, która oferuje najwłaściwsze parametry prądu, odpowiedni do potrzeb strumień argonu oraz zastosowane instrumenty.



maxium®, maxium® Beamer oraz **maxium® Cart** tworzą system, który nie ma sobie równych na polu plazmowej chirurgii argonowej. Wspólnie z szeroką gamą narzędzi pozwala na uzyskanie niezwykle jednolitego skrzepu w otwartej chirurgii.

Zestaw diatermia maxium® + przystawka argonowa maxium® Beamer + wózek maxium® Cart tworzą unikalną konfigurację - wielofunkcyjny system elektrochirurgiczny, który jest koniecznością w każdej sali operacyjnej.

Parametry prądów

	Nazwa prądu	Moc
1.	Cięcie czyste	5-400W dla 400 Ω
2.	Cięcie mieszane	5-320W dla 400 Ω
3.	Cięcie super mieszane	5-250W dla 400 Ω
4.	Czyste cięcie Uro	5-400W dla 600 Ω
5.	Cięcie Uro mieszane	5-320W dla 600 Ω
6.	Cięcie z argonem	5-400W dla 400 Ω
7.	Cięcie dokładne	1-70W dla 600 Ω
8.	Polypectomia I	1-120W dla 150 Ω
9.	Polypectomia II	1-120W dla 150 Ω
10.	Papillectomia I	1-50W dla 400 Ω
11.	Papillectomia II	1-100W dla 150 Ω
12.	Koagulacja kontaktowa	5-250W dla 100 Ω
13.	Koagulacja kontaktowa Auto-stop	5-250W dla 100 Ω
14.	Koagulacja forsowna	5-150W dla 300 Ω
15.	Koagulacja Uro	5-150W dla 800 Ω
16.	Koagulacja forsowna Uro	5-150W dla 800 Ω
17.	Macro Spray	2-150W dla 1200 Ω
18.	Spray	2-150W dla 1200 Ω
19.	Endo Spray	1-100W dla 400 Ω
20.	Argon	2-150W dla 1200 Ω
21.	Argon Endo	1-100W dla 400 Ω
22.	Koagulacja dokładna	1-70W dla 75Ω
23.	Koagulacja dokładna Auto stop	1-70W dla 75Ω
24.	Osuszanie	1-120W dla 100 Ω
25.	Osuszanie Auto stop	1-120W dla 100 Ω
26.	Duo Spray	2-150W dla 1200 Ω
27.	Czyste cięcie bipolarne	1-120W dla 300 Ω
28.	Mieszane cięcie bipolarne	1-120W dla 300 Ω
29.	Forfex (dipol. Nożyczki)	1-120W dla 50 Ω
30.	Mikro koagulacja	0,1-50W dla 200 Ω
31.	Mikro Stop	0,1-50W dla 200 Ω
32.	Auto Micro	0,1-50W dla 200 Ω
33.	Makro koagulacja	1-120W dla 50 Ω
34.	Makro Stop	1-120W dla 50 Ω
35.	Auto Macro	1-120W dla 50 Ω
36.	Zamykanie naczyń	5-320W dla 25 Ω
37.	Zamykanie Endo	1-100W dla 50 Ω

Dane techniczne i certyfikaty

Zasilanie	100–240 V \pm 10%; 50–60 Hz
Pobór prądu	max. 6.3 A
Częstotliwości znamionowe	300 / 400 / 600 kHz
Pobór mocy	w stanie czuwania 40 VA przy maksymalnej mocy wyjściowej 600 VA
Maksymalna moc wyjściowa	cięcia 400 W koagulacji 320 W
Klasa bezpieczeństwa:	I
Klasa urządzenia medycznego:	II b
Przepływ gazu dla cięcia:	0.1l/min do 12l/min \pm 20%, wyłączane przez nastawienie 0.0l/min
Przepływ gazu dla koagulacji:	0.1l/min do 12l/min \pm 20%, wyłączane przez nastawienie 0.0l/min
Regulacja przepływu gazu ze skokami:	0.1÷0.5l/min
Prądy upływu:	Zgodnie z IEC 601, Part 2-2
Typ bezpieczeństwa:	CF; zabezpieczony przed impulsem defibrylacyjnym
Masa:	8,3 kg
Zakłócenia:	Wartości graniczne zgodne z EN 55011 i IEC 601-2-2 Zakłócenia radioelektryczne wg. IEC 801
Wymiary:	Długość 390 mm Wysokość 182 mm Głębokość 435 mm



Producent :

KLS martin
GROUP

Gebrüder Martin GmbH & Co. KG
Ludwigstaler Str. 132
D-78532 Tuttlingen
Niemcy

Generalny dystrybutor i serwis w Polsce:

**medicom**

MEDICOM Sp. z o.o.
ul. M. Curie-Skłodowskiej 34
41-819 Zabrze
tel/fax 032 271 76 66
e-mail: firma@medicom.com.pl
www.medicom.com.pl

Dystrybutor regionalny: