

# Rigel Uni-Therm

Najszybsza i najłatwiejsza droga do testów diatermii chirurgicznych.

Rigel Uni-Therm, analizator diatermii posiada serię innowacyjnych cech by zaoferować szybsze i łatwiejsze rozwiązanie „wszystko w jednym” dla testowania diatermii chirurgicznych.

Z kolorowym wyświetlaczem i intuicyjnym systemem Menu, Uni-Therm minimalizuje złożoność testów a wbudowana pamięć, automatyzacja testów i kompaktowy rozmiar czynią go szybkim i wygodnym w użyciu narzędziem.

Uni-Therm jest zdolny do testowania wszystkich nowoczesnych diatermii, w tym pomiaru monitorowania elektrody neutralnej (CQM), wysokoprądowego pomiaru mocy do 8A i upływu wysokiej częstotliwości z wyświetlanymi na ekranie schematami podłączeń by jeszcze uprościć proces testu.



## Kluczowe Cechy

- Nie potrzebujesz dodatkowych narzędzi
- Test wszystkich diatermii włącznie z wysokoprądowymi 'vessel-sealing'
- Spełnianie wymagania nowoczesnych testów CQM bez użycia dodatkowych narzędzi
- Bądź ekspertem w kilka minut, dzięki podążaniu za instrukcjami na ekranie
- Przyspiesz swoje testy, pozwalając by Rigel Uni-Therm wykonał sekwencje automatycznie za Ciebie
- Wyeliminuj potrzebę notowania wyników, redukując tym samym błędy ludzkie i poprawiając efektywność
- Polskie Menu ekranowe

## Funkcje Pomiarowe

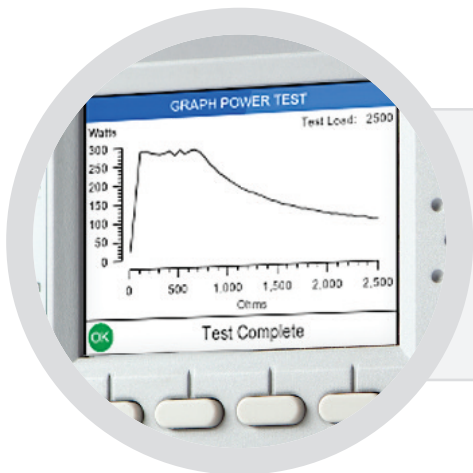
- Uptyw wysokiej częstotliwości
- Obciążenie wysokoprądowe
- Dystrybucja mocy
- Alarm elektrody neutralnej pacjenta (CQM)

## Zastosowanie Uni-Therm

- Przeglądy okresowe diatermii
- Kalibracja diatermii
- Testy na linii produkcyjnej
- Narzędzie dla projektantów diatermii
- Testy typowe diatermii
- Narzędzie rozwojowe pomocne przy doborze i zakupie właściwych diatermii
- Narzędzie edukacyjne oferujące naukę procedur jakości i kontroli diatermii

### ► Wysokoprądowy Pomiar Mocy

Testuje wszystkie nowoczesne rodzaje diatermii elektrochirurgicznych, z maksymalnym prądem testu 8A RMS w celu kalibracji modeli wysokoprądowych 'vessel sealing'.



### ◀ Wysokiej rozdzielczości, nieindukcyjne obciążenie

Dzięki wysokiej rozdzielczości i najniższej możliwej indukcyjności obciążenia, Uni-Therm oferuje kompletne rozwiązania 'wszystko w jednym' do niezawodnego testu dystrybucji mocy, bez konieczności posiadania zewnętrznego obciążenia. Przeznaczony do wszystkich rodzajów diatermii, zakres obciążenia 0-5115Ω, z krokiem 5Ω by odwiedzić różne tkanki.

### ► Przyjazny, kolorowy interfejs i polskie menu

Oszczędź czas postępując według prostej nawigacji 'krok po kroku', instrukcji wyświetlanych na kolorowym ekranie i schematach przyłączeniowych - włącznie z protokołami pomiaru upływu i mocy.



### ◀ Zintegrowany automatyczny protokół testu

Znaczna redukcja i uproszczenie testu bez konieczności podłączania komputera. Uni-Therm może również automatycznie aktywować włącznik nożny diatermii, od koagulacji COAG do cięcia CUT, bez potrzeby manualnej zmiany rezystancji by symulować różne typy tkanek.

► **Analiza monitoringu elektrody neutralnej (CQM)**

Jako rozwiązanie 'wszystko w jednym' z wbudowaną funkcją analizy systemów monitoringu elektrody neutralnej w nowoczesnych rozwiązaniach diatermii, potrafi symulować błąd z rozdzielczością 1Ω.



◀ **Niewielki rozmiar**

Z powierzchnią o 50% mniejszą niż konkurencja, Uni-Therm umożliwia przeprowadzenie testów nawet przy ograniczonej powierzchni, co czyni go łatwym w użyciu i transporcie.

► **Zgodność z normami**

Przeprowadza wszystkie testy prądu upływu wysokiej częstotliwości, zgodnie z wymaganiami IEC 60601-2-2.



## Specyfikacja Techniczna

Pomiar mocy	Wartość True RMS przebiegu
Wartość mocy	0 - 500W (RMS)
Współczynnik wypełnienia	100% do 60 sekund
Obciążenie	0 - 5115Ω
Rozdzielczość	5Ω
Dokładność	±(1W + 5% odczytu)
Napięcie (szczyt)	0 - 10kV (Peak to Peak)-zamknięte obciążenie
Dokładność	±(10% odczytu + 15V)
	Pomiar jest wykonywany pomiędzy elektrodą aktywną a dyspersyjną tylko przy zamkniętym obciążeniu
Napięcie	0 - 700V (RMS)
Dokładność	±(10% odczytu + 5V)
Prąd (RMS)	0 - 6000mA obciąż. wewn. 0 - 8000mA obciąż. zewn.
Dokładność	±10mA lub 2% wartości
Współczynnik szczytu	1.4 - 20 (Vpeak / V RMS)
	Wyższa z dwóch wartości szczytowych jest używana do kalkulacji

### Pasmo RMS

Samo urządzenie	30 Hz do 10 MHz (-3 dB)
Z obciążeniem	30 Hz do 2.5 MHz (-3 dB)
Zmienne obciążenie	0 - 5115Ω, krok 5Ω (1023 kroki)
Dokładność	±(1%, + 0.5, -0.0 Ω obciążenia)
Obciążenie	Rezystory ceramiczne (nieindukcyjne)
Opóźnienie pomiaru	Opóźnienie wł. nożnego regulowane 200 - 5000ms (10ms rozdzielczości)

### Upływ RF

#### (Upływ wysokiej częstotliwości)

Aktywny	Od aktywnych do ziemi
Pasywny	Od neutralnej do ziemi
Obciążenie	Zmienne, patrz pomiar mocy
	Stałe 2 x 200Ω
Dokładność	±1%, +0.5, -0.0 Ω

### Monitoring Elektrody Neutralnej (CQM)

Zakres	1- 475Ω, krok 1Ω potencjometr elektryczny
Dokładność	±5% ± 2 Ω
Alarm	Wysoki i niski, potwierdzenie manualne
Zakres	Manualny lub automatyczny

### Złącza

Zdalna kontrola wł. nożnego (CUT)	2 x 4mm - żółty,
Zdalna kontrola wł. nożnego (COAG)	2 x 4mm - niebieski
Upływ wysokiej częstotliwości	Poprzez gniazda 4mm i pomiar mocy
USB	Przesyłanie do PC
Wyjście oscyloskopowe	0.5V/A, 100mA RF min. sygnał, nieskalibrowane, tylko wskazanie

Wer. 3.2 PL

### Izolacja

10kV izolacji pomiędzy układem pomiarowym a obudową

### Filtr Niskiej Częstotliwości

100 Hz filtr by zapobiec wpływowi i interferencji niskich częstotliwości

### Ogólne

Pamięć	Okolo 5,000 wpisów (4Mb)
Format danych	CSV i SSS
Wymiary	370 X 300 X 204mm
Masa	10 kg
Temperatura Pracy	10 °C do 40 °C
Temperatura przechowywania	0 °C do 50 °C
Zasilanie	115/230V AC +10%; 48 do 66 Hz, 35 VA
Bezpieczniki	2 x 1.6 A (T) ceramic

### Standardowe Wyposażenie

#### (dostarczane wraz z Rigel Uni-Therm)

Przewód zasilający  
Instrukcja obsługi  
Płyta CD  
Adapter Bluetooth  
Świadectwo wzorcowania

### Akcesoria Opcjonalne

Oprogramowanie Med-eBase  
Przewody do kontroli CUT / COAG  
Skaner kodów kreskowych Bluetooth  
Przewody pomiarowe  
Walizka transportowa  
'Wprowadzenie do Elektrochirurgii' - przewodnik

### Serwis i Gwarancja

Multi-Flo posiada standardową 12 miesięczną gwarancję z możliwością rozszerzenia do lat 2.  
Serwis i wzorcowanie [www.rigelmedical.pl](http://www.rigelmedical.pl)  
Urządzenie zawiera świadectwo wzorcowania.

### Numer katalogowy

398A910



[www.rigelmedical.pl](http://www.rigelmedical.pl)

Tel: +48 94 342 06 40

e-mail: [info@rigelmedical.pl](mailto:info@rigelmedical.pl)