



## HF-Chirurgie Tester zur Funktionsprüfung von HF-Chirurgiegeräten nach IEC 60601-2-2

- cursorgesteuerte Menüführung oder PC-Steuerung
- HF-Leistungsmessung
- HF-Spannungsmessung / HF-Strommessung
- HF-Ableitstrommessung
- Neutralelektrodentest
- Lastwiderstände von 10 Ohm, 25 – 6375 Ohm  
in 25 Ohm Schritten
- 6 einstellbare Vorzugswiderstände
- optional Transportkoffer

# Technische Daten

Versorgungsspannung:	83 – 264 V ac, 50 / 60 Hz	Messung	Bereich	Fehler
Nennleistung:	50 VA	HF-Leistung:	0 - 500 W	± 1 W bzw. ± 5 % v. Messwert
Schutzklasse:	1	HF-Ableitstrom:	0 - 250 mA	± 2 mA bzw. ± 5 % v. Messwert
Umgebungstemperatur:	+ 5 - + 40 °C	HF-Strom:	0 - 5000 mA	± 2 mA bzw. ± 5 % v. Messwert
Lagertemperatur:	-10 - + 50 °C	HF-Spitzenstrom: (V2)	0 - 5000 mA	± 2 mA bzw. ± 5 % v. Messwert
Messbereiche		Lastwiderstände:	10 Ohm, 25 Ohm – 6375 Ohm	± 3 %
HF-Strom:	0 - 5000 mA	Tastatur:	6 Tasten Folientastatur	
HF-Spitzenstrom: (V2)	0 - 5000 mA	Digitalanzeige:	4 x 20 char LCD B/W-Display	
Auflösung:	0,1 mA	Schnittstellen:	1 x USB für PC-Anschluss 1 x RS-232 für PC-Anschluss 1 x RS-232 für weitere Prüfgeräte	
bzw. HF-Leistung: (in Abhängigkeit von R <sub>L</sub> )	0 - 500 Watt	Prüfobjektanschlüsse:	2 x Sicherheitsbuchse 4 mm für HF-Leistungsmessung 2 x Sicherheitsbuchse 4 mm für HF-Ableitstrom 1 x Sicherheitsbuchse 4 mm für PE 1 x Potentialausgleich	
Crest Faktor: (V2)	1 - 10 (bei > 1000 mA)	Zubehör:	1 x Adapter Potentialausgleich 1 x USB-Leitung 1 x Netzleitung	
HF-Ableitstrom:	0 - 250 mA	Wählbare Sprachen:	deutsch, englisch, französisch, polnisch, spanisch, italienisch, portugiesisch, türkisch	
Auflösung:	0,1 mA			
Neutralelektrodenstest:	0 - 1000 Ohm			
Bandbreite:	0,3 - 10 MHz			
Messprinzip:	thermoelektrischer Wandler			
Lastwiderstände:	10 Ohm, 25 Ohm - 6375 Ohm in 25 Ohm Schritten			
Einschwingzeit:	< 3 sek.			
Belastbarkeit:	bei 500 Watt 1 min EIN, 5 min AUS ständig max. 200 Watt bei 25 Grad Umgebungstemperatur (50 – 800 Ohm)			
Mechanische Daten:	Leichtmetallgehäuse IP20, 343 x 88 x 280 mm (B x H x T) ca. 3,8 kg			

## Funktionsbeschreibung:

Das HF-400 dient zur Funktionsprüfung von Hochfrequenzchirurgiegeräten. Gemäß den Vorschriften der Hersteller kann die an einen Lastwiderstand abgegebene HF-Leistung und der HF-Ableitstrom gemessen werden. Der Lastwiderstand ist auf 10 Ohm und von 25 - 6375 Ohm in 25 Ohm Schritten einstellbar. Die zu prüfenden Messparameter können unter Verwendung von Prüfvorschriften im PC-Betrieb automatisch bestimmt werden. Dadurch lässt sich eine zeitsparende Prüfung durchführen. Im Multimeterbetrieb werden die Messungen direkt ausgeführt und die Messwerte angezeigt wie z.B.:

HF-Leistung  
HF-Ableitstrom  
HF-Strom, RMS  
HF-Spannung, RMS

## HF-Leistung:

Bei der Leistungsmessung wird zunächst der vorgeschriebene Lastwiderstand auf 10 Ohm bzw. auf 25 – 6375 Ohm in 25 Ohm Schritten programmgesteuert eingestellt, dann kann die HF-Leistung abgegeben und gemessen werden. Eine automatische Messbereichsumschaltung sorgt für eine optimale Aussteuerung des RMS-Wandlers. Der Effektivwertwandler beruht auf einem thermischen Wandlungsprinzip und ist zusammen mit dem Treiberbaustein für Frequenzen bis 10 MHz geeignet.

## HF-Ableitstrom:

Der HF-Ableitstrom wird an einem 200 Ohm Widerstand gemessen. Für diese Messung ist der Bezugslastwiderstand einstellbar.

(Die angegebenen Messgenauigkeiten beziehen sich auf das Messwerk. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. 09/2025)