

Repetitivní transkraniální magnetická stimulace (rTMS) s navigací

Stimulace frekvencemi v rozsahu od 1 Hz do 100 Hz (100% výkonu do 25 Hz, 50% výkonu při 50 Hz, 30% výkonu při 100 Hz)

Konzistentní a reprodukovatelná intenzita jednotlivých stimulů ve stimulačních sekvencích

Stimulace jednotlivými pulzy, repetitivní stimulace, stimulace podle protokolu

Připojení navigačního přístroje, který bude součástí nabídky (popis níže)

Výstup pro připojení EMG nebo integrované EMG

Osmičková (motýlková) stimulační cívka (kapalinově chlazená) včetně držáku, křeslo pro vyšetřovaného

pacienta, vakuový podhlavník s vak. pumpou, vozík pro stimulátor, oddělovací trafo pro stimulátor, chladicí jednotka pro kapalinou chlazené cívky, flexibilní dlouhé rameno pro cívky, MEP monitor jednonálový.

Špičková hodnota magnetického pole	0,5-5,3 Tesla při výkonu 100 %	
Stimulační frekvence a výkon	Dvojitá PSU 100 Hz při výkonu 30 % 92 Hz při výkonu 50 % 43 Hz při výkonu 80 % 28 Hz při výkonu 100 %	
Délka stim. frekvence	Nastavitelná uživatelem v kroku po 0,1 s	
Výstupní signál	Bifázický	
Délka pulzu	400 μ s (280 μ s)	
Max. stimulační frekvence	Jednoduchá PSU – 50 Hz	Dvojitá PSU – 100 Hz
Min. interval mezi pulzy	Jednoduchá PSU - 20ms	Dvojitá PSU – 10 ms
Max. stim. Frekvence při max. výkonu	Jednoduchá PSU – 15 Hz	Dvojitá PSU – 25 Hz
Pracovní režim	trvalý	
Synchronizace (trigger IN/OUT)	TTL, aktivní úroveň L nebo H (konektor typu D)	
Sw vlastnosti	<ul style="list-style-type: none"> - integrovaný barevný displej - Integrované 1 kanálové EMG pro MEP - Intuitivní multiparametrové ovládání se 3 stimulačními režimy <ol style="list-style-type: none"> 1. jednotlivé pulzy 2. repetitivní stimulace 3. stimulace dle protokolu - integrované čtečka karet SD pro přenos dat - ukládání patientských dat - sw pro sběr dat - možnost upgrade vnitřní programové paměti při změně SW verze - integrovaný prohlížeč a správce souborů 	

Navigační systém pro rTMS

Technologie pro přesné opakovaná stimulační s ohledem na vzdálenost a orientaci stimulační cívky nebo na kortikální reprezentaci dle svalových odpovědí

Synchronizace s přístrojem **rTMS**

Analýza umístění stimulačních cívek ve vztahu k EEG, EMG a EP (evokované potenciály)

Součásti dodávky

- Infračervená kamera 3D IR – s přesností polohy a orientace do 2 mm, sledování objektů v reálném čase až do 20 obr/sec. USB 2 interface, odolnost proti elektromagnetickému poli nebo kovovým objektům
- pracovní PC stanice s grafickou kartou a LCD monitorem 24“
- pojízdný stojan a samostatný stojan pro kameru
- Hlavová odrazka s fixačním úchytem
- ukazovátko s odrazkou
- odrazky pro stimulační cívky – kompatibilní s většinou stimulačních cívek
- kalibrační sada pro cívku
- synchronizační modul pro spojení s přístrojem TMS
- neuronavigační software (vizualizace, registrace subjektu, výpočet elektrického pole, segmentace a modely hlavy, zaměřování polohy, správa stimulačních cívek, automatická dokumentace/report, off-line analýza, on-line motorické mapování, integrace s EEG/EP/ERP v ASA – lab., import MR- Dicom 3,)
- interface - přímý link do excelu, Matlabu, wordu apod.
- fixační rám pro hlavu vyšetřovaného nebo fixační vakuový polštář a hlavovými odrazkami