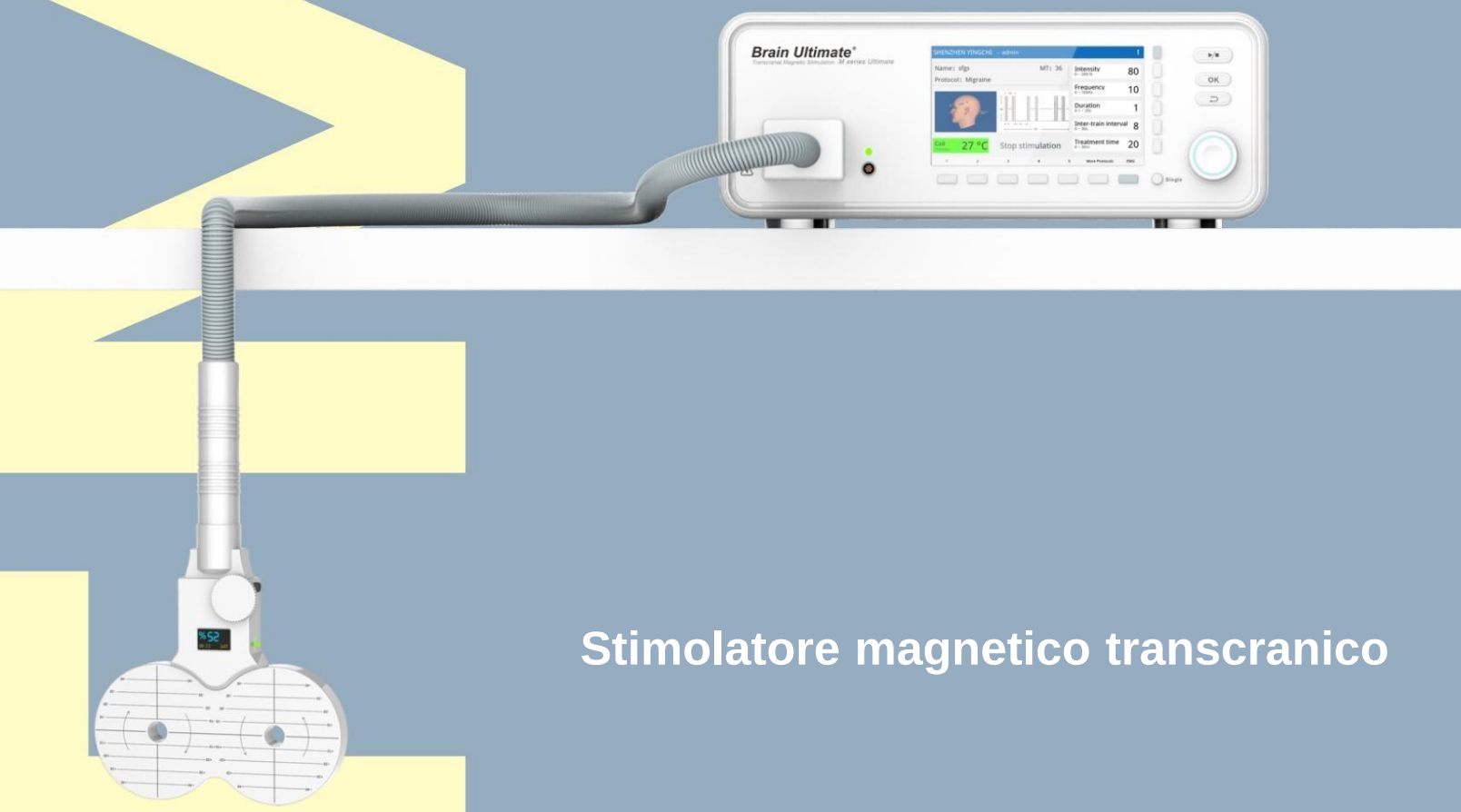
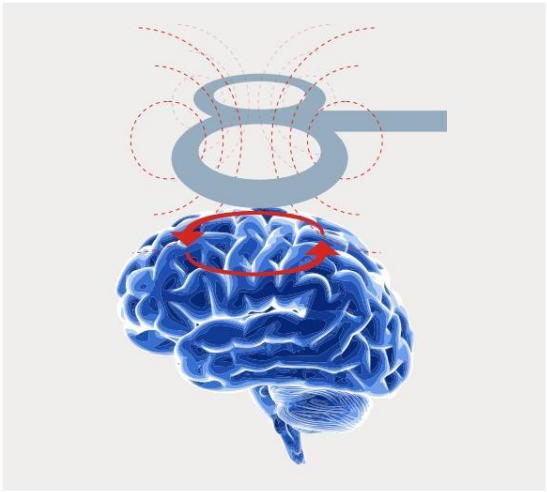
YINGCHI
IL CHNOI OGY®



Stimolatore magnetico transcranico

A proposito di TMS



La TMS è una tecnica di neuromodulazione indolore e non invasiva.
Dirige un impulso magnetico attraverso il cranio intatto per stimolare il tessuto cerebrale sottostante. L'impulso magnetico che induce un flusso di corrente che attiva i neuroni vicini alla superficie, facilitandone o inibendone la funzione a seconda del protocollo.

Rispettivamente nel 2002 e nel 2008, la TMS è stata approvata da Health Canada e dalla Food and Drug Administration (FDA) statunitense per il trattamento della depressione refrattaria al trattamento. Inoltre, Nuovo
Anche la Zelanda, Israele e molti altri paesi hanno riconosciuto che la stimolazione magnetica transcranica ripetitiva (rTMS) può essere utilizzata per la depressione refrattaria al trattamento. La crescita della letteratura accademica sulla rTMS è aumentata di oltre il 20%, indicando un ruolo di primo piano per la rTMS nella scienza di base e nella pratica clinica.



Campo di applicazione

La TMS è una tecnica di neuromodulazione indolore e non invasiva in grado di modulare la neurotrasmissione, il flusso sanguigno cerebrale e i fattori neurotrofici. La plasticità cerebrale si ottiene tramite stimolazione a bassa o alta frequenza, inducendo potenziamento a lungo termine (LTP) e depressione a lungo termine (LTD) secondo necessità. La tecnica rTMS è ampiamente utilizzata in molti campi:

Neurologia e riabilitazione

Dolore, Parkinson, Alzheimer, malattia dei motoneuroni, sclerosi multipla e apoplessia cerebrale, ritenzione urinaria, urinaria
incontinenza, lesioni spinali, lesioni dei nervi periferici, coma da rianimazione, autismo infantile, paralisi cerebrale infantile, iperattività e altro ancora.

Psichiatria

Depressione, ansia, schizofrenia, disturbo da stress post-traumatico (PTSD), disturbo ossessivo-compulsivo, disturbi del sonno e altro ancora.

Altri campi

Neuroscienze cognitive, ricerca sulla riabilitazione atletica, dipendenza e altro ancora.

Modello e configurazione YINGCHI-TMS

Modello	Frequenza (Regolabile)	Tecnologia di raffreddamento	Standard	Parti opzionali
M-100 definitivo	0-100Hz	• Intelligente sistema di raffreddamento a liquido • Bobina raffreddata a liquido • Batteria raffreddata ad aria • Bobina con raffreddamento passivo	• Generatore • Carrello • Porta bobina • Doppia bobina • Bobina circolare • Tappo di posizionamento	• Braccio robotico • Neuronavigatore ottico • Sistema di circolazione con raffreddamento a liquido • Accoppia il sistema TMS Pulses • ERP • Modulo MEP • Sistema di controllo PC • Poltrona per trattamenti regolabile • Tipi di bobine
M-50 definitivo	0-50Hz			
M-30 definitivo	0-30Hz			
M-10 definitivo	0-10Hz			

Istruzioni sui prodotti



07



08



09



02



06

04



01

03



05

01 Generatore di stimolazione TMS: pannello di controllo LCD, esportazione dati su USB

02 Substimolatore della ppTMS

03 Sistema di circolazione intelligente con raffreddamento a liquido

04 Braccio robotico: traccia automaticamente il movimento della testa

05 Poltrona per trattamenti regolabile multidimensionale

06 Neuronavigatore basato sulla risonanza magnetica

07 Modulo MEP wireless a doppio canale

08 Amplificatore EEG di Brain Products

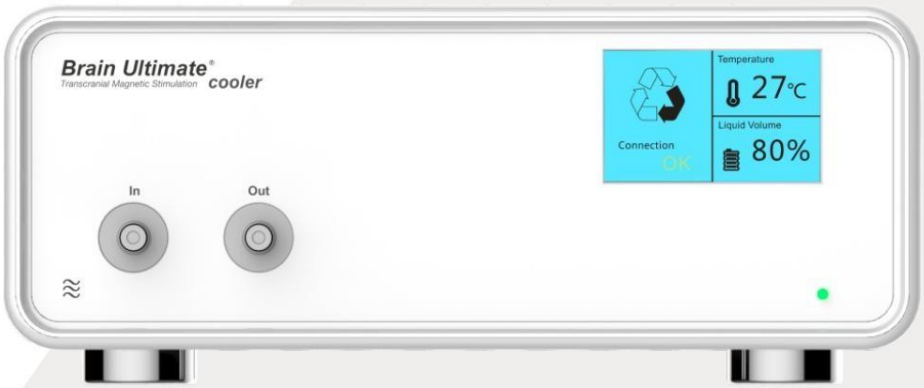
09 Amplificatore EB Neuro EEG

Raffreddamento a liquido intelligente
Sistema di circolazione



Composizione del sistema:

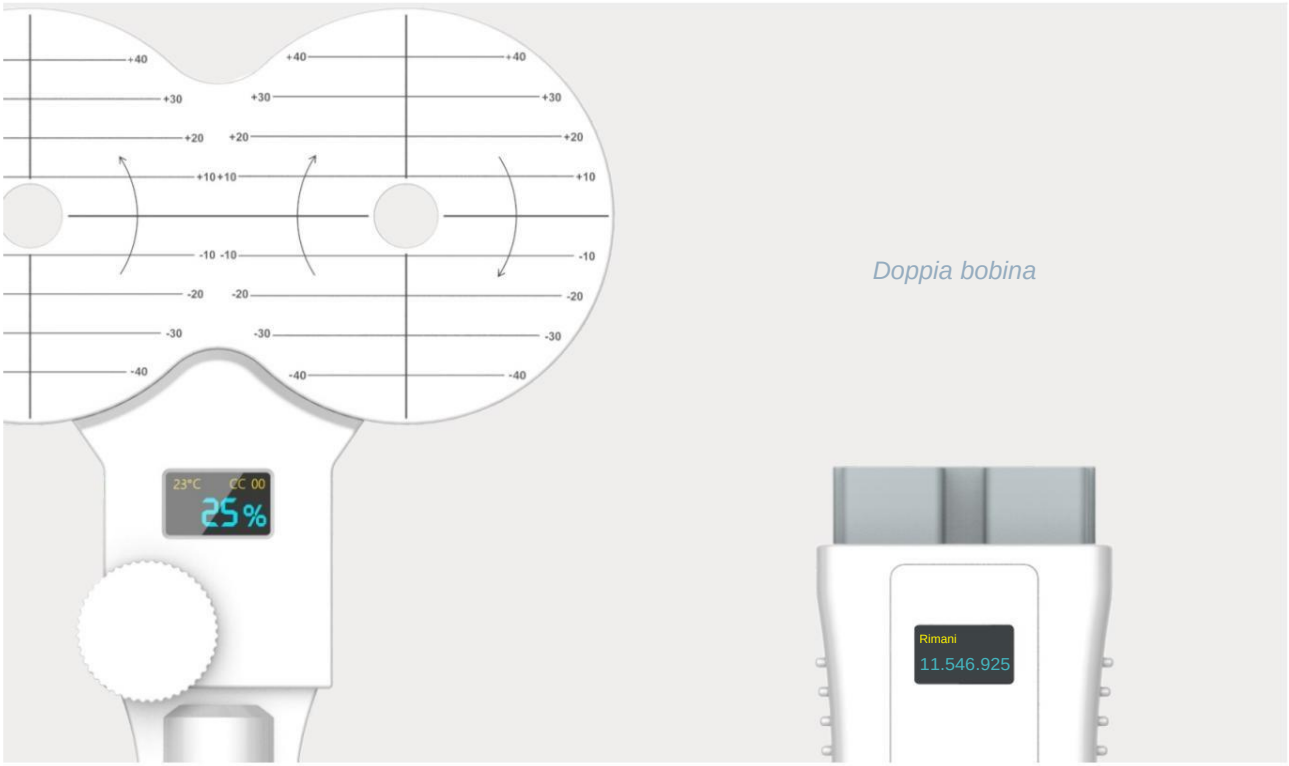
Modulo di controllo intelligente, serpentina raffreddata a liquido, liquido refrigerante, unità del ciclo di raffreddamento, unità di potenza



Vantaggi:

- Sistema di raffreddamento altamente efficace: la tecnologia brevettata della bobina non riscaldante può funzionare a lungo ininterrottamente;
- Sicurezza: la tecnologia chiusa a circolazione esterna elimina il potenziale rischio di perdite di liquidi, scosse elettriche e ustioni;
- Lunga durata: il liquido refrigerante non si elettrolizza né si corrode, bloccando la bobina;
- Manutenzione conveniente: il liquido non deve essere sostituito o rifornito frequentemente;
- Facile da sostituire: gli utenti possono sostituire da soli la bobina;
- Monitoraggio intelligente: misurazione automatica della temperatura, del volume del liquido disponibile e dello stato di circolazione

Stimolazione personalizzabile
Bobine



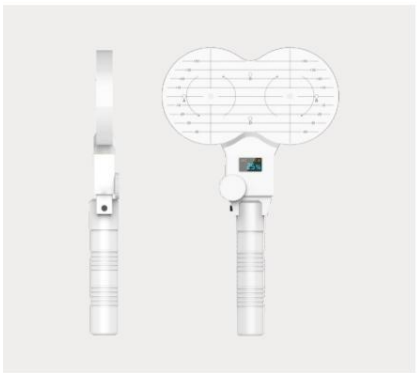
Doppia bobina

Caratteristiche del prodotto

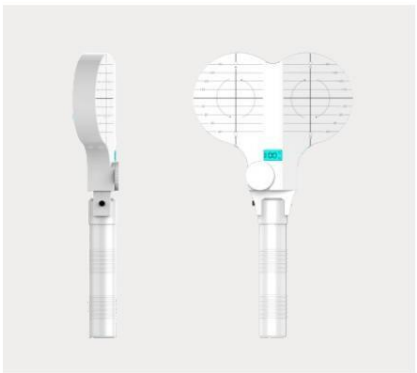
- Metodi di raffreddamento multipli: batteria con raffreddamento passivo, batteria con raffreddamento ad aria e batteria con raffreddamento a liquido;
- Raffreddamento altamente efficace: sistema di circolazione esterna con raffreddamento a liquido intelligente;
- Manutenzione semplice: gli utenti possono sostituire autonomamente la bobina in loco;
- Display intelligente: temperatura e intensità delle pulsazioni visualizzate in tempo reale, nonché il numero di pulsazioni rimanenti disponibili (fino a 20 milioni);
- Regolazione dell'intensità: la manopola sulla bobina consente una facile regolazione dell'intensità della stimolazione;



Batteria circolare con raffreddamento a liquido



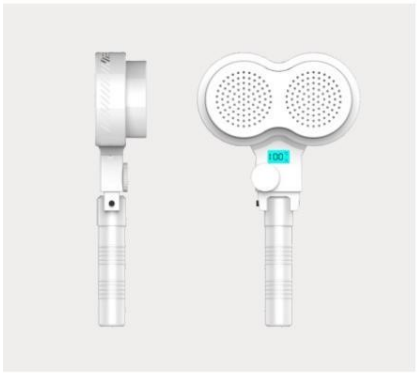
Bobina a farfalla con raffreddamento a liquido



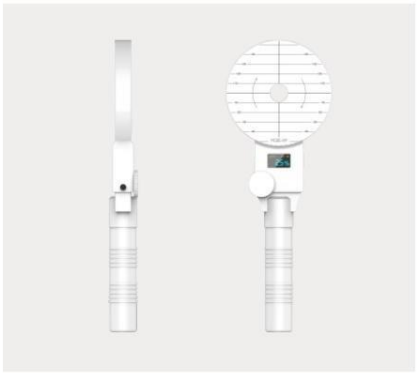
Bobina a farfalla angolata con raffreddamento a liquido



Batteria circolare di raffreddamento ad aria



Bobina a farfalla per raffreddamento ad aria



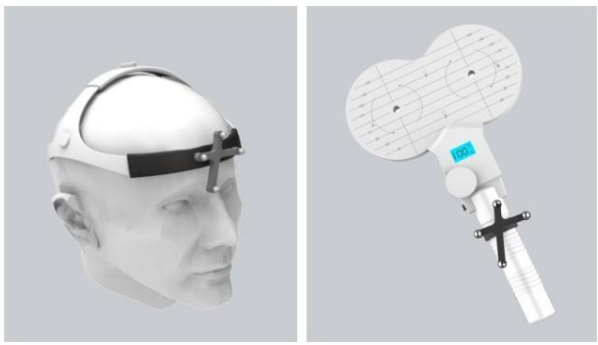
Bobina circolare passiva

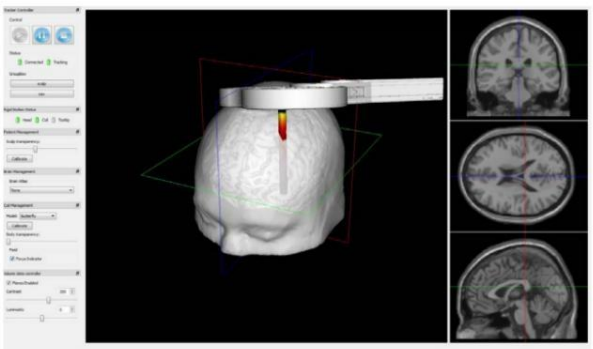
Sistema di navigazione TMS



Caratteristiche:

- Doppio display per monitorare la pianificazione e la stimolazione;
- Telecamera NDI ad alta risoluzione: precisione fino a 0,25 mm;
- Sovrapposizioni MRI e fMRI per guidare la localizzazione della bobina e il targeting degli impulsi;
- Salva ed esporta facilmente i dati





Campo di applicazione:

- Ricerca: neuroscienze cognitive, processi percettivi, attenzione, linguaggio, invecchiamento e altro;
- Applicazioni scientifiche cliniche e di base: neurologia, psichiatria, riabilitazione, pediatria e altro ancora.

Braccio di tracciamento robotico



Il braccio del robot segue automaticamente il movimento della testa

Tracciamento automatico del movimento della testa

Il braccio robotico può posizionare automaticamente la bobina sul bersaglio di stimolazione; la bobina seguirà il movimento della testa e stimolerà in modo intelligente.

Posizionamento preciso

Sulla base di un modello della testa 3D calcolato con MRI individuale, un algoritmo di localizzazione spaziale mappa il target di stimolazione sul modello della testa 3D e le coordinate del punto target definito aggiornano il sistema di tracciamento intelligente in tempo reale.

Elaborazione intelligente delle immagini

Il sistema supporta la risonanza magnetica con segmentazione e fusione intelligenti. La ricostruzione 3D consente una facile localizzazione del bersaglio della stimolazione.

Riproducibilità della localizzazione

La posizione e l'angolo di stimolazione vengono salvati automaticamente, per ottenere una stimolazione precisa e coerente durante le sessioni.

Braccio robotico con sei gradi di libertà

L'attuatore flessibile e i molteplici gradi di libertà consentono di stimolare l'intera area del cervello.

MEP a doppio canale
Modulo esterno

La stimolazione magnetica transcranica a impulso singolo della corteccia motoria produce un segnale neuroelettrico conosciuto come Potenziale Evocato Motorio (MEP). Nelle applicazioni cliniche, la forma d'onda, la conduzione velocità, latenza e ampiezza del MEP sono strumenti utilizzati per diagnosticare e valutare la funzione delle vie motorie centrali e periferiche.





Applicazione

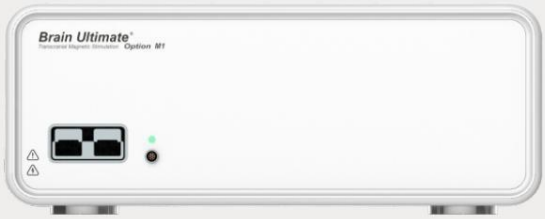
- Valutazione della lesione del midollo spinale (SCI) e monitoraggio intraoperatorio (IOM);
- Valutazione della funzione in pazienti con ictus;
- Misurazione dell'inibizione corticale nella malattia di Parkinson;
- Determinazione della velocità di conduzione dell'impulso nervoso delle lesioni demielinizzate;
- Valutazione dell'atrofia cerebrale e del tempo di conduzione nervosa centrale (CMCT) nella sclerosi multipla

Vantaggi

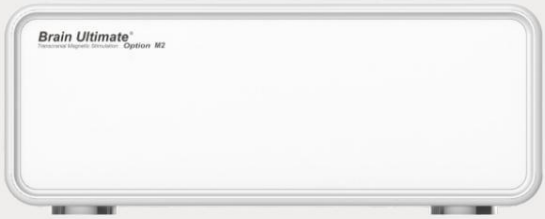
- Trasmissione wireless, funzionamento semplice, elevato rapporto segnale-rumore (SNR);
- Design a doppio canale per un'ampia gamma di applicazioni cliniche;
- Alta frequenza di campionamento per catturare i contorni del Onda EMG;
- Algoritmo unico di elaborazione della forma d'onda per elevata sensibilità e specificità diagnostica;
- Bobina conica dedicata per la determinazione del MEP degli arti inferiori

pp TMS

Stimolazione magnetica transcranica pulsata accoppiata (ppTMS): due impulsi erogati in un breve intervallo di tempo (ad esempio, 0-100 ms) tramite una o due bobine.



Sottotelaio con bobine accoppiate



Sottotelaio con bobina singola

Vantaggi

- Protocolli supportati: stimolazione accoppiata a una bobina, stimolazione accoppiata a due bobine, stimolazione associata ad associazione centrale/periferica e altro;
- Intervallo interstimolo (ISI): 0-100 ms (regolabile);
- Modelli di stimolazione multipla: stimolazione pulsata singola, rTMS, ppTMS, stimolazione theta burst;
- Due set di sistemi di carica e scarica possono trattare due pazienti contemporaneamente

Applicazione

Neurotrasmissione eccitatoria e inibitoria nella corteccia neuroni:

Inibizione intracorticale a breve intervallo (SICI), inibizione intracorticale a lungo intervallo (LICI), facilitazione intracorticale (ICF), facilitazione intracorticale a breve intervallo (SICF), inibizione interemisferica (IHI);

Trattamento clinico:

Gli effetti della stimolazione vengono potenziati regolando l'intensità della stimolazione e l'ISI. I protocolli che coinvolgono ppTMS sono ampiamente utilizzati in psichiatria, psicologia, neurologia, riabilitazione e dipendenza.



Sistema TMS con bobine accoppiate

Applicazione
TMS-EEG-ERP combinati



La combinazione della TMS con l'elettroencefalografia (TMS-EEG) è un'area di ricerca in rapido sviluppo. Può misurare i cambiamenti elettrici – nell'area di stimolazione e nelle regioni cerebrali a valle – in tempo reale per valutare gli effetti neurali e conduttivi della stimolazione. IL

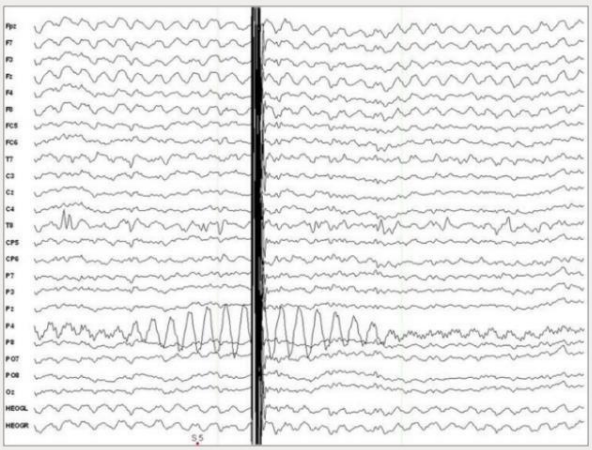
la registrazione sincrona dell'EEG TMS può monitorare gli effetti precisi degli impulsi TMS.

La tecnica del potenziale correlato all'evento (ERP) è un metodo utile per analizzare il segnale EEG. Gli ERP e i metodi EEG continui possono essere utilizzati per valutare l'attività neuronale dopo una lesione cerebrale e per studiare gli stati del sonno e la funzione cognitiva.

Ci sono state molte sfide metodologiche

di fronte all'EEG-TMS, come: saturazione dell'amplificatore EEG, riscaldamento dell'elettrodo, rumore ad alta frequenza nell'elettrodo sotto la bobina, artefatto da movimento e movimento nel segnale EEG e artefatto indotto dalla ricarica del condensatore nell'EEG. Per risolvere questi problemi, presentiamo l'amplificatore EEG DC BrainAmp di Brain Products GmbH.

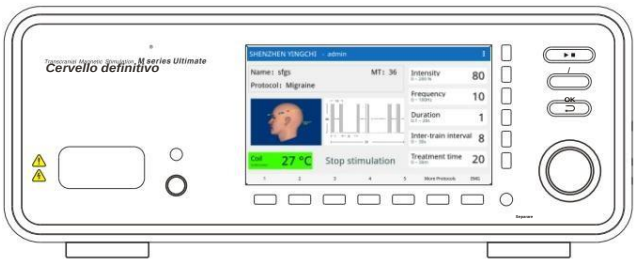


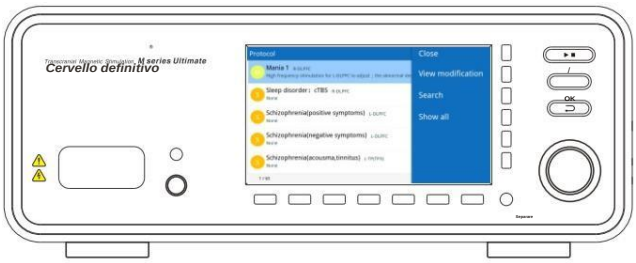


Vantaggi

- Cappuccio dell'elettrodo EEG-TMS a basso profilo: 4 mm;
- Progettazione modulare dell'amplificatore;
- Recupero rapido dell'amplificatore EEG dopo gli impulsi TMS;
- Trasmissione del segnale: fibra ottica ad alta fedeltà

Sistema operativo





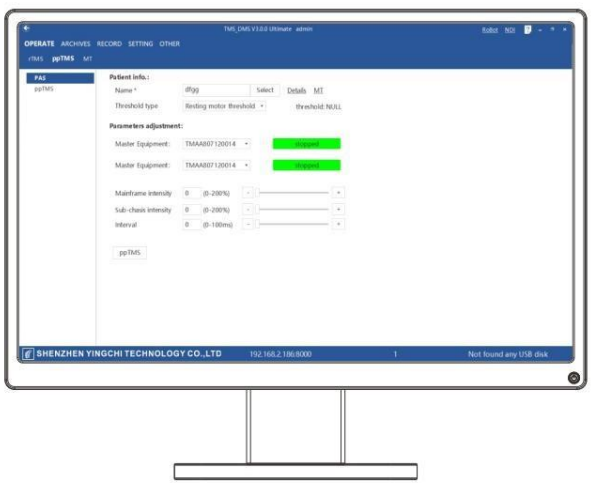
Sistema tutto in uno

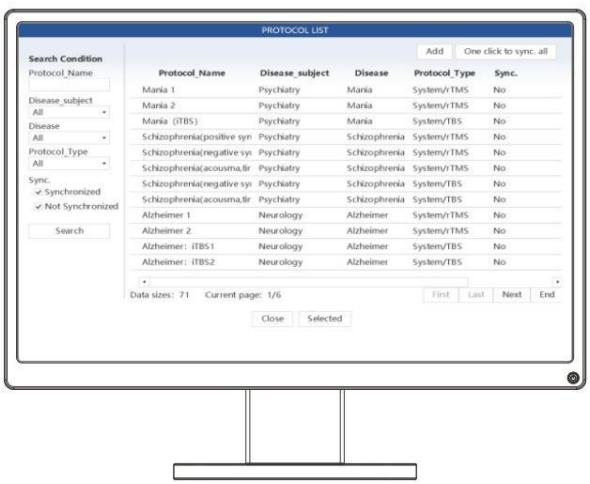
(sistema operativo integrato)

- Protocollo integrato e mappa di posizionamento;
- Paziente e protocollo facilmente salvabili tramite USB;
- Attivazione dell'interfaccia di ingresso/uscita;
- Pulsanti e manopola rotativa facili da usare

Sistema operativo del PC

- Facile creazione/gestione di protocolli e informazioni sui pazienti;
- Report facili da esportare o stampare;
- Utilizza ppTMS, navigatore, braccio robotico e altri dispositivi esterni





SHENZHEN YINGCHI TECNOLOGIA CO.,LTD

Indirizzo: B301, Digital Building, 1079 Nanhai Road, Distretto di Nanshan, Shenzhen, Cina PC:

518067 Hotline marketing: +86 0755-26892079; +86 0755-26475399 E-mail:

sales@ying-chi.net **www.ying-chi.net**

Filiale americana: **Brain Ultimate, Inc.**

Indirizzo: 2348 Loraine St NE, Atlanta, GA 30319, USA
Tel: 770-378-678585

www.brainultimate.net