

COLPHARMA®

Elettrostimolatore e tens a 2 canali

electroFit 2

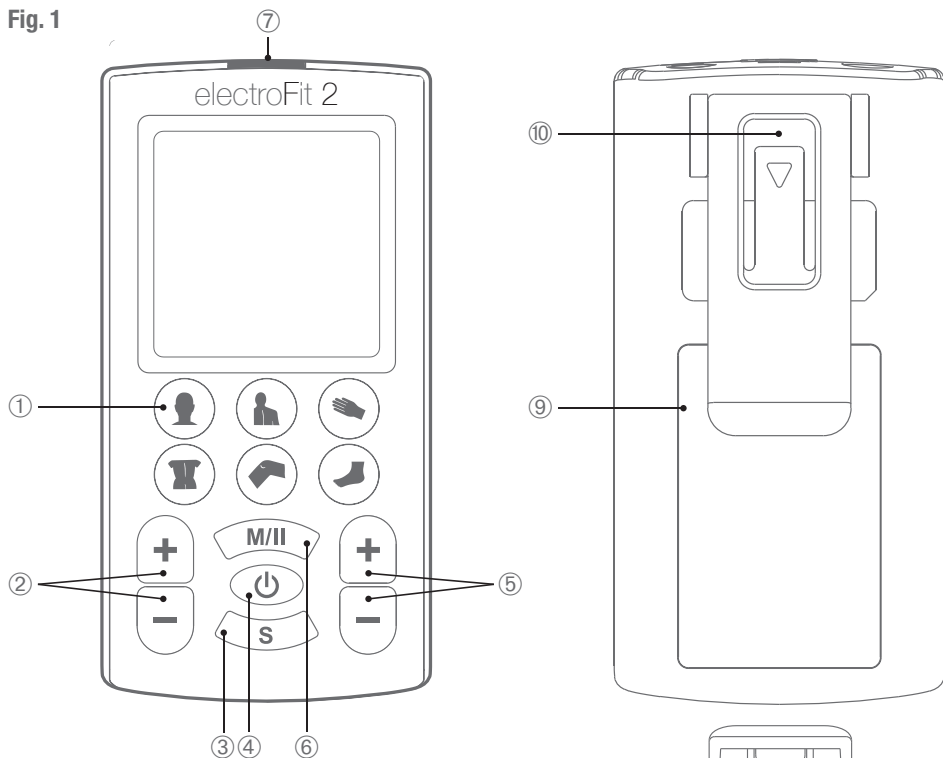


LT5101








10565

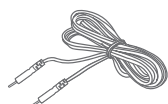
IT

Fig. 1



LATO ANTERIORE E POSTERIORE DEL DISPOSITIVO

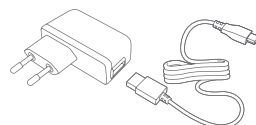
- ① Tasti parte del corpo da trattare o del programma [     ]
- ② Tasti regolazione del livello di intensità del canale 1 [+/-]
- ③ Tasto impostazione tempo per programma selezionato (in modalità stand-by) [S]
- ④ Tasto ON/OFF (per spegnere tenere premuto per 3 secondi) []
- ⑤ Tasti regolazione del livello di intensità del canale 2 [+/-]
- ⑥ Tasto scelta TENS o NMES (EMS) e pausa [M/II]
- ⑦ LED: indicazione della carica
- ⑧ Prese di uscita canale 1 e 2
- ⑨ Coperchio del vano batterie ricaricabili
- ⑩ Clip per cintura



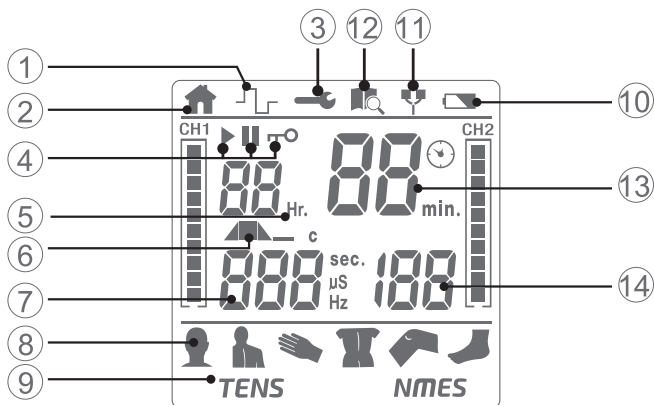
Cavi



Elettrodi
(40 x 40 mm)



Caricabatterie



- 1) Forma d'onda
- 2) Attesa
- 3) Impostazione
- 4) Avvio, pausa, blocco
- 5) Indicatore ore
- 6) Indicatore stimolazione (rampa) e riposo (linea sottile)
- 7) Intensità del canale 1 - ampiezza (μ s) e frequenza (Hz) dell'impulso del canale 1
- 8) Parte trattata
- 9) TENS o NMES (EMS)
- 10) Indicatore batteria scarica
- 11) Indicatore elettrodo scollegato (dopo i 10 Hz)
- 12) Indicatore memorie delle sessioni
- 13) Durata della sessione
- 14) Intensità del canale 2 - ampiezza (μ s) e frequenza (Hz) dell'impulso del canale 2



Leggere attentamente le istruzioni prima di usare questo dispositivo



Parte applicata tipo BF

DOTAZIONE

- Dispositivo electroFit 2
- 2 cavi per elettrodi
- 4 elettrodi piccoli (40 x 40 mm)
- Batteria al litio ricaricabile
- Manuale d'uso
- Caricabatterie

INFORMAZIONI IMPORTANTI

- Questo manuale contiene informazioni importanti sul funzionamento e la sicurezza di questo dispositivo. Si prega di leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo e di conservarle per ogni futura consultazione. Il rispetto delle avvertenze e precauzioni è indispensabile per garantire la sicurezza dell'utente, prevenire lesioni personali ed evitare situazioni che potrebbero danneggiare il dispositivo.
- Questo dispositivo deve essere usato esclusivamente come descritto in questo manuale. Il produttore/distributore non potrà essere ritenuto responsabile di danni causati da un utilizzo improprio.



PERICOLO

Questo dispositivo non deve essere utilizzato in combinazione con:

- Pacemaker cardiaci, defibrillatori impiantabili o altri dispositivi metallici o elettronici impiantabili, perché potrebbe causare folgorazioni, ustioni o morte.
- Apparecchiature elettroniche per supporto vitale, ad es. Sistemi di ventilazione.
- Dispositivi medici elettronici applicati sul corpo, ad es. Elettrocardiografi.

L'impiego di questo dispositivo con altri apparecchi medici elettronici può causarne il malfunzionamento.

NON UTILIZZARE QUESTO DISPOSITIVO:

- In caso in cui l'utente sia connesso a un apparecchio di chirurgia ad alta frequenza, poiché è possibile che si formino lesioni da ustione sulla porzione di cute al di sotto degli elettrodi e che insorgano problemi con il dispositivo.
- In prossimità di apparecchi a onde corte o a microonde, poiché potrebbero influenzare la potenza sviluppata dal dispositivo.
- Su ferite aperte o esantemi, aree tumefatte, arrossate, infette, infiammate o eruzioni cutanee (ad es. flebiti, tromboflebiti, vene varicose) oppure in prossimità/sopra lesioni cancerose.
- Su aree cutanee con alterata sensibilità.
- Sulla testa, poiché non sono noti gli effetti dell'elettrostimolazione sul cervello.
- Su collo, viso e simultaneamente (lateralmente / davanti e dietro) sul torace.
- Se non funziona correttamente oppure se si avverte fastidio, interrompere immediatamente l'uso del dispositivo.
- Mentre si indossano apparecchi elettronici come orologi, poiché si rischia di danneggiare il dispositivo.
- Vicino a telefoni cellulari, poiché ciò può causare malfunzionamenti del dispositivo.

NON UTILIZZARE NEI SEGUENTI SOGGETTI:

- Donne in stato di gravidanza, non essendo stata stabilita la sicurezza dell'elettrostimolazione in gravidanza.
- Bambini (senza supervisione) o neonati, poiché non è stato studiato l'uso pediatrico del dispositivo.
- Persone incapaci di intendere e volere.

NON UTILIZZARE QUESTO DISPOSITIVO DURANTE LE SEGUENTI ATTIVITÀ:

- Nuoto, bagno o doccia.
- Sonno.
- Guida di veicoli o azionamento di macchinari e qualsiasi attività in cui l'elettrostimolazione possa esporre l'utente a rischio di lesioni.

AVVERTENZE RIGUARDANTI LA GESTIONE DEL DOLORE

- L'elettrostimolazione è una terapia sintomatica e, come tale, sopprime la sensazione di dolore che fungerebbe altrimenti da meccanismo protettivo dell'organismo.
- L'elettrostimolazione non è idonea come trattamento sostitutivo della terapia farmacologica analgesica o di altre terapie di gestione del dolore.

- Il dispositivo non cura malattie o lesioni.
- L'elettrostimolazione non è efficace per trattare la causa del dolore, ad es. mal di testa.
- Se si segue una terapia medica per il dolore, consultare il medico prima di utilizzare questo dispositivo.
- Se il dolore non migliora, si cronicizza o si aggrava in modo acuto, interrompere l'uso del dispositivo e consultare il proprio medico.
- La semplice presenza di dolore costituisce un campanello di allarme che segnala una situazione di anomalità.
- In caso di malattia grave, consultare il proprio medico prima di utilizzare questo dispositivo.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI RIGUARDANTI GLI ELETTRODI

- Applicare gli elettrodi su pelle normale, sana, pulita e asciutta, poiché in caso contrario potrebbe essere compromesso il processo di guarigione.
- Se si riscontra irritazione o arrossamento cutaneo dopo una seduta, interrompere l'elettrostimolazione in quella zona.
- Gli elettrodi posizionati sulla pelle non devono toccarsi tra loro.
- Non rimuovere mai gli elettrodi autoadesivi dalla pelle mentre il dispositivo è ancora acceso.
- Non accendere il dispositivo se gli elettrodi non sono posizionati sul corpo.
- Gli elettrodi sono stati progettati per un utilizzo personale.
- Non flettere né piegare gli elettrodi, per evitare malfunzionamenti. Posizionare gli elettrodi sulla pellicola in plastica in dotazione e conservarli sigillati nella loro confezione in caso di non utilizzo.
- Non applicare unguenti o solventi sugli elettrodi o sulla pelle, poiché possono causare malfunzionamenti degli elettrodi.
- Gli elettrodi sono già provvisti di uno strato di gel e quindi pronti per aderire alla pelle. Applicare gli elettrodi solo sulla pelle o sulla pellicola in plastica in dotazione per evitare di danneggiarne la superficie adesiva.
- Accertarsi che i componenti siano correttamente collegati e che gli elettrodi siano fissati sulla parte del corpo che si desidera trattare, in caso contrario la terapia potrebbe non essere efficace.
- L'impiego di elettrodi troppo piccoli o applicati in modo scorretto può causare fastidio o provocare ustioni cutanee.
- Le dimensioni, la forma e il tipo di elettrodi possono influenzare la sicurezza e l'efficacia dell'elettrostimolazione. Utilizzare esclusivamente gli elettrodi forniti dal produttore.
- Non applicare gli elettrodi sulla colonna vertebrale.
- Gli elettrodi non devono toccare oggetti metallici, quali fibbie di cinture, collane o altri gioielli in metallo.
- Non condividere gli elettrodi con altre persone. Ciò potrebbe causare irritazione o infezione cutanea. Gli elettrodi sono previsti per essere utilizzati da una sola persona. Non applicare o riposizionare gli elettrodi mentre il dispositivo è in funzione.
- Non lasciare gli elettrodi applicati sulla pelle dopo il trattamento.
- La durata degli elettrodi può variare in base alla frequenza di lavaggio, allo stato della pelle e alle condizioni di conservazione.

NON APPLICARE MAI GLI ELETTRODI SU:

- Testa o qualsiasi altra zona del viso.
- Qualsiasi zona della gola (parte anteriore del collo).
- Collo (seno carotideo), poiché potrebbero essere indotti gravi spasmi muscolari con conseguente ostruzione delle vie aeree, difficoltà respiratoria o eventi avversi sul ritmo cardiaco o sulla pressione arteriosa.
- Entrambi i lati del torace simultaneamente oppure davanti e dietro, poiché il passaggio di corrente elettrica può causare disturbi del ritmo cardiaco potenzialmente letali.
- Colonna vertebrale.



Non posizionare gli elettrodi in modo che il flusso della corrente attraversi la zona cardiaca, esempio un elettrodo (cavo nero) sul petto e un elettrodo (cavo rosso) sulle scapole, mentre si possono collocare gli elettrodi lungo le fasce muscolari della zona cardiaca (ad esempio per il rafforzamento dei muscoli pettorali).



PRECAUZIONI GENERALI

- Non sono noti gli effetti a lungo termine dell'elettrostimolazione.
- L'elettrostimolazione o gli elettrodi possono causare irritazione cutanea oppure ipersensibilità.
- Consultare il proprio medico prima di utilizzare questo dispositivo in caso di malattia cardiaca o epilettica sospettata o diagnosticata, in caso di predisposizione a sanguinamenti interni, o dopo un recente intervento chirurgico.
- Consultare il medico prima di utilizzare questo dispositivo, poiché questo può causare pericolosi disturbi del ritmo cardiaco nei soggetti predisposti.
- Questo dispositivo non deve essere utilizzato vicino/sull'utero durante il ciclo mestruale, in gravidanza o su aree cutanee con alterata sensibilità.
- Non eseguire interventi di manutenzione sul dispositivo.
- Non utilizzare il dispositivo né gli elettrodi se danneggiati. L'uso di un dispositivo danneggiato può causare lesioni, risultati inadeguati e avere gravi ripercussioni.
- Non conservare il dispositivo a temperature estreme (al di sotto di $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ o al di sopra di $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$) o in condizioni di umidità estrema (RH superiore al 90%). Il mancato rispetto di queste condizioni può compromettere le prestazioni del dispositivo.
- Conservare il dispositivo in luogo asciutto e pulito. Tenere il dispositivo lontano dagli animali domestici.
- Non esporre il dispositivo a solventi chimici, acqua, polvere, luce solare diretta o temperature elevate.
- Non flettere né piegare l'estremità del cavo.
- Non tirare il cavo durante il trattamento.

POSSIBILI REAZIONI AVVERSE

- Non utilizzare il dispositivo per trattare la stessa zona per periodi prolungati (più di 30 minuti per seduta, fino a 2 volte/giorno), poiché in caso contrario i muscoli in quella zona possono dare segnali di stanchezza e dolore.
- Possono manifestarsi irritazioni cutanee e ustioni nella porzione di cute al di sotto degli elettrodi.
- In caso di reazioni avverse correlate all'uso del dispositivo, interrompere immediatamente l'uso e consultare il proprio medico.



Tenere fuori dalla portata dei bambini. Alcune parti sono piccole e potrebbero essere ingerite. Prestare attenzione al rischio di strangolamento in presenza di cavi o tubi.



L'utilizzo di questo dispositivo non sostituisce la consultazione dal proprio medico.

BREVE INTRODUZIONE SULL'ELETTROSTIMOLAZIONE ELETTRICA

L'elettrostimolazione è una metodica fisioterapica che prevede l'utilizzo di un elettrostimolatore che produce contrazioni muscolari tramite impulsi elettrici a bassa frequenza.

Inizialmente veniva usata solamente in terapia riabilitativa, su persone che avevano subito un trauma oppure un intervento chirurgico.

Oggi è utilizzata anche da sportivi e non, per tonificare i muscoli o defaticarli e nell'estetica o nella terapia del dolore. L'elettrostimolazione può aiutare sportivi e atleti ma non può di fatto sostituire integralmente l'attività fisica svolta mediante la pratica sportiva. L'elettrostimolazione è da considerarsi una forma di "integrazione" di un preciso programma di allenamento: è infatti in grado sia di migliorare le qualità muscolari, sia di realizzare un vero e proprio lavoro di prevenzione e riabilitazione. In campo estetico se abbinata a una leggera attività fisica, a una dieta equilibrata ed è eseguita con strumenti di qualità e in modo appropriato, l'elettrostimolazione può contribuire a un miglioramento estetico del fisico. Nella terapia del dolore l'elettrostimolazione ha ottimi effetti antalgici nel breve e lungo periodo.

ELETTROSTIMOLAZIONE MUSCOLARE (NMES)

L'elettrostimolazione muscolare (NMES-Neuromuscular Electrical Stimulation o EMS) è impiegata con successo nella riabilitazione medica e a tutti i livelli delle discipline sportive come sostegno nella preparazione atletica. L'obiettivo principale della NMES consiste nel produrre contrazioni o vibrazioni muscolari. Di solito, l'attività muscolare è controllata dal sistema nervoso centrale e da quello periferico attraverso segnali elettrici inviati all'apparato muscolare. La NMES funziona in modo analogo, stimolando il muscolo con impulsi elettrici esterni emessi attraverso la cute. In entrambi i casi la reazione muscolare consiste in una contrazione.

Gli effetti benefici principali che derivano dall'impiego della NMES come trattamento complementare alla seduta di allenamento sono i seguenti:

- Tutte le fibre muscolari lavorano in modo simultaneo generando così una forma di allenamento molto efficace se confrontata con gli esercizi convenzionali.
- È possibile individuare il gruppo muscolare da trattare evitando quindi fatica e dispendio di energie, tipiche degli esercizi convenzionali.
- Garantisce un recupero più rapido poiché viene aumentato il flusso ematico, favorendo l'eliminazione delle tossine.
- Riesce a stimolare sia le fibre muscolari a contrazione lenta, sia quella a contrazione rapida che il normale esercizio fisico riesce a raggiungere solitamente con difficoltà.
- Favorisce il rapido recupero e ritorno all'attività dopo eventuali lesioni da trauma.

ELETTROSTIMOLAZIONE NERVOSA TRANSCUTANEA (TENS)

L'elettrostimolazione nervosa transcutanea (TENS-Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation) è un metodo efficace per l'attenuazione del dolore. La TENS sfrutta i meccanismi di analgesia utilizzati dal sistema nervoso per eliminare il dolore di tipo acuto e cronico.

Ottimi risultati vengono ottenuti per dolori acuti e cronici di molti tipi, ma soprattutto nei casi in cui il dolore derivi da articolazioni, ossa, muscoli o sistema nervoso. In certi casi la TENS può essere sufficiente, mentre in altri casi può rappresentare un valido complemento ad altre forme di trattamento. Nei programmi di attenuazione del dolore vengono emessi degli impulsi che passano attraverso i nervi per bloccare la sensazione di dolore. In genere, l'attenuazione del dolore è più efficace durante l'elettrostimolazione, ma l'effetto può perdurare anche dopo il termine della seduta. Inoltre, questi programmi aumentano la circolazione.

I programmi di attenuazione del dolore non sono indicati per il trattamento della causa del dolore.

I programmi possono essere utilizzati ogni qualvolta si intenda alleviare il dolore o rilassare i muscoli. Tutti i programmi possono essere utilizzati a piacere. Ogni sessione deve durare almeno 30 minuti con un massimo di qualche ora.

REGOLE PRATICHE PER L'USO

Prima di mettere in uso il dispositivo, si raccomanda di leggere attentamente le informazioni e i consigli d'uso esposti nel presente manuale e procedere come segue:

- a. effettuare un controllo visivo accurato del dispositivo per verificare che non siano presenti segni di danneggiamento;
- b. prestare attenzione alle informazioni contenute sull'etichetta dati sul retro del dispositivo;
- c. rimuovere tutti i contenitori di liquidi dalle immediate vicinanze del dispositivo, poiché quest'ultimo non è fornito di protezione contro l'infiltrazione di liquidi;
- d. assicurarsi che tutti gli accessori necessari per l'elettrostimolazione (ad esempio elettrodi, cavi per elettrodi, ecc.) siano a portata di mano.

INDICAZIONI SUL POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI


Per ottenere i massimi risultati dall'elettrostimolazione è importante posizionare correttamente gli elettrodi. Consultare la tabella della sezione "posizionamento degli elettrodi". Prima di posizionare gli elettrodi sulla parte del corpo da trattare, accertarsi sempre che la cute sia pulita e asciutta in modo da garantire una buona conduttività.


Assicurarsi che la cute della zona da trattare sia perfettamente sana e non presenti escoriazioni, ferite, reazioni irritative o allergiche.


Pulire la pelle con acqua e sapone. Non utilizzare alcool. Rimuovere le lozioni e le creme per la pelle. Può essere necessario depilare le parti del corpo più pelose.

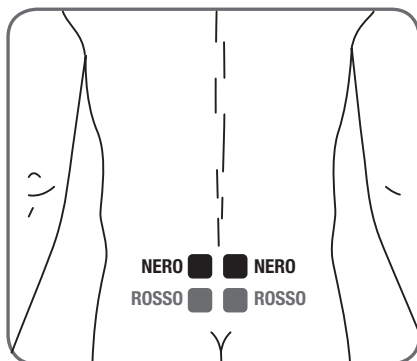
Non posizionare gli elettrodi a una distanza inferiore a 3 cm o superiore a 30 cm fra loro. Prestare sempre la massima attenzione durante l'elettrostimolazione nella regione cardiaca. Non stimolare la parte anteriore e quelle laterali del collo poiché può verificarsi un calo della pressione arteriosa. Gli elettrodi piccoli sono più indicati per il trattamento dei muscoli più piccoli, quelli grandi per le fasce muscolari più grandi. In alcune persone con pelle sensibile può verificarsi l'arrossamento della pelle sotto gli elettrodi. In generale il rossore scompare dopo 10-20 minuti. In ogni caso evitare di iniziare una nuova elettrostimolazione sulla stessa area fino a che il rossore non sarà completamente scomparso.

Prima di applicare gli elettrodi sulla cute o di rimuoverli, assicurarsi sempre che l'elettrostimolazione sia disattivata, cioè che tutti i canali mostrino 0,0.

 **Per ottenere i massimi risultati dall'elettrostimolazione è importante posizionare correttamente gli elettrodi. È assolutamente importante provare vari posizionamenti degli elettrodi in modo da individuare quello migliore. Far riferimento alla tabella della sezione "posizionamento degli elettrodi". Se i risultati iniziali non sono soddisfacenti, è possibile effettuare varie prove di posizionamento. Dopo aver individuato una posizione ottimale per gli elettrodi, annotarla per le prossime sessioni.**

 **Quando si rimuovono gli elettrodi, assicurarsi che il dispositivo non sia in funzione e tirare sempre seguendo la direzione di crescita dei peli. Per proteggere gli elettrodi, non tirare il cavo direttamente, ma procedere sempre iniziando dagli angoli dell'elettrodo.**

 **Il dispositivo funziona in modo corretto a condizione che gli elettrodi siano posizionati in modo da creare un circuito chiuso. Si consiglia di posizionare gli elettrodi rossi e neri come indicato in figura.**



UTILIZZO DEL DISPOSITIVO

COLLEGAMENTO DEGLI ELETTRODI E DEI CAVI

Prima di collegare elettrodi e cavi, verificare che il dispositivo sia completamente spento.

- Il dispositivo è provvisto di 4 elettrodi. Non utilizzare gli stessi elettrodi per più di una ventina di sedute. Successivamente sostituirli con nuovi elettrodi; per maggiori informazioni consultare la sezione “cura del dispositivo”.
- Collegare due elettrodi ad ogni cavo. Assicurarsi di inserire sempre due elettrodi in ciascun cavo: un elettrodo al polo positivo del cavo (connettore rosso) e uno al polo negativo (connettore nero).
- Rimuovere gli elettrodi dalla pellicola di plastica trasparente.
- Applicare gli elettrodi al proprio corpo su pelle pulita, asciutta e intatta, vicino o in prossimità dell’area da trattare. Posizionare sempre gli elettrodi come indicato nella sezione “posizionamento degli elettrodi”.
- Collegare i cavi al dispositivo. I cavi per elettrodi sono collegati allo stimolatore per mezzo di prese poste nella parte alta del dispositivo.
- Si può scegliere di utilizzare un solo canale con una coppia elettrodi oppure i due canali con 4 elettrodi. Utilizzando entrambi i canali si ha il vantaggio di stimolare due diverse zone contemporaneamente.



 Si raccomanda di sostituire gli elettrodi ogni 20 sessioni di trattamento.

Dopo ogni uso, applicare alcune gocce di acqua sul gel adesivo e farle evaporare all’aria per alcuni secondi prima di posizionare gli elettrodi sulla pellicola in plastica e poi conservarli sigillati nella loro confezione per impedire che si seccino. Con il passare del tempo, gli elettrodi si usurano e devono essere sostituiti. Per una corretta manutenzione degli elettrodi consultare la sezione “cura del dispositivo”.

 Prima di usare il dispositivo per la prima volta, si consiglia vivamente di prendere nota delle controindicazioni e delle misure di sicurezza descritte all’inizio del presente manuale.

 Se compaiono segni di reazione allergica o irritazione, occorre interrompere il trattamento di elettrostimolazione e rivolgersi al proprio medico.

 La corretta scelta di un programma e, se necessario, dei vari parametri di elettrostimolazione, sono fattori determinanti per assicurare l’efficacia dell’allenamento o del trattamento desiderato! A tale proposito, è particolarmente utile consultare la tabella programmi in questa sezione, che descrive ciascun programma.

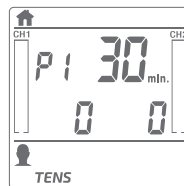
ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO

Premere il tasto [] per accendere il dispositivo.

 Se il dispositivo rimane inattivo per più di 3 minuti, si spegnerà automaticamente.

SELEZIONE DELLA MODALITA' TENS

Premere il tasto [M/II] per selezionare la modalità TENS, che verrà visualizzata sul display.



SELEZIONE DELLA PARTE DEL CORPO DA TRATTARE E DEL PROGRAMMA

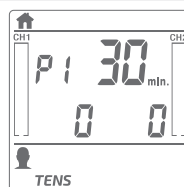
Premere il tasto con icona della parte del corpo da trattare. Il dispositivo dispone, per ogni parte del corpo, di 3 programmi TENS (P1, P2, U1) e 7 programmi NMES (P1, P2, U1, E1, E2, F1, F2). I programmi P1, P2, E1, E2, F1, F2 hanno parametri già preimpostati, dove è possibile regolare l'intensità e la durata del trattamento, mentre il programma U1 permette l'impostazione manuale dei vari parametri dell'elettrostimolazione (intensità, durata, frequenza, ampiezza dell'impulso, tempo della fase di accelerazione, ecc.), fare riferimento alle indicazioni contenute in questa sezione.



Impostare i parametri del programma U1 solo su indicazione di uno specialista (medico o fisioterapista).

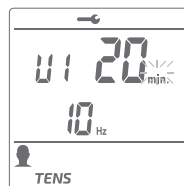
SELEZIONE DEL PROGRAMMA P1 O P2

Premere nuovamente il tasto della parte del corpo selezionata finché il display non visualizza il programma P1 o P2.



Impostazione della durata del trattamento

Premere il tasto [S] per impostare la durata del trattamento; l'indicatore "min." lampeggia. Premere il tasto [+] o [-] per regolare la durata del trattamento. Terminate le impostazioni, premere il tasto [S] per confermare; il dispositivo torna così in modalità di standby.



REGOLAZIONE DELL'INTENSITÀ E AVVIO DEL TRATTAMENTO

Premere il tasto [+] in corrispondenza di ciascun canale per aumentare l'intensità del canale 1 o del canale 2 e iniziare il trattamento.

ATTENZIONE:

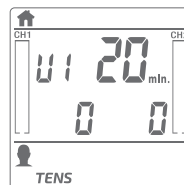
- 1) Se gli elettrodi non sono correttamente posizionati sulla pelle oppure il dispositivo non è collegato agli elettrodi e il livello di intensità di uscita è pari o superiore a 10mA, l'intensità di elettrostimolazione si arresta automaticamente.
- 2) Se il livello di elettrostimolazione è o diventa fastidioso, ridurre l'intensità a un livello confortevole. Contattare il medico nel caso in cui persista qualche problema.

SELEZIONE DEL PROGRAMMA U1

Dopo aver selezionato la modalità TENS e scelto la parte del corpo come descritto precedentemente, premere il tasto per la selezione del programma finché il display non visualizza il programma "U1"



Impostare i parametri di frequenza e ampiezza del programma U1 solo su indicazione di uno specialista (medico o fisioterapista).

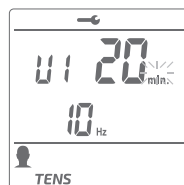


Impostazione della durata del trattamento

Premere il tasto [S] per impostare la durata del trattamento; l'indicatore "min." lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare il tempo di trattamento.

Per uscire in qualsiasi momento dalla funzione premere il tasto [⏻].



Impostazione della frequenza dell'impulso

Premere nuovamente il tasto [S] per impostare la frequenza dell'impulso; l'indicatore "Hz" lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare la frequenza di impulso.



Impostazione dell'ampiezza dell'impulso

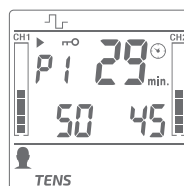
Premere il tasto [S] per impostare l'ampiezza dell'impulso; l'indicatore "µs" lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare l'ampiezza dell'impulso.



Regolazione dell'intensità e avvio del trattamento

Premere [+] in corrispondenza di ciascun canale per aumentare l'intensità di uscita del canale 1 o del canale 2 e iniziare il trattamento.



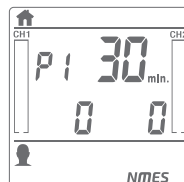
SELEZIONE DELLA MODALITÀ NMES

Premere il tasto [M/II] per selezionare la modalità NMES, che verrà visualizzata sul display.

Nella modalità NMES, P1 e P2 sono programmi speciali per la riabilitazione e il recupero fisico, E1 e E2 sono programmi speciali per lo sport. F1 e F2 sono programmi speciali per il fitness e hanno parametri già preimpostati, con possibilità di regolare la durata e l'intensità dell'impulso, mentre il programma U1 permette l'impostazione manuale della frequenza, durata e ampiezza dell'impulso con scelta della fase "di accelerazione" (aumento intensità), del tempo di lavoro, della fase di "decelerazione" (riduzione intensità) e dell'intervallo di riposo. **Si raccomanda l'impostazione di questi parametri solo su indicazione di uno specialista (medico o fisioterapista).**

SELEZIONE DEL PROGRAMMA P1, P2, E1, E2, F1, F2

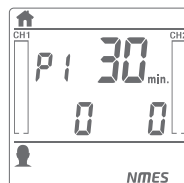
Premere il tasto relativo alla parte del corpo da trattare. Premere nuovamente il tasto per proseguire nella selezione del programma finché il display non visualizza il programma "P1, P2, E1, E2, F1, F2".



Impostazione della durata del trattamento

Premere il tasto [S] per impostare la durata del trattamento; l'indicatore "min." lampeggia. Premere il tasto [+] o [-] per regolare la durata del trattamento.

Terminate le impostazioni, premere il tasto [S] per confermare; il dispositivo torna così in modalità di standby.



SELEZIONE DEL PROGRAMMA U1

Dopo aver selezionato la modalità NMES e scelto la parte del corpo come descritto sopra, premere il tasto per proseguire nella selezione del programma finché il display non visualizza il programma "U1".



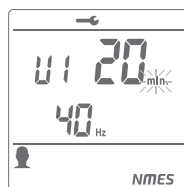
Impostare i vari parametri del programma U1 solo su indicazione di uno specialista (medico o fisioterapista).

Impostazione della durata del trattamento

Premere il tasto [S] per impostare la durata del trattamento; l'indicatore "min." lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare il tempo di trattamento.

Per uscire in qualsiasi momento dalla funzione premere il tasto [⏻].



Impostazione della frequenza dell'impulso

Premere nuovamente il tasto [S] per impostare la frequenza dell'impulso; l'indicatore "Hz" lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare la frequenza di impulso.



Impostazione dell'ampiezza dell'impulso

Premere il tasto [S] per impostare l'ampiezza dell'impulso; l'indicatore "µs" lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare l'ampiezza dell'impulso.



Impostazione del tempo della fase di accelerazione

Premere il tasto [S] per impostare il tempo della fase di accelerazione (rampa di salita); l'indicatore "sec." lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare la durata della fase di accelerazione.



Impostazione del tempo di lavoro

Premere il tasto [S] per impostare il tempo di lavoro; l'indicatore "sec." lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare il tempo di lavoro.



Impostazione del tempo di riposo

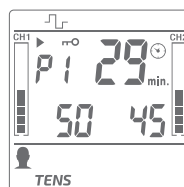
Premere il tasto [S] per impostare il tempo di riposo; l'indicatore "sec." lampeggia.

Premere il tasto [+] o [-] per regolare il tempo di riposo.



Regolazione dell'intensità e avvio del trattamento

Premere [+] in corrispondenza di ciascun canale per aumentare l'intensità di uscita del canale 1 o del canale 2 e iniziare il trattamento.



INTERRUZIONE O ARRESTO DEL TRATTAMENTO

Premere il tasto [M/II] per mettere in pausa il trattamento; sul display compare il simbolo "II". Premere di nuovo il tasto [M/II] per continuare il trattamento. Per annullare, premere e tenere premuto il tasto [⏻] finché il dispositivo non si spegne.

 Se si lascia inattivo il dispositivo, in modalità standby, per 3 minuti si spegne automaticamente emettendo dei segnali acustici.

FUNZIONE DI BLOCCO DI SICUREZZA

La funzione di blocco si attiva automaticamente se, in fase di trattamento, si lascia il dispositivo inattivo per 20 secondi; sul display comparirà l'indicatore "⏻".

Questa funzione di sicurezza impedisce che vengano modificate accidentalmente le impostazioni o che venga aumentato involontariamente il livello di intensità di uscita. Premere il tasto [-] per sbloccare il dispositivo e/o se si desidera aumentare l'intensità.

REGISTRAZIONI TRATTAMENTI EFFETTUATI

Il dispositivo può salvare fino a 90 trattamenti effettuati fino a un massimo di 100 ore.

CONTROLLO E CANCELLAZIONE DELLE REGISTRAZIONI SINGOLE

In modalità standby premere e tenere premuto il tasto [M/II] per 3 secondi per accedere ai trattamenti memorizzati. Il display LCD visualizza il numero di registrazioni e il tempo di trattamento. Premere il tasto [+] e [-] per controllare ogni registrazione. Premere e tenere premuto il tasto [S] per 3 secondi per cancellare una registrazione.

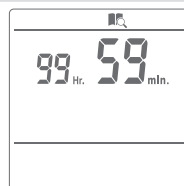


CONTROLLO E CANCELLAZIONE DI TUTTE LE REGISTRAZIONI

Nel menu delle registrazioni singole premere il tasto [M/II] per passare al menu delle registrazioni cumulative. Tenendo premuto il tasto [S] per 3 secondi, tutte le registrazioni saranno cancellate e l'operazione sarà seguita da un segnale acustico.


ATTENZIONE:





Le registrazioni saranno cancellate in maniera permanente e non potranno essere ripristinate dopo la cancellazione.




PROGRAMMI





DOLORE (TENS)



Parte del corpo	Programma	Funzione	Indicazioni e benefici	Posizionamento degli elettrodi
 Regione lombare	P1	Applicazione di impulsi di bassa intensità e di breve durata per ridurre il dolore.	Qualsiasi forma di dolore localizzato acuto o cronico.	Cercare di coprire il più possibile l'area dolorante con gli elettrodi. In base all'estensione dell'area, si utilizzano generalmente 2 elettrodi piccoli (dolore molto localizzato) o 2 elettrodi grandi (dolore più esteso).
	P2	Blocco del dolore grazie al rilascio di endorfine. Aumento del flusso arterioso.	Corrente analgesica adattata in modo specifico al dolore persistente nella parte bassa della schiena (regione lombare).	Gli elettrodi collegati ai poli positivi devono essere applicati sui punti più dolorosi; gli elettrodi collegati ai poli negativi devono essere posizionati sempre lungo la colonna vertebrale sopra o sotto gli elettrodi collegati ai poli positivi.

Parte del corpo	Programma	Funzione	Indicazioni e benefici	Posizionamento degli elettrodi
 Collo	P1	Applicazione di impulsi di bassa intensità e di breve durata per ridurre il dolore.	Qualsiasi forma di dolore localizzato acuto o cronico.	Cercare di coprire il più possibile l'area dolorante con gli elettrodi. In base all'estensione dell'area, si utilizzano generalmente 2 elettrodi piccoli (dolore molto localizzato) o 2 elettrodi grandi (dolore più esteso).
	P2	Blocco del dolore grazie al rilascio di endorfine; aumento del flusso arterioso.	Corrente analgesica adattata in modo specifico ai dolori dorsali e cervicali.	Gli elettrodi collegati ai poli positivi devono essere applicati sui punti più dolorosi. Gli elettrodi collegati ai poli negativi devono essere posizionati sempre come mostrano le figure 1-12.
 Spalla	P1	Applicazione di impulsi di bassa intensità e di breve durata per ridurre il dolore.	Qualsiasi forma di dolore localizzato acuto o cronico.	Cercare di coprire il più possibile l'area dolorante con gli elettrodi. In base all'estensione dell'area, si utilizzano generalmente 2 elettrodi piccoli (dolore molto localizzato) o 2 elettrodi grandi (dolore più esteso).
	P2	Blocco del dolore grazie al rilascio di endorfine; aumento del flusso sanguigno.	Combattere il dolore muscolare cronico.	Applicare 1 elettrodo piccolo (collegato al polo positivo) sul punto più doloroso del muscolo e 1 elettrodo grande (collegato al polo negativo) all'estremità del muscolo.
 Mano	P1	Blocca la trasmissione del dolore da parte del sistema nervoso.	Corrente analgesica adattata in modo specifico al dolore persistente a un'articolazione, come nell'osteoartrite e nei reumatismi.	Sull'articolazione dolorante. Cercare di coprire il più possibile l'area dolorante con gli elettrodi. In base all'estensione dell'area, si utilizzano generalmente 2 elettrodi piccoli (articolazione piccola, ad es. pollice), 2 elettrodi grandi (ad es. polso).
	P2	Blocco del dolore grazie al rilascio di endorfine; aumento del flusso sanguigno.	Combattere il dolore muscolare cronico.	
 Piede	P1	Applicazione di impulsi di bassa intensità e di breve durata per ridurre il dolore.	Qualsiasi forma di dolore localizzato acuto o cronico.	Cercare di coprire il più possibile l'area dolorante con gli elettrodi. In base all'estensione dell'area, si utilizzano generalmente 2 elettrodi piccoli (dolore molto localizzato) o 2 elettrodi grandi (dolore più esteso).
	P2	Blocco del dolore grazie al rilascio di endorfine; aumento del flusso sanguigno.	Combattere il dolore muscolare cronico.	Applicare 1 elettrodo piccolo (collegato al polo positivo) sul punto più doloroso del muscolo e 1 elettrodo grande (collegato al polo negativo) all'estremità del muscolo.

Parte del corpo	Programma	Funzione	Indicazioni e benefici	Posizionamento degli elettrodi
 Ginocchio	P1	Blocca la trasmissione del dolore da parte del sistema nervoso.	Corrente analgesica adattata in modo specifico al dolore persistente a un'articolazione, come nell'osteoartrite e nei reumatismi.	Sull'articolazione dolorante. Cercare di coprire il più possibile l'area dolorante con gli elettrodi. In base all'estensione dell'area, si utilizzano generalmente 2 elettrodi piccoli (dolore molto localizzato) o 2 elettrodi grandi (dolore più esteso).
	P2	Blocco del dolore grazie al rilascio di endorfine; aumento del flusso arterioso.	Corrente analgesica adattata in modo specifico al dolore al ginocchio.	Gli elettrodi collegati ai poli positivi devono essere applicati sui punti più dolorosi. Gli elettrodi collegati ai poli negativi devono essere posizionati sempre come mostrano le figure.
Tutte le parti del corpo	U1			

RIABILITAZIONE (NMES)

Parte del corpo	Programma	Funzione	Indicazioni e benefici	Posizionamento degli elettrodi
 Regione lombare	P1	Allenamento consapevole dei muscoli estensori della schiena.	1. Aumento della consapevolezza dei muscoli del tronco. 2. Aumento del controllo posturale. 3. Aumento della stabilità.	Posizionare due coppie di elettrodi sulla regione lombare in sede paravertebrale, lungo i muscoli erettori spinali su entrambi i lati.
	P2			
 Collo	P1	Riduzione della spasticità dei muscoli cervicali.	Contrarre vigorosamente i muscoli dorsali, cercando di sedersi nella posizione più dritta possibile.	Posizionare due coppie di elettrodi sul collo in sede paravertebrale.
	P2			
 Spalla	P1	Sublussazione e abduzione ridotta.	1. Aumento della stabilità / centralizzazione della testa omerale. 2. Aumento della funzionalità / forza dei muscoli della spalla.	Posizionare gli elettrodi intorno alla spalla sul muscolo deltoide e sul muscolo sovraspinato.
	P2			
 Mano	P1	Estensione del pollice.	1. Aumento dell'estensione del pollice. 2. Riduzione della spasticità del pollice.	Posizionare un piccolo elettrodo ovale sul muscolo estensore corto del pollice e un elettrodo piccolo tondo vicino all'elettrodo ovale.
	P2			

Parte del corpo	Programma	Funzione	Indicazioni e benefici	Posizionamento degli elettrodi
 Piede	P1	Instabilità.	Aumento della stabilità della caviglia e della forza del muscolo tibiale posteriore.	Posizionare una coppia di elettrodi sulla parte inferiore del muscolo tibiale posteriore.
	P2			
 Ginocchio	P1	Ridotta flessione dorsale e pronazione.	1. Aumento della forza del muscolo tibiale anteriore e del muscolo peroneo lungo e breve. 2. Riduzione della spasticità. 3. Miglioramento della deambulazione. 4. Aumento della mobilità della caviglia e del ginocchio.	Posizionare una coppia di elettrodi sul muscolo tibiale anteriore. Posizionare una coppia di elettrodi sul muscolo peroneo lungo e breve. Posizionare una coppia di elettrodi sul ginocchio.
	P2			
Tutte le parti del corpo	U1			

SPORT (NMES)

Parte del corpo	Programma	Funzione	Indicazioni e benefici	Posizionamento degli elettrodi
Tutte le parti del corpo	E1 Recupero attivo	Recupero attivo.	Migliorare e accelerare il recupero muscolare dopo un allenamento intenso. Da utilizzare durante le prime 3 ore successive a ciascuna seduta di allenamento intensivo o dopo una competizione.	A seconda del muscolo da stimolare, seguire le indicazioni di posizionamento degli elettrodi.
	E2 Rigenerazione	Rigenerazione.	Da utilizzare il giorno successivo a una competizione come allenamento di recupero o come integrazione a questo tipo di allenamento, la cui intensità può quindi essere quindi ridotta.	A seconda del muscolo da stimolare, seguire le indicazioni di posizionamento degli elettrodi.

FITNESS

Parte del corpo	Programma	Funzione	Indicazioni e benefici	Posizionamento degli elettrodi
Tutte le parti del corpo	F1 Riscaldamento e preparazione muscolare.	Riscaldamento e preparazione muscolare.	Miglioramento delle qualità contrattili dei muscoli non utilizzati a sufficienza; ripristino e/o miglioramento degli scambi cellulari a livello dei muscoli stimolati.	A seconda del muscolo da stimolare, seguire le indicazioni di posizionamento degli elettrodi.
	F2 Potenziamento muscolare	Potenziamento muscolare.	Per chi desidera aumentare il volume e la massa muscolare.	A seconda del muscolo da stimolare, seguire le indicazioni di posizionamento degli elettrodi.

CONSUMI ELETTRICI E RICARICA



Non ricaricare mai la batteria se i cavi e gli elettrodi sono ancora collegati al dispositivo e all'utente e non utilizzare un caricabatterie diverso da quello in dotazione!

RICARICA

Se sul display compare l'indicatore della batteria scarica “  ”, è assolutamente necessario spegnere il dispositivo e ricaricare la batteria. Procedere come segue:

- Assicurarsi che il dispositivo sia spento.
- Assicurarsi che i cavi e gli elettrodi siano scollegati.
- Collegare il caricabatteria alla presa di alimentazione sulla sommità del dispositivo, poi collegare il caricabatteria ricaricabile alla rete elettrica. In modalità di ricarica, l'indicatore appare di colore rosso. Quando la ricarica è terminata, l'indicatore apparirà di colore verde.

ATTENZIONE:


- 1) Utilizzare il caricabatterie in dotazione.
- 2) Non è consentito l'uso del dispositivo mentre è in carica. Durante il trattamento non collegare mai il dispositivo al caricabatterie. Se ciò avviene, il dispositivo si spegne automaticamente come misura di sicurezza.
- 3) Quando la ricarica è completa, scollegare il caricabatterie dal dispositivo.

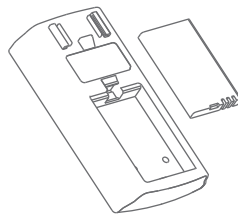
MANUTENZIONE DELLA BATTERIA RICARICABILE

La vita della batteria ricaricabile dipende dal numero di cicli di ricarica/scarica cui è sottoposto e da come si svolgono tali cicli. Di seguito alcuni suggerimenti per prolungare la vita della batteria:

- Se il dispositivo non è utilizzato di frequente, si consiglia di ricaricare la batteria una volta al mese.
- Per prolungare la vita della batteria, si consiglia di scaricarla quanto più possibile durante il suo funzionamento.
- Se si prevede di non utilizzare il dispositivo per un periodo prolungato, si consiglia di togliere la batteria ricaricabile per prevenire possibili danni dovuti a perdite di sostanze chimiche. Se la batteria ricaricabile presenta delle perdite, rimuoverla con cautela. Non toccare il liquido fuoriuscito a mani nude. Per estrarre la batteria ricaricabile, procedere come segue:
 - Sfilare verso il basso la clip sul retro del dispositivo, alzando il gancio verso l'alto;

- Aprire il coperchio sul retro del dispositivo;
 - Estrarre delicatamente la batteria ricaricabile.
- Riporre la batteria ricaricabile in luogo riparato, seguire le istruzioni del paragrafo “conservazione” di questa sezione.

 **Se la batteria ricaricabile è danneggiata, smaltirla in modo corretto. Fare riferimento alle norme di smaltimento vigenti per rifiuti di apparecchiature elettriche o elettroniche. Non buttare mai nel fuoco perché potrebbe esplodere. Proteggerla da eccessivo calore.**



CURA DEL DISPOSITIVO

Il programma di manutenzione ordinaria di seguito descritto deve essere assolutamente rispettato per garantire il funzionamento corretto e assolutamente sicuro del dispositivo, anche molto dopo la data di acquisto. Il dispositivo non necessita di interventi di calibrazione o verifica dei parametri di prestazione. Le caratteristiche del dispositivo vengono sistematicamente verificate e convalidate per ogni unità prodotta. Queste caratteristiche sono stabili e non variano in caso di utilizzo del dispositivo in condizioni normali. Se il dispositivo non funziona come previsto, a prescindere dal tipo di utilizzo, contattare il centro assistenza.

 **L'utente non deve cercare in alcun modo di riparare il dispositivo o i relativi accessori. Per riparazioni si prega di contattare il centro assistenza.**

Pulizia del dispositivo

Spegnere sempre il dispositivo e scollegare i cavi prima della pulizia.

- Pulire il dispositivo utilizzando un panno cattura polvere morbido e un detergente a base alcolica senza solventi. I solventi possono infatti danneggiare le parti in plastica, in particolare il pannello sul display del dispositivo.
- Non utilizzare agenti chimici (ad es. diluenti, benzene).
- Evitare la penetrazione di acqua all'interno del dispositivo.
- Se necessario, asciugarlo con un panno morbido.

 **Questo dispositivo e i relativi accessori (compresi gli elettrodi) non necessitano di sterilizzazione.**

Pulizia degli elettrodi

- Spegner il dispositivo e scollegare gli elettrodi dai cavi.
- Lavare gli elettrodi quando la superficie adesiva è sporca e/o quando farli aderire alla pelle diventa difficoltoso.
- Lavare delicatamente gli elettrodi strofinandoli con le dita per alcuni secondi sotto acqua corrente fredda (non utilizzare spugne/panni/oggetti acuminati sul lato adesivo; non utilizzare detersivi, agenti chimici o sapone).

Manutenzione degli elettrodi

Osservare le seguenti indicazioni per garantire la conservazione ideale degli elettrodi:

- Dopo ogni uso, applicare alcune gocce di acqua sul gel adesivo e farle evaporare all'aria per alcuni secondi prima di posizionare gli elettrodi sulla pellicola in plastica.
- Conservare gli elettrodi nella bustina di plastica, chiudendola accuratamente, per impedirne la disidratazione.
- Conservare gli elettrodi a temperatura ambiente (vedere le indicazioni di questa sezione).
- Quando gli elettrodi diventano collosi, oppure non si fissano più lungo tutta la superficie malgrado siano stati inumiditi con acqua, devono essere sostituiti.

È importante ricordare che:

- La vita utile degli elettrodi dipende dalla relativa manutenzione, dalla frequenza di lavaggio, dallo stato di pulizia della pelle su cui vengono applicati, nonché dal tipo e dall'intensità della corrente utilizzata.
- Gli elettrodi devono essere sostituiti quando non aderiscono più alla pelle o sono danneggiati.
- Se occorre sostituire gli elettrodi, utilizzare esclusivamente elettrodi delle stesse dimensioni di quelli in dotazione con il dispositivo.
- L'impiego di elettrodi più grandi può ridurre l'effetto della stimolazione. L'impiego di elettrodi molto più piccoli di quelli in dotazione con il dispositivo può aumentare le probabilità di irritazione o ustione cutanea nell'area di applicazione.

Manutenzione dei cavi per elettrodi

Prima di ogni seduta di elettrostimolazione, verificare lo stato d'usura dell'isolamento dei cavi in uscita. Se si osservano segni di usura, quali tagli e/o crepe sulle superfici, sostituire i cavi con ricambi originali.



Per ragioni di sicurezza, si raccomanda di non utilizzare mai accessori (ad esempio elettrodi, cavi, cariche) diversi da quelli forniti di serie.



Si raccomanda di accertarsi che il dispositivo funzioni correttamente e rispettare le indicazioni contenute in questo manuale sull'uso e sulla conservazione.

Conservazione

Proteggere il dispositivo, gli elettrodi e i cavi da:

- temperature estreme
- urti e cadute
- contaminazione e polvere
- luce solare diretta e umidità
- caldo e freddo

Conservare in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Non posizionare mai oggetti pesanti sul dispositivo.



Tenere fuori dalla portata dei bambini.

MALFUNZIONAMENTI

Se si verificano malfunzionamenti durante l'utilizzo del dispositivo, verificare che i parametri siano impostati per la forma di terapia appropriata, quindi:

- Verificare che i cavi siano correttamente collegati al dispositivo. I cavi devono essere inseriti completamente nelle prese del dispositivo.
- Verificare che i cavi non presentino eventuali danni e, se necessario, sostituirli.




Se si riscontra qualunque altro problema, si prega di contattare l'assistenza clienti. Non tentare di riparare il dispositivo se difettoso.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Problema	Possibili cause	Possibile soluzione
Il dispositivo non si accende.	La batteria ricaricabile è scarica?	Caricare o sostituire la batteria ricaricabile.
	La batteria ricaricabile è installata correttamente?	Inserire la batteria ricaricabile correttamente. Far riferimento alla sezione "cura del dispositivo"
La stimolazione è debole o non viene avvertita.	Elettrodi essiccati o contaminati	Sostituire con nuovi elettrodi.
	Gli elettrodi non aderiscono bene alla pelle.	Ricollegare gli elettrodi.
La stimolazione è fastidiosa.	Cavi per elettrodi vecchi/usurati/danneggiati	Sostituire con nuovi cavi.
	L'intensità è troppo elevata.	Ridurre l'intensità.
Potenza di uscita intermittente	Gli elettrodi sono troppo ravvicinati.	Riposizionare gli elettrodi.
	L'area attiva degli elettrodi è eccessivamente piccola.	Sostituire gli elettrodi con elettrodi con un'area attiva non inferiore a 25,0 cm ² (50 mm x 50 mm).
	È possibile che il dispositivo non venga impiegato conformemente al manuale d'uso.	Leggere il manuale d'uso prima di utilizzare il dispositivo.
La stimolazione è inefficace.	Cavi per elettrodi.	Inserire correttamente i cavi nelle prese del dispositivo. Spegnerne l'intensità. Ruotare i cavi conduttori di 90° nella presa. Se l'intermittenza persiste, sostituire i cavi conduttori.
	Posizionamento inadeguato degli elettrodi.	Riposizionare gli elettrodi.
Arrossamento cutaneo e/o dolore lancinante.	Problema sconosciuto.	Rivolgersi al medico.
	Uso degli elettrodi sempre nella stessa posizione.	Riposizionare gli elettrodi. Interrompere immediatamente l'uso del dispositivo ogni qualvolta si avverta dolore o fastidio.
	Gli elettrodi non sono correttamente attaccati alla pelle.	Verificare che gli elettrodi siano attaccati saldamente alla pelle.
	Gli elettrodi sono sporchi.	Pulire gli elettrodi come descritto nella sezione "cura del dispositivo", oppure sostituirli con nuovi elettrodi.
La corrente in uscita si arresta durante la terapia.	La superficie degli elettrodi si è graffiata.	Sostituire con nuovi elettrodi.
	Gli elettrodi si staccano dalla pelle.	Spegnerne il dispositivo e riposizionare gli elettrodi.
	I cavi sono scollegati.	Spegnerne il dispositivo e collegare i cavi.
La batteria ricaricabile non dura o ha una breve durata.	L'autonomia della batteria è esaurita.	Caricare o sostituire la batteria ricaricabile.
	Batteria ricaricabile nuova.	Questo è il funzionamento normale. Caricare la batteria ricaricabile e utilizzarla nel dispositivo. Occorre ripetere l'operazione 3-5 volte per raggiungere la capacità completa.
	La batteria ricaricabile ha raggiunto la fine della vita utile.	Caricare la batteria ricaricabile. Se questa operazione non funziona, sostituire la batteria ricaricabile.

SPECIFICHE TECNICHE

Canale:	Due canali isolati tra loro
Alimentazione:	Batteria al litio ricaricabile da 3,7 V Ricarica: potenza in ingresso: 100-240 V~, 50/60 Hz, 0,2 A; potenza in uscita: 5 V  , 300 mA.
Condizioni di funzionamento:	Da 5 °C a 40 °C (da 41 °F a 104 °F) con umidità relativa del 30%-75%, pressione atmosferica da 700 a 1060 Hpa
Condizioni di conservazione:	Da -10 °C a +55 °C (da 14 °F a 131 °F) con umidità relativa del 10%-90%, pressione atmosferica da 700 a 1060 Hpa
Dimensioni:	117x60x21 mm (LxPxA)
Peso:	110 g (con batteria ricaricabile)
Funzione di rilevamento degli elettrodi:	Il livello di ampiezza viene resettato a 0 mA quando raggiunge un livello pari o superiore a 10 mA e quando viene rilevato un circuito aperto nell'uno o nell'altro canale.
Vita utile del dispositivo:	3 anni
Parte applicata:	Elettrodo
Forma d'onda:	Onda rettangolare bifasica simmetrica
Intensità di impulso:	Regolabile, 0-100 mA a 1000 ohm Carico per canale, 1 mA/incremento
Ampiezza di impulso:	Da 50 a 400 µs
Frequenza di impulso:	Da 1 a 150 Hz
Tempo di trattamento:	5-90 min

Con riserva di apportare modifiche tecniche.

SMALTIMENTO



Le batterie scariche devono essere conferite in contenitori di raccolta appositamente etichettati presso punti di raccolta di rifiuti tossici o smaltiti attraverso un rivenditore di materiale elettrico. L'acquirente e/o utilizzatore ha l'obbligo legale di smaltire le batterie in modo corretto. Smaltire il dispositivo in conformità con direttiva RAEE 2012/19/EU (sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche). Contattare il distributore locale per informazioni riguardanti lo smaltimento del dispositivo e degli accessori.

GARANZIA

Questo dispositivo è coperto da una garanzia di 2 anni dalla data di acquisto per difetti di fabbricazione, valida solo dietro presentazione della ricevuta di acquisto. L'apertura o manomissione del dispositivo invalidano la garanzia. La garanzia non copre danni accidentali causati da uso improprio o da inosservanza delle istruzioni per l'uso, riparazioni o modifiche da parte del cliente o di terze parti non autorizzate e gli accessori soggetti a normale usura, come gli elettrodi, i cavi ecc.



SIMBOLI



Consultare il manuale d'uso



Parte applicata del tipo BF



Non inserire la spina in una presa di alimentazione in corrente alternata



Conforme ai requisiti della Direttiva Europea sui dispositivi medici (93/42/CEE) e agli emendamenti introdotti dalla Direttiva 2007/47/CE. Organismo notificato TUV Rheinland (0197)



Nome e indirizzo del produttore



Nome e indirizzo del mandatario nella Comunità Europea



Smaltimento in accordo con la Direttiva 2012/19/UE (RAEE)



Codice di lotto



Numero di serie

NORME DI RIFERIMENTO

*La progettazione, produzione e distribuzione del dispositivo sono conformi ai requisiti della Direttiva Europea 93/42/CEE a garanzia della sicurezza dell'utente.

*Il dispositivo è conforme alla norma relativa alle prescrizioni generali per la sicurezza dei dispositivi elettromedicali EN 60601-1, alla norma sulla compatibilità elettromagnetica EN 60601-1-2 e alla norma relativa alle prescrizioni particolari per la sicurezza degli stimolatori neuromuscolari EN 60601-2-10.

COMPATIBILITÀ E INTERFERENZA ELETTROMAGNETICA

L'uso di accessori diversi da quelli specificati o forniti dal produttore di questo dispositivo potrebbe causare un aumento delle emissioni elettromagnetiche o una riduzione dell'immunità elettromagnetica del dispositivo e comprometterne il funzionamento.

Si raccomanda di non utilizzare questo dispositivo affiancato o impilato su altri apparecchi, poiché in caso contrario potrebbe esserne compromesso il funzionamento. Qualora questa disposizione d'uso fosse necessaria, monitorare gli apparecchi per verificare che funzionino normalmente.

Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili (comprese eventuali periferiche, quali cavi e antenne esterne) non devono essere usati a una distanza inferiore a 30 cm dal dispositivo, compresi i cavi specificati dal produttore. In caso contrario, le prestazioni di questo dispositivo potrebbero essere compromesse.

TABELLE EMC

ASPETTI DI EMISSIONE

Indicazioni e dichiarazione del produttore sull'emissione elettromagnetica

il dispositivo è destinato a essere usato nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. L'acquirente/utilizzatore deve assicurarsi che venga utilizzato nelle condizioni ambientali specificate.

Prova delle emissioni	Conformità	Ambiente elettromagnetico - indicazioni
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il dispositivo impiega l'energia RF esclusivamente per il suo funzionamento interno. Pertanto, le emissioni RF sono molto basse e non sono suscettibili di causare interferenze sulle apparecchiature elettroniche nelle vicinanze.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Il dispositivo è idoneo per l'impiego in tutti gli ambienti, compresi quelli domestici e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione elettrica pubblica a bassa tensione per gli edifici domestici.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A Conforme	È possibile utilizzare l'apparecchio in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici, e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per usi domestici.
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC61000-3-3	Conforme	

ASPETTI DI IMMUNITÀ

Indicazioni e dichiarazione del produttore sull'immunità elettromagnetica

il dispositivo è destinato a essere usato nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato. L'acquirente/utilizzatore deve assicurarsi che venga utilizzato nelle condizioni ambientali specificate.

Prova di immunità	IEC 60601 Livello di prova	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - indicazioni
Scariche elettrostatiche (ESD) EN 61000-4-2	± 8 kV a contatto ± 2 kV, +- 4 kV, +-8 kV 15 kV in aria	± 2 kV, +- 4 kV, +-8 kV 15 kV in aria	Il pavimento deve essere di legno, cemento o in ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti con materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno del 30%.
Transitori/treni elettrici veloci EN 61000-4-4	± 2kV per linea alimentazione di potenza ± 1 kV per linee di input / output	± 2kV per linea alimentazione di potenza ±1 kV per linee di input / output	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Impulsi EN 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV linea/e a linea/e ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV linea/e a terra	± 0,5 kV, ± 1 kV linea/e a linea/e ± 0,5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV linea/e a terra	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Buchi di tensione, brevi interruzioni, e variazioni di tensione sulle linee di ingresso EN 61000-4-11	0% U _T ; 0,5 cicli a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% U _T ; 1 cicli e 70% U _T ; 25/30 cicli Singola fase: a 0° 0% U _T ; 250/300 cicli	0% U _T ; 0,5 cicli a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° e 315° 0% U _T ; 1 cicli e 70% U _T ; 25/30 cicli Singola fase: a 0° 0% U _T ; 250/300 cicli	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore richiede un funzionamento continuo anche durante l'interruzione della tensione di rete, si raccomanda di alimentare l'apparecchio con un gruppo di continuità o con batterie.
Campo magnetico alla frequenza di rete EN 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.


Nota U_T: è la tensione di rete prima dell'applicazione del livello di prova.

ASPETTI DI IMMUNITÀ Q.R.F.

Indicazioni e dichiarazione del produttore sull'immunità elettromagnetica

Il dispositivo è destinato a essere usato nell'ambiente elettromagnetico di seguito specificato.

L'acquirente/utilizzatore deve assicurarsi che venga utilizzato nelle condizioni ambientali specificate.

Prova di immunità	IEC 60601 Livello di prova	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - indicazioni
RF condotta IEC 61000-4-6	3 V da 0,15 MHz a 80 MHz 6 V in bande ISM e bande radioamatoriali tra 0,15 MHz e 80 MHz	3 V da 0,15 MHz a 80 MHz 6 V in bande ISM e bande radioamatoriali tra 0,15 MHz e 80 MHz	Le apparecchiature di comunicazione in RF mobili e portatili non devono essere usate in prossimità di parti di questo dispositivo compresi i cavi, se non alla distanza raccomandata, calcolata in base all'equazione per la frequenza del trasmettitore. Distanza di separazione raccomandata $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz - 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz - 2,5 GHz dove P è la potenza nominale di uscita massima del trasmettitore in watt (W), come stabilito dal produttore del trasmettitore, e d è la distanza di separazione raccomandata in metri (m). Le forze di campo generate da trasmettitori RF, come stabilito da uno studio elettromagnetico sul campo: a. devono essere inferiori al livello di conformità in ciascun range di frequenza. b. possono verificarsi delle interferenze in prossimità delle apparecchiature provviste del seguente simbolo: 
RF irradiata IEC 61000-4-3	10 V/m da 80 MHz a 2.7 GHz	10 V/m	

Nota 1: a 80 MHz e 800 MHz, il range di frequenza da considerare è quello più alto.

Nota 2: queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso di strutture, oggetti e persone.

- a. Le forze di campo generate da trasmettitori fissi, come stazioni base per radiotelefoni (cellulari/cordless) e radio mobili di terra, trasmissioni radio in AM ed FM e televisive non possono essere teoricamente previsti con precisione. Per valutare l'ambiente elettromagnetico creato dai trasmettitori fissi RF, occorre considerare la possibilità di svolgere uno studio elettromagnetico sul campo. Se la forza di campo misurata nel punto in cui gli stimolatori elettrici vengono utilizzati è superiore al livello di conformità RF applicabile, lo stimolatore elettrico deve essere ispezionato per verificarne il corretto funzionamento. In caso di prestazioni anomale, potrebbero essere necessarie misure aggiuntive, per esempio, il riorientamento o la ricollocazione dello stimolatore elettrico.
- b. Oltre il range di frequenza di 150 kHz - 80 MHz, le forze di campo devono essere inferiori a 3 V/m.

Apparecchi di comunicazione wireless, quali dispositivi di rete domestica, telefoni cellulari, telefoni cordless e relative stazioni base oppure walkie-talkie, possono compromettere il funzionamento di questo dispositivo, pertanto devono essere tenuti ad una distanza minima dallo stesso. Tale distanza è calcolata opportunamente dal PRODUTTORE nell'intervallo tra 800 MHz e 2,5 GHz in base alla Tabella 6 della norma EN 60601-1-2:2007.

DISTANZA DI SEPARAZIONE RACCOMANDATA TRA LE APPARECCHIATURE DI COMUNICAZIONE RF MOBILI E PORTATILI E IL DISPOSITIVO

Il dispositivo è destinato a essere usato in ambienti elettromagnetici in cui i disturbi RF irradiati sono controllati. L'acquirente/utilizzatore può evitare le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF mobili e portatili (trasmettitori) e il dispositivo come raccomandato di seguito, in funzione della potenza di uscita massima dell'apparecchiatura di comunicazione.

Potenza di uscita del trasmettitore in watt	Distanza di separazione in base alla frequenza del trasmettitore in metri		
	150 kHz - 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz - 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz - 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Per i trasmettitori che hanno una potenza nominale di uscita massima non compresa nei valori sopra riportati, la distanza di separazione raccomandata d in metri (m) può essere stimata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza nominale di uscita massima in watt (W) a seconda del produttore del trasmettitore.

Nota: a 80 MHz e 800 MHz, la distanza di separazione è quella del range di frequenza più alta.

Nota: queste linee guida potrebbero non essere applicabili a tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica è influenzata dall'assorbimento e dal riflesso di strutture, oggetti e persone.

COLPHARMA
Colpharma s.r.l.
Parma - Italy
www.colpharma.com

Numero Verde
800-510661
SERVIZIO CONSUMATORI



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestraße 80, 20537 Hamburg Germany



Shenzhen Dongdixin Technology Co., LTD.
No.3 Building XiliBaimang Xusheng Industrial
Estate 518108,
Nanshan Shenzhen, P.R.C.

Made in P.R.C.