

GLOBUS

ITALIAN EXCELLENCE



ELETTROSTIMOLATORI - Manuale di utilizzo



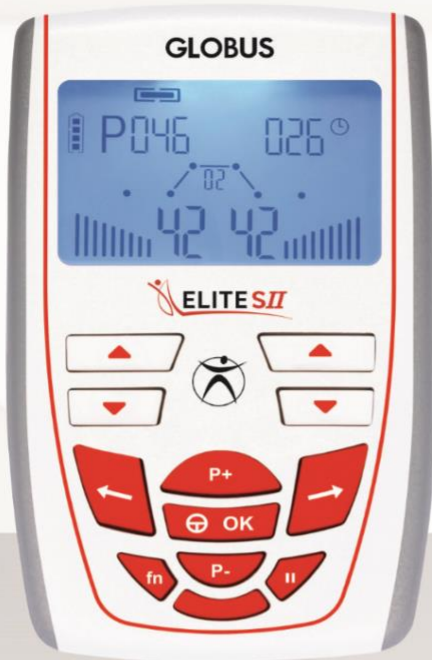
ELECTROSTIMULATORS - User Manual



ELECTROESTIMULADORES - Manual de usuario



ÉLECTROSTIMULATEURS - Manuel de l'utilisateur



ELITE SII

GENESY SII

DUO TENS

GLOBUS

ITALIAN EXCELLENCE

**MANUALE DI UTILIZZO****pg. 4****USER MANUAL****pg. 45****MANUAL DE USUARIO****pg. 84****MANUEL DE L'UTILISATEUR****pg. 125**

EGREGIO CLIENTE

**LA RINGRAZIAMO PER LA SCELTA EFFETTUATA E LE
CONFERMIAMO LA NOSTRA PIU' COMPLETA DISPONIBILITA' PER
QUALSIASI AIUTO O SUGGERIMENTO DI CUI AVESSE BISOGNO**



DOMINO s.r.l.

via Vittorio Veneto 52

31013 - Codognè - TV - Italy

Tel. (+39) 0438.7933

Fax. (+39) 0438.793363

e-mail: info@globusitalia.com

www.globuscorporation.com

SOMMARIO

CARATTERISTICHE TECNICHE.....	6
Dispositivo.....	6
Caricabatterie.....	6
Condizioni di utilizzo	6
Caratteristiche tecniche delle correnti EMS e TENS:	6
Caratteristiche tecniche delle correnti ionoforesi:	6
Smaltimento dell'apparato.....	7
Dichiarazione di conformità.....	7
DESTINAZIONE D'USO.....	7
Accessori non in dotazione (a pagamento)	8
PREPARAZIONE DEL DISPOSITIVO ALL'USO	14
Comportamento obbligatorio.....	14
Avvertenze prima dell'uso.....	14
Avvertenze durante l'uso	15
EFFETTI INDESIDERATI E CONTROINDICAZIONI	16
GUIDA ALL' UTILIZZO DEL DISPOSITIVO	17
LISTA PROGRAMMI	20
NOTE GENERALI SUL POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI.....	23
Indicazioni per l'utilizzo della ionoforesi.....	25
Indicazioni per il trattamento dei programmi di incontinenza	26
DESCRIZIONE TRATTAMENTI	27
Elettrostimolazione muscolare	31
Vantaggi dell'impiego dell'elettrostimolazione.....	31
Intensità consigliata.....	33
Tens	34
Programmi di incontinenza	35
Ionoforesi	36
MANUTENZIONE E PULIZIA	36
GARANZIA	38
DOMANDE FREQUENTI.....	39

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dispositivo

Dimensione: 13 X 8 X 2 cm

Peso: 220 grammi

Contenitore: in ABS

Grado di protezione: IP 22

Temperatura di stoccaggio e di trasporto: da -10°C a 45°C

Umidità relativa massima: 30% - 75%

Prodotto in Cina

Caricabatterie

Tipo:  Switching Power Adaptor

Model: DK7-065-0200-EU

Input: 100-240V~ - 50-60Hz - 0,06A

Output: 5,8 V== - 200 mA

Polarità: (+) ● (-)

Pacco Batteria: Ni-MH AAA 4,8V 800 mAh

Condizioni di utilizzo

Temperatura: da 0°C a 35°C

Umidità relativa massima: da 15% a 93%

Pressione atmosferica: da 700 hPa a 1060 hPa

I valori rappresentano i limiti consentiti qualora il prodotto o gli accessori non siano nella loro confezione originaria.

Caratteristiche tecniche delle correnti EMS e TENS:

Uscite disponibili: canali 1-2

Corrente costante: si

Intensità: 0-100 mA picco-picco per canale

Forma d'onda: rettangolare, bifasica, simmetrica, compensata

Frequenza di lavoro: 1-150 Hz

Frequenza di recupero: 1-150 Hz

Ampiezza d'impulso: 50-400 µs

Tempo di lavoro: da 1 a 30 secondi,

Tempo di recupero: da 0 a 1 minuti

Range di modulazione di frequenza: variazione continua da 1 a 150 Hz

Tempo di min. di modulazione: 3 secondi

Range di modulazione di ampiezza: variazione continua da 50 a 400 µs

Caratteristiche tecniche delle correnti ionoforesi:

Uscite disponibili: canale 1

Corrente costante: si

Intensità minima: 0 mA/1000 Ohm

Intensità massima: 10 mA/1000 Ohm step 0.1 mA/1000 Ohm

Tempo minimo: 1 minuto

Tempo massimo: 99 minuti

Smaltimento dell'apparato

Non gettare l'apparecchio o sue parti nel fuoco, ma smaltire il prodotto nei centri specializzati e comunque nel rispetto delle normative in vigore nel proprio Paese. Si informa l'utilizzatore che può riconsegnare il prodotto a fine vita al distributore all'atto di acquisto di una nuova apparecchiatura.

L'adeguata raccolta differenziata o il rispetto di quanto sopra evidenziato contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Dichiarazione di conformità

L'apparecchiatura è stata costruita in conformità alle norme tecniche vigenti, ed è stata sottoposta a certificazione ai sensi della direttiva 93/42/CEE modificata come da 2007/47 sui dispositivi medici, ad opera dell'Organismo Notificato Kiwa Cermet Italia Via Cadriano 23, 40057 Granarolo dell'Emilia (BO) Italy N° 0476, a garanzia della sicurezza del prodotto.

DESTINAZIONE D'USO

La vita utile stimata del prodotto è di anni 5. Si consiglia il rientro del prodotto presso il fabbricante e/o centro autorizzato ogni 2 anni per la manutenzione e verifica di sicurezza. Il numero di trattamenti dipende dalla carica della batteria.

La vita utile della batteria è stimata in mesi 6, dopo di che si consiglia la sua sostituzione.

Classi di rischio dei dispositivi:

Elite SII **IIa**

Genesy SII **IIb**

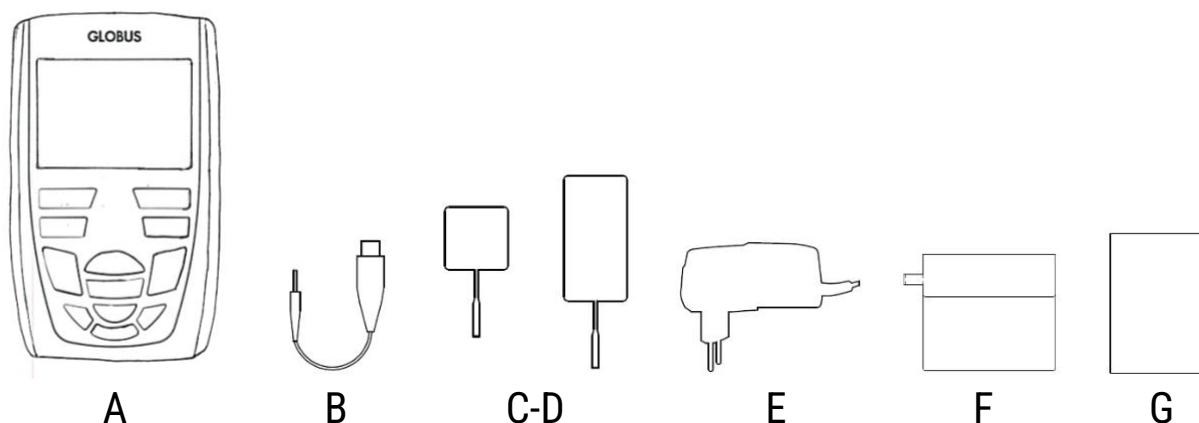
Duo TENS **IIa**

Gli elettrostimolatori sono studiati per essere utilizzati in ambiti operativi quali:

- ambiente domestico;
- riabilitazione in genere;
- trattamenti del dolore in genere;
- per uso estetico e sportivo (il CE0476 non si riferisce ai trattamenti di tipo non medicale).

L'utilizzo di tale apparecchio è consentito al paziente stesso (opportunamente informato delle metodologie usate dall'apparato).

DOTAZIONE



L'apparecchio per elettrostimolazione viene fornito completo di cavi ed elettrodi per l'uso; pertanto, una volta aperto l'imballaggio, verificare che la dotazione di base sia completa. Qualora dovesse mancare qualche elemento contattare immediatamente il rivenditore autorizzato a cui ci si è rivolti per l'acquisto.

Controllare a vista l'integrità dell'apparecchio e degli elettrodi.

- A. Dispositivo
- B. 2 cavi di collegamento elettrodi (per trattamenti di EMS, TENS e IONOFORESIS)
- C. Busta 4 elettrodi autoadesivi riutilizzabili (50 x 50 mm)
(si consiglia l'uso di questi elettrodi per superfici piccole quali per esempio arti superiori, polpacci, cervicale...)
- D. Busta 4 elettrodi autoadesivi riutilizzabili (50 x 90 mm)
(si consiglia l'uso di questi elettrodi per superfici grandi quali per esempio cosce, addome, glutei...)
- E. Caricabatterie (vedi caratteristiche tecniche)
- F. Borsa per il trasporto
- G. Manuale e garanzia

Accessori non in dotazione (a pagamento)

Il dispositivo può essere utilizzato con gli accessori opzionali elencati di seguito (è possibile vedere le caratteristiche nel sito www.globuscorporation.com). Per l'acquisto di questi accessori rivolgersi al proprio rivenditore.

REF	Nome	Descrizione
G1188	Sonda Vaginale	Sonda per trattamenti di incontinenza e rinforzo e/o rilassamento del pavimento pelvico.
G0757	Sonda Anale	Sonda per trattamenti di incontinenza, rinforzo e/o rilassamento del pavimento pelvico.



G1156	Penna cercapunti motori	Aiuta a trovare il miglior posizionamento per l'applicazione degli elettrodi
G0480	Kit 8 fasce elastiche gambe e cosce	Kit di 8 fasce elastiche conduttive per cosce e gambe. Le fasce vanno utilizzate in sostituzione degli elettrodi e sono particolarmente indicate per trattamenti estetici e di bellezza.
G0479	Kit 4 fasce elastiche cosce	Kit 4 fasce elastiche conduttive per cosce. Le fasce vanno utilizzate in sostituzione degli elettrodi e sono particolarmente indicate per trattamenti estetici e di bellezza.
G0451	Elettrodi viso	Elettrodi facciali 32 mm a cavetto
G0869	Gel Globus da 250 ml	Tubo di gel conduttivo da 250 ml
G0487	Fast Band	Cintura addominale ideale per trattamenti su addome, glutei e schiena – lunghezza 98 cm
G0489	Fast Pad	Speciali elettrodi riutilizzabili, particolarmente adatti per trattamenti estetici su cosce e glutei.
G0885	Elettrodo per ionoforesi grande	Elettrodo in carbonio + tasca 60x85 mm
G0439	Kit 2 cavetti sdoppiatori	Questo accessorio serve per sdoppiare i singoli cavi e poter utilizzare, quindi, più elettrodi.

CONNESSIONI

Connessione dei cavi

È possibile utilizzare uno o due cavi a seconda che si sia scelto di usare uno o due canali dell'unità. Per la connessione, inserire il connettore del cavo nell'apposito alloggiamento posizionato nella parte superiore dell'unità. Gli alloggiamenti sono posizionati esattamente sopra il canale corrispondente (sinistro o destro). Inserire il cavo in corrispondenza del canale che si intende utilizzare. Per ionoforesi usare solo il canale 1.

Applicazione degli elettrodi

Prendere gli elettrodi dalla confezione originale; tutti gli elettrodi nuovi hanno una confezione sigillata. Assicurarsi che l'apparecchio sia spento.

Per iniziare, connettere i due spinotti dei cavi agli elettrodi, poi staccare gli elettrodi dalla loro sede e posizzarli sulla pelle. Per il corretto posizionamento degli elettrodi, fare riferimento alle immagini riportate alla fine del presente manuale.

Dopo l'uso, riposizionare gli elettrodi nell'apposita sede.

ATTENZIONE: non staccare gli elettrodi se l'unità è in funzione.

ETICHETTATURA E SIMBOLI



	Attenzione
	Questo simbolo sul vostro apparecchio serve ad indicare che è in conformità con i requisiti delle direttive sugli apparecchi medici (93/42/CEE 47/2007CEE). Il numero dell'ente notificato è 0476
	Indica che il dispositivo è di classe II
	Indica che il dispositivo ha parti applicate di tipo BF
	Simbolo RAEE (Rifiuti Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche). Simbolo di riciclaggio. Il simbolo RAEE utilizzato per questo prodotto indica che quest'ultimo non può essere trattato come rifiuto domestico. Lo smaltimento corretto di questo prodotto contribuirà a proteggere l'ambiente. Per maggiori informazioni sul riciclaggio di questo prodotto, rivolgersi all'ufficio competente del proprio ente locale, alla società addetta allo smaltimento dei rifiuti domestici o al negozio dove è stato acquistato il prodotto.
	Indica che il prodotto è realizzato nel rispetto della direttiva 2011/65/EEC
	Indica la temperatura prevista per la conservazione ed il trasporto del prodotto
	Informa l'operatore che prima dell'uso dell'apparato è obbligatorio la lettura del manuale
IP22	Informa la resistenza all'ingresso dell'acqua
	Informa l'operatore di un comportamento obbligatorio
	Fa riferimento alla pressione dell'ambiente di trasporto e di conservazione del dispositivo e degli accessori
	Fa riferimento all'umidità dell'ambiente di utilizzo e di conservazione del dispositivo e degli accessori
	Fa riferimento al fabbricante
	Fa riferimento alla scadenza del prodotto
LOT	Si riferisce al lotto di fabbricazione
	Fa riferimento alla data di produzione

ELITE SII**GENESY SII****DUO TENS**

Utilizzare in ambienti interni, al chiuso.

SN

Indica il numero di serie del dispositivo

Dispositivi

Model: **ELITE SII**

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input:
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA

0476

SN *A3RWWYYXXXX*

DOMINO s.r.l. - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model: **GENESY SII**

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input:
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA

0476

SN *A3RWWYYXXXX*

DOMINO s.r.l. - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model: **DUO TENS**

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input:
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA

0476

SN *A3RWWYYXXXX*

DOMINO s.r.l. - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

SN

Le prime 4 cifre del numero di serie indicano settimana e anno di produzione del dispositivo da voi acquistato (ad esempio, se il codice è ***2319****, vorrà dire che il dispositivo è stato prodotto la 23ª settimana del 2019).

Alimentatore

Switching Power Adaptor

Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA
Made in PRC

Elettrodi

	Indica le dimensioni dell'elettrodo
	Indica la quantità di elettrodi contenuta nella confezione
REF	Indica il codice del prodotto
	Fa riferimento alla certificazione del prodotto ed indica che è conforme alla direttiva 2001/95/CE aggiornata come 2014/357/UE
	Indica la temperatura di conservazione degli elettrodi



- Pulire e sgrassare la pelle;
- non applicare l'elettrodo su ferite e cute lesa;
- collegare il connettore del cavetto a quello dell'elettrodo;
- staccare l'elettrodo;
- applicare sulla pelle;
- avviare il programma;
- al termine spegnere e riporre l'elettrodo nella confezione;
- gli elettrodi sono ad uso personale;
- non staccare l'elettrodo afferrandolo per il connettore;
- non applicare gli elettrodi in modo che si tocchino tra di loro;
- non applicare gli elettrodi sulle tempie, sul collo e transtoracico;
- non lasciare gli elettrodi in automobile.

Display e interfaccia



Batteria _____
N. Programma _____

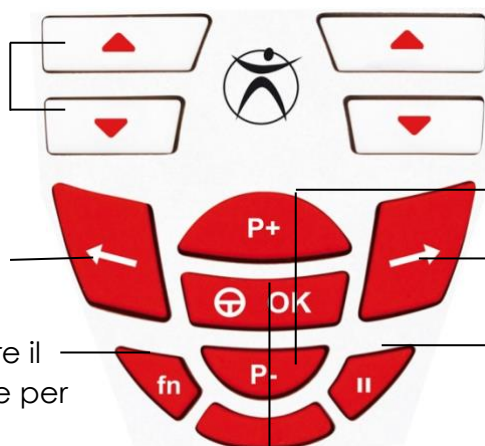
_____ Tempo

_____ Tempo fase di lavoro
e riposo

Intensità dei canali _____

Pannello e tastiera

Tasto
incremento/decremento
intensità e variazione
parametri in
configurazione



Tasto P+/ P-/ok per navigare
nel menu e incrementare-
decrementare l'intensità

Tasto SX per passare alla
fase precedente

Tasto DX per passare alla fase
successiva

Tasto fn per modificare il
tempo di esecuzione e per
accedere alla
programmazione

Tasto Pausa

Accensione-spegnimento + conferma

Tasto ON/OFF/OK	Conferma la selezione. In esecuzione di un programma lo fa terminare 3" = Accensione/Spegnimento.
Tasto SX	In esecuzione di un programma, ritorna alla fase precedente.
Tasto P+	Sposta la selezione verso l'alto. In esecuzione di programma, incrementa l'intensità dei canali contemporaneamente o aumenta il tempo di trattamento se abbiamo premuto il tasto fn.
Tasto P-	Sposta la selezione verso il basso. In esecuzione di programma, decrementa l'intensità dei canali contemporaneamente o riduce il tempo di trattamento se abbiamo premuto il tasto fn.
Tasto DX	In esecuzione di un programma, passa alla fase successiva.

Tasto pausa	Serve a mettere in pausa e a far ripartire un programma in esecuzione.
Tasto fn	Premuto subito dopo l'accensione, permette di editare un programma personalizzato. Premuto durante l'esecuzione di un programma, permette di modificare il tempo di trattamento.
Tasti intensità	Incrementa/decrementa l'intensità di stimolazione del canale corrispondente.

PREPARAZIONE DEL DISPOSITIVO ALL'USO



Comportamento obbligatorio

Per mantenere il livello massimo di sicurezza l'utente deve utilizzare l'apparecchio nel rispetto delle prescrizioni e dei limiti di impiego del manuale d'uso.

È opportuno non eseguire trattamenti in presenza di lesioni cutanee.

Se l'involucro, il cavo o il connettore del caricabatterie presentano segni di usura o danneggiamento provvedere alla sostituzione immediata dello stesso.

L'apparato va collegato alla linea elettrica attraverso il proprio caricabatterie, prima di eseguire tale operazione verificare che l'impianto sia conforme alle direttive vigenti nel proprio Paese. Non collocare l'alimentatore in modo che risulti difficile scollegarlo dalla presa di alimentazione.

Il produttore declina ogni responsabilità in merito ad un uso difforme da quanto indicato e prescritto nel presente manuale.

Senza il permesso scritto del produttore sono vietati la riproduzione anche parziale in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo elettronico o meccanico di testi e/o foto contenute in questo manuale.

Avvertenze prima dell'uso

Si sconsiglia l'uso dell'apparecchio in concomitanza con altri apparati elettronici, in modo particolare con quelli che vengono impiegati per il sostentamento di funzioni vitali. Nel caso in cui sia necessario l'uso del dispositivo vicino o sovrapposto ad altri apparecchi, verificare il corretto funzionamento.

- È buona norma leggere attentamente tutto il manuale di istruzioni prima di utilizzare l'unità; conservare con cura il presente libretto.

- L'apparecchio è in grado di erogare valori di corrente superiori a 10mA rms.

- Prima di ogni utilizzo controllate sempre l'integrità dell'apparecchio, condizione indispensabile per l'effettuazione della terapia; non utilizzate l'unità se presenta difettosità o malfunzionamenti dei cavi o dei tasti.

- Può essere usato solamente da persone di età superiore ad anni 18 e comunque in grado di intendere e volere.

- Non dev'essere utilizzato per fini diversi dalla neurostimolazione transcutanea.
- Dev'essere utilizzato seguendo le indicazioni e sotto stretto controllo medico o di un fisioterapista abilitato.
- Dev'essere utilizzato con gli elettrodi di neurostimolazione transcutanea idonei a quest'utilizzo.
- Dev'essere tenuto fuori della portata dei bambini.
- Con la sua corrente può disturbare gli apparecchi di monitoraggio ECG.
- Non dev'essere utilizzato in modalità transtoracica poiché potrebbe causare aritmia cardiaca sovrapponendo la sua frequenza a quella del cuore. (Non eseguire contemporaneamente il trattamento sui pettorali e sui dorsali).
- Non dev'essere utilizzato senza aver prima consultato il medico qualora fossero presenti problemi di salute.
- Una connessione simultanea di un paziente ad un apparecchio di elettrochirurgia ad alta frequenza può portare a ustioni in corrispondenza degli elettrodi dello stimolatore e può risultarne danneggiato lo stimolatore.
- All'accensione, verificare che sul display si visualizzino la versione del software e il modello dell'apparecchio, segno che questo è funzionante e pronto per l'uso. Se ciò non accadesse o non dovessero comparire tutti i segmenti, spegnerlo e riaccenderlo. Se il problema persiste contattare l'assistenza e non utilizzarlo.
- Lo spegnimento improvviso poco dopo l'accensione è indice di batteria scarica. Ricaricarla secondo quanto riportato nella sezione COME CARICARE LE BATTERIE.

Avvertenze durante l'uso

Durante l'utilizzo dell'elettrostimolatore vanno seguite alcune avvertenze:

- In caso di deterioramento dei cavi questi vanno sostituiti con ricambi originali e non più utilizzati.
 - Utilizzare soltanto elettrodi marchiati Globus.
 - Le densità di corrente superiori a $2\text{mA}/\text{cm}^2$ (valore efficace) per ogni elettrodo devono richiedere un'attenzione particolare da parte dell'utilizzatore.
 - Il dispositivo va tenuto lontano dalla portata di animali domestici che potrebbero danneggiare il dispositivo stesso e contaminare, con eventuali parassiti, elettrodi ed altri accessori.
 - I cavi dell'elettrostimolatore non devono essere avvolti attorno al collo di persone per evitare qualsiasi rischio di strangolamento o asfissia.
 - Gli apparecchi di radio comunicazioni mobili e fissi potrebbero influenzare il funzionamento del dispositivo elettromedicale.
- Precauzioni particolari per trattamenti di Incontinenza.
- I pazienti con incontinenza extra ureterale non devono essere sottoposti a trattamenti con lo stimolatore.
 - I pazienti sofferenti di incontinenza eccessiva dovuta a disturbi di evacuazione non devono essere trattati con l'elettrostimolatore.

- I pazienti con ritenzione urinaria grava nelle vie urinarie superiori non devono essere trattati con lo stimolatore.
- I pazienti con denervazione periferica completa del pavimento pelvico non devono essere trattati con lo stimolatore.
- Le pazienti sofferenti di un totale/subtotale prolasso dell'utero/della vagina devono essere stimulate con estrema cautela.
- I pazienti con infezioni alle vie urinarie devono essere trattati per questi sintomi prima di iniziare la stimolazione con lo stimolatore.
- Prima di rimuovere o toccare la sonda è necessario spegnere lo stimolatore o regolare l'intensità di entrambi i canali su 0,0 mA.
- Il trattamento è una prescrizione medica personalizzata: non prestare lo stimolatore ad altre persone.

EFFETTI INDESIDERATI E CONTROINDICAZIONI

Casi isolati d'irritazione cutanea possono verificarsi in soggetti con particolare sensibilità epidermica.

In caso di reazione allergica al gel degli elettrodi sospendere il trattamento e consultare un medico specialista.

Se durante il trattamento dovessero comparire segni di tachicardia o di extrasistolia, è bene sospendere l'elettrostimolazione e sentire il parere del proprio medico.

Controindicazioni

Si sconsiglia l'uso nei seguenti casi:

- Stimolazione parte anteriore del collo (seno carotideo).
- Paziente portatore di pace maker.
- Malati di tumore (consultare il proprio oncologo).
- Stimolazione della regione cerebrale.
- Utilizzo su dolori di cui non è nota l'eziologia.
- Piaghe e patologie dermatologiche.
- Traumi acuti.
- Stimolazione su cicatrici recenti.
- Gravidanza.
- È assolutamente vietato l'uso dell'elettrostimolatore nella zona oculare.
- In prossimità di zone da trattare caratterizzate dalla presenza di mezzi di sintesi metallici e metalli infratessutali (come protesi, materiali di osteosintesi, spirali, viti, placche), se si utilizzano correnti monofasiche quali le interferenziali e la corrente continua (ionoforesi).

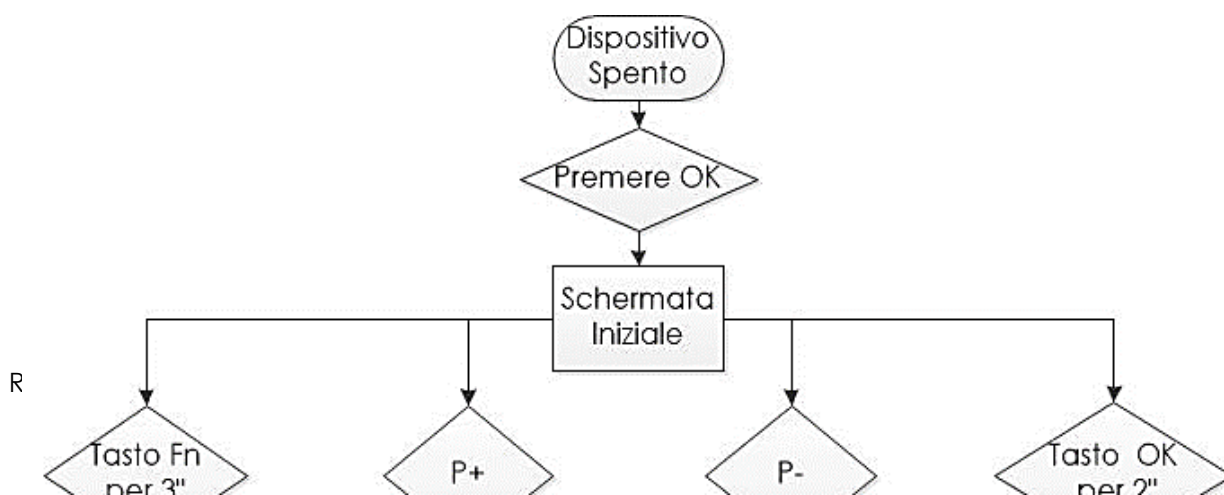
È inoltre opportuno ricorrervi con cautela nel caso si soffra di fragilità capillare, in quanto una stimolazione eccessiva potrebbe portare alla rottura di un numero maggiore di capillari.

Per i programmi che prevedono la **stimolazione anale o vaginale** vengono indicate, in aggiunta a quelle generali, anche le seguenti controindicazioni:

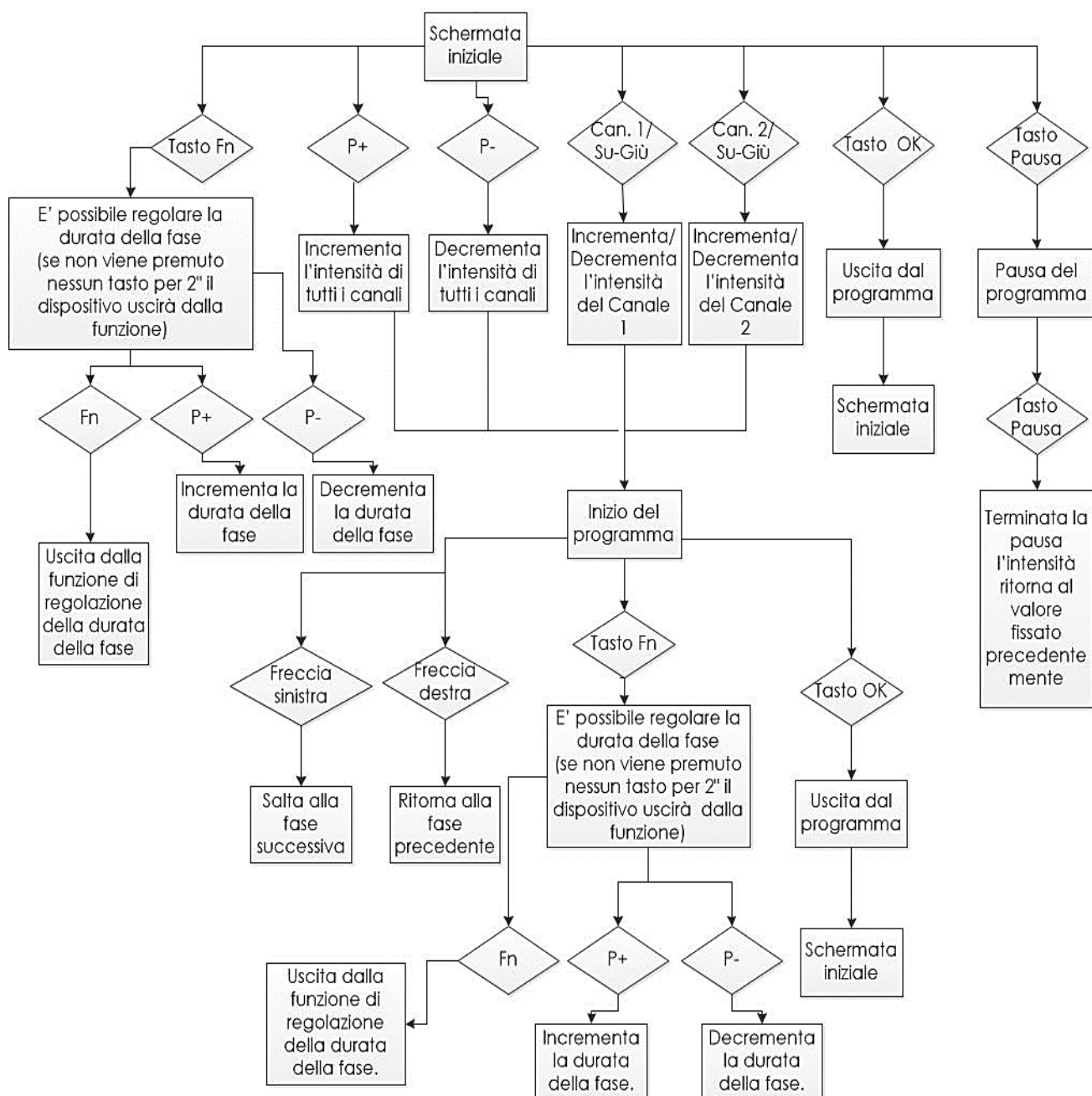
- Presenza di malattie sessualmente trasmesse;
- presenza di prolasso uterino severo;
- in presenza di infezioni attive del tratto urinario;
- in presenza di affezioni dermatologiche acute o croniche;
- tessuti ischemici, ferite, piaghe, cute o mucosa lesionata, irritata, arrossata e/o con infezioni in atto in sede di trattamento;
- persone portatrici di sistemi contraccettivi intravaginali a rilascio ormonale (anello vaginale);
- persone che hanno subito un intervento chirurgico, invasivo o ablativo, non ancora totalmente guarito;
- persone soggette ad emorragie o in terapia con anticoagulanti;
- sistema immunologico indebolito a causa di una malattia immunosoppressiva o che facciano uso di farmaci immunosoppressivi;
- incontinenza da trabocco;
- presenza di strizioni uretrali;

GUIDA ALL' UTILIZZO DEL DISPOSITIVO

Avvio



Selezione programmi e modifica



Programmazione

Premendo il tasto Fn per 2 secondi nella schermata iniziale, avremo la possibilità di programmare il dispositivo tramite 6 modalità (PED1 – PED6).

Per passare da un parametro al successivo premere OK.

Per tutti i programmi è possibile modificare la durata totale da 5' a 100' con step di 5'. Durata di default 20'.

PED1

È possibile assegnare i valori della frequenza e di durata dell'impulso.

Da 1 a 150 Hz con step da 1 Hz.

Da 50 a 250 μ s con step da 10 μ s.

Valori di default: 100 Hz / 200 μ s.

PED2

Sarà possibile settare la durata dell'impulso, con una frequenza fissata a 100 Hz.

Da 50 a 250 μ s con step da 10 μ s.

Valori di default: 200 μ s.

PED3

È possibile assegnare i valori della frequenza.

Da 1 a 150 Hz con step da 1 Hz.

Valori di default: 100 Hz

Durata dell'impulso modulata da 100 μ s a 250 μ s.

PED4

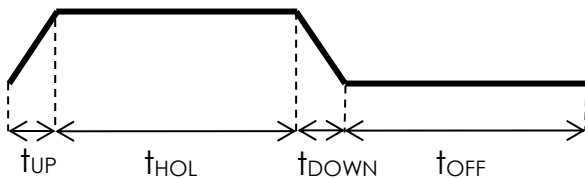
È possibile assegnare i valori della frequenza e di durata dell'impulso.

Da 1 a 150 Hz con step da 1 Hz.

Da 50 a 320 μ s con step da 10 μ s.

I seguenti valori non sono modificabili: $t_{up} = 1$ s; $t_{hold} = 5$ s; $t_{down} = 1$ s; $t_{off} = 5$ s.

Valori di default: 30 Hz / 250 μ s.



PED5

È possibile assegnare i valori della frequenza.

Da 1 a 150 Hz con step da 1 Hz.

Valori di default: 30 Hz

Durata dell'impulso modulata da 100 μ s a 320 μ s.

PED6

È possibile assegnare i valori di t_{HOLD} e t_{OFF} .

Da 1 a 30 s con step da 1 s.

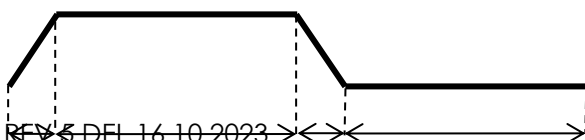
È possibile assegnare il valore della frequenza.

Da 1 a 150 Hz con step da 1 Hz.

Valore della durata dell'impulso fissato a 300 μ s.

Valori de default $t_{HOLD} = 2$ s; $t_{OFF} = 10$ s; 30 Hz.

I valori di t_{UP} e t_{DOWN} non sono modificabili e hanno una durata di 1s.



 t_{UP} t_{HOL} t_{DOWN} t_{OFF}

LISTA PROGRAMMI

Nome	Tipo	Duo Tens	Elite S2	Genesy S2
DEMO	SPORT		P 1	P 1
Penna cerca punti	SPORT		P 2	P 2
Riscaldamento Arti inferiori	SPORT		P 3	P 3
Riscaldamento pre gara arti inferiori	SPORT		P 4	P 4
Forza massimale arti inferiori	SPORT		P 5	P 5
Forza resistente arti inferiori	SPORT		P 6	P 6
Forza esplosiva arti inferiori	SPORT		P 7	P 7
Reattività arti inferiori	SPORT		P 8	P 8
Capillarizzazione arti inferiori	SPORT		P 9	P 9
Recupero attivo arti inferiori	SPORT		P 10	P 10
Defaticamento muscolare arti inferiori	SPORT		P 11	P 11
Endurance arti inferiori	SPORT		P 12	
Decontratturante arti inferiori	SPORT		P 13	P 12
Decontratturante	SPORT	P 1		
Forza max addominali	SPORT		P 14	
Forza massimale	SPORT	P 2		
Forza resistente addominali	SPORT		P 15	
Recupero attivo addominali	SPORT		P 16	
Defaticamento addominali	SPORT		P 17	
Defaticamento	SPORT	P 3		
Capillarizzazione addominali	SPORT		P 18	
Decontratturante addominali	SPORT		P 19	
Riscaldamento arti superiori	SPORT		P 20	
Riscaldamento pre gara arti superiori	SPORT		P 21	
Forza massimale arti superiori	SPORT		P 22	
Forza resistente arti superiori	SPORT		P 23	
Forza esplosiva arti superiori	SPORT		P 24	
Reattività arti superiori	SPORT		P 25	
Capillarizzazione arti superiori	SPORT		P 26	
Recupero attivo arti superiori	SPORT		P 27	



Defaticamento arti superiori	SPORT		P 28	
Endurance arti superiori	SPORT		P 29	
Decontratturante arti superiori	SPORT		P 30	
Lipolisi anticellulite gambe	BEAUTY		P 31	P 13
Lipolisi anticellulite glutei e fianchi	BEAUTY		P 32	
Lipolisi anticellulite fascia addominale	BEAUTY		P 33	
Lipolisi anticellulite arti superiori	BEAUTY		P 34	
Drenaggio gambe	BEAUTY		P 35	P 14
Drenaggio glutei e fianchi	BEAUTY		P 36	
Drenaggio fascia addominale	BEAUTY		P 37	
Drenaggio arti superiori	BEAUTY		P 38	
Rassodamento gambe	BEAUTY		P 39	P 15
Rassodamento glutei e fianchi	BEAUTY		P 40	
Rassodamento fascia addominale	BEAUTY		P 41	
Rassodamento arti superiori	BEAUTY		P 42	
Tonificazione gambe	BEAUTY		P 43	P 16
Tonificazione dorsali	BEAUTY		P 44	
Tonificazione glutei e fianchi	BEAUTY		P 45	
Tonificazione fascia addominale	BEAUTY		P 46	
Tonificazione arti superiori	BEAUTY		P 47	
Modellamento gambe	BEAUTY		P 48	P 17
Modellamento glutei e fianchi	BEAUTY		P 49	
Modellamento fascia addominale	BEAUTY		P 50	
Modellamento pettorali	BEAUTY		P 51	
Modellamento	BEAUTY	P 4		
Vascolarizzazione gambe	BEAUTY		P 52	
Vascolarizzazione arti superiori	BEAUTY		P 53	
Lipostress gambe	BEAUTY		P 54	
Lipostress glutei	BEAUTY		P 55	
Lipostress fianchi	BEAUTY		P 56	
Lipostress fascia addominale	BEAUTY		P 57	
Lipostress arti superiori	BEAUTY		P 58	
Aumento Massa gambe	BEAUTY		P 59	
Aumento Massa arti superiori	BEAUTY		P 60	
Drenaggio addominale POST parto	BEAUTY		P 61	P 18
Lipolisi addominale POST parto	BEAUTY		P 62	P 19
Tonificazione addominale POST parto	BEAUTY		P 63	P 20



Definizione fascia addominale uomo	BEAUTY		P 64	
Definizione pettorali uomo	BEAUTY		P 65	
Aumento massa gambe donna	BEAUTY		P 66	
Aumento massa arti superiori donna	BEAUTY		P 67	
Arti superiori gonfi	BEAUTY		P 68	
Gambe Gonfie	BEAUTY		P 69	
Massaggio tonificante gambe	BEAUTY		P 70	
Bellezza viso 1	BEAUTY		P 71	
Bellezza viso 2	BEAUTY		P 72	
Tonificazione seno 1	BEAUTY		P 73	
Tonificazione seno 2	BEAUTY		P 74	
Tens antalgico convenzionale	TENS*	P 5	P 75	P 21
Tens endorfinico	TENS*	P 6	P 76	P 22
Tendinite cuffia rotatori	TENS*	P 7	P 77	P 23
Dolore muscolare	TENS*	P 8	P 78	P 24
Osteoartrite ginocchio	TENS*	P 9	P 79	P 25
Dolore post intervento	TENS*	P 10	P 80	P 26
Lesione muscolare	TENS*	P 11	P 81	P 27
Cervicali	TENS*	P 12	P 82	P 28
Dolore al Trapezio	TENS*	P 13	P 83	P 29
Sciatalgia	TENS*	P 14	P 84	P 30
Lombalgia	TENS*	P 15	P 85	P 31
Epicondilite	TENS*	P 16	P 86	P 32
Periartrite scapolo omerale (spalla)	TENS*	P 17	P 87	P 33
Tunnel carpale	TENS*	P 18	P 88	P 34
Osteoartrite	TENS*	P 19	P 89	P 35
Dolori mestruali	TENS*	P 20	P 90	P 36
Prevenzione caviglia	SPORT-PREVENZ.		P 91	P 37
Prevenzione ginocchio	SPORT-PREVENZ.		P 92	P 38
Prevenzione muscolare quadricipite	SPORT-PREVENZ.		P 93	P 39
Riatletizzazione arti inferiori	SPORT-PREVENZ.			P 40
Riatletizzazione spalla	SPORT-PREVENZ.		P 94	P 41



Prevenzione spalla	SPORT-PREVENZ.		P 95	P 42
Prevenzione gomito	SPORT-PREVENZ.		P 96	P 43
Riatletizzazione arti superiori	SPORT-PREVENZ.			P 44
Recupero tono muscolare caviglia	SPORT-PREVENZ.			P 45
Rinforzo Vasto Mediale	REHAB*			P 46
Caviglie gonfie	REHAB*			P 47
Emiplegia arti superiori	REHAB*			P 48
Emiplegia arti inferiori	REHAB*			P 49
Recupero post LCA	REHAB*			P 50
Recupero funzionale arti inferiori	REHAB*			P 51
Atrofia Quadricipite con protesi	REHAB*		P 97	P 52
Prevenzione sublussazione spalla	REHAB*		P 98	P 53
Spasmi Muscolari	REHAB*			P 54
Sclerosi multipla - flessione estensori gamba	REHAB*			P 55
Sclerosi multipla - flessione estens. caviglia	REHAB*		P 99	P 56
Incontinenza Mista	INCONTINENZA*		P 100	P 57
Incontinenza da Stress	INCONTINENZA*			P 58
Incontinenza urge	INCONTINENZA*			P 59
IONOFORESI	IONO*			P 60
	Totale	20	100	60

*Per la presenza di programmi di tipo clinico, l'apparecchio è un dispositivo medico.

I dispositivi sono certificati dall'Organismo Notificato Kiwa Cermet Italia n° 0476 ai sensi della direttiva europea 93/42/CEE sui dispositivi medici. Tale certificazione si riferisce esclusivamente alle applicazioni di tipo medicale, riabilitativo e di recupero funzionale.

NOTE GENERALI SUL POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI

Il corretto posizionamento degli elettrodi e la scelta adeguata della loro misura sono aspetti di fondamentale importanza per l'efficacia dell'elettrostimolazione.

Per la scelta della misura degli elettrodi e il loro posizionamento è necessario fare riferimento alle immagini poste alla fine del presente manuale. Le informazioni sono anche disponibili sul nostro sito Internet www.globuscorporation.com.

N.B. Per tutti i programmi che determinano una contrazione muscolare importante (per esempio programmi di forza, ipertrofia, tonificazione, rassodamento...) è fondamentale posizionare l'elettrodo sopra il **punto motore** del muscolo, che è il punto più sensibile alla stimolazione.

Qualora non si posizioni l'elettrodo esattamente in corrispondenza del punto motore, la contrazione potrebbe risultare di scarsa entità e/o fastidiosa. In questo caso è necessario spostare di qualche millimetro l'elettrodo positivo fino a percepire una contrazione muscolare efficace e confortevole.

La posizione del corpo durante la stimolazione

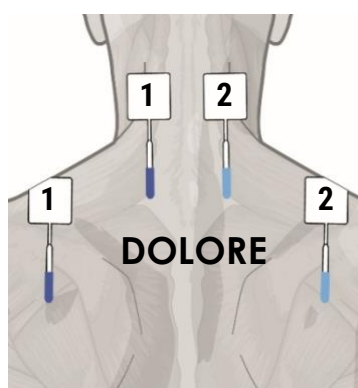
La posizione del corpo durante la seduta di elettrostimolazione dipende dalla parte del corpo coinvolta e dal tipo di programma che si sta eseguendo.

Durante l'esecuzione di trattamenti con intensità elevate, si consiglia di bloccare gli arti in modo da lavorare in isometria. Per esempio, se volete trattare il muscolo quadricipite con un programma di forza, consigliamo di eseguire il trattamento da seduti con i piedi bloccati in modo da impedire l'estensione involontaria delle gambe durante la fase di contrazione.

Per tutti i programmi che non comportano un'intensità di esecuzione elevata (massaggi, decontratturanti, drenaggi...) la posizione del corpo non è importante purché sia confortevole.

Posizionamento degli elettrodi per i programmi Tens

Sul presente manuale, nelle pagine seguenti, sono riportate alcune immagini con il posizionamento degli elettrodi per i trattamenti tens. Se la localizzazione del vostro dolore non è compresa tra quelle rappresentate, potete posizionare gli elettrodi a "quadrato" sopra la zona dolorante. Ecco un esempio.



TENS (utilizzare
i cavi colorati)

Indicazioni per l'utilizzo della ionoforesi

Per il programma si utilizza una corrente continua di bassa intensità (tra i 5 e i 10 mA), per favorire l'assorbimento di principi attivi in una zona del corpo. Infatti, spesso è richiesto che un certo farmaco o una certa sostanza sia somministrata direttamente nella zona da curare, evitando la somministrazione per via sistemica (orale o endovenosa). Con la ionoforesi è possibile somministrare un farmaco per via transcutanea direttamente nella zona che si intende trattare.

Il farmaco deve essere preparato in forma ionica, ovvero essere dotato di una carica elettrica. Infatti, il principio su cui si basa la ionoforesi è che la corrente continua che fluisce attraverso la cute da un elettrodo all'altro (da anodo a catodo) trasporta di conseguenza anche gli ioni carichi elettricamente presenti nella zona di applicazione.

Nella pratica, si utilizzano delle spugne imbevute con una soluzione in cui è presente il principio attivo che si vuole somministrare, tenendo presente che se ha carica negativa, deve essere applicato all'elettrodo negativo e viceversa. **Si ricorda che, nei cavi in dotazione, l'uscita bianca corrisponde al polo positivo e la rossa al polo negativo e di utilizzare unicamente il canale 1 del dispositivo.** La corrente veicolerà il principio attivo all'interno dei tessuti, perché gli ioni del principio attivo stesso migreranno verso il polo opposto fino al completo assorbimento del prodotto. Il kit con le spugnette e gli elettrodi per ionoforesi va acquistato separatamente.

Il valore di intensità è regolabile da un minimo di 0 mA ad un massimo di 10 mA. Per garantire la sicurezza l'intensità massima, calcolata con gli elettrodi per ionoforesi di dimensioni minori (50 x 50 mm), è di 0,40 mA per cm² di elettrodo.

DENSITA' = Corrente visualizzata in mA / Area dell'elettrodo in cm²

Indicazioni per l'applicazione

- Il fabbricante declina la responsabilità della scelta del farmaco da impiegare con la ionoforesi al medico prescrivente. A tale scopo il fabbricante fornisce nel presente manuale di utilizzo i dati per una corretta definizione del protocollo e del farmaco da impiegare.
- Prima dell'utilizzo della ionoforesi, quindi, è fatto obbligatorio rivolgersi al medico prescrivente.

- Entrambe le spugnette del kit ionoforesi vanno bagnate con acqua distillata o soluzione fisiologica, quindi inserire al loro interno gli elettrodi in silicone e collegare i cavi.
- Il farmaco impiegato per la terapia non va mai applicato direttamente sulla pelle ma sulla superficie assorbente dell'elettrodo corrispondente alla polarità del medicamento stesso. Infatti è molto importante considerare il segno di carica, positivo o negativo, del principio attivo del farmaco, che deve essere applicato correttamente: il farmaco va posto sull'elettrodo avente lo stesso segno di carica del principio attivo.
- Posizionare i due elettrodi sulla zona da trattare, ad una distanza di circa 10-20 cm e fissarli con la fascia elastica.
- Aumentare gradualmente l'intensità finché il soggetto avverte un leggero pizzicore.
- Al termine del programma spegnere il dispositivo e scollegare gli elettrodi. Proceder alla pulizia delle spugnette e delle fasce seguendo le indicazioni riportate sul bugiardino del farmaco. In mancanza di tali indicazioni è comunque consigliato lavare molto bene le spugnette e le fasce elastiche, con abbondante acqua calda e sapone, in modo che al successivo utilizzo non vi siano tracce di farmaco.

Indicazioni per il trattamento dei programmi di incontinenza

L'utilizzo dei programmi di stimolazione relativi al trattamento dell'incontinenza urinaria sono utilizzabili esclusivamente per il trattamento di incontinenza da stress, da urgenza o mista.

I tre programmi sono indicati per il rinforzo dei muscoli del pavimento pelvico la cui debolezza spesso è responsabile dell'incontinenza. La scelta del programma va fatta in seguito alla diagnosi della tipologia di incontinenza (stress, urge o mista). Le applicazioni prevedono l'utilizzo di sonde endovaginali o endorettali per la specifica destinazione d'uso, che devono essere coperte da certificazione CE MDD secondo la direttiva 93/42/CEE. Le sonde devono essere bipolari e dotate di presa femmina 2 mm per cavetti con maschio da 2 mm. Tali sonde sono disponibili presso i punti vendita con i seguenti codici di riferimento:

REF G1188 Sonda vaginale monopaziente

REF G0757 Sonda anale monopaziente.

Avvertenze

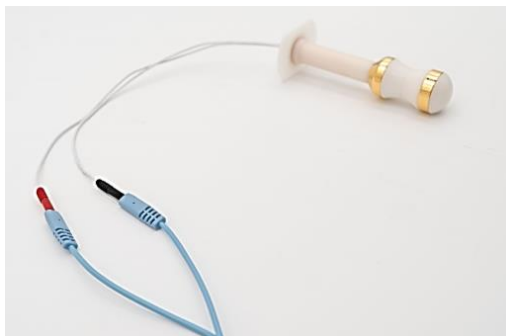
Essendo la destinazione di queste applicazioni di tipo medicale vanno eseguite previo consenso di personale medico.

Uso

- Per un corretto utilizzo delle sonde seguire le istruzioni rilasciate dal

fabbricante degli accessori o dal personale medico che segue il paziente stesso.

- Collegare la sonda al dispositivo: il connettore del cavo di stimolazione con il segno + va collegato al connettore **bianco** della sonda, il segno – va collegato al connettore **rosso** della sonda.



- Collegare il cavo di connessione al dispositivo.
- Stendersi in posizione supina con le ginocchia piegate e le gambe leggermente divaricate per la stimolazione vaginale. Per quella anale consigliamo di stendersi su un fianco (decubito laterale).
- Inserire la sonda nell'orifizio vaginale o anale utilizzando, se necessario, del gel a base acquosa.
- Scegliere il programma di incontinenza adatto e avviarlo
- Aumentare gradualmente l'intensità fino ad ottenere la contrazione muscolare.

Al termine del programma spegnere il dispositivo, estrarre la sonda e staccare i cavetti di connessione. Procedere quindi alla pulizia dell'accessorio e riporlo in un sacchetto pulito.

DESCRIZIONE TRATTAMENTI

Di seguito elenchiamo una breve descrizione dei programmi inseriti nell'elettrostimolatore. Per ulteriori informazioni e suggerimenti vi consigliamo di scaricare dal nostro sito internet www.globuscorporation.com la nostra guida all'utilizzo.

SPORT

Riscaldamento: aumento della temperatura muscolare per una migliore preparazione all'allenamento. Aumenta l'apporto di sangue e il metabolismo nel muscolo. Consigliato prima di un allenamento fisico o di una gara. Intensità: moderata o intermedia.

Forza massimale: migliora la capacità di forza massimale e aumenta la massa muscolare. Consente l'allenamento con un carico massimo con un rischio di traumi inferiore rispetto all'allenamento classico. Consigliato a chi svolge attività caratterizzate da grande espressione di forza. Utile anche nel primo periodo di preparazione in quanto allena la muscolatura a ricevere sollecitazioni importanti. Intensità: massima, al limite della soglia di dolore. Durante il Riposo attivo regolare l'intensità al fine di ottenere contrazioni confortevoli.

Forza resistente: migliora la capacità di esprimere un livello di forza elevato per un periodo di tempo prolungato e aumenta la capacità di resistere all'accumulo di tossine e quindi ritarda l'affaticamento muscolare. Il programma consiste nel produrre un alto numero di lunghe contrazioni, alternate ad un breve riposo attivo. Consigliato per gli sport che richiedono un intenso lavoro muscolare per un periodo di tempo prolungato. Intensità: intermedia o massima. Il Riposo attivo dovrebbe indurre vibrazioni muscolari.

Forza esplosiva: il programma Forza esplosiva aumenta la capacità di raggiungere rapidamente un'espressione di forza massimale. L'obiettivo è quello di utilizzare la quantità massima di fibre muscolari nel più breve tempo possibile. Si consiglia di iniziare con un programma di Forza massimale per preparare il muscolo alla forza esplosiva. Consigliato in tutti gli sport caratterizzati da un'espressione di forza massimale a carico naturale, come ad esempio la corsa veloce, gli sport con la palla, lo sci alpino. Intensità: massima contrazione muscolare al limite della soglia di dolore. Il Riposo attivo dovrebbe indurre vibrazioni muscolari.

Decontratturante: consente un rilassamento efficace del muscolo grazie a delle contrazioni confortevoli che aumentano la circolazione. Questi programmi possono essere utilizzati ogni qualvolta si necessita di rilassamento muscolare. Intensità: da moderata a intermedia.

Capillarizzazione: Aumenta l'apporto sanguineo al muscolo e migliora le qualità di resistenza e recupero. Questo aumento della portata arteriosa, permette di mantenere attiva la rete capillare primaria e secondaria al fine di migliorare il sistema di ossigenazione dei tessuti. Ciò consente un ritardo dell'affaticamento durante un lavoro molto intenso. I programmi di capillarizzazione sono consigliati specialmente per gli sport che richiedono forza resistente e Endurance. Intensità: intermedia.

Recupero attivo post gara/allenamento: aumenta la possibilità di recuperare dall'affaticamento muscolare dopo un allenamento o una gara e di riprendere l'allenamento più facilmente. La stimolazione varia da vibrazioni muscolari a contrazioni leggere. Questo consente una circolazione maggiore e un indurimento muscolare minore. Allevia inoltre il dolore grazie alla formazione di endorfine. Questo programma è valido per tutti gli sport, in quanto migliora la capacità di

recuperare velocemente la massima capacità muscolare. Si consiglia di utilizzare questo programma nelle ore immediatamente successive a un allenamento o a una gara. Intensità: da moderata a intermedia.

BEAUTY

Drenaggio: la stimolazione coordinata ottenuta con i due canali dell'elettrostimolatore produce un effetto di massaggio muscolare che parte dall'estremità degli arti e si estende in profondità. L'azione di massaggio attiva i sistemi venosi e linfatici grazie ad un effetto meccanico. Lo scopo consiste nel migliorare la circolazione e nell'incentivare l'eliminazione delle tossine. Intensità: da moderata a intermedia.

Lipolisi: la bassa frequenza di questo programma ha un effetto positivo sul metabolismo, aumenta l'eliminazione delle tossine e dei liquidi indesiderati. Si tratta di un metodo per rimodellare le zone critiche, modificando il metabolismo degli adipociti. Migliora la circolazione. Aumenta la capacità di migliorare ed eliminare l'effetto "buccia d'arancia" della pelle. Intensità: da moderata a intermedia.

Vascolarizzazione: Consente un efficace rilassamento del muscolo grazie alle confortevoli contrazioni che aumentano la circolazione. Questi programmi possono essere utilizzati ogni qualvolta si necessita di rilassamento muscolare. Intensità: intermedia.

Rassodamento: il programma è indicato a soggetti sedentari con muscolatura flaccida che richiede la riattivazione del tono muscolare. Prepara la muscolatura a stimolazioni più intense. Può essere eseguito ogni giorno su grandi gruppi muscolari come cosce, muscoli addominali e dorsali. Intensità: da intermedia a elevata.

Tonificazione: il programma di tonificazione consente di sviluppare e mantenere il tono muscolare. Questo tipo di trattamento può essere associato ad attività aerobica ed è adatto ad utenti di qualsiasi livello. Questo programma è rivolto specialmente a tutti coloro che, attenti alla propria condizione fisica, desiderano un'integrazione al proprio allenamento regolare. Può essere utilizzato tre volte la settimana. Intensità: da intermedia a elevata.

Modellamento: il programma di modellamento è l'ultimo stadio prettamente estetico ed è ideale per coloro che desiderano definire meglio la muscolatura di per sé già tonica. Il lavoro svolto è molto intenso quindi il giorno seguente al trattamento si potrebbero accusare piccoli indolenzimenti muscolari. Per prevenirli è possibile eseguire degli esercizi di stretching prima e dopo la seduta oppure associare un programma di defaticamento. Il programma è adatto a coloro che desiderano ottenere definizione muscolare in zone in cui i movimenti tradizionali degli esercizi di sviluppo muscolare sono insufficienti. Intensità: da intermedia a elevata.

Aumento massa: programma specifico per chi desidera aumentare il volume e la massa del muscolo. Intensità: massima contrazione muscolare al limite della soglia di dolore. Si consiglia di eseguire un programma di riscaldamento muscolare prima di effettuare un qualsiasi programma del tipo rassodamento, tonificazione, modellamento ed aumento massa.

TENS

Utilizza i meccanismi propri del sistema nervoso per lenire sia il dolore acuto che cronico. Gli impulsi vengono propagati attraverso i nervi per bloccare le vie di propagazione del dolore. L'effetto analgesico avviene durante l'esecuzione del programma e può mantenersi per alcune ore. La durata di questo effetto varia. I programmi TENS migliorano anche la circolazione. Posizionare gli elettrodi sulla zona dolorante. Può essere utilizzato in qualsiasi occasione in cui necessiti alleviare il dolore. Attenzione! I programmi TENS alleviano il dolore ma non ne eliminano la causa. Se il dolore persiste, ricorrere a consulto medico!

TENS (Antalgico-Endorfinico): consente l'alleviamento del dolore e un rilassamento efficace del muscolo. Il programma TENS utilizza i meccanismi propri del sistema nervoso per lenire sia il dolore acuto che cronico. Gli impulsi vengono propagati attraverso i nervi per bloccare le vie di propagazione del dolore. Il rilassamento muscolare aumenta la circolazione e aiuta i muscoli a rilassarsi. Può essere utilizzato in qualsiasi occasione in cui si necessiti sia di alleviare il dolore che di rilassare il muscolo. Attenzione! I programmi TENS alleviano il dolore ma non ne eliminano la causa. Se il dolore persiste, ricorrere a consulto medico! Intensità: TENS ANTALGICO: sensazione di formicolio non doloroso. Non dovrebbe indurre contrazioni muscolari. TENS ENDORFINICO: vibrazioni muscolari visibili.

TENS (Cervicali, Lombalgia, Periartrite, Epicondilite, Sciatalgia, ...): utilizza i meccanismi propri del sistema nervoso per lenire sia il dolore acuto che cronico. Gli impulsi vengono propagati attraverso i nervi per bloccare le vie di propagazione del dolore. In questo programma utilizziamo la stimolazione alternata a contrazioni leggere che stimolano il rilascio di endorfine. Attenzione! I programmi TENS alleviano il dolore ma non ne eliminano la causa. Se il dolore persiste, ricorrere a consulto medico! Intensità: sensazione di formicolio non doloroso.

REHAB

Rinforzo vasto mediale e recupero post lca: dopo un trauma o altra interruzione dell'attività fisica, spesso i muscoli perdono forza e massa muscolare. È importante ristabilire la normale capacità muscolare non appena possibile. Il programma dà la possibilità di allenare i muscoli specifici interessati. Può essere utilizzato in qualsiasi occasione in cui occorre riprendere l'attività.
Intensità: da moderata a intermedia.

I programmi di prevenzione: la stimolazione è rivolta verso la facilitazione neuromuscolare, la quale migliora soprattutto la mobilitazione dell'articolazione lesa. Prepara l'arto a riprendere la sua normale funzionalità. Si consiglia di utilizzarlo nelle prime fasi del recupero del trofismo muscolare.

Intensità: Intermedia.

Riatletizzazione: aumento del diametro e delle capacità delle fibre muscolari. Si consiglia di utilizzarlo nelle prime fasi del recupero dopo un infortunio/trauma, non appena il muscolo lascia intravedere una leggera ripresa di volume o di tonicità. Intensità: Intermedia.

Emiplegia: se il paziente soffre di un problema di percezione con diminuzione dell'attenzione (semi disattenzione), l'allenamento di questa capacità può essere vantaggiosamente integrato con il trattamento. Il trattamento non deve essere solo passivo ma anche utilizzato in modo attivo nella situazione d'allenamento. Il programma può essere utilizzato per la facilitazione e la rieducazione delle facoltà motorie e anche come metodo che permette di ridurre la spasticità.

Intensità: in funzione del distretto muscolare che si vuole stimolare.

Incontinenza: programmi indicati per la stimolazione della muscolatura perineale. Si consiglia di utilizzarlo in caso di sofferenze urologiche, incontinenza. Programmi da utilizzare con sonde a norma di legge.

PRINCIPI DI AZIONE

Elettrostimolazione muscolare

L'elettrostimolazione è una tecnica che, mediante l'utilizzo di impulsi elettrici che agiscono sui punti motori dei muscoli (motoneuroni), provoca una contrazione muscolare del tutto simile a quella volontaria.

La maggior parte dei muscoli del corpo umano appartengono alla categoria dei muscoli striati o volontari, con circa 200 muscoli per ogni lato del corpo (400 circa in totale).

Vantaggi dell'impiego dell'elettrostimolazione

L'elettrostimolazione non vuole sostituirsi all'attività fisica ma deve considerarsi come un trattamento integrativo.

A seconda degli obiettivi servirà:

- agli sportivi, per integrare il normale allenamento e incrementare le prestazioni
- a chi vuole intervenire su alcuni inestetismi
- a chi soffre di alcune patologie
- a chi ha subito un trauma o nella riabilitazione.

L'elettrostimolazione è una tecnica che, mediante l'utilizzo di impulsi elettrici che agiscono o sui punti motori dei muscoli (motoneuroni) o sui terminali nervosi (impulsi TENS), provoca una contrazione muscolare del tutto simile a quella volontaria.

Esistono due diversi modi di utilizzo:

- la stimolazione muscolare (ideale per lo sviluppo della forza e per i trattamenti estetici)
- la stimolazione ai terminali nervosi (ideale per i trattamenti contro il dolore).

Tipi di muscolo

Il muscolo può essere suddiviso in tre differenti tipi: muscolo striato o volontario; muscolo cardiaco e muscolo liscio o involontario.

Il muscolo volontario include il muscolo scheletrico che dà movimento allo scheletro e il muscolo cutaneo che agisce sulla mimica facciale.

Il muscolo cardiaco e il muscolo liscio non sono controllati volontariamente.

La maggior parte dei muscoli del corpo umano appartengono alla categoria dei muscoli striati o volontari, con circa 200 muscoli per ogni lato del corpo (400 circa in totale).

I muscoli scheletrici sono il target delle EMS.

Meccanismo della contrazione muscolare

Il muscolo scheletrico esercita le sue funzioni attraverso il meccanismo della contrazione. Quando avviene la contrazione muscolare, si produce il movimento delle articolazioni e, di conseguenza, il movimento dello scheletro.

Il muscolo si contrae nel seguente modo: quando una persona decide di fare un movimento, viene generato un cambiamento del potenziale elettrico nel centro motorio del cervello ed un segnale elettrico viene trasmesso al muscolo che dovrà contrarsi.

Il segnale elettrico viene trasmesso come un cambiamento di potenziale (vtaggio), un impulso elettrico attraversa il nervo motorio fino al muscolo da stimolare.

Dopo la ricezione dell'impulso, gli ioni Ca vengono liberati dalle cisterne causando l'avvicinamento di actina e miosina. Il risultato è che la distanza fra le fasce Z diminuisce causando così la contrazione muscolare.

L'energia richiesta per la contrazione viene fornita dalla scorta di zuccheri e grassi presenti nel corpo umano. In altre parole, la stimolazione elettrica non è una diretta risorsa d'energia ma funziona come strumento che scatena la contrazione muscolare.

Lo stesso tipo di meccanismo viene attivato quando la contrazione muscolare viene prodotta dalle EMS. Esse assumono in altre parole lo stesso ruolo di un impulso naturale trasmesso dal sistema nervoso motorio.

Normalmente il muscolo si rilassa e ritorna al suo stato originale al termine della contrazione.

Contrazione isotonica ed isometrica

La contrazione isotonica si manifesta quando in un movimento del nostro corpo i muscoli interessati producono uno stato di tensione costante. Quando, invece, i capi articolari di un segmento corporeo sono bloccati e la muscolatura produce una tensione, questa viene detta contrazione isometrica.

Nel caso dell'elettrostimolazione si predilige una contrazione isometrica perché permette di ottenere un controllo più efficace.

La distribuzione nel muscolo dei differenti tipi di fibre

Il rapporto tra le due principali categorie (tipo I e tipo II) può variare in modo sensibile. Esistono gruppi muscolari che sono tipicamente costituiti da fibre di tipo I, come il soleo, e muscoli che hanno solo fibre di tipo II come il muscolo orbicolare, ma nella maggior parte dei casi abbiamo una compresenza di tipi diversi di fibre.

Gli studi condotti sulla distribuzione delle fibre nel muscolo hanno messo in evidenza lo stretto rapporto che intercorre tra il motoneurone (tonico o fasico) e le caratteristiche funzionali delle fibre da esso innervate ed hanno dimostrato come una specifica attività motoria (e sportiva in particolare) possa determinare un adattamento funzionale delle fibre ed una modificazione delle caratteristiche metaboliche delle stesse.

Tipo di unità motoria	Tipo di contrazione	Frequenze contrazione
Tonica ST	contrazione lenta I	0 - 50 Hz
Fasica FT	contrazione veloce II	50 - 70 Hz
Fasica FTb	contrazione rapida II b	80 - 120 Hz

Per far passare un tessuto dalla fase di riposo a quella di eccitazione, per mezzo di uno stimolo elettrico indotto (impulso dell'elettrostimolatore), sono necessarie alcune condizioni:

- la quantità di corrente
- la durata dello stimolo che deve essere adeguata al distretto corporeo che si vuole stimolare

Da questa considerazione, per l'eccitazione di un tessuto, risulta particolarmente importante il rapporto tra la durata e l'intensità dello stimolo e non solo il valore di picco dell'intensità.

Questo rapporto varia per tutti i distretti muscolari.

Intensità consigliata

Il valore dell'intensità di corrente necessaria per ottenere una determinata contrazione è del tutto personale, può dipendere dal posizionamento degli elettrodi, dallo strato adiposo, dalla sudorazione, dalla presenza di peli sulla zona da trattare ecc. Per questi motivi una stessa intensità di corrente può fornire sensazioni diverse da persona a persona, da giorno a giorno, dal lato destro a quello

sinistro. Durante la stessa seduta di lavoro sarà necessario regolare l'intensità per ottenere la stessa contrazione per effetto di fenomeni di accomodamento.

L'intensità di corrente da utilizzare nelle varie fasi viene proposta con un valore indicativo, cui ognuno deve far riferimento secondo le proprie sensazioni.

- Moderata: il muscolo non viene affaticato neppure in trattamenti prolungati, la contrazione è assolutamente sopportabile e gradevole. Primo livello nel grafico dell'intensità.

- Intermedia: il muscolo si contrae visibilmente ma non provoca movimento articolare. Secondo livello nel grafico delle intensità.

- Elevata: il muscolo si contrae in maniera sensibile. La contrazione muscolare provocherebbe l'estensione o la flessione dell'arto se questo non fosse bloccato. Terzo livello nel grafico delle intensità.

- Massima: il muscolo si contrae in modo massimale. Lavoro molto impegnativo da eseguire solo dopo diverse applicazioni.

Moderata	Da 10 mA a 20 mA
Intermedia	Da 20 mA a 30 mA
Elevata	Oltre i 30 mA
Massima	Al limite della sopportazione, sempre e comunque al di sotto della soglia del dolore

Nella descrizione dei trattamenti sono indicati i valori consigliati di intensità.

N.B. I valori di corrente riportati sono di carattere indicativo.

Tens

La stimolazione elettrica transcutanea (TENS) consiste nella stimolazione selettiva delle grosse fibre dei nervi periferici favorendo la chiusura del cancello d'entrata per gli impulsi nocicettivi e incrementando la liberazione di sostanze endorfiniche, riducendo quindi nettamente l'intensità di diversi quadri dolorosi. Con la Tens, quindi, ci proponiamo di trattare il dolore acuto e cronico dovuto ai principali disturbi muscolo-scheletrici.

La diminuzione del dolore in seguito all'applicazione di correnti TENS è dovuta a questi fattori:

- a. Teoria del Gate control (Teoria del cancello)
- b. Secrezione d'endorfina
- c. Differenti effetti sedativi in relazione alla frequenza

Teoria del cancello

Se si bloccano i segnali elettrici che portano al cervello l'informazione relativa al dolore, se ne annulla anche la percezione. Se, ad esempio, battiamo il capo contro un oggetto la prima cosa che ci viene istintivo fare è massaggiare la zona che ha

subito il trauma. In questo modo noi stimoliamo i recettori relativi al tatto ed alla pressione. La TENS in modalità continua e in modulazione di frequenza può essere utilizzata per generare segnali paragonabili a quelli del tatto e della pressione. Se la loro intensità è sufficiente, la loro priorità diventa tale da prevalere sui segnali del dolore. Una volta ottenuta la priorità il “cancello” relativo ai segnali sensoriali è aperto e quello del dolore è chiuso, impedendo così il transito di questi segnali verso il cervello.

Secrezione di endorfina

Quando un segnale nervoso procede dall'area del dolore verso il cervello si propaga mediante una catena di connessioni congiunte reciprocamente dette sinapsi. La sinapsi può essere vista come lo spazio che intercorre tra la fine di un nervo e l'inizio del successivo. Quando un segnale elettrico giunge alla terminazione di un nervo, produce delle sostanze dette neurotrasmettitori che attraversano la sinapsi e vanno ad attivare l'inizio del nervo successivo. Questo processo si ripete per tutta la lunghezza necessaria a far giungere il segnale al cervello. Gli oppioidi coinvolti nella riduzione del dolore hanno il compito di insinuarsi nello spazio della sinapsi ed impedire la propagazione dei neurotrasmettitori. In questo modo si ottiene un blocco chimico dei segnali del dolore. Le endorfine sono degli oppioidi prodotti naturalmente dal corpo per combattere il dolore, e possono agire sia nel midollo sia nel cervello, risultando quindi essere dei potenti analgesici. Le Tens sono in grado di aumentare la produzione naturale di endorfine e quindi, di conseguenza, agiscono diminuendo la percezione del dolore.

Programmi di incontinenza

I programmi di Incontinenza possono essere effettuati utilizzando le specifiche sonde anali e vaginali acquistabili separatamente. Queste sonde devono essere coperte da certificazione CE MDD secondo la direttiva 93/42/CEE e devono essere bipolari, dotate di presa femmina 2 mm per cavetti con maschio 2 mm.

Avvertenze

Essendo la destinazione di queste applicazioni di tipo medicale vanno eseguite previo consenso di personale medico.

Uso

Per un corretto utilizzo delle sonde seguire le istruzioni rilasciate dal fabbricante o dal personale medico che segue il paziente stesso.

Manutenzione

Per la pulizia, sterilizzazione, disinfezione si faccia riferimento alle istruzioni del fabbricante.

Consigli

Si consiglia che in caso di deterioramento della sonda questa venga sostituita e non più utilizzata.

Ionoforesi

La ionoforesi è una forma d'elettroterapia che agisce veicolando sostanze farmacologiche all'interno dei tessuti grazie ad una corrente elettrica continua di tipo unidirezionale.

La ionoforesi si basa sulla capacità di dissociazione ionica di alcune sostanze medicamentose, di peso molecolare molto basso, una volta che queste ultime vengono disciolte in acqua.

È di fondamentale importanza sapere se la parte attiva del farmaco assuma, una volta dissociata sotto forma ionica, carica positiva oppure negativa, allo scopo di poterlo posizionare correttamente in funzione della direzione del flusso elettrico. Gli ioni della sostanza medicamentosa vengono veicolati all'interno dell'organismo attraverso le zone cutanee che oppongono una bassa resistenza alla corrente raggiungendo in tal modo le membrane cellulari che vengono di conseguenza modificate elettricamente.

L'utente domiciliare può utilizzare i trattamenti a ionoforesi solo ed esclusivamente dopo aver consultato lo specialista che prescriverà i farmaci da utilizzare e darà le indicazioni per il trattamento.

L'intensità della corrente va regolata in modo da essere appena percettibile. Consigliamo di iniziare il trattamento dalla minima intensità e di aumentare gradualmente.

Il medicamento impiegato per la terapia **NON VA MAI APPLICATO DIRETTAMENTE SULLA PELLE**, ma sempre sulla superficie assorbente dell'elettrodo corrispondente alla polarità del medicamento stesso, mentre la superficie assorbente dell'altro elettrodo dovrà essere inumidita con acqua leggermente salata, per favorire la circolazione della corrente.

MANUTENZIONE E PULIZIA

Manutenzione e pulizia del dispositivo

- In caso di guasto reale o presunto non manomettere il dispositivo o tentare di ripararlo in proprio.

Non intervenire sulla macchina, non aprirla. Le riparazioni possono essere effettuate solo da un centro specializzato ed autorizzato.

- Evitare urti violenti che potrebbero danneggiare l'apparecchio e determinare malfunzionamenti anche non immediatamente riscontrabili.

L'elettrostimolatore va utilizzato in un ambiente asciutto e libero in aria (non avvolto da altri oggetti).

- Pulire l'elettrostimolatore solo con Amuchina o sali d'ammonio di quaternario diluiti in acqua distillata in percentuale pari al 0,2-0,3%. Al termine della pulizia/disinfezione il dispositivo va perfettamente asciugato con l'uso di un panno pulito.
- Utilizzare il dispositivo sempre con le mani adeguatamente pulite.
- Si raccomanda di utilizzare il dispositivo in un ambiente pulito, onde evitare la contaminazione del dispositivo stesso e degli accessori con polveri e sporco.
- Si raccomanda di utilizzare il dispositivo in un ambiente ventilato, dove avvengono ricambi periodici dell'aria.
- Si prevede che il processo di pulizia/disinfezione per le parti ove diversamente specificato avvenga ad ogni fine utilizzo.

Accessori

Uso e conservazione degli elettrodi e dei cavi

Dopo aver usato gli elettrodi multiuso monopaziente e/o monouso questi devono essere conservati utilizzando la propria pellicola di plastica e riposti nel loro sacchettino di plastica.

Evitare che gli elettrodi si tocchino o si sovrappongano fra loro.

Una volta aperta la confezione, gli elettrodi possono essere utilizzati per 25-30 applicazioni.

Gli elettrodi vanno sempre maneggiati con le mani pulite e sempre sostituiti nel caso in cui gli stessi non rimangano perfettamente aderenti e a contatto con la pelle.

Nel caso di utilizzo con elettrodi non autoadesivi si consiglia di pulirne la superficie con appositi detergenti che rispettino i requisiti descritti nel manuale.

Gli elettrodi, riposti nell'apposito sacchetto, vanno conservati in un ambiente che rispetti i requisiti descritti nel manuale.

Terminato il trattamento, togliere i cavi dai connettori e pulirli adeguatamente con appositi detergenti che rispettino i requisiti descritti nel manuale.

Una volta puliti e asciugati vanno ripiegati e inseriti nei sacchetti di plastica forniti con i cavi.

Come caricare le batterie

L'apparecchio è munito di un pacco batterie ricaricabili (4,8V 800mAh) al Nichel Metal-idrato.

Quando nel display compare il simbolo della batteria da caricare si consiglia di provvedere immediatamente alla ricarica, in quanto dopo la comparsa di questo simbolo l'autonomia dell'elettrostimolatore è limitata e potrebbe non consentire l'esecuzione di un programma completo. Dopo aver spento il dispositivo e scollegato gli elettrodi, collegare l'apparecchio al caricabatterie in dotazione, inserendo il connettore nell'apposita presa.

Si consiglia di lasciare in carica il dispositivo per 8-12 ore per garantire una maggiore durata del pacco batterie.

Il dispositivo ha una durata di circa 15-20 ore dopo la carica, a seconda dei trattamenti eseguiti. Si consiglia la ricarica all'interno delle ore indicate, associabili all'esecuzione di circa 70 trattamenti.

Un eventuale aumento della temperatura nella zona delle batterie durante la carica è da ritenersi normale.

Non utilizzare mai un caricabatterie diverso da quello fornito con lo strumento. Per la sostituzione del pacco batterie contattare l'assistenza.

GARANZIA

L'apparecchio è garantito al primo utilizzatore per il periodo di 24 mesi dalla data di acquisto contro difetti di materiali o di fabbricazione, (12 mesi nel caso in cui l'utilizzatore utilizzi lo stesso a scopo professionale), purché utilizzato appropriatamente e mantenuto in normali condizioni di efficienza.

La validità della garanzia è limitata nei seguenti casi:

- sei (6) mesi per gli accessori in dotazione come, ad esempio, batterie, caricabatterie, alimentatori, cavi, ecc.
- nessuna garanzia per accessori e materiali da considerarsi "di consumo" come, ad esempio, elettrodi, ecc.

La presente Garanzia è valida ed efficace nel paese dove il Prodotto è stato acquistato. Nel caso in cui il prodotto sia stato acquistato in un qualsiasi paese della Comunità Europea, la garanzia è comunque valida in tutti i suoi paesi.

Per usufruire del servizio di garanzia, l'utente deve rispettare le seguenti clausole di garanzia:

1. I prodotti dovranno essere consegnati per la riparazione a cura e spese del Cliente negli imballaggi originali.
2. La garanzia del prodotto sarà subordinata all'esibizione di un documento fiscale (scontrino fiscale, ricevuta fiscale o fattura di vendita), che attesta la data di acquisto del prodotto.
3. La riparazione non avrà effetto sulla data originale di scadenza della garanzia e non porterà il rinnovo o l'estensione della stessa.
4. Nel caso in cui, all'atto dell'intervento di riparazione, non si riscontri alcun difetto del prodotto stesso, saranno comunque addebitate le spese relative alla verifica tecnica.
5. La garanzia decade ove il guasto sia stato determinato da: urti, cadute, uso errato od improprio del prodotto, utilizzo di un alimentatore o caricabatterie non originale, eventi accidentali, alterazione del prodotto, sostituzione/distacco dei sigilli di garanzia e/o manomissione del prodotto. La stessa inoltre non copre danni causati durante il trasporto per utilizzo di imballi non idonei.

6. La garanzia non risponde della impossibilità di utilizzazione del prodotto, di altri costi incidentali o consequenziali o di altre spese sostenute dall'acquirente.

Le dimensioni, le caratteristiche riportate e le fotografie nel seguente manuale non sono vincolanti.

DOMANDE FREQUENTI

Se quando aumento l'intensità a più di 1 mA l'intensità ritorna immediatamente a 0 cosa è successo?

Assicuratevi che i cavi siano collegati, che gli elettrodi siano posizionati sulla zona da trattare e che gli stessi non siano troppo usurati in quanto questo comprometterebbe la loro capacità di conduzione.

Quali elettrodi si devono usare?

Si consiglia di utilizzare elettrodi autoadesivi che permettono una migliore qualità della stimolazione ed una maggiore praticità d'uso. Con le opportune cure, ad esempio pelle ben pulita, possono essere utilizzati anche per 25 - 30 applicazioni. Gli elettrodi vanno comunque sempre sostituiti nel caso in cui gli stessi non rimangano perfettamente aderenti e a contatto con la pelle.

Dove devono essere posizionati gli elettrodi?

In questo manuale, sono riportate le immagini del posizionamento degli elettrodi in tutte le parti del corpo (non è necessario rispettare la polarità indicata). È sufficiente quindi seguire tali indicazioni.

È possibile tuttavia verificare il corretto posizionamento utilizzando l'apposita penna ricerca punti motori o adottando il seguente metodo empirico: applicare gli elettrodi come da figura, successivamente durante la stimolazione, con una mano spingere l'elettrodo in varie direzioni facendo scivolare la pelle al di sopra del muscolo. Si noterà un aumento o una diminuzione della stimolazione in base alla posizione dell'elettrodo stesso. Una volta individuato il punto in cui la stimolazione è maggiore abbassare a zero (0,0 mA) l'intensità del canale, ricollocare l'elettrodo e incrementare gradualmente l'intensità.

Utilizzo dei cavetti sdoppiatori e dei cavi sdoppiati consentono di utilizzare più elettrodi con lo stesso canale?

Questo permette di lavorare ad esempio sul vasto mediale e sul vasto laterale del quadricipite con lo stesso canale; si potranno quindi utilizzare entrambi i canali sdoppiati ed effettuare contemporaneamente il trattamento per i due arti coinvolgendo 4 muscoli. Si sconsiglia l'uso per applicazioni medicali.

L'utilizzo dei cavetti sdoppiatori comporta una diminuzione della potenza?

L'intensità di corrente erogata per ogni singolo canale non varia ma, utilizzando i cavetti sdoppiatori su un canale, la corrente si ripartisce su una massa muscolare maggiore quindi la contrazione sarà meno marcata. Per ottenere la medesima contrazione, bisogna alzare l'intensità.

Ci si può far male con l'elettrostimolazione?

È difficile procurarsi danni muscolari. Un principio importante da seguire è di aumentare gradualmente l'intensità facendo attenzione al comportamento del muscolo, evitando comunque di mantenere l'arto completamente esteso. In caso di incertezza rivolgersi ad uno specialista.

È possibile utilizzare l'elettrostimolatore durante il ciclo mestruale?

Eventuali interferenze, quali anticipazione, ritardo, accentuazione o riduzione del ciclo risultano essere estremamente soggettive e variabili. Si consiglia comunque di evitare trattamenti nella zona addominale durante il ciclo e nell'immediato pre-post ciclo.

È possibile utilizzare l'elettrostimolatore durante l'allattamento?

Ad oggi non sono stati riscontrati effetti collaterali per quanto riguarda l'impiego dell'elettrostimolazioni durante l'allattamento. Si consiglia comunque di non trattare la zona toracica.

La presenza di patologie dermatologiche quali psoriasi, orticaria ecc. vietano l'utilizzo dell'elettrostimolatore?

Sì, è decisamente sconsigliato trattare tutte le zone epidermiche che presentino patologie dermatologiche importanti.

Dopo quanto tempo si possono vedere i primi risultati?

I risultati ottenuti in campo estetico sono naturalmente soggettivi.

È possibile affermare comunque che, per quanto riguarda la tonificazione, una frequenza di 3-4 sedute settimanali regolari e costanti possono portare ad un buon risultato già dopo 15 giorni; per i trattamenti di elettrolipolisi e elettrodrenaggio occorrono invece 40 giorni. Risultati migliori e più rapidi si ottengono se i trattamenti vengono abbinati ad una buona attività fisica e a un corretto stile di vita.

Quante sedute di elettrostimolazione si possono effettuare settimanalmente?

Per quanto riguarda le sedute di preparazione fisica, si consiglia di fare riferimento ai programmi settimanali riportati nel Personal Trainer. Per quanto concerne invece applicazioni di tipo fitness ed estetico il numero di sedute dipende dal tipo di trattamento. Se è di tonificazione, si consigliano 3-4 sedute settimanali a giorni alterni. Se il trattamento è di tipo lipolisi e drenaggio si possono effettuare anche trattamenti quotidiani.

DOCUMENTI DI ACCOMPAGNAMENTO EMC

Prestazioni essenziali

PRESTAZIONE	CONDIZIONE	RISCHIO	EVENTO ACCETTATO
Elettrostimolazione.	Disturbo esterno (Burst).	Informazioni a display non più leggibili.	La macchina deve interrompere la stimolazione.
			La macchina deve mantenere la stimolazione ed accettare i comandi.
	Mancanza alimentazione interna.	Interruzione del trattamento.	La macchina deve segnalare l'esaurimento della batteria e l'interruzione del trattamento.
	Mancanza alimentazione esterna.	Interruzione del trattamento.	La macchina non deve funzionare mentre è collegata alla rete.
	Scollegamento di un elettrodo.	Stimolazione fastidiosa o scossa dolorosa nel caso di riconnessione dell'elettrodo.	La macchina deve costantemente monitorare la corrente su ogni canale attivo. Nel caso la corrente rilevata sia inferiore ad una certa soglia, la macchina deve azzerare la corrente del canale.
	Impostazione di una corrente troppo intensa.	Stimolazione pericolosa.	La macchina deve visualizzare sempre con la stessa scala il livello di corrente impostato. Il valore impostato deve rimanere visualizzato.
			La macchina che non rileva il contatto dell'elettrodo deve azzerare la corrente di canale e deve indicare tale azzeramento nell'indicazione a display.
Caricamento dei programmi dalla memoria.	Errore nei dati della memoria.	Esecuzione di programma non corretto.	La macchina deve verificare la correttezza dei dati dei programmi. Nel caso venga rilevato un errore, il dispositivo deve riavviarsi. L'utente potrà tentare una nuova esecuzione del programma, se l'errore persiste, verrà nuovamente effettuato il riavvio



			evitando l'avvio del programma nel quale sono rilevati errori.
Carica della batteria.	Surriscaldamento della batteria.	Danneggiamento del dispositivo, informazioni a display non più leggibili, esplosione, incendio.	Il dispositivo deve limitare la corrente di carica della batteria per evitare il surriscaldamento.
			Il dispositivo deve essere munito di fusibili all'ingresso del connettore per il caricabatteria e nel pacco batteria stesso per impedire l'insorgere di correnti pericolose.

In conformità a

EN 60601-1: 2006 + A1: 2013

EN 60601-1-2: 2015

EN 60601-2-10: 2015

EN 60601-1-11: 2015

Attenzione: I dispositivi di comunicazione a radiofrequenza (inclusi accessori quali antenne o cavi d'antenna) devono essere utilizzati a non meno di 3 metri di distanza da ciascuna parte (inclusi cavi ed accessori) dell'apparecchio per elettrostimolazione. In caso contrario potrebbe verificarsi una perdita delle prestazioni dell'apparecchio per elettrostimolazione.

DEAR CUSTOMER

**THANK YOU FOR CHOOSING A GLOBUS PRODUCT.
WE REMAIN AT YOUR DISPOSAL FOR ANY ASSISTANCE OR
ADVICE YOU MAY NEED**



DOMINO s.r.l.

via Vittorio Veneto 52

31013 - Codognè - TV - Italy

Tel. (+39) 0438.7933

Fax. (+39) 0438.793363

e-mail: info@globuscorporation.com

www.globuscorporation.com

Table of contents

TECHNICAL FEATURES	45
INTENDED USE	46
EQUIPMENT.....	47
LABELLING AND SYMBOLS.....	49
PANEL/KEYBOARD.....	52
PREPARATION TO THE USE OF THE DEVICE	54
Warnings before use.....	54
Warnings during the use	55
SIDE EFFECTS AND CONTRAINDICATIONS	56
Contraindications	56
USER GUIDE OF THE DEVICE	57
Programming	58
PROGRAM LIST	60
GENERAL NOTES ON ELECTRODE POSITIONING	64
TREATMENT DESCRIPTIONS	68
SPORT	68
BEAUTY	69
TENS	70
ACTION PRINCIPLES	71
Muscular electrostimulation	71
Electrostimulation advantages.....	71
Mechanism of the muscular contraction.....	72
Tens	74
Incontinence programs	75
Warnings.....	75
Maintenance.....	75
MAINTENANCE AND CLEANING	76
WARRANTY	77
FREQUENTLY ASKED QUESTIONS	78
EMC accompanying documents	80

TECHNICAL FEATURES

Device

Size: 13 X 8 X 2 cm

Weight: 220 g.

Case: in ABS

Protection level: IP 22

Storage and transportation temperature: from -10°C to 45°C

Max. relative humidity: 30% - 75%

Made in China

Charger

Brand:  Switching Power Adaptor

Model: DK7-065-0200-EU

Input: 100-240V  - 50-60Hz - 0,06A

Output: 5,8 V  - 200 mA

Polarity: 

Battery Pack: Ni-MH AAA 4,8V 800 mAh

Use conditions

Temperature: from 0°C to 35°C

Max. relative humidity: from 15% to 93%

Atmospheric pressure: from 700 hPa to 1060 hPa

The values indicate the limits allowed if the product or its accessories are not in the original package.

Technical features of the currents EMS and TENS:

Channels available: Channel 1-2

Constant current: Yes

Intensity: 0-100 mA p.p. per channel

Wave form: Rectangular, biphasic, symmetric, compensated

Working frequency: 1-150 Hz

Recovery frequency: 1-150 Hz

Pulse amplitude: 50-400 μ s

Working time: from 1 to 30 seconds

Recovery time: from 0 to 1 minute

Frequency modulation range: continuous variation from 1 to 150 Hz

Min. modulation time: 3 seconds

Amplitude modulation range: continuous variation from 50 to 400 μ s

Ionophoresis

Channels available: Channels 1

Constant current: Yes

Min. Intensity: 0 mA/1000 Ohm

Max. Intensity: 10 mA/1000 Ohm step. 0.1 mA/1000 Ohm

Min. Time: 1 minute

Max. Time: 99 minutes

Disposal of the device

Do not throw the device or parts of it into the fire; dispose of the product in the specialized centers and respecting the regulations in force in your Country. When the product has to be disposed of, the user can give it back to the retailer when purchasing a new device.

A correct separate waste collection or the compliance with the above-mentioned prescriptions contribute to avoiding possible negative effects on the environment and the health and promote the reuse and/or recycle of the materials of which the device is composed. The illegal disposal of the product entails the application of administrative fines according to applicable regulations.

Declaration of conformity

The device has been manufactured in compliance with applicable technical standards and has been certified, in compliance with Directive 93/42/EEC as amended by directive 2007/47 on medical devices, by the Notified Body Kiwa Cermet Italia, Via Cadriano 23, 40057 Granarolo Dell'Emilia (BO) Italy (n. 0476), in order to ensure product safety.

INTENDED USE

The estimated usable life of the product is 5 years. It is advisable to return the device to the producer and/or authorized center to perform security and maintenance checks every 2 years. The number of treatments depends on the battery charge. The useful life of the battery is estimated at 6 months, after which it is recommended to replace it.

The risk class of the devices:

Elite SII **IIa**

Genesy SII **IIb**

Duo TENS **IIa**

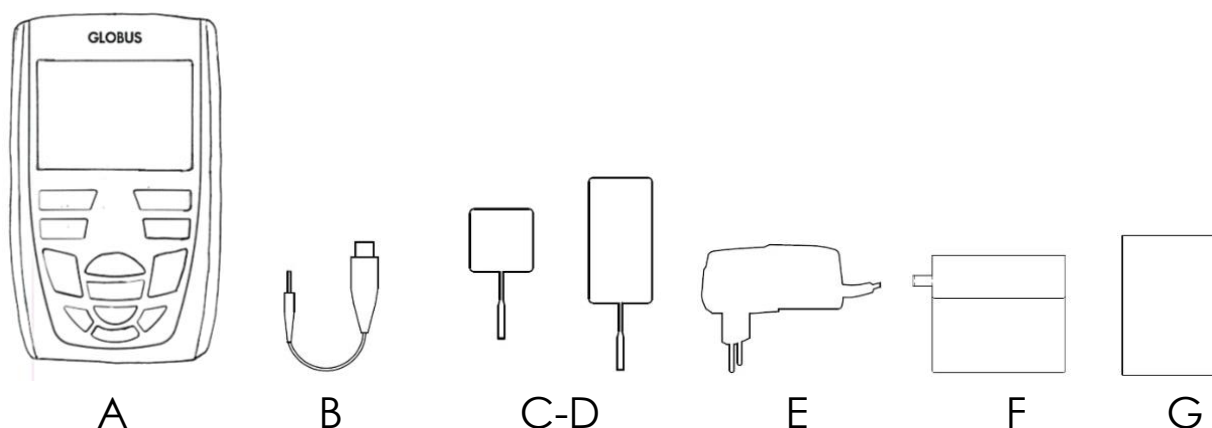
The electrostimulators are designed to be used in the following operating environments:

- domestic environment;

- rehabilitation in general;
- pain treatments in general;
- for aesthetic and sport purposes (CE0476 does not refer to non-medical treatments).

The use of this equipment is allowed to the patient (appropriately informed of the conditions of use of the apparatus).

EQUIPMENT



The electrostimulator is supplied complete of cables and electrodes to use: therefore, opening the package, it is necessary to check that the basic equipment is complete. If some elements should be missing, contact immediately the authorized retailer where you purchased the product.

Control carefully the integrity of the device and its electrodes.

A. Device

B. 2 colored electrode connection cables (for EMS, TENS and IONO treatments)

C. 1 bag containing 4 reusable self-adhesive electrodes (50 x 50 mm)

(It is suggested to use these electrodes for small areas such as upper limbs, calves, cervical areas...)

D. 1 bag containing 4 reusable self-adhesive electrodes (50 x 90 mm)

(It is suggested to use these electrodes for big areas such as thighs, abdomen and glute...)

E. Charger (see technical features)

F. Carrying bag

G. User manual and warranty

Accessories that are not included in the equipment (to be purchased separately)

The device can be used with the optional accessories listed below (it is possible to see their features in the website www.globuscorporation.com). In order to purchase these accessories, please contact your dealer.

REF	Name	Description
G1188	Vaginal probe	Probe for the treatment of incontinence and for the reinforcement and/or relaxation of the pelvic floor.
G0757	Anal probe	Probe for the treatment of incontinence and for the reinforcement and/or relaxation of the pelvic floor.
G1156	Motor point pen	It helps finding the best positioning of the electrodes
G0479	Kit conductive elastic bands for thighs	Kit conductive elastic bands for thighs Bands can be used instead of electrodes, and are recommended for aesthetic and beauty treatments.
G0480	Kit conductive elastic bands for thighs and arms Fitness Top	Kit conductive elastic bands for thighs and arms Bands can be used instead of electrodes, and are recommended for aesthetic and beauty treatments.
G0487	Fast Band	Abdominal band for treatment on abdomen, gluteus and back - 98 cm
G0489	Fast Pad	Special reusable electrodes, specifically suitable for aesthetic treatments on thighs and gluteus.
G0885	Big ionophoresis electrode	Carbon electrode + pouch 60x85 mm
G0439	Kit 2 splitting cables	This accessory is used to split the cables in order to use more electrodes at the same time.
G0451	Face electrodes	Facial electrodes 32 mm with cable
G0869	Globus gel 250 ml	Conductive gel tube of 250 ml

CONNECTIONS

Cable connections

It is possible to use one or two cables according as you have chosen to use one or two channels of the unit.

To connect the cable connector to the device plug it into the appropriate inlet in the upper part of the unit.

The inlets are situated exactly under the correspondent channel (left or right). Insert the cable at the channel you want to use.

For IONOPHORESIS use only the Channel 1.

Electrode application

Take the electrodes from the original package; all new electrodes have a seal on the package. Be sure that the device is off. To start, connect the two cable plugs to the electrodes, then disconnect the electrodes from their position and apply them on the skin. To place the electrodes correctly, see the pictures included in this manual.

After the use, place the electrodes in their original position again.

ATTENTION: do not unplug the electrodes if the unit is working.

LABELLING AND SYMBOLS

	It refers to the manufacturer
	Warning
	This symbol indicates that the device complies with the directives on medical devices (93/42/EEC 47/2007/EEC). The number of the notified body is 0476.
	It indicates that this is a class II device.
	It indicates that this device has BF-type applied parts.
	WEEE symbol (Waste of Electrical and Electronic Equipment). Recycling symbol. The WEEE symbol used for this product indicates that it cannot be treated as a household waste. The proper disposal of the product will contribute to protecting the environment. For further information on the recycling of this product, please contact the concerned office of your local body, the household waste management company or the store where the product was purchased.
	It indicates that the product has been designed in compliance with the directive 2011/65/EEC
	It informs the operator that s/he must read the manual before using the device.

	It informs the client of the compulsory conduct
	It indicates the ideal temperature for the storage and transportation of the product.
IP22	Informes the resistance to water ingress
SN	It indicates the serial number of the device.
	It refers to the expiry date of the product
LOT	It refers to the production lot
	It refers to the manufacturing date.
	It indicates the pressure of the environment in which the device and the accessories are transported and stored.
	It indicates the humidity of the environment where the device and its accessories are used and stored
	Indoor use

Devices

Model:  **ELITE SII**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input: [®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA


SN *A3RWWYYXXXXX*

   0476

 **DOMINO s.r.l.** - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model:  **GENESY SII**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input: [®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA


SN *A3RWWYYXXXXX*

   0476

 **DOMINO s.r.l.** - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model:  **DUO TENS**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

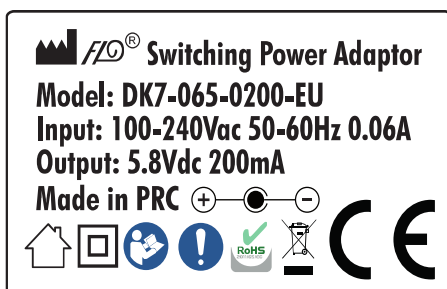
Power Input: [®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA


SN *A3RWWYYXXXXX*

   0476

SN

The first 4 digits of the serial number indicate the week and year of manufacture of the device you purchased (for example, if the code is *** 2319 ****, it means that the device was manufactured in week 23 of 2019).

Charger**Electrodes**

	It indicates the dimensions of the electrode
	It indicates the number of electrodes contained in the package
REF	It indicates the product code
CE	It refers to product certification and indicates that it complies with directive 2001/95/EC updated as 2014/357/EU
	It indicates the storage temperature of the electrodes



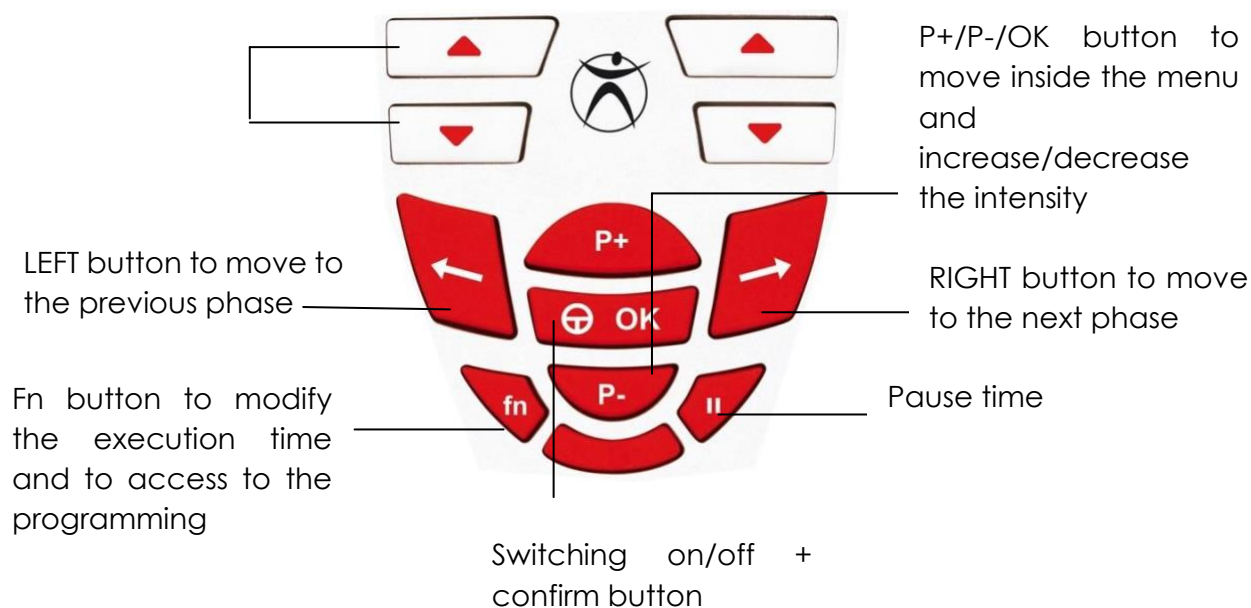
- Clean and degrease the skin.
- Do not apply the electrode on wounds or injured skin.
- Connect the cable connector to the electrode connector.
- Remove the electrode.
- Apply on the skin.
- Start the program.
- At the end, turn off and put the electrode back in the package.
- Electrodes are for personal use.
- Do not remove the electrode by grabbing the connector.
- Electrodes should not touch each other.
- Do not apply the electrodes on the temples, the neck and in a transthoracic way.
- Do not leave the electrodes in the car.

Display and interface



PANEL/KEYBOARD

Increase/Decrease intensity button and parameter during the setup



ON/OFF/OK BUTTON	It confirms the selection. It pauses the running program. 3" = On/Off.
LEFT/BACK Button	To scroll the selection left. To go back to the previous selection. 3" = It returns to the previous phase while the program is running.
P+ Button	It moves the selection upwards. It increases the intensity of the 4 channels simultaneously, while a program is running
P- Button	It moves the selection downwards. It increases the intensity of the 4 channels simultaneously, while a program is running
RIGHT/USER button:	It moves the selection to the right. 3" = It moves to the next phase, while a program is running
* Button	It starts and stops the contraction while "Action Now" programs are running (where "Action Now" programs are included).
Fn (Runtime) button	If pressed together with other buttons, it permits the user to modify their function. Moreover, it selects Runtime mode (editing time, frequency and amplitude)
Intensity button	It increases/decreases the stimulation intensity of the corresponding channel.

PREPARATION TO THE USE OF THE DEVICE



Mandatory behavior

For maximum safety, the device must be used following the rules and the limitations of the user manual.

The manufacturer declines all responsibility with reference to a different use from what is indicated in this manual.

The full or partial reproduction in any form and by any electronic or mechanical means of the texts and/or pictures contained in this manual without the written authorization of the manufacturer is forbidden.

Treatments should not be performed on skin lesions.

If the package, the cable or the connector of the power supply show signs of wear or damage, replace it instantly.

The device should be connected to the mains with its power supply; before doing so, make sure that the power system complies with the directives in force in your country. Make sure that the power supply will be easily unplugged.

Warnings before use

We suggest avoiding the use of the device together with other electronic devices, especially with those used to maintain vital functions. For a correct use of the Electromedical device, make reference to the tables attached. If it is necessary to use the device near or together with other devices, pay attention to its working.

- It is recommended to read carefully the entire operating manual before using the device; keep carefully this operating manual;
- The device can emit current value above 10mA_{rms};
- Before each use always check the integrity of the unit. This is a fundamental requirement for carrying out therapies, do not use the unit if either the buttons or cables are defective or malfunctioning;
- It must be used only by people over 18 who are able to understand and take action; - It should not be used for purposes other than neuromuscular stimulation as described in this manual;
- It must be used following the indications and under the physician or physiotherapist's control;
- It must be used with the supplied electrodes intended for transcutaneous neuromuscular stimulation;
- It must be kept out of the reach of children;
- ECG monitoring devices may not operate properly when electrostimulation is working; - Do not use the device in trans-thoracic modality because it may cause cardiac arrhythmia, imposing its frequency over the heart one. Do not stimulate the pectoral and dorsal muscles simultaneously;
- If there is any health problem, it must be used only after seeing a doctor;

- A simultaneous connection of the patient to a high frequency electrosurgery device can cause burns where the electrodes are placed and the electrostimulator can result damaged;

-After turning on the device, make sure that in the display the software version and the model of the device appear, it means that the device is working and it is ready to be used;

If not, or in the display all the segments do not appear, turn it off and on again. If the problem persists, contact the service center and do not use the device.

An unexpected switching-off of the device means that the battery has run-down. Charge it according to the instructions in the paragraph: how to charge the batteries.

Warnings during the use

While using the electrostimulator some warnings should be followed:

- In case of damaged cables, they must be replaced with original parts and no longer used;
- Use only the electrodes supplied by the company;
- The device must be kept out of the reach of any pet that could damage it and contaminate it with parasites;
- Pay particular attention when the current density for every electrode is above 2mA/cm² (effective value);
- The cables of the electrostimulation should not be wrapped around people's neck to avoid any risk of strangulation and suffocation;
- The mobile and fixed radio communications devices could influence the functioning of the electromedical device: see the tables attached to this manual.

Preventative measures to take using the device for incontinence treatments.

- Patients with extra-urethral incontinence should not be treated with the electrostimulator;
- Patients suffering excessive incontinence due to evacuation problems should not be treated with the electrostimulator;
- Patients with severe urinary retention to the upper urinary passages should not be treated with the stimulator;
- Patients with total peripheral denervation of the pelvic floor should not be treated with the stimulator;
- Patients suffering of a total/subtotal prolapse of the uterus/vagina should be stimulated with extreme care;
- Patients with infections to the urinary passages should be treated for these symptoms before starting the stimulation treatment;
- Before removing or touching the probe it is necessary to turn off the stimulator or to regulate the intensity of both the channels on 0,0 mA;
- The treatment is a personalized medical prescription: do not borrow the stimulator to other persons.

SIDE EFFECTS AND CONTRAINDICATIONS

Isolated incidents of skin irritation may occur in subjects with high epidermal sensitiveness. In case of an allergic reaction to the electrode gel, suspend the treatment and contact a specialist.

If during the treatment signs of tachycardia and extrasystole appear, suspend the treatment and contact your physician.

Contraindications

Do not use the device in the following cases:

- Stimulation of the front part of the neck (carotid sinus);
- Pacemaker weavers;
- Patients with tumor diseases (see your oncologist);
- Stimulation of the brain region;
- Pains whose etiology is unknown;
- Sores and dermatological diseases;
- Severe traumas;
- Stimulation on recent scars;
- Pregnancy;
- It is strictly forbidden to use the electrostimulator in the ocular area;
- Near body areas with metallic implants or intratissue metals (prostheses, osteosynthetic devices, coils, screws, orthopedic plates), when using monophasic current, interferential, or continuous current, ionophoresis.

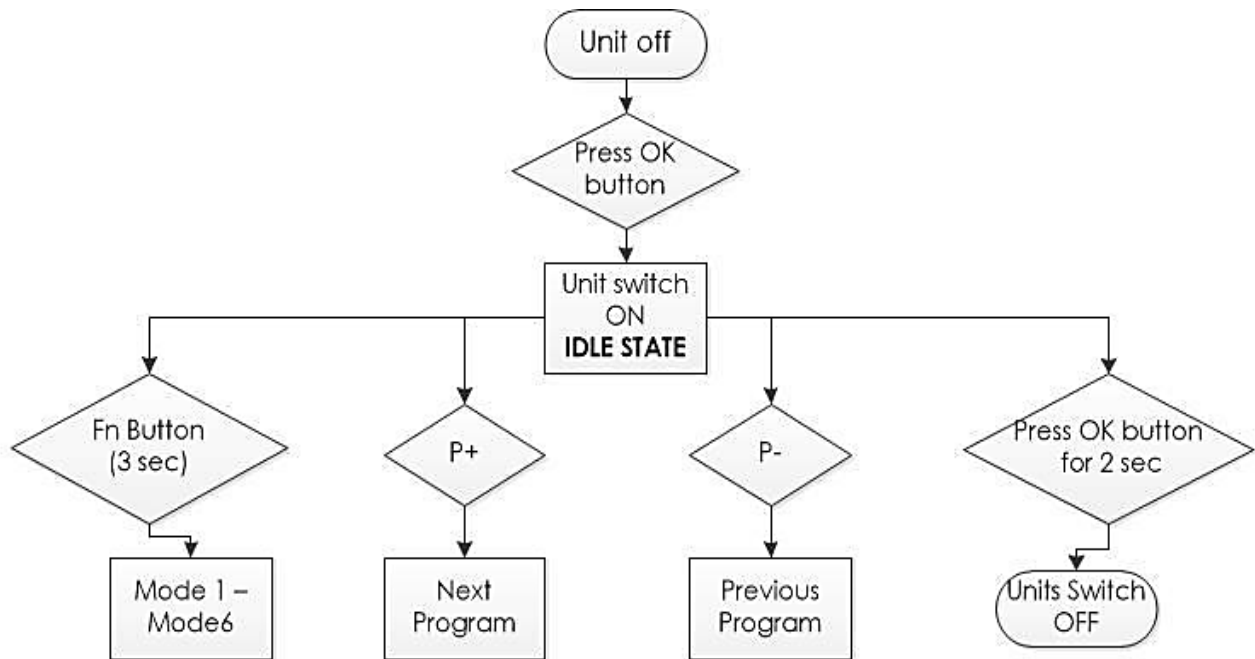
It is recommended to use the device with caution in people with capillary fragility, as an excessive stimulation could cause capillary ruptures.

For those programs that consist in **anal or vaginal stimulation**, in addition to the general warnings, the following contraindications have to be considered:

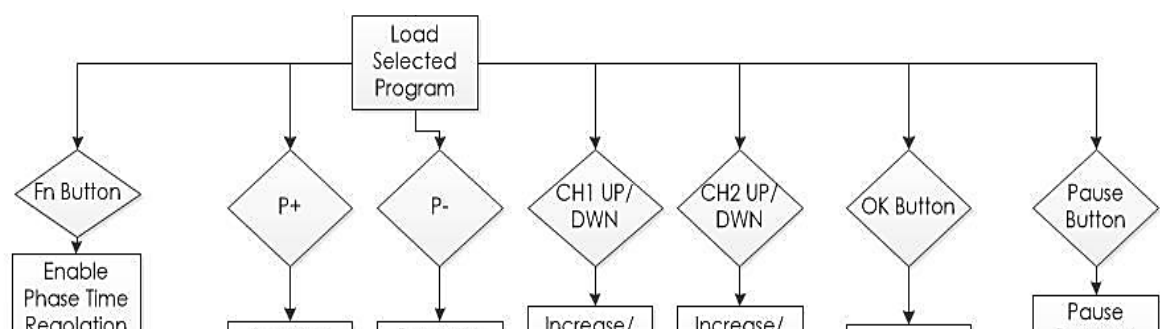
- Presence of sexually transmitted diseases.
- Presence of total prolapsed uterus.
- Presence of urinary infections.
- Presence of severe or chronic dermatological diseases.
- Presence of ischemic tissues, wounds, skin or damaged or irritated mucosa, and/or in presence of infections.
- Presence of contraceptive vaginal ring.
- After an invasive or ablative surgical intervention, which has not been totally cured.
- Patients subject to bleedings or using anticoagulants.
- In case of a weak immune system due to an immunosuppressive disease or while using immunosuppressive medicines.
- Presence of overflow incontinence
- Presence of obliterated urethra.
- In case of atrophy of the involved orifice that may cause tissue injuries.

USER GUIDE OF THE DEVICE

Start



Program selection and modification



Programming

By pressing the Fn button for 2 seconds in the starting screen, you will have the possibility to program the device through 6 ways (PED1 – PED6). To move from a parameter to the next one press OK. For all programs it is possible to change the total duration from 5 'to 100' in steps of 5 '. Default duration 20 '.

PED1:

It is possible to set the values of frequency and duration of the pulse.

From 1 to 150 Hz in steps of 1 Hz.

From 50 to 250 μ s in steps of 10 μ s.

Default value: 100 Hz / 200 μ s.

PED2:

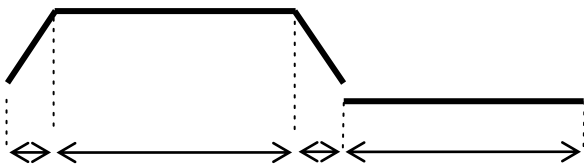
It is possible to regulate the pulse duration with the frequency set on 100 Hz. From 50 to 250 μ s in steps of 10 μ s.
Default value: 200 μ s.

PED 3:

It is possible to set the frequency values.
From 1 to 150 Hz in steps of 1 Hz.
Default values: 100 Hz
It is possible to modulate the pulse duration from 100 μ s to 250 μ s.

PED 4:

It is possible to set the values of frequency and pulse duration.
From 1 to 150 Hz in steps of 1 Hz.
From 50 to 320 μ s in steps of 10 μ s.
The following values are not editable: $t_{UP} = 1$ s; $t_{HOLD} = 5$ s; $t_{DOWN} = 1$ s; $t_{OFF} = 5$ s
Default values: 30 Hz / 250 μ s.



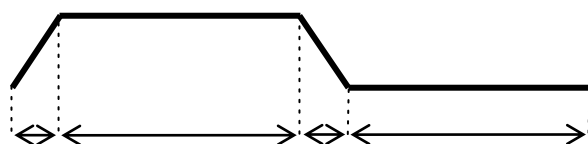
t_{UP} t_{HOL} t_{DOWN} t_{OFF}

PED 5:

It is possible to set the frequency values.
From 1 to 150 Hz in steps of 1 Hz.
Default values: 30 Hz
It is possible to modulate the pulse duration from 100 μ s to 320 μ s.

PED 6:

It is possible to set the values of t_{HOLD} e t_{OFF} .
From 1 to 30s in steps of 1s.
It is possible to set the frequency values.
From 1 to 150 Hz in steps of 1 Hz.
Value of the pulse duration set on 300 μ s.
Default value $t_{HOLD} = 2$ s; $t_{OFF} = 10$ s; 30 Hz.
The values of t_{UP} and t_{DOWN} are not modifiable and have a duration of 1s.

 t_{UP} t_{HOL} t_{DOWN} t_{OFF}

PROGRAM LIST

Name	Type	Duo Tens	Elite S2	Genesy S2
DEMO	SPORT		P 1	P 1
Motor point pen	SPORT		P 2	P 2
Warm-up lower limbs	SPORT		P 3	P 3
Pre-competition warm-up lower limbs	SPORT		P 4	P 4
Maximum strength lower limbs	SPORT		P 5	P 5
Endurance strength lower limbs	SPORT		P 6	P 6
Explosive strength lower limbs	SPORT		P 7	P 7
Reactivity lower limbs	SPORT		P 8	P 8
Capillarization lower limbs	SPORT		P 9	P 9
Active recovery lower limbs	SPORT		P 10	P 10
Muscle cool down lower limbs	SPORT		P 11	P11
Endurance lower limbs	SPORT		P 12	
Decontracting lower limbs	SPORT		P 13	P12
Decontracting	SPORT	P 1		
Abdominal maximum strength	SPORT		P 14	
Maximum strength	SPORT	P 2		
Abdominal endurance strength	SPORT		P 15	
Abdominal active recovery	SPORT		P 16	
Abdominal cool down	SPORT		P 17	
Cool down	SPORT	P 3		

Abdominal capillaries	SPORT	P 18	
Abdominal decontracting	SPORT	P 19	
Warm-up upper limbs	SPORT	P 20	
Pre-competition warm-up upper limbs	SPORT	P 21	
Maximum strength upper limbs	SPORT	P 22	
Endurance strength upper limbs	SPORT	P 23	
Explosive strength upper limbs	SPORT	P 24	
Reactivity upper limbs	SPORT	P 25	
Capillarization upper limbs	SPORT	P 26	
Active recovery upper limbs	SPORT	P 27	
Muscle cool down upper limbs	SPORT	P 28	
Endurance upper limbs	SPORT	P 29	
Decontracting upper limbs	SPORT	P 30	
Leg anti-cellulite lipolysis	BEAUTY	P 31	P13
Hip-gluteus anti-cellulite lipolysis	BEAUTY	P 32	
Abdominal area anti-cellulite lipolysis	BEAUTY	P 33	
Upper limb anti-cellulite lipolysis	BEAUTY	P 34	
Leg drainage	BEAUTY	P 35	P14
Hip-gluteus drainage	BEAUTY	P 36	
Abdominal area drainage	BEAUTY	P 37	
Upper limb drainage	BEAUTY	P 38	
Leg firming	BEAUTY	P 39	P15
Hip-gluteus firming	BEAUTY	P 40	
Abdominal area firming	BEAUTY	P 41	
Upper limb firming	BEAUTY	P 42	
Leg toning	BEAUTY	P 43	P 16
Dorsal toning	BEAUTY	P 44	
Hip-gluteus toning	BEAUTY	P 45	
Abdominal area toning	BEAUTY	P 46	

Upper limb toning	BEAUTY		P 47	
Leg sculpting	BEAUTY		P 48	P 17
Hip-gluteus sculpting	BEAUTY		P 49	
Abdominal area sculpting	BEAUTY		P 50	
Pectoral sculpting	BEAUTY		P 51	
Sculpting	BEAUTY	P 4		
Leg vascularization	BEAUTY		P 52	
Upper limb vascularization	BEAUTY		P 53	
Leg lipostress	BEAUTY		P 54	
Gluteus lipostress	BEAUTY		P 55	
Hip lipostress	BEAUTY		P 56	
Abdominal area lipostress	BEAUTY		P 57	
Upper limb lipostress	BEAUTY		P 58	
Leg mass building	BEAUTY		P 59	
Upper limb mass building	BEAUTY		P 60	
Abdom. area post-pregnancy drainage	BEAUTY		P 61	P 18
Abdom. area post-pregnancy lipolysis	BEAUTY		P 62	P 19
Abdominal area post-pregnancy toning	BEAUTY		P 63	P 20
Man abdominal area definition	BEAUTY		P 64	
Man pectoral definition	BEAUTY		P 65	
Woman leg mass building	BEAUTY		P 66	
Woman upper limb mass building	BEAUTY		P 67	
Swollen upper limbs	BEAUTY		P 68	
Swollen legs	BEAUTY		P 69	
Leg toning massage	BEAUTY		P 70	
Face beauty 1	BEAUTY		P 71	
Face beauty 2	BEAUTY		P 72	
Breast toning 1	BEAUTY		P 73	
Breast toning 2	BEAUTY		P 74	

Conventional antalgic Tens	TENS	P 5	P 75	P 21
Endorphinic Tens	TENS	P 6	P 76	P 22
Rotator cuff tendinitis	TENS	P 7	P 77	P 23
Muscle pain	TENS	P 8	P 78	P 24
Knee osteoarthritis	TENS	P 9	P 79	P 25
Post-surgery pain	TENS	P 10	P 80	P 26
Muscle injury	TENS	P 11	P 81	P 27
Cervical pain	TENS	P 12	P 82	P 28
Trapezius pain	TENS	P 13	P 83	P 29
Sciatica	TENS	P 14	P 84	P 30
Lumbago	TENS	P 15	P 85	P 31
Epicondylitis	TENS	P 16	P 86	P 32
Scapulo-humeral periarthritis (shoulder)	TENS	P 17	P 87	P 33
Carpal tunnel	TENS	P 18	P 88	P 34
Osteoarthritis	TENS	P 19	P 89	P 35
Menstrual pain	TENS	P 20	P 90	P 36
Ankle prevention	PREVENTION		P 91	P 37
Knee prevention	PREVENTION		P 92	P 38
Quadriceps muscle prevention	PREVENTION		P 93	P 39
Lower limb reathletization	PREVENTION			P 40
Shoulder reathletization	PREVENTION		P 94	P 41
Shoulder prevention	PREVENTION		P 95	P 42
Elbow prevention	PREVENTION		P 96	P 43
Upper limb reathletization	PREVENTION			P 44
Ankle muscle tone recovery	PREVENTION			P 45
Vastus medialis reinforcement	REHAB			P 46
Swollen ankles	REHAB			P 47
Hemiplegia upper limbs	REHAB			P 48

Hemiplegia lower limbs	REHAB			P 49
Recovery after ACL surgery	REHAB			P 50
Functional recovery lower limbs	REHAB			P 51
Quadriceps atrophy with prosthesis	REHAB		P 97	P 52
Shoulder subluxation prevention	REHAB		P 98	P 53
Muscle spasms	REHAB			P 54
Multiple sclerosis - Leg flexor extensor mm.	REHAB			P 55
Multiple sclerosis - Ankle flexor extensor mm.	REHAB		P 99	P 56
Mixed incontinence	INCONTINENCE		P 100	P 57
Stress incontinence	INCONTINENCE			P 58
Urge incontinence	INCONTINENCE			P 59
Ionophoresis	IONO			P 60
	TOTAL	20	100	60
	SPORT	3	30	12
	BEAUTY	1	44	8
	TENS	16	16	16
	PREVENTION	0	6	9
	REHAB	0	3	11
	INCONTINENCE	0	1	3
	IONO	0	0	1
	Total	20	100	60

**Because of the presence of clinical programs, this product is a medical device. Therefore it is certified by the KIWA CERMET ITALIA n°. 0476 according to 93/42/CEE directive for medical devices. The certification covers clinical applications.*

GENERAL NOTES ON ELECTRODE POSITIONING

Correct electrode positioning and size choice are fundamental to assure the effectiveness of electrostimulation.

To choose the size of the electrodes and their positioning it is necessary to refer to the images at the end of this manual. Information is also available on our website www.globuscorporation.com.

N.B. For all the programs that cause significant muscle contraction (e.g. strength, hypertrophy, toning and firming programs) it is fundamental to place the electrode on the muscle **motor point**, which is the most sensitive to stimulation.

If the electrode is not positioned exactly on the motor point, the contraction could be small and/or annoying. In this case it is necessary to shift the positive electrode of a few millimeters to feel an effective and comfortable muscle contraction.

Body position during stimulation

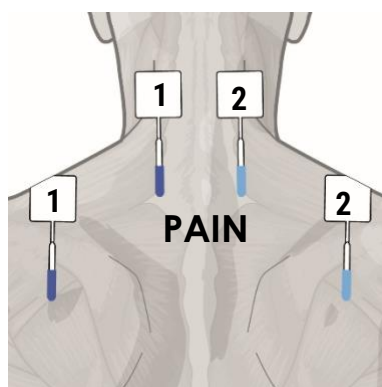
Body position during elctrostimulation depends on the body part involved and on the type of program that is being carried out.

During high-intensity treatments, we suggest blocking the limbs in order to work isometrically. For instance, if you want to treat quadriceps with a strength program, we suggest to carry out the treatment in a sit position and block the feet, in order to avoid involuntary leg extension during the contraction.

For all the programs that do not imply high intensity (massages, decontracting, drainage...) the body position is not important, as long as it is comfortable.

Electrode positioning for Tens programs

In the following pages of this manual you can find the images with the correct electrode positioning for tens treatments. If the localization of your pain type is not included among the images, you can place the electrodes by forming a "square" on the aching area. Here you have an example.



TENS

(use colored cables)

Indications for the use of ionophoresis

This program uses a low-intensity and continuous current (between 5 and 10 mA) that helps the absorption of the active ingredients of a drug in a specific area of the body. It is often required that a drug is administered directly on the area that needs to be healed, avoiding an oral or intravenous administration. With ionophoresis it is possible to administrate a drug through transcutaneous penetration directly on the body area that needs to be treated.

The drug must be prepared in ionic form and must have an electric charge. The principle on which ionophoresis is that the continuous current flows through skin from

one electrode to the other (from anode to cathode) consequentially transporting the electrically charged ions that are inside the treated body area.

In practice, sponges soaked in a solution containing the active ingredient are used, bearing in mind that if it has a negative charge, it must be applied to the negative electrode and vice versa.

Please note that, in the cables supplied, the white output corresponds to the positive pole and the red to the negative pole and to use only channel 1 of the device. The current will carry the active principle inside the tissues, because the ions of the active principle itself will migrate towards the opposite pole until the product is completely absorbed. The kit with sponges and electrodes for ionophoresis is an extra accessory that can be purchased separately.

The intensity value is adjustable from a minimum of 0 mA to a maximum of 10 mA. To ensure safety, the maximum intensity, calculated with the smallest ionophoresis electrodes (50 x 50 mm), is 0.40 mA per cm² of electrode.

DENSITY = Current displayed in mA / Electrode area in cm²

Indications for the application:

- The manufacturer declines the responsibility of the prescribing physician for the choice of the drug to be used with ionophoresis. For this purpose, in this user manual the manufacturer provides the data for a correct definition of the protocol and the drug that has to be used.
- Before using ionophoresis, therefore, it is mandatory to contact the prescribing doctor.
- Both sponges in the ionophoresis kit must be wetted with distilled water or physiological solution, then insert the silicone electrodes inside the sponges and connect the cables.
- The drug used for the therapy should never be applied directly on the skin but to the absorbent surface of the electrode corresponding to the polarity of the drug itself. In fact, it is very important to consider the positive or negative charge sign of the active ingredient of the drug, which must be applied correctly: the drug must be placed on the electrode with the same charge sign as the active ingredient.
- Place the two electrodes on the area that must be treated, at a distance of about 10-20 cm and fix them with the elastic band.
- Gradually increase the intensity until the patient feels a slight tingling.
- Once the program is finished, turn the device off, and disconnect the electrodes. Clean the sponges and bands following the instructions on the drug leaflet. If not indicated, it is however recommended to wash the sponges and elastic bands very well, with plenty of hot water and soap, so that the next time there are no traces of the drug.

Indications for the treatment with incontinence programs

The use of muscle stimulation programs referred to the treatment of urinary

incontinence can be used exclusively for the treatment of urge, stress and mixed incontinence.

These three programs are indicated for the reinforcement of the pelvic floor, that often cause incontinence. The program must be chosen after a diagnostic of the type of incontinence (urge, stress and mixed). Urological applications entail the use of vaginal or anal probes for the specific intended use, which must be covered by the CE MDD certification, in compliance with the directive 93/42/CEE. Such probes must be bipolar and equipped with a 2 mm female connector for 2 mm male cables. Such probes are available in stores with the following reference codes:

REF G1188 Single-patient vaginal probe

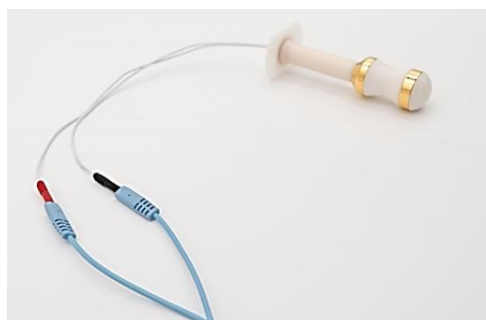
REF G0757 Single-patient anal probe.

Warnings

Since these applications have a medical intended use, they must be carried out upon previous medical authorization.

Use

- To use the probes correctly, follow the instructions provided by the manufacturer or the physician.
- Then connect the stimulation cable to the probe: the connector of the stimulation cable with the + symbol must be connected to the red connector of the probe. The - symbol must be connected to the black connector of the probe.



- Connect the cable to the device.
- For the vaginal stimulation, lie flat supine with bended knee and opened legs. To use the anal probe, lie on one side in lateral decubitus position
- Insert the probe in the vagina or anus using, if necessary, some water-based gel
- Choose and start the incontinence program
- Gradually increase the intensity until perceiving a muscular contraction.

Once the program is finished, turn the device off, extract the probe and disconnect the connection cables. Clean the accessory and put it in a clean bag.

TREATMENT DESCRIPTIONS

Following is a short description of the programs provided by the electrostimulator. For further information about the programs you can download from our website a complete guide, where you can find all the indications and suggestions to carry out the treatment in the correct way.

SPORT

WARM-UP: Increases muscular temperature for better training preparation. Increases the blood flow to and metabolism of the muscle. Recommended before training sessions or competitions.

Intensity: low or intermediate.

MAXIMUM STRENGTH: Improves maximal force capability and increases muscular mass. Allows training with maximum load and reduced trauma risk as compared to classical training. Recommended for activities requiring great physical strength. Also useful during the early preparation period as it trains the muscles to receive significant stress.

Intensity: maximum, at pain threshold limit. During active Rest, adjust the intensity to obtain comfortable contractions.

ENDURANCE STRENGTH: Improves the ability to display a high level of force for an extended period of time and to resist toxin accumulation, thus delaying muscular fatigue. The program involves a long series of lengthy contractions, alternated with brief active rest. Recommended for sports requiring intense muscular work for an extended period of time.

Intensity: intermediate or maximum. Active Rest should induce muscular vibrations.

EXPLOSIVE STRENGTH: The Explosive Force program increases the ability to rapidly achieve maximum levels of force. The objective is to recruit the maximum number of muscle fibers in the shortest time possible. It is recommended to begin with a Maximal Force program to prepare the muscle for the Explosive Force program. Recommended in all sports requiring maximal force under natural load conditions, such as sprints, ball sports, and alpine skiing. Intensity: maximum muscular contraction at pain threshold limit. Active Rest should induce muscular vibrations.

DECONTRACTING: Enables effective muscle relaxation thanks to the pleasant contractions that increase blood circulation. These programs can be used whenever muscular relaxation is needed. Intensity: low to intermediate.

CAPILLARIZATION: Increases the blood flow to the muscle and improves muscle resistance and recovery. An increased arterial capacity keeps the primary and secondary capillary network active, thus improving the tissue oxygenation system. This delays fatigue during very intense work. Capillarization programs are particularly recommended for sports requiring resistance force and endurance.

Intensity: intermediate.

POST-COMPETITION/TRAINING ACTIVE RECOVERY: Improves recovery from muscular fatigue after training or competitions and enables easier training resumption. The stimulation varies from muscular vibrations to light contractions. This allows greater circulation and reduced muscular hardening. It also alleviates pain thanks to the release of endorphins. This program is valid for all sports as it improves and speeds up the recovery of maximum muscular capacity. This program is recommended in the hours immediately after training or competitions.

Intensity: low to intermediate.

BEAUTY

DRAINAGE: The coordinated stimulation obtained by using all channels of the electrostimulator produces an in-depth muscular massage effect. The massage activates venous and lymphatic systems by means of a mechanical effect. The purpose is to improve blood circulation and enable the toxin elimination. Intensity: low to intermediate.

LIPOLYSIS: The low frequency of this program positively affects the metabolism and increases the elimination of toxins and excess fluid. This is a method for reshaping critical areas, modifying the metabolism of lipocytes. Improves blood circulation. Helps to eliminate the orange peel skin. Intensity: low to intermediate.

VASCULARIZATION: Enables effective muscle relaxation thanks to the pleasant contractions that increase blood circulation. These programs can be used whenever muscular relaxation is needed. Intensity: intermediate.

FIRMING: This program is suitable for sedentary individuals with flaccid muscles that require reactivation of muscular tone. It prepares the muscles for more intense stimulations. It can be performed every day on large muscle groups such as thighs, abdominal and dorsal muscles. Intensity: intermediate to high.

TONING: The toning program allows to develop and maintain muscular tone. This type of treatment may be combined with aerobic activity and is suitable for users of any level. The program is especially directed at all those who, mindful of their own physical condition, wish to integrate their own regular training. The program can be used up to three times a week. Intensity: intermediate to high.

SCULPTING: The sculpting program is a merely aesthetic treatment and is ideal for those who wish to better define their already toned muscle system. The work performed is very intense, so slight muscle soreness may be experienced the day after the treatment. However, this effect may be avoided by performing stretching exercises before and after the session or a winding-down program. The program is suitable for those who wish to achieve muscular definition in those areas where traditional muscular development exercises are insufficient. Intensity: intermediate to high.

MASS BUILDING: A specific program for those who wish to increase muscle mass and volume. Intensity: maximum muscular contraction at pain threshold limit.

A muscle warm-up program should be carried out before performing any of the following programs: Firming, Toning, Sculpting and Mass Development.

TENS

Uses mechanisms of the nervous system to alleviate both acute and chronic pain. Impulses travel along the nerves to block the pain propagation paths. This analgesic effect occurs during program execution and can last for a few hours. However, its duration may vary. The TENS programs also improves circulation. Place the electrodes on the painful area. These programs can be used in any situation requiring pain relief. Caution! TENS programs alleviate the pain but do not eliminate the cause. If the pain persists, seek medical advice.

TENS (Antalgic-Endorphinic): Allows pain relief and effective muscle relaxation. TENS programs use mechanisms of the nervous system to alleviate both acute and chronic pain. Impulses travel along the nerves to block the pain propagation paths. Muscular relaxation improves blood circulation. It can be used in any situation requiring both pain relief and muscle relaxation. Caution! TENS programs alleviate the pain but do not eliminate the cause. If the pain persists, seek medical advice. Intensity: ANALGIC TENS: tingling but not painful sensation. Should not induce muscular contractions. ENDORPHINIC TENS: visible muscular vibrations.

TENS (Cervical pains, Lumbago, Periarthritis, Epicondylitis, Sciatica, ...): Uses mechanisms of the nervous system to alleviate both acute and chronic pain. Impulses travel along the nerves to block the pain propagation paths. This program combines stimulation with light contractions that stimulate the release of endorphins. Caution! TENS programs alleviate the pain but do not eliminate the cause. If the pain persists, seek medical advice. Intensity: tingling but not painful sensation.

REHAB

VASTUS MEDIALIS REINFORCEMENT AND RECOVERY AFTER ACL SURGERY: Resumption of physical activity after a period of interruption. After a trauma or other interruptions of physical activity, muscles may lose their tone and mass. In these cases, normal muscular capacity must be regained as soon as possible. The program enables training of specific muscles concerned.

It can be used in any situation requiring activity resumption. Intensity: low to intermediate.

PREVENTION PROGRAMS: The stimulation is aimed at neuromuscular facilitation, which especially improves the mobilization of the injured articulation. Prepares the limb to resume its normal functionality. It is recommended to use this program during the first phases of the recovery of muscular trophism. Intensity: intermediate.

RE-ATHLETIZATION: Increases the diameter and capacity of muscle fibers.

This program is recommended after using the Atrophy program for a period, as soon as the muscle shows a slight recovery of volume and tone. Intensity: Intermediate.

HEMIPLEGIA: If the patient suffers from a perception problem with decreased attention (semi-inattention), integrating the treatment with training of this ability may be extremely useful. The treatment must not be merely passive, but the patient can take on an active role in the training. The program can be used for the facilitation and rehabilitation of motor faculties as well as a method to reduce spasticity.

Intensity: depending on the muscle district to be stimulated.

INCONTINENCE: Programs recommended for the stimulation of perianal muscles.

These programs are recommended in case of urological pain or incontinence.

Programs to be used with probes in compliance with the law.

ACTION PRINCIPLES

Muscular electrostimulation

Electrostimulation is a technique that, by means of electric pulses that act on the muscle motor points (motoneurons), causes a muscular contraction similar to voluntary contraction.

The majority of human muscles are striated or voluntary, with approximately 200 muscles on each side of the body (about 400 on the whole).

Electrostimulation advantages

The electro stimulation does not want to replace physical activity but it must be considered as an integrating treatment.

According to the aims it will be useful:

- To the sportsmen/sportswomen, in order to integrate the normal training and to increase performances
- To who wants to intervene on some imperfections
- To who suffers from some pathologies
- To who has suffered from a trauma or in the rehabilitation

The electro stimulation is a technique that provokes a muscular contraction completely similar to the volunteer one, using electrical TENS impulse. There are two different ways of use:

- Muscular stimulation (ideal for the development of the force and for aesthetic treatments)
- The stimulation to nervous ends (ideal for the treatments against the pain).

Types of muscle

The muscle can be subdivided in three different types: streaked or voluntary muscle; cardiac muscle and smooth or involuntary muscle.

The voluntary muscle includes the skeletal muscle that gives movement to the skeleton and the cutaneous muscle that acts on facial expressions.

The cardiac muscle and the smooth muscle are not voluntarily controlled. The most part of the muscles of the human body belongs to the category of streaked or voluntary muscles, with approximately 200 muscles for every side of the body (approximately 400 in total).

Skeletal muscles are the target of the EMS.

Mechanism of the muscular contraction

The skeletal muscle exercises its functions through the mechanism of the contraction. When the muscular contraction happens, the movement of the articulations is produced and consequently the movement of the skeleton, too.

The muscle contracted in the following way: when a person decides to make a movement, an alteration of the electric potential in the motor center of the brain and an electric impulse is transmitted to the muscle that has to move.

The electrical impulse is transmitted as a change of potential (voltage); an electrical impulse crosses the motor nerve to the muscle that must be stimulated. After the reception of the impulse, Ca ions are freed by the reservoirs causing the approach of actin and myosin. The result is that the distance between the bands Z diminishes causing therefore the muscular contraction.

The energy demanded for the contraction is supplied by the supply of sugars and fats stored in the human body. In other words, the electrical stimulation is not a directed energy resource but it works as an instrument that triggers the muscular contraction. The same type of mechanism is activated when the muscular contraction is produced by the EMS.

They assume in other words the same role of a natural impulse transmitted by the motor nervous system. Normally the muscle relaxes and returns to its original state them at the end of the contraction.

Isotonic and isometric contractions

The isotonic contraction reveals when, in a movement of our body, the interested muscles produce a state of constant tension. The isotonic contraction reveals when, in a movement of our body, the interested muscles produce a state of constant tension. Instead, when the joint heads of a physical segment are blocked and the musculature produces a tension, we talk about an isometric contraction. In the event of the electro stimulation an isometric contraction is preferred because it fosters to obtain a more effective control.

The distribution of the different types of fibers in the muscle

The relationship between the two main categories (type I and the type II) can vary in sensitive way. There are muscular groups that are typically constituted by fibers of type I, like the soleus, and there are muscles that have only fibers of type II like the orbicular muscle. But in the most part of the cases we have a simultaneous presence of various types of fibers.

The studies lead on the distribution of fibers in the muscle have put in evidence the strait relationship that exists between the motoneuron (tonic or phasic) and the functional features of fibers from it innervate and have demonstrated as to a specific motor activity (and sports in particular) can determine a functional adaptation of the fibers and a modification of the metabolic features of the same ones.

Motor unit type	Contraction type	Contraction frequency
Tonic ST	slow contraction I	0 - 50 Hz
Phasic FT	fast contraction II	50 - 70 Hz
Phasic FTb	fast contraction II b	80 - 120 Hz

In order to make a tissue pass from the phase of rest to the one of excitation, by means of an induced electrical stimulus (impulse of the electrostimulation), some conditions are necessary:

- the current amount
- the duration of the stimulus that must be adapted to the corporeal district that is wanted to be stimulated.

From this consideration, for the excitation of a tissue, the relationship between the duration and the intensity of the stimulus is particularly important and not only the value of the peak of the intensity. This relationship varies according to the muscular district.

Stimulation intensity

The current intensity necessary to obtain muscular contraction is personal and depends on the position of the electrodes, the underlying adipose tissue layer, sweating, the presence of hair on the area to be treated, etc.. For these reasons, the same current intensity can generate different feelings from person to person, from day to day, and from the right side to the left side of the body. During different sessions, it will be necessary to regulate the intensity in order to obtain the same level of contraction because of the accommodation phenomena. The current intensities recommended in the different phases are proposed as indicative values, and each person should modify these levels according to his/her personal needs.

- Moderate: the muscle does not tire, even during long treatment. The contraction is agreeable and tolerable. First level of the intensity graph.
- Intermediate: the muscle is visibly contracted but the stimulation does not trigger the joint movement. Second level of the intensity graph.

- High: the muscle is contracted noticeably. The muscle contraction would extend or bend the limb if not blocked. Third level in the intensity graph.
- Maximal: the muscle is contracted maximally. This is an intense treatment that should be performed only after many applications.

Moderate	From 10 mA to 20 mA
Intermediate	From 20 mA to 30 mA
High	Above 30 mA
Maximal	On the verge of the tolerance limit, always under the threshold of pain

In the descriptions of the treatments, the best levels of intensities are recommended. NOTE: The recommended levels of current are only indicative.

Tens

Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (TENS) is a selective stimulation of the large fibers of the peripheral nerves favoring the closing of the gate entrance for the pain pulses and increasing the release of endorphin substances, reducing in this way the pain intensity. Therefore with TENS we want to treat the severe and chronic pain due to the main musculoskeletal pains.

The pain decrease following to the TENS currents application is due to these factors:

- a. Gate control theory
- b. Endorphin secretion
- c. Different sedative effects in relation with the frequency

Gate theory

If the electric signals that lead to the brain information about pain are stopped, also the pain perception is eliminated. If, for instance, we hit our head into an object the first thing we do is massaging the area affected by the trauma. In this way we stimulate the receptors related to touch and pressure. TENS in continuous mode and in frequency modulation can be used to generate signals similar to the ones of touch and pressure. If their intensity is enough, their priority is so high that it prevails on the pain signals. Once the priority is gained, the gate related to the sensory signals is opened and the pain one is closed, impeding in this way the passage of these signals to the brain.

Endorphin secretion

When a nervous signal proceeds from the pain area to the brain, it spreads through a chain of connections joined together called synapse. The synapse can be seen as the space between the end of a nerve and the start of another. When an

electric signal reaches the end of a nerve, it produces some substances called neurotransmitters that pass through the synapse and activate the start of the next nerve. This process repeats for all the length needed to the signal to reach the brain. The opioids involved in the pain reduction have the task to insinuate in the synapse space and impede the neurotransmitter propagation. In this way a chemical block of the pain signals occurs. The endorphins are opioids naturally produced by the body to tackle the pain and they can act both on the marrow and on the brain, in this way they are effective analgesics. Tens can increase the natural production of endorphins and, thereby, they act decreasing the pain perception.

Incontinence programs

The urology programs require the use of specific endovaginal and endorectal electrode probes, certified according to the Directive for Medical Devices 93/42/EEC. These are bipolar probes with a 2-mm female adapter which attaches to 2-mm male cables.

Warnings

Urological electrostimulation is a medical application, which must be carried out under medical supervision.

Use

To correctly use the probe electrode, follow the instructions provided by the manufacturer and given by the physician.

Maintenance

For cleaning, sterilization and disinfection, refer to the manufacturer's instructions.

Suggestions

In case of deterioration of the probe electrode, replace it immediately.

Ionophoresis

Ionophoresis is an electrotherapy form that acts transmitting pharmacological substances inside the tissue thanks to a continuous electric current of unidirectional type.

Ionophoresis bases on the capacity of ionic dissociation of some medicated substances, of very low molecular weight, after being dissolved in water.

It is really important to know that the active part of the medicine has, after being dissociated under ionic form, positive or negative charge, with the aim to place it correctly according to the direction of the electric flux.

The ions of the medicated substance are transmitted inside the organism through cutaneous areas that oppose a low resistance to the current reaching in this way the cellular membranes that are thereby electrically modified.

The home user can use the ionophoresis treatments only after consulting the specialist who will prescribe the medications to use and give the indications for the type of currents to use.

The current intensity should be regulated as to be barely perceptible. We recommend starting the treatment with the lowest intensity and gradually increasing.

DO NOT APPLY THE MEDICATION DIRECTLY TO THE SKIN. Apply the medication to the absorbent surface of the electrode corresponding to the medication's polarity; the absorbent surface of the other electrode should be dampened with slightly salted water, to promote conductivity.

MAINTENANCE AND CLEANING

Maintenance and cleaning of the device

- In case of real or alleged malfunction, do not tamper with the device or try to repair it yourself.

Do not intervene on the device and do not open it. Only specialized and authorized centers can repair it.

- Avoid violent impacts that may cause damage and malfunctions to the device even if undetectable immediately.

- Use this device in a dry environment and in an open space (not wrapped in any materials).

- Clean the device and accessories only with disinfectant with sodium hypochlorite or quaternary ammonium salt diluted with distilled water equal to 0,2-0,3%. After cleaning/disinfecting it, dry the device and its accessories with a clean cloth.

- Always use the device and its accessories with clean hands.

- It is recommended to use the device in a clean room, to avoid the contamination of the device with dust and dirt.

- It is recommended to use the device in a ventilated space, with regular air change.

- It is recommended to clean/disinfect the parts after every use.

Accessories

After using the multi-purpose single patient and/or single-use electrodes, they must be stored using their plastic film and placed in the plastic bag.

Avoid that the electrodes touch each other or that they overlies one over the other.

Once the package has been opened, the electrodes can be used for 25-30 applications. The electrode must be always used with clean hands and they must be replaced if they are not perfectly in contact with the skin.

If using non self-adhesive electrodes it is suggested to clean the surface with proper cleansers that respect the requirements described in the manual.

The electrodes must be stored in their bag and in an environment that respects the requirements described in the manual.

After the end of a treatment, unplug the cables from the connectors and clean them carefully with proper cleansers that respect the requirements described in the manual. After cleaning and drying them, they must be folded up and placed in the plastic bags supplied with the cables.

Battery: how to charge the batteries

The device is supplied with a set of rechargeable nickel-metal hydrate batteries (4,8V 800mAh).

When in the display the battery to be charged icon () appears, we suggest recharging the device, as after the appearance of this symbol the electrostimulator autonomy is limited and could not allow the execution of a complete program.

To charge the batteries, turn off the electrostimulator and disconnect the electrodes, then connect the electrostimulator to the charger provided by inserting the plug in the appropriate inlet.

We suggest charging the device for 8-12 hours to obtain the greater duration of the battery pack.

The device will be operating for 15-20 hours after the charge, according to the treatments carried out. It is better to recharge the device during this time, which corresponds to 70 treatments approximately.

A possible increase in the temperature in the battery area during the charge is normal. Do not use a different charger from the one provided with the device. To replace the electrostimulator batteries, contact an authorized service center.

WARRANTY

The device is guaranteed to the first user for a period of twenty-four (24) months from the date of purchase against defects in materials or of the manufacturing (if the user uses the device for professional purposes, is twelve, 12, months), provided that it is used properly and maintained under normal operating conditions.

Warranty coverage is limited in the following cases:

- Six (6) months for supplied accessories such as batteries, chargers, power supplies, cables, etc.;
- No warranty for extendable accessories and materials such as, for example, electrodes, etc..

The warranty is valid and enforceable in the country where the product was purchased. In the event that the product is purchased in any country of the European Community, the warranty is still valid in all its countries.

In order to take advantage of the warranty service, the user must comply with the following warranty clauses:

1. The products, and all accessories, to be repaired must be sent by and at the expenses of the customer in their original packages.
2. The product's warranty is subject to the production of a fiscal document (fiscal receipt, receipted bill or sale invoice), attesting the product's purchase date.
3. The repair work shall have no effect on the original warranty expiry date and shall neither renew nor extend it.
4. If, during the repair work, no defects are found, the costs related to inspection times shall in any case be charged.
5. The warranty becomes void where the fault has been caused by: impacts, falls, erroneous or improper use of the product, use of non-original power supply unit or charger, accidental events, alteration, replacement/detachment of the warranty seals and/or tampering with the product. The warranty does not cover damages caused during transportation when unsuitable packages are used.
6. The warranty does not cover the inability to use the product, other incidental or consequent costs or other expenses incurred by the purchaser.

The features and dimensions reported in this manual are not binding.

The manufacturer reserves the right to make changes without previous notice.

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

Why, when I increase the current intensity above 1 mA, it returns immediately to 0 mA?

Before starting any program, check that the cables are connected and that the electrodes are placed on the area to be treated. In addition, be sure that the electrodes are not worn, because this could inhibit their ability to conduct current.

What kind of electrodes should be used for electrostimulation?

Use self-adhesive electrodes, which are practical and improve the quality of stimulation. If used with care, they will last for 25-30 applications. The electrodes should be replaced when they have no longer a good connection with the skin.

Where should the electrodes be placed?

In the back of this manual, there is a comprehensive electrode placement guide (it is not necessary to respect the polarities indicated). You can follow this instructions. To verify the correct placement of the electrodes, use the special Find Motor Point Pen program or follow this empirical method: place the electrodes as indicated in the pictures in the back of this manual; start the stimulation; with your

hand, move the electrode by sliding it along the muscle without removing it from the skin. You will notice a change in contraction according to the different positions. Once you locate the point where the stimulation is greatest, decrease the channel intensity to zero (0,0 mA), replace the electrode and increase gradually the intensity.

Do the splitter cables and the split cables allow you to use more electrodes with the same channel?

This permits, for instance, to stimulate vastus medialis and vastus lateralis of the quadriceps with one single channel. They are not recommended for medical applications.

Does the power decrease using Y cables?

The power intensity for each channel does not vary. However, when Y cables are used to split one single channel in two, the current is distributed on a wider muscle area, therefore contraction will be less pronounced. Increase the intensity to obtain the same contraction level.

Can electrostimulation hurt me?

It is very unlikely that electrostimulation damages muscles. In this case it is important to increase intensity gradually while observing the muscle behavior and avoiding to keep the limb completely outstretched. In case of doubt, please contact a specialist.

Is it possible to use the electrostimulator during menstruation cycle?

Electrostimulation may interfere in some way with menstruation, causing anticipation, delay, accentuation or reduction of the cycle; however, these effects are subjective and highly variable. It is recommended to avoid treatments in the abdominal zone during menstruation cycle and immediately before or after it.

Is it possible to use the electrostimulator during lactation?

Until now, no collateral effects regarding lactation have been observed. Nonetheless, during lactation, it is recommended not to stimulate the thoracic region.

Are dermatological diseases (e.g. psoriasis, urticaria) contraindications for electrostimulation?

Yes, do not treat areas affected by dermatological diseases.

When are the first results visible?

Aesthetic results of electrostimulation are always subjective. For Toning program, with a regular program of 3-4 sessions per week, a noticeable result may be observed after 15 days. For Lipolysis and Drainage programs, 40 days of treatment are necessary. Results are obtained more quickly if treatments are combined with good physical activity and a correct life style.

How many sessions can I weekly perform?

For physical training, consult the program of weekly training in the Globus Personal Trainer. For fitness and aesthetics programs, the number of sessions depends on the

type of treatment: 3-4 sessions per week on alternate days are suggested for toning; daily treatments are permitted for Lipolysis and Drainage programs.

EMC accompanying documents

Essential performance

PERFORMANCE	CONDITION	RISK	ACCEPTED EVENT
Electrostimulation.	External disturbance (Burst).	Display information no longer readable.	The machine must stop the stimulation.
			The machine must maintain the stimulation and accept the commands.
	Lack of internal power supply.	Interruption of the treatment.	The machine must signal the battery exhaustion and the interruption of the treatment.
	Lack of external power supply.	Interruption of the treatment.	The device, if equipped with a battery, must continue the treatment signaling that operation is carry out in battery mode.
	Detachment of an electrode.	Unpleasant stimulation or painful electric shock in case of reconnection of the electrode.	The device must constantly monitor the current on each active channel set over 9 mA. In case the detected current is below a certain threshold, the machine must rest the current of the channel.
	Setting of a current that is too high	Dangerous stimulation.	The device must derate the voltage boost stage to prevent emitting a current beyond the maximum value.
			The machine that does not detect the electrode contact must reset the channel current and must indicate this reset in the indication on the display.
Loading of the programs from the memory.	Error in the data from the memory.	Execution of an incorrect program.	The machine must check the correctness of the data of the programs. In case an error is detected, the device must restart.
Battery charge.	Battery overheating.	Damaging of the device, display information no longer readable, explosion, fire.	The device must monitor the temperature of the battery, if a certain threshold is exceeded, the battery

			charging must be interrupted.
--	--	--	-------------------------------

In compliance with:

EN 60601-1: 2006 + A1: 2013

EN 60601-1-2: 2015

EN 60601-2-10: 2015

EN 60601-1-11: 2015

Warning: radiofrequency communication devices (including accessories like antennas or antenna cables) must be used at least 3 meters away from every part (including cables and accessories) of the device. Otherwise performance can be affected.

ESTIMADO CLIENTE

**LE AGRADECEMOS QUE HAYA ELEGIDO ESTE PRODUCTO Y LE
GARANTIZAMOS QUE ESTAMOS A SU COMPLETA DISPOSICIÓN PARA
CUALQUIER AYUDA O
CONSEJO QUE PUDIERA NECESITAR**



DOMINO s.r.l.

via Vittorio Veneto 52
31013 - Codognè - TV - Italy
Tel. (+39) 0438.7933
Fax. (+39) 0438.793363
E-Mail: info@globuscorporation.com
www.globuscorporation.com

Índice

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	84
Dispositivo.....	84
Condiciones de uso	84
Eliminación del aparato	85
Declaración de conformidad	85
USO PREVISTO	85
Accesorios no incluidos en la dotación (de pago)	87
Conexión de los cables	87
ETIQUETADO Y SÍMBOLOS	88
Cargador	90
Electrodos	90
Pantalla e interfaz	91
Panel y teclado.....	91
Comportamiento obligatorio	93
Advertencias antes del uso.....	93
Contraindicaciones.....	95
GUÍA PARA EL USO DEL DISPOSITIVO.....	96
Programación	97
NOTAS GENERALES SOBRE LA COLOCACIÓN DE LOS ELECTRODOS	103
La posición del cuerpo durante la estimulación	103
Indicaciones para el uso de la iontoforesis	104
Indicaciones para el tratamiento de los programas de incontinencia	105
PRINCIPIOS DE ACCIÓN	110
Electroestimulación muscular	110
Intensidad de estimulación.....	112
Tens	113
GARANTÍA	116
PREGUNTAS FRECUENTES.....	117
Documentos complementarios de EMC	119

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dispositivo

Dimensiones: 13 X 8 X 2 cm

Peso: 220 gramos

Contenedor: en ABS Alimentar

Grado de protección: IP 22

Temperatura de almacenaje y transporte: de -10°C a 45°C

Humedad relativa máxima: 30% - 75%

Hecho en China

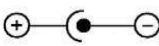
Cargador de baterías

Marca:  Switching Power Adaptor

Modelo: DK7-065-0200-EU

ENTRADA: 100-240V~ - 50-60Hz - 0,06A

SALIDA: 5,8 V=== - 200 mA

Polaridad: 

Paquete Batería: Ni-MH AAA 4,8V 800 mAh

Condiciones de uso

Temperatura: de 0°C a 35°C

Humedad relativa máxima: de 15% a 93%

Presión atmosférica: de 700 hPa a 1060 hPa

Los valores representan los límites permitidos si el producto o los accesorios no están en su embalaje original.

Características técnicas de las corrientes EMS e TENS:

Canales disponibles: canales 1-2

Corriente constante: si

Intensidad: 0-100 mA p. p. por canal

Forma de onda: rectang., bifásica, simétrica, compensada

Frecuencia de trabajo: 1-150 Hz

Frecuencia de recuperación: 1-150 Hz

Amplitud de impulso: 50-400 μ s

Tiempo de trabajo: de 1 a 30 segundos

Tiempo de recuperación: de 0 a 1 minutos

Gama de modulación de frecuencia: variación cont. de 1 a 150 Hz

Tiempo mínimo de modulación: 3 segundos

Gama de modulación de amplitud: variación cont. de 50 a 400 μ s

IONOFORESIS :

Canales disponibles:	canal 1
Corriente constante:	si
Intensidad mínima:	0 mA/1000 Ohm
Intensidad máxima:	10 mA/1000 Ohm pasos de 0.1 mA/1000
Tiempo mínimo:	1 minuto
Tiempo máximo:	99 minutos

Eliminación del aparato

No arroje el aparato o sus accesorios al fuego, lleve el producto a los centros especializados y siempre respetando las normativas vigentes en su país. Se informa al usuario que puede devolver el producto al final de su vida útil al distribuidor en el momento en el que compre un nuevo aparato.

Una recogida selectiva adecuada o hacer lo sugerido arriba contribuye a evitar posibles efectos negativos en el medio ambiente y en la salud y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales que componen el aparato. La eliminación incorrecta del producto, por parte del usuario, conlleva la aplicación de sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.

Declaración de conformidad

El equipo ha sido fabricado de acuerdo con las normas técnicas vigentes, y está certificado en conformidad con la Directiva 93/42/CEE modificada como por la 2007/47 en los dispositivos médicos por el Organismo Notificado Kiwa Cermet Italia Via Cadriano 23, 40057, Granarolo dell'Emilia (BO) Italy N° 0476, garantizando la seguridad del producto.

USO PREVISTO

El presente dispositivo tiene una vida útil de 5 años. Aconsejamos controlar el aparato cada dos años para comprobar su funcionamiento, manutención y verificar su seguridad. El número de tratamientos depende de la carga de la batería. La vida útil de la batería es de 6 meses, después de esta fecha se aconseja sustituirlas.

Clases de riesgo de los dispositivos

Elite SII **IIa**

Genesy SII **IIb**

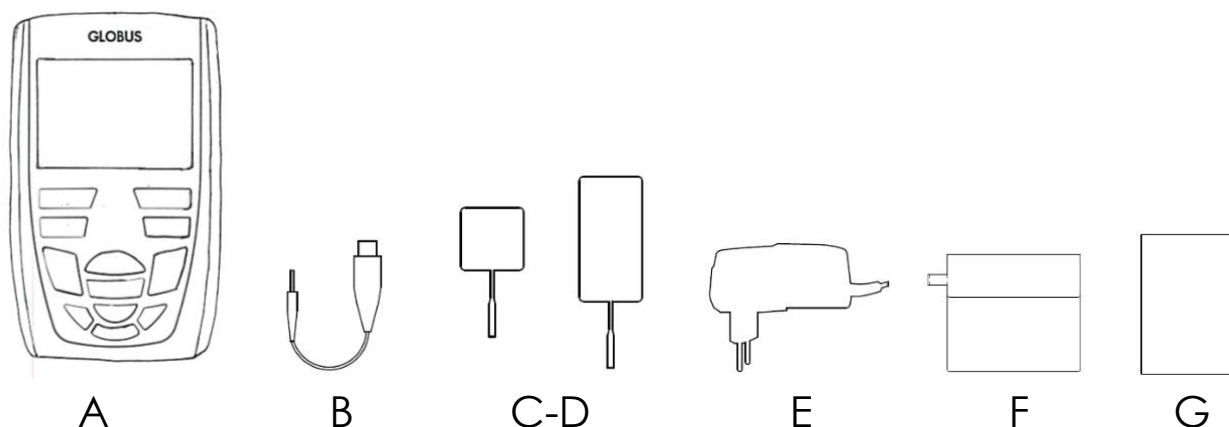
Duo TENS **IIa**

Los electroestimuladores se concibieron para ser utilizados en ámbitos operativos como:

- ambiente doméstico;
- rehabilitación en general;
- tratamientos del dolor en general;
- en ámbito estético y deportivo (CE0476 no se refiere a tratamientos no médicos)

El uso de este aparato es permitido al paciente (oportunamente informado sobre las condiciones de uso).

DOTACIÓN



El electroestimulador se suministra con cables y electrodos para su uso. Compruebe que esté completo cuando abra el envase y si faltase algún elemento, contacte inmediatamente con su distribuidor autorizado.

Compruebe visualmente la integridad del equipo.

- A. Dispositivo
- B. 2 cables para conectar los electrodos (para tratamientos EMS, TENS e IONOFORESIS)
- C. 4 electrodos autoadhesivos y reutilizables (50 x 50 mm)
(se recomienda el uso de estos electrodos para áreas pequeñas como brazos, pantorrillas, cuello...)
- D. 4 electrodos autoadhesivos y reutilizables (50 x 90 mm)
(se recomienda el uso de estos electrodos para áreas grandes como muslos, abdomen, nalgas...)
- E. Cargador de baterías (Véase características técnicas)
- F. Bolsa para el transporte
- G. Manual y Garantía

Accesorios no incluidos en la dotación (de pago)

El dispositivo se puede utilizar con los accesorios opcionales indicados a continuación (es posible ver las características técnicas en la página web www.globuscorporation.com). Para la compra de estos accesorios, contacte con el vendedor.

REF	Nombre	Descripción
G1188	Sonda vaginal	Sonda para tratamientos de incontinencia y fortalecimiento y/o relajación del suelo pélvico.
G0757	Sonda anal	Sonda para tratamientos de incontinencia, fortalecimiento y/o relajación del suelo pélvico.
G1156	Lápiz buscador de puntos motores	Ayuda a encontrar la mejor posición para la aplicación de los electrodos
G0479	Kit bandas elásticas conductoras para muslos	Kit bandas elásticas conductoras para muslos. Las bandas deben utilizarse como sustitución de los electrodos y son particularmente adecuadas para tratamientos estéticos y de belleza.
G0480	Kit de bandas elásticas conductoras para muslos y brazos Fitness Top	Kit de bandas elásticas conductoras para muslos y brazos. Las bandas deben utilizarse como sustitución de los electrodos y son particularmente adecuadas para tratamientos estéticos y de belleza.
G0487	Fast Band	Cinturón abdominal ideal para tratamientos en abdomen, glúteos y espalda – longitud 98 cm
G0489	Fast Pad	Electrodos reutilizables especiales, particularmente adecuados para tratamientos estéticos en muslos y glúteos.
G0885	Electrodo para iontoforesis grande	Electrodo de carbono + funda 60x85 mm
G0439	Kit 2 cables duplicadores	Este accesorio se utiliza para dividir los cables individuales y, por lo tanto, poder utilizar más electrodos.
G0451	Electrodos faciales	Electrodos faciales 32 mm con cable
G0869	Gel Globus 250 ml	Gel para electroestimulación

CONEXIONES

Conexión de los cables

Es posible utilizar uno o dos cables según que se haya elegido uno o dos canales de la unidad.

Para la conexión, insertar el conector del cable en su alojamiento colocado en la parte superior de la unidad. Los alojamientos están colocados exactamente debajo del canal correspondiente (izquierdo o derecho). Insertar el cable en

correspondencia del canal que desea utilizar. Para IONOFORESIS utilizar solo el Canal 1.

Aplicación de los electrodos

Tome los electrodos del envase original; todos los electrodos nuevos tienen un sello sobre el envase. Asegúrese de que el aparato esté apagado. Para empezar, conecte los dos conectores de los cables a los electrodos y, a continuación, retire los electrodos de su hoja y colóquelos en la piel. Para la correcta colocación de los electrodos, haga referencia a las imágenes contenidas en este manual.

Después del uso, vuelva a colocar los electrodos en su lugar.

ATENCIÓN: No quite los electrodos si la unidad está funcionando.

ETIQUETADO Y SÍMBOLOS



	Hace referencia al fabricante
	Atención El dispositivo es capaz de emitir una salida de más de 10mA o 10V
	Este símbolo en su aparato sirve para indicar su conformidad con los requisitos de las directivas sobre aparatos médicos (93/42/CEE 47/2007/CEE). El número del organismo notificado es 0476
	Indica que el dispositivo es de clase II
	Indica que el dispositivo tiene piezas aplicadas de tipo BF
	Símbolo RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos). Símbolo de reciclaje. El símbolo RAEE utilizado en este producto indica que este no se puede eliminar como un desecho doméstico. La eliminación correcta de este producto ayudará a proteger el medio ambiente. Para más información sobre el reciclaje de este producto, diríjase a la oficina competente de su entidad local, a la sociedad responsable de la gestión de residuos domésticos o a la tienda donde ha comprado el producto.
	Indica que el producto está fabricado respetando el cumplimiento de la directiva europea 2011/65/EEC

	Informa al usuario de que debe leer el manual antes de utilizar el aparato
	Informa al cliente de una conducta obligatoria
	Indica la temperatura prevista para la conservación y el transporte del producto
IP22	Informa de la resistencia del producto al agua
SN	Indica el número de serie del dispositivo
	Hace referencia a la fecha de caducidad del producto
LOT	Hace referencia al lote de fabricación
	Hace referencia a la fecha de producción
	Hace referencia a la presión del lugar de transporte y de almacenamiento del dispositivo y de los accesorios
	Hace referencia a la humedad del ambiente de uso y conservación del dispositivo y de los accesorios
	Uso en interiores.

Dispositivos

Model:  **ELITE SII**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input: *FLO*[®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA

    **0476**

SN *A3RWWYYXXXX*

 **DOMINO s.r.l.** - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model:  **GENESY SII**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input: *FLO*[®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA

    **0476**

SN *A3RWWYYXXXX*

 **DOMINO s.r.l.** - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model:  **DUO TENS**  

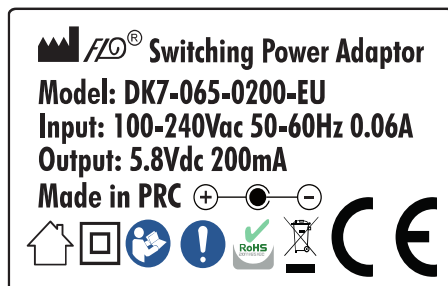
Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input: *FLO*[®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA

    **0476**

SN *A3RWWYYXXXX*

Las primeras 4 cifras del número de serie indican la semana y el año de producción del dispositivo comprado (por ejemplo, si el código es ***2319****, significará que el dispositivo se fabricó en la semana 23 de 2019).

SN
Cargador


Electrodos

	Indica las dimensiones del electrodo
	Indica la cantidad de electrodos incluida en la dotación
REF	Indica el código del producto
	Hace referencia a la certificación del producto e indica que cumple la directiva 2001/95/CE actualizada como 2014/357/UE
	Indica la temperatura de conservación de los electrodos



- Limpiar y quitar la grasa de la piel;
- no aplicar el electrodo sobre heridas o piel dañada;
- conectar el conector del cable al del electrodo;
- retirar el electrodo;
- aplicar sobre la piel;
- iniciar el programa;
- al acabar, apagar y guardar el electrodo en su caja;
- los electrodos son de uso personal;
- no desconectar el electrodo cogiéndolo por el conector;
- no colocar los electrodos de manera que se toquen entre sí;
- no utilizar los electrodos en la sien, cuello y área transtorácica;
- no dejar los electrodos en un vehículo.

Pantalla e interfaz



Panel y teclado





Botón ON/OFF/OK	Confirma la selección. Durante la ejecución de un programa activa la pausa. 3" = Encendido/Apagado.
Botón IZQ/BACK	Traslada la selección hacia la izquierda. Vuelve a la selección anterior. 3" = Durante la ejecución de un programa vuelve a la fase anterior.
Botón P+	Traslada la selección hacia arriba. Durante la ejecución de un programa aumenta la intensidad de los 4 canales simultáneamente.
Botón P-	Traslada la selección hacia abajo. Durante la ejecución de un programa disminuye la intensidad de los 4 canales simultáneamente.
Botón DCHA/USUARIO	Traslada la selección hacia la derecha. 3" = Durante la ejecución de un programa pasa a la fase siguiente.
Botón *	Sirve para iniciar e interrumpir la contracción durante la ejecución de los programas «Action Now» (en los dispositivos que contienen estos programas).
Botón fn (Runtime)	Presionado junto a otros botones modifica su función. Presionado solo durante la estimulación, permite acceder a la función Runtime (ajuste de tiempo, frecuencia y ancho)
Botón intensidad	Aumenta/disminuye la intensidad de estimulación del canal correspondiente.

PREPARACIÓN DEL DISPOSITIVO PARA EL USO

Comportamiento obligatorio

Para mantener el nivel de máxima seguridad el usuario debe utilizar el aparato en el respeto de las disposiciones y de los límites de uso del presente manual.

El productor declina cualquier responsabilidad en mérito a un uso incorrecto de lo indicado y establecido en el presente manual.

Sin el permiso escrito del productor se prohíbe la reproducción total o parcial en cualquier forma o con cualquier medio electrónico o mecánico de texto y/o foto de contenidos en este manual.

Es oportuno no ejecutar tratamientos en presencia de lesiones cutáneas. Si el envase, el cable o el transformador de la alimentación presentasen señales de deterioro o daño por favor proceda a la sustitución inmediata del mismo.

El aparato va conectado a la línea eléctrica a través del alimentador en dotación, antes de realizar esta operación, verifique que el dispositivo sea conforme a las normas vigentes en su propio País. No conecte el alimentador de modo que resulte difícil desconectarlo del enchufe de la corriente.

Advertencias antes del uso

Se desaconseja el uso del aparato junto a otros aparatos electrónicos, especialmente con los que se emplean para soportar funciones vitales; véase las tablas adjuntas para el correcto funcionamiento del aparato electromedical. En el caso en el que sea necesario el uso del aparato cerca o junto a otros aparatos compruebe su función. En caso de que sea necesario el uso del dispositivo cerca o simultáneamente a otros aparatos, en necesario controlar el funcionamiento.

- Es importante leer con atención todo el manual operativo antes de utilizar el aparato; conserve con cuidado este manual.
- el aparato puede emitir valores de corriente superiores a 10mA rms.
- Antes de cada uso, compruebe siempre la integridad del dispositivo, que es esencial para la realización del tratamiento, no utilice la unidad si tiene defectos o mal funcionamiento de los cables o botones.
- puede ser utilizado sólo por personas de edad mayor de 18 años y capacitadas mentalmente.
- no debe utilizarse para fines diferentes de la neuroestimulación transcutánea.
- debe utilizarse según las instrucciones y bajo estrecha supervisión médica o de un fisioterapeuta.
- debe utilizarse con los electrodos de neuroestimulación transcutánea aptos para este uso.
- Debe mantenerse fuera del alcance de los niños.
- Con su corriente puede molestar los aparatos de ECG.
- No debe utilizarse en modalidad transtorácica porque puede causar arritmia cardíaca superponiendo su frecuencia a la del corazón. (No efectuar al mismo tiempo el tratamiento sobre los pectorales y sobre los dorsales.)

- si hay problemas de salud no utilice el aparato antes de consultarse con su doctor.
- una conexión simultánea de un paciente a un aparato de electrocirugía a alta frecuencia puede causar ustiones en correspondencia de los electrodos del estimulador y puede dañarlo.
- Cuando se enciende, compruebe que en la pantalla aparezcan la versión del software y el modelo del aparato, quiere decir que el aparato funciona correctamente y está listo para el uso. Si esto no ocurre, o no aparezcan en todos los segmentos, apáguelo y vuelva a encenderlo. Si el problema sigue, contacte con el servicio de asistencia técnica y no lo utilices
- si el aparato se apaga de repente poco después su encendido significa que la batería está agotada. Recargarla como se informó en la sección CÓMO CARGAR LAS BATERÍAS.

Advertencias durante el uso

Durante el uso del electroestimulador hay que tener en cuenta algunas advertencias: - en caso de deterioro de los cables, se tiene que sustituirlos con repuestos originales y no se tienen que utilizar nunca más.

- Usar sólo electrodos suministrados por el fabricante.
- Se recomienda prestar atención cuando la densidad de corriente por cada electrodo es superior a 2mA/cm² (valor eficaz)
- El aparato debe mantenerse fuera del alcance de los animales domésticos que puedan dañar el aparato y contaminar con parásitos electrodos y accesorios.
- No enrollar los cables del aparato, de los difusores y del alimentador alrededor del cuello de personas para evitar cualquier riesgo de estrangulación o asfixia.
- Los aparatos de radiocomunicación móviles y fijos podrían influir en el funcionamiento del aparato Electromedical: haga referencia a las tablas adjunta a este manual.

Precauciones especiales para el tratamiento de la incontinencia.

- Los pacientes con incontinencia extra-uretral no deben someterse a tratamientos con el estimulador.
- Los pacientes que sufren de incontinencia excesiva debida a problemas de evacuación no deben tratarse con el electroestimulador.
- Los pacientes con retención urinaria grave en las vías urinarias superiores no deben tratarse con el estimulador.
- Los pacientes con denervación periférica completa del pavimento pélvico no deben tratarse con el estimulador.
- Los pacientes que sufren de un total/subtotal prolapso del útero/de la vagina deben estimularse con extrema cautela.

- Los pacientes con infecciones en las vías urinarias deben ser tratados por estos síntomas antes de iniciar la estimulación con el estimulador.
- Antes de remover o tocar la sonda es necesario apagar el estimulador o regular la intensidad de ambos los canales en 0,0 mA.
- El tratamiento es una prescripción médica personalizada: no preste el estimulador a otras personas.

EFFECTOS SECUNDARIOS Y CONTRAINDICACIONES

Pueden ocurrir casos aislados de irritación de la piel en pacientes con especial sensibilidad epidérmica.

En caso de reacción alérgica al gel para electrodos, suspenda el tratamiento y consulte con un médico especialista.

Si durante el tratamiento aparecen signos de taquicardia o extrasístoles, detenga la estimulación y busque el consejo de su doctor.

Contraindicaciones

No se recomienda su uso en los siguientes casos:

- Estimulación de las partes anteriores del cuello (seno carotídeo).
- Pacientes con marcapasos
- Enfermos de cáncer (consulte con su médico).
- Estimulación de la región del cerebro.
- El uso para tratar el dolor cuya etiología es desconocida.
- Heridas y enfermedades de la piel.
- Traumas agudos.
- Estimulación de cicatrices recientes.
- Embarazo.
- Se prohíbe el uso del electroestimulador en la zona ocular.
- En las proximidades de las zonas que se caracteriza por la presencia de metales y la fijación de metal infratisular (tales como implantes, material de osteosíntesis, espirales, tornillos, placas), utilizando las corrientes monofásicas tales como la interferenciales y la corriente continua (ionoforesis);

También debe recurrir con precaución en el caso de que usted sufra de fragilidad capilar, como la estimulación excesiva puede conducir a la rotura de un mayor número de capilares.

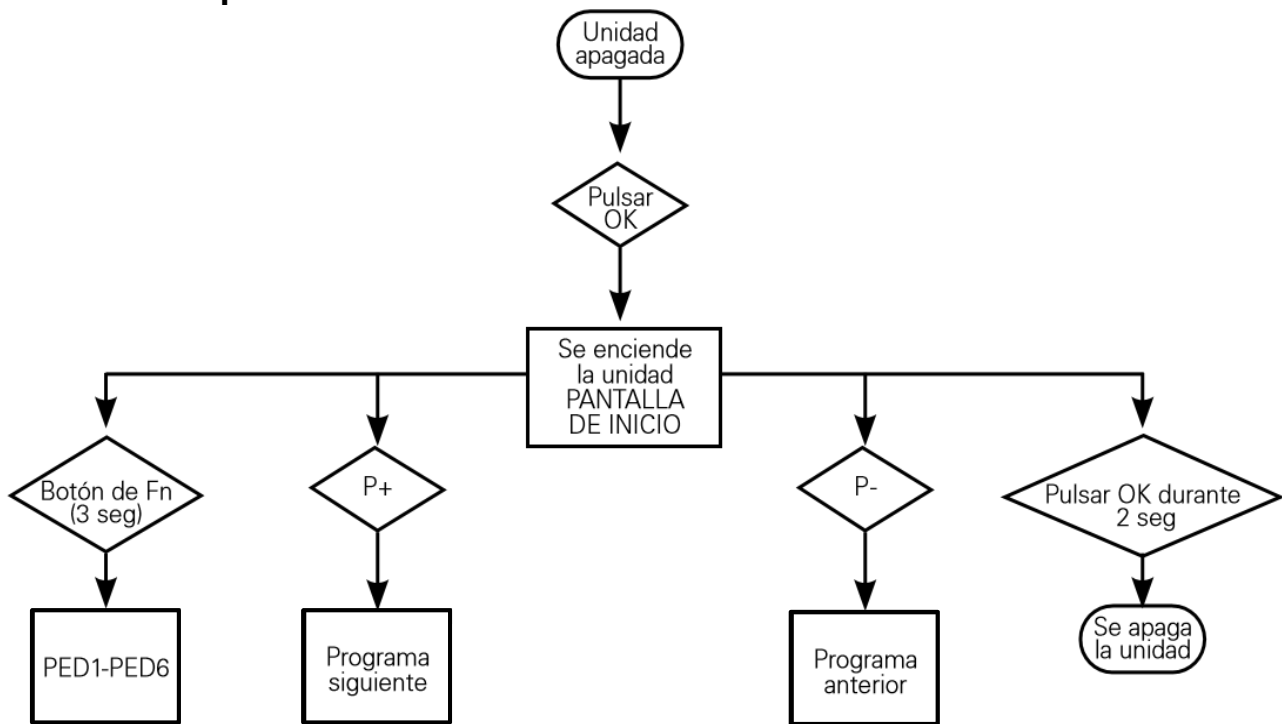
Para los programas que proporcionan **estimulación anal o vaginal**, se indican las siguientes contraindicaciones, además de las generales:

- Presencia de enfermedades de transmisión sexual;
- presencia de prolapso uterino grave;
- en presencia de infecciones activas del tracto urinario;
- en presencia de enfermedades dermatológicas agudas o crónicas;

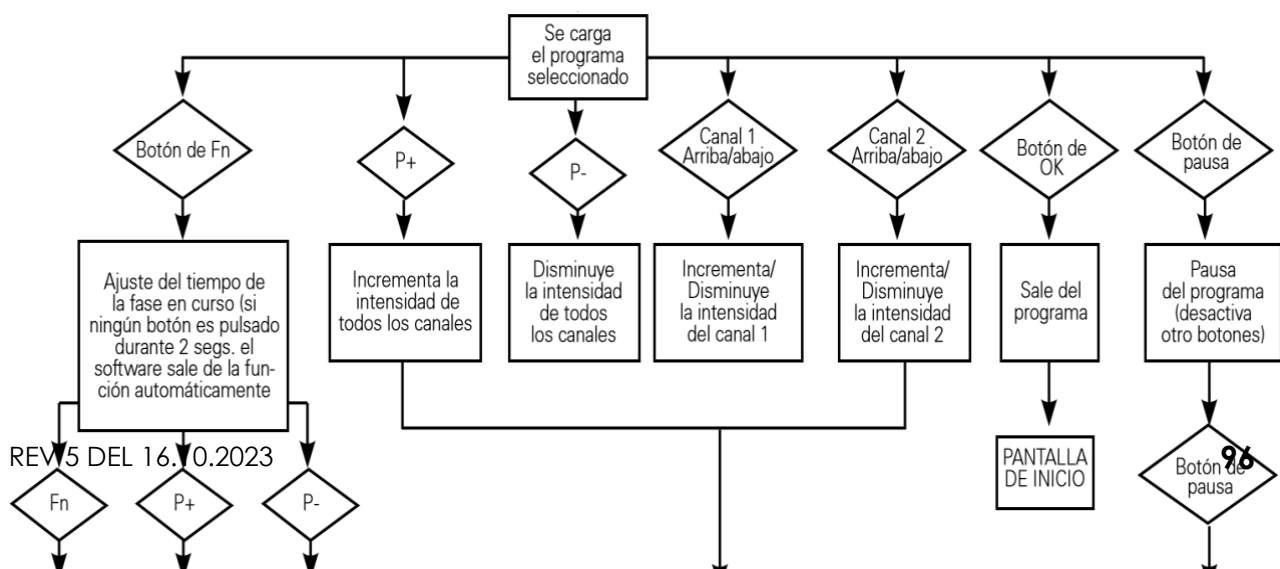
- tejidos isquémicos, heridas, llagas, piel o membrana mucosa dañadas, irritada, enrojecida y/o con infecciones durante el tratamiento;
- las personas que llevan sistemas anticonceptivos intravaginales de liberación hormonal (anillo vaginal);
- personas que se han sometido a cirugía, invasiva o ablativa, aún no totalmente curada;
- personas propensas a hemorragias o en terapia anticoagulante;
- sistema inmunológico debilitado debido a una enfermedad inmunosupresora o el uso de medicamentos inmunosupresores;
- incontinencia por rebosamiento;
- presencia de estrías uretrales.

GUÍA PARA EL USO DEL DISPOSITIVO

Iniciar el dispositivo



Selección y modificación de programas



Programación

Pulsando el botón Fn durante 2 segundos en la pantalla inicia, tendrá la posibilidad de programar el dispositivo a través de 6 modalidades (PED1 – PED6).

Para pasar de un parámetro al siguiente pulse OK.

Para todos los programas es posible cambiar la duración total de 5' a 100' en pasos de 5'. Duración por defecto 20'.

PED1:

Es posible establecer los valores de frecuencia y de duración del impulso.

De 1 a 150 Hz con pasos de 1 Hz.

De 50 a 250 μ s con pasos de 10 μ s.

Valores predeterminados: 100 Hz / 200 μ s.

PED2:

Es posible establecer la duración del impulso, con una frecuencia determinada en 100 Hz.

De 50 a 250 μ s con pasos de 10 μ s.

Valores predeterminados: 200 μ s.

PED3:

Es posible establecer los valores de frecuencia.

De 1 a 150 Hz con pasos de 1 Hz.

Valores predeterminados: 100 Hz

Es posible modular la duración del impulso de 100 μ s a 250 μ s.

PED4:

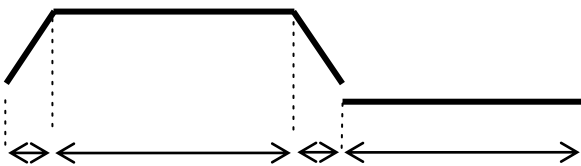
Es posible establecer los valores de frecuencia y de duración del impulso.

De 1 a 150 Hz con pasos de 1 Hz.

De 50 a 320 μ s con pasos de 10 μ s.

Los siguientes valores no son editables: $t_{up} = 1$ s; $t_{hold} = 5$ s; $t_{down} = 1$ s; $t_{off} = 5$ s

Valores determinados: 30 Hz / 250 μ s.

 t_{UP} t_{HOLD} t_{DOWN} t_{OFF} **PED5:**

Es posible establecer los valores de las frecuencias.

De 1 a 150 Hz con pasos de 1 Hz.

Valores predeterminados: 30 Hz

Es posible modular la duración del impulso de 100 μ s a 320 μ s.

PED6:

Es posible establecer los valores de t_{HOLD} e t_{OFF} .

De 1 a 30 s con pasos de 1 s.

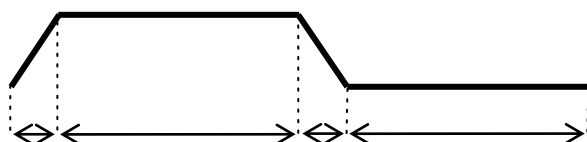
Es posible establecer el valor de frecuencia.

De 1 a 150 Hz con pasos de 1 Hz.

Valor de la duración del impulso fijado en 300 μ s.

Valor predeterminado $t_{HOLD} = 2$ s; $t_{OFF} = 10$ s; 30 Hz.

Los valores de t_{UP} y t_{DOWN} no son modificables y tienen una duración de 1s.



tUP

tHOL

tDOWN

tOFF

LISTA PROGRAMAS

Nombre	Tipo	Duo Tens	Elite S2	Genesy S2
DEMO	DEPORTE		P 1	P 1
Pluma busca puntos	DEPORTE		P 2	P 2
Calentamiento miembros inferiores	DEPORTE		P 3	P 3
Calentamiento pre-competición m. inferiores	DEPORTE		P 4	P 4
Fuerza máxima miembros inferiores	DEPORTE		P 5	P 5
Fuerza resistente miembros inferiores	DEPORTE		P 6	P 6
Fuerza explosiva miembros inferiores	DEPORTE		P 7	P 7
Reactividad miembros inferiores	DEPORTE		P 8	P 8
Capilarización miembros inferiores	DEPORTE		P 9	P 9
Recuperación activa miembros inferiores	DEPORTE		P 10	P 10
Enfriamiento muscular miembros inferiores	DEPORTE		P 11	P 11
Resistencia miembros inferiores	DEPORTE		P 12	
Descontracturante miembros inferiores	DEPORTE		P 13	P 12
Descontracturante	DEPORTE	P 1		
Fuerza máxima abdominales	DEPORTE		P 14	
Fuerza máxima	DEPORTE	P 2		
Fuerza resistente abdominales	DEPORTE		P 15	
Recuperación activa abdominales	DEPORTE		P 16	
Enfriamiento abdominales	DEPORTE		P 17	
Enfriamiento	DEPORTE	P 3		
Capilarización abdominales	DEPORTE		P 18	



Descontracturante abdominales	DEPORTE		P 19	
Calentamiento miembros superiores	DEPORTE		P 20	
Calentamiento pre-competición m. superiores	DEPORTE		P 21	
Fuerza máxima miembros superiores	DEPORTE		P 22	
Fuerza resistente miembros superiores	DEPORTE		P 23	
Fuerza explosiva miembros superiores	DEPORTE		P 24	
Reactividad miembros superiores	DEPORTE		P 25	
Capilarización miembros superiores	DEPORTE		P 26	
Recuperación activa miembros superiores	DEPORTE		P 27	
Enfriamiento miembros superiores	DEPORTE		P 28	
Resistencia miembros superiores	DEPORTE		P 29	
Descontracturante miembros superiores	DEPORTE		P 30	
Lipolisis anti-celulitis piernas	BELLEZA		P 31	P 13
Lipolisis anti-celulitis glúteos y cadera	BELLEZA		P 32	
Lipolisis anti-celulitis área abdominal	BELLEZA		P 33	
Lipolisis anti-celulitis miembros superiores	BELLEZA		P 34	
Drenaje piernas	BELLEZA		P 35	P 14
Drenaje glúteos y cadera	BELLEZA		P 36	
Drenaje área abdominal	BELLEZA		P 37	
Drenaje miembros superiores	BELLEZA		P 38	
Reafirmación piernas	BELLEZA		P 39	P 15
Reafirmación glúteos y cadera	BELLEZA		P 40	
Reafirmación área abdominal	BELLEZA		P 41	
Reafirmación miembros superiores	BELLEZA		P 42	
Tonificación piernas	BELLEZA		P 43	P 16
Tonificación dorsales	BELLEZA		P 44	
Tonificación glúteos y cadera	BELLEZA		P 45	
Tonificación área abdominal	BELLEZA		P 46	
Tonificación miembros superiores	BELLEZA		P 47	
Modelado piernas	BELLEZA		P 48	P 17
Modelado glúteos y cadera	BELLEZA		P 49	
Modelado área abdominal	BELLEZA		P 50	
Modelado pectorales	BELLEZA		P 51	



Modelado	BELLEZA	P 4		
Vascularización piernas	BELLEZA		P 52	
Vascularización miembros superiores	BELLEZA		P 53	
Lipoestrés piernas	BELLEZA		P 54	
Lipoestrés glúteos	BELLEZA		P 55	
Lipoestrés cadera	BELLEZA		P 56	
Lipoestrés área abdominal	BELLEZA		P 57	
Lipoestrés miembros superiores	BELLEZA		P 58	
Aumento masa piernas	BELLEZA		P 59	
Aumento masa miembros superiores	BELLEZA		P 60	
Drenaje área abdominal postparto	BELLEZA		P 61	P 18
Lipolisi área abdominal postparto	BELLEZA		P 62	P 19
Tonificación área abdominal postparto	BELLEZA		P 63	P 20
Definición área abdominal hombre	BELLEZA		P 64	
Definición pectorales hombre	BELLEZA		P 65	
Aumento masa piernas específico mujer	BELLEZA		P 66	
Aumento masa m. superiores específico mujer	BELLEZA		P 67	
Miembros superiores hinchados	BELLEZA		P 68	
Piernas hinchadas	BELLEZA		P 69	
Masaje tonificante piernas	BELLEZA		P 70	
Belleza cara 1	BELLEZA		P 71	
Belleza cara 2	BELLEZA		P 72	
Tonificación senos 1	BELLEZA		P 73	
Tonificación senos 2	BELLEZA		P 74	
Tens antálgica convencional	TENS	P 5	P 75	P 21
Tens endorfinica	TENS	P 6	P 76	P 22
Tendinitis manguito rotador	TENS	P 7	P 77	P 23
Dolor muscular	TENS	P 8	P 78	P 24
Osteoartritis rodilla	TENS	P 9	P 79	P 25
Dolor post-operación	TENS	P 10	P 80	P 26
Lesiones musculares	TENS	P 11	P 81	P 27
Cervicales	TENS	P 12	P 82	P 28
Dolor trapecio	TENS	P 13	P 83	P 29
Ciática	TENS	P 14	P 84	P 30
Lumbalgia	TENS	P 15	P 85	P 31
Epicondilitis	TENS	P 16	P 86	P 32
Periartritis escapulo-humeral (hombro)	TENS	P 17	P 87	P 33



Túnel carpiano	TENS	P 18	P 88	P 34
Osteoartritis	TENS	P 19	P 89	P 35
Dolor menstrual	TENS	P 20	P 90	P 36
Prevención tobillo	PREVENCIÓN		P 91	P 37
Prevención rodilla	PREVENCIÓN		P 92	P 38
Prevención muscular cuádriceps	PREVENCIÓN		P 93	P 39
Reatletización miembros inferiores	PREVENCIÓN			P 40
Reatletización hombro	PREVENCIÓN		P 94	P 41
Prevención hombro	PREVENCIÓN		P 95	P 42
Prevención codo	PREVENCIÓN		P 96	P 43
Reatletización miembros superiores	PREVENCIÓN			P 44
Recuperación tono muscular tobillo	PREVENCIÓN			P 45
Refuerzo vasto medial	REHAB			P 46
Tobillos hinchados	REHAB			P 47
Hemiplejía miembros superiores	REHAB			P 48
Hemiplejía miembros inferiores	REHAB			P 49
Recuperación post LCA	REHAB			P 50
Recuperación funcional miembros inferiores	REHAB			P 51
Atrofia cuádriceps con prótesis	REHAB		P 97	P 52
Prevención subluxación hombro	REHAB		P 98	P 53
Espasmos musculares	REHAB			P 54
Esclerosis múltiple-m. flexores extens. pierna	REHAB			P 55
Esclerosis múltiple-m. flexores extens. tobillo	REHAB		P 99	P 56
Incontinencia mixta	INCONTINENCIA		P 100	P 57
Incontinencia por estrés	INCONTINENCIA			P 58
Incontinencia urge	INCONTINENCIA			P 59
IONOFORESIS	IONO			P 60
	TOTAL	20	100	60
	DEPORTE	3	30	12
	BELLEZA	1	44	8
	TENS	16	16	16
	PREVENCIÓN	0	6	9
	REHAB	0	3	11
	INCONTINENCIA	0	1	3
	IONO	0	0	1

* Por la presencia de programas de tipo clínico, el aparato es un dispositivo médico. Por tanto, está certificado por el Organismo Notificado Kiwa Cermet Italia nº 0476 conforme a

la directiva europea 93/42/CEE sobre dispositivos médicos. La certificación cubre las aplicaciones clínicas.

NOTAS GENERALES SOBRE LA COLOCACIÓN DE LOS ELECTRODOS

La correcta colocación de los electrodos y la elección justa de su tamaño son aspectos fundamentales para la eficacia de la electroestimulación.

Para la elección del tamaño de los electrodos y su colocación es importante consultar las imágenes incluidas al final de este manual. La información también está disponible en nuestra página web www.globuscorporation.com.

NOTA: Para todos los programas que determinan una contracción muscular importante (por ejemplo programas de fuerza, hipertrofia, tonificación, reafirmación...) es fundamental colocar el electrodo sobre el **punto motor** del músculo, que es el punto más sensible a la estimulación.

En caso de que el electrodo no se coloque exactamente sobre el punto motor, la contracción podría resultar escasa y/o molesta. En este caso, es necesario desplazar el electrodo algunos milímetros hasta advertir una contracción muscular eficaz y confortable.

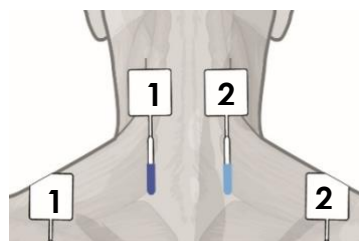
La posición del cuerpo durante la estimulación

La posición del cuerpo durante la electroestimulación depende de la parte del cuerpo involucrada y del tipo de programa que se está ejecutando.

Durante la ejecución de tratamientos con una intensidad elevada, se aconseja bloquear las articulaciones para trabajar en isometría. Por ejemplo, si se desea tratar el cuádriceps con un programa de fuerza, se aconseja ejecutar el tratamiento en posición sentada con los pies bloqueados para impedir la extensión involuntaria de las piernas durante la fase de contracción. Para todos los programas que no incluyen intensidad de ejecución elevada (masajes, descontracturante, drenajes...) la posición del cuerpo no es importante, siempre que sea confortable.

Colocación de los electrodos para los programas Tens

En las siguientes páginas de este manual encontraremos algunas imágenes que indican la colocación de los electrodos para los tratamientos tens. Si la localización del dolor no está incluida en las imágenes representadas, puede colocar los electrodos en forma de cuadrado sobre la zona afectada. Le mostramos un ejemplo.



DOLOR

Indicaciones para el uso de la iontoforesis

Para el programa se utiliza una corriente continua de baja intensidad (entre 5 y 10 mA), para favorecer la absorción de principios activos en una zona del cuerpo. De hecho, a menudo se requiere que una determinada sustancia o fármaco se administre directamente en la zona a tratar, evitando la administración sistémica (oral o intravenosa). Con la iontoforesis es posible administrar un fármaco por vía transcutánea directamente en la zona a tratar. El medicamento debe prepararse en forma iónica, es decir, estar equipado con una carga eléctrica. De hecho, el principio en el que se basa la iontoforesis es que la corriente continua que fluye a través de la piel de un electrodo a otro (de ánodo a cátodo) transporta también los iones cargados eléctricamente presentes en la zona de aplicación.

En la práctica, se utilizan esponjas empapadas con una solución que contiene el principio activo que se desea administrar, teniendo en cuenta que si tiene carga negativa, se debe aplicar al electrodo negativo y viceversa. **Tenga en cuenta que, en los cables suministrados, la salida blanca corresponde al polo positivo y la roja al polo negativo y para usar solo el canal 1 del dispositivo.** La corriente llevará el principio activo al interior de los tejidos, porque los iones del propio principio activo migrarán hacia el polo opuesto hasta que el producto se absorba por completo. El kit con las esponjas y los electrodos para iontoforesis debe comprarse por separado.

El valor de intensidad se puede ajustar desde un mínimo de 0 mA hasta un máximo de 10 mA. Para garantizar la seguridad la intensidad máxima, calculada con los electrodos de iontoforesis más pequeños (50 x 50 mm), es de 0,40 mA por cm² de electrodo.

DENSIDAD = Corriente mostrada en mA / Área del electrodo en cm²

Indicaciones para la aplicación

- El fabricante declina la responsabilidad de la elección del fármaco administrado con la iontoforesis al médico que lo prescribe. A tal fin, el fabricante facilitará en este manual de usuario los datos para una correcta definición del protocolo y el medicamento que se debe utilizar.
- Antes de usar la iontoforesis, por lo tanto, es obligatorio consultar a un médico.
- Ambas esponjas del kit de iontoforesis deben humedecerse con agua destilada o solución fisiológica, después se debe introducir los electrodos de silicona en su interior y conectar los cables.

- El fármaco utilizado para la terapia nunca debe aplicarse directamente sobre la piel sino sobre la superficie absorbente del electrodo correspondiente a la polaridad del fármaco en sí. De hecho, es muy importante tener en cuenta el signo de carga positiva o negativa del principio activo del fármaco, que debe aplicarse correctamente: el fármaco debe colocarse en el electrodo con el mismo signo de carga que el principio activo.
- Coloque los dos electrodos en la zona a tratar, a una distancia de unos 10-20 cm y fíjelos con la banda elástica.
- Aumente gradualmente la intensidad hasta que el sujeto sienta un ligero picor.
- Al final del programa apague el dispositivo y desconecte los electrodos. Limpie las esponjas y las bandas siguiendo las instrucciones del prospecto del medicamento. En ausencia de tales indicaciones, se recomienda sin embargo lavar muy bien las esponjas y las bandas elásticas con abundante agua caliente y jabón para que no queden rastros del fármaco.

Indicaciones para el tratamiento de los programas de incontinencia

Los programas de estimulación relacionados con el tratamiento de la incontinencia urinaria solo se pueden realizar para el tratamiento de la incontinencia por estrés, de urgencia o mixta.

Los tres programas están indicados para el fortalecimiento de los músculos del suelo pélvico, cuya debilidad es, a menudo, responsable de la incontinencia. La elección del programa debe hacerse después del diagnóstico del tipo de incontinencia (estrés, urgencia o mixta). Las aplicaciones implican el uso de sondas endovaginales o endorectales para el uso específico previsto, que deben tener la certificación CE MDD, que indica el cumplimiento de la Directiva 93/42/CEE. Las sondas deben ser bipolares y estar provistas de un enchufe hembra de 2 mm para cables con conector macho de 2 mm. Estas sondas están disponibles en los puntos de venta con los siguientes códigos de referencia:

REF G1188 Sonda vaginal para un solo paciente

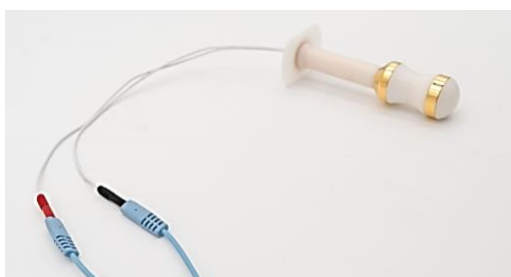
REF G0757 Sonda anal para un solo paciente

Advertencias

Estas aplicaciones se realizarán solo bajo el consentimiento de personal médico.

Uso

- Para un correcto uso de las sondas, siga las instrucciones emitidas por el fabricante de los accesorios o por el personal médico que lleve el seguimiento del paciente.
- Conecte la sonda al dispositivo: el conector del cable de estimulación con el signo + debe estar conectado al conector rojo de la sonda, el signo – debe estar conectado al conector negro de la sonda.



- Conecte el cable de conexión al dispositivo.
- Acuéstese en posición supina con las rodillas dobladas y las piernas ligeramente separadas para la estimulación vaginal. Para la estimulación anal recomendamos acostarse sobre un lado (decúbito lateral).
- Introduzca la sonda en el orificio vaginal o anal utilizando el gel acuoso para facilitar la entrada y la conducción eléctrica.
- Elija el programa de incontinencia adecuado y inícielo.
- Aumente gradualmente la intensidad hasta obtener la contracción muscular.

Al final del programa apague el dispositivo, extraiga la sonda y desconecte los cables. Proceda a limpiar el accesorio y guardarlo en una bolsa limpia.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRATAMIENTOS

A continuación presentamos una breve descripción de los programas introducidos en el estimulador.

Para más informaciones acerca de los programas es posible descargar de nuestra página web una guía completa, en la que puede encontrar todas las indicaciones y los consejos necesarios para ejecutar los tratamientos de la manera correcta.

DEPORTE

CALENTAMIENTO: Aumento de la temperatura muscular para una mejor preparación para el entrenamiento. Aumenta el aporte de sangre y el metabolismo en el músculo. Se aconseja antes de un entrenamiento físico o una competición. Intensidad: moderada o intermedia.

FUERZA MÁXIMA: Mejora la capacidad de fuerza máxima y aumenta la masa muscular. Permite el entrenamiento con una carga máxima con un riesgo inferior de traumas respecto al entrenamiento clásico. Se aconseja a quien realiza actividad que se caracteriza por gran expresión de fuerza. Útil también en el primer período de preparación porque entrena la musculatura para recibir solicitudes importantes. Intensidad: máxima, llegando casi al dolor. Durante el Reposo activo regule la intensidad para obtener contracciones agradables.

FUERZA RESISTENTE: Mejora la capacidad de manifestar un nivel de fuerza elevado por un período de tiempo prolongado y aumenta la capacidad de resistir a la acumulación de toxinas y por lo tanto retarda el cansancio muscular. El programa consiste en producir un alto número de largas contracciones, alternadas con un breve reposo activo. Se aconseja para los deportes que requieran un intenso trabajo muscular por un período de tiempo prolongado. Intensidad: intermedia o máxima. El Reposo activo debería inducir vibraciones musculares.

FUERZA EXPLOSIVA: El programa Fuerza explosiva aumenta la capacidad de lograr rápidamente una expresión de fuerza máxima. El objetivo es aquel de utilizar la cantidad máxima de fibras musculares en el más breve tiempo posible. Se aconseja iniciar con un programa de Fuerza máxima para preparar el músculo a la fuerza explosiva. Se aconseja para deportes que se caractericen por una expresión de fuerza máxima con carga natural, como por ejemplo la carrera veloz, los deportes con pelota, el esquí alpino. Intensidad: máxima contracción muscular, llegando casi al dolor. El Reposo activo debería inducir vibraciones musculares.

DESCONTRACTURANTE: Permite un relajamiento eficaz del músculo gracias a contracciones confortables que aumentan la circulación. Estos programas pueden utilizarse siempre que sea necesario el relajamiento muscular. Intensidad: de moderada a intermedia.

CAPILARIZACIÓN: Aumenta el aporte sanguíneo al músculo y mejora la calidad de resistencia y recuperación. Este aumento del aporte arterial permite mantener activa la red capilar primaria y secundaria con el fin de mejorar el sistema de oxigenación de los tejidos. Esto permite un retardo del cansancio durante un trabajo muy intenso. Los programas de capilarización se aconsejan especialmente para deportes que requieran fuerza resistente y resistencia. Intensidad: intermedia.

RECUPERACIÓN ACTIVA POST COMPETICIÓN/ENTRENAMIENTO: Aumenta la posibilidad de recuperarse del cansancio muscular después de un entrenamiento o una competición y se vuelve a entrenar más fácilmente. La estimulación cambia de vibraciones musculares a contracciones leves. Esto permite una circulación mayor y un endurecimiento muscular menor. Alivia además el dolor gracias a la formación de endorfinas. Este programa es válido para todos los deportes ya que mejora la capacidad de recuperar rápidamente la máxima capacidad muscular. Se aconseja utilizar este programa en las horas inmediatamente siguientes a un entrenamiento o una competición. Intensidad: de moderada a intermedia.

BELLEZA

DRENAJE: La estimulación coordinada obtenida con los cuatro canales del electroestimulador produce un efecto de masaje muscular que parte de las extremidades de los miembros articulados y se extiende en profundidad. La acción

de masaje activa los sistemas venosos y linfáticos gracias a un efecto mecánico. El objeto consiste en mejorar la circulación linfática y en incentivar la eliminación de toxinas. Intensidad: de moderada a intermedia.

LIPÓLISIS: La baja frecuencia de este programa tiene un efecto positivo sobre el metabolismo, aumenta la eliminación de toxinas y de líquidos acumulados. Se trata de un método para modelar zonas críticas, modificando el metabolismo de los adipocitos. Mejora la circulación. Aumenta la capacidad de mejorar y eliminar el efecto "piel de naranja". Intensidad: de moderada a intermedia.

VASCULARIZACIÓN: Permite un relajamiento eficaz del músculo gracias a contracciones confortables que aumentan la circulación. Estos programas pueden utilizarse siempre que sea necesario el relajamiento muscular. Intensidad: intermedia.

REAFIRMACIÓN: El programa es indicado para personas sedentarias con musculatura flácida con falta de activación del tono muscular. Prepara la musculatura a estimulaciones más intensas. Puede ejecutarse todos los días en grandes grupos musculares como muslos, músculos abdominales y dorsales. Intensidad: de intermedia a elevada.

TONIFICACIÓN: El programa de tonificación permite desarrollar y mantener el tono muscular. Este tipo de tratamientos puede ser asociado a actividad aeróbica y es apto para todos. Este programa está dirigido especialmente a todos aquellos que, atentos a la propia condición física, desean una integración al entrenamiento regular. Puede ser utilizado 3 veces a la semana. Intensidad: de intermedia a elevada.

MODELADO: El programa de modelación es el último estadio puramente estético y es ideal para aquellos que deseen definir mejor la musculatura ya de por sí tónica. El trabajo que se desarrolla es muy intenso, por lo que al día siguiente se podrían acusar pequeños dolores musculares. Para prevenirlos es posible ejecutar ejercicios de stretching antes y después de la sesión o asociarse a un programa de relajación. El programa es apto para aquellos que deseen obtener definiciones musculares en zonas en las que los movimientos tradicionales de ejercicios de desarrollo muscular son insuficientes. Intensidad: de intermedia a elevada.

AUMENTO MASA: Este programa es específico para los que deseen aumentar el volumen y la masa muscular. Intensidad: máxima contracción muscular, llegando casi al dolor. Se aconseja ejecutar un programa de calentamiento muscular antes de efectuar un programa de tipo Endurecimiento, Tonificación, Modelación y Aumento Masa.

TENS

Utiliza los mecanismos propios del sistema nervioso para disminuir sea el dolor agudo o el crónico. Los impulsos se propagan a través de los nervios para bloquear las vías de propagación del dolor. El efecto analgésico tiene lugar durante la ejecución del programa y puede durar algunas horas. La duración de este efecto cambia. Los programas TENS mejoran la circulación también. Coloque los electrodos en la zona dolorida. Puede utilizarse en cualquier ocasión en la que se necesite aliviar el dolor. ¡Atención! Los programas TENS alivian el dolor pero no eliminan la causa. ¡Si el dolor persiste vaya a la consulta del médico!

TENS (Antálgico-Endorfinico): Permite aliviar el dolor y relajar de forma eficaz el músculo. El programa TENS utiliza los mecanismos propios del sistema nervioso para disminuir sea el dolor agudo o el crónico. Los impulsos se propagan a través de los nervios para bloquear las vías de propagación del dolor. La relajación muscular aumenta la circulación y ayuda los músculos a relajarse. Puede utilizarse en cualquier ocasión en la que se necesite tanto aliviar el dolor como relajar el músculo. ¡Atención! Los programas TENS alivian el dolor pero no eliminan la causa. ¡Si el dolor persiste, consulte al médico! Intensidad: TENS ANTÁLGICO: sensación de hormigueo no doloroso. No debería inducir contracciones musculares. TENS ENDORFINICO: vibraciones musculares visibles.

TENS (Cervicales, Lumbalgia, Periartritis, Epicondilitis, Ciática, ...): Utiliza los mecanismos propios del sistema nervioso para disminuir sea el dolor agudo o el crónico. Los impulsos se propagan a través de los nervios para bloquear las vías de propagación del dolor. En este programa se utiliza la estimulación alternada con contracciones ligeras que estimulan la producción de endorfina. ¡Atención! Los programas TENS alivian el dolor pero no eliminan la causa. ¡Si el dolor persiste, consulte al médico! Intensidad: sensación de hormigueo no doloroso.

REHAB

REFUERZO VASTO MEDIAL Y RECUPERACIÓN POST LCA: Vuelta a la actividad física después de un período de interrupción. Después de un trauma o de interrupción de actividad física, a menudo los músculos pierden fuerza y masa muscular. Es importante volver a establecer la normal capacidad muscular lo antes posible. El programa da la posibilidad de entrenar los músculos específicos interesados. Puede utilizarse en cualquier ocasión en la que se necesite volver a la actividad. Intensidad: de moderada a intermedia.

PROGRAMAS DE PREVENCIÓN: La estimulación está dedicada a la facilitación neuromuscular, la cual mejora sobre todo la movilización de la articulación lesionada. Prepara al miembro articulado a recuperar su normal funcionalidad. Se aconseja utilizarlo en las primeras fases de la recuperación del trofismo muscular. Intensidad: Intermedia.

REATLETIZACIÓN: Aumento del diámetro y de la capacidad de las fibras musculares. Se aconseja utilizarlo después de un período de utilización del programa Atrofia, cuando el músculo deja entrever una leve recuperación del volumen o de la tonicidad. Intensidad: Intermedia.

HEMIPLEJIA: Cuando el paciente sufre un problema de percepción con disminución de la atención (semi desatención), el entrenamiento de esta capacidad puede ser ventajosamente integrado con el tratamiento. El tratamiento no debe ser sólo pasivo, sino también utilizado en modo activo en la situación de entrenamiento. El programa puede ser utilizado para la facilitación y reeducación de la facultad motriz y también como método que permite reducir la espasticidad. Intensidad: en función del distrito muscular que se quiere estimular.

INCONTINENCIA: Programas indicados para estimular la musculatura perineal. Se aconseja el uso en caso de sufrimiento urológico, incontinencia. Programas que van utilizados con sondas de acuerdo a la ley.

PRINCIPIOS DE ACCIÓN

Electroestimulación muscular

La electroestimulación es una técnica que, mediante el uso de impulsos eléctricos que actúan sobre los puntos motores de los músculos (motoneuronas), provoca una contracción muscular similar a la voluntaria.

La mayoría de los músculos del cuerpo humano pertenece a la categoría de los músculos estriados o voluntarios, con alrededor de 200 músculos por cada lado del cuerpo (aproximadamente 400 en total).

Ventajas del empleo de la electroestimulación

La electroestimulación no desea sustituir a la actividad física sino debe considerarse como un tratamiento integrativo.

Según los objetivos servirá:

- A los deportistas para integrar el normal entrenamiento e incrementar las prestaciones.
- a quien desea intervenir sobre alguna zona antiestética.
- a quien sufre de algunas patologías.
- a quien ha salido de un trauma o en la rehabilitación.

La electroestimulación es una técnica que, mediante la utilización de impulsos eléctricos que trabajan sobre los puntos motores de los músculos (motoneuronas) o sobre las terminales nerviosas (impulsos TENS), provoca una contracción muscular similar a aquella voluntaria. Existen dos diferentes modos de utilización:

- la estimulación muscular (ideal para el desarrollo de la fuerza y para los tratamientos estéticos),

-la estimulación a las terminales nerviosas (ideal para los tratamientos contra el dolor]

Tipo de músculo

El músculo puede ser subdividido en tres diferentes tipos: músculo estriado o voluntario; músculo cardíaco y músculo liso o involuntario.

El músculo voluntario incluye el músculo esquelético que da movimiento al esqueleto y el músculo cutáneo que obra sobre la mímica facial.

El músculo cardíaco y el músculo liso no son controlados voluntariamente. La mayor parte de los músculos del cuerpo humano pertenecen a la categoría de los músculos estriados o voluntarios, con cerca de 200 músculos en cada lado del cuerpo (aprox. 400 en total). Los músculos esqueléticos son el target de la EMS.

Mecanismo de la contracción muscular

El músculo esquelético ejerce sus funciones a través del mecanismo de la contracción. Cuando comienza la contracción muscular, se produce un movimiento de las articulaciones y por consecuencia, el movimiento del esqueleto.

El músculo se contrae del siguiente modo: cuando una persona decide hacer un movimiento, se genera un cambio del potencial eléctrico en el centro motor del cerebelo y una señal eléctrica viene transmitida al músculo que deberá contraerse. La señal eléctrica viene transmitida como un cambio de potencial (voltaje), un impulso eléctrico atraviesa el nervio motor hasta el músculo a estimular. Después de la recepción del impulso, los iones Ca son liberados de la cisterna causando el acercamiento de actina y miosina. El resultado es que la distancia entre las fases Z disminuye causando así la contracción muscular.

La energía requerida para la contracción viene provista de la reserva de azúcares y grasa presentes en el cuerpo humano. En otras palabras, la estimulación eléctrica no es un recurso directo de energía sino que funciona como instrumento que desencadena la contracción muscular. El mismo tipo de mecanismo viene activado cuando la contracción muscular es producida por la EMS. Ellos asumen en otras palabras el mismo rol de un impulso natural transmitido por el sistema nervioso motor.

Normalmente el músculo se relaja y retorna a su estado original al término de la contracción.

Contracción isotónica e isométrica

La contracción isotónica se produce cuando, en el contexto de una acción motora, los músculos afectados ganan la resistencia externa acortándose y causando, de esta manera, un estado de tensión constante en los extremos del tendón. En cambio, cuando la resistencia externa impide el movimiento la contracción muscular, en lugar de producir un acortamiento, determina un

aumento de la tensión en sus extremos: esta condición se llama contracción isométrica. En el caso de la electroestimulación se utiliza normalmente una estimulación bajo condiciones isométricas, ya que permite lograr una estimulación más potente y eficaz.

La distribución en el músculo de los diferentes tipos de fibras

La relación entre las dos principales categorías (tipo I y tipo II) puede variar considerablemente.

Hay grupos de músculos que están normalmente constituidos por fibras de tipo I, como el sóleo, y músculos que tiene solo fibras de tipo II, como el músculo orbicular, pero en la mayoría de los casos tenemos la presencia de diferentes tipos de fibras. Los estudios realizados sobre la distribución de las fibras en el músculo han destacado la estrecha relación entre la motoneurona (tónica o fásica) y las características funcionales de las fibras inervadas por ella y han demostrado que una específica actividad motora (en concreto, deportiva) puede determinar una adaptación funcional de las fibras y una modificación de las características metabólicas de las mismas.

Tipo de unidad motora	Tipo de contracción	Frecuencias de contracción
Tónica ST	contracción lenta I	0 – 50 Hz
Fásica FT	contracción rápida II	50 – 70 Hz
Fásica FTb	contracción rápida II b	80 – 120 Hz

Intensidad de estimulación

El valor de la intensidad de corriente necesaria para lograr una contracción determinada es muy personal, puede depender de la posición de los electrodos, de la capa de grasa, de la sudoración, de la presencia de pelos en el área a tratar, etc. Por estas razones, la misma intensidad de corriente puede proporcionar diferentes sensaciones de una persona a otra, de un día a otro o de la parte derecha a la izquierda. Durante la misma sesión de trabajo será necesario ajustar la intensidad para conseguir la misma reducción como consecuencia del fenómeno de acomodación.

La intensidad de corriente que se debe utilizar en las diferentes fases se propone con un valor indicativo, al cual cada uno debe referirse según sus sensaciones.

- Moderada: el músculo no se cansa incluso en tratamientos largos, la contracción es soportable y agradable. Primer nivel en el gráfico de la intensidad.
- Intermedia: el músculo se contrae visiblemente pero no causa movimiento articular. Segundo nivel en el gráfico de la intensidad.

- Elevada: el músculo se contrae de manera sensible. La contracción muscular podría causar la extensión o la flexión de la extremidad si esta no está bloqueada. Tercer nivel en el gráfico de la intensidad.
- Máxima: el músculo se contrae al máximo. Trabajo muy exigente para ejecutar solo después de varias aplicaciones.

Moderada	De 10 mA a 20 mA
Intermedia	De 20 mA a 30 mA
Elevada	Más de 30 mA
Máxima	Al límite de la resistencia, siempre por debajo del umbral del dolor

En la descripción de los tratamientos se indican los valores de intensidad recomendados.

NOTA: Estos valores de corriente son de carácter indicativos.

Tens

La estimulación eléctrica transcutánea (TENS) consiste en la estimulación selectiva de las fibras de los nervios periféricos, favoreciendo el cierre a la entrada de impulsos nociceptivos y aumentando la liberación de sustancias endorfinas, reduciendo significativamente la intensidad de diversos cuadros dolorosos. Con la Tens, por tanto, nos proponemos tratar el dolor agudo y crónico debido a los principales problemas musculoesqueléticos.

La disminución del dolor como resultado de la aplicación de corrientes TENS se debe a estos factores:

- Teoría del Gate control (Teoría de la compuerta)
- Secreción de endorfinas
- Diferentes efectos sedantes en relación con la frecuencia.

Teoría de la compuerta

Si se bloquean las señales eléctricas que llevan al cerebro información sobre el dolor, también se anula su percepción. Si, por ejemplo, nos damos en la cabeza con un objeto, lo primero que instintivamente hacemos es masajear la zona que ha sufrido el trauma. De esta manera se estimulan los receptores en relación con el tacto y la presión. La TENS en modo continuo y en modulación de frecuencia se puede usar para generar señales comparables a las del tacto y la presión. Si su intensidad es suficiente, su prioridad llega a ser tan fuerte que prevalece sobre las señales dolorosas. Una vez obtenida la prioridad, la «puerta» en relación con las señales sensoriales se abre y el dolor está cerrado, impidiendo así el tránsito de estas señales hacia el cerebro.

Secreción de endorfinas

Cuando una señal nerviosa va desde el área del dolor hacia el cerebro, se propaga a través de una cadena de conexiones entre sí conjuntas llamadas sinapsis. La sinapsis puede considerarse como el espacio que hay entre el final de un nervio y el comienzo del siguiente. Cuando una señal eléctrica llega a la terminación de un nervio, produce sustancias llamadas neurotransmisores que atraviesan la sinapsis y van a activar el comienzo del nervio sucesivo. Este proceso se repite por toda la longitud necesaria para transmitir la señal al cerebro. Los opioides que participan en la reducción del dolor tienen la tarea de introducirse en el espacio de la sinapsis e impedir la propagación de los neurotransmisores. De esta manera, se obtiene un bloqueo químico de las señales del dolor. Las endorfinas son los opioides producidos de forma natural por el cuerpo para luchar contra el dolor, y pueden actuar tanto en el hueso como en el cerebro, convirtiéndose así en analgésicos potentes. Las Tens son capaces de aumentar la producción natural de endorfinas y, en consecuencia, actúan para disminuir la percepción del dolor.

Programas de incontinencia

Las aplicaciones de Urología prevén la utilización de sondas endovaginales o endorectales, que deben ser cubiertas por la certificación CE MDD según la directiva 93/42/CEE, tales sondas deben ser bipolares y dotadas de toma hembra 2 mm para cables con macho de 2 mm.

Advertencias

Siendo el destino de estas aplicaciones de tipo medicinal deben utilizarse previo consenso de personal médico.

Uso

Para una correcta utilización de las sondas seguir las instrucciones otorgadas por el fabricante o por el personal médico que controla al paciente.

Mantenimiento

Para la limpieza, esterilización, desinfección basarse en las instrucciones del fabricante.

Consejos

En caso de deterioro de la sonda se aconseja sustituirla y no reutilizarla.

Ionoforesis

La ionoforesis es una forma de electroterapia que actúa vehiculando sustancias farmacológicas dentro de los tejidos gracias a una corriente eléctrica continua de tipo unidireccional.

La ionoforesis se basa en la capacidad de disociación iónica de algunas sustancias médicas, de peso molecular muy bajo, una vez que estas estén disueltas en agua.

Es de fundamental importancia saber si la parte activa del fármaco asume carga positiva o negativa una vez dissociada, bajo forma iónica, con el objetivo de posicionarlo correctamente en función de la dirección del flujo eléctrico.

Los iones de la sustancia médica son vehiculizados dentro del organismo a través de las zonas cutáneas que oponen una baja resistencia a la corriente, alcanzando de este modo las membranas celulares, que como consecuencia se modifican eléctricamente.

El usuario privado puede utilizar los tratamientos de ionoforesis solo después de consultarse con el especialista que prescribirá los medicamentos a utilizar y dará las indicaciones para el tratamiento.

La intensidad de la corriente debe ser regulada de manera de que sea apenas perceptible.

El medicamento utilizado para la terapia NUNCA DEBE APLICARSE DIRECTAMENTE SOBRE LA PIEL, sino siempre sobre la superficie absorbente del electrodo correspondiente a la polaridad del mismo medicamento, mientras la superficie absorbente del otro electrodo debe ser humedecida con agua ligeramente salada, para favorecer la circulación de la corriente.

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Mantenimiento y limpieza del dispositivo

- En caso de avería real o presunta, no manipule el dispositivo o intente repararlo por su cuenta.
- No manipule la máquina, no la abra. Las reparaciones deben ser realizadas por un centro especializado y autorizado
- Evite los golpes violentos que podrían dañar la unidad y causar un mal funcionamiento aunque no sea inmediatamente evidente.
- El dispositivo debe utilizarse en un ambiente seco y libre en el aire (no rodeado de otros objetos).
- Limpiar el estimulador sólo con Amukina o sales de amonio de cuaternario diluidos en agua destilada en un porcentaje igual a 0,2-0,3%. Al final de la limpieza/desinfección el dispositivo se tiene que secar perfectamente con el uso de un paño limpio.
- Utilice el dispositivo con las manos limpias.
- Se recomienda utilizar el dispositivo en un ambiente limpio para evitar la contaminación del dispositivo y accesorios con el polvo y la suciedad.
- Se recomienda utilizar el equipo en un área bien ventilada, donde las piezas están al aire libre.
- Se recomienda realizar el proceso de limpieza/desinfección después de cada uso.

Accesorios

Utilización y almacenamiento de electrodos y cables

Después de usar los electrodos multiuso monopaciente y/o desechables éstos deben ser almacenados con su película de plástico y se almacenan en su bolsa de plástico.

No permita que los electrodos se toquen o se superpongan entre sí.

Una vez que se abre el envase, los electrodos pueden ser utilizados para 25-30 aplicaciones.

Los electrodos deben manejarse siempre con las manos limpias y deben siempre reemplazarse en el caso en el que no permanecen perfectamente adherente y en contacto con la piel.

Cuando se utilizan electrodos no adhesivos se recomienda limpiar la superficie con agentes especiales de limpieza que cumplan los requisitos descritos en el manual. Los electrodos colocados en la bolsa, deben mantenerse en un ambiente que cumpla con los requisitos descritos en el manual.

Una vez finalizado el tratamiento, quite los cables de los conectores y límpielos adecuadamente con productos de limpieza adecuados que cumplan los requisitos descritos en el manual.

Una vez limpiados y secados deben ser doblados y colocados en bolsas de plástico que vienen con los cables.

Como cargar las baterías

El dispositivo está equipado con un paquete de baterías recargables (4,8V 800mAh) NiMH.

Cuando aparece en la pantalla el indicador de batería que hay que cargar se aconseja cargar el aparato inmediatamente, ya que después de la aparición de este símbolo la autonomía del electroestimulador es limitada y podría no permitir la ejecución de un programa completo.

Después de apagar el estimulador y después de remover los electrodos, conéctelo al alimentador insertando el conector en el enchufe.

Se aconseja cargar el aparato para 8-12 horas para garantizar una duración mayor de las baterías.

El aparato tiene una duración de la carga de 15-20 horas después de la carga, según los tratamientos ejecutados. Se aconseja recargar el aparato dentro de este tiempo que corresponde a aproximadamente 70 tratamientos.

Un posible aumento de la temperatura en el área de las baterías durante la carga es normal.

Nunca utilice un alimentador que no sea el que se suministra con el instrumento.

Para sustituir el soporte de contacto batería, contacte con el servicio técnico.

GARANTÍA

El aparato está garantizado para el primer usuario durante un período de veinticuatro (24) meses desde la fecha de compra contra defectos en los materiales o de fabricación; doce (12) meses en caso de que el usuario utilice el aparato con

finés profesionales, si se utiliza adecuadamente y se mantiene en condiciones normales de uso.

La validez de la garantía está limitada en los siguientes casos:

- seis (6) meses para los accesorios incluidos sujetos a desgaste como, por ejemplo, baterías, cargadores, alimentadores, cables, manípulo G-Trode;
- ninguna garantía para accesorios y materiales que se pueden desgastar o «de consumo» como, por ejemplo, electrodos, etc.

Esta garantía es válida y eficaz en el país en el que se ha comprado el producto. Si se compró en cualquier país de la Comunidad Europea, la garantía es válida en todos los países miembros.

Para utilizar el servicio de garantía, el usuario debe cumplir con las siguientes cláusulas de garantía:

1. Los productos deberán ser entregados para su reparación a nombre y cargo del cliente, en su embalaje original y con la dotación original completa.
2. La garantía del producto está sujeta a la exhibición de un documento fiscal (factura, recibo o factura de compra), que demuestre la fecha de compra del producto.
3. La reparación no tendrá efecto en la fecha original de vencimiento de la garantía y no dará lugar a la renovación o extensión de esta.
4. En caso de que al aparato en revisión no se le encuentre defecto alguno, el cliente deberá pagar por el tiempo utilizado en la verificación técnica.
5. La garantía será nula si el fallo se debió a: golpes, caídas, mal uso o abuso del producto, el uso de un alimentador/cargador de batería externo no original, eventos accidentales, alteración del producto, cambio/desplazamiento de los sellos de seguridad y/o la manipulación del producto. Además, la garantía no cubre los daños causados durante el transporte por el uso de embalajes no adecuados (ver punto 1)
6. La garantía no cubre por la imposibilidad de uso del producto, otros costos incidentales o consecuentes u otros gastos incurridos por el comprador.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿Si cuando aumento la intensidad a más de 1mA, esta vuelve a 0 inmediatamente, que significa?

Como ya se ha descrito en este manual, el aparato dispone de un control sobre el suministro de corriente. En el caso en el cual se aumente el valor de la intensidad a más de 10mA y el circuito esté abierto, el electroestimulador lleva el valor a 0.

Entonces es necesario antes de iniciar cualquier tratamiento, asegurarse de que los cables estén conectados, los electrodos estén colocados en el área a tratar y de que los mismos no estén desgastados ya que esto comprometería su capacidad de conducción.

¿Qué electrodos se deben usar?

Se aconseja utilizar electrodos autoadhesivos que ofrecen una mejor calidad de la estimulación y una mayor funcionalidad de uso. Con las oportunas curas, por ejemplo la piel limpia, pueden ser utilizados también para 25 - 30 aplicaciones. Los electrodos deben siempre ser sustituidos en el caso en el cual los mismos no queden perfectamente adheridos y en contacto con la piel.

¿Dónde deben colocarse los electrodos?

En este manual, se incluyen las imágenes de la posición de los electrodos en todas las partes del cuerpo (no es necesario respetar la polaridad indicada). Es suficiente entonces seguir tales indicaciones.

Sin embargo es posible verificar la posición correcta utilizando la apropiada pluma busca puntos motores o adoptando el siguiente método empírico: aplicar los electrodos como en la imagen, sucesivamente durante la estimulación, con una mano empujar el electrodo en varias direcciones haciendo deslizar la piel sobre el músculo. Se notará un aumento o una disminución de la estimulación en base a la posición del electrodo mismo. Una vez individualizado el punto en el cual la estimulación es mayor, disminuir la intensidad del canal a cero (0,0 mA), recolocar el electrodo e incrementar gradualmente la intensidad.

Utilización de cables y de cables desdoblados. Permiten utilizar más electrodos con el mismo canal.

Esto permite trabajar como por ejemplo en el vasto medial y en el vasto lateral del cuádriceps con el mismo canal; por lo tanto se podrán utilizar ambos canales desdoblados y efectuar contemporáneamente el tratamiento sobre dos extremidades comprometiendo 4 músculos. Se aconseja el uso para aplicaciones médicas.

¿La utilización de cables desdobladores comporta una disminución de la potencia?

La intensidad de corriente distribuida por cada canal no varía pero, utilizando los cables

desdoblados sobre un canal, la corriente se reparte en una masa muscular mayor por lo tanto la contracción será menos marcada. Para obtener la misma contracción, es necesario aumentar la intensidad.

¿Nos podemos hacer daño con la electroestimulación?

Es difícil procurarse daños musculares. Un principio importante a llevar a cabo es el de aumentar gradualmente la intensidad prestando atención al comportamiento del músculo, evitando mantener la extremidad extendida. En caso de dudas recurrir a un especialista.

¿Es posible utilizar el electroestimulador durante el ciclo menstrual?

Eventuales interferencias, como anticipaciones, retardo, acentuaciones o reducciones del ciclo resultan ser extremadamente subjetivas y variables. Se aconseja evitar tratamientos en la zona abdominal durante el ciclo y en el inmediato pre-post ciclo.

¿Es posible utilizar el electroestimulador durante la lactancia?

Hasta hoy no se conocen efectos colaterales en lo que respecta a la electroestimulación durante la lactancia. Se aconseja de todas formas, no tratar la zona torácica.

¿La presencia de patologías dermatológicas como psoriasis, urticaria, etc. prohíben la utilización del electroestimulador?

Sí, es decididamente desaconsejado tratar todas la zonas epidérmicas que presentan patologías dermatológicas importantes.

¿Después de cuánto tiempo se pueden ver los primeros resultados?

Los resultados obtenidos en el campo estético son naturalmente subjetivos.

Es posible afirmar que, en lo que concierne a la tonificación, una frecuencia de 3-4 sesiones semanales regulares y constantes pueden llevar a un buen resultado después de 15 días; para los tratamientos de electrolipólisis y electrodrenaje se necesitan en cambio 40 días. Resultados mejores y más rápidos se obtienen si los tratamientos se combinan con una buena actividad física y con un correcto estilo de vida.

¿Cuántas sesiones de electroestimulación se pueden efectuar semanalmente?

Respecto a las sesiones de preparación física, se aconseja hacer referencia a programas semanales reportados en el Personal Trainer. En cambio por lo que respecta a aplicaciones del tipo fitness y estético el número de sesiones depende del tipo de tratamiento. Si es de tonificación, se aconsejan 3-4 sesiones semanales a días alternos. Si el tratamiento es de tipo lipólisis y drenaje se pueden efectuar también tratamientos diarios.

Documentos complementarios de EMC

Prestaciones básicas

PRESTACIÓN	CONDICIÓN	RIESGO	EVENTO ACEPTADO
Electroestimulación.	Problema externo (burst).	Información en la pantalla no legible.	La máquina debe interrumpir la estimulación.
			La máquina debe mantener la estimulación y aceptar las órdenes.
	Falta de alimentación interna.	Interrupción del tratamiento.	La máquina debe informar sobre la descarga de la batería y la interrupción del tratamiento.
	Falta de alimentación externa.	Interrupción del tratamiento.	La máquina debe continuar el tratamiento indicando que



			funciona con batería.
	Desconexión de un electrodo.	Estimulación molesta o descarga dolorosa en caso de reconexión del electrodo.	La máquina debe monitorizar constantemente la corriente en cada canal establecido por encima de los 9mA. Si la corriente detectada está por debajo de un determinado nivel, la máquina debe restablecer la corriente del canal.
	Ajuste de una corriente demasiado intensa	Estimulación peligrosa.	La máquina siempre debe mostrar el nivel de corriente configurado con la misma escala. El valor establecido debe permanecer visualizado.
			La máquina que no detecta el contacto del electrodo debe restablecer la corriente del canal y debe indicar este restablecimiento en la indicación en la pantalla.
Carga de los programas de la memoria.	Error en los datos de la memoria.	Ejecución de programa no adecuado.	La máquina debe verificar la exactitud de los datos del programa. Si se detecta un error, el dispositivo debe eliminar el programa de la lista de programas.
Carga de la configuración de la máquina.	Error en la memoria de los datos de configuración.	Funcionamiento comprometido.	El dispositivo debe verificar la exactitud de los datos de configuración y, en caso de haber errores, el equipo debe cargar la configuración predeterminada en la memoria y debe informar en la pantalla del



			restablecimiento realizado.
		Pantalla no legible.	La máquina debe comprobar el valor de la configuración del contraste. Si está fuera del rango, la máquina debe restablecer el valor al valor predeterminado.
Carga de la batería.	Sobrecalentamiento de la batería.	Daño del dispositivo, información en pantalla no legible, explosión, incendio.	El dispositivo debe controlar la temperatura de la batería, en caso de exceder un determinado umbral debe interrumpir la carga de la batería.

De conformidad con

EN 60601-1: 2006 + A1: 2013

EN 60601-1-2: 2015

EN 60601-2-10: 2015

EN 60601-1-11: 2015

Atención: los dispositivos de comunicación por radiofrecuencia (incluidos los accesorios, como antenas o cables de antena) deben utilizarse a no menos de 3 metros de distancia de cada parte (incluidos los cables y los accesorios) del dispositivo. De lo contrario, podría producirse una pérdida de las prestaciones del dispositivo.



CHER CLIENT

**NOUS VOUS REMERCIONS POUR LE CHOIX EFFECTUÉ ET NOUS
VOUS CONFIRMONS NOTRE TOTALE DISPONIBILITÉ POUR
N'IMPORTE QUELLE AIDE OU SUGGESTION DONT VOUS AUREZ
BESOIN.**



DOMINO s.r.l.

via Vittorio Veneto 52

31013 - Codognè - TV - Italie

Tél. (+39) 0438.7933

Fax. (+39) 0438.793363

E-mail : info@globuscorporation.com

www.globuscorporation.com

Sommaire

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	125
Dispositif	125
Élimination de l'appareil.....	126
Déclaration de conformité	126
ÉTIQUETAGE ET SYMBOLES.....	129
Programmation	138
Avantages de l'utilisation de l'électro stimulation.....	152
Mécanisme de la contraction musculaire	152
Intensité conseillée.....	154
Tens.....	155
Programmes d'incontinence	156
Ionophorèse	156
Entretien et nettoyage du dispositif	157
Comment recharger les batteries	158
Documents d'accompagnement EMC.....	161
ELECTRODE POSITION	163
ELECTRODE POSITION	164
ELECTRODE POSITION	165
ELECTRODE POSITION (TENS)	166

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Dispositif

Dimension: 13 X 8 X 2 cm

Poids: 220 g

Boîî: en ABS

Degré de protection: IP22

Température de stockage et de transport: de -10°C à 45°C

Humidité relative maximale: 30% - 75%

Fabriqué en Chine

Alimentateur

Marque:  Switching Power Adaptor

Modèle: DK7-065-0200-EU

Input: 100-240V~ - 50-60Hz - 0,06A

Output: 5,8 V== - 200 mA

Polarité : 

Paquet de batteries: Ni-MH 7.2V 1.8Ah

Conditions d'utilisation

Température: de 0°C à 35°C

Humidité relative maximale: de 15% à 93%

Pression atmosphérique: de 700 hPa à 1060 hPa

Les valeurs représentent les limites permises au cas où le produit ou les accessoires ne seraient pas dans leur emballage original.

Caractéristiques techniques des courants EMS et TENS :

Sorties disponibles: canaux 1-2

Courant constant: oui

Intensité: 0-100 mA pic à pic par canal

Forme d'onde: rectangulaire, bi-phasique, symétrique, compensée

Fréquence de travail: 1-150 Hz

Fréquence de repos: 1-150 Hz

Largeur d'impulsion: 50-400 µs

Temps de travail: de 1 à 30 secondes

Temps de repos: de 0 à 1 minutes

Gamme de modulation de fréquence: variation cont. de 1 à 150 Hz

Temps de min. de modulation: 3 secondes

Gamme de modulation d'amplitude: variation cont. de 50 à 400 µs

Ionophorèse :

Sorties disponibles: Canal 1

Courant constant: Oui

Intensité minimale: 0 mA/1000 Ohm

Intensité maximale: 10 mA/1000 Ohm step 0.1 mA/1000 Ohm

Temps minimum: 1 minute

Temps maximum: 99 minutes

Élimination de l'appareil

Ne jetez pas l'appareil ou ses parties dans le feu, mais éliminez le produit dans les centres spécialisés et en tous cas dans le respect des lois en vigueur dans votre pays. On informe l'utilisateur qu'il peut rendre le produit à la fin du cycle de vie au distributeur à l'achat d'un nouvel appareillage.

Effectuer le tri sélectif ou suivre les indications ci-dessus contribue à éviter de possibles effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériels composant l'appareillage. L'élimination illégale du produit par l'utilisateur comporte l'application des sanctions administratives prévues par la loi en vigueur.

Déclaration de conformité

L'appareil a été construit en conformité avec les normes techniques en vigueur et a été soumis à certification au sens de la directive 93/42/CEE telle que modifiée par 2007/47 sur les dispositifs médicaux, par l'Organisme Notifié Cermet N° 0476, Via Cadriano 23, 40057 Granarolo dell'Emilia (Boulogne) Italie, à garantie de la sécurité du produit.

DESTINATION D'EMPLOI

La vie utile estimée du produit est de 5 ans. On conseille le retour du produit chez le fabricant et/ou le centre autorisé tous les 2 ans pour l'entretien et la vérification de sécurité. Le nombre de traitements dépend de la charge de la batterie.

La durée de vie utile de la batterie est estimée à 6 mois, après quoi il est recommandé de la remplacer.

Classes de risque de l'appareil :

Elite SII **IIa**

Genesy SII **IIb**

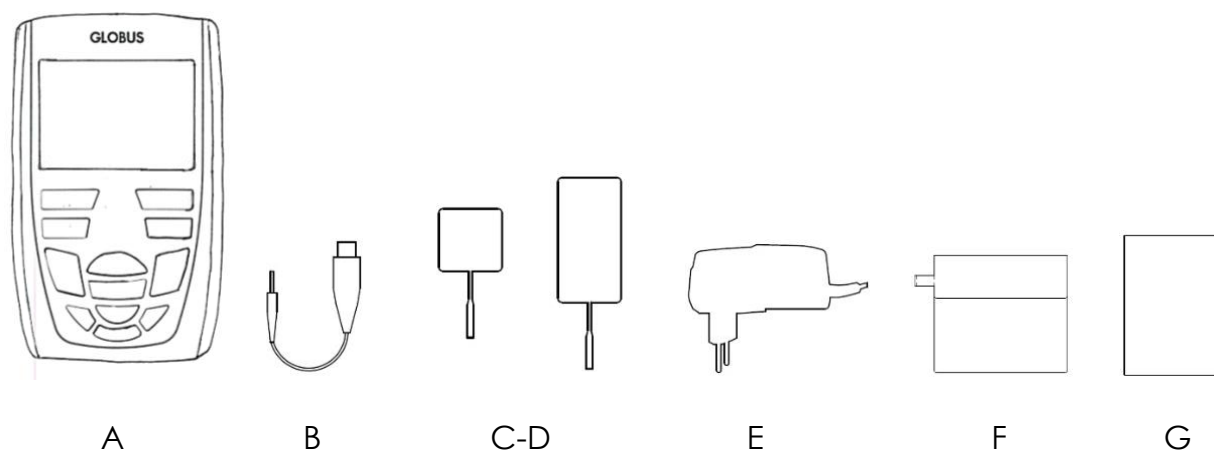
Duo TENS **IIa**

Les électro stimulateurs sont étudiés pour être utilisés dans les domaines opérationnels comme:

- milieu domestique;
- rééducation en général;
- traitements de la douleur en général;
- pour une utilisation esthétique et sportive (CE0476 ne fait pas référence aux traitements non médicaux);

L'utilisation du dispositif est autorisée au même patient (convenablement informée des méthodologies utilisées par l'appareil).

ÉQUIPEMENT



L'appareil pour l'électrostimulation est fourni avec câbles et électrodes pour l'utilisation. A l'ouverture, vérifiez que l'équipement soit complet. En cas de manque, contactez immédiatement le concessionnaire.

Contrôler à vue l'intégrité de l'appareil et des électrodes.

A. Dispositif

B. 2 câbles de connexion électrodes (pour traitements de EMS, TENS et IONOPHORÈSE)

C. Sachet 4 électrodes autocollantes réutilisables (50 x 50 mm)

(on conseille l'utilisation de ces électrodes pour petites surfaces, par exemple pour membres supérieurs, mollets et cervicale ...)

D. Sachet 4 électrodes autocollantes réutilisables (50 x 90 mm)

(on conseille l'utilisation de ces électrodes pour grandes surfaces, par exemple cuisses, abdomen, fesses...)

E. Chargeur de batterie (Voir caractéristiques techniques)

F. Mallette de transport

G. Manuel et garantie

Accessoires pas en dotation (payant)

Le dispositif peut être utilisé avec quelques accessoires optionnels (vous pouvez voir les caractéristiques sur le site www.globuscorporation.com). Pour l'achat de ces accessoires s'adresser au propre détaillant.

RÉF	Nom	Description
G1188	Sonde vaginale	Sonde pour les traitements d'incontinence et le renforcement et / ou la relaxation du plancher pelvien.
G0757	Sonde anale	Sonde pour les traitements d'incontinence et le renforcement et / ou la relaxation du plancher pelvien.
G1156	Stylo recherche points moteurs	Il aide à trouver le meilleur positionnement pour l'application des électrodes.
G0479	Kit bandes élastiques conductrices pour les cuisses	Kit bandes élastiques conductrices pour les cuisses Les bandes sont utilisées pour remplacer les électrodes et sont particulièrement adaptées aux traitements esthétiques.
G0480	Kit bandes élastiques conductrices pour les cuisses et les bras Fitness Top.	Kit bandes élastiques conductrices pour les cuisses et les bras. Les bandes sont utilisées pour remplacer les électrodes et sont particulièrement adaptées aux traitements esthétiques.
G0487	Fast Band	Ceinture abdominale idéale pour les traitements sur l'abdomen, les fessiers et le dos - longueur 98 cm
G0489	Fast Pad	Électrodes spéciales réutilisables, particulièrement adaptées aux traitements esthétiques des cuisses et des fessiers.
G0885	Électrode ionophorèse grande	Électrode en carbone + poche 60x85 mm
G0439	Kit 2 câbles dédoubleurs	Cet accessoire est utilisé pour dédoubler les câbles individuels et, par conséquent, pour utiliser plus d'électrodes.
G0451	Électrodes faciales	Électrodes faciales 32 mm avec câble
G0869	Globus gel 250 ml	Gel conducteur tube de 250 ml

CONNEXIONS

Connexion des câbles

On peut utiliser un ou deux câbles selon si vous avez choisi d'utiliser un ou deux canaux de l'unité. Pour la connexion, introduire le connecteur du câble dans le logement prévu positionné dans la partie supérieure de l'unité. Les logements sont positionnés exactement sous le canal correspondant (gauche ou droit). Introduire le câble en correspondance du canal qui vous voulez utiliser.

Pour IONOPHORESE utiliser seulement le canal 1.

Application des électrodes

Prendre les électrodes de le paquet original; tous les électrodes nouveaux ont un paquet scellé.

S'assurer que l'appareil soit éteint. Pour commencer, connecter les deux fiches des câbles aux électrodes, après détacher les électrodes de leur siège et les positionner sur la peau. Pour le correct positionnement des électrodes, faire allusion aux images rapportés dans le présent manuel.

Après l'utilisation, repositionner les électrodes dans la siège prévue.

ATTENTION: ne pas détacher les électrodes si l'unité est en fonction.

ÉTIQUETAGE ET SYMBOLES



	On fait allusion au fabricant
	Attention L'appareil est capable d'émettre une sortie supérieure à 10mA ou 10V
	Ce symbole sur votre dispositif indique qu'il est en conformité avec les directives sur les appareils médicaux (93/42/CEE 47/2007CEE). Le numéro de l'organisme notifié est 0476
	Indique que le dispositif est de classe II
	Indique que le dispositif a des parties appliquées de type BF
	Symbole DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques). Symbole du recyclage. Le symbole DEEE utilisé pour ce produit indique que ce dernier ne peut pas être traité comme déchet domestique. L'élimination correcte de ce produit contribuera à protéger l'environnement. Pour plus d'informations sur le recyclage de ce produit, adressez-vous au bureau de l'organisme local compétent, à la société chargée de l'élimination des ordures ménagères ou au magasin où le produit a été acheté.
	Indique que le produit est réalisé dans le respect de la directive 2011/65/EEC
	Le symbole indique que la lecture du présent manuel est obligatoire avant d'utiliser le dispositif

	Informe le client du comportement obligatoire
	Indique la température prévue pour la conservation et le transport du produit
IP22	Indique la résistance à l'entrée de l'eau
	Indique le numéro de série du produit
	On fait allusion à la date limite du produit
	On fait allusion au lot de fabrication
	On fait allusion à la date de production
	On fait allusion à la pression du milieu de transport et de conservation du dispositif et des accessoires
	Fait allusion à l'humidité du milieu d'utilisation et de conservation du dispositif et des accessoires
	Utiliser à l'intérieur

Dispositifs

Model:  **ELITE SII**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input: [®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA


SN *A3RWWYYXXXXX*    0476

 **DOMINO s.r.l.** - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model:  **GENESY SII**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

Power Input: [®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA


SN *A3RWWYYXXXXX*    0476

 **DOMINO s.r.l.** - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Model:  **DUO TENS**  

Electrostimulator Type: A3R
Max Power: 4.8Vdc 150mA
Output: 100mA (1000ohm)
Battery Pack: 800mA 4.8Vdc

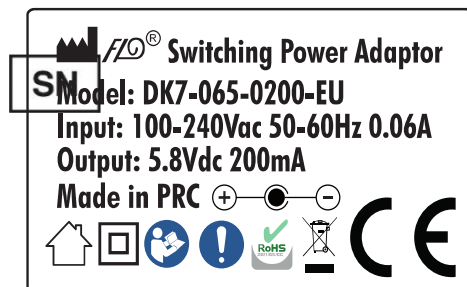
Power Input: [®]
Model: DK7-065-0200-EU
Input: 100-240Vac 50-60Hz 0.06A
Output: 5.8Vdc 200mA


SN *A3RWWYYXXXXX*    0476

 **DOMINO s.r.l.** - Via Vittorio Veneto, 52 31013 Codognè (TV) - IT
Elettrostimolatore - Electrostimulator - Electroestimulador
Electrostimulateur - Elektostimulator

Les 4 premiers chiffres du numéro de série indiquent la semaine et l'année de fabrication de l'appareil que vous avez acheté (par exemple, si le code est ***2319 *****, cela signifie que l'appareil a été fabriqué la 23^e semaine de 2019).

Alimentateur



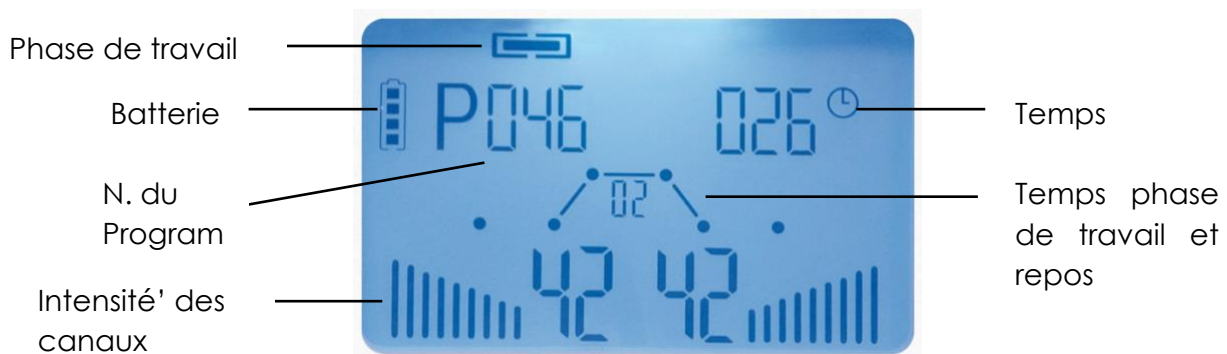
Électrodes

	Indique les dimensions de l'électrode
	Indique la quantité d'électrodes contenues dans le paquet
RÉF	Indique le code du produit
	Fait référence à la certification du produit et indique qu'il est conforme à la directive 2001/95/CE mise à jour comme 2014/357/UE
	Indique la température de conservation des électrodes

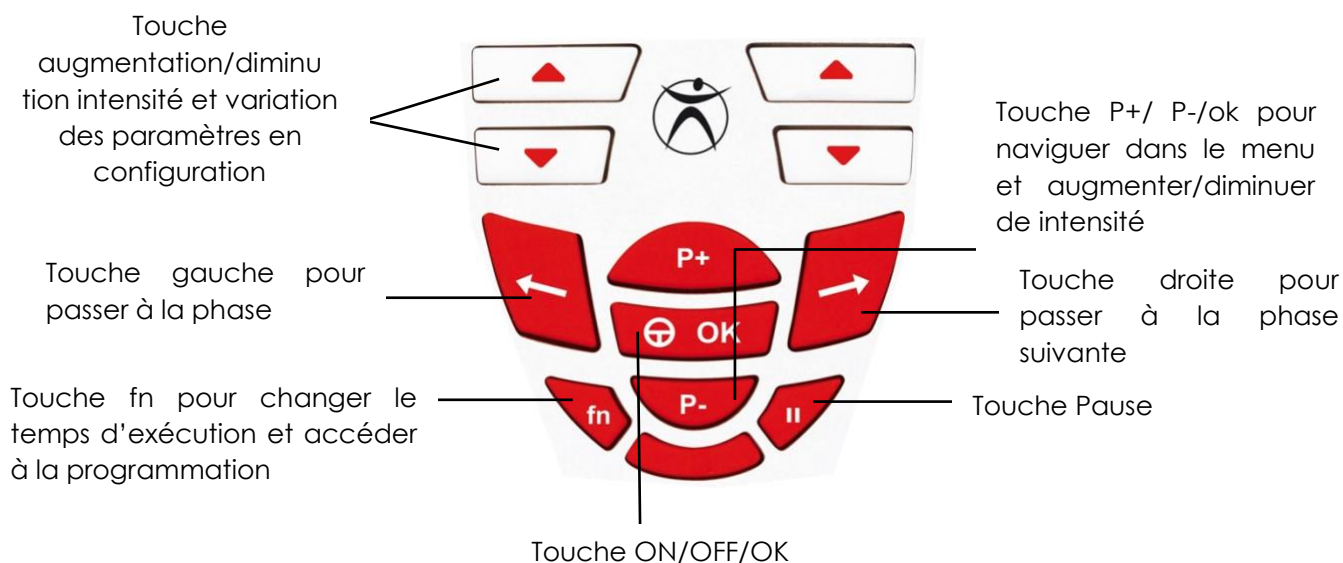


- Nettoyez et dégraissez la peau.
- N'appliquez pas l'électrode sur les blessures et la peau lésée.
- Connectez le connecteur du câble au connecteur de l'électrode.
- Détachez l'électrode.
- Appliquez sur la peau.
- Démarrez le programme.
- À la fin, éteignez et remplacez l'électrode dans le paquet.
- Les électrodes sont destinées à un usage personnel.
- Ne détachez pas l'électrode en la saisissant par le connecteur.
- N'appliquez pas les électrodes de façon qu'elles se touchent l'une avec l'autre.
- N'appliquez pas les électrodes sur les tempes, le cou et en direction transthoracique.
- Ne laissez pas les électrodes dans la voiture.

Affichage et interface



Panneau et clavier



Touche ON/OFF/OK	Confirme la sélection. Pendant l'exécution d'un programme active la pause. 3" = Allumage/Arrêt.
Touche SX/BACK	Déplace la sélection à gauche. Retourne à la sélection précédente. 3" = Pendant l'exécution d'un programme retourne à la phase précédente.
Touche P+	Déplace la sélection vers le haut. Pendant l'exécution d'un programme augmente l'intensité des 4 canaux en même temps.
Touche P-	Déplace la sélection vers le bas. Pendant l'exécution d'un programme augmente l'intensité des 4 canaux en même temps.
Touche DX/USER	Déplace la sélection à droite. 3" = Pendant l'exécution d'un programme passe à la phase suivante.
Touche *	Utilisé pour commencer et arrêter la contraction pendant l'exécution des programmes "Action Now" (dans les dispositifs où ces programmes sont prévus).
Touche fn (Runtime)	Pendant l'exécution d'un programme passe à la phase suivante. Pressée tout seul pendant la stimulation, permet d'accéder à la fonction Runtime (modification du temps, fréquence et ampleur).

Touche intensité

Augmente/diminue l'intensité de stimulation du canal correspondant.

PRÉPARATION DE L'APPAREIL À L'UTILISATION



Comportement obligatoire

Pour maintenir le niveau maximum de sécurité l'utilisateur doit utiliser l'appareil dans le respect des prescriptions et des limites d'utilisation du manuel d'emploi.

Le producteur décline toute responsabilités à propos d'un utilisation différente de ce qui est indiqué et prescrit dans le présent manuel.

Sans l'autorisation écrite du producteur sont interdits la reproduction aussi partielle en n'importe quelle forme et avec n'importe quel moyen électronique ou mécanique de textes et/ou de photos contenues dans ce manuel.

Il est opportun de ne pas exécuter traitements en présence de lésions cutanée.

Si l'emballage, le câble ou le connecteur de l'alimentation présentent signes d'usure ou d'endommagement il faut s'occuper du remplacement immédiat du même.

L'appareil doit être relié à la ligne électrique à travers la propre alimentation, avant d'exécuter cette opération vérifier que l'installation soit conforme aux directives en vigueur dans propre Pays. Ne pas placer l'alimentation de manière qu'elle résulte difficile la déconnecter de la prise d'alimentation.

Précautions avant l'utilisation

Nous ne recommandons pas l'utilisation de l'appareil en conjonction avec d'autres appareils électroniques, en particulier avec ceux qui sont utilisés pour le maintien des fonctions vitales; faites allusion aux tableaux ci-dessous pour le bon fonctionnement de votre appareil Électromédical. Dans le cas où il est nécessaire l'utilisation de l'appareil à proximité ou sur d' autres appareils vous devez observer le fonctionnement.

- On conseille de lire attentivement tout le manuel d'instructions avant d' utiliser l'appareil, conserver soigneusement ce livret.
- L'appareil est capable de fournir des valeurs de courant plus élevé à 10mAms.
- Avant chaque utilisation, vérifiez toujours l'intégrité de l'appareil, condition essentiel pour la conduite du traitement, ne pas utiliser l'appareil s'il présente des défauts ou de défaillances des câbles ou des touches.
- Peut être utilisé seulement par personnes qui ont plus de 18 ans et qui sont capables d'entendre et de vouloir.
- Ne doit pas être utilisé à d'autres fins que la neurostimulation transcutanée.
- Doit être utilisé selon les instructions et sous étroite surveillance médicale ou d'un physiothérapeute qualifié.
- Doit être utilisé avec les électrodes de neurostimulation transcutanée adaptés à cet usage.

- Doit être gardé hors de la portée des enfants.
 - Avec son courant peut perturber votre appareil de surveillance ECG.
 - Ne peut pas être utilisé en modalité transthoracique car il peut causer une arythmie cardiaque superposant sa fréquence à celle du coeur. (Ne pas exécuter à la fois le traitement sur la poitrine et sur le dos).
 - Ne doit pas être utilisé sans d'abord avoir consulté le médecin s'il y a des problèmes de santé.
 - Un connexion simultanée d'un patient à un appareil d'électrochirurgie haute fréquence peut conduire à des brûlures sous les électrodes du stimulateur et le stimulateur peut être endommagé.
 - A l'allumage, vérifiez qu'on visualisent dans l'écran la version du logiciel et le modèle de l'appareil, signe que cela fonctionne et est prêt à l'emploi.
- Si ce ne devait pas arriver ou s'ils devraient apparaître tous les segments, l'éteindre et le rallumez. Si le problème persiste, contactez le service et ne pas l'utiliser.
- L'arrêt imprévu peu de temps après l'allumage est une indication de batterie faible. Rechargez la batterie suivant ce qui est rapporté dans la section COMMENT RECHARGER LES BATTERIES.

Précautions pendant l'utilisation

Pendant l'utilisation de l'électrostimulation devrait être suivi quelques précautions:

- En cas de détérioration des câbles doivent être remplacés par des pièces d'origine et n'est plus utilisés.
- Utilisez uniquement des électrodes fournis par la maison.
- On recommande que la densité de courant pour chaque électrode supérieur à 2mA/cm² (valeur efficace) doit nécessiter une attention particulière de l'utilisateur.
- L'appareil doit être gardé hors de la portée des animaux domestiques qui pourraient endommager votre appareil et contaminer, avec des éventuels parasites, électrodes et d'autres accessoires.
- Les câbles de l'électrostimulation ne doit pas être enroulée autour du cou des personnes afin d'éviter tout risque de strangulation ou de suffocation.
- Les appareils de radiocommunications fixes et mobiles automatiques pourraient influencer le fonctionnement du dispositif Electromedical: fait allusion aux tableaux annexés au présent manuel.

Précautions particulières pour les traitements d'incontinence.

- Les patients avec incontinence extra urétérale ne doivent pas être soumis à des traitements avec le stimulateur.
- Les patients souffrant d'incontinence excessive due à des problèmes d'évacuation ne doivent pas être traités avec l'électrostimulateur.
- Les patients avec rétention urinaire grave dans les voies urinaires supérieures ne doivent pas être traités avec l'électrostimulateur.
- Les patients avec dénervation périphérique complète du plancher pelvien ne doivent pas être traités avec l'électrostimulateur.

- Les patientes souffrant d'un prolapsus total ou partiel de l'utérus/du vagin doivent être stimulées avec une extrême précaution.
- Les patients avec infections des voies urinaires doivent être traités pour ces symptômes avant de commencer les traitements avec le stimulateur.
- Avant d'enlever ou toucher la sonde, il faut éteindre le stimulateur ou régler l'intensité des canaux à 0,0 mA.
- Le traitement est une prescription médicale personnalisée: ne prêtez pas le stimulateur à d'autres personnes.

EFFETS INDÉSIRABLES ET CONTRE-INDICATIONS

Des cas isolés d'irritation de la peau peuvent survenir chez les patients présentant une particulière sensibilité épidermique.

En cas de réaction allergique au gel des électrodes, suspendre le traitement et consulter un médecin spécialiste.

Si pendant le traitement devraient apparaître des signes de tachycardie ou extrasystoles, suspendre l'électrostimulation et demander l'avis de votre médecin.

Contre-indications

L'utilisation est déconseillée dans les cas suivants:

- Stimulation de la partie antérieure du cou (sein carotidien).
- Patient porteur de pace-maker
- Malades de tumeurs (consulter un oncologue)
- Stimulation de la région cérébrale.
- Utilisation sur douleurs dont on ne connaît pas l'origine.
- Plaies et pathologies dermatologiques.
- Lésions aiguës.
- Stimulation sur cicatrices récentes.
- Grossesse.
- L'utilisation de l'électrostimulateur sur les zones oculaire est formellement interdite.
- A proximité de zones à traiter caractérisée par la présence de moyens de synthèse métallique et métaux endotissutaux (comme prothèses, matériau d'ostéosynthèse, stérilets, vis, plaques) si on utilise courants monophasiques comme les interférentielles et la courant continue (ionophorèse);

Il est en outre opportun d'utiliser le dispositif avec prudence si vous souffrez de fragilité capillaire: une stimulation excessive pourrait porter à la rupture d'un nombre plus grand de capillaires.

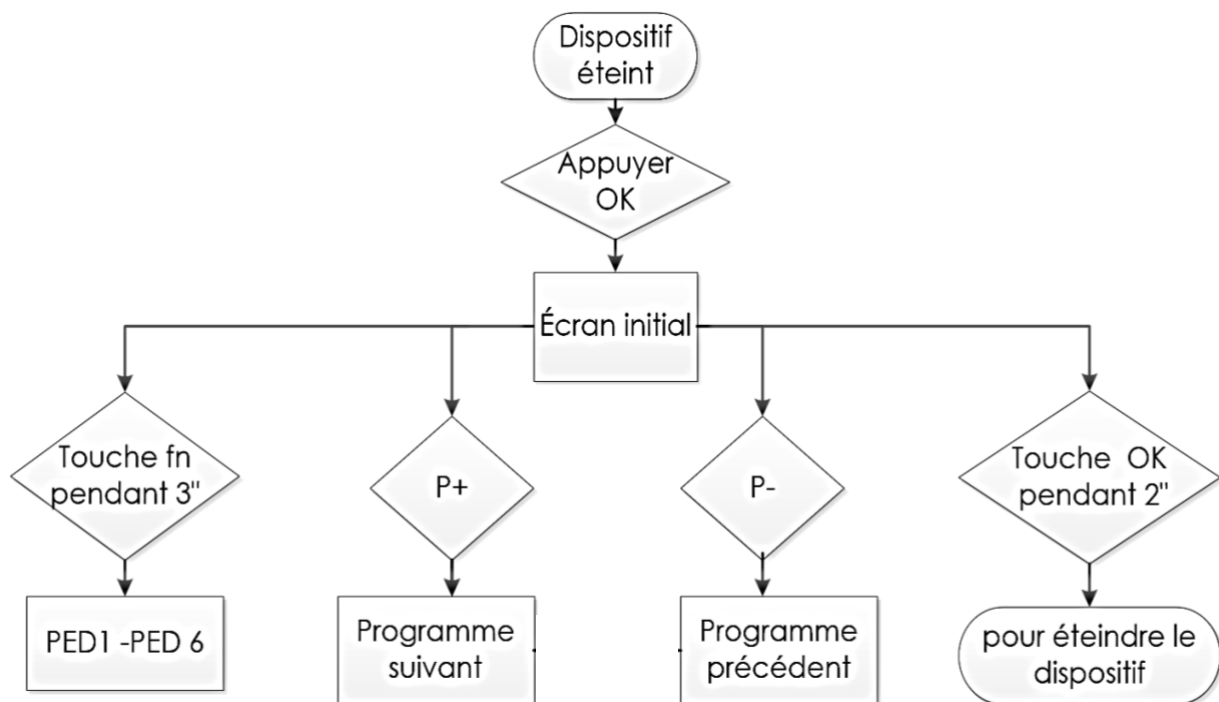
Pour les programmes impliquant une **stimulation anale ou vaginale**, les contre-indications suivantes sont également indiquées en plus des générales :

- présence de maladies sexuellement transmissibles ;
- présence de prolapsus utérin sévère ;
- présence d'infections actives des voies urinaires ;
- présence de maladies dermatologiques aiguës ou chroniques ;

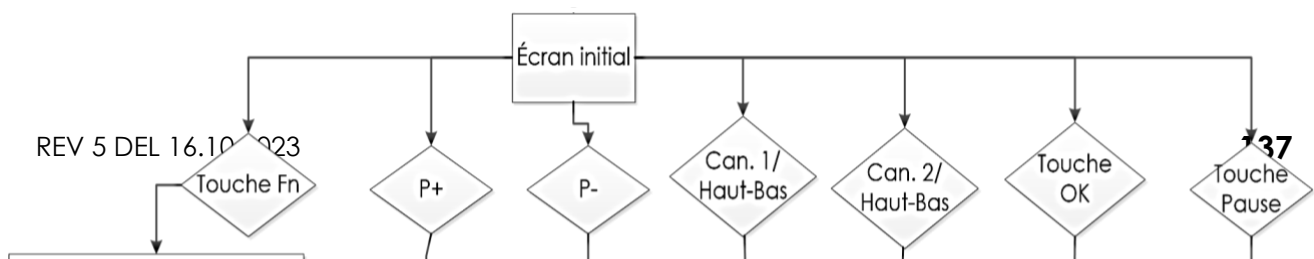
- tissus ischémiques, blessures, plaies, peau ou muqueuse lésées, irritées, rouges et / ou avec des infections présentes pendant le traitement ;
- personnes ayant un système de contraception intravaginale à libération hormonale (anneau vaginal) ;
- personnes qui ont subi une intervention chirurgicale, invasive ou ablatrice, pas encore complètement guérie ;
- personnes sujettes à hémorragie ou sous traitement anticoagulant ;
- système immunitaire affaibli en raison d'une maladie immunosuppressive ou patients utilisant des médicaments immunosuppresseurs ;
- incontinence par débordement ;
- présence de strictions urétrales.

MODE D'EMPLOI

Démarrage de l'appareil



Sélection et modification du programme



Programmation

En appuyant sur la touche Fn pour 2 secondes dans l'écran d'accueil, nous aurons la possibilité de programmer le dispositif à travers 6 modalités (PED1 – PED6). Pour passer d'un paramètre au suivant appuyer sur OK. Pour tous les programmes il est possible de changer la durée totale de 5' à 100' par pas de 5'. Durée par défaut 20'.

PED1:

On peut assigner les valeurs de la fréquence et la durée de l'impulsion.

De 1 à 150 Hz par pas de 1 Hz.

De 50 à 250 μ s par pas de 10 μ s.

Valeurs de default: 100 Hz / 200 μ s.

PED2:

Il sera possible établir la durée de l'impulsion avec une fréquence fixée à 100 Hz. De 50 à 250 μ s par pas de 10 μ s.

Valeurs de default: 200 μ s.

PED3:

On peut assigner les valeurs de la fréquence.

De 1 à 150 Hz par pas de 1 Hz.

Valeurs de default: 100 Hz

On peut moduler la durée de l'impulsion de 100 μ s à 250 μ s.

PED4:

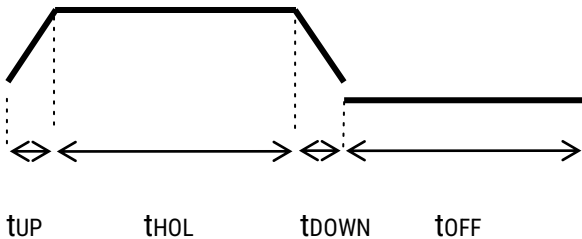
On peut assigner les valeurs de la fréquence et la durée de l'impulsion.

De 1 à 150 Hz par pas de 1 Hz.

De 50 à 320 μ s par pas de 10 μ s.

Les valeurs suivantes ne sont pas modifiables: $t_{up} = 1$ s; $t_{hold} = 5$ s; $t_{down} = 1$ s; $t_{off} = 5$ s

Valeurs de default: 30 Hz / 250 μ s.

**PED5:**

On peut assigner les valeurs de la fréquence.

De 1 à 150 Hz par pas de 1 Hz.

Valeurs de default: 30 Hz

On peut moduler la durée de l'impulsion de 100 μ s à 320 μ s.

PED6:

On peut assigner les valeurs de t_{HOLD} e t_{OFF} .

De 1 à 30 s par pas de 1 s.

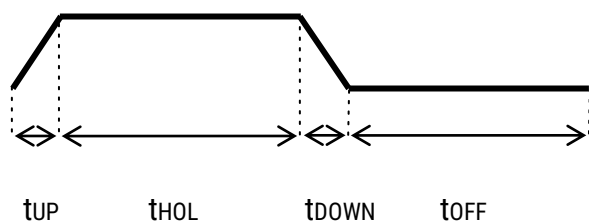
On peut assigner les valeurs de la fréquence.

De 1 à 150 Hz par pas de 1 Hz.

Valeur de la durée de l'impulsion fixée à 300 μ s.

Valeurs de default $t_{HOLD} = 2$ s; $t_{OFF} = 10$ s; 30 Hz.

Les valeurs de t_{UP} et t_{DOWN} ne sont pas modifiables et ont une durée de 1s.



LISTE DES PROGRAMMES

Nom	Type	Duo Tens	Elite S2	Genesy S2
DEMO	SPORT		P 1	P 1
Stylo recherche points	SPORT		P 2	P 2
Echauffement membres inférieurs	SPORT		P 3	P 3
Echauffement pré-compétition membres inf	SPORT		P 4	P 4
Force maximale membres inférieurs	SPORT		P 5	P 5
Force résistante membres inférieurs	SPORT		P 6	P 6
Force explosive membres inférieurs	SPORT		P 7	P 7
Réactivité membres inférieurs	SPORT		P 8	P 8
Capillarisation membres inférieurs	SPORT		P 9	P 9
Récupération active membres inférieurs	SPORT		P 10	P 10
Défatigant muscles membres inférieurs	SPORT		P 11	P 11
Résistance membres inférieurs	SPORT		P 12	
Décontracturant membres inférieurs	SPORT		P 13	P 12
Décontracturant	SPORT	P 1		
Force maximale abdominaux	SPORT		P 14	
Force maximale	SPORT	P 2		
Force résistante abdominaux	SPORT		P 15	
Récupération active abdominaux	SPORT		P 16	



Défatigant abdominaux	SPORT		P 17	
Défatigant	SPORT	P 3		
Capillarisation abdominaux	SPORT		P 18	
Décontracturant abdominaux	SPORT		P 19	
Echauffement membres superieurs	SPORT		P 20	
Echauffement pré-comp. membres sup.	SPORT		P 21	
Force maximale membres supérieurs	SPORT		P 22	
Force résistante membres supérieurs	SPORT		P 23	
Force explosive membres supérieurs	SPORT		P 24	
Réactivité membres supérieurs	SPORT		P 25	
Capillarisation membres supérieurs	SPORT		P 26	
Récupération active membres supérieurs	SPORT		P 27	
Défatigant membres supérieurs	SPORT		P 28	
Résistance membres supérieurs	SPORT		P 29	
Décontracturant membres supérieurs	SPORT		P 30	
Lipolyse anticellulite jambes	BÉAUTÉ		P 31	P 13
Lipolyse anticellulite fessiers et flancs	BÉAUTÉ		P 32	
Lipolyse anticellulite bande abdominale	BÉAUTÉ		P 33	
Lipolyse anticellulite membres supérieurs	BÉAUTÉ		P 34	
Drainage jambes	BÉAUTÉ		P 35	P 14
Drainage fessiers et flancs	BÉAUTÉ		P 36	
Drainage bande abdominale	BÉAUTÉ		P 37	
Drainage membres supérieurs	BÉAUTÉ		P 38	
Raffermisssement jambes	BÉAUTÉ		P 39	P 15
Raffermisssement fessiers et flancs	BÉAUTÉ		P 40	
Raffermisssement bande abdominale	BÉAUTÉ		P 41	



Raffermissment membres supérieurs	BÉAUTÉ		P 42	
Tonification jambes	BÉAUTÉ		P 43	P 16
Tonification dorsales	BÉAUTÉ		P 44	
Tonification fessiers set et flancs	BÉAUTÉ		P 45	
Tonification bande abdominale	BÉAUTÉ		P 46	
Tonification membres supérieurs	BÉAUTÉ		P 47	
Modelage jambes	BÉAUTÉ		P 48	P 17
Modelage fessiers et flancs	BÉAUTÉ		P 49	
Modelage bande abdominale	BÉAUTÉ		P 50	
Modelage pectorals	BÉAUTÉ		P 51	
Modelage	BÉAUTÉ	P 4		
Vascularisation jambes	BÉAUTÉ		P 52	
Vascularisation membres supérieurs	BÉAUTÉ		P 53	
Lipostress jambes	BÉAUTÉ		P 54	
Lipostress fessiers	BÉAUTÉ		P 55	
Lipostress flancs	BÉAUTÉ		P 56	
Lipostress bande abdominale	BÉAUTÉ		P 57	
Lipostress membres supérieurs	BÉAUTÉ		P 58	
Augmentation masse jambes	BÉAUTÉ		P 59	
Augmentation masse membres supérieurs	BÉAUTÉ		P 60	
Lipolyse bande abdominale postaccouchement	BÉAUTÉ		P 61	P 18
Lipolyse bande abdominale post-accouch.	BÉAUTÉ		P 62	P 19
Tonification abdominale post-accouchement	BÉAUTÉ		P 63	P 20
Définition bande abdominale homme	BÉAUTÉ		P 64	
Définition pectoraux homme	BÉAUTÉ		P 65	
Augmentation masse jambes spéc. femme	BÉAUTÉ		P 66	
Augmentation masse mem. sup. spécifique fem.	BÉAUTÉ		P 67	
Membres supérieurs gonflés	BÉAUTÉ		P 68	
Jambes gonflées	BÉAUTÉ		P 69	
Massage tonifiant jambes	BÉAUTÉ		P 70	
Beauté visage 1	BÉAUTÉ		P 71	
Beauté visage 2	BÉAUTÉ		P 72	



Tonification sein 1	BÉAUTÉ		P 73	
Tonification sein 2	BÉAUTÉ		P 74	
Tens antalgique conventionnelle	TENS	P 5	P 75	P 21
Tens des endorphines	TENS	P 6	P 76	P 22
Tendinite coiffe rotateurs	TENS	P 7	P 77	P 23
Douleur musculaire	TENS	P 8	P 78	P 24
Ostéoarthrite genou	TENS	P 9	P 79	P 25
Douleur post-intervention	TENS	P 10	P 80	P 26
Lésion musculaire	TENS	P 11	P 81	P 27
Cervicals	TENS	P 12	P 82	P 28
Douleur trapèze	TENS	P 13	P 83	P 29
Sciatalgie	TENS	P 14	P 84	P 30
Lombalgie	TENS	P 15	P 85	P 31
Epicondylite	TENS	P 16	P 86	P 32
Périarthrite S-O (épaule)	TENS	P 17	P 87	P 33
Canal carpien	TENS	P 18	P 88	P 34
Ostéoarthrite	TENS	P 19	P 89	P 35
Douleurs menstruelles	TENS	P 20	P 90	P 36
Prévention cheville	PRÉVENTION		P 91	P 37
Prévention genou	PRÉVENTION		P 92	P 38
Prévention muscle quadriceps	PRÉVENTION		P 93	P 39
Réathlétisation membres inférieurs	PRÉVENTION			P 40
Réathlétisation épaule	PRÉVENTION		P 94	P 41
Prévention épaule	PRÉVENTION		P 95	P 42
Prévention coude	PRÉVENTION		P 96	P 43
Réathlétisation membres supérieurs	PRÉVENTION			P 44
Récupération ton musculaire cheville	PRÉVENTION			P 45
Renforcement VasteInterne	REHAB			P 46
Chevilles gonflées	REHAB			P 47
Hémiplégie membres supérieurs	REHAB			P 48
Hémiplégie membres inférieurs	REHAB			P 49
Recupération post LCA	REHAB			P 50
Récupération fonctionnelle membres inf.	REHAB			P 51
Atrophie du quadriceps avec prothèse	REHAB		P 97	P 52
Prévention Subluxation de l'Épaule			P 98	P 53
Spasmes Musculaires				P 54

Sclérose multiple - Flexo-extenseurs jambe				P 55
Sclérose multiple - Flexo-extenseurs cheville			P 99	P 56
Incontinence mixte	INCONTINENCE		P 100	P 57
Incontinence par stress	INCONTINENCE			P 58
Incontinence par urgence	INCONTINENCE			P 59
IONOPHORESE	IONO			P 60
	Total	20	100	60
	Sport	3	30	12
	Béauté	1	44	8
	Tens	16	16	16
	Prévention	0	6	9
	Rehab	0	3	11
	Incontinence	0	1	3
	Iono	0	0	1

**Pour la présence de programmes de type clinique, l'appareil est un dispositif médical. Il est certifié par l'Organisme Notifié Kiwa Cermet Italia S.p.A. n° 0476 aux sens de la directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux. La certification couvre les applications cliniques.*

INDICATIONS GÉNÉRALES SUR LE POSITIONNEMENT DES ÉLECTRODES

Le positionnement correct des électrodes et le choix approprié de leur taille sont des aspects d'importance fondamentale pour l'efficacité de l'électrostimulation.

Pour choisir la taille des électrodes et leur positionnement, voir les images à la fin de ce manuel. Les informations sont aussi disponibles sur notre site internet www.globuscorporation.com.

N.B. Pour tous les programmes entraînant une contraction musculaire importante (par exemple les programmes de force, hypertrophie, tonification, raffermissement...) il est essentiel de positionner l'électrode sur le **point moteur** du muscle, qui est le point le plus sensible à la stimulation.

Si l'électrode n'est pas positionnée exactement en correspondance du point moteur, la contraction pourrait être faible et/ou désagréable. Dans ce cas, il faut déplacer de quelques millimètres l'électrode positive jusqu'à percevoir une contraction musculaire efficace et confortable.

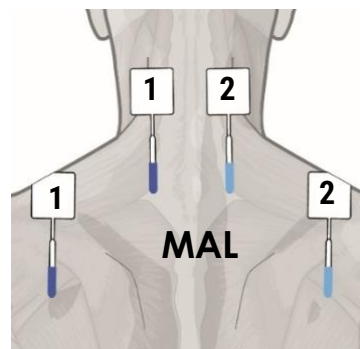
Position du corps pendant la stimulation

La position du corps pendant la séance d'électrostimulation dépend de la partie du corps concernée et du type de programme que vous êtes en train d'exécuter. Pendant l'exécution des traitements à hautes intensités, on conseille de bloquer les membres pour travailler en isométrie. Par exemple, pour traiter le muscle quadriceps avec un programme de force, on conseille d'exécuter le traitement assis avec les pieds bloqués pour empêcher l'extension involontaire des jambes pendant la phase de contraction.

Pour tous les programmes qui n'impliquent pas une haute intensité d'exécution (massages, décontracturantes, drainages...) la position du corps n'est pas importante, à condition qu'elle soit confortable.

Positionnement des électrodes pour les programmes Tens

Dans les pages suivantes de ce manuel il y a des images avec le positionnement des électrodes pour les traitements tens. Si la localisation de votre douleur n'est pas comprise entre celles représentées, vous pouvez positionner les électrodes à « carré » sur la zone endolorie. Voici un exemple.



TENS

(utiliser des câbles de couleur)

Indications pour l'utilisation de la ionophorèse

Un courant continu de faible intensité (entre 5 et 10 mA) est utilisé pour le programme, pour favoriser l'absorption des principes actifs dans une zone du corps. En effet, il est souvent nécessaire qu'un certain médicament ou substance soit administré directement dans la zone à traiter, en évitant l'administration systémique (orale ou intraveineuse). Avec la ionophorèse, il est possible d'administrer un médicament par voie transcutanée directement dans la zone à traiter.

Le médicament doit être préparé sous forme ionique, c'est-à-dire équipé d'une charge électrique. En effet, le principe sur lequel repose la ionophorèse est que le courant continu traversant la peau d'une électrode à l'autre (d'anode à cathode) transporte par conséquent également les ions électriquement chargés présents dans la zone d'application.

En pratique, on utilise des éponges imbibées d'une solution contenant le principe actif à administrer, sachant que si elle a une charge négative, elle doit être appliquée sur l'électrode négative et inversement. Le courant transportera le principe actif à l'intérieur des tissus, car les ions du principe actif lui-même

migreront vers le pôle opposé jusqu'à ce que le produit soit complètement absorbé. Le kit avec les éponges et les électrodes pour l'ionophorèse doit être acheté séparément.

La valeur d'intensité est réglable d'un minimum de 0 mA à un maximum de 10 mA.

Pour assurer la sécurité, l'intensité maximale, calculée avec les plus petites électrodes de ionophorèse (50 x 50 mm), est de 0,40 mA par cm² d'électrode.

DENSITÉ = Courant affiché en mA / Surface d'électrode en cm²

Indications pour l'application

- Le fabricant décline la responsabilité de choisir le médicament à utiliser avec la ionophorèse au médecin prescripteur. A cet effet, le fabricant fournit dans ce manuel d'utilisation les données pour une définition correcte du protocole et du médicament à utiliser.
- Avant d'utiliser la ionophorèse, il est donc obligatoire de contacter le médecin prescripteur.
- Les deux éponges du kit ionophorèse doivent être humidifiées avec de l'eau distillée ou une solution physiologique, puis insérer les électrodes en silicone à l'intérieur et connecter les câbles.
- Le médicament utilisé pour la thérapie ne doit jamais être appliqué directement sur la peau mais sur la surface absorbante de l'électrode correspondant à la polarité du médicament lui-même. En fait, il est très important de considérer le signe de charge, positif ou négatif, de l'ingrédient actif du médicament, qui doit être appliqué correctement : le médicament doit être placé sur l'électrode avec le même signe de charge que l'ingrédient actif.
- Placez les deux électrodes sur la zone à traiter, à une distance d'environ 10-20 cm et fixez-les avec l'élastique.
- Augmentez progressivement l'intensité jusqu'à ce que le sujet ressent un léger picotement.
- À la fin du programme, éteignez l'appareil et déconnectez les électrodes. Nettoyez les éponges et les bandes en suivant les instructions de la notice du médicament. En l'absence de ces indications, il est recommandé de très bien laver les éponges et les bandes élastiques, avec beaucoup d'eau chaude et de savon, afin qu'à l'utilisation suivante il n'y ait aucune trace du médicament.

Indications pour le traitement des programmes d'incontinence

Les programmes de stimulation pour le traitement de l'incontinence urinaire ne peuvent être utilisée que pour le traitement de l'incontinence due à stress, d'urgence et mixte.

Les trois programmes sont indiqués pour renforcer les muscles du plancher pelvien dont la faiblesse est souvent responsable de l'incontinence. Le choix du programme doit être fait suite au diagnostic du type d'incontinence (stress,

urgence ou mixte). Les applications prévoient l'utilisation de sondes endovaginales ou endorectales pour la spécifique destination d'emploi, qui doivent être couvertes par la certification CE MDD conformément à la directive 93/42/CEE. Ces sondes doivent être bipolaires et avoir une prise femelle 2 mm pour des câbles avec mâle 2 mm. Ces sondes sont disponibles dans les points de vente avec les codes de référence suivants :

RÉF G1188 Sonde vaginale mono-patient

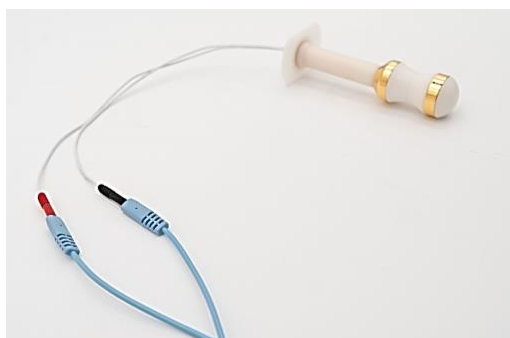
RÉF G0757 Sonde anale mono-patient

Précautions

Comme ces applications sont de type médical, elles doivent être effectuées avec le consentement du personnel médical.

Utilisation

- Pour une utilisation correcte des sondes, suivez les instructions fournies par le fabricant des accessoires ou par le personnel médical qui suit le patient.
- Connectez la sonde à l'appareil : le connecteur du câble de stimulation avec le signe + doit être connecté au connecteur rouge de la sonde, le signe - doit être connecté au connecteur noir de la sonde.



- Connectez le câble de connexion à l'appareil.
- Allongez-vous sur le dos, les genoux pliés et les jambes légèrement écartées pour une stimulation vaginale. Pour l'anal, nous vous recommandons de vous allonger sur le côté (décubitus latéral).
- Insérez la sonde dans l'orifice vaginal ou anal en utilisant, si nécessaire, un gel à base d'eau.
- Choisissez le bon programme d'incontinence et démarrez-le.
- Augmentez progressivement l'intensité jusqu'à ce que la contraction musculaire soit atteinte. À la fin du programme, éteignez l'appareil, retirez la sonde et débranchez les câbles de connexion. Ensuite, nettoyez l'accessoire et placez-le dans un sac propre.

DESCRIPTION DES TRAITEMENTS

Vous trouverez ci-dessous une brève description des programmes inclus dans l'électrostimulateur. Pour plus d'informations et de suggestions, nous vous recommandons de télécharger notre guide d'utilisation sur notre site Web www.globuscorporation.com.

SPORT

ECHAUFFEMENT: Augmentation de la température musculaire pour une meilleure préparation à l'entraînement. Augmentation de l'afflux sanguin et le métabolisme du muscle. Conseillé avant un entraînement physique ou une compétition. Intensité : modérée ou moyenne.

FORCE MAXIMALE: Amélioration de la force maximale et augmentation de la masse musculaire. Il permet l'entraînement avec une charge maximale avec un risque de lésions inférieur par rapport à l'entraînement classique. Conseillé à ceux qui pratiquent une activité nécessitant beaucoup de force. Utile aussi pendant la première période de préparation car il entraîne les muscles à recevoir d'importantes sollicitations. Intensité : maximum, à la limite du seuil de douleur. Pendant la Récupération active, réguler l'intensité afin d'obtenir des contractions confortables.

RÉSISTANCE: Amélioration de la capacité d'exprimer un niveau de force élevé pour une période de temps prolongée et augmentation de la capacité de résister à l'accumulation de toxines et de retarder la fatigue musculaire. Le programme produit un nombre élevé de longues contractions, alternées avec une brève récupération active. Conseillé pour les sports qui demandent un travail musculaire intense sur une période prolongée. Intensité : moyenne ou maximum. La Récupération active produit des vibrations musculaires.

PUISSANCE EXPLOSIVE: Le programme Puissance explosive augmente la capacité d'atteindre rapidement la force maximale. L'objectif est celui d'utiliser la quantité maximale de fibres musculaires en moins de temps possible. Il est conseillé de commencer avec un programme de Force maximale pour préparer le muscle à la puissance explosive. Conseillé pour tous les sports nécessitant une expression de Force Maximale à charge naturelle, comme les courses de vitesse, les sports avec balle ou ballon, le ski alpin. Intensité : contraction musculaire maximale à la limite du seuil de douleur. La Récupération active produit des vibrations musculaires.

DÉCONTRACTION: Relâchement efficace des muscles grâce à des contractions confortables qui augmentent la circulation. Ces programmes peuvent être utilisés chaque fois que le relâchement musculaire est nécessaire. Intensité : de modérée à moyenne.

CAPILLARISATION: Augmentation de l'afflux sanguin dans le muscle et amélioration des qualités de résistance et de récupération. Cette augmentation du débit artériel

permet de maintenir actifs les réseaux capillaires primaire et secondaire afin d'améliorer le système d'oxygénation des tissus. Ceci permet un retardement de la fatigue lors d'un travail très intense. Les programmes de capillarisation sont conseillés notamment pour les sports qui requièrent beaucoup de résistance et d'Endurance. Intensité : moyenne. **RÉCUPÉRATION ACTIF APRÈS COMPÉTITION/ENTRAÎNEMENT:** Augmentation de la capacité de récupérer de la fatigue musculaire après un entraînement ou une compétition et de reprendre l'entraînement plus facilement. La stimulation varie de vibrations musculaires à contractions légères. Ceci favorise une circulation majeure et un durcissement musculaire mineur. Il soulage en outre la douleur grâce à la sécrétion d'endorphine. Ce programme est idéal pour tous les sports, puisqu'il améliore la capacité de regagner rapidement la capacité musculaire maximale. Il est conseillé d'utiliser ce programme en les heures après un entraînement ou une compétition. Intensité: de modérée à moyenne.

BEAUTÉ

DRAINAGE: La stimulation coordonnée obtenue grâce à tous les canaux de l'électrostimulateur produit un effet de massage musculaire qui part de la surface et s'étend en profondeur. L'action de massage active les systèmes veineux et lymphatiques grâce à un effet mécanique. L'objectif est d'améliorer la circulation et de favoriser l'élimination des toxines. Intensité : de modérée à moyenne.

LIPOLYSE: Ce programme caractérisé par une basse fréquence a un effet positif sur le métabolisme car il augmente l'élimination des toxines et des liquides indésirables. Il s'agit d'une méthode conçue pour remodeler les zones critiques, en modifiant le métabolisme des adipocytes. Améliore la circulation et contribue à atténuer puis éliminer l'effet "peau d'orange". Intensité: de modérée à moyenne.

VASCULARISATION: Relâchement efficace des muscles grâce à des contractions confortables qui augmentent la circulation. Ces programmes peuvent être utilisés chaque fois que le relâchement musculaire est nécessaire. Intensité : moyenne.

RAFFERMISSEMENT: Le programme est conçu pour des sujets sédentaires dont la musculature doit regagner du tonus. Il prépare les muscles à des stimulations plus intenses et peut être exécuté chaque jour sur les groupes musculaires majeurs comme les cuisses, les abdominaux et les dorsaux. Intensité : de moyenne à élevée.

TONIFICATION: Le programme de tonification permet de développer et garder le tonus musculaire. Ce type de traitement peut être associé à une activité aérobie et s'adapte à tout patient, de tout niveau. Ce programme s'adresse notamment à tous ceux qui, attentifs à leur condition physique, souhaitent intensifier leur entraînement régulier ; peut être effectué trois fois par semaine. Intensité : de moyenne à élevée.

AFFINEMENT: Le programme d'affinement a une fonction purement esthétique. Il est idéal pour ceux qui désirent sculpter une musculature déjà tonique. L'exercice est très intense, par conséquent de faibles courbatures pourraient apparaître le jour suivant le traitement. Pour en prévenir l'apparition, vous pouvez vous étirer avant et après la séance ou bien associer un programme de réduction de la fatigue. Le programme est conçu pour ceux qui désirent sculpter les muscles dans ces zones où les exercices traditionnels restent insuffisants. Intensité : de moyenne à élevée.

AUGMENTATION DE LA MASSE: Programme spécifique pour ceux qui désirent augmenter leur masse musculaire. Intensité : contraction musculaire maximale à la limite du seuil de douleur. Il est conseillé d'exécuter un programme d'échauffement avant d'effectuer les programmes suivants: Raffermissment, Tonification, Affinement et Augmentation de la Masse.

TENS

Les mécanismes naturels du système nerveux sont utilisés pour soulager les douleurs aiguës et/ou chroniques. Les impulsions se diffusent à travers les nerfs pour bloquer les voies de propagation de la douleur. L'effet analgésique apparaît en cours d'exécution du programme et peut durer pendant quelques heures. La durée de cet effet n'est pas constante. Les programmes TENS améliorent également la circulation. Placer les électrodes sur la zone douloureuse. Ce programme peut être utilisé chaque fois qu'on souhaite soulager la douleur. Attention! Les programmes TENS soulagent la douleur mais n'en éliminent pas la cause. Si la douleur persiste, consulter le médecin!

TENS (Antalgique-Endorphinique): Favorise le soulagement de la douleur et un relâchement efficace du muscle. Le programme TENS utilise les mécanismes naturels du système nerveux pour soulager les douleurs aiguës et/ou chroniques. Les impulsions se diffusent à travers les nerfs pour bloquer les voies de propagation de la douleur. Le relâchement musculaire augmente la circulation et aide les muscles à se relâcher. Il peut être utilisé chaque fois qu'on souhaite soulager la douleur ou relâcher un muscle. Attention! Les programmes TENS soulagent la douleur mais n'en éliminent pas la cause. Si la douleur persiste, consulter le médecin! Intensité : TENS ANTALGIQUE: sensation de picotements non douloureuse. Ne devrait pas produire de contractions musculaires. TENS ENDORPHINIQUE : vibrations musculaires visibles.

TENS (Douleur cervicale, Lombalgie, Périorthrite, Épicondylite, Sciatique, ...): Le programme utilise les mécanismes typiques du système nerveux pour soulager les douleurs aiguës et/ou chroniques. Les impulsions se diffusent à travers les nerfs pour bloquer les voies de propagation de la douleur. Ce programme utilise la stimulation alternée avec des contractions légères qui stimulent la diffusion d'endorphines. Attention! Les programmes TENS soulagent la douleur mais n'en éliminent pas la

cause. Si la douleur persiste, consulter le médecin! Intensité : sensation de picotements non douloureuse.

REHAB

RENFORT VASTE MEDIAL E RÉCUPÉRATION APRES INTERVENTION LCA: Reprise de l'activité physique après une période d'arrêt. Après une lésion ou un arrêt de l'activité physique, les muscles perdent souvent leur force et leur masse musculaire. Il est important de rétablir la capacité musculaire normale le plus tôt possible. Le programme permet d'exercer les muscles ciblés.

Ce programme peut être utilisé dans tous les cas de reprise de l'activité physique. Intensité : de modérée à moyenne.

PROGRAMMES DE PREVENTION: La stimulation est conçue pour la facilitation neuromusculaire, celle-ci améliore en particulier la mobilisation de l'articulation lésée. Le membre est préparé à reprendre sa fonctionnalité normale. Il est conseillé de l'utiliser après avoir récupéré le trophisme musculaire. Intensité : Moyenne.

REMUSCULATION: Augmentation du diamètre et des capacités des fibres musculaires. Il est conseillé de l'employer après une période d'utilisation du programme Atrophie, dès que le muscle montre une légère reprise de volume ou de tonicité. Intensité : moyenne.

HÉMIPLÉGIE: Si le patient souffre d'un problème de perception avec diminution de l'attention, l'entraînement de cette capacité peut être avantageusement intégré au traitement. Le traitement ne doit pas être uniquement passif, il doit aussi être utilisé de façon active dans le cadre de l'entraînement. Le programme peut également être utilisé pour la facilitation et la rééducation des facultés motrices mais aussi comme méthode permettant de réduire la spasticité. Intensité : en fonction du muscle que l'on souhaite stimuler.

INCONTINENCE: Programmes conçus pour la stimulation de la musculature périnéale. Il est conseillé de l'utiliser en cas de douleurs urologiques ou incontinence. Programmes à utiliser avec des sondes conformes à la loi.

PRINCIPES D'ACTION

Électrostimulation musculaire

L'électrostimulation est une technique qui, grâce à l'utilisation d'impulsions électriques agissant sur les points moteurs des muscles (motoneurones), provoque une contraction musculaire similaire à la contraction volontaire.

La plupart des muscles du corps humain appartiennent à la catégorie des muscles striés ou volontaires, avec environ 200 muscles pour chaque côté du corps (environ 400 au total).

Avantages de l'utilisation de l'électro stimulation

L'électrostimulation électrique n'est pas destinée à se substituer à l'activité physique, mais doit être considérée comme un traitement complémentaire.

Selon les objectifs servira :

- aux sportifs, pour compléter l'entraînement normal et augmenter les performances
- à ceux qui veulent intervenir sur certaines imperfections
- à ceux qui souffrent de certaines maladies
- à ceux qui ont subi une blessure ou de réhabilitation.

L'électrostimulation est une technique qui, par l'utilisation d'impulsions électriques qui agissent sur les pointes motrices des muscles (neurones moteurs) ou sur les terminaisons nerveuses (impulsions TENS), provoque une contraction musculaire similaire à celle volontaire.

Il y a deux façons d'utilisation :

- La stimulation musculaire (idéal pour le développement de traitements de force et de beauté)
- La stimulation aux terminaisons nerveuses (idéales pour les traitements contre la douleur).

Types de muscle

Le muscle peut être divisé en trois types différents : muscle volontaire ou strié, le muscle cardiaque et le muscle lisse ou involontaire.

Le muscle volontaire comprend le muscle squelettique qui donne le mouvement au squelette et le muscle cutané qui agit sur l'expression faciale de la peau.

Le muscle cardiaque et le muscle lisse ne sont pas contrôlés volontairement.

La plupart des muscles du corps humain appartiennent à la catégorie des muscles striés ou volontaires, avec environ 200 muscles de chaque côté du corps (environ 400 au total).

Les muscles squelettiques sont la cible des EMS.

Mécanisme de la contraction musculaire

Le muscle squelettique exerce ses fonctions à travers le mécanisme de la contraction. Quand il y a la contraction musculaires, on produit le mouvement des articulations et, par conséquent, le mouvement du squelette. Le muscle se contracte de la manière suivante : quand une personne décide de faire un mouvement, on génère un changement dans le potentiel électrique dans le centre moteur du cerveau et un signal électrique est transmis au muscle qui doit se contracter. Le signal électrique est transmis sous la forme d'un changement de potentiel (voltage), une impulsion électrique traverse le nerf moteur jusqu'au muscle à stimuler. Après la réception de l'impulsion, les ions Ca sont libérés des citernes en provoquant le rapprochement d'actine et la myosine. Le résultat est que la distance

entre les bandes Z diminue en causant la contraction musculaire. L'énergie nécessaire à la contraction est fourni à partir de la fourniture de sucre et de graisse dans le corps humain. En d'autres termes, la stimulation électrique n'est pas une source d'énergie directe, mais elle fonctionne comme un outil qui déclenche la contraction musculaire. Le même type de mécanisme est activé quand la contraction du muscle est produit par les EMS. En d'autres termes, elles assument le même rôle que une impulsion naturelle transmis par le système nerveux moteur. Normalement, le muscle se détend et revient à son état initial à la fin de la contraction.

Contraction isotonique et isométrique

La contraction isotonique se produit lorsque, dans le cadre de l'action du moteur, les muscles atteints gagnent la résistance externe en se raccourcissant et en déterminant un état de tension constante sur les têtes tendon. Quand, au contraire, la résistance extérieure empêche le mouvement, la contraction musculaire au lieu de produire raccourcissement détermine une augmentation de la tension à ses extrémités: cette condition est appelée la contraction isométrique. Dans le cas de l'électrostimulation est normalement utilisé une stimulation en condition isométrique car elle permet d'atteindre un plus puissant et plus efficace contraction.

La répartition dans le muscle des différents types de fibres

La relation entre les deux catégories principales (type I et le type II) peut varier considérablement.

Il ya des groupes musculaires qui sont généralement fabriqués à partir de fibres de type I, comme le soléaire et les muscles qui ont fibres de type II comme le muscle orbiculaire, mais dans la plupart des cas, nous avons une coexistence de différents types de fibres. Les études menées sur la répartition des fibres dans le muscle ont mis en évidence la relation étroite entre le neurone moteur (tonique ou phasique) et les caractéristiques fonctionnelles des fibres innervées par elle et se sont révélés être une activité motrice spécifique (et sportive en particulier) peuvent déterminer une adaptation fonctionnelle de la fibre et une modification des caractéristiques métaboliques des mêmes.

Unité motrice	Type de contraction	Type de fibre	Fréquence de stimulation
Tonique	ST contraction lente	I a	10 - 50 Hz
Phasique	FTa contraction vite	II a	50 - 70 Hz
Phasique	FTb contraction rapide	II b	80 - 120 Hz

Pour faire passer un tissu d'une phase de repos à celle de l'excitation, à travers un stimulus électrique induit (impulsion de l'électrostimulation), sont nécessaires certaines conditions:

- La quantité de courant
- La durée du stimulus doit être adaptée à la zone du corps que vous souhaitez stimuler

A partir de cette considération, pour l'excitation d'un tissu, il est particulièrement important la relation entre la durée et l'intensité du stimulus, et pas seulement la valeur de crête de l'intensité.

Ce rapport varie pour tous les groupes musculaires.

Intensité conseillée

La valeur de l'intensité de courant nécessaire pour obtenir une bonne contraction est entièrement personnelle, elle peut dépendre du placement des électrodes, de la couche adipeuse, de la transpiration, de la présence de poils sur la zone à traiter etc. Pour ces raisons une même intensité de courant peut fournir des sensations différentes de personne à personne, de jour à jour, du côté droit au gauche. Pendant la même séance de travail il est nécessaire de régler l'intensité pour obtenir la même contraction par effet des phénomènes d'accommodation.

L'intensité de courant à utiliser dans les différentes phases est proposée par une valeur indicative, à laquelle chacun doit se référer selon les propres sensations.

- Modérée: le muscle ne vient pas fatigué même lors de traitements prolongés, la contraction est absolument supportable et agréable. Premier niveau dans le graphique de l'intensité.
- Intermédiaire: le muscle se contracte visiblement mais ne provoque pas de mouvement articulaire. Deuxième niveau dans le graphique de l'intensité.
- Elevée: le muscle se contracte de façon sensible. La contraction musculaire peut provoquer l'extension ou la flexion du membre si celui-ci n'est pas bloqué. Troisième niveau dans le graphique de l'intensité.
- Maximale: le muscle se contracte de façon maximale. Travail très difficile à effectuer seulement après différentes applications.

Modérée	10 mA à 20 mA
Intermédiaire	20 mA à 30 mA
Elevée	Plus de 30 mA
Maximale	A la limite de l'endurance, toujours et en tout cas en dessous du seuil de la douleur

Dans la description des traitements, sont indiquées les valeurs d'intensité conseillées. N.B. Les valeurs de courant rapportés sont indicatives.

Tens

La stimulation électrique transcutanée (TENS) consiste dans la stimulation sélective des grosse fibres des nerfs périphériques en facilitant la fermeture de la porte d'entrée pour les impulsions nociceptifs et en augmentant la libération de substances endorphiniques, en réduisant ainsi de manière significative l'intensité de plusieurs tableaux douloureux. Avec la tens, par conséquent, nous proposons de traiter la douleur aiguë et chronique due aux principales troubles musculo-squelettiques.

La diminution de la douleur après l'application de courants TENS est due à ces facteurs: une.

- a. Théorie du Gate Control (Théorie de la porte)
- b. Sécrétion d'endorphine
- c. Différents effets sédatifs par rapport à la fréquence

Théorie de la porte

Si on bloque les signaux électriques qui conduisent au cerveau l'information relative à la douleur, on annule aussi la perception. Si, par exemple, nous battons la tête contre un objet, la première chose qui vient instinctivement à faire est de masser la zone qui a subi le traumatisme. De cette façon, nous stimulons les récepteurs par rapport à la toucher et la pression. La TENS en modalité continue et en modulation de fréquence peut être utilisée pour générer des signaux comparables à ceux du toucher et de la pression. Si leur intensité est suffisante, leur priorité devient telle qu'elle prévaut sur les signaux de la douleur. Une fois obtenue la priorité la "porte" relative aux signaux sensoriels est ouverte et celle de la douleur est fermée, en empêchant ainsi le passage de ces signaux au cerveau.

Sécrétion d'endorphines

Quand un signal nerveux va de la zone de la douleur vers le cerveau se propage à travers une chaîne de liens joints réciproquement appelées synapses. La synapse peut être considérée comme l'espace compris entre la fin d'un nerf et le début de le suivant. Quand un signal électrique arrive à la fin d'un nerf, produit des substances appelées neurotransmetteurs qui traversent la synapse et vont activer le début du nerf suivant. Ce processus se répète tout au long de la durée nécessaire pour transmettre le signal au cerveau. Les opioïdes impliqués dans la réduction de la douleur ont pour mission de se glisser dans l'espace de la synapse et d'empêcher la propagation des neurotransmetteurs. De cette façon, on obtient un blocage chimique des signaux de la douleur. Les endorphines sont des opioïdes produites naturellement par l'organisme pour combattre contre la douleur, et peuvent agir soit dans la moelle et soit dans le cerveau, en se révélant d'être de puissants analgésiques. Les Tens sont capables d'augmenter la production naturelle

d'endorphines et, par conséquent, agissent en diminuant la perception de la douleur.

Programmes d'incontinence

Les applications d'Urologie prévoient l'utilisation de sondes endovaginales et endorectales pour la spécifique destination d'utilisation, qui doivent être couvertes par la certification CE MDD conformément à la directive 93/42/CEE, ces sondes doivent être bipolaires et avoir une prise femelle 2 mm pour câbles avec mâle 2 mm.

Précautions

En étant la destination de ces applications de type médical ils doivent être effectuées avec le consentement du personnel médical.

Utilisation

Pour une utilisation correcte des sondes suivez les instructions fournies par le fabricant ou par le personnel médical qui suit le patient.

Entretien

Pour le nettoyage, la stérilisation, la désinfection on fait allusion aux instructions du fabricant.

Conseils

On conseille que, en cas de détérioration de la sonde, celle-ci doit être remplacée et n'est plus utilisée.

Ionophorèse

La ionophorèse est une forme d'électrothérapie qui agit en véhiculant substances pharmacologiques dans les tissus grâce à un courant électrique continu de type unidirectionnel.

La ionophorèse est basé sur la capacité de dissociation ionique de certaines substances médicamenteuses, de très bas poids moléculaire, une fois que ces derniers sont dissous dans l'eau.

C'est de fondamentale importance savoir si la partie active du médicament suppose, une fois dissociée sous forme ionique, charge positive ou négative, afin de le pouvoir positionner correctement en fonction de la direction du flux électrique.

Les ions de la substance médicinale sont véhiculés à l'intérieur de l'organisme à travers les zones de la peau qui opposent une faible résistance au courant en attendant ainsi les membranes cellulaires qui sont ensuite modifiées électriquement.

L'utilisateur domiciliaire peut utiliser les traitements à ionophorèse seulement et exclusivement après avoir consulté le spécialiste qui vous prescrira des médicaments à utiliser et vous donnera des indications pour le traitement.

L'intensité du courant est réglée de façon à être à peine perceptible.

Le médicament utilisé pour la thérapie NE DOIT JAMAIS ETRE APPLIQUES DIRECTEMENT SUR LA PEAU, mais toujours sur la surface absorbante de l'électrode correspondant à la polarité du médicament lui-même, tandis que la surface absorbante de l'autre électrode devra être humidifié avec de l'eau légèrement salée, pour faciliter la circulation de la courant.

ENTRETIEN ET NETTOYAGE

Entretien et nettoyage du dispositif

- En cas de dommage réel ou présumé ne pas ouvrir le dispositif ou ne pas tenter soimême de le réparer.

Ne pas intervenir sur la machine. Ne pas ouvrir la machine. Les réparations peuvent être effectuées seulement par un centre spécialisé et autorisé.

- Eviter les chocs violents qui pourraient endommager l'appareil et en déterminer un malfonctionnement même pas immédiatement vérifiable.

L'électrostimulateur doit être utilisé dans un milieu sec et libre en air (ne pas enveloppé par d'autres objets).

- Nettoyer l'électrostimulateur seulement avec un désinfectant qui contient eau de javel ou sels d' ammonium quaternaire dilués en eau distillée en pourcentage 0,2-0,3 %. A la fin du nettoyage/désinfection le dispositif doit être parfaitement essuyés avec l'utilisation d'un chiffon propre.
- Utiliser le dispositif toujours avec les mains convenablement propres.
- On recommande d'utiliser le dispositif dans un milieu propre, afin d'éviter la contamination du dispositif et des accessoires avec poudres et saleté.
- On recommande d'utiliser le dispositif dans un milieu aéré, où arrive fréquente ventilation.
- On prévoit que le processus de nettoyage/désinfection des électrodes arrive à chaque fin d'utilisation.

Accessoires

Utilisation et conservation des électrodes et des câbles

Après avoir utilisé les électrodes multi usages mono-patient et / ou jetables ils doivent être conservé en utilisant son propre film de plastique et remis dans leur sac en plastique.

Eviter que les électrodes se touchent ou se superposent les uns les autres.

Une fois ouvert l'emballage, les électrodes peuvent être utilisés pour 25-30 applications.

Les électrodes doivent toujours être manipulés avec des mains propres et toujours remplacés dans le cas où les mêmes ne restent pas parfaitement adhérent au contact avec la peau.

Lorsqu'il est utilisé avec des électrodes pas auto-adhésives on conseille de nettoyer la surface avec des détergents appropriés qui répondent aux exigences décrites dans le manuel.

Les électrodes placées dans le sac approprié, doivent être conservés dans un milieu qui répond aux exigences décrites dans le manuel.

Une fois terminé le traitement, enlever les câbles des connecteurs et les nettoyer correctement avec des détergents appropriés qui répondent aux exigences décrites dans le manuel.

Une fois nettoyées et séchées doivent être pliées et placés dans des sacs en plastique qui sont fournis avec les câbles.

Comment recharger les batteries

L'appareil est muni d'un paquet de batteries rechargeables (4,8V 800mAh) au Nickel Métal-Hydrure.

Lorsque dans l'écran apparaît le indicateur de batterie à recharger () on conseille de s'occuper immédiatement de sa recharge, parce que après l'apparition de ce symbole l'autonomie de l'électro stimulateur est limitée et pourrait ne pas permettre l'exécution d'un programme complet.

Après avoir éteint l'électro stimulateur et après avoir enlevé les électrodes, le connecter à l'alimentation en dotation, en insérant le connecteur dans la prise prévue.

On conseille de charger l'appareil pour 8-12 heures afin de garantir une majeure durée de la batterie.

L'appareil a une autonomie d'environ 15-20 heures après de la charge, correspondant, selon les traitements effectués, à environ 70 traitements.

Ne jamais utiliser une alimentation différente de celle fournie avec l'appareil. Pour le remplacement du paquet de batteries contacter l'assistance.

GARANTIE

L'appareil est garanti au premier utilisateur pour la période de vingt- quatre (24) mois à compter de la date d'achat contre les défauts de matériaux ou de fabrication (12 mois dans le cas où l'utilisateur utilise le même pour des buts professionnels) lorsqu'il est correctement utilisé et maintenu dans des conditions normales d'efficacité.

La garantie est limitée dans les cas suivants:

- Six (6) mois pour les accessoires en dotation tels que des batteries, chargeurs, alimentations, câbles, etc.
- Pas de garantie pour les accessoires et matériaux qui doivent être considéré comme «de consommation» comme, par exemple, électrodes, etc...

Cette garantie est valide et exécutoire dans le Pays où le produit a été acheté. Dans le cas où le produit a été acheté dans n'importe quel pays de la Communauté Européenne, la garantie est encore valable dans tous ses pays.

Pour jouir de cette garantie, l'utilisateur doit respecter les conditions de garantie suivantes:

1. Les produits, complets de tous les accessoires, devront être livrés pour la réparation aux soins et frais du Client dans leur emballage d'origine.
2. La garantie du produit est subordonnée à la présentation d'un document fiscal (ticket, reçu ou facture), qui atteste la date d'achat du produit.
3. La réparation n'aura aucun effet sur la date originale d'échéance de la garantie et ne portera pas à son renouvellement ou à son extension.
4. Lors de la réparation, si aucun défaut n'est détecté, les frais relatifs à la vérification technique seront de toute façon facturés à l'utilisateur.
5. La garantie n'est pas valable si le dommage a été causé par: un choc, une chute, une utilisation impropre du produit, l'utilisation d'une alimentation ou d'un chargeur de batterie pas originales, événements accidentels, altération du produit, remplacement/décollement des sceaux de garantie et/ou falsification du produit. La garantie, en outre, ne couvre pas les dommages causés pendant le transport si le produit n'a pas été conditionné dans sa mallette d'origine et correctement emballé.
6. La garantie ne répond pas de l'impossibilité d'utilisation du produit, des autres coûts accidentels ou de conséquence ou d'autres dépenses soutenues par l'acheteur.

Les dimensions, les caractéristiques et les photos contenues dans ce manuel ne sont pas contraignantes. Le producteur se réserve le droit d'apporter des modifications sans préavis.

QUESTIONS FRÉQUENTES

Si quand j'augmente l'intensité à plus de 1 mA l'intensité retourne immédiatement à 0 ce qui s'est passé?

Assurez-vous que les câbles sont branchés, que les électrodes sont placées sur la zone à traiter et qu'ils ne sont pas trop usés car cela compromettrait leur capacité à exécuter.

Quelles électrodes utiliser?

On conseille d'utiliser des électrodes autoadhésives qui permettent une meilleure qualité de la stimulation et une majeure praticité d'emploi. Si bien soignées, par exemple avec peau bien nettoyée, elles peuvent être utilisées même pour 25 - 30 applications. Les électrodes doivent toujours être remplacés lorsque elles ne sont plus parfaitement adhérentes et à contact avec la peau.

Où doivent être placées les électrodes?

Dans ce manuel, sont reportées les images du placement des électrodes sur toutes les parties du corps (il n'est pas nécessaire de respecter la polarité indiquée). Il est donc suffisant de suivre les indications.

Il est toutefois possible vérifier le placement en utilisant le stylo pour la recherche des points moteurs ou en adoptant la méthode empirique suivante: appliquer les électrodes comme sur l'illustration, ensuite pendant la stimulation, avec une main déplacer l'électrode en la faisant glisser sur la peau au dessus du muscle. On notera une augmentation et une diminution de la stimulation de base à la position de l'électrode même. Une fois localisé le point où la stimulation est majeure, baisser à zéro (0,0 mA) l'intensité du canal, replacer l'électrode et augmenter progressivement l'intensité.

L'utilisation des câbles dédoubleurs et des câbles doubles permettent d'utiliser plus électrodes avec le même canal?

Ceci permet de travailler par exemple sur le vaste interne et sur le vaste externe du quadriceps avec le même canal; on pourra donc utiliser deux canaux dédoublés et effectuer simultanément le traitement pour deux membres en stimulant 4 muscles. On déconseille cette utilisation pour les applications médicales.

L'utilisation des câbles comporte-elle une diminution de la puissance?

L'intensité de courant débité pour chaque canal ne varie pas mais, en utilisant des câbles dédoubleurs sur un canal, le courant se propage sur une masse musculaire plus grande donc la contraction sera moins marquée. Pour obtenir la même contraction il faut augmenter l'intensité.

Peut-on se faire mal avec l'électrostimulation?

Il est difficile de provoquer des dommages musculaires. Un principe important à suivre est d'augmenter progressivement l'intensité en faisant attention au comportement du muscle, en évitant de maintenir le membre complètement détendu. En cas d'incertitude, s'adresser à un spécialiste.

Est-il possible d'utiliser l'électro stimulateur pendant le cycle menstruel?

D'éventuelles interférences, telles que anticipation, retard, accentuation ou réduction de la menstruation sont extrêmement subjectives et variables. On conseille toutefois d'éviter les traitements dans la zone abdominale pendant le cycle et dans l'immédiat pré/post cycle.

Est il possible d'utiliser l'électro stimulateur pendant l'allaitement?

Jusqu'à aujourd'hui on n'a pas rencontré d'effets collatéraux relatif à l'emploi de l'électro stimulation pendant l'allaitement. On conseille de toute façon de ne pas traiter la zone thoracique.

La présence de pathologies dermatologiques (psoriasis, urticaire etc....) interdisent-elles l'utilisation de l'électro stimulateur ?

Oui, on déconseille de traiter toutes les zones épidermiques qui présentent pathologies dermatologiques importantes.

Après combien de temps peut-on voir les premiers résultats?

Les résultats obtenus dans le domaine esthétique sont naturellement subjectifs. On peut tout de même affirmer que, pour ce qui concerne la tonification, une fréquence de 3-4 séances par semaines régulières et constantes peuvent porter à un bon résultat déjà après 15 jours; pour les traitements d'électro lipolyse et électro drainage il faut environ 40 jours. De meilleurs résultats sont obtenus si les traitements sont complétés par une bonne activité physique et une hygiène de vie correcte.

Combien de séances d'électrostimulation peut-on effectuer par semaine?

En ce qui concerne les séances de préparation physique, on conseille de se référer aux programmes hebdomadaires rapportés dans le Personal Trainer. Pour les applications de type fitness et esthétique, le nombre de séances dépend du type de traitement. Pour la tonification, on conseille 3-4 séances par semaine à jours alternées, pour les traitements du type lipolyse et drainage, on peut effectuer des traitements tous les jours.

Documents d'accompagnement EMC

Prestations essentielles

PRESTATION	CONDITION	RISQUE	ÉVÉNEMENT ACCEPTÉ
Électrostimulation	Perturbation externe (Burst).	Informations affichées non plus lisibles.	La machine doit arrêter la stimulation.
			La machine doit maintenir la stimulation et accepter les commandes.
	Manque d'alimentation interne.	Interruption du traitement.	La machine doit signaler l'épuisement de la batterie et l'interruption du traitement.
	Manque d'alimentation externe.	Interruption du traitement.	La machine doit continuer le traitement en signalant que le fonctionnement est à batterie.
	Déconnexion d'une électrode.	Stimulation désagréable ou choc électrique douloureux en cas de reconnexion de l'électrode.	La machine doit surveiller constamment le courant sur chaque canal réglé au-delà de 9mA. Si le courant détecté est en-dessous d'un certain seuil, la machine doit mettre à zéro le courant du canal.
	Réglage de courant trop intense.	Stimulation dangereuse.	La machine doit déclasser l'étage d'augmentation de tension pour empêcher l'émission de courant au-delà de la valeur maximale.
			La machine qui ne détecte pas le contact de l'électrode doit réinitialiser le courant du canal et doit indiquer cette

			réinitialisation dans l'indication sur l'écran.
Chargement des programmes de la mémoire.	Erreur dans les données dans la mémoire.	Exécution d'un programme non correct.	La machine doit vérifier l'exactitude des données des programmes. Si une erreur est détectée, l'appareil doit supprimer le programme de la liste des programmes.
Chargement des paramètres de la machine.	Erreur dans la mémoire des données de réglage.	Fonctionnement compromis.	La machine doit vérifier l'exactitude des données de paramétrage et en cas d'erreurs elle doit charger les paramètres par défaut présents en copie dans la mémoire et doit indiquer sur l'écran que la réinitialisation a été effectuée.
		Affichage illisible.	La machine doit vérifier la valeur du réglage du contraste. S'il est hors de portée, la machine doit réinitialiser la valeur par défaut.
Charge de la batterie.	Surchauffe de la batterie.	Endommagement du dispositif, informations sur l'écran non plus lisibles, explosion, incendie.	L'appareil doit surveiller la température de la batterie, si un certain seuil est dépassé, il doit arrêter de charger la batterie.

En conformité avec :

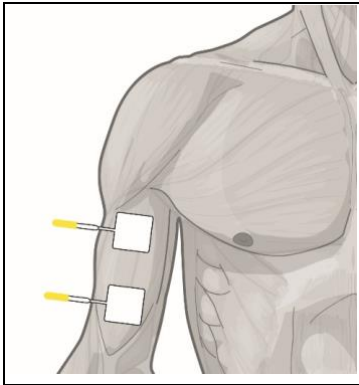
EN 60601-1: 2006 + A1: 2013

EN 60601-1-2: 2015

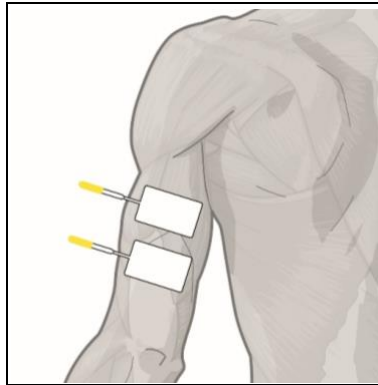
EN 60601-2-10: 2015

EN 60601-1-11: 2015

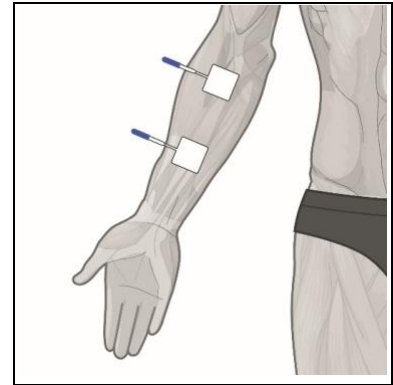
Attention : les dispositifs de communication à radiofréquence (y compris les accessoires comme les antennes ou les câbles d'antenne) doivent être utilisés à au moins 3 mètres de distance de toute partie (y compris les câbles et les accessoires) du dispositif. En cas contraire, il peut y avoir une perte des prestations du dispositif.

ELECTRODE POSITION

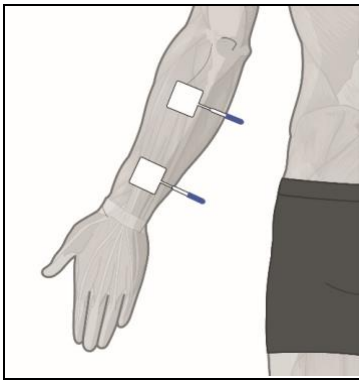
Biceps brachii



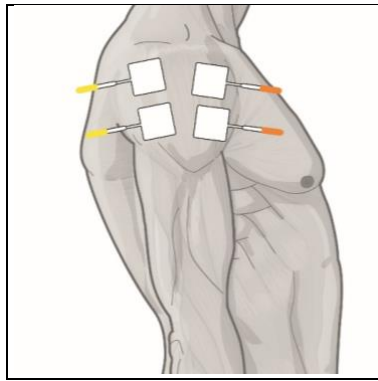
Triceps brachii



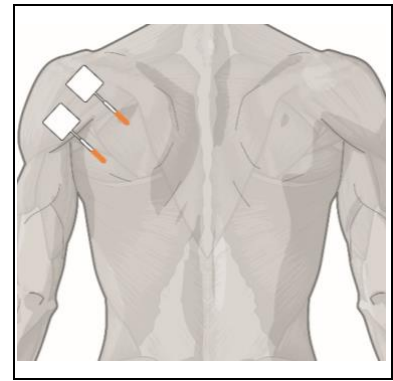
Flexor carpi



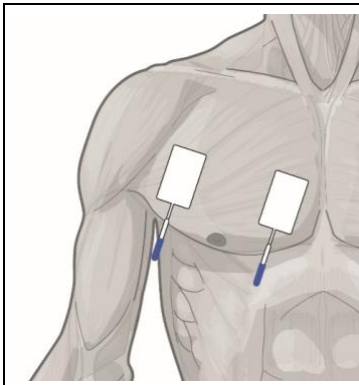
Extensor carpi



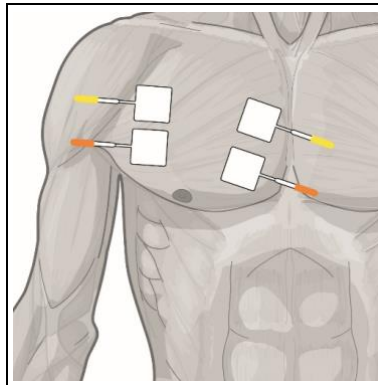
Deltoid



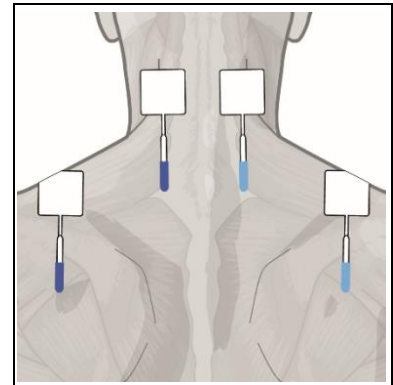
Posterior deltoid



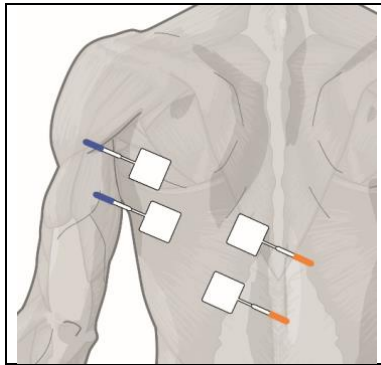
Pectoral



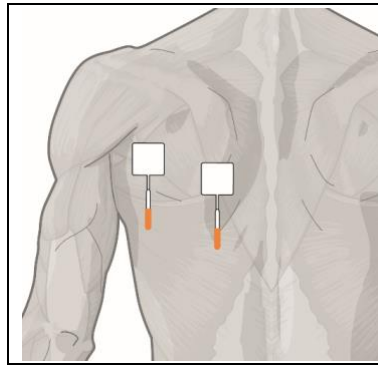
Pectoral



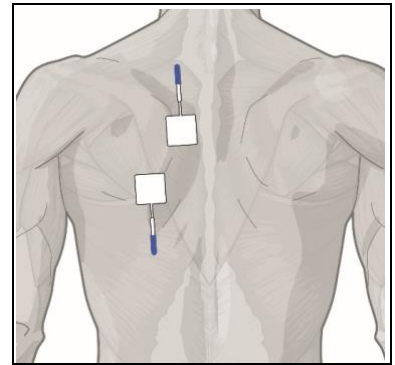
Trapezius

ELECTRODE POSITION

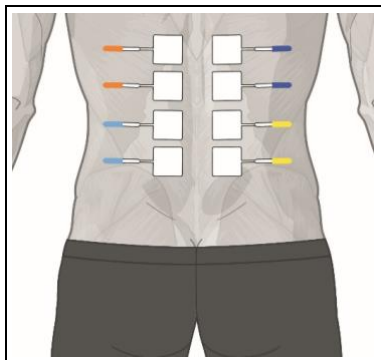
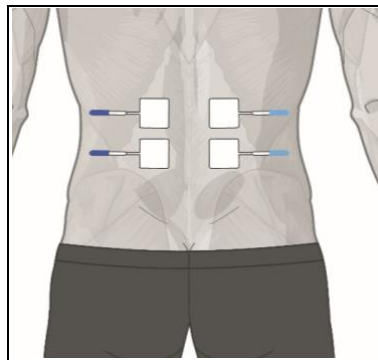
Latissimus dorsi



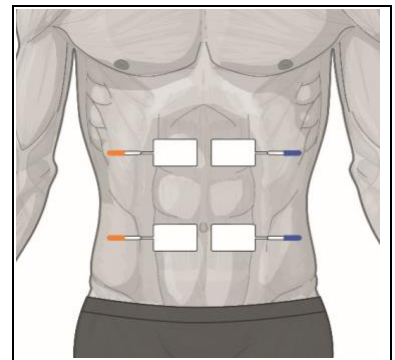
Infraspinatus



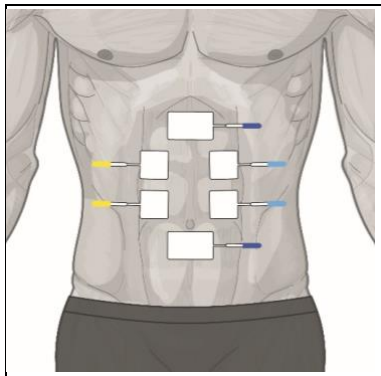
Rhomboid

Lumbar/Dorsal
muscles

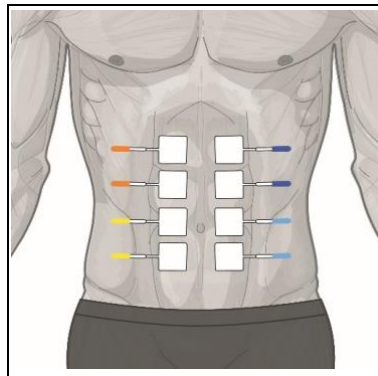
Lumbar muscles



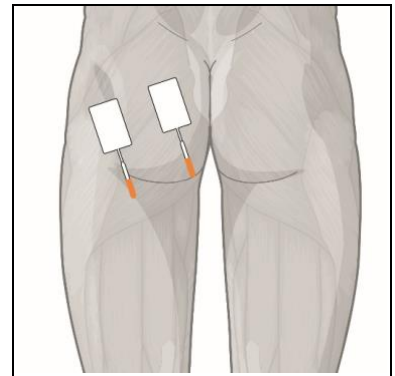
Abdominals



Rectus abdominis

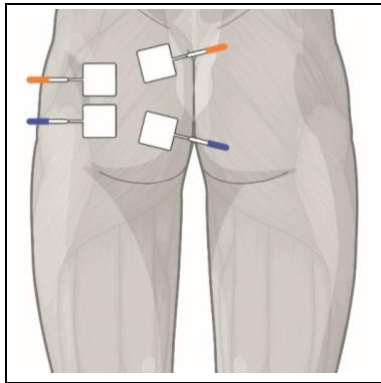


Rectus abdominis

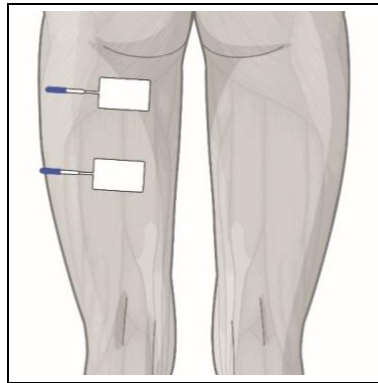


Gluteus

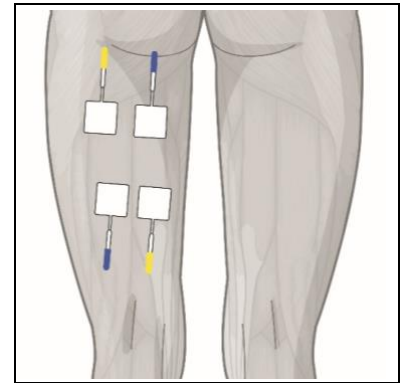
ELECTRODE POSITION



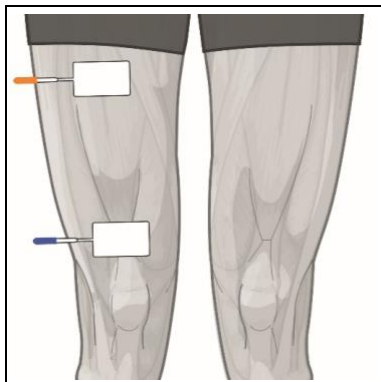
Gluteus



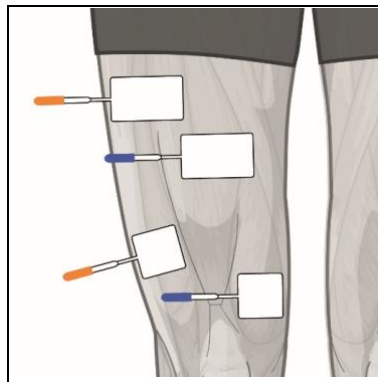
Hamstrings



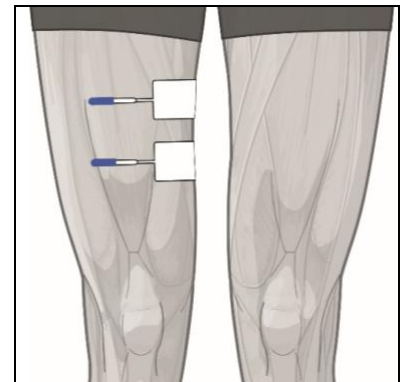
Hamstrings



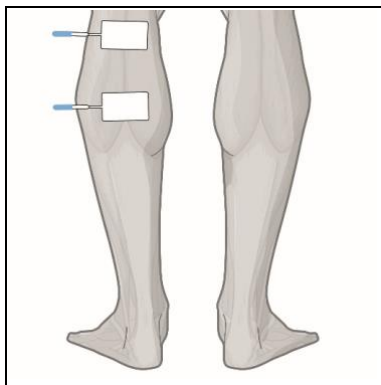
Quadriceps



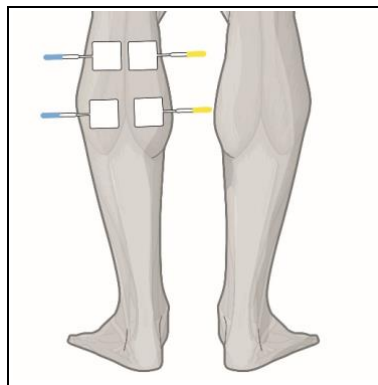
Quadriceps



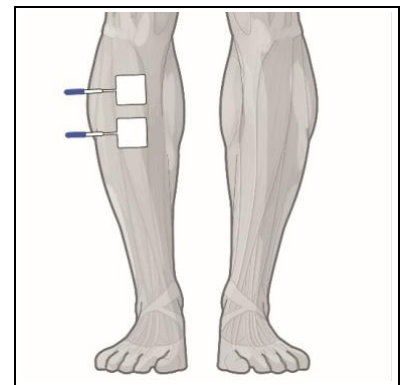
Adductors



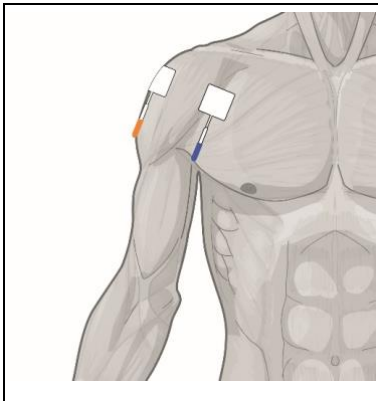
Calf



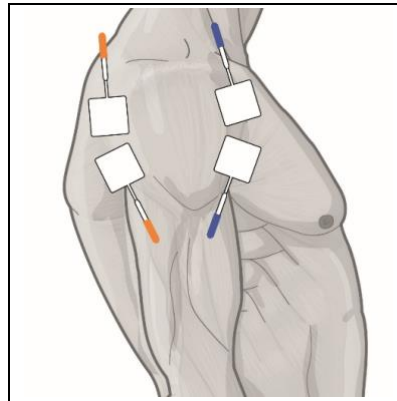
Calf



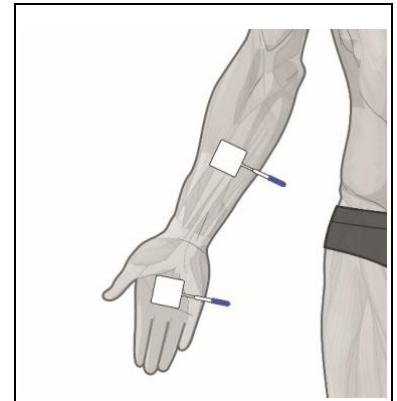
Tibialis anterior

ELECTRODE POSITION (TENS)

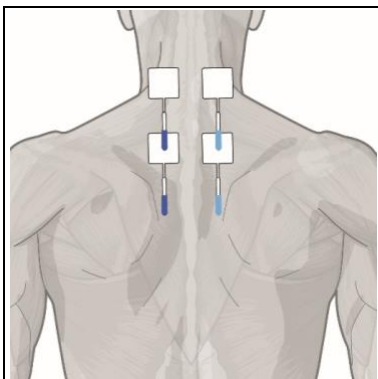
Anterior shoulder
pain



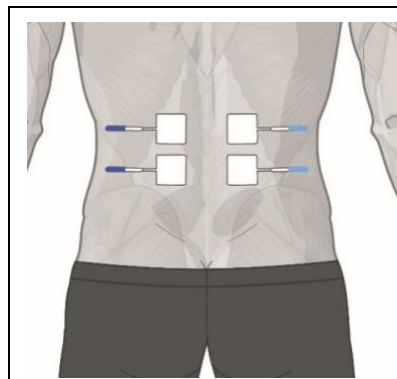
Shoulder pain



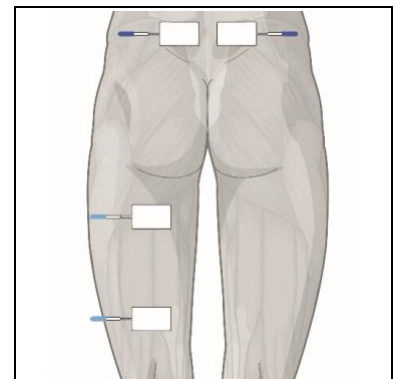
Carpal tunnel



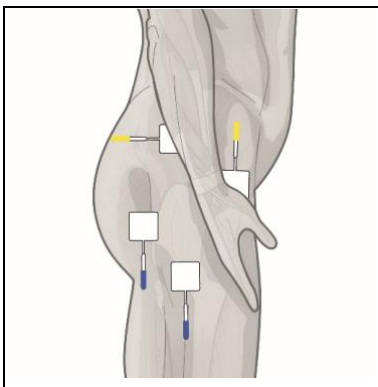
Neck
pain/Whiplash



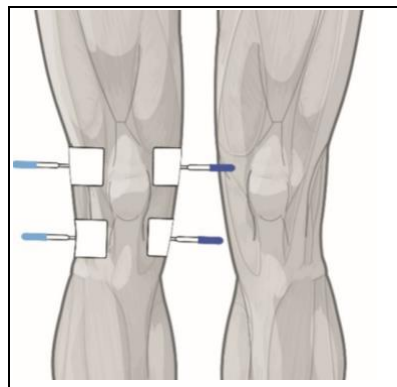
Chronic low back
pain



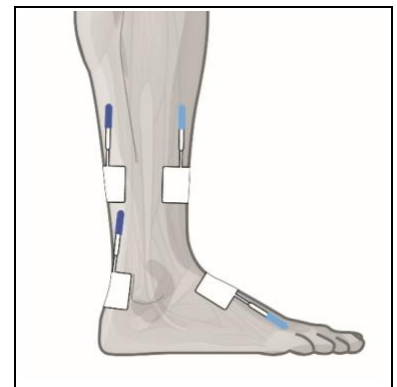
Sciatica



Coxarthrosis



Gonarthrosis/Knee
pain



Ankle joint arthrosis

ELITE SII	GENESY SII	DUO TENS
------------------	-------------------	-----------------

ELITE SII

GENESY SII

DUO TENS

ELITE SII

GENESY SII

DUO TENS