

T-one

EVO I

EVO II

**Manuale utente
User Manual
Mode d'emploi**

I.A.C.E.R. Srl

Via S. Pertini 24/A, 30030 Martellago (VE) Italy

Tel. +39 041 5401356 Fax +39 041 5402684

e-mail: iacer@iacer.it <http://www.iacer.ve.it>

Manuale utente

T-ONE

EVO I EVO II

**ATTENZIONE: T-ONE E' UN DISPOSITIVO
MEDICO.**

In presenza di qualsiasi problema di salute utilizzare
T-ONE solo dopo aver consultato il proprio medico.



Leggere attentamente il manuale utente prima di utilizzare T-ONE.
Prima di utilizzare i programmi medicali leggere attentamente le
controindicazioni e le avvertenze.

Prodotto da: IACER S.r.l. via Pertini 24/A, 30030 Martellago (Venezia).
Tel. 041-5401356 Fax 041-5402684 e-mail: iacer@iacer.it

INDICE MANUALE UTENTE

1. Presentazione	Pag. 3
2. Contenuto del kit T-ONE;	Pag. 3
3. Destinazione d'uso Controindicazioni ed effetti collaterali	Pag. 3
4. Avvertenze	Pag. 4
5. Legenda simboli posti su T-ONE e nel manuale	Pag. 5
6. Guida all'uso di T-ONE Descrizione dei comandi - Istruzioni preliminari - Istruzioni operative	Pag. 5
7. Ricarica delle batterie	Pag. 8
8. Manutenzione e conservazione di T-ONE	Pag. 9
9. Risoluzione di problemi e quesiti	Pag. 9
10. Elettrostimolazione ed intensità di stimolazione con T-ONE	Pag. 10
11. Programmi Sport	Pag. 11
12. Programmi Beauty	Pag. 15
13. Programmi T.E.N.S.	Pag. 18
14. Impostazioni (SETUP) Selezione della lingua e del contrasto display	Pag. 24
15. Elettrodi adesivi	Pag. 24
16. Dichiarazione di conformità CE	Pag. 24
17. Caratteristiche tecniche	Pag. 25
18. Garanzia (cartolina da compilare e spedire) Norme di garanzia	Pag. 25

1. Presentazione.

IACER Srl intende ringraziarLa per l'ottima scelta effettuata e assicurarLe che l'elettrostimolatore T-ONE è un dispositivo sviluppato con tecnologie moderne ed innovative, concepito da una azienda italiana leader nella progettazione e nella produzione di elettrostimolatori professionali.

T-ONE EVO I: 11 Programmi Sport, 9 Programmi Beauty, 5 Programmi TENS

T-ONE EVO II: 11 Programmi Sport, 9 Programmi Beauty, 16 Programmi TENS

2. Contenuto del kit.

- n° 1 elettrostimolatore T-ONE con batteria interna ricaricabile;
- n° 4 cavi di connessione a 2 terminazioni, per la trasmissione degli impulsi elettrici;
- n° 2 conf. da 4 elettrodi adesivi 41x41mm. pregellati (1 conf. per T-ONE EVO I);
- n° 2 conf. da 4 elettrodi adesivi 40x80mm. pregellati (1 conf. per T-ONE EVO I);
- n° 1 conf. da 8 elettrodi adesivi circolari 32 mm pregellati (non presente su T-ONE EVO I);
- n° 1 caricabatteria;
- n° 1 manuale utente T-ONE;
- n° 1 manuale delle posizioni elettrodi.

Sono disponibili i seguenti accessori acquistabili a parte:

- Elettrodi adesivi pregellati misure: 41x41mm • 48X48mm • 40x80 mm • 50x90mm • viso diam. 32mm;
- Fasce elasticizzate conduttive per elettrostimolazione per cosce e polpacci;
- Gel per elettroterapia.

3. Destinazione d'uso.

L'elettrostimolatore T-ONE è un elettrostimolatore per uso estetico e sportivo. Esso trova applicazioni anche nel trattamento di muscoli affaticati dopo gare, è un valido coadiuvante nel trattamento delle gambe pesanti, anticellulite, drenaggio, defaticante, rilassante. Il suo impiego è indicato per il professionista, per il preparatore atletico, per gli operatori professionali presso centri di estetica. Ne è previsto l'uso anche in ambito domestico da parte di persone adulte, adeguatamente istruite attraverso la lettura del manuale. Il costruttore consiglia che i programmi di TENS siano eseguiti sotto controllo medico.

Controindicazioni.

Vietato l'uso ai portatori di pace-maker, cardiopatici, epilettici, donne in stato di gravidanza, persone con flebiti in atto, con stati febbrili, con tromboflebiti, persone ansiose, in presenza di gravi malattie.

In presenza di traumi, stress muscolari o qualsiasi altro problema di salute utilizzare il prodotto solo dopo aver consultato il proprio medico e sotto controllo medico.

Effetti collaterali

Non sono noti significativi effetti collaterali. In alcuni casi di persone particolarmente sensibili, dopo il trattamento si manifestano degli arrossamenti cutanei in corrispondenza degli elettrodi: l'arrossamento scompare normalmente pochi minuti dopo il trattamento. Se l'arrossamento persiste consultare un medico.

In rari casi la stimolazione serale provoca su alcuni soggetti un ritardo nell'addormentarsi. In tale caso evitare il trattamento serale.

4. Avvertenze.

T-ONE funziona con batteria interna ricaricabile Ni-Mh 1600mAh 4,8V.

- L'apparecchio non genera e non riceve interferenze elettromagnetiche da altre apparecchiature. E' opportuno comunque usare l'apparecchio tenendo l'applicatore a distanza di almeno 3 metri da televisori, monitor, telefoni cellulari o qualsiasi altra apparecchiatura elettronica.
- Vietato l'uso del dispositivo in presenza di apparecchiature che monitorizzano pazienti.
- Non usare T-ONE con apparecchi di elettrochirurgia o di terapia ad onde corte o microonde.
- Vietato l'uso a persone incapaci di intendere e di volere, a persone che soffrono di disturbi alla sensibilità o a persone anche solo momentaneamente inabili se non assistite da personale qualificato (es. medico o terapista).

- Vietato l'uso del dispositivo in presenza di segni di deterioramento del dispositivo stesso.

In caso di penetrazione di sostanze estranee nel dispositivo contattare immediatamente il rivenditore o il produttore.

In caso di caduta verificare che non siano presenti crepe del contenitore o lesioni di qualsiasi natura, se presenti contattare il rivenditore o il produttore.

In caso di variazione delle prestazioni, durante il trattamento, interrompere immediatamente lo stesso e rivolgersi immediatamente al rivenditore o al produttore (di ciò deve essere informato anche il paziente in trattamento presso un centro).

- Vietato l'uso del dispositivo in combinazione con dispositivi medici.
- Vietato l'uso del dispositivo in prossimità di sostanze infiammabili o in ambienti con elevate concentrazioni di ossigeno.

- In caso di dispositivi metallici di osteosintesi consultare un medico prima dell'uso di T-ONE.

In caso di stimolazioni muscolari prolungate è possibile riscontrare una sensazione di pesantezza muscolare. In questi casi si consiglia di sospendere per qualche giorno i trattamenti con T-ONE e di riprendere con i programmi recupero muscolare e capillarizzazione.

Porre attenzione all'integrità della spina e dell'involucro del caricabatteria. Se risultano segni di deterioramento in una qualsiasi di queste parti sospendere immediatamente l'uso del caricabatteria e contattare il rivenditore o il produttore.

- Vietato posizionare gli elettrodi in modo che il flusso della corrente attraversi l'area cardiaca (es: un elettrodo nero sul petto e un elettrodo rosso sulle scapole); è altresì consentito posizionare gli elettrodi lungo i fasci muscolari in area cardiaca come nel rafforzamento pettorali.
- Vietato l'uso del dispositivo con elettrodi posti sopra od in prossimità di lesioni o lacerazioni della cute.
- Vietato posizionare gli elettrodi su seni carotidei (carotide), genitali.
- Vietato posizionare gli elettrodi in prossimità degli occhi e non investire il bulbo oculare con la corrente erogata (un elettrodo diametralmente opposto all'altro rispetto all'occhio); mantenere una distanza minima di 3 cm. dal bulbo oculare.
- Per l'uso degli elettrodi seguire le indicazioni riportate nel presente manuale e sulla confezione degli elettrodi stessi. Utilizzare elettrodi monoutente, forniti esclusivamente dal produttore o dal rivenditore, ed evitare accuratamente lo scambio di elettrodi fra utilizzatori diversi.
- Usare solo elettrodi forniti dal costruttore; T-ONE è testato e garantito per l'uso con gli elettrodi in dotazione.
- Elettrodi di sezione inadeguata possono provocare reazioni della pelle o scottature. Solo per le applicazioni sul viso utilizzare elettrodi rotondi.
- Non utilizzare gli elettrodi se sono danneggiati anche se aderiscono bene alla cute.
- Vietato l'uso quando l'elettrodo non aderisce più alla cute. Un reiterato utilizzo degli stessi elettrodi può compromettere la sicurezza della stimolazione, infatti può causare un arrossamento cutaneo che persiste parecchie ore dopo la fine della stimolazione.
- Attenzione, nel caso degli elettrodi rotondi durante il trattamento è possibile superare una densità di corrente di $2\text{mA}/\text{cm}^2$ per ogni elettrodo. In questi casi porre particolare attenzione ad eventuali arrossamenti cutanei.

Vita utile del prodotto: 5 anni.

5. Legenda simboli posti su T-ONE e nel manuale.



Prodotto conforme ai requisiti essenziali relativi alla Direttiva 93/42/CEE Dispositivi Medici



Apparecchio con alimentazione interna con parti applicate di tipo BF



Apparecchio di classe II



Sensibilità alle scariche elettrostatiche (ESD)



Prodotto soggetto alla normativa RAEE relativa alla raccolta differenziata



Leggere attentamente le istruzioni d'uso prima della messa in esercizio del dispositivo



Pulsante di accensione e spegnimento.



Tasti multifunzione, selezione programmi e gruppi muscolari.



Tasti multifunzione, selezione campo di applicazione, uomo, donna, salto fase.



Avvia/Interrompe il programma selezionato, conferma selezione e pausa.

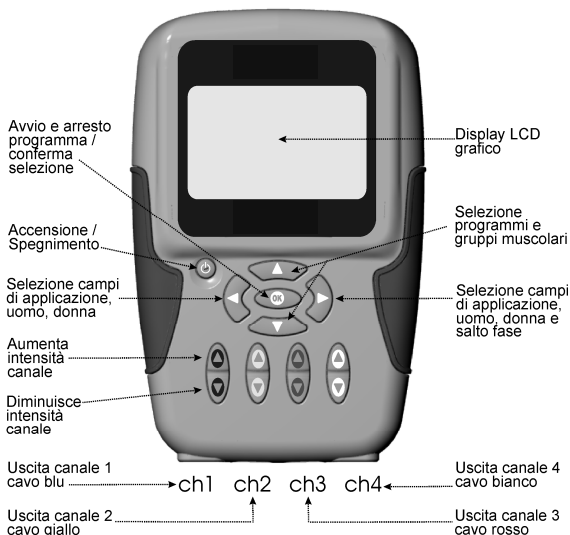


Tasto aumento intensità corrente in uscita



Tasto diminuzione intensità corrente in uscita

6. Guida all'uso di T-ONE. Descrizione dei comandi.








Istruzioni preliminari.

Prima di procedere nell'uso di T-ONE pulire la cute in prossimità della zona da trattare; collegare le clips dei cavi di elettrostimolazione all'elettrodo con cavo scollegato da T-ONE; posizionare gli elettrodi adesivi sulla cute (vedere foto nel manuale posizionamento elettrodi); collegare i cavi agli appositi spinotti, quindi procedere con l'accensione.

Attenzione: prima di scollegare gli elettrodi spegnere T-ONE.

Istruzioni operative. (N.B. leggere tutto il manuale prima dell'uso)



1. Accendere T-ONE con il pulsante  tenendolo premuto per almeno 1 secondo.
2. Selezionare il campo di applicazione: Sport, Beauty o Tens con i tasti  .
3. Procedere alla scelta del programma desiderato con i tasti   (es. S01 Riscaldamento).

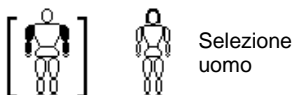


Videata programmi Sport

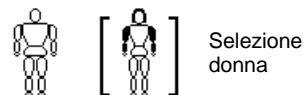


Videata programmi Beauty

4. procedere con la selezione uomo o donna con i tasti  .



Selezione uomo



Selezione donna

5. Quindi selezionare il gruppo muscolare interessato con i tasti  



arti superiori uomo



tronco uomo



arti inferiori uomo






arti superiori donna



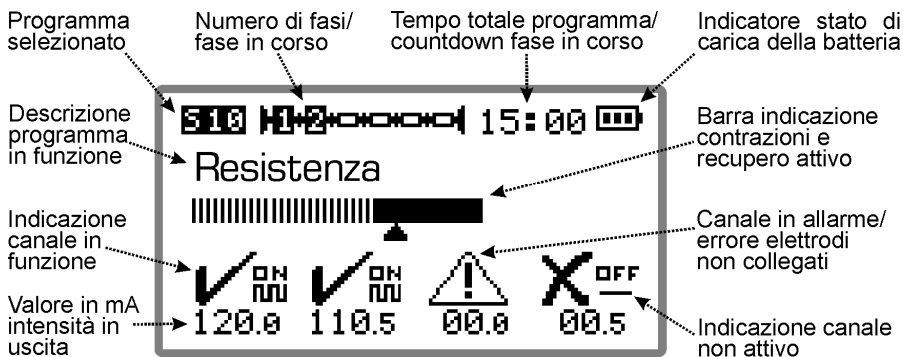
tronco donna



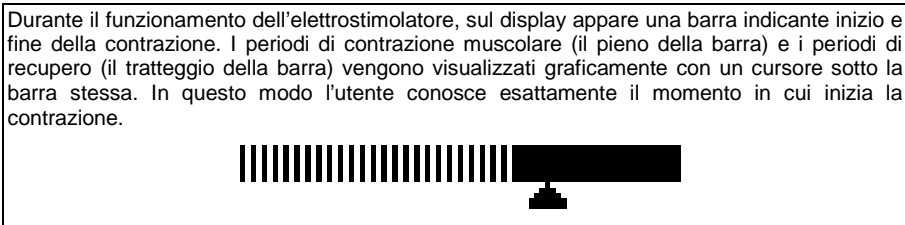
arti inferiori donna

6. Per iniziare la lavoro di stimolazione premere il tasto ; sullo schermo viene visualizzata la scritta posizionare sulla cute gli elettrodi, collegare i cavi e aumentare l'intensità; al momento di premere  assicurarsi di aver seguito dettagliatamente le ISTRUZIONI PRELIMINARI; per iniziare la sessione di lavoro premere il tasto  dei canali utilizzati per l'elettrostimolazione ed aumentare l'intensità di corrente in uscita; T-ONE si posizionerà in automatico nella schermata di lavoro visualizzando il nome del programma scelto.

7. Alzare l'intensità di stimolazione con il tasto  dei canali interessati, fino al raggiungimento di tolleranza personale (comfort di stimolazione).



L'immagine sopra ha scopo puramente esemplificativo e non descrive esattamente la videata del programma S10.



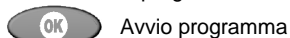
8. Al termine della prima fase, T-ONE azzerà l'intensità precedentemente selezionata, avvisando l'utente con un segnale intermittente; per procedere con il programma premere nuovamente il tasto dei canali collegati fino al raggiungimento del livello di stimolazione desiderato.

La fine del programma viene segnalata con un triplo segnale acustico.

9. Al termine del programma spegnere T-ONE e togliere i cavi. Attaccare gli elettrodi sulle pellicole trasparenti e riporli nelle confezioni di origine.

Opzione per aumentare l'intensità contemporaneamente su tutti i canali:

Selezionare il programma desiderato:






Aumentare almeno fino ad intensità 1 per ogni singolo canale:



Per aumentare contemporaneamente l'intensità di tutti i canali utilizzare i tasti:



Comando salto fase: durante il normale funzionamento del programma premendo il tasto  si salta alla fase successiva.

Comando pausa/arresto programma: durante il funzionamento del programma, premendo una volta il tasto  si sospende momentaneamente il normale ciclo di funzionamento, per ripartire premere nuovamente il tasto .

Per interrompere il programma è necessario spegnere l'apparecchio.

7. Ricarica della batteria.

Quando, durante il funzionamento, l'apparecchio si spegne, oppure l'indicatore di carica batteria (posto in lato a destra del display) segna una sola delle tre tacche, mettere in carica T-ONE per circa 8 ore.

Dopo 8/10 ore di ricarica, togliere il caricabatteria e staccarlo dalla presa domestica.

Caratteristiche caricabatteria: sono riportate sull'etichetta del caricabatteria.

Utilizzare caricabatterie forniti esclusivamente dalla ditta costruttrice o dal rivenditore autorizzato. L'uso di altri caricabatterie può compromettere seriamente la sicurezza dell'intero apparato e dell'utilizzatore.

In caso di guasto, utilizzare solo batterie del tipo fornito in dotazione (Ni-Mh ricaricabili da 4,8V stilo AA, 1600 mAh). L'impiego di altri tipi di batterie ricaricabili può causare malfunzionamento o danneggiamento dell'apparecchio. Per danni dovuti ad un impiego di batterie non adeguate, il produttore non si assume nessuna responsabilità.

Non immergere la batteria nell'acqua o in altri liquidi e non esporla a fonti di calore.

Non gettare batterie vecchie o difettose nei rifiuti domestici, per lo smaltimento utilizzare gli appositi contenitori.

⚠ IMPORTANTE: non lasciare la batteria scarica all'interno di T-ONE per lungo tempo. Prima di mettere a dimora T-ONE per lunghi periodi, raccomandiamo di ricaricare la batteria, e riporre l'apparecchio in un luogo asciutto.

Operazione di ricarica:

- Inserire la spina del caricabatteria sulla presa domestica 220/230 VAC;
- collegare lo spinotto del caricabatteria alla presa del T-ONE posta in alto a destra del display;
- Il tempo medio per il ciclo di ricarica completo varia dalle 8 alle 10 ore;
- durante la carica la batteria ed il caricabatteria si scaldano; si tratta di un processo normale e non comporta pericoli.

⚠ IMPORTANTE: scollegare il caricabatteria dalla rete quando non è in funzione.

Non usate il caricabatteria se:

- La spina è danneggiata o ci sono parti rotte.
- E' stato esposto alla pioggia o a qualsiasi altro liquido.
- I componenti hanno subito danni in una caduta.

Non immergere il caricabatteria nell'acqua. Per la pulizia del caricabatteria usare un panno asciutto. Non aprire il caricabatteria: esso non contiene parti riparabili.

⚠ IMPORTANTE: scollegare gli elettrodi durante la fase di ricarica delle batterie.

8. Manutenzione e conservazione di T-ONE.

Si consiglia di spegnere alla fine di ogni seduta T-ONE, oltre a togliere i cavi dagli appositi connettori. T-ONE dovrà essere conservato all'interno della confezione, insieme a tutti gli elementi di cui è dotato, e riposto con cura su di un piano sicuro ed al riparo da situazioni elencate nel paragrafo *Avvertenze*.

T-ONE va conservato alle seguenti condizioni:

Temperatura:	da -20°C a +40°C
Umidità relativa massima:	75%
Pressione atmosferica:	da 700 hPa a 1060 hPa

Pulizia: per la pulizia del dispositivo utilizzare esclusivamente un panno asciutto.

E' consigliabile effettuare presso la ditta produttrice un controllo funzionale ogni 24 mesi.

Il fabbricante non considera il dispositivo T-ONE riparabile da parte di personale esterno all'azienda stessa. Ogni intervento in tal senso da parte di personale non autorizzato dalla ditta costruttrice verrà considerato manomissione del dispositivo, sollevando il costruttore dalla garanzia e dai pericoli a cui può essere sottoposto l'operatore o l'utilizzatore.

N.B. prima di riporre l'elettrostimolatore, scollegare i cavi. Se ciò non viene fatto, i cavi assumono pieghe eccessive sui connettori. Ne può derivare un danneggiamento dei cavi.

9. Risoluzione di problemi e quesiti.

Ogni tipo di intervento su T-ONE dovrà essere effettuato solo dal produttore o dal rivenditore autorizzato. In ogni caso prima di spedire T-ONE al costruttore sarà necessario assicurarsi del reale malfunzionamento di T-ONE.

Di seguito alcune situazioni tipiche:

T-ONE non si accende:

- Verificare che sia presente la batteria nell'apposito vano.
- Provare a ricaricare la batteria e quindi ritentare l'accensione.
- Verificare di aver premuto correttamente il tasto di accensione (almeno un secondo di pressione).

T-ONE non trasmette impulsi elettrici:

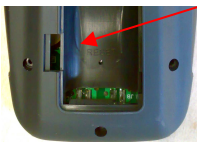
- Assicurarsi di aver collegato gli spinotti dei cavi agli elettrodi, e di aver staccato l'elettrodo dalla plastica di conservazione.
- Assicurarsi che i cavi siano connessi in maniera corretta (connettore ben inserito).

T-ONE si spegne durante funzionamento:

- E' consigliabile ricaricare le batterie e iniziare nuovamente il trattamento; se ciò non basta, sostituire le batterie.

T-ONE si accende ma sul display non appare alcuna scritta:

- Aprire il vano batteria, sollevare la batteria, scollegare lo spinotto e rimuoverla. All'interno del vano batteria è presente un piccolo foro con la scritta RESET: infilare una piccola punta e premere con delicatezza.



Smaltimento

Per la salvaguardia dell'ambiente, il dispositivo, gli accessori e soprattutto le batterie vanno smaltiti facendo riferimento alle norme di legge in apposite aree attrezzate o tra i rifiuti speciali.



— Prodotto soggetto alla normativa RAEE relativa alla raccolta differenziata: per lo smaltimento del prodotto, usare apposite aree attrezzate alla raccolta di materiale elettronico o contattare il produttore.

10. Elettrostimolazione ed intensità di stimolazione.

L'elettrostimolazione consiste nella trasmissione al corpo umano di microimpulsi elettrici localizzati generati con T-ONE e condotti agli elettrodi applicati al corpo a mezzo dei cavi di connessione.

I campi di applicazione dell'elettrostimolazione sono: terapia del dolore, recupero del trofismo muscolare dopo traumi o interventi operatori, preparazione atletica e trattamenti estetici.

Per ognuna di queste applicazioni sono utilizzati impulsi elettrici specifici.

L'intensità della stimolazione è rappresentata sul visore di T-ONE, per ogni canale con una scala crescente da 0 a 120. Nei programmi Sport e Beauty l'intensità si differenzia a seconda del tipo di muscolo o programma utilizzato; specifichiamo ora come stabilire la giusta intensità a seconda dell'impulso utilizzato.

Le tipologie di impulsi possono essere così suddivise:

1. **Impulso di riscaldamento:** in questo caso sarà necessario produrre una stimolazione con intensità a crescita graduale, in modo da innalzare gradualmente il metabolismo del muscolo trattato. Un po' quello che succede con la propria autovettura: prima di portarla ai massimi regimi di giri bisogna riscaldare il motore.
2. **Impulso di contrazione tonificante, allenante, amiotrofia:** durante l'impulso allenante il muscolo trattato dovrà produrre delle vistose contrazioni. Si noterà anche ad occhio nudo come il muscolo tenda ad irrigidirsi e crescere di volume. Si consiglia di alzare l'intensità gradualmente (nella prima contrazione) per individuare un giusto comfort di stimolazione. Nella seconda contrazione allenante si alzerà ulteriormente l'intensità fino a raggiungere la soglia soggettiva di sopportazione, questa operazione andrà ripetuta di contrazione in contrazione, fino a portare il carico di lavoro ai livelli di intensità consigliati nella descrizione dei singoli programmi. Si consiglia inoltre di annotare le intensità raggiunte per cercare di migliorare il livello di stimolazione e di conseguenza le prestazioni.
3. **Impulso di massaggio, defaticante, recupero attivo:** l'intensità dovrà essere regolata gradualmente, ottenendo un massaggio del muscolo trattato. Si consiglia di regolare l'intensità a valori tali da ottenere un massaggio assolutamente confortevole. Si tenga conto che in questo caso non bisogna resistere ad intensità elevate, perché si tratta di un massaggio, pertanto sarà possibile progredire gradualmente con l'aumento dell'intensità senza eccessi.
4. **Impulso di capillarizzazione:** alzare gradualmente l'intensità fino a produrre una stimolazione costante e visibile dell'area trattata; si consiglia una soglia di stimolazione media, sempre al di sotto della soglia del dolore.
5. **Impulso di lipolisi/drenaggio:** l'effetto "pompa" viene prodotto da contrazioni toniche sequenziali. Ora l'intensità deve essere sufficiente a produrre queste contrazioni: maggiore sarà la contrazione, maggiore sarà l'effetto pompa indotto. Ma attenzione non serve resistere ad intensità elevate tali da produrre dolore. Si consiglia di eseguire le prime sedute di elettrostimolazione ad intensità basse in modo da consentire all'organismo di adattarsi a sensazioni nuove. In questo modo l'aumento di intensità sarà graduale e per nulla traumatico.
6. **Impulso tens:** nei programmi tens, l'intensità va regolata tra la soglia di percezione e la soglia di fastidio. Il limite massimo è rappresentato dal momento in cui la muscolatura circostante l'area trattata inizia a contrarsi. È consigliabile non andare oltre tale limite.




11. Programmi Sport.

⚠ IMPORTANTE. Intensità di stimolazione: i programmi sport (Resistenza, Forza, Agonista/Antagonista) sono suddivisi in fase di riscaldamento, fasi di lavoro, fase defaticante. Durante la fase di riscaldamento (fase 1) l'intensità di stimolazione va regolata in modo da produrre una discreta sollecitazione del muscolo trattato, tale da poter riscaldare senza affaticare (18÷30mA). Durante le fasi di lavoro (le fasi centrali dei programmi), vengono alternati impulsi di contrazione e di recupero attivo. È necessario selezionare separatamente le due intensità: per la contrazione, visualizzata sul display dalla barra piena, 20÷30mA per persone poco allenate, 30÷50mA per persone allenate, oltre 50mA per persone molto allenate. *Si consiglia di regolare l'intensità di recupero, tra una contrazione e l'altra, circa il 15÷20% in meno dell'intensità di contrazione.* Durante la fase defaticante (l'ultima fase), l'intensità deve essere regolata in modo da produrre un buon massaggio della parte stimolata, senza produrre dolore (18÷30mA).

S01 • Riscaldamento.

Programma da utilizzare prima di una sessione di allenamento o competizione, utilissimo negli sport con sforzo massimo fin dalle prime battute.

Intensità di stimolazione: media (20÷30mA); il muscolo deve lavorare senza essere affaticato.

S01 Riscaldamento		Durata totale programma: 28 minuti
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoido (foto 06).	
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)	
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).	
Fase 1	Fase 2	Fase 3
3 min. Riscaldamento a bassa frequenza	5 min. Riscaldamento a media frequenza	20 min. Allenamento 20 sec. recupero 10 sec. contrazione

S02 • Recupero muscolare.

Da utilizzare in tutti gli sport, dopo le gare o gli allenamenti più duri, in particolare dopo sforzi prolungati ed intensi. Da utilizzare immediatamente dopo lo sforzo. Favorisce l'azione di drenaggio e capillarizzazione, migliorando l'ossigenazione del muscolo e favorendo lo smaltimento delle sostanze di sintesi prodotte durante lo sforzo. Durata programma 15 min. / 3 fasi. Intensità di stimolazione: medio-bassa(15÷25mA), con incremento negli ultimi 5 min.

Posizione elettrodi: fare riferimento alle posizioni da foto 01 a foto 20.

S03 • Capillarizzazione.

Il programma di capillarizzazione produce un forte aumento della portata arteriosa nell'area trattata. L'utilizzo prolungato di questo programma determina uno sviluppo della rete di capillari intramuscolari delle fibre rapide. L'effetto è l'aumento della capacità delle fibre rapide di sopportare sforzi prolungati nel tempo.

In un atleta con caratteristiche di resistenza, il programma di capillarizzazione risulta utilissimo sia per il recupero dopo sedute intense di lavoro aerobico, sia prima di sedute di lavoro anaerobico, sia nei periodi di impossibilità di allenamento (maltempo, infortuni). Durata programma 30 min./una fase. Intensità di stimolazione suggerita: media (20÷30mA).

Posizione elettrodi: fare riferimento alle posizioni da foto 01 a foto 20.



S04 • Agonista / Antagonista.

L'elettrostimolatore produce contrazioni alternate sui 4 canali: durante la fase1 di riscaldamento, i 4 canali lavorano contemporaneamente, durante la fase 2 di lavoro, vengono alternate le contrazioni muscolari prima sui canali 1 e 2 (muscoli agonisti) poi sui canali 3 e 4 (muscoli antagonisti). E' un programma studiato per riportare a tono i muscoli del quadricipite e del suo antagonista bicipite femorale, oppure bicipite brachiale e tricipite. Il tipo di lavoro è sullo sviluppo della forza.

Nella fase 2 di lavoro, è necessario selezionare tre volte l'intensità: quella per i quattro canali di recupero attivo, quella per la contrazione dei canali 1 e 2 (muscoli agonisti) e quella per la contrazione dei canali 3 e 4 (muscoli antagonisti).

Intensità di stimolazione durante la contrazione: seguire le indicazioni riportate all'inizio del capitolo per i programmi Sport. L'aumento della intensità deve essere graduale ed eseguito trattamento dopo trattamento senza sovraccaricare i muscoli. Se interviene la stanchezza, sospendere gli allenamenti per qualche giorno ed eseguire il programma "S02 recupero muscolare".

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:




S04 Agonista / Antagonista		Durata totale programma: 33 minuti
	Bicipite (CH1+CH2 - foto 02) / Tricipite (CH3+CH4 - foto 03), Estensori della mano (CH1+CH2 - foto 04) / Flessori della mano (CH3+CH4 - foto 05).	
	Quadricipiti (CH1+CH2 - foto 11) / Bicipiti femorali (CH3+CH4 - foto 12).	
Fase 1	Fase 2	Fase 3
3 min. Riscaldamento	20 min. di contrazioni alternate su coppia canali 6 sec. recupero 7sec. contrazione CH1/CH2 7sec. contrazione CH3/CH4	10 min. Defaticante

S05 • Forza resistente.

Il programma è stato studiato per favorire un incremento della resistenza allo sforzo, cioè sostenere più a lungo uno sforzo intenso nei distretti muscolari sottoposti a stimolazione. Indicato per le discipline sportive che richiedono sforzi intensi e prolungati.

Intensità di stimolazione durante la contrazione: seguire le indicazioni riportate all'inizio del capitolo per i programmi Sport.

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

S05 Forza resistente		Durata totale programma: 30 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoidi (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 min. Riscaldamento	10 min. Allenamento 20 sec. recupero 10 sec. contrazione	10 min. Allenamento 20 sec. recupero 10 sec. contrazione	5 min. Defaticante

S06 • Forza base.




Il programma di Forza viene utilizzato in ambito sportivo per sviluppare la forza di base che è, per definizione, la tensione massima che un muscolo può esercitare contro una resistenza costante. Nella fase di lavoro le contrazioni si alternano a periodi di recupero attivo,

permettendo di allenare il muscolo senza sottoporlo a stress migliorando l'ossigenazione del muscolo stesso.

L'indicazione base per ottenere i primi risultati è la seguente: due sedute a settimana (per distretto muscolare) per le prime tre settimane ad intensità crescente (20+30mA), tre sedute a settimana per le successive tre settimane ad intensità elevata (30+50mA).

L'aumento della intensità deve essere graduale ed eseguito trattamento dopo trattamento senza sovraccaricare i muscoli. Se interviene stanchezza, sospendere gli allenamenti per qualche giorno ed eseguire il programma " S02 recupero muscolare".

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:




S06 Forza base		Durata totale programma: 30 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoido (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 min. Riscaldamento	10 min. Allenamento 13 sec. recupero 7 sec. contrazione	10 min. Allenamento 14 sec. recupero 6 sec. contrazione	5 min. Defaticante

S07 • Forza veloce.

Questo programma è stato studiato per favorire l'incremento della velocità in atleti che già dispongono di questa qualità e per svilupparla in quegli atleti che ne sono carenti.

L'esercizio assume un ritmo incalzante, la contrazione è breve ed è breve anche il recupero. Normalmente è bene aver concluso un ciclo di tre settimane di forza base ad intensità crescente. Continuare poi con tre settimane di forza veloce tre volte a settimana con intensità di stimolazione alta, durante la contrazione (30+50mA).




Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

S07 Forza veloce		Durata totale programma: 26 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoido (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
3 min. Riscaldamento	10 min. Allenamento 14 sec. recupero 6 sec. contrazione	8 min. Allenamento 10 sec. recupero 5 sec. contrazione	5 min. Defaticante

S08 • Forza esplosiva.

I programmi di forza esplosiva favoriscono l'aumento della capacità esplosiva e di velocità della massa muscolare, con contrazioni di rafforzamento estremamente brevi e recupero attivo molto lungo, per permettere al muscolo un recupero dello sforzo. Normalmente è bene aver concluso un ciclo di tre settimane di forza base ad intensità crescente. Continuare poi con tre settimane di forza esplosiva due volte a settimana. L'intensità, durante la contrazione, deve essere la massima sopportabile al fine di far eseguire alla muscolatura il massimo sforzo reclutando al contempo il maggior numero di fibre (superiore ai 35mA)

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

S08 Forza esplosiva		Durata totale programma: 28 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoide (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
3 min. Riscaldamento	10 min. Allenamento 24 sec. recupero 6 sec. contrazione	10 min. Allenamento 24 sec. recupero 6 sec. contrazione	5 min. Defaticante




S9 • Resistenza.

Il programma Resistenza viene utilizzato in ambito sportivo per incrementare la capacità di resistenza muscolare, con un lavoro prevalente sulle fibre lente.

Programma indicato per gli sport di resistenza: maratoneti, fondisti, ironman, etc.

Intensità di stimolazione durante la contrazione: seguire le indicazioni riportate all'inizio del presente capitolo per i programmi Sport.

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

S09 Resistenza		Durata totale programma: 50 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoide (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 min. Riscaldamento	20 min. Allenamento 20 sec. recupero 10 sec. contrazione	20 min. Allenamento 22 sec. recupero 8 sec. contrazione	5 min. Defaticante

S10 • Contrazioni toniche sequenziali.

Questo programma aumenta la microcircolazione all'interno e intorno alle fibre muscolari trattate creando delle contrazioni ritmiche, favorendo così una azione drenante. Può essere applicato anche su persone non più giovani per migliorare la circolazione sanguigna e linfatica negli arti inferiori (es. applicando CH1 su polpaccio destro, CH2 su coscia destra, CH3 su polpaccio sinistro, CH4 su coscia sinistra).

I programmi eseguono nella fase due e tre delle contrazioni toniche sequenziali sui 4 canali in grado di riprodurre l'effetto tipico del drenaggio linfatico elettronico. Questi programmi possono essere eseguiti con l'utilizzo degli elettrodi adesivi. L'intensità di stimolazione deve essere sufficiente a garantire delle buone contrazioni muscolari durante il trattamento ma tali da non produrre indolenzimento (20÷25mA). Il lavoro prevalente è sulle fibre lente.

Descrizione programma, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

S10 Contrazioni toniche		Durata totale programma: 25 minuti	
Gruppi muscolari: tutti quelli che si desidera stimolare in sequenza			
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4

3 min. Riscaldamento	10 min. di contrazioni in sequenza sui 4 canali della durata di 6 sec cad.	10 min. di contrazioni in sequenza sui 4 canali della durata di 6 sec cad.	2 min. Defaticante
----------------------	--	--	--------------------

S11 • Contrazioni fasiche sequenziali.

Questo programma crea delle contrazioni ritmiche con una frequenza di stimolazione tipica delle fibre rapide. Proprio per questa maggiore frequenza di stimolazione, è adatto per l'aumento della forza in sequenza su più muscoli.

I programmi eseguono nella fase due e tre delle contrazioni fasiche sequenziali sui 4 canali. Questi programmi possono essere eseguiti con l'utilizzo degli elettrodi adesivi. L'intensità di stimolazione deve essere sufficiente a garantire delle buone contrazioni muscolari durante il trattamento ma tali da non produrre indolenzimento (20÷40mA).

A differenza del precedente, la frequenza di stimolazione usata nella fase di contrazione è più alta, quindi privilegia un lavoro sulle fibre rapide.

Descrizione programma, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

S11 Contrazioni fasiche		Durata totale programma: 25 minuti	
Gruppi muscolari: tutti quelli che si desidera stimolare in sequenza			
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
3 min. Riscaldamento	10 min. di contrazioni in sequenza sui 4 canali della durata di 6 sec cad.	10 min. di contrazioni in sequenza sui 4 canali della durata di 6 sec cad.	2 min. Defaticante

12. Programmi Beauty.

E01 • Lipolisi.

Programma ampiamente utilizzato in ambito estetico, indicato per le zone che presentano accumuli di grasso, agisce aumentando la microcircolazione sanguigna e favorendo l'attività linfatica. Questo programma produce un apprezzabile aumento del metabolismo locale, con azione trofica; favorisce la riduzione del fastidioso effetto "buccia d'arancia". Il tutto coadiuvato con un regime alimentare ipocalorico. Il numero di applicazioni può raggiungere la frequenza giornaliera.

Il programma produce, nella fase centrale di lavoro, contrazioni toniche in sequenza (prima CH1/CH2 poi CH3/CH4): il prezioso drenaggio linfatico elettronico. La logica dunque di applicazione degli elettrodi è la seguente: CH1/CH2 alle estremità degli arti (es. polpaccio o avambraccio) e CH3/CH4 nella parte superiore (es. coscia o bicipite brachiale).

Intensità di stimolazione: tale da produrre delle buone sollecitazioni (non dolorose) delle aree stimolate (15÷30mA).

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

E01 Lipolisi		Durata totale programma: 30 minuti	
Gruppi muscolari:	Estensori d. mano CH1 (foto 04 con 2 elettrodi) / Flessori d. mano CH2 (foto 05 con 2 elettrodi); Bicipite brachiale CH3 (foto 02 con 2 elettrodi) / Tricipite CH4 (foto 03 con 2 elettrodi)		
Gruppi muscolari:	Polpacci CH1 (foto 13 con 2 elettrodi) / Tibiale anteriore CH2 (foto 14 con due elettrodi); Quadricipite CH3 (foto 11 con 2 elettrodi) / Bicipite femorale CH4 (foto 12 con 2 elettrodi)		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	
5 min. Riscaldamento	20 min. di contrazioni alternate su coppia canali: 6 sec. recupero 7sec. contrazione CH1/CH2 7sec. contrazione CH3/CH4	5 min. Defaticante	




E02 • Rassodamento.

Indicato per rassodare la muscolatura, lavora prevalentemente sulle fibre lente.

Frequenza di trattamento: 3/4 volte a settimana.

Intensità tale da produrre buone contrazioni ma non dolorose, iniziando con 15mA, aumentando gradualmente l'intensità con l'avanzare delle settimane.

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

E02 Rassodamento		Durata totale programma: 30 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Delloide (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 min. Riscaldamento	10 min. Allenamento 13 sec. recupero 7 sec. contrazione	10 min. Allenamento 13 sec. recupero 7 sec. contrazione	5 min. Defaticante




E03 • Tonificazione.

I programmi di tonificazione, consentono alla muscolatura trattata di migliorare il proprio trofismo. L'uso di questo programma è indicato dopo aver terminato almeno un ciclo di 15 sedute del programma "E02 Rassodamento".

Frequenza di trattamento: 3/4 sedute settimanali.

L'intensità di stimolazione deve essere media, la contrazione deve essere sensibile ma tale da non provocare dolore (15÷30mA). I primi risultati saranno percepibili già dopo le prime 15/20 applicazioni e tenderanno a consolidarsi dopo due mesi di trattamenti regolari.

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:




E03 Tonificazione		Durata totale programma: 34 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Delloide (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto12), Polpacci (foto13), Tibiale anteriore (foto14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 min. Riscaldamento	12 min. Allenamento 13 sec. recupero 7 sec. contrazione	12 min. Allenamento 13 sec. recupero 7 sec. contrazione	5 min. Defaticante

E04 • Definizione.

Questi programmi di stimolazione differenziano dai precedenti per la frequenza più alta durante la contrazione. Si tratta dunque di una contrazione sulle fibre rapide. Questi programmi dunque in senso logico trovano applicazione dopo aver concluso il ciclo di tonificazione (20/30 sedute distribuite in un tempo di 45/60 giorni). Proprio per la maggiore frequenza durante la fase di contrazione e la intensità più alta, nei primi giorni di applicazione è possibile riscontrare un leggero indolenzimento dei muscoli trattati.

Intensità di stimolazione: medio-alta (20÷35mA).

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

E04 Definizione		Durata totale programma: 25 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoide (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto 12), Polpacci (foto 13), Tibiale anteriore (foto 14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 min. Riscaldamento	10 min. Allenamento 13 sec. recupero 7 sec. contrazione	5 min. Allenamento 14 sec. recupero 6 sec. contrazione	5 min. Defaticante

E05 • Modellamento.

Grazie alla combinazione di impulsi di capillarizzazione e tonificanti, questo programma favorisce un'azione di mobilizzazione dei grassi nelle zone di accumulo. Gli elettrodi vanno posti a quadrato delimitando l'area da trattare, l'applicazione può essere giornaliera e l'intensità media.

Durata programma 30 minuti / una fase. Intensità di stimolazione suggerita: media (15÷30mA).

Posizione elettrodi: fare riferimento alle posizioni da foto 01 a foto 20 e foto 22 e 23.

E06 • Microlifting.

Il seguente programma con una durata di 15 minuti in una sola fase, viene utilizzato per tonificare i muscoli facciali, attraverso un particolare impulso che migliora sia l'aspetto estetico che dinamico dei muscoli facciali.

La posizione degli elettrodi è indicata nelle foto delle posizioni elettrodi (**foto 24**).

N.B. mantenere una distanza minima di 3 cm. tra elettrodo e bulbo oculare.

⚠ **IMPORTANTE:** attenzione alla regolazione dell'intensità, in quanto i muscoli facciali sono particolarmente sensibili; si consiglia pertanto di regolare l'intensità gradualmente, partendo con un livello di stimolazione molto basso (per esempio 3÷5mA) per poi crescere con estrema cautela fino a raggiungere un buon livello di stimolazione, rappresentato da una buona attivazione dei muscoli.

⚠ **IMPORTANTE:** non è necessario arrivare a livelli di intensità tali da procurare fastidio! L'equazione più dolore = più beneficio è del tutto fuorviante e controproducente.

Grandi ed importanti obiettivi si ottengono con costanza e pazienza.

E07 • Massaggio relax.

Questo programma si adatta alle problematiche di tutti i giorni. In alcune applicazioni sportive prende il nome di defaticante. Dopo una intensa giornata di lavoro, in particolare per chi trascorre molte ore in piedi, questo programma riattiva la microcircolazione sanguigna eliminando l'effetto "pesantezza alle gambe" (in questa applicazione gli elettrodi vanno posti prima sui polpacci, eseguendo una volta il programma; poi sulle cosce, eseguendo una seconda volta il programma).

Intensità iniziale suggerita : media (15÷20mA), tale da produrre un buon movimento della parte trattata; aumentare progressivamente l'intensità fino a raggiungere un forte massaggio dell'area trattata (20÷30mA).

Durata programma 15 minuti / una fase.

Posizione elettrodi: fare riferimento alle posizioni da foto 01 a foto 20.

E08 • Defaticante generale.

Con questo programma si migliora l'afflusso sanguigno e l'ossigenazione del muscolo accelerando il processo di smaltimento dell'acido lattico (prodotto dopo sedute anaerobiche),

favorendo la riduzione di indolenzimenti e possibilità di contratture. Grazie all'utilizzo di questo programma il muscolo trattato sarà pronto più velocemente per una nuova sessione di allenamento o competizione.

Il programma ha durata di 15 minuti in 3 fasi con passaggio automatico alla fase successiva. Intensità iniziale suggerita : medio-bassa (15÷25mA), tale da produrre un buon movimento della parte trattata; aumentare progressivamente l'intensità, fino a raggiungere un forte massaggio del muscolo trattato (20÷30mA).

Posizione elettrodi: fare riferimento alle posizioni da foto 01 a foto 20.

E09 • Drenaggio.

Questi programmi con specifiche finalità drenanti, aumentano la microcircolazione all'interno e intorno alle fibre muscolari trattate creando inoltre delle contrazioni ritmiche, facilitando così il deflusso delle sostanze algogene e favorendo l'attività linfatica. Può essere applicato anche su persone non più giovani per migliorare la circolazione sanguigna e linfatica.

I programmi eseguono nelle fasi 2 e 3 delle contrazioni toniche sequenziali in grado di riprodurre l'effetto tipico del drenaggio elettronico linfatico. In questo caso però, a differenza del programma lipolisi, le contrazioni sono sequenziali: prima CH1 poi CH2, CH3, CH4.

Non esistono veri e propri limiti applicativi per questi programmi che possono essere eseguiti fino a raggiungimento del risultato desiderato.

L'intensità di stimolazione deve essere sufficiente a garantire delle buone contrazioni muscolari durante il trattamento ma tali da non produrre indolenzimento (20÷30mA). Normalmente dopo 3/4 settimane con 4/5 sedute settimanali appaiono i primi risultati.

Descrizione programma, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

E09 Drenaggio			Durata totale programma: 25 minuti
Gruppi muscolari: tutti i muscoli che si desidera stimolare in sequenza. Collegare un canale per ogni muscolo, considerando che le contrazioni sono in sequenza sui 4 canali.			
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
3 min. Riscaldamento	10 min. di contrazioni in sequenza sui 4 canali	10 min. di contrazioni in sequenza sui 4 canali	2 min. Defaticante

13. Programmi T.E.N.S. / riabilitazione.



ATTENZIONE!

Va ricordata la grande capacità dell'elettrostimolatore come strumento antalgico, e la funzione del dolore come indicatore di patologie a vario genere!

La maggior parte dei programmi del presente paragrafo da A1 ad A16 hanno natura antalgica. Si raccomanda di leggere attentamente il manuale prima di utilizzare T-ONE.

**RICORDATE CHE IL DOLORE E' UN SEGNALE:
prima di utilizzare T-ONE individuare la patologia con l'ausilio del medico!**

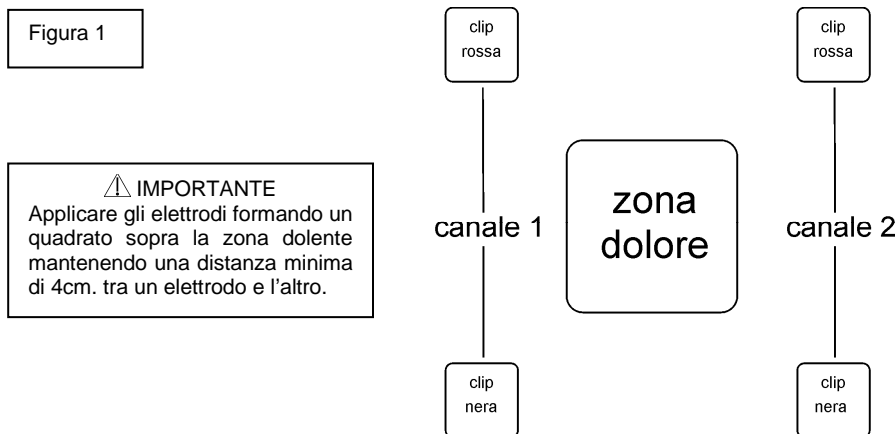
La TENS, acronimo che indica "stimolazione nervosa elettrica transcutanea", è una tecnica terapeutica utilizzata con prevalente finalità antalgica per contrastare gli effetti (tipicamente dolore) provocati dalle patologie più svariate. In questa accezione ha trovato applicazioni nel trattamento degli inconvenienti che quotidianamente affliggono il genere umano: dolori cervicali, artrosi, mialgie, nevriti, dolori alla schiena, periartriti, pesantezza alle gambe, debolezza muscolare, solo per citarne alcuni.

A livello accademico, la TENS viene distinta in diverse categorie, secondo il meccanismo che coinvolge per ottenere l'effetto di riduzione del dolore: TENS convenzionale (o antalgico rapido), TENS training tipo elettroagopuntura (o antalgico ritardato), TENS a scansione dove vengono variati i parametri di stimolazione durante il trattamento, TENS ai valori massimi con azione antidromica e conseguente effetto anestetizzante locale immediato, TENS burst che è un mix dei primi due tipi di tens.

La funzione riabilitativa della TENS è rappresentata dalla sua capacità di ridurre il dolore con conseguente ripristino delle condizioni fisiologiche; il che consente al paziente di riprendere il più delle volte una funzionalità motoria normale. Pensiamo ad un paziente afflitto da una fastidiosa periartrite; questi, o ricorre all'uso di analgesici, oppure convive col dolore che il più delle volte rende impraticabili anche i più semplici movimenti. L'immobilità riduce l'attività metabolica con conseguente incapacità di eliminazione delle sostanze algogene. Ecco attivato un circolo vizioso. La TENS, oltre a ridurre il dolore, provoca una stimolazione indotta della muscolatura con aumento dell'attività metabolica, maggior flusso sanguigno, migliore ossigenazione dei tessuti con apporto di sostanze nutritive. Se dunque si combina TENS e stimolazione muscolare dell'area interessata, l'effetto positivo sarà amplificato.

Posizione elettrodi ed intensità.

Gli elettrodi vanno posti a quadrato circoscrivendo la zona dolente utilizzando il canale 1 e il canale 2 come in figura 1 (il posizionamento rosso in alto/nero in basso è indifferente ai fini della terapia, seguire le indicazioni nel manuale posizionamento elettrodi). Intensità regolata fra la soglia di percezione e la soglia del dolore: il limite massimo di intensità è rappresentato dal momento in cui la muscolatura circostante l'area trattata inizia a contrarsi; oltre questo limite la stimolazione non aumenta la sua efficacia ma solo il senso di fastidio, quindi è bene fermarsi prima di tale soglia.



A01 • TENS rapido (Programma medicale)

Programma detto anche **tens convenzionale**, utilizzato a scopo antalgico; la sua azione è quella di indurre nell'organismo un blocco del dolore a livello spinale, secondo quanto sostenuto dalla "teoria del cancello" di Melzack e Wall. Gli impulsi dolorifici che partono da un determinato punto del corpo (ad esempio una mano) percorrono le vie nervose (attraverso fibre nervose di piccolo diametro) fino a raggiungere il sistema nervoso centrale dove l'impulso viene interpretato come doloroso. La Tens convenzionale attiva fibre nervose di grosso diametro che, a livello spinale, bloccano il percorso delle fibre di piccolo diametro. E' dunque una azione prevalentemente sul sintomo: per semplificare ulteriormente viene occluso il filo che porta l'informazione del dolore.

La durata del trattamento non deve essere inferiore a 30/40 minuti. **La tens convenzionale è una corrente che può essere utilizzata nel trattamento dei dolori quotidiani in genere.** Il

numero di trattamenti richiesti in media per riscontrare dei benefici è 10/12 con frequenza giornaliera (nessuna controindicazione nel raddoppiare la dose).

Il programma ha una durata di 30 minuti in una sola fase. In caso di dolore particolarmente insistente, al termine di una seduta ripetere il programma.

Posizione elettrodi: **formare un quadrato sopra la zona dolente come figura 1.**

A02 • TENS endorfinico (Programma medicale)

Questo tipo di stimolazione produce due effetti in relazione al posizionamento degli elettrodi: posizionando gli elettrodi in zona dorsale con riferimento foto 08 del manuale delle posizioni, favorisce la produzione endogena di sostanze morfinosimili che hanno la proprietà di innalzare la soglia di percezione del dolore; con posizionamento elettrodi formando un quadrato sopra la zona dolente come figura 1, produce un effetto vascolarizzante. L'azione di vascolarizzazione produce un aumento della portata arteriosa con un conseguente effetto positivo sulla rimozione delle sostanze algogene ed un ripristino delle condizioni fisiologiche normali.

Durata del trattamento 20 minuti in una sola fase, frequenza giornaliera.

Non posizionare gli elettrodi in prossimità di aree soggette a stati infiammatori.

Intensità regolata in modo da produrre una buona sollecitazione della parte stimolata (10÷20mA), la sensazione deve essere simile ad un massaggio.

A03 • TENS a scansione (Programma medicale)

L'azione è molto simile a quella del programma A01. In questo programma vengono variati, durante la stimolazione, frequenza e larghezza impulso al fine di contrastare l'assuefazione alla stimolazione (non saranno richiesti continui incrementi di intensità). Selezionare l'intensità all'inizio del programma e mantenerla fino alla fine. Può accadere che durante il programma la percezione della corrente quasi scompaia; in questo caso non aumentare l'intensità e attendere la fine. La TENS sta svolgendo la sua funzione.

La durata è di 20 minuti/una fase. Intensità: appena sopra la soglia di percezione.

Posizione elettrodi: **formando un quadrato sopra la zona dolente come figura 1 o fare riferimento alle posizioni da foto 25 a foto 33.**

A04 • TENS ai valori massimi (Programma medicale)

Durata brevissima, 3 minuti con una fase. Produce un blocco periferico degli impulsi dolorifici causando un vero e proprio effetto anestetizzante locale. E' un tipo di stimolazione adatto in situazioni di traumi o contusioni in cui è necessario intervenire con rapidità. L'intensità selezionata è quella massima sopportabile (ben oltre il limite della tens convenzionale, quindi con vistosa contrazione dei muscoli circostanti l'area trattata). Per questo motivo tale stimolazione è certamente quella meno tollerata, ma di grande efficacia. È un tipo di stimolazione che si sconsiglia alle persone particolarmente sensibili ed in ogni caso da evitare di posizionare gli elettrodi in zone sensibili come viso, genitali, prossimità di ferite.

Posizione elettrodi: **formando un quadrato sopra la zona dolente come figura 1 o fare riferimento alle posizioni da foto 25 a foto 33.**

A05 • TENS impulsi Burst (Programma medicale)

Stimolazione che produce effetto tens training utilizzando frequenze della tens convenzionale. Molto usata in terapia del dolore. L'azione è simile a quella del programma TENS endorfinico, con durata del trattamento 15 minuti con una fase.

Posizione elettrodi: **formando un quadrato sopra la zona dolente come figura 1.**

A06 • Cervicalgia / Cefalea (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO II)

Programma specifico per il trattamento del dolore in zona cervicale.

Intensità regolata fra la soglia di percezione e la soglia del dolore: il limite massimo di intensità è rappresentato dal momento in cui la muscolatura circostante l'area trattata inizia a contrarsi; oltre questo limite la stimolazione non aumenta la sua efficacia ma solo il senso di fastidio, quindi è bene fermarsi prima di tale soglia. Il numero di trattamenti per ottenere i primi benefici è tra i 10 e i 12 con frequenza giornaliera, proseguire nei trattamenti fino alla scomparsa dei sintomi.

Descrizione programma con riferimento foto manuale posizionamento elettrodi:

A06 Cervicalgia/Cefalea		Durata totale programma: 33 minuti
Posizione elettrodi: cervicale (foto 25).		
Fase 1	Fase 2	
Tens ad impulso stretto 30 min.	Decontratturante 3 min.	

A07 • Lombalgia (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO II)

Programma specifico per il trattamento del dolore in zona dorsale o lombare o entrambe. Intensità regolata fra la soglia di percezione e la soglia del dolore: il limite massimo di intensità è rappresentato dal momento in cui la muscolatura circostante l'area trattata inizia a contrarsi; oltre questo limite la stimolazione non aumenta la sua efficacia ma solo il senso di fastidio, quindi è bene fermarsi prima di tale soglia. Il numero di trattamenti per ottenere i primi benefici è tra i 12 e i 15 con frequenza giornaliera, proseguire nei trattamenti fino alla scomparsa dei sintomi.

Descrizione programma con riferimento foto posizionamento elettrodi:

A07 Lombalgia		Durata totale programma: 35 minuti
Posizione elettrodi: dorsale/paravertebrali (foto 10), lombare (foto 27).		
Fase 1	Fase 2	
Tens ad impulso stretto 30 min.	Tens impulsi Burst 5 min.	

A08 • Sciatalgia (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO II)

Programma specifico per il trattamento del dolore causato da infiammazione del nervo sciatico (**foto 28**). Intensità regolata fra la soglia di percezione e la soglia del dolore: il limite massimo di intensità è rappresentato dal momento in cui la muscolatura circostante l'area trattata inizia a contrarsi; oltre questo limite la stimolazione non aumenta la sua efficacia ma solo il senso di fastidio, quindi è bene fermarsi prima di tale soglia. Il numero di trattamenti per ottenere i primi benefici è tra i 15 e i 20 con frequenza giornaliera, proseguire nei trattamenti fino alla scomparsa dei sintomi.

Durata programma: 30 minuti in una fase.

Posizione elettrodi: **fare riferimento alla posizione foto 28.**

A09 • Distorsioni / Contusioni (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO II)

Dopo questo tipo di infortuni sviluppa la sua efficacia con una azione inibitoria del dolore a livello locale. Intensità regolata fra la soglia di percezione e la soglia del dolore.

Numero di trattamenti: fino a riduzione del dolore, con frequenza quotidiana (anche 2/3 volte al giorno).

Descrizione programma con riferimento foto posizionamento elettrodi:

A9 Distorsioni / Contusioni		Durata totale programma: 30 minuti
Posizione elettrodi: caviglia (foto 32).		
Fase 1	Fase 2	
Tens convenzionale 15 min.	Impulsi per ematomi 15 min.	

A10 • Antinfiammatorio (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO

II)

Programma consigliato negli stati infiammatori. Applicazione fino alla riduzione dello stato infiammatorio. Anche due applicazioni consecutive giornaliere. Intensità regolata appena sopra la soglia di percezione. Individuata la parte da trattare posizionare gli elettrodi a quadrato come fig. 1.

Durata programma: 30 minuti in una fase.

A11 • Vascolarizzazione (Programma non medicale) (Solo per modello T-ONE

EVO II)

Produce un effetto vascolarizzante nella zona trattata. L'azione vascolarizzante produce un aumento della portata arteriosa con un conseguente effetto positivo sulla rimozione delle sostanze algogene ed un ripristino delle condizioni fisiologiche normali. Non posizionare gli elettrodi in prossimità di aree soggette a stati infiammatori.

La frequenza di applicazione suggerita è giornaliera, il numero di applicazioni non è definito; il programma può essere utilizzato fino alla riduzione del dolore stesso.

L'intensità di stimolazione suggerita deve essere compresa tra la soglia di percezione e la soglia di leggero fastidio.

Durata programma: 20 minuti in una fase.

Posizione elettrodi: **fare riferimento alle posizioni da foto 25 a foto 33.**

A12 • Decontratturante (Programma non medicale) (Solo per modello T-ONE

EVO II)

Programma indicato per accelerare il processo di recupero funzionale del muscolo; svolge una azione immediata. Intensità regolata appena sopra la soglia di percezione. Due trattamenti quotidiani per tre o quattro giorni.

Descrizione programma con riferimento posizione elettrodi:

A12 Decontratturante		Durata totale programma: 35 minuti
Posizione elettrodi: formando un quadrato sopra la zona dolente come figura 1.		
Fase 1	Fase 2	
Tens a impulso stretto 15 min.	Tens a impulso largo 20 min.	

A13 • Ematomi (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO II)

Consultare il medico prima di intervenire con questo programma sugli ematomi. Durata totale del programma 20 minuti in una fase. Poche applicazioni intervenendo entro poche ore dalla contusione. Combinando diversi tipi di impulsi ad onda quadra si ottiene una azione drenante sulla zona da trattare di tipo scalare (impulsi a frequenze diverse drenano la zona a profondità diverse). Intensità regolata fra la soglia di percezione e la soglia del dolore.

Posizione elettrodi: **formando un quadrato sopra la zona da trattare come figura 1.**

A14 • Impulsi rigeneranti (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO

II)

Programma dotato di quattro fasi con tre impulsi differenziati capace di vascolarizzare e tonificare la muscolatura superficiale. Svolge inoltre una azione antidolorifica locale. Intensità regolata fra la soglia di percezione e la soglia del dolore.

Descrizione programma con riferimento posizione elettrodi:




A14 Impulsi rigeneranti		Durata totale programma: 40 minuti	
Posizione elettrodi: formando un quadrato sopra la zona da trattare come figura 1.			
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
10 min. Vascolarizzazione	10 min. Tens ad impulso stretto	10 min. Tens a scansione	10 min. Vascolarizzazione

A15 • Prevenzione atrofia (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO II)

Programma ideato per il mantenimento del trofismo muscolare.

Durante tutto il trattamento viene privilegiato il lavoro di tonicità muscolare con particolare attenzione alle fibre lente. Particolarmente indicato in persone reduci da un infortunio o post operati. Contrasta la riduzione del trofismo muscolare per inattività fisica. Si può stimolare la zona muscolare interessata con applicazioni quotidiane a bassa intensità; se si aumenta l'intensità bisogna consentire alla muscolatura di recuperare lasciando un giorno di riposo tra le applicazioni.

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:




A15 Prevenzione atrofia		Durata totale programma: 30 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoidi (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19), obliquo dell'addome (foto 22), anca (foto 23)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto 12), Polpacci (foto 13), Tibiale anteriore (foto 14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
5 min. Riscaldamento	Durata 10 min. 9 sec. recupero 6 sec. contrazione	Durata 10 min. 9 sec. recupero 6 sec. contrazione	5 min. Defaticante

A16 • Atrofia (Programma medicale) (Solo per modello T-ONE EVO II)

Questo programma lavora in maniera selettiva sulle fibre lente. Ideale per il recupero del trofismo muscolare dopo un lungo periodo di inattività o infortunio.

Programma da eseguire nel caso in cui la perdita del tono muscolare sia già avvenuta. Applicare con cautela (intensità bassa, sufficiente a produrre delle leggere contrazioni muscolari) nelle prime 2/3 settimane. Aumentare progressivamente l'intensità nelle successive 3/4 settimane. Applicazione a giorni alterni.

Descrizione programmi, gruppi muscolari interessati con riferimento foto posizionamento elettrodi:

A16 Atrofia		Durata totale programma: 30 minuti	
	Bicipite (foto 02/15), Tricipite (foto 03/16), Estensori della mano (foto 04), Flessori della mano (foto 05), Deltoidi (foto 06).		
	Addominali (foto 01/20), Gran pettorale/seno (foto 07/17), Trapezio (foto 08), Gran dorsale (foto 09), Glutei (foto 19), obliquo dell'addome (foto 22), anca (foto 23)		
	Quadricipiti/cosce (foto 11/18), Bicipiti femorali (foto 12), Polpacci (foto 13), Tibiale anteriore (foto 14).		
Fase 1	Fase 2	Fase 3	


3 min. Riscaldamento



Durata 25 min.
6 sec. di recupero + 6 sec. contrazioni



2 min. Defaticante

14. Impostazioni (SETUP).

Selezione della lingua e del contrasto display.

Premere il tasto di accensione  e tenerlo premuto fino a che appare l'elenco delle lingue. Rilasciare i tasti: ora con i cursori del mouse potete selezionare la lingua oppure regolare il contrasto del display.

Selezionare la lingua prescelta aiutandosi con i tasti  .

Regolare il contrasto del display con i tasti  .

Per confermare le selezioni premere il tasto .

15. Elettrodi adesivi.

Per la posizione degli elettrodi vedere le foto delle posizioni elettrodi.

Gli elettrodi in dotazione sono pregellati e pronti all'uso, sono particolarmente indicati per trattamenti di elettrostimolazione.

La grande flessibilità ne permette una facile applicazione nel trattamento delle diverse aree. Per l'utilizzo togliere l'elettrodo dall'apposita plastica protettiva, posizionarlo sulla cute come indicato nel manuale e, dopo l'uso, riattaccarlo alla plastica protettiva.

La durata di un elettrodo è determinata dal pH della pelle; si consiglia comunque di non superare le 20 applicazioni con lo stesso elettrodo.

Un reiterato utilizzo degli stessi elettrodi può compromettere la sicurezza della stimolazione, per questo motivo ne è vietato l'uso quando l'elettrodo non aderisce più alla cute; ne può infatti derivare un arrossamento cutaneo che persiste parecchie ore dopo la fine della stimolazione. In tal caso consultare un medico.

16. Dichiarazione di conformità CE

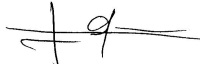
La ditta IACER Srl, con sede in via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE) – ITALIA, dichiara che i dispositivi della famiglia T-ONE, modelli T-ONE EVO I e T-ONE EVO II, sono costruiti in conformità alla Direttiva 93/42/CEE del Consiglio del 14 Giugno 1993 concernente i dispositivi medici (D. Lgs. 46/97 del 24 Febbraio 1997 "Attuazione della Direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici") così come modificata dalla Direttiva 2007/47/CE del 5 Settembre 2007 (D.Lgs. 37/2010 del 25 Gennaio 2010).

I dispositivi T-ONE EVO I e T-ONE EVO II sono dispositivi in classe IIa secondo l'allegato IX, regola 9, della Direttiva 93/42/CEE (e successive modifiche).

Martellago, 29/03/2010

Il rappresentante legale

Mario Caprara



17. Caratteristiche tecniche.

- Classe di rischio:** IIa in accordo con la direttiva 93/42/CEE (e successive modifiche).
- Classe isolamento:** apparecchio alimentato internamente, di classe II con parti applicate di tipo BF, in accordo con le normative CEI EN 60601-1.
- Classificazione:** IP30, in base alla penetrazione dei liquidi e della polvere; apparecchio non protetto.
- Contenitore:** ABS.
- Alimentazione:** batteria interna Ni-Mh 4,8V 1600mA
- Caricabatteria:** modello XKD-C0300NHS6.0-5W, input 100-240 VAC 50-60Hz, output 6 VDC 600mA, o analogo fornito dal costruttore
- Consumo medio:** 1 W.
- Limitazioni:** Apparecchio non adatto a funzionare in ambienti con alte concentrazioni di ossigeno e/o liquidi infiammabili e/o gas infiammabili; non utilizzare con apparecchi di elettrochirurgia o di terapia ad onde corte o microonde.
- Funzionamento:** apparecchio adatto per funzionamento continuo.
- Canali di uscita:** 4 canali completamente indipendenti ed isolati galvanicamente.
- Corrente erogata:** 240mA di potenza massima picco/picco, carico di 1000 ohm.
- Tipo di impulso:** rettangolare bifasico compensato.
- Frequenza:** funzionamento con gamma impulsi da 2 Hz a 660 Hz (su Tens Burst).
- Ampiezza impulsi:** da 60µs a 350µs.
- Visualizzazione:** display LCD grafico 128x64 pixel, riflettivo.
- Comandi:** tastiera in gomma silconica "soft-touch" a 10 tasti.
- Dimensioni:** mm. 125 x 76 x 34.
- Peso:** 280gr. batterie incluse.
- Manutenzione e conservazione:** fare riferimento alle indicazioni riportate al capitolo 8 "Manutenzione e conservazione di T-ONE".

Attenzione: l'apparecchio eroga corrente superiore a 10mA.

CE 0476 Prodotto conforme alla direttiva 93/42/CEE (e successive modifiche 2007/47/CE)

18. Garanzia (cartolina azzurra da compilare e spedire).

T-ONE è coperto da garanzia di anni 2 a decorrere dalla data di acquisto sulle parti elettroniche. La batteria e i cavi di connessione sono coperti da garanzia di 6 mesi; le parti soggette ad usura (elettrodi) sono esclusi dalla garanzia.

La garanzia decade in caso di manomissione dell'apparecchio ed in caso d'intervento sullo stesso da parte di personale non autorizzato dal costruttore o dal rivenditore autorizzato.

Le condizioni di garanzia sono quelle descritte tra le "Norme di garanzia".


SPEDIRE LA CARTOLINA AZZURRA E CONSERVARE LA CARTOLINA VERDE.

N.B. a cura dell'acquirente: per la convalida della garanzia, dovrà essere spedito al costruttore l'apposito tagliando da compilare in tutte le sue parti e timbrato dal rivenditore (tagliando azzurro di convalida della garanzia).

In caso di successivo intervento in garanzia, l'apparecchiatura va imballata in modo da evitare danni durante il trasporto e spedita al costruttore assieme a tutti gli accessori, avendo cura di compilare in tutte le sue parti il tagliando di assistenza (tagliando verde di assistenza). Per avere diritto agli interventi in garanzia, l'acquirente dovrà inviare l'apparecchio munito di cartolina verde di garanzia firmata dal rivenditore unitamente alla ricevuta o fattura comprovante la corretta provenienza del prodotto e la data di acquisto.

Norme di garanzia.

- 1. Per confermare la garanzia, l'acquirente dovrà compilare il tagliando azzurro di convalida della garanzia e spedirlo con affrancatura al costruttore subito dopo l'acquisto, con il timbro del rivenditore.**
- In caso di intervento in garanzia, l'acquirente dovrà compilare il tagliando verde di assistenza in tutte le sue parti e spedirlo insieme all'apparecchiatura al costruttore. Dovrà essere allegata la ricevuta fiscale o fattura d'acquisto, all'atto della spedizione della merce.
- La durata della garanzia è di anni 2 (due) sulle parti elettroniche. La garanzia viene prestata attraverso il punto vendita di acquisto oppure rivolgendosi direttamente al costruttore.
- La garanzia copre esclusivamente i danni del prodotto che ne determinano un cattivo funzionamento. Il prodotto garantito dovrà riportare numero di serie uguale a quello indicato nel tagliando di garanzia, pena l'invalidità della garanzia.
- Per garanzia si intende esclusivamente la riparazione o sostituzione gratuita dei componenti riconosciuti difettosi nella fabbricazione o nel materiale, mano d'opera compresa.
- La garanzia non si applica in caso di danni provocati da incuria o uso non conformi alle istruzioni fornite, danni provocati da interventi di persone non autorizzate, danni dovuti a cause accidentali o a negligenza dell'acquirente, con particolare riferimento alle parti esterne.
- La garanzia non si applica inoltre a danni causati all'apparecchio da alimentazioni non idonee.
- Sono escluse dalla garanzia le parti soggette ad usura in seguito all'utilizzo.
- La garanzia non include i costi di trasporto che saranno a carico dell'acquirente in relazione ai modi ed ai tempi del trasporto.
- Trascorsi i 2 anni la garanzia decade. In tal caso gli interventi di assistenza verranno eseguiti addebitando le parti sostituite, le spese di manodopera e le spese di trasporto secondo le tariffe in vigore.
- Per qualsiasi controversia è competente in via esclusiva il foro di Venezia.

T-ONE EVO II. Tutti i diritti sono riservati. T-ONE EVO II e il logo  sono di proprietà di IACER Srl e sono registrati.

T-ONE

EVO I EVO II

**WARNING: T-ONE IS
A MEDICAL DEVICE.**

Consult your doctor before using T-ONE
if you suffer from health problems.



Read the user manual and the electrode position manual before using T-ONE. Read the contraindications and warnings carefully before using the medical programs.

IACER S.r.l. via Pertini 24/A, 30030 Martellago (Venezia)-Italy.
Tel. +39 041 5401356 Fax +39 041 540 2684
iacer@iacer.it www.itechmedicaldivision.com

1. Presentation	Page 31
2. T-ONE kit contents;	Page 31
3. Purpose Contraindications and side effects	Page 31
4. Warnings	Page 32
5. Legend of symbols marked on T-ONE and found in the manual	Page 33
6. How to use T-ONE Description of controls – Preliminary instructions – Operating instructions	Page 33
7. Battery charging	Page 36
8. T-ONE maintenance and storage	Page 36
9. Resolution of problems and questions	Page 37
10. Electrostimulation and T-ONE stimulation intensities	Page 37
11. Sport programs	Page 38
12. Beauty programs	Page 43
13. T.E.N.S. programs	Page 46
14. SETUP	Page 51
15. Self-adhesive electrodes	Page 52
16. Declaration of Conformity	Page 52
17. Technical specifications	Page 52
18. Assistance	Page 53

1. Presentation.

Thank you for choosing the T-ONE electronic stimulator; this excellent medical device has been developed using modern and innovative technology, designed by a leading Italian company in the design and manufacture of professional electronic stimulators and surface electromyographs.

T-ONE EVO I: 11 Programmi Sport, 9 Programmi Beauty, 5 Programmi TENS

T-ONE EVO II: 11 Programmi Sport, 9 Programmi Beauty, 16 Programmi TENS

2. T-ONE kit contents.

1 T-ONE electronic stimulator;
4 two connection cables, for the transmission of electric impulses;
2 pkgs. containing 4 pre-gelled self-adhesive 41x41 mm electrodes (1 for T-ONE EVO I);
2 pkgs. containing 4 pre-gelled self-adhesive 40x80 mm electrodes (1 for T-ONE EVO I);
1 pkg. containing 8 pre-gelled diam. 32mm self-adhesive electrodes (not available on T-ONE EVO I);
1 battery charger;
1 T-ONE user manual;
1 electrode position manual;
1 carry bag.

Accessories:

- Pre-gelled electrodes: 41x41mm • 48X48mm • 40x80 mm • 50x90mm • diam. 32mm;
- Reusable elastic belts for limbs and calves;
- Electrotherapy gel

3. Purpose.

The T-ONE electronic stimulator is a medical device specifically intended for adults with adequate knowledge of the device acquired from reading the manual for domestic use.

T-ONE is used to apply electrical microimpulses, capable of producing energy, to the human body. This energy, modulated in accordance with parameters typical to each impulse, can be used for various purposes, from pain reduction to winding-down exercises, from muscle strengthening to drainage, from isotonic exercises to treating haematomas, to the treatment of imperfections using the beauty programs.

The manufacturer recommend to consult your doctor before using TENS programs.

Contraindications.

This device must not be used by people with a pace-maker, epileptics, pregnant women, people with a high temperature, anxious people or people suffering from heart disease, phlebitis, thrombophlebitis or serious illnesses.

In the event of injury, muscle stress or any other health problem consult your doctor before using the device and only use it under medical supervision.

Side effects

No significant side effects are known of. Some particularly sensitive people have reported skin redness in the area where the electrodes were positioned: the redness usually disappears a few minutes after the end of the treatment. Should the redness persist please consult a doctor. In rare cases, stimulation carried out in the evening can cause some people to experience difficulty in falling asleep. If this occurs, suspend the treatment and consult a doctor.

4. Warnings.

T-ONE has been designed and manufactured to be operated exclusively with the internal, rechargeable battery.

- T-ONE doesn't produce and doesn't receive electromagnetic interferences from other equipments. However, it's opportune to use the instrument keeping it at least at 3 meters from televisions, monitors, cellular telephones or any other electronic equipment.
- The device must not be used in the presence of patient monitoring equipment.
- Do not use T-ONE with electrosurgical or shortwave or microwave therapy equipment .
- Use of the device is prohibited to persons known to be of unsound mind, to persons suffering from sensibility disorders and to permanently or temporarily disabled persons unless assisted by qualified personnel (e.g. a doctor or therapist).
- Use of the device is prohibited in the presence of signs of deterioration of the device itself.

Should any foreign materials penetrate the device contact the retailer or manufacturer immediately.

If dropped down, check that the housing is not cracked or damaged in any way; if so, contact the retailer or manufacturer.

Should you notice any changes in the device's performance during treatment, interrupt the treatment immediately and consult the retailer or manufacturer (patients being treated in a centre must also be informed of the event).

- Use of the device is prohibited in combination with other medical devices.
- Use of the device is prohibited close to flammable substances or in environments with high concentrations of oxygen.
- Consult a doctor before using T-ONE with metallic osteosynthesis devices.

Muscle heaviness and cramps may be experienced in the event of prolonged muscle stimulation. Should this occur we recommend to suspend treatment with T-ONE for a few days and then to continue with muscle recovery and capillarization programs.

Make sure that the plug and battery charger are intact. Should one of these parts show any sign of damage, suspend use of the battery charger immediately and contact the retailer or manufacturer.

- It is forbidden to position the electrodes in such a way that the current crosses the heart area (e.g. a black electrode on the chest and a red electrode on the shoulder blade); however electrodes can be positioned along the muscular fascia of the heart area, as used for pectoral strengthening.
- Use of the device is prohibited with electrodes positioned on or close to injuries or cuts.
- The electrodes must not be positioned on the carotid sinuses (carotid) or genitals.
- The electrodes must not be positioned close to the eyes; make sure that the current delivered does not cross the eyeball (one electrode diametrically opposite to the other in relation to the eye); keep a distance of at least 3 cm. from the eyeball.
- When using the electrodes, follow the instructions given in this manual and on the package of the electrodes. Use single-patient electrodes, supplied exclusively by the manufacturer, and take care to avoid the exchange of electrodes between different users. T-ONE has been tested and guaranteed for use with the electrodes supplied.
- Insufficiently sized electrode sections can cause skin reactions or burns. Only use the round electrodes supplied by the manufacturer for facial applications.
- Do not use electrodes when damaged, even if they stick to the skin well.
- Electrodes must not be used when they no longer stick to the skin. Repeated use of the same electrodes can compromise the safety of the stimulation, in fact it can cause skin redness that can last for many hours after stimulation.
- Warning! During treatment with round and 35 x 45 mm. electrodes, current density may be in excess of 2 mA/cm² for each electrode. In these cases take special care regarding any skin redness.

Product expected lifetime: 5 years

5. Legend of symbols marked on T-ONE and found in the manual.



Produced in compliance with the 93/42/EEC directive concerning medical devices



Internally powered device with type BF applied parts



Class II equipment



Electrostatic discharge sensibility (ESD)



Product subject to WEEE regulations concerning separate waste collection



Read the instructions for use carefully before using the device



ON/OFF button.



Select program and muscles to stimulate.



Select Sport, Beauty, Tens programs, male and female.



Start/Stop program, confirm selection.



Increase intensity.



Decrease intensity.

6. How to use T-ONE.



Preliminary instructions.

Before using T-ONE clean the skin of the area to be treated; with the cable disconnected from T-ONE, connect the electrostimulation cable jacks to the self-adhesive electrodes; position the self-adhesive electrodes on the skin (see photos of electrode positions); connect the impulse transmission cables to the relative jacks, then turn T-ONE on.

Warning: make sure that T-ONE is switched off before disconnecting the electrodes at the end of the treatment.

Operating instructions (N.B. read the whole manual before using the equipment)

1. Turn T-ONE on using the  button
2. Select the program group (Sport, Beauty, Tens) using the button  
3. Select the program using the   buttons

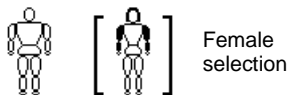




Sport programs display

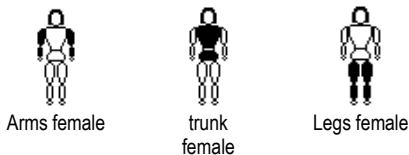
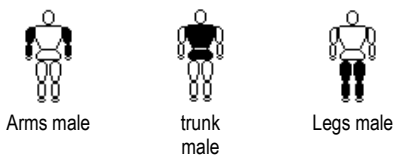





Beauty programs display

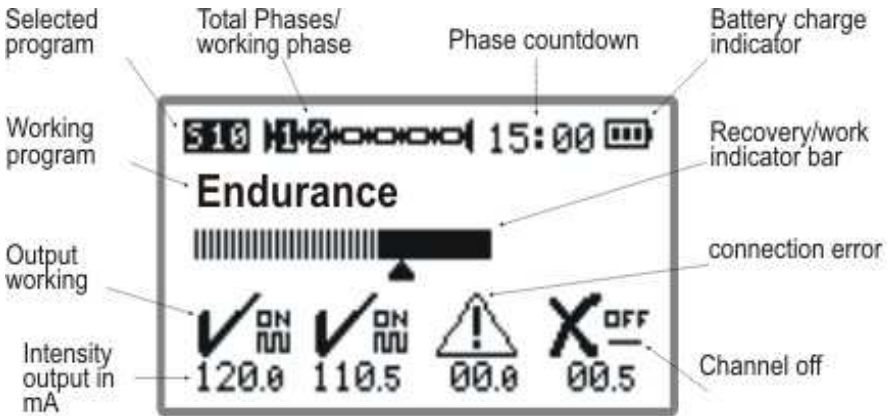
4. Select male or female with   buttons .



5. Select the muscle group with   buttons



6. press  to start program; the display shows connect cables and electrodes and increase intensity of the used channels; to start intensity press  for each used channel; T-ONE will begin the session.
7. press the  button for each use channel to increase current intensity until the personal tolerance level is reached.



The picture above is only used as demonstration and it not represent exactly the specifications of program S10 Endurance

A bar indicating the start and end of a contraction will appear on the display whilst the electronic stimulator is working. The periods of muscular contraction (bold bar) and the periods of recovery (striped bar) are graphically visualised under the bar with a cursor. This enables the user to know exactly when a contractions starts.

8. At the end of the first phase, the T-ONE cancels the previously selected intensity, and warns the user with an intermittent signal; to continue with the program, press the button for the relevant channels again until you reach the desired level of stimulation. An audio signal will sound three times when the program has finished.
9. At the end of the program switch off the T-ONE and remove the cables. Attach the electrodes to the transparent films and replace them in their original packaging.

Option to simultaneously increase the intensity on all channels:

Select the desired program:


Start program



Increase each channel to at least intensity 1:

CH1
 CH2
 CH3
 CH4
 Blue Yellow Red White

To simultaneously increase the intensity of all channels use the following buttons:



Skip phase: press the  button during the working program to skip to the next phase.

Pause/stop program: during the working program, press the  button once to momentarily pause the program. Press the  button again to restart the program.
Switch off the machine to stop the program.

7. Battery charging.

The display shows when the battery is low of power. Insert the jack of the battery charger into its socket and plug the battery charger into the main power socket.
Recharge for 8 hours for a complete charge.

Do not immerge the battery in water or other liquids and do not expose it to heat sources.
Do not dispose of dead or defective batteries with domestic waste; dispose of in an authorised waste collection bin.

Before storing T-ONE for long periods of time, we recommend that it is fully charged and stored in a dry place, checking that it is switched off.

Do not use the battery charger if:

- The plug is damaged or parts of it are broken.
- It has been exposed to rain or any other type of liquid.
- The components have been damaged by a fall.

Do not immerge the battery charger in water. Use a dry cloth to clean the battery charger. Do not open the battery charger: it does not contain repairable parts.

Warning: disconnect electrodes during recharchig.

8. T-ONE maintenance and storage.

T-ONE must be switched off and the cables removed from the connectors at the end of every session. T-ONE should be kept in the carry bag supplied, together with its accessories, and carefully stored on a secure surface and protected from situations listed in the *Warnings* paragraph.

T-ONE should be stored in the following conditions:

Temperature: from -20°C to +40°C
Maximum relative humidity: 75%
Atmospheric pressure: from 700 hPa to 1060 hPa

Cleaning: only clean the device using a dry soft cloth.

We recommend a functional test carried out by the manufacturer every 24 months.

The manufacturer retains that the T-ONE device cannot be repaired by personnel external to its own company. Any work of this nature carried out by personnel not authorised by the manufacturer will be classed as tampering with the device, freeing the manufacturer from responsibility for the warranty and hazards that the operator or user may be exposed to.

N.B. disconnect the cables before placing the electronic stimulator in the bag. If not, the cables will bend excessively close to the connectors. This may damage the cables.

9. Resolution of problems and questions.

Any type of work on T-ONE must be carried out exclusively by the manufacturer or by an authorised dealer. In any event, any presumed malfunction of T-ONE must be verified before sending the device to the manufacturer.

Here below are some typical situations:

T-ONE cannot be turned on:

- Recharge the batteries and try to switch it on again; if it still does not switch on, check that the power supply socket is working.
- Check that the ON/OFF button has been pressed correctly (held down for at least one second).

T-ONE does not transmit electric impulses:

- Check that the cable jacks have been inserted in the electrodes and that the plastic protection has been removed from the electrode.
- Check that the cables have been connected correctly (connector well inserted in the device).

T-ONE switches off during operation:

- Recharge the batteries for 8 hours and start the treatment again. If the problem persists contact the manufacturer.

T-ONE is switched on but nothing appears on the display:

- Open the battery compartment, lift up the battery, disconnect the connection and remove it. Inside battery compartment you'll find a little hole with RESET writing above: insert a little tip and gently press.



Disposal

To protect the environment, the device and its accessories must be disposed of in accordance with the law in areas equipped for that purpose or as special waste.



Product subject to WEEE regulations concerning separate waste collection: when disposing this product, please use the designated areas for disposing electronic waste or contact the manufacturer.

10. Electrostimulation and stimulation intensity.

Electrostimulation consists of the transmission of electric microimpulses to the human body. Fields of application of electrostimulation are: pain therapy, recovery of muscle trophism after injury or a surgical operation, athletic preparation and beauty treatments. Specific electric impulses are used for every one of these applications.

The stimulation intensity is displayed on the T-ONE screen for each channel in a scale progressing from 0 to 120.


Once the initial intensity has been set, T-ONE will proceed until it reaches the end of the phase; when more than one phase is present, the intensity has to be set again at the beginning of new phase.

The types of impulses can be classified as follows:

1. **Tens impulse:** for tens programs, the intensity should be adjusted to a level between the thresholds of perception and pain. The maximum limit is reached when the muscles surrounding the area treated begin to contract. We recommend to stay below that limit.

2. **Lipolysis/drainage impulse:** the “pump” effect is produced by sequential tonic contractions. The intensity must be enough to produce these contractions: the greater the contraction is, the greater the pump effect will be. But beware: there is no benefit to be gained from enduring intensity high enough to cause pain. The first electrostimulation sessions should be carried out at a low intensity to allow the organism to get used to new sensations. That way intensity can be increased gradually and will not be traumatic.
3. **Warming-up impulse:** stimulation intensity must be increased gradually to improve the metabolism of the muscle concerned progressively. A bit like with a car: the engine needs warming-up before it is taken to full speed.
4. **Toning, training, atrophy contraction impulse:** the muscle treated must visibly contract during a training impulse. The fact that the muscle tends to stiffen and increase in volume will be visible. Intensity should be increased gradually (in the first contraction) to enable you to identify the right level of stimulation comfort. Intensity can be increased up to the personal tolerance threshold during the second training contraction; this operation is then repeated during each contraction until the workload reaches the level of intensity recommended in the description of the single programs. We recommend that you record the level of intensity reached in order to improve the level of stimulation and consequently your performance.
5. **Massage, winding down, active recovery impulse:** intensity must be adjusted gradually to massage the muscle treated. The level of intensity should be sufficient to obtain a comfortable massage. There is no need to endure high intensity levels in this case as it is meant to be a massage, meaning that intensity can be increased gradually without excesses.
6. **Capillarization impulse:** increase the intensity gradually to produce constant, visible stimulation of the area treated; a medium stimulation threshold is recommended, always below the pain threshold.




11. Sports programs.

 **IMPORTANT. Stimulation intensity:** the sports programs (Resistance, Strength, Agonist/Antagonist) are divided into warm up phases, work phases, and recovery phases. During the warm up phase (phase 1), the stimulation intensity should be adjusted to produce a slight tickling sensation in the treated muscle, this should be enough to warm up the muscle without tiring it (18÷30 mA). During the work phases (the central phases of the programs), contraction impulses are alternated with active recovery impulses. The user needs to select the two intensities separately: for the contraction, the user should see the following on the display with a bold bar; 20÷30 mA for relatively unfit people, 30÷50 mA for fit people, and more than 50 mA for very fit people.

We recommend adjusting the intensity of the recovery phase between one contraction and another by approximately 15÷20% less than the intensity of the contraction. During the recovery phase (the last phase), the intensity should be adjusted to produce a good massaging effect of the stimulated area without producing any pain (18÷30 mA).

S01 • Warming up (all muscle groups).

Program suitable for use before training sessions or competitions, very useful for sports involving maximum effort right from the start. Program duration: 28 minutes. Position of electrodes from photo 1 to photo 20. Recommended stimulation **intensity:** medium (20-30mA); the muscle must work without strain.

S01 Warming up		Total duration: 28 minutes
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).	
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)	
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo 12), Calves (photo 13), Anterior Tibial (photo 14).	
Phase 1	Phase 2	Phase 3
3 min. Warm up with low frequency	5 min. Warm up with medium frequency	20 min. 20 sec. recovery 10 sec. contraction

S02 • Recovery.

Can be used for all sports, after competitions or the most demanding training sessions, in particular after long and intense exertion. To be used immediately after exertion. Helps drainage and winding down, improving muscle oxygenation and helping to discharge synthetic substances produced during exertion. Program duration: 15 minutes/3 phases. Stimulation **intensity**: medium-low, increased during the last 5 minutes.

Position of electrodes: **see photos 01 to 20 in the manual of positions in relation to the area that you wish to stimulate.**

S03 • Capillarization.



The capillarization program significantly increases arterial flow in the area treated. The capillarization program is very useful for recovering after intense aerobic work (toning up training) and improves local microcirculation. Program duration: 30 minutes. Recommended stimulation **intensity**: medium (20-30mA). Position of electrodes: see photos 01 to 20 in the manual of positions.

S04 • Competitive/Counteractive (Agonist / Antagonist)

The electronic stimulator produces contractions alternated between 4 channels: during the first 3 minutes of warm-up the 4 channels work simultaneously, during the second work phase (20 minutes) muscle contractions are alternated between Channel 1/2 (agonist muscles) and Channel 3/4 (antagonist muscles). The program is designed to restore muscle tone to the quadriceps and its antagonist the leg biceps, or the biceps brachii and the triceps. The work aims at developing strength. With this program, muscle relaxation is obtained by simultaneous stimulation from 4 channels during the last 10 minutes (phase 3).

Stimulation **intensity** during the contraction: enough to produce good muscle contraction + voluntary contraction to reduce the sense of discomfort and reach higher intensities. Intensity must be increased gradually treatment by treatment, without overstraining the muscles. Suspend training for a few days in the event of fatigue and proceed with the "S 02" program.

During the second work phase, the intensity level needs to be selected three times: once for the four channels of active recovery, once for contractions with channels 1 and 2 (agonist muscles) and once for contractions with channels 3 and 4 (antagonist muscles).

S04 Agonist / Antagonist		Total duration: 33 minutes
	Biceps brachii (CH1+CH2 - photo 02) / Triceps (CH3+CH4 - photo 03), Hand extensors (CH1+CH2 - photo 04) / Hand flexors (CH3+CH4 - photo 05).	
	Quadriceps (CH1+CH2 - photo 11) / Biceps femoris (CH3+CH4 - photo 12).	
Phase 1	Phase 2	Phase 3




3 min. warm up	20 min. alternated contractions on 4 channels 6 sec. Recovery CH1/2/3/4 7sec. contraction CH1/CH2 7sec. contraction CH3/CH4	10 min. recovery
----------------	--	------------------

S05 • Long effort (resistant strength).

This program is designed to increase resistance to physical stress, or rather withstand intense exertion for a longer amount of time in muscle regions subjected to stimulation. Indicated for sporting disciplines involving long and intense periods of exertion.

Stimulation **intensity** during the contraction: start with a low level of intensity, increasing it gradually. For practised athletes the intensity used should be enough to produce visible muscle contractions.

In the event of muscle ache after stimulation, use the S02 program (recovery).




S05 Long effort		Total duration: 30 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo12), Calves (photo13), Anterior Tibial (photo14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. warm up	10 min. 20 sec. recovery 10 sec. contraction	10 min. 20 sec. recovery 10 sec. contraction	5 min. recovery

S06 • Basic strength.

The Basic strength program is used in sport to develop basic strength, which for definition is the maximum tension that a muscle can exert against constant resistance. The contractions alternate with periods of active recovery during the work phase, allowing the muscle to be trained without subjecting it to stress and improving oxygenation of the same muscle.

The following basic procedure will enable you to obtain the first results: two sessions per week (for each muscle region) for the first three weeks at medium/low intensity (20-30mA), three sessions per week for the next three weeks at high **intensity** (30-50mA).




Intensity must be increased gradually treatment by treatment, without overstraining the muscles. Suspend training for a few days in the event of fatigue and proceed with the "S 02" program.

S06 Basic strenght		Total duration: 30 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo12), Calves (photo13), Anterior Tibial (photo14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. warm up	10 min. 13 sec. recovery 7 sec. contraction	10 min. 14 sec. recovery 6 sec. contraction	5 min. recovery

S07 • Speed (Fast strength).




This program is designed to increase speed in fast athletes and develop it in athletes lacking the quality.

The exercise assumes a fast pace and the contraction is short, as is the recovery. It is usually best to complete a three-week basic strength cycle of increasing intensity before using this program. Then continue with three weeks of fast strength three times a week at high **intensity** (30-50mA) during the contraction.

S07 Fast strength		Total duration: 26 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo 12), Calves (photo 13), Anterior Tibial (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. warm up	10 min. 14 sec. recovery 6 sec. contraction	8 min. 10 sec. recovery 5 sec. contraction	5 min. recovery

S08 • Explosiveness (explosive strength)




Explosive strength programs increase the explosive power and speed of the muscle mass, with extremely short, strengthening contractions and very long active recovery times to allow the muscle to regain strength. Complete a three-week basic strength cycle (S06) before using this program. Then continue with three weeks of explosive strength twice a week. During the contraction, the **intensity** must be the highest that can be endured in order to obtain maximum muscle exertion whilst involving the greatest number of fibres (over 35mA).

S08 Explosive strength		Total duration: 28 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo 12), Calves (photo 13), Anterior Tibial (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. warm up	10 min. 24 sec. recovery 6 sec. contraction	10 min. 24 sec. recovery 5 sec. contraction	5 min. recovery

S09 • Endurance.

The Endurance program is used in sports to increase muscle resistance, acting mainly on slow-twitch fibres.

Program indicated for endurance sports: marathon runners, cross-country skiers, ironman, etc. Program duration: 34 minutes. Stimulation **intensity** during the contraction: if not particularly fit, start with a low intensity then increase gradually. For practised athletes the intensity used should be enough to produce visible muscle contractions. In the event of muscle ache after stimulation, use the Fitness 19 program (muscle relaxant).

S09 Endurance		Durata totale programma: 50 minuti	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo 12), Calves (photo 13), Anterior Tibial (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. warm up	20 min. 20 sec. recovery 10 sec. contraction	20 min. 20 sec. recovery 10 sec. contraction	5 min. recovery

S10 • Tonic contractions (sequential).

This program increases microcirculation within and around the muscle fibres treated creating rhythmic contractions, fostering better drainage and toning. It can also be applied to older people to improve blood and lymphatic circulation in the lower limbs (e.g. applying CH1 to the right calf, CH2 to the right thigh, CH3 to the left calf, CH4 to the left thigh).

This program can be carried out using self-adhesive electrodes. Stimulation **intensity** must be sufficient to produce good muscle contractions during the treatment but not enough to cause any soreness. It mainly works on slow-twitch fibres.

S10 Tonic contractions		Total duration: 25 minutes	
Muscles: all the muscles you want to stimulate in a sequence			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. warm up	10 min. 6 sec. Sequential contractions on the 4 channels	10 min. 6 sec. Sequential contractions on the 4 channels	2 min. recovery

S11 • Phasic contractions (sequential).

This program produces rhythmic contractions with a stimulation frequency typical of fast-twitch fibres. It is suitable for increasing muscle strength sequentially.

The program produces sequential phasic contractions on 4 channels. Stimulation **intensity** must be sufficient to produce good muscle contractions during the treatment but not enough to cause any soreness.

Unlike the previous program, this one uses a higher stimulation frequency during the contraction phase and therefore works mainly on fast-twitch fibres.

S11 Phasic contractions		Total duration: 25 minutes	
Muscles: all the muscles you want to stimulate in a sequence			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. warm up	10 min. 6 sec. Sequential contractions on the 4 channels	10 min. 6 sec. Sequential contractions on the 4 channels	2 min. recovery

12. Beauty programs.

E01 • Lipolysis.

This specific drainage program increases microcirculation within and around the muscle fibres treated and creates rhythmic contractions, facilitating the discharge of algogenic substances and promoting lymphatic activity. It can also be applied to older people to improve blood and lymphatic circulation.

The program produces sequential tonic contractions (before CH1/2, after CH3/4), reproducing the typical effect of electronic lymphatic drainage.

There are no real limits of application for this program, which can be practiced until the desired result has been achieved.

Stimulation **intensity** must be sufficient to produce good muscle contractions during the treatment but not enough to cause any soreness. Duration 30 minutes.

The first results can usually be seen after 3/4 weeks practicing 4/5 sessions a week.

The programme produces sequential tonic contractions in the central work phase (first CH1/CH2 then CH3/CH4): this is known as electronic lymphatic drainage. The electrodes should be applied as follows: CH1/CH2 on the extremities of the limbs (e.g. calf or forearm) and CH3/CH4 on the upper part (e.g. thigh or biceps brachii).

Stimulation intensity: this should be enough to produce a good level of stimulation (without pain) in the treated areas (15+30 mA).




E01 Lipolysis		Total duration: 30 minutes
Upper muscles:	Hand extensors CH1 (photo 04 with 2 electrodes) / Hand flexors CH2 (photo 05 with 2 electrodes); biceps CH3 (photo 02 with 2 electrodes) / Triceps CH4 (photo 03 with 2 electrodes)	
Lower muscles:	Calves CH1 (photo 13 con 2 elettrodi) / Anterior tibial CH2 (photo 14 with 2 electrodes); Quadriceps CH3 (photo 11 with 2 electrodes) / Bicipes femoris CH4 (photo 12 with 2 electrodes)	
Phase 1	Phase 2	Phase 3
5 min. warm up	20 min. alternated contractions: 6 sec. recovery on 4 channels 7sec. contraction CH1/CH2 7sec. contraction CH3/CH4	5 min. recovery

E02• Refirming.

Indicated for firming up muscles; working mainly on slow-twitch fibres. Suitable for those who have never done any physical activity or have been inactive for a long period of time. Method of use:

1. identify the muscle to be treated. To obtain good results we suggest to treat just a few muscles at a time and complete the process described below;
2. position the electrodes as shown in the photo;
3. increase the intensity until the impulse can be felt (use a low intensity for the first session to help you to understand how the machine works);
4. during the program and over the next few days the intensity should be increased gradually so that muscle contractions are not painful;
5. during contraction generated by the unit, contract the muscle voluntarily;
6. a cycle of 15/20 applications must be completed before the first results can be seen; one application for each muscle every two days with a day of rest in between.

It is possible to work on pairs of muscles, for example thighs and abdominal muscles, treating thighs one day and abdominal the next day. Working on too many muscles at the same time is not recommended.




E02 Refirming		Total duration: 30 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo 12), Calves (photo 13), Anterior Tibial (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. warm up	10 min. 13 sec. recovery 7 sec. contraction	10 min. 13 sec. recovery 7 sec. contraction	5 min. recovery

E03 Tonification.

Indicated for toning up muscles, working mainly on fast-twitch fibres. Suitable for people who already practice moderate physical activity. Method of use:

1. identify the muscle to be treated. To obtain good results we suggest to treat just a few muscles at a time and complete the process described below;
2. position the electrodes as shown in the photo;
3. increase the intensity until the impulse can be felt (use a low intensity for the first session to help you to understand how the machine works);
4. during the program and over the next few days the intensity should be increased gradually so that muscle contractions are not painful;
5. during contraction generated by the unit, contract the muscle voluntarily;
6. a cycle of 15/20 applications must be completed before the first results can be seen; one application for each muscle every two days with a day of rest in between.

It is possible to work on pairs of muscles, for example thighs and abdominal muscles, treating thighs one day and abdominal the next day. Working on too many muscles at the same time is not recommended.

E03 Tonification		Total duration: 34 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo 12), Calves (photo 13), Anterior Tibial (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. warm up	12 min. 13 sec. recovery 7 sec. contraction	12 min. 13 sec. recovery 7 sec. contraction	5 min. recovery




E04 • Definition.

Indicated for defining muscles, working mainly on explosive fibres. Suitable for people who already practise good physical activity and wish to define their muscles in greater detail. Method of use:

1. identify the muscle to be treated. To obtain good results we suggest to treat just a few muscles at a time and complete the process described below;

2. position the electrodes as shown in the photo;
3. increase the intensity until the impulse can be felt (use a low intensity for the first session to help you to understand how the machine works);
4. during the program and over the next few days the intensity should be increased gradually so that muscle contractions are not painful;
5. during contraction generated by the unit, contract the muscle voluntarily;
6. a cycle of 15/20 applications must be completed before the first results can be seen; one application for each muscle every two days with a day of rest in between.

It is possible to work on pairs of muscles, for example thighs and abdominal muscles, treating thighs one day and abdominal the next day. Working on too many muscles at the same time is not recommended. Stimulation intensity: 20÷35mA.

E04 Definition		Total duration: 25 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).		
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo 12), Calves (photo 13), Anterior Tibial (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. warm up	10 min. 13 sec. recovery 7 sec. contraction	5 min. 14 sec. recovery 6 sec. contraction	5 min. recovery

E05 • Limbs modelling.

Due to a combination of capillarizing and toning impulses, this program helps mobilise fat in areas where it tends to accumulate. The electrodes should be positioned to form a square around the limbs area and can be applied daily using a medium intensity.

Program duration: 30 minutes / one phase. Recommended stimulation **intensity**: medium.

Position of electrodes: see photos 01 to 20 and photo 22 and 23 in the manual of positions.

E06 • Microlifting.

The following program, with a duration of 15 minutes, is used to tone facial muscles using a special impulse to improve both the appearance and the dynamism of facial muscles.

The position of the electrodes is shown in the manual of electrode positions (photo 24).

N.B. a minimum distance of 3 cm. must be kept between the electrode and the eyeball.

⚠ IMPORTANT: take care when adjusting the intensity as facial muscles because they are particularly sensitive; intensity should be increased gradually, starting with a very low level of stimulation (just above perception) and increasing with care until a good level of stimulation is reached, represented by good muscle activation.

⚠ IMPORTANT: it is not necessary to reach levels of intensity capable of causing discomfort! The equation “more pain = more gain” is completely misleading and counterproductive. Great and significant results are obtained through consistency and patience.

E07 • Relaxing massage.

Can be used for all sports, after competitions or the most demanding training sessions, in particular after long and intense exertion. Program similar to the previous one: however it uses lower frequencies with a greater capacity for vascularization. To be used immediately after exertion. Helps drainage and capillarization, improving muscle oxygenation and helping to discharge synthetic substances produced during exertion. Program duration: 15 minutes. Stimulation **intensity**: medium-low, increased during the last 10 minutes.

Position of electrodes: see photos 01 to 20 in the manual of positions.

E08 • General recovery.

Can be used for all sports, after competitions or the most demanding training sessions, in particular after long and intense exertion. To be used immediately after exertion. Helps drainage and capillarization, improving muscle oxygenation and helping to discharge synthetic substances produced during exertion. Program duration: 15 minutes. Stimulation **intensity**: medium-low, increased during the last 10 minutes.

Position of electrodes: see photos 01 to 20 in the manual of positions.

E09 • Drain up.

These specific drainage programs increase microcirculation within and around the treated muscle fibres and create rhythmic contractions, facilitating the discharge of algogenic substances and promoting lymphatic activity. They can also be applied to older people to improve blood and lymphatic circulation.

The programs produce sequential tonic contractions in phases 2 and 3 that reproduce the typical effect of electronic lymphatic drainage. However in this case, unlike the lipolysis program, the contractions are sequential: first CH1 then CH2, CH3, and CH4.

There are no real limits of application for these programs, which can be practiced until the desired result has been achieved.

Stimulation intensity must be sufficient to produce good muscle contractions during the treatment but not enough to cause any soreness (20÷30 mA).

The first results can usually be seen after 3/4 weeks of practicing 4/5 sessions a week

E09 Drain up			Total duration: 25 minutes
Muscles: All the muscles you want to stimulate in a sequence. Connect a channel to each muscle that you want to stimulate.			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. warm up	10 min. Alternated contraction on 4 channel, 6 sec each	10 min. Alternated contraction on 4 channel, 6 sec each	2 min. recovery

13. T.E.N.S. / rehabilitation programs.



WARNING!

It must be remembered that an electronic stimulator is a very effective analgesic instrument and that pain can indicate various types of medical conditions!

The Tens1 to Tens20 programs described in this paragraph are analgesic. You are advised to read the manual carefully before using T-ONE.

**REMEMBER THAT PAIN IS A SIGN:
consult a doctor to identify the medical condition before using T-ONE!**

TENS, an acronym standing for “transcutaneous electrical nerve stimulation”, is a therapeutic technique mainly used for analgesic purposes to counter the effects (usually pain) of a wide variety of medical conditions. For this purpose it finds application in treating everyday ailments troubling mankind: neck pain, arthrosis, myalgia, neuritis, back pain, periarthritis, heaviness in legs, muscle weakness, just to mention a few.

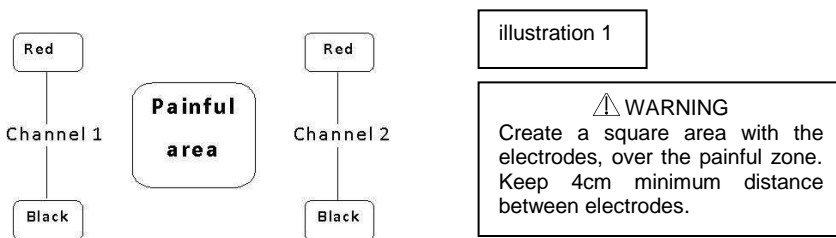
On an academic level, TENS can be divided into various categories according to the mechanism used to reduce the pain. The main types are: conventional TENS (or fast

analgesic), electro acupuncture training TENS (or delayed analgesic), TENS at maximum values with antidromic action and consequently an immediate local anaesthetic effect.

The rehabilitative action of TENS is represented by its power to reduce pain thereby restoring physiological conditions; this allows the patient to regain normal motor function. Consider a patient suffering from irritating peri-arthritis; they either resort to using analgesics or learn to live with the pain that often makes even the simplest movements impossible. Immobility reduces metabolic activity making it impossible to eliminate algogenic substances. So a vicious circle begins. In addition to relieving pain, TENS causes induced muscle stimulation increasing metabolic activity and blood flow and improving tissue oxygenation with an intake of nutritional substances. So the positive effect can be amplified by combining TENS with muscle stimulation of the area concerned.

Position of electrodes and intensity levels.

The electrodes should be positioned to form a square surrounding the painful area using Channel 1 and Channel 2 as shown in illustration 1 (red up/black down are not important for therapeutic purposes, follow instructions on electrodes position manual). The intensity should be adjusted to a level between the thresholds of perception and thresholds of pain: the maximum intensity level is the moment in which the muscles on the area treated begin to contract; over this limit, stimulation does not become more effective, just more irritating.



A01 • TENS rapid (Medical program)

Program also called **conventional tens**, used for analgesic purposes, blocking pain at the dorsal horn of the spinal cord, in accordance with the “Gate Control Theory” by Melzack and Wall. Pain impulses leave part of the body (for example the hand) and run along the nerve tracts (through small-diameter nerve fibres) until they reach the central nervous system where the impulses are interpreted as pain. Conventional tens activates large-diameter nerve fibres, blocking the path of small-diameter nerve fibres at the spinal cord. So action is mainly taken against the symptom: to simplify it further, the wire transmitting pain information is obstructed. Treatment duration should be no less than 30/40 minutes. **Conventional tens is a current that can be used to treat general everyday pain.** The average number required to benefit from the treatment is 10/12 once a day (there are no contraindications for up to double this amount).

The program has a duration of 30 minutes in a single phase. The program can be repeated at the end of the session for particularly persistent pain. The nature of the impulse means that the patient may experience an “**addictive**” effect due to which the impulse will be felt less and less: if necessary the intensity can be increased by one level to counter this effect.

Position of electrodes: form a square over the painful area as shown in illustration 1.

A02 • TENS endorphinic (Medical program)

This type of stimulation produces two types of effects according to how the electrodes are positioned: positioning the electrodes in the dorsal region, see photo 08 in the positions manual, promotes the endogenous production of morphine-like substances capable of raising the pain perception threshold; positioning the electrodes to form a square over the painful area

as shown in illustration 1 produces a vascularizing effect. Vascularization increases arterial flow and consequently aids the removal of algogenic substances and helps to restore normal physiological conditions.

Treatment duration 20 minutes in a single phase, daily frequency.

Do not position the electrodes close to inflamed areas.

Intensity adjusted for good solicitation of the part stimulated, the sensation must be similar to that of a massage.

A03 • TENS sequential (Medical program)

The action is very similar to that of the A01 program. In this program, the impulse frequency and amplitude are varied during stimulation in order to counter the effect of the user becoming accustomed to the stimulation (continuous increases of intensity will not be required). Select the intensity at the start of the program and maintain the same level until the end of the program. The user's perception of the current may almost become nonexistent during the program; if this occurs, do not increase the intensity and wait until the program has finished. The TENS program is working correctly.

Program duration: 20 minutes per phase. Intensity: slightly above the threshold of perception.

Position of the electrodes: form a square over the painful area as shown in illustration 1 or refer to the positions illustrated from photo 25 to photo 33.

A04 • TENS maximum value (Medical program)

Very short duration, 3 minutes. Blocks pain impulses peripherally creating a proper anaesthetising effect in the area treated. This type of stimulation is suitable for injuries or bruises when rapid action is required. The **intensity** selected is the maximum tolerable value (well in excess of conventional tens, and therefore with considerable contraction of the muscles surrounding the area treated). That is the reason why such stimulation is undoubtedly the least tolerated but is extremely effective. This type of stimulation is not recommended for particularly sensitive people and in any case the electrodes should not be positioned in sensitive areas such as the face and genitals or close to wounds.

Position of electrodes: form a square above the painful area as shown in illustration 1.

A05 • TENS Burst (Medical program)

This stimulation produces a training TENS effect by using the conventional TENS frequency. Commonly used for pain therapy. The action is similar to that of the endorphinic TENS program, and the treatment time is 15 minutes for each phase.

Position of electrodes: form a square above the painful area as shown in illustration 1.

A06 • Cervical pain (Medical program) (only on T-ONE EVO II)

Specific program for the treatment of pain in the neck area.

The **intensity** should be adjusted to a level between the thresholds of perception and pain: the maximum intensity level is the moment in which the muscles surrounding the area treated begin to contract; over this limit stimulation does not become more effective, just more irritating, so it is best to stop before that point. The first benefits can be seen after 10 to 12 treatments carried out on a daily basis; proceed with the treatment until the symptoms pass. Position of electrodes: photo 25.

A06 Cervical pain		Total duration: 33 minutes
Electrodes Positioning: cervical zone (photo 25).		
Phase 1	Phase 2	
Tens microimpulses 30 min.	Decontracting 3 min.	

A07 • Lumbal pain (Medical program) (only on T-ONE EVO II)

Specific program for the treatment of pain in the lumbar area. The intensity should be adjusted to a level between the thresholds of perception and pain: the maximum **intensity** level is the moment in which the muscles surrounding the area treated begin to contract; over this limit stimulation does not become more effective, just more irritating, so it is best to stop before that point. The first benefits can be seen after 15 to 20 treatments carried out on a daily basis; proceed with the treatment until the symptoms pass. Program duration: 40 minutes.
Position of electrodes: **see photo 27 in the manual of positions.**

A07 Lumbal pain		Total duration: 35 minutes
Electrodes Positioning: lumbar area (photo 27).		
Phase 1	Phase 2	
Tens microimpulses 30 min.	Tens Burst 5 min.	

A08 • Sciatalgy (Medical program) (only on T-ONE EVO II)

Specific program for the treatment of pain in the sciatic area. The intensity should be adjusted to a level between the thresholds of perception and pain: the maximum **intensity** level is the moment in which the muscles surrounding the area treated begin to contract; over this limit stimulation does not become more effective, just more irritating, so it is best to stop before that point. The first benefits can be seen after 15 to 20 treatments carried out on a daily basis; proceed with the treatment until the symptoms pass. Program duration: 30 minutes.
Position of electrodes: **see photo 28 in the manual of positions.**

A09 • Distortion/Contusion (Sprains / Bruises) (Medical program) (only on T-ONE EVO II)

The program develops its effectiveness after this type of injury by inhibiting pain locally, producing three selectively acting, differentiated impulses. The **intensity** should be adjusted to a level between the thresholds of perception and pain:
Number of treatments: until pain is lessened, on a daily basis (even 2/3 times a day).

A8 Sprains/Bruises		Total duration: 30 minutes
Electrodes Positioning: ankle (photo 32).		
Phase 1	Phase 2	
Tens rapid 15 min.	Haematomas impulse 15 min.	

A10 • Inflammatory (Medical program) (only on T-ONE EVO II)

Program recommended for inflammatory conditions. To be applied until the inflammatory state is lessened (10-15 applications, once a day; the daily treatments can be doubled if required). Identify the area to be treated and position the electrodes as shown in illustration 1. Adjust the **intensity** until a tingling feeling is produced in the area treated; avoid contracting the surrounding muscles.
Program duration: 30 minutes.

A11 • Vascularization (Medical program) (only on T-ONE EVO II)

Has a vascularizing effect on the area treated. Vascularization increases arterial flow and consequently aids the removal of algogenic substances and helps to restore normal physiological conditions. Do not position the electrodes close to inflamed areas. Daily application is recommended, the number of applications is not defined; the program can be used to reduce pain.
Stimulation **intensity** should be between the thresholds of perception and slight discomfort.

Program duration: 20 minutes. Position of electrodes: **see photo 25 and 33 in the manual of positions.**

A12 • Decontracting (only on T-ONE EVO II)

Can be used for all sports, after competitions or the most demanding training sessions, in particular after long and intense exertion. To be used immediately after exertion. Helps drainage and capillarization, improving muscle oxygenation and helping to discharge synthetic substances produced during exertion. Program duration: 35 minutes. Stimulation **intensity**: medium-low, increased during the last 10 minutes.

Position of electrodes: **see photos 01 to 20 in the manual of positions.**

A12 Decontracting		Total duration: 35 minutes	
Electrodes Positioning: form a square above the painful area as shown in illustration 1.			
Fase 1		Fase 2	
Tens a impulso stretto 15 min.		Tens a impulso largo 20 min.	

A13 • Hematoma (Medical program) (only on T-ONE EVO II)

Consult a doctor before using this program to treat haematomas. Total program duration: 20 minutes. Few applications carried out within a few hours of the bruise. A combination of various types of square-wave impulses has a graduated draining effect on the area to be treated (impulses at different frequencies drain the area at different depths). The **intensity** should be adjusted to a level between the thresholds of perception and pain, without causing muscle contraction.

Position of electrodes: form a square above the area to be treated as shown in illustration 1.

A14 • Regenerating skin (only on T-ONE EVO II)

This program has four phases with three different impulses to vascularize and tone the superficial muscles. It also produces a local pain-relieving action. The intensity should be adjusted to a level between the thresholds of perception and pain.

A14 Regenerating skin				Total duration: 40 minutes	
Electrodes Positioning: form a square above the area to treat as shown in illustration 1.					
Phase 1		Phase 2		Phase 3	
10 min. Vascularization		10 min. Tens micropulses		10 min. Tens sequential	
				Phase 4	
				10 min. Vascularization	


A15 • Atrophy prevention (Medical program) (only on T-ONE EVO II)



Program created to maintain muscle trophism.

This treatment concentrates on muscle toning, paying particular attention to slow-twitch fibres. Particularly indicated for patients recovering from an accident or an operation. Prevents muscle atrophy caused by physical inactivity. The muscle area concerned can be stimulated with daily applications of medium **intensity**; if you increase the intensity, leave a day of rest between applications to allow the muscles to recover. The intensity of this program must be adjusted to produce, during second phase, good muscle contraction in the area treated.

Position of electrodes from photo 1 to photo 20.

Program duration: 30 minutes.

A15 Atrophy prevention		Total duration: 30 minutes	
			
Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).			

	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)		
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo12), Calves (photo13), Anterior Tibial (photo14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. warm up	10 min. 9 sec recovery 6 sec contraction	10 min. 9 sec recovery 6 sec contraction	5 min. recovery




A16 • Atrophy (trophism rehabilitation) (Medical program) (only on T-ONE EVO

II)

This program acts selectively on slow-twitch fibres. Ideal for recovering muscle trophism after a long period of inactivity or an accident.


Program to be carried out when loss of muscle tone has already occurred. Apply with caution (at low **intensity**, enough to produce light muscle contractions) in the first 2/3 weeks. Increase intensity progressively over the next 3/4 weeks. Application on alternate days. Position of electrodes from photo 1 to photo 20.



Program duration: 30 minutes.



A16 Atrophy		Total duration: 30 minutes
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), hand extensors (photo 04), hand flexors (photo 05), Deltoid (photo 06).	
	Abdominals (photo 01/20), Pectoral/Breast (photo 07/17), Trapezius (photo 08), Large dorsal (photo 09), Gluteus (photo 19)	
	Quadriceps/Thighs (photo 11/18), Biceps femoris (photo12), Calves (photo13), Anterior Tibial (photo14).	
Phase 1	Phase 2	Phase 3
3 min. warm up	25 min. 6 sec. Recovery 6 sec. contraction	2 min. recovery

14. SET UP.

Selecting the language and contrast level on the display.

Press the ON/OFF button  and hold it down until the language list appears on the display. Release the buttons: now use the mouse to move the cursors and choose the desired language or the level of contrast on the display.

Select the chosen language by using the   buttons.

Adjust the level of contrast on the display by using the   buttons.

Press  to confirm your selections.

15. Self-adhesive electrodes.

The position of the electrodes is shown in the manual of electrode positions.

The electrodes supplied are top quality, pre-gelled and ready for use, they are particularly suitable for electrostimulation treatments.

They are very flexible making it easy to treat all areas. Remove the protective plastic from the electrode before use, position it on the skin as shown in the manual and replace the plastic after use.

Electrode duration is determined by the skin's pH value; we recommend no more than 20 applications using the same electrode.

Repeated use of the same electrodes can compromise stimulation safety: do not use electrodes when they no longer stick to the skin; in fact it can cause skin redness that can last for many hours after stimulation. Consult a doctor if this occurs.

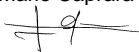
16. Declaration of Conformity

IACER S.r.l., headquartered in Italy, via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE), declares on its own responsibility devices T-ONE EVO I and T-ONE EVO II is manufactured in conformity with 93/42/EEC Directive (MDD) as amended by 2007/47/CE date 25 September 2007.

T-ONE EVO I and T-ONE EVO II are Class IIa devices, with reference to 93/42/EEC Directive (MDD), annex IX rule 9 (and following modifications Dir. 2007/47/CE)

Martellago, 29/03/2010

Legal representative
Mario Caprara



17. Technical specifications.

Risk class: IIa in accordance with the 93/42/EEC directive (and following modifications).

Insulation class: Internally powered device with type BF applied parts, in accordance with the EN 60601-1 standard.

Classification: IP30, based on the penetration of liquids and powder; equipment not protected.

Housing: ABS.

Power Supply: Ni/Mh rechargeable battery 4.8V 1600mAh.

Battery charger: model XKD-C0300NHS6.0-5W, input 100-240 VAC 50-60Hz, output 6 VDC 300mA or other compatible model supply by manufacturer

Ave. consumption: 1 W.

Limitations: equipment not suitable for use in environments with a high concentration of oxygen and/or flammable liquids and/or flammable gas; do not use with equipment for electrosurgery or short-wave or microwave therapy.

Operation: equipment suitable for continuous operation.

Output channel: 4 channels, independent and galvanically isolated.

Output current: maximum power, peak to peak 240mA, 1Kohm load.

Type of impulse: compensated biphasic square wave.

Frequency: operates with a range of impulses from 2 Hz to 660 Hz (Tens Burst).

Impulse amplitude: from 60µs to 350µs.

Display: reflective LCD display.

Control keypad: 10-key keypad in ABS.

Dimensions: 125X76X34 mm.

Weight: 280 gr. including batteries.

Maintenance and storage: refer to the instructions in Chapter 8 "Maintenance and storage of T-ONE".

Warning: the equipment delivers current in excess of 10mA.

CE 0476 Produced in compliance with the 93/42/EEC directive concerning medical devices (and following modifications Dir. 2007/47/CE).

18. Assistance

Every intervention on device must be performed by manufacturer. For any assistance intervention contact the National Distributor or the manufacturer at the following address:

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE) - Italy

Tel. +39 0415401356 • Fax +39 0415402684

www.iacer.it • iacer@iacer.it

You can get any technical documentation on spare parts but only prior business authorization.

Mode d'emploi



Modèles **EVO I** **EVO II**

ATTENTION: ONE EST UN APPAREIL MEDICAL
En cas de problème de santé n'utiliser ONE qu'après
avoir consulté son médecin traitant.



Lire attentivement le mode d'emploi et la notice concernant le placement des électrodes avant d'utiliser T-ONE. Avant d'utiliser les programmes médicaux lire attentivement les contre-indications et les instructions.

IACER S.r.l. via Pertini 24/A, 30030 Martellago (Venezia) - Italie
Tel. 0039-041-5401356 Fax 0039-041-5402684
e-mail: iacer@iacer.it www.itechmedicaldivision.com

SOMMAIRE DU MODE D'EMPLOI

1. Contenu du kit T-ONE	Pag. 57
2. Emploi : Contre-indications - Effets collatéraux	Pag. 57
3. Avertissements	Pag. 57
4. Signification des symboles placés sur T-ONE et dans le manuel	Pag. 59
5. Guide d'utilisation de T-ONE Description des commandes - Instructions préliminaires - Mode opératoire	Pag. 60
6. Recharge des piles	Pag. 62
7. Entretien et conservation de T-ONE	Pag. 63
8. Résolution de problèmes	Pag. 63
9. Electrostimulation et intensité de stimulation	Pag. 64
10. Programmes SPORT	Pag. 65
11. Programmes BEAUTY	Pag. 69
12. Programmes T.E.N.S.	Pag. 73
13. Mise en marche	Pag. 78
14. Electrodes adhésives	Pag. 78
15. Déclaration de Conformité	Pag. 79
16. Caractéristiques techniques	Pag. 79
17. Assistance	Pag. 80

1. Contenu du kit T-ONE.

T-ONE EVO I: 11 Programmi Sport, 9 Programmi Beauty, 5 Programmi TENS

T-ONE EVO II: 11 Programmi Sport, 9 Programmi Beauty, 16 Programmi TENS

n° 1 électrostimulateur T-ONE;

n° 4 câbles de raccordement, pour la transmission des impulsions électriques;

n° 2 sets de 4 électrodes autocollantes 41x41mm déjà enduites de gel (1 pour T-ONE EVO I);

n° 2 sets de 4 électrodes autocollantes 40x80mm déjà enduites de gel (1 pour T-ONE EVO II);

n° 1 boîte de 8 électrodes autocollantes pour le visage déjà enduites de gel (seulement pour T-ONE EVO II) ;

n° 1 chargeur de piles ;

n° 1 mode d'emploi T-ONE;

n° 1 Manuel des positions des électrodes

Les accessoires suivants sont disponibles à l'achat séparément:

- Electrodes autocollantes: 41x41mm • 48x48mm • 40x80mm • 50x90mm • visage diam. 32mm;
- Bandes élastiques conductrices pour les cuisses et les mollets.
- Gel pour électrothérapie.

2. Emploi. Contre-indications et effets collatéraux.

L'électrostimulateur T-ONE est un appareil médical dont l'emploi est particulièrement indiqué pour les kinésithérapeutes, pour les préparateurs sportifs dans un centre ou un cabinet de consultation privé, pour les opérateurs professionnels dans un institut de beauté.

Cet appareil peut être également utilisé à domicile par des adultes ayant soigneusement lu le mode d'emploi. Le fabricant recommande que des programmes médicaux, tels que les programmes de Tens et de rééducation, soient réalisés sous surveillance médicale.

Contre-indications.

L'utilisation est interdite aux personnes portant un pace-maker, aux cardiaques, aux épileptiques, aux femmes enceintes, aux personnes souffrant de phlébites, d'état fébrile, de thrombophlébites, aux personnes anxieuses, et en présence de maladies graves.

En présence de traumatismes, de tensions musculaires ou de tout autre problème de santé, n'utiliser le produit qu'après avoir consulté son médecin et sous contrôle médical.

Effets collatéraux.

Aucun effet collatéral significatif n'est connu. Dans certains cas, chez des personnes particulièrement sensibles, des rougeurs cutanées apparaissent après le traitement au niveau de l'emplacement des électrodes : les rougeurs disparaissent normalement au bout de quelques minutes. Si les rougeurs persistent, consulter un médecin.

Dans certains cas rares, la stimulation effectuée le soir provoque un retardement de l'endormissement. Dans ce cas, suspendre le traitement et consulter un médecin.

3. Avertissements.

T-ONE a été conçu et réalisé pour fonctionner seulement avec des batteries Ni-Mh 1600mAh 4,8V.

- Le dispositif ne peut être utilisé par des patients reliés à des appareils médicaux.
- Ne pas utiliser T-ONE avec des appareils d'électrochirurgie ou de traitement à ondes courtes ou micro-ondes.

- Son emploi est déconseillé aux personnes sous tutelle qui souffrent de troubles de la sensibilité, aux personnes momentanément atteintes d'invalidité si elles ne sont pas assistées d'une personne qualifiée (ex. le médecin ou le thérapeute).
- Il est déconseillé d'utiliser le dispositif s'il présente des signes d'usure.

Si des substances étrangères devaient pénétrer dans le dispositif, contacter immédiatement le revendeur ou le producteur.

En cas de chute, vérifier qu'aucune fissure ou lésion de tout genre ne se soit produite sur la boîte. Si le récipient présente des fissures ou des lésions de tout genre, contacter le revendeur ou le producteur.

En cas de variation des prestations durant le traitement, interrompez-le immédiatement et adressez-vous immédiatement au revendeur ou au producteur (même le patient en traitement auprès du centre de soins doit être mis au courant).

- Il est déconseillé d'utiliser le dispositif T-ONE et d'autres dispositifs médicaux en même temps.
- Il est déconseillé d'utiliser le dispositif en présence de substances inflammables ou dans les lieux à forte concentration d'oxygène.
- En cas de pièces métalliques d'ostéosynthèse consulter un médecin avant d'utiliser T-ONE.

En cas d'utilisation prolongée, il est possible de ressentir une sensation de pesanteur musculaire et même des crampes. Dans ce cas, il est recommandé de suspendre l'entraînement avec T-ONE pour quelques jours et de le reprendre avec les programmes "récupération musculaire" et "capillarisation".

S'assurer que la fiche et le boîtier du chargeur sont en parfait état. Si cela n'était pas le cas suspendre immédiatement l'usage du chargeur et contacter le vendeur ou le fabricant.

N'utiliser que les piles fournies par le fabricant ; l'utilisation de chargeurs non fournis par le fabricant dégage la responsabilité de ce dernier en ce qui concerne les dommages provoqués à l'appareil ou à l'utilisateur.

- Il est interdit de placer les électrodes de telle sorte que le flux de courant traverse l'aire cardiaque (ex : une électrode noire sur la poitrine et une électrode rouge sur les omoplates); mais il est également permis de placer les électrodes le long des chefs musculaires dans la zone cardiaque comme pour renforcer les pectoraux.
- Il est interdit d'utiliser l'appareil avec des électrodes placées sur ou à proximité de lésions ou de lacérations de la peau.
- Il est interdit de placer les électrodes sur les sinus carotidiens (carotide), les parties génitales.
- Il est interdit de placer les électrodes à proximité des yeux et il ne faut pas exposer le bulbe oculaire au courant généré (une électrode diamétralement opposée à l'autre par rapport à l'œil); maintenir une distance minimum de 3 cm du bulbe oculaire.
- Pour l'utilisation des électrodes, suivre les indications reportées dans ce manuel et sur la boîte des électrodes. Utiliser des électrodes mono-patient, fournies exclusivement par le producteur ou le revendeur et éviter soigneusement l'échange d'électrodes entre les différents utilisateurs. Utiliser uniquement les électrodes fournies par le constructeur; le dispositif est testé et garanti pour l'utilisation des électrodes fournies.
- Des électrodes de section inadéquate peuvent provoquer des réactions de la peau ou des brûlures. N'utiliser les électrodes rondes fournies que pour les applications sur le visage.
- Ne pas utiliser les électrodes si elles sont endommagées, même si elles adhèrent bien à la peau.
- Il est interdit d'utiliser l'électrode lorsqu'elle n'adhère plus à la peau. Une utilisation répétée des mêmes électrodes peut compromettre la sécurité de la stimulation. En effet, cela peut causer l'apparition de rougeurs cutanées qui persistent plusieurs heures après la fin de la stimulation.
- Attention, dans le cas des électrodes rondes et de celles de 35x45 mm, il est possible, pendant le traitement, de dépasser une densité de courant de 2mA/cm² pour chaque électrode. Dans ces cas, porter une attention particulière aux éventuelles rougeurs cutanées.
- En cas de rougeurs cutanées qui persistent plusieurs heures après la fin du traitement, suspendre les applications et consulter son médecin.

4. Signification des symboles placés sur T-ONE et dans le manuel.



Produit conforme à la directive 93/42/CEE concernant des applications de type médical.



Appareil à alimentation intérieure avec des éléments appliqués de type BF



Appareil de Classe II



Sensibilité décharge électrostatique



Produits soumis à la norme RAEE relative à la récupération des déchets



Lire attentivement le mode d'emploi avant la mise en marche de l'appareil .



Bouton d'allumage et d'extinction.



Touches à fonctions multiples, sélection des programmes et des groupes musculaires.



Touches à fonctions multiples, sélection du champ d'application, homme, femme, saut de phase



Mise en marche/arrêt du programme sélectionné, confirmation de la sélection et pause.

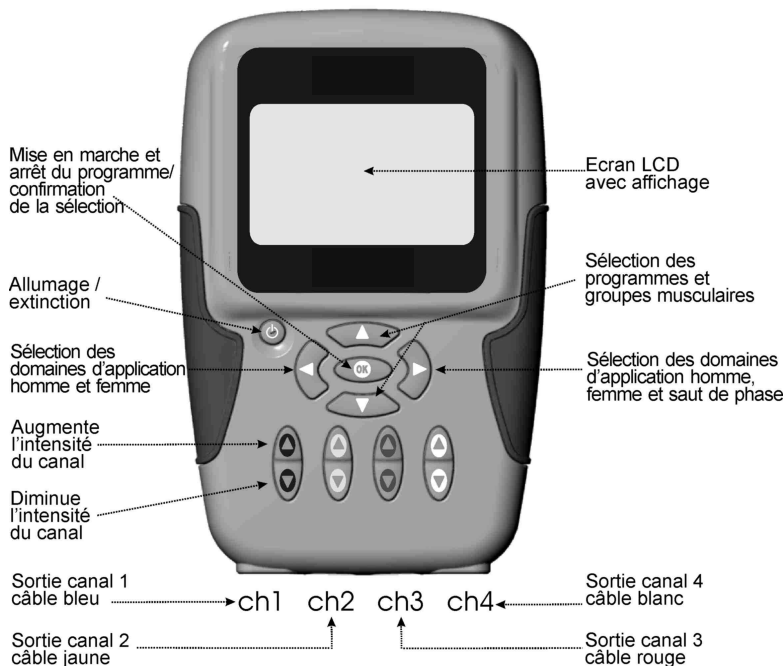


Touche pour augmenter l'intensité du courant de sortie

Touche pour diminuer l'intensité du courant de sortie

5. Guide d'utilisation de T-ONE.

Description des commandes.










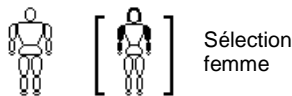
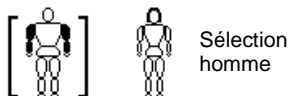
Instructions préliminaires.



Avant de procéder à l'utilisation de T-ONE nettoyer la peau près de la zone à traiter ; relier les câbles d'électrostimulation à l'électrode avec le câble déconnecté de T-ONE ; positionner les électrodes autocollantes sur la peau (voir photo dans la notice concernant le placement des électrodes) ; brancher les câbles de transmission des impulsions dans les fiches prévues à cet effet et allumer l'appareil.

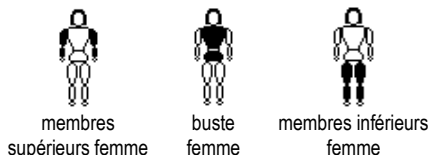
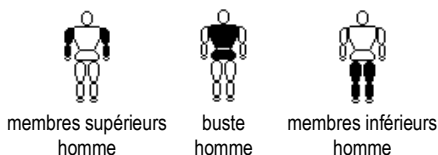
Attention : avant de débrancher les électrodes s'assurer que l'intensité des canaux est à zéro et que T-ONE est éteint.




Mode opératoire (N.B. lire tout le mode d'emploi avant de se servir de l'appareil).


1. Allumer T-ONE en appuyant sur le bouton  pendant au moins une seconde.
2. Sélectionner le champ d'application: Sport, Beauty, Tens avec les touches  .
3. Procéder au choix du programme souhaité avec les touches   (exemple S01 Echauffement).
4. Appuyer sur les touches   pour indiquer si l'utilisateur est un homme ou une femme.



5. Sélectionner ensuite le groupe musculaire concerné en appuyant sur les touches  .



6. Pour entamer le travail de stimulation appuyer sur la touche ; le texte suivant apparaît sur l'écran : *positionner les électrodes sur la peau, brancher les câbles et augmenter l'intensité* ; au moment d'appuyer sur la touche  s'assurer que l'on a bien suivi les INSTRUCTIONS PRELIMINAIRES; pour commencer la séance de travail appuyer sur la touche  des canaux utilisés pour l'électrostimulation et augmenter l'intensité du courant de sortie; T-ONE se placera automatiquement sur la page-écran de travail en visualisant le nom du programme choisi.

7. Régler l'intensité de stimulation en appuyant sur la touche  des canaux concernés jusqu'à atteindre le niveau de tolérance personnel (stimulation confortable).

Programme sélectionné

Nombre de phases/phase en cours

Durée totale du programme / compte à rebours de la phase en cours

Indicateur de niveau des piles

Description du programme en cours d'application

Barre d'indication des contractions et de récupération active

Indication du canal en marche

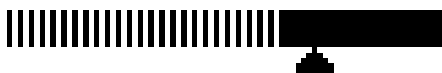
Canal en état d'alerte / erreur électrodes non branchées


Valeur en mA de l'intensité de sortie

Indication du canal non actif

L'illustration a seulement but explicatif et ne représente les caractéristiques du programme S10.

Pendant le fonctionnement de l'électrostimulateur une barre apparaît sur l'écran qui indique quand commence et s'achève la contraction. Les périodes de contraction musculaire et les périodes de récupération sont visualisées graphiquement grâce à un curseur sous la barre qui indique : barre en tirets pour la récupération, barre pleine pour la contraction et barre en pointillé quand les contractions s'enchaînent entre les canaux.




8. A la fin de la première phase, T-ONE annule l'intensité précédemment sélectionnée en avisant l'utilisateur par un signal intermittent; pour poursuivre le programme appuyer à nouveau sur la touche  des canaux.





9. Une fois le programme achevé éteindre T-ONE et ôter les câbles. Coller les électrodes sur les pellicules transparentes et les replacer dans leur housse.

Option pour augmenter simultanément l'intensité sur tous les canaux :

Sélectionner le programme souhaité :


 Mise en route du programme



Régler l'intensité au moins jusqu'à 1 pour chaque canal :

 CH1  CH2  CH3  CH4

Pour régler simultanément l'intensité de tous les canaux utiliser les touches :

 Augmente  Diminue




Possibilité de sauter les phases: en cours de programme on peut passer à la phase suivante en appuyant sur la touche .

Commande pause/arrêt programme: en cours de programme, en appuyant une fois sur la touche  on arrête momentanément son fonctionnement pour repartir en appuyant de nouveau sur la touche .

Pour interrompre le programme appuyer deux fois de suite sur la touche .

6. Recharge des piles.

Indication sur l'écran du niveau des piles :

 Piles chargées  Piles partiellement chargées  Piles déchargées

Pour l'utilisation des piles se conformer à ce qui suit : n'utiliser que des piles du type de celles fournies avec l'appareil (Ni-Mh rechargeables 1600mAh 4,8V). Le fabricant se décharge de toute responsabilité pour les dommages dus à l'emploi de piles non appropriées.

Utiliser exclusivement le chargeur fourni par le fabricant (inclus dans l'emballage).

Ne pas tremper les piles dans l'eau ou dans d'autres liquides et ne pas les exposer à des sources de chaleur.

Ne pas jeter les vieilles piles ou les piles défectueuses dans les ordures ménagères mais utiliser des récipients spéciaux.

CARACTERISTIQUES DU CHARGEUR: voir mode d'emploi du chargeur.

⚠ IMPORTANT: ne pas laisser les piles déchargées à l'intérieur de T-ONE pendant trop longtemps. Si l'on ne doit pas utiliser T-ONE pendant longtemps on recommande de recharger les piles et de conserver le T-ONE au sec.

Chargement des piles :

- Brancher le chargeur dans une prise de réseau 220/230 VAC.
- Connecter le chargeur dans T-ONE
- La durée moyenne d'un cycle de recharge complet varie de 8 à 10 heures
- Pendant la recharge les piles chauffent ; il s'agit d'un processus normal qui ne comporte aucun danger.

Ne pas se servir du chargeur :

- Si la fiche est endommagée ou s'il y a des parties cassées.
- S'il a été exposé à la pluie ou à tout autre liquide.
- S'il a été endommagé lors d'une chute.

Ne pas immerger le chargeur dans l'eau. Pour nettoyer le chargeur, utilisez un chiffon sec. Ne pas ouvrir le chargeur: il ne contient aucune pièce réparable.

7. Entretien et conservation de T-ONE.

Conditions de conservation et/ou utilisation:

1. Température d'emploi et de conservation: $-20^{\circ}\text{C}/+ 40^{\circ}\text{C}$.
2. Humidité relative d'emploi et de conservation: 75%.
3. On conseille d'éteindre le T-ONE à la fin de chaque séance. Le T-ONE devra être conservé dans sa boîte d'emballage avec tous les accessoires fournis et placé dans un endroit sûr à l'abri des situations citées dans le chapitre 3 (Avertissements).
4. Nettoyage: pour le nettoyage du dispositif utiliser exclusivement un chiffon sec.
5. Le fabricant déconseille toute réparation du dispositif T-ONE par un personnel non autorisé par l'entreprise. Dans ce cas, chaque intervention de la part de personnel non autorisé par le fabricant sera considérée comme un endommagement du dispositif; de cette façon le constructeur n'est plus engagé par la garantie et il n'est pas responsable de tous les dangers dans lesquels l'utilisateur peut encourir.
6. Il est recommandé de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil chez le constructeur ou le concessionnaire tous les 2 ans.
7. Les piles déchargées doivent être jetées dans les récipients appropriés ou éliminées selon les normes législatives en vigueur.
8. Ne pas laisser à l'intérieur de T-ONE les piles déchargées car l'acide corrosif pourrait sortir et endommager irrémédiablement l'électrostimulateur.
9. Avant de ranger T-ONE pour une longue période, il est conseillé d'enlever les piles de l'emplacement.

8. Résolution de problèmes.

Seuls le fabricant ou le vendeur autorisé pourront effectuer des réparations sur T-ONE.

T-ONE ne s'allume pas:

- S'assurer que les piles sont bien à leur place.
- Essayer de recharger les piles et ensuite tenter à nouveau d'allumer l'appareil.
- S'assurer que l'on a appuyé correctement sur la touche d'allumage (au moins pendant une seconde).

T-ONE ne transmet pas d'impulsions électriques:

- S'assurer que l'on a bien relié les câbles aux électrodes et que l'on a enlevé le plastique qui protège les électrodes.
- S'assurer que les câbles sont branchés correctement (connecteur bien inséré).

T-ONE revient au point de départ en cours d'application:

- On conseille de recharger les piles et de recommencer le traitement. Si le problème persiste remplacer les piles.

T-ONE est allumé mais rien n'apparaît sur l'écran:

- Ouvrir le compartiment à batteries, soulever la batterie, la déconnecter et l'enlever. Dans le compartiment à batterie se trouve un petit trou au-dessus duquel il est écrit reset: insérer une petite pointe et appuyer doucement.



Elimination des déchets



Pour la sauvegarde de l'environnement, le dispositif, les accessoires et surtout les batteries doivent être éliminés conformément aux normes légales dans des zones spécialement équipées ou traités avec les déchets spéciaux.

9. Electrostimulation et intensité de stimulation.

L'électrostimulation consiste à transmettre au corps humain des micro-impulsions électriques. Les champs d'application de l'électrostimulation sont : la thérapie de la douleur, la récupération du trophisme musculaire après des traumatismes ou des interventions chirurgicales, la préparation des athlètes et les traitements esthétiques.

Pour chacune de ces applications, des impulsions électriques spécifiques sont utilisées.

L'intensité de la stimulation est représentée sur l'écran de T-ONE, pour chaque canal, avec une échelle croissante de 0 à 120. Dans les programmes Sport et Beauté, l'intensité varie selon le type de muscle ou de programme utilisé; nous spécifions ci-dessous la façon de déterminer la bonne intensité en fonction de l'impulsion utilisée.

Les types d'impulsions peuvent être divisés comme suit :




1. **Impulsion tens** : dans les programmes tens, l'intensité est réglée entre le seuil de perception et le seuil de la douleur. La limite maximale est atteinte au moment où la musculature autour de la zone traitée commence à se contracter. Il est conseillé de rester en dessous de cette limite.
2. **Impulsion d'échauffement** : dans ce cas il sera nécessaire de produire une stimulation avec une intensité à croissance progressive, de manière à augmenter graduellement le métabolisme du muscle traité. C'est un peu ce qui se passe avec une voiture : avant de la porter au régime maximal il faut chauffer le moteur.
3. **Impulsion de contraction tonifiante, d'entraînement, d'atrophie** : pendant l'impulsion d'entraînement le muscle devra produire des contractions importantes. On remarquera aussi à l'œil nu comment le muscle tend à se rigidifier et à augmenter de volume. Il est conseillé d'augmenter l'intensité progressivement (au cours de la première contraction) pour trouver un juste confort de stimulation. Pendant la seconde contraction d'entraînement, l'intensité sera de nouveau augmentée jusqu'au seuil suggestif d'endurance ; cette opération sera répétée de contraction en contraction, jusqu'à conduire la charge de travail aux niveaux d'intensités conseillées dans la description de chaque programme. Il est conseillé, en outre, de noter les intensités atteintes pour chercher à améliorer le niveau de stimulation et, en conséquence, les prestations.
4. **Impulsion de massage, de relaxation, de récupération active** : l'intensité devra être réglée progressivement, en obtenant un massage du muscle traité. Il est conseillé de régler l'intensité sur des valeurs permettant d'obtenir un massage tout à fait confortable. Il faut tenir compte que dans ce cas il n'est pas nécessaire de résister à des intensités élevées parce qu'il s'agit d'un massage, par conséquent il sera possible de progresser graduellement avec une augmentation sans excès de l'intensité.
5. **Impulsion de diffusion capillaire** : augmenter progressivement l'intensité jusqu'à produire une stimulation constante et visible de la zone traitée ; il est conseillé d'atteindre un seuil de stimulation moyen, toujours en dessous du seuil de la douleur.
6. **Impulsion de lipolyse/ drainage** : l'effet "pompe" est produit par des contractions toniques séquentielles. L'intensité doit être suffisante pour produire ces contractions : plus grande sera la contraction, plus grand sera l'effet pompe induit. Mais attention : il n'est pas nécessaire de résister à des intensités élevées qui provoquent des douleurs. Il est conseillé de réaliser les premières séances d'électrostimulation à faible intensité de manière à permettre à l'organisme de s'adapter à des sensations nouvelles. De cette façon l'augmentation de l'intensité sera progressive et en rien traumatisante.

10. Programmes Sport.

⚠ IMPORTANT. Intensité de stimulation: les programmes sport (Résistance Force, Muscles Agonistes/Antagonistes) comprennent plusieurs phases : échauffement, travail et récupération. Pendant la phase d'échauffement (phase 1) l'intensité de stimulation est réglée de façon à produire une assez bonne sollicitation du muscle traité afin de l'échauffer sans le fatiguer (18÷30mA). Pendant les phases de travail (les phases centrales des programmes), on fait alterner les impulsions de contraction et les impulsions de récupération active. Il faut sélectionner séparément les deux intensités : pour la contraction, visualisée sur l'écran par la barre pleine 20÷30mA pour les personnes peu entraînées, 30÷50mA pour les personnes entraînées, et plus de 50mA pour les personnes très entraînées.
On conseille de régler l'intensité de récupération entre une contraction et l'autre à environ 15÷20% de moins que l'intensité de contraction. Pendant la phase de récupération (dernière phase), l'intensité doit être réglée de façon à produire un bon massage de la partie stimulée, sans générer de la douleur (18÷30mA).

S01 • Echauffement (tous groupes musculaires)

Programme à utiliser avant un entraînement ou une compétition, très utile pour les sports nécessitant une mise en action très rapide. Durée du programme: 28 minutes. Positions des électrodes de la photo 1 à la photo 20. Intensité de stimulation recommandée: medium (20-30mA); le muscle doit travailler sans effort.

S01 Echauffement	Temps total du programme: 28 minutes	
 <p>Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoïde (photo 06).</p>		
 <p>Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)</p>		
 <p>Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).</p>		
Phase 1	Phase 2	Phase 4
3 min. Echauffement à basse fréquence	5 min. Echauffement à fréquence moyenne	5 min. défatiguant

S02 • Récupération musculaire

A utiliser dans tous les sports, après les compétitions ou les entraînements les plus durs, en particulier après des efforts prolongés et intenses. A utiliser immédiatement après l'effort. Favorise l'action de drainage et de capillarisation en améliorant la diffusion de l'oxygène dans le muscle et en permettant l'élimination des substances de synthèse produites durant l'effort. Durée du programme 15 minutes/ 3 phases.

Intensité de stimulation: en moyenne (15÷25mA) mais elle doit être augmentée au cours des 5 dernières minutes.

Placement des électrodes: cf. guide du placement des électrodes de la photo n°1 à la photo n°20.

S03 • Capillarisation

Le programme de capillarisation produit une forte augmentation du débit artériel dans la zone traitée. L'utilisation prolongée de ce programme développe le réseau capillaire intramusculaire des fibres rapides et augmente ainsi leur capacité à supporter des efforts prolongés plus longtemps.

Chez un sportif ayant une bonne résistance, ce programme est très utile tant pour la récupération après des séances intenses de travail aérobic qu'avant des séances de travail anaérobic, ainsi que dans le cas d'une interruption de l'entraînement (mauvais temps,



accidents). Durée du programme 30 minutes/une phase. **Intensité de stimulation conseillée:** en moyenne (20÷30mA). **Placement des électrodes:** cf. guide du placement des électrodes de la photo n°1 à la photo n°20.

S04 • Muscles agonistes/Muscles antagonistes

L'électrostimulateur produit des contractions alternatives sur les 4 canaux : durant la phase 1 d'échauffement les 4 canaux travaillent en même temps, durant la phase 2 de travail on alterne les contractions musculaires d'abord sur les canaux 1 et 2 (muscles agonistes) et ensuite sur les canaux 3 et 4 (muscles antagonistes). C'est un programme étudié pour renforcer les muscles du quadriceps et les muscles antagonistes du biceps fémoral, ou du biceps brachial et du triceps. Ce type de travail vise à développer la force.

Dans la phase 2 de travail il faut sélectionner trois fois l'intensité : celle sur les 4 canaux pour la récupération active, celle sur les canaux 1 et 2 pour la contraction des muscles agonistes et celle sur les canaux 3 et 4 pour la contraction des muscles antagonistes.




Intensité de la stimulation durant la contraction: suivre les indications mentionnées au début du chapitre concernant les programmes Sport. L'intensité doit être réglée progressivement, traitement après traitement sans fatiguer excessivement les muscles. En cas de fatigue interrompre les entraînements pendant quelques jours et effectuer le programme "S02 récupération musculaire".

S04 Muscles agonistes/Muscles antagonistes.		Temps total du programme: 33 minutes	
 Biceps (CH1+CH2 - photo 02) / Triceps (CH3+CH4 - photo 03), Extenseurs de la main (CH1+CH2 - photo 04) / Fléchisseurs de la main (CH3+CH4 - photo 05).			
 Quadriceps (CH1+CH2 - photo 11) / Biceps cruraux (CH3+CH4 - photo 12).			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	
3 min. échauffement	20 min. des contractions alternatives sur couple canaux 6 sec. récupération 7 sec. contraction CH1/CH2 7 sec. contraction CH3/CH4	10 min. défatigant	

S05 • Résistance

Ce programme a été étudié pour développer la résistance à l'effort, c'est-à-dire soutenir pendant plus longtemps un effort intense dans les groupes musculaires soumis à une stimulation. Il est indiqué pour les disciplines sportives qui demandent des efforts intenses et prolongés.

Intensité de stimulation durant la contraction: suivre les indications mentionnées au début du chapitre concernant les programmes Sport.




S05 Résistance		Temps total du programme: 30 minutes	
 Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoïde (photo 06).			
 Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)			
 Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. échauffement	10 min. entraînement 20 sec. récupération 10 sec. contraction	10 min. entraînement 20 sec. récupération 10 sec. contraction	5 min. défatigant

S06 • Force

Ce programme est utilisé dans le domaine sportif pour développer la force de base qui est, par définition, la tension maximale qu'un muscle peut exercer contre une résistance constante. Pendant la phase de travail les contractions alternent avec des périodes de récupération active permettant ainsi d'entraîner le muscle sans le soumettre à un effort intense et à améliorer son oxygénation.

L'indication de base pour obtenir les premiers résultats est la suivante : deux séances par semaine (par groupe musculaire) pendant les trois premières semaines où l'intensité est croissante (20÷30mA), trois séances par semaine pendant les trois semaines suivantes où l'intensité est élevée (30÷50mA).




L'intensité doit être réglée progressivement, traitement après traitement sans fatiguer excessivement les muscles. En cas de fatigue interrompre les entraînements pendant quelques jours et effectuer le programme "S02 récupération musculaire".

S06 Force		Temps total du programme: 30 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoïde (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. échauffement	10 min. entraînement 13 sec. récupération 7 sec. contraction	10 min. entraînement 14 sec. récupération 6 sec. contraction	5 min. défatiguant

S07 • Force Vitesse




Ce programme a été étudié pour augmenter la vitesse chez les sportifs déjà bien entraînés et la développer chez les autres.

L'exercice a un rythme accéléré, la contraction est brève tout comme est brève la récupération. Normalement il faut faire un cycle de trois semaines de force de base à une intensité croissante. Ensuite, il faut faire un cycle de trois semaines de force rapide à raison de trois fois par semaine avec une intensité de stimulation élevée durant la contraction (30÷50mA).

S07 Force vitesse		Temps total du programme: 26 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoïde (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. échauffement	10 min. entraînement 14 sec. récupération 6 sec. contraction	8 min. entraînement 10 sec. récupération 5 sec. contraction	5 min. défatiguant

S08 • Force explosive

Les programmes de force explosive favorisent l'augmentation de la capacité explosive et de la vitesse de la masse musculaire, avec des contractions de renforcement extrêmement brèves et une récupération active très longue pour permettre au muscle de « digérer » l'effort. Normalement il faut faire un cycle de trois semaines de force de base à une intensité croissante. Ensuite, il faut faire un cycle de trois semaines de force explosive à raison de deux fois par semaine. Durant la contraction l'intensité doit être réglée jusqu'au seuil de tolérance maximale afin que musculature fasse le maximum d'effort en intéressant en même temps le plus grand nombre de fibres (supérieure à 35mA).




S08 Force explosive		Temps total du programme: 28 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoides (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. échauffement	10 min. entraînement 24 sec. récupération 6 sec. contraction	10 min. entraînement 24 sec. récupération 6 sec. contraction	5 min. défatigant

S09 • Endurance

Le programme Endurance est utilisé dans le domaine sportif pour augmenter la capacité de résistance musculaire, en travaillant surtout sur les fibres lentes.

Programme indiqué pour les sportifs pratiquant un sport de résistance: marathoniens, coureurs de fond, ironmen etc.

Intensité de stimulation durant la contraction: suivre les indications mentionnées au début du présent chapitre concernant les programmes Sport.

S09 Résistance		Temps total du programme: 50 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Extenseurs de la main (photo 05), Deltoides (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. échauffement	20 min. entraînement 20 sec. récupération 10 sec. contraction	20 min. entraînement 22 sec. récupération 8 sec. contraction	5 min. défatigant

S10 • Réactivation 1 (contractions toniques séquentielles)

Ce programme augmente la micro-circulation à l'intérieur et autour des fibres musculaires traitées en créant des contractions rythmiques et en développant une action de drainage. Il peut être appliqué également à des personnes d'un certain âge pour améliorer la circulation

sanguine et lymphatique dans les membres inférieurs (par exemple en appliquant CH1 sur le mollet droit, CH2 sur la cuisse droite, CH3 sur le mollet gauche, CH4 sur la cuisse gauche). Ces programmes exécutent dans les phases 2 et 3 des contractions toniques séquentielles sur les 4 canaux, capables de reproduire l'effet typique du drainage lymphatique électronique. Ces programmes peuvent être réalisés à l'aide des électrodes autocollantes. L'intensité de stimulation doit être suffisante pour assurer de bonnes contractions musculaires pendant le traitement mais elle ne doit pas provoquer d'endolorissement (20÷25mA). Le travail se fait principalement sur les fibres lentes.

S10 Réactivation 1		Temps total du programme: 25 minutes	
Groupes musculaires : ce programme concerne tous les muscles que l'on veut stimuler.			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. échauffement	10 minutes de contractions en série sur les 4 canaux; durée impulsion 6 sec.	10 minutes de contractions en série sur les 4 canaux; durée impulsion 6 sec.	2 min. défatiguant

S11 • Réactivation 2 (contractions des fibres rapides séquentielles)

Ce programme crée des contractions rythmiques avec une fréquence de stimulation typique des fibres rapides. C'est précisément grâce à cette fréquence de stimulation plus élevée qu'il se prête bien à l'augmentation de la force séquentielle sur plusieurs muscles. Ces programmes exécutent dans les phases 2 et 3 des contractions par phases séquentielles sur les 4 canaux. Ils peuvent être réalisés à l'aide des électrodes autocollantes. Le niveau de stimulation en intensité doit être suffisant pour assurer de bonnes contractions musculaires pendant le traitement mais il ne doit pas provoquer d'endolorissement (20÷40mA). Contrairement au programme précédent la fréquence de stimulation employée dans la phase de contraction est plus élevée et elle est donc parfaitement adaptée pour un travail sur les fibres rapides.

S11 Réactivation		Temps total du programme: 25 minutes	
Groupes musculaires : ce programme concerne tous les muscles que l'on veut stimuler.			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. échauffement	10 minutes de contractions en série sur les 4 canaux; durée impulsion 6 sec.	10 minutes de contractions en série sur les 4 canaux; durée impulsion 6 sec.	2 min. défatiguant

11. Programmes Beauty.

E01 • Lipolyse

Ce programme est très utilisé dans le domaine esthétique et il est indiqué pour les zones qui présentent des accumulations de graisse car il agit en augmentant la micro-circulation sanguine et en favorisant l'activité lymphatique. Il permet d'augmenter considérablement le métabolisme local grâce à une action trophique ; il favorise la diminution de l'effet « écorce d'orange ». Le tout avec l'aide d'un régime alimentaire hypocalorique. Il peut être appliqué tous les jours..

Dans la phase de travail intermédiaire ce programme produit des contractions toniques séquentielles (d'abord CH1/CH2 puis CH3/CH4): le précieux drainage lymphatique électronique. Il est donc logique d'appliquer les électrodes comme suit : CH1/CH2 aux extrémités des membres (par exemple le mollet ou l'avant-bras) et CH3/CH4 dans la partie supérieure (par exemple la cuisse ou le biceps brachial).

Intensité de stimulation: elle doit produire de bonnes sollicitations (indolores) des zones stimulées (15÷30mA).




E01 Lipolyse		Temps total du programme: 30 minutes
Groupes musculaires :	Extenseurs d. main CH1 (photo 04 - 2 électrodes) / Extenseurs d. main CH2 (photo 05 - 2 électrodes); Biceps brachial CH3 (photo 02 - 2 électrodes) / Triceps CH4 (photo 03 - 2 électrodes).	
Groupes musculaires :	Mollets CH1 (photo 13 - 2 électrodes) / Jambier antérieur CH2 (photo 14 - 2 électrodes); Quadriceps CH3 (photo 11 - 2 électrodes) / Biceps cruraux CH4 (photo 12 - 2 électrodes).	
Phase 1	Phase 2	Phase 3
5 min. échauffement	20 min. de contractions en couple de canaux; 6 sec. récupération 7sec. contraction CH1/CH2 7sec. contraction CH3/CH4	5 min. défatiguant

E02 • Raffermissment

Indiqué pour raffermir les muscles; cible principalement les fibres lentes. Adapté à ceux qui n'ont jamais fait d'activité physique ou qui sont inactifs depuis longtemps. Conseils d'utilisation:

7. Choisir le muscle à traiter. Pour obtenir de bons résultats, il est recommandé de ne traiter qu'un nombre limité de muscles à la fois selon le processus décrit ci-après.
8. Positionner les électrodes comme montré sur la photo;
9. Augmenter l'intensité jusqu'au seuil de perception (utiliser une intensité faible pour la première séance afin de comprendre comment l'appareil fonctionne;
10. Pendant les premières séances, l'intensité doit être augmentée très progressivement pour que les contractions musculaires ne soient pas douloureuses;
11. Pendant la contraction musculaire induite par l'appareil, contracter le muscle volontairement;
12. Un cycle de 15/20 séances est nécessaire pour obtenir les premiers résultats; une séance sur chaque muscle tous les deux jours avec un jour de repos entre deux.




Il est possible de travailler sur une paire de muscles, par exemple cuisses et abdominaux, en ciblant les cuisses un jour et les abdominaux le jour suivant. Il n'est pas recommandé de travailler sur un grand nombre de muscles simultanément.

E02 Raffermissment		Temps total du programme: 30 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoides (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. échauffement	10 min. entraînement 13 sec. récupération 7 sec. contraction	10 min. entraînement 13 sec. récupération 7 sec. contraction	5 min. défatiguant

E03 • Tonification

Les programmes de tonification permettent à la musculature traitée d'améliorer son trophisme. L'emploi de ce programme est conseillé après avoir terminé au moins un cycle de 15 séances du programme "E02 Raffermissment". Fréquence du traitement : 3/4 séances par semaine. Le niveau de stimulation en intensité doit être moyen, on doit sentir la contraction mais elle ne doit pas provoquer de douleur (15÷30mA). On obtiendra les premiers résultats déjà après 15

ou 20 applications et ils auront tendance à se consolider au bout de deux mois de traitements réguliers.




E03 Tonification		Temps total du programme: 34 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Dectoide (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. échauffement	12 min. entraînement 13 sec. récupération 7 sec. contraction	12 min. entraînement 13 sec. récupération 7 sec. contraction	5 min. défatigant

E04 • Définition

Indiqué pour sculpter les muscles, travail principalement sur les fibres musculaires rapides. Adapté aux personnes ayant un bon niveau d'activité physique qui souhaite sculpter leurs muscles. Conseils d'utilisation:

1. Choisir le muscle à traiter. Pour obtenir de bons résultats, il est recommandé de ne traiter qu'un nombre limité de muscles à la fois selon le processus décrit ci-après.
2. Positionner les électrodes comme montré sur la photo;
3. Augmenter l'intensité jusqu'au seuil de perception (utiliser une intensité faible pour la première séance afin de comprendre comment l'appareil fonctionne;
4. Pendant les premières séances, l'intensité doit être augmentée très progressivement pour que les contractions musculaires ne soient pas douloureuses;
5. Pendant la contraction musculaire induite par l'appareil, contracter le muscle volontairement;
6. Un cycle de 15/20 séances est nécessaire pour obtenir les premiers résultats; une séance sur chaque muscle tous les deux jours avec un jour de repos entre deux.

Il est possible de travailler sur une paire de muscles, par exemple cuisses et abdominaux, en ciblant les cuisses un jour et les abdominaux le jour suivant. Il n'est pas recommandé de travailler sur un grand nombre de muscles simultanément.

E04 Définition		Temps total du programme: 25 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Dectoide (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19)		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
5 min. échauffement	10 min. entraînement 13 sec. récupération 7 sec. contraction	5 min. entraînement 14 sec. récupération 6 sec. contraction	5 min. défatigant

E05 • Adipostress

Grâce à la combinaison de capillarisation et de tonification, ce program permet de cibler la graisse dans des zones où elle s'accumule. Les électrodes doivent être positionnées pour former un carré autour de la zone à traiter. Il est possible de faire des séances quotidiennes en utilisant un niveau d'intensité moyen.

Durée du programme: 30 minutes / une phase.

Position des électrodes: photos 1 à 20 et photos 22 et 23 du manuel.

E06 • Microlifting

Ce programme, d'une durée de 15 minutes en une seule phase, est utilisé pour tonifier les muscles du visage grâce à une impulsion particulière qui améliore tant leur aspect esthétique que dynamique.

Placement des électrodes : cf. guide du placement des électrodes (photo 24).

N.B. maintenir une distance minimale de 3 cm entre l'électrode et le globe oculaire.

⚠ **IMPORTANT:** attention au réglage de l'intensité car les muscles faciaux sont particulièrement sensibles ; on conseille donc de régler l'intensité graduellement, en partant d'un niveau de stimulation très bas (par exemple, à 3÷5mA) pour ensuite l'augmenter avec une extrême prudence jusqu'à atteindre un bon niveau de stimulation, représenté par une bonne activation des muscles.

⚠ **IMPORTANT:** il n'est pas nécessaire de régler les intensités jusqu'au seuil douloureux ! L'équation plus de douleur = meilleur résultat est complètement trompeuse et produit l'effet contraire. C'est avec patience et persévérance que l'on atteint des objectifs importants.

E07 • Massage relaxant 1

Ce programme peut être utilisé quotidiennement pour soulager les muscles après l'effort. Dans le domaine du sport, il est connu sous le nom de récupération. Après une dure journée de travail, en particulier pour les personnes qui restent debout longtemps, ce programme active la circulation et augmente l'oxygénation des muscles pour une relaxation efficace (on peut effectuer une première application sur les mollets puis une autre sur les cuisses).

Durée du programme: 15 minutes. Intensité de stimulation: moyenne-basse (15-20 mA) de façon à obtenir des secousses musculaires visibles. Augmenter progressivement l'intensité pour obtenir un massage vigoureux. Rester en dessous du seuil de contraction musculaire.

Position des électrodes: voir photos 1 à 20 du manuel.

E08 • Massage relaxant 2

Ce programme augmente la circulation sanguine, améliore l'oxygénation du muscle, et ainsi aide à éliminer les toxines et l'acide lactique produits pendant l'effort. Peut être utilisé après tous les sports, que ce soit après une compétition ou un entraînement, en particulier après des efforts longs et intenses. A utiliser immédiatement après l'effort. Grâce à ce programme, le muscle sera prêt rapidement pour une nouvelle séance d'entraînement ou une compétition.

Durée du programme: 15 minutes. Intensité de stimulation: moyenne-basse (15-20 mA) de façon à obtenir des secousses musculaires visibles. Augmenter progressivement l'intensité pour obtenir un massage vigoureux. Rester en dessous du seuil de contraction musculaire.

Position des électrodes: voir photos 1 à 20 du manuel.

E09 • Drainage

Réalisés pour favoriser les processus d'élimination, ces programmes augmentent la micro-circulation à l'intérieur et à l'extérieur des fibres musculaires traitées en créant par ailleurs des contractions rythmiques, en facilitant le débit des substances algiques et en favorisant l'activité lymphatique. Ils peuvent être appliqués également à des personnes d'un certain âge pour améliorer la circulation sanguine et lymphatique.

Au cours des phases 2 et 3 ces programmes exécutent des contractions toniques séquentielles capables de reproduire l'effet typique du drainage électronique lymphatique. Dans ce cas cependant, contrairement au programme lipolyse, les contractions sont séquentielles : tout d'abord CH1 puis CH2, CH3, CH4.

Il n'existe pas de limites proprement dites à l'application de ces programmes qui peuvent être exécutés jusqu'à ce que l'on obtienne le résultat voulu.

L'intensité de stimulation doit être réglée de façon à assurer de bonnes contractions musculaires pendant le traitement mais elle ne doit pas provoquer d'endolorissement (20+30mA).

Normalement on constate les premiers résultats au bout de 3 ou 4 semaines, à raison de 4 à 5 séances par semaine.

E09 Drainage.		Temps total du programme: 25 minutes	
Groupes musculaires : Ce programme concerne tous les muscles que l'on veut stimuler en série. Brancher un canal pour chaque muscle en tenant compte du fait que les contractions s'enchaînent sur les 4 canaux.			
Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
3 min. échauffement	10 minutes de contractions en série sur les 4 canaux.	10 minutes de contractions en série sur les 4 canaux.	2 min. défatiguant

12. Programmes T.E.N.S.



ATTENTION!

Il convient de rappeler que l'électrostimulateur est un formidable outil anti-douleur et que la douleur est un indicateur de maladies de toutes sortes !

Les programmes du présent paragraphe de T1 à T18 sont prédéfinis pour lutter contre la douleur. On recommande de lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser T-ONE.

**NE PAS OUBLIER QUE LA DOULEUR EST UN SIGNAL :
avant d'utiliser T-ONE déterminer la maladie en faisant appel à son médecin !**

TENS, une abréviation pour "Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation", est une technique thérapeutique utilisée essentiellement à des fins analgésiques pour soulager de douleurs puisant leurs sources dans différentes pathologies. Cette technique s'applique au traitement d'une grande variété de maladies fréquentes : névralgies, arthrose, myalgies, névrites, mal de dos, périarthrite, jambes lourdes, pour en citer quelques unes.

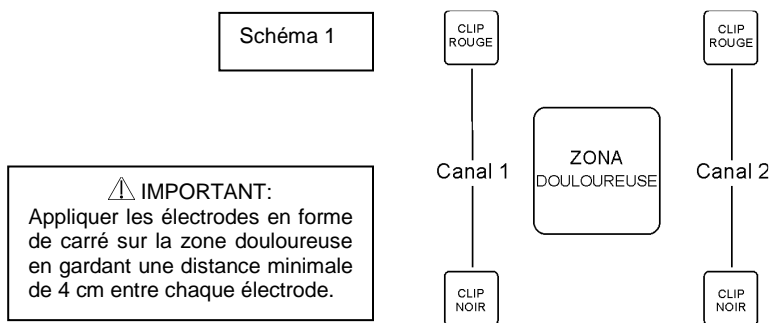
Sur un plan académique, le TENS se divise en plusieurs catégories selon le mécanisme utilisé pour diminuer la douleur. Les principaux types sont: TENS conventionnel (analgésique rapide), TENS électro-acupuncture (analgésique retardé), TENS à séquences (wobbulé) pendant lequel on fait varier les paramètres de stimulation, TENS à valeurs maximales avec un effet local anesthésiant immédiat, TENS burst qui est un mix des deux premiers.

Le TENS a une action rééducatrice car en soulageant la douleur, il permet de restaurer des conditions physiologiques normales : cela permet au patient de retrouver ses fonctions motrices normales. Par exemple, un patient souffrant d'une périarthrite irritante prendra des antalgiques ou apprendra à vivre avec des douleurs qui rendent parfois un simple mouvement impossible. L'immobilité réduit l'activité métabolique rendant impossible l'élimination de substances algogènes. Donc un cercle vicieux se met en place.

En plus de soulager des douleurs, le TENS crée une stimulation musculaire induite qui accroît l'activité métabolique et le débit sanguin, et donc permet d'améliorer l'oxygénation des tissus. On amplifie donc l'effet positif du TENS en le combinant avec la stimulation musculaire.

Placement des électrodes et intensité.

Les électrodes sont placées en carré tout autour de la zone douloureuse en utilisant le canal 1 et le canal 2 conformément au schéma 1. L'intensité doit être réglée entre le seuil de sensibilité et le seuil douloureux : on atteint la limite maximale d'intensité lorsque la musculature autour de la zone traitée commence à se contracter ; au-delà de cette limite la stimulation ne devient pas plus efficace mais procure au contraire une gêne ; il convient donc de s'arrêter avant ce seuil..



A01 • TENS classique (programme médicaux)

Ce programme, appelé également TENS Conventionnel, est utilisé pour lutter contre la douleur; son action a pour but de bloquer la douleur dans l'organisme au niveau de l'épine dorsale, conformément à la théorie de la porte « gate control » de Melzack et Wall.

La durée du traitement ne doit pas être inférieure à 30/40 minutes. Le TENS Conventionnel est un courant qui peut être utilisé dans le traitement des douleurs quotidiennes en général.

Il faut en moyenne 10 à 12 traitements à appliquer à raison de 1 par jour pour obtenir des résultats (on peut doubler la dose sans qu'il y ait de contre-indication).

Ce programme dure 30 minutes et il ne comprend qu'une seule phase. En cas de douleur particulièrement persistante répéter le programme à la fin de la séance.

Placement des électrodes : en forme de carré sur la zone douloureuse conformément au schéma 1.

A02 • TENS endorphinique (programme médicaux)

Ce type de stimulation produit deux effets selon le positionnement des électrodes : en plaçant les électrodes dans le dos comme le montre la photo n°8 du guide des positions, il favorise la production endogène de substances semblables à la morphine qui ont la propriété d'élever le seuil de sensibilité de la douleur ; en plaçant les électrodes en forme de carré sur la zone douloureuse conformément au schéma 1, il produit un effet de vascularisation. La vascularisation augmente le débit artériel entraînant ainsi l'élimination des substances algiques et le rétablissement des conditions physiologiques normales.

Durée du traitement : 20 minutes en une seule phase à raison d'une fois par jour.

Ne pas placer les électrodes près des zones sujettes à des inflammations.

Régler l'intensité de façon à produire une bonne sollicitation de la zone stimulée (10÷20mA), vous devez éprouver la même sensation que lors d'un massage.

A03 • TENS wobbulé (programme médicaux)

L'action de ce programme est pratiquement la même que celle du programme A01. Durant la stimulation, le nombre d'impulsions et leur largeur varient afin d'éviter l'accoutumance à la

stimulation (il ne sera pas nécessaire d'augmenter continuellement l'intensité). Sélectionner l'intensité au début du programme et la garder jusqu'à la fin. Il se pourrait que durant le programme la sensibilité à la stimulation diminue : dans ce cas ne pas augmenter l'intensité mais attendre la fin. Le TENS remplit sa fonction.

Ce programme dure 20 minutes et il comprend une phase. Intensité : à peine au-dessus du seuil de sensibilité.

Placement des électrodes : en forme de carré sur la zone douloureuse conformément au schéma 1 ou en suivant le guide du placement des électrodes de la photo n°25 à la photo n°33.

A04 • TENS puissant (programme médicaux)

La durée de ce programme est très brève: 3 minutes et une seule phase. Il produit un blocage périphérique des impulsions douloureuses en provoquant un véritable effet anesthésiant local. Ce type de stimulation convient parfaitement pour les traumatismes ou les contusions où il est nécessaire d'intervenir rapidement. Sélectionner l'intensité maximale supportable (bien au-delà de la limite du TENS Conventionnel et donc avec une contraction bien visible des muscles qui entourent la zone traitée). C'est pour cette raison que cette stimulation est certainement la plus difficile à supporter mais elle est très efficace. On la déconseille aux personnes particulièrement sensibles et de toute façon il faut éviter de placer les électrodes dans des zones sensibles comme le visage et les organes génitaux ou près des blessures.

Placement des électrodes : en forme de carré sur la zone douloureuse conformément au schéma 1 ou en suivant le guide du placement des électrodes de la photo n°25 à la photo n°33.

A05 • TENS BURST (programme médicaux)

Il s'agit d'une stimulation qui produit un effet TENS Training en utilisant les fréquences du TENS Conventionnel. Il est utilisé en particulier pour soigner les douleurs. Son action est semblable à celle du programme TENS Endorphinique. La durée du traitement est de 15 minutes et il comprend une phase.

Placement des électrodes : en forme de carré sur la zone douloureuse conformément au schéma 1.

A06 • Cervicalgie (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)

Programme spécifique pour le traitement des douleurs cervicales.

Intensité réglée entre le seuil de sensibilité et le seuil douloureux : l'intensité est à son maximum lorsque la musculature autour de la zone traitée commence à se contracter.

Il faut faire 10 ou 12 traitements, à raison de 1 par jour, pour obtenir les premiers résultats et il faut continuer jusqu'à ce que les symptômes aient disparu.

A06 Cervicalgie		Temps total du programme: 33 minutes
Placement des électrodes: sur la nuque (photo n° 25).		
Phase 1	Phase 2	
Tens à impulsion brève 30 minutes	Décontractant 3 minutes	

A07 • Lombalgie (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)

Programme spécifiques pour le traitement des douleurs dans la région lombaire ou par l'inflammation du nerf sciatique. Intensité réglée entre le seuil de sensibilité et le seuil douloureux : l'intensité est à son maximum lorsque la musculature autour de la zone traitée commence à se contracter.

Il faut faire de 12 à 15 traitements, à raison de 1 par jour, pour obtenir les premiers résultats et il faut continuer jusqu'à ce que les symptômes aient disparu.

A07 Lombalgie/Sciatalgie	Temps total du programme: 35 minutes
Placement des électrodes: lombaire (photo 27), sciatalgie (photo 28).	

Phase 1	Phase 2
Tens à impulsion brève 30 minutes	Tens à impulsion Burst 5 minutes

A08 • Lombo-sciatalgie (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)

Programme spécifique pour le traitement des douleurs sciaticques. L'intensité doit être ajustée à un niveau supérieur au seuil de perception et inférieur au seuil de douleur: l'intensité maximale est atteinte au moment où les muscles proches de la zone à traiter commence à se contracter; il faut rester en dessous de cette limite car au-delà de ce seuil, la stimulation n'est plus efficace. Ce traitement porte ses fruits après 15 à 20 traitements réalisés quotidiennement; suivre le traitement jusqu'à la disparition des symptômes. Durée du programme: 30 minutes.

Position des électrodes: **voir photo 28 du manuel des positions.**

A09 • Entorse (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)

Ce programme est particulièrement indiqué pour lutter contre la douleur car il exerce une action inhibitrice locale. Intensité réglée entre le seuil de sensibilité et le seuil douloureux.

Nombre de traitements: jusqu'à ce que la douleur diminue, à raison de 1 par jour (on peut en faire également 2 ou 3 par jour).

A09 Entorse		Temps total du programme: 30 minutes
Placement des électrodes: cheville (photo 32).		
Phase 1	Phase 2	
Tens Classique 15 minutes	Tens à impulsion pour Hématomes 15 minutes	

A10 • Anti inflammatoire (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)

Programme conseillé pour les états inflammatoires. Application jusqu'à la diminution de l'inflammation. On peut faire également deux applications consécutives par jour. Intensité réglée juste au-dessus du seuil de sensibilité. Une fois déterminée la zone à traiter, placer les électrodes conformément au schéma n°1. Durée du programme: 30 minutes en une seule phase.

A11 • Vascularisation (seulement T-ONE EVO II)

Ce programme produit un effet de vascularisation dans la zone traitée. La vascularisation augmente le débit artériel en entraînant l'élimination des substances algiques et en rétablissant les conditions physiologiques normales.

Ne pas placer les électrodes près des zones sujettes à des inflammations. On conseille de faire une application par jour, le nombre d'applications n'étant pas défini ; ce programme peut être utilisé jusqu'à ce que la douleur diminue. L'intensité de stimulation conseillée doit se situer entre le seuil de sensibilité et le seuil de légère gêne.

Durée du programme: 20 minutes en une seule phase.

Placement des électrodes : cf. guide du placement des électrodes de la photo n°25 à la photo n°33.

A12 • Décontractant (seulement T-ONE EVO II)

Programme indiqué pour accélérer le processus de récupération de la fonction du muscle. Il exerce une action immédiate. Intensité réglée à peine au-dessus du seuil de sensibilité. On conseille deux applications par jour pendant 3 ou 4 jours.

A12 Décontracturant.

Temps total du programme: 35 minutes

Placement des électrodes: en forme de carré sur la zone douloureuse conformément au schéma 1.

Phase 1	Phase 2
Tens à impulsion brève 15 minutes	Tens à impulsion large 20 minutes

A13 • Hématomes (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)

Consulter un médecin avant d'appliquer ce programme sur les hématomes. Durée totale du programme : 20 minutes en une seule phase. Peu d'applications sont nécessaires si l'on intervient peu de temps après la contusion. En combinant différents types d'impulsion à onde carrée on obtient une action de drainage sur la zone à traiter (des impulsions de fréquences différentes drainent la zone à des profondeurs différentes). Intensité réglée entre le seuil de sensibilité et le seuil douloureux.

Placement des électrodes : en forme de carré sur la zone à traiter conformément au schéma n°1.

A14 • Cutané-élastique (seulement T-ONE EVO II)

Ce traitement comprend 4 phases avec trois programmes différents pour vasculariser et tonifier les muscles en superficie. Il procure également un soulagement à une douleur locale. L'intensité doit être ajustée à un niveau supérieur au seuil de perception et inférieur au seuil de douleur.

A14 Cutané-élastique

Temps total du programme: 40 minutes

Placement des électrodes: en forme de carré sur la zone douloureuse conformément au schéma 1.

Phase 1	Phase 2	Phase 3	Phase 4
10 min. Vascularisation	10 min. Tens à impulsion brève	10 min. Tens wobulé	10 min. Vascularisation

A15 • Prévention atrophie (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)

Programme conçu pour éviter une fonte de la masse musculaire.

Pendant tout le traitement on privilégie le travail de tonicité musculaire en portant une attention particulière aux fibres lentes. Ce programme est spécialement adapté à la rééducation après une blessure ou après une opération. Il empêche la fonte de la masse musculaire en cas d'inactivité physique. On peut stimuler la zone musculaire avec des applications quotidiennes à faible intensité; si on augmente l'intensité il faut permettre à la musculature de récupérer en laissant une journée de repos entre les applications.

A15 Prévention atrophie.

Temps total du programme: 30 minutes



Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04),
Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoides (photo 06).



Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19), Oblique de l'abdomen (photo 22), Hanches (photo 23).






Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13),
Jambier antérieur (photo 14).

Phase 1	Phase 2	Phase 3	phase 4
5 min. échauffement	Durée 10 minutes 9 sec. récupération 6 sec. contraction	Durée 10 minutes 9 sec. récupération 6 sec. contraction	5 min. défatiguant

A16 • Amyotrophie (programme médicaux) (seulement T-ONE EVO II)


Ce programme travaille de façon sélective sur les fibres lentes. Il est idéal pour la récupération de la masse musculaire après une longue période d'inactivité ou un accident.


Il doit être exécuté au cas où la masse musculaire aurait déjà fondu. Il doit être appliqué avec prudence (faible intensité, suffisante pour produire de légères contractions musculaires) durant les 2 ou 3 premières semaines. Augmenter progressivement l'intensité au cours des 3 ou 4 semaines suivantes. Appliquer tous les deux jours.

A16 Amyotrophie		Temps total du programme: 30 minutes	
	Biceps (photo 02/15), Triceps (photo 03/16), Extenseurs de la main (photo 04), Fléchisseurs de la main (photo 05), Deltoïde (photo 06).		
	Abdominaux (photo 01/20), Grand pectoral/Poitrine (photo 07/17), Trapèze (photo 08), Grand dorsal (photo 09), Fessiers (photo 19), Oblique de l'abdomen (photo 22), Hanches (photo 23).		
	Quadriceps/cuisses (photo 11/18), Biceps cruraux (photo 12), Mollets (photo 13), Jambier antérieur (photo 14).		
Phase 1	Phase 2	Phase 3	
3 min. échauffement	Durée 25 minutes 6 sec. di. récupération + 6 sec. contractions	2 min. défatigant	

13. Mise en marche

Choix de la langue et du contraste sur l'écran.

Appuyer sur la touche ON/OFF  et le maintenir enfoncé jusqu'à ce que la liste de choix de la langue apparaisse sur l'écran. Relâcher cette touche et utiliser les curseurs pour choisir la langue et le contraste.

Sélectionner la langue désirée en utilisant les curseurs 

Ajuster le niveau de contraste de l'écran en utilisant les curseurs 

Appuyer sur la touche  pour valider vos choix.

14. Electrodes adhésives.

Pour placer les électrodes, consulter le manuel des positions des électrodes.

Les électrodes fournies par le producteur sont de première qualité, elles sont préréglées et prêtes à être utilisées. Elles sont particulièrement indiquées pour les traitements d'électrostimulation.

Leur grande flexibilité permet de les placer facilement pour le traitement des diverses zones. Pour les utiliser, retirer l'électrode du plastique spécial qui la protège, placer-la sur la peau comme indiqué dans le mode d'emploi et, après l'utilisation, la rattacher au plastique.

La durée d'une électrode est déterminée par le pH de la peau ; il est toutefois conseillé de ne pas dépasser les 10 à 15 applications avec la même électrode.

Une utilisation répétée des mêmes électrodes peut compromettre la sécurité de la stimulation, pour cette raison leur utilisation est interdite quand l'électrode n'adhère plus à la peau ; cela peut entraîner en effet un rougissement cutané qui persiste quelques heures après la fin de la stimulation. Dans ce cas consulter un médecin.

15. Déclaration de conformité

La société IACER S.r.l., dont le siège social se situe Via S. Pertini 24/A 30030 Martellago (VE), déclare que l'appareil T-ONE EVO I/T-ONE EVO II son fabriqué conformément à la Directive 93/42/CEE du Conseil du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux (D. L. 46/97 du 24 février 1997 "Mise en œuvre de la Directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux"), annexe II et au Directeur 2007/47/CE de Septembre 5th 2007 (D. Lgs. 37/2010 de Janvier 25th 2010) .

Organisme notifié : Cermet, Via di Cadriano 23 – 40057 Cadriano di Granarolo (BO) ITALY

Le dispositif T-ONE EVO I/T-ONE EVO II est un dispositif de classe IIa conformément à l'annexe IX, règle 9 de la Directive 93/42/CEE (et successive modifications).

Martellago, le 29/03/2010

Le représentant légal

Mario Caprara

16. Caractéristiques techniques.

Classe de risque:	IIa conformément à la directive 93/42/CEE (et successive modifications)
Classe d'isolation:	type BF, conformément à la réglementation CEI EN 60601-1.
Classification:	IP30 selon le niveau de protection contre la pénétration des liquides et des poussières
Boîtier:	ABS.
Alimentation:	Ni/Mh batteries 4.8V 1600mAh.
Chargeur:	model XKD-C0300NHS6.0-5W, input 100-240 VAC 50-60Hz, output VDC 300mA ou un autre modèle fourni par le fabricant
Consommation moyenne:	1 W.
Limitations:	Ne pas utiliser l'appareil dans des pièces où il y a une grande concentration d'oxygène et/ou de liquides inflammables et/ou de gaz inflammables; ne pas l'utiliser avec des appareils d'électrochirurgie ou de traitement à ondes courtes ou micro-ondes.
Fonctionnement:	peut fonctionner sans arrêt.
Protections:	internes contre l'inversion de pôles des piles et les surcharges.
Canaux de sortie:	4 canaux complètement indépendants et isolés par galvanisation.
Courant d'alimentation:	240mA de puissance maximale pic/pic, 1Kohm.
Type d'impulsion:	rectangulaire symétrique compensée
Fréquence:	impulsions de 2 Hz à 660 Hz (Tens Burst).
Largeur d'impulsion:	de 60µs à 350µs
Ecran :	digital LCD graphique 128x64 pixel, réflecteur.
Commandes:	clavier en gomme silicone "soft-touch" à 10 touches.
Dimensions:	mm. 125 x 76 x 34.
Poids:	280g y compris les piles.
Manutention et conservation :	se référer aux indications contenues dans le chapitre 7 "Manutention et conservation de T-ONE".

Attention : l'appareil fourni un courant supérieur à 10 mA.

CE 0476 Produit conforme à la directive 93/42/CEE concernant des applications de type médical (et successive modifications Dir. 2007/47/CE)

17.Assistance

Le fabricant a l'exclusivité en ce qui concerne les interventions d'assistance technique sur l'appareil. Pour toutes les interventions d'assistance technique s'adresser au Distributeur National ou le fabricant :

I.A.C.E.R. S.r.l.

Via S. Pertini, 24/a • 30030 Martellago (VE) - Italie

Tel. +39 0415401356 • Fax +39 0415402684

www.iacer.it • iacer@iacer.it

Une éventuelle documentation technique concernant les pièces réparables peut être fournie, mais seulement moyennant l'autorisation préalable de la société et uniquement après avoir fourni les instructions nécessaires au personnel préposé aux interventions.

I.A.C.E.R S.r.l. SU

Sede operativa:

30030 Martellago (VE) - Via. S. Pertini 24/A
Tel +39 041 5401356 - Fax +39 041 5402684

Sede legale:

S. Marco 2757 - 30124 Venezia
Cod. Fisc./P.IVA IT 00185480274
R.E.A. VEN. 120250 - M. VE001767
Cap.Soc. € 110.000,00 i.v.
www.iacer.ve.it - iacer@iacer.it