

Manuale utente

SMART TENS

ATTENZIONE: SMART TENS E' UN DISPOSITIVO MEDICO.

In presenza di qualsiasi problema di salute utilizzare SMART TENS solo dopo aver consultato il proprio medico.



Leggere attentamente il manuale utente e il posizionamento elettrodi prima di utilizzare SMART TENS. Leggere attentamente le controindicazioni e le avvertenze.

CE0476

Prodotto conforme alla direttiva 93/42/CEE (e successive modifiche Dir. 2007/47/CE) per applicazioni di tipo medicale

IACER S.r.l. via Pertini 24/A, 30030 Martellago (Venezia): iacer@iacer.it

INDICE MANUALE UTENTE

1. Contenuto del kit SMART TENS (foto)	Pag. 5
2. Destinazione d'uso Controindicazioni ed effetti collaterali	Pag. 5
3. Avvertenze	Pag. 5
4. Legenda simboli posti su SMART TENS e nel manuale	Pag. 7
5. Guida all'uso di SMART TENS	Pag. 9
6. Sostituzione delle batterie	Pag. 10
7. Manutenzione e conservazione di SMART TENS	Pag. 10
8. Risoluzione di problemi e quesiti	Pag. 11
9. Elettrostimolazione ed intensità di stimolazione	Pag. 12
10. Programmi T.E.N.S. / riabilitazione	Pag. 13
11. Programmi EMS	Pag. 18
12. Elettrodi adesivi	Pag. 21
13. Caratteristiche tecniche	Pag. 22
14. Garanzia Norme di garanzia	Pag. 23

1. Contenuto del kit SMART TENS.



2. Destinazione d'uso.

L'elettrostimolatore SMART TENS è un dispositivo medico il cui impiego è particolarmente indicato in ambito domestico da parte di persone adulte, adeguatamente istruite attraverso la lettura del manuale.

L'impiego di SMART TENS consente di applicare al corpo umano microimpulsi elettrici capaci di produrre energia. Tale energia, modulata secondo i parametri tipici di ogni impulso, consente di raggiungere obiettivi diversi, che vanno dalla riduzione del dolore al defaticamento, dal rafforzamento muscolare al trattamento degli ematomi.

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 sospendere il trattamento e consultare un medico.

3. Avvertenze.

SMART TENS è stato progettato e realizzato per operare solo con batterie AAA Size alcaline o ricaricabili.

- Vietato l'uso del dispositivo in presenza di apparecchiature che monitorizzano pazienti.
- Non usare SMART TENS 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, a persone anche solo momentaneamente inabili se non assistite da personale qualificato (es. medico o terapeuta).
- Vietato l'uso del dispositivo in presenza di segni di deterioramento del dispositivo stesso e dei cavi. Controllare l'integrità prima di ogni utilizzo.

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.

- Vietato l'uso del dispositivo in combinazione con altri 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 SMART TENS.

In caso di stimolazioni muscolari prolungate è possibile riscontrare una sensazione di pesantezza muscolare e di crampi. In questi casi si consiglia di sospendere per qualche giorno i trattamenti con SMART TENS e di riprendere con il programma EMS P04 RELAX.

- 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; 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 monopaziente, forniti esclusivamente dal produttore, ed evitare accuratamente lo scambio di elettrodi fra utilizzatori diversi. SMART TENS è testato e garantito per l'uso con gli elettrodi in dotazione.
- Elettrodi di sezione inadeguata (troppo piccoli) possono provocare reazioni della pelle o scottature. Solo per le applicazioni sul viso utilizzare elettrodi rotondi forniti dal produttore (opzionali).
- Non utilizzare gli elettrodi se sono danneggiati anche se aderiscono bene alla cute.
- Vietato l'uso quando l'elettrodo non aderisce più alla cute.
- Attenzione, nel caso degli elettrodi rotondi e in quelli 41x41mm. durante il trattamento è possibile superare una densità di corrente di 2mA/cm² per ogni elettrodo. In questi casi porre particolare attenzione ad eventuali arrossamenti cutanei.

Attenzione: il dispositivo eroga corrente superiore ai 10 mA.

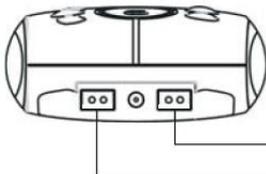
4. Legenda simboli posti su SMART TENS e nel manuale.

ETICHETTA CE

	Prodotto conforme alla direttiva 93/42/CEE (e succ. Dir. 2007/47/CE)
	Apparecchio con alimentazione interna con parti applicate di tipo BF
	Attenzione. Dispositivo in grado di erogare corrente superiore ai 10mA rms
	Prodotto soggetto alla normativa RAEE relativa alla raccolta differenziata
	Seguire le istruzioni per l'uso
	Data di fabbricazione dispositivo (mese/anno)

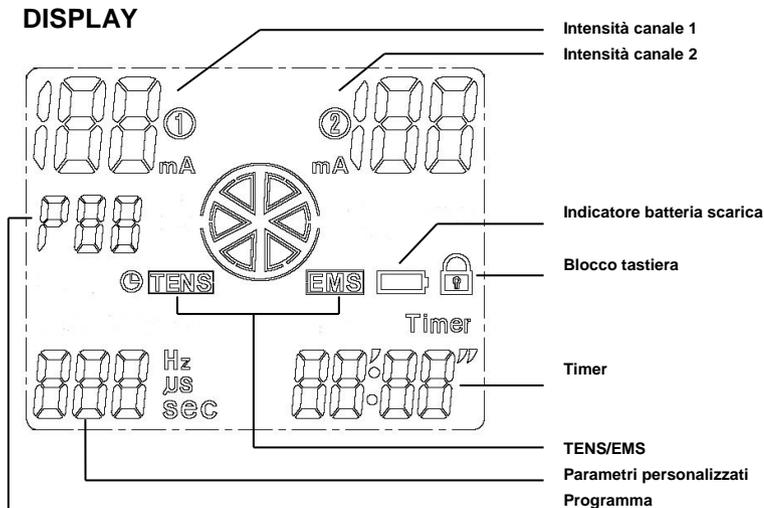
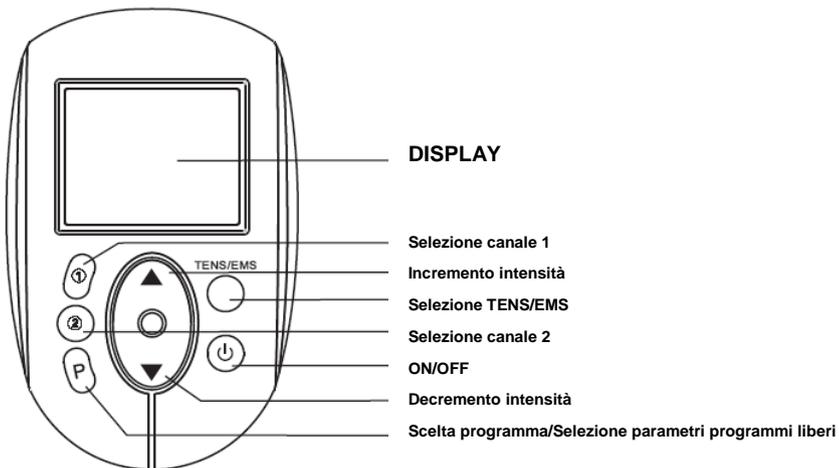
TASTIERA COMANDI

	Pulsante di accensione e spegnimento ON/OFF; durante il funzionamento del programma, premendo questo tasto, si interrompe il programma stesso
TENS/EMS	Selezione gruppo programmi: TENS (dolore) o EMS (forza, resistenza, recupero trofismo, tonificazione, rassodamento, relax, drenaggio,)
P	Tasti selezione programmi: il tasto permette di avanzare nella selezione
	Seleziona il canale che si può incrementare
	Tasti per aumento e diminuzione intensità corrente in uscita e regolazione parametri dei programmi liberi



Connettore canale 2

Connettore canale 1



5. Guida all'uso di SMART TENS.

Istruzioni preliminari.

Prima di procedere nell'uso di SMART TENS pulire la cute in prossimità della zona da trattare; collegare gli spinotti dei cavi di elettrostimolazione agli elettrodi adesivi; posizionare gli elettrodi adesivi sulla cute (vedere immagini posizioni elettrodi); collegare i cavi negli appositi spinotti (canale 1 e/o canale 2), quindi accendere SMART TENS.

Attenzione: a fine trattamento, prima di scollegare gli elettrodi assicurarsi che SMART TENS sia spento.

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

1. Accendere SMART TENS con il pulsante  ON/OFF.
2. Selezionare il gruppo di programmi con il tasto TENS/EMS.
3. Selezionare il programma desiderato con il tasto **P**.
4. Per avviare il programma selezionare il canale o i canali di stimolazione (premendo il tasto  o ) e aumentare l'intensità con il tasto .
5. Alzare l'intensità di stimolazione con il tasto  dei canali interessati, fino al raggiungimento di tolleranza personale (comfort di stimolazione). Se l'intensità risulta troppo elevata, con il tasto  è possibile ridurre la potenza.
6. Alla fine del programma, lo stimolatore si porterà sulla videata iniziale del programma scelto portando a zero l'intensità.

Comando arresto programma: durante il funzionamento del programma, premendo una volta il tasto  ON/OFF si sospende il programma ed il timer si resetta, riportandosi al tempo impostato dalla fabbrica.

Blocco tastiera

Il dispositivo è dotato della funzione di blocco tastiera, al fine di evitare modifiche accidentali ai parametri impostati durante la fase di terapia. Per attivare la funzione durante la seduta, seguire i seguenti semplici passi:

- Impostare i parametri di terapia desiderati e avviare il trattamento secondo quanto riportato sopra;
- Tenere premuto il tasto **P** e contemporaneamente premere il tasto **TENS/EMS**: la tastiera risulterà bloccata e il display mostrerà l'icona di

blocco .

Per sbloccare la tastiera, tenere premuto il tasto **P** e poi premere una volta il tasto **TENS/EMS**: la tastiera verrà sbloccata e l'icona di blocco sparirà dal display.

6. Sostituzione delle batterie.

L'apparecchio SMART TENS funziona con 4 batterie AAA Size Alkaline da 1.5V. Solo

in caso di batterie scariche il display visualizza l'icona : si tratta dunque di un'icona grafica che compare solamente in caso di batteria scarica e non vi è pertanto alcuna indicazione a video circa lo stato di carica delle batterie durante il funzionamento del dispositivo.

Per la sostituzione delle batterie seguire i seguenti semplici passi:

1. Sganciare la clip per cintura dalla parte posteriore di SMART TENS, sfilandola tirando delicatamente il gancetto nella parte superiore dell'apparecchio.



2. Aprire il vano batterie
3. Estrarre le 4 batterie dal vano.
4. Inserire 4 nuove batterie AAA Size (si consiglia di sostituire sempre tutte le 4 batterie contemporaneamente) avendo cura di rispettare la polarità indicata dalla serigrafia sul fondo del vano batterie.
5. Richiudere il vano batterie.
6. Riagganciare la clip per cintura.
7. Verificare la corretta accensione di SMART TENS tramite il tasto  ON/OFF (si veda anche il capitolo precedente alla voce "Istruzioni preliminari").

7. Manutenzione e conservazione di SMART TENS.

Si consiglia di spegnere SMART TENS alla fine di ogni seduta di terapia, oltre a togliere i cavi dagli appositi connettori. SMART TENS dovrà essere conservato all'interno dell'apposita borsa in dotazione, insieme a tutti gli accessori, e riposto con cura su di un piano sicuro ed al riparo da situazioni elencate nel paragrafo *Avvertenze*.

SMART TENS va conservato nella sua confezione alle seguenti condizioni:

Temperatura:	da -5°C a +40°C
Umidità relativa:	da 10% a 93%
Pressione atmosferica:	da 700 hPa a 1060 hPa

Pulizia: per la pulizia del dispositivo utilizzare esclusivamente un panno asciutto. E' consigliabile effettuare un controllo funzionale del dispositivo presso la ditta costruttrice ogni 24 mesi.

Il fabbricante non considera il dispositivo SMART TENS 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,

sollestando il costruttore dalla garanzia e dai pericoli a cui può essere sottoposto l'operatore o l'utilizzatore.

N.B. prima di riporre l'apparecchio nella borsa, scollegare i cavi. Se ciò non viene fatto, i cavi assumono pieghe eccessive in prossimità dei connettori. Ne può derivare un danneggiamento dei cavi.

8. Risoluzione di problemi e quesiti.

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

Di seguito alcune situazioni tipiche:

SMART TENS non si accende:

- Verificare lo stato di carica delle batterie (se possibile) ed eventualmente procedere alla loro sostituzione (si veda paragrafo 6).
- Verificare di aver chiuso bene lo sportello del vano batterie (l'apparecchio è dotato di un dispositivo di sicurezza che non permette l'accensione nel caso di sportello aperto).
- Verificare di aver premuto correttamente il tasto ON/OFF (circa un secondo di pressione).

SMART TENS non trasmette impulsi elettrici:

- Assicurarsi di aver inserito 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 nell'apparecchio).
- Verificare lo stato degli elettrodi: elettrodi usurati o di scarsa qualità possono non trasmettere gli impulsi in maniera corretta. Sostituire gli elettrodi se necessario.

ATTENZIONE: SMART TENS è dotato di un sistema di sicurezza che rileva la corretta connessione dei cavi e degli elettrodi, nonché la corretta trasmissione della corrente al paziente. In caso di errata connessione **non è possibile superare l'intensità di 9mA: il dispositivo arresta l'erogazione e si riporta alla schermata di inizio trattamento.** Verificare lo stato dei cavi, degli elettrodi (eventualmente sostituirli) e la corretta connessione al paziente. Se il problema persiste contattare il fabbricante.

SMART TENS si spegne durante il funzionamento:

- E' consigliabile sostituire le batterie (si veda paragrafo 6) e iniziare nuovamente il trattamento. Se il problema persiste contattare il fabbricante.

Smaltimento

Per la salvaguardia dell'ambiente, il dispositivo, gli accessori e 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.

9. Elettrostimolazione ed intensità di stimolazione.

L'elettrostimolazione consiste nella trasmissione al corpo umano di microimpulsi elettrici.

I campi di applicazione di Smart Tens sono: terapia del dolore, recupero del trofismo muscolare dopo traumi o interventi operatori, preparazione atletica, trattamenti estetici. Per ognuna di queste applicazioni sono utilizzati impulsi elettrici specifici.

L'intensità della stimolazione è rappresentata sul visore di SMART TENS, per ogni canale con una scala crescente da 0 a 60.

Per tutti i programmi, quando è stata impostata l'intensità iniziale, SMART TENS procederà fino alla fine del programma stesso senza bisogno di altri interventi da parte dell'utente.

Le tipologie di impulsi possono essere così suddivise:

1. **Impulso tens:** nei programmi tens, l'intensità va regolata tra la soglia di percezione e la soglia del dolore. Il limite massimo è rappresentato dal momento in cui la muscolatura circostante l'area trattata inizia a contrarsi. È consigliabile restare sotto tale limite. Fare comunque riferimento alla tabella "Piani di trattamento patologie".
2. **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.
3. **Impulso di tonificazione, rassodamento, forza, velocità, resistenza, recupero trofismo:** 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. Per migliorare il comfort e la risposta muscolare, si consiglia di accompagnare la contrazione indotta dall'apparecchio con una contrazione volontaria del muscolo mantenendo fermo l'arto stimolato.
4. **Impulso relax, drenante:** 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.

10. 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!
I programmi del presente paragrafo hanno finalità antalgica. Si raccomanda di leggere attentamente il manuale prima di utilizzare SMART TENS.

RICORDATE CHE IL DOLORE E' UN SEGNALE:
prima di utilizzare SMART TENS individuare la patologia con l'ausilio del medico!

La TENS, è una tecnica terapeutica utilizzata con prevalente finalità antalgica per contrastare gli effetti (tipicamente dolore) provocati dalle patologie più svariate: dolori cervicali, artrosi, mialgie, nevriti, dolori alla schiena, periartriti, pesantezza alle gambe, debolezza muscolare, solo per citarne alcuni.

Posizione elettrodi ed intensità.

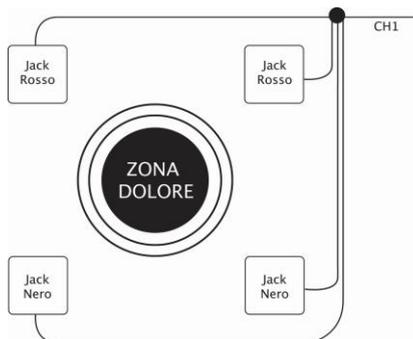
Gli elettrodi vanno posti a quadrato circoscrivendo la zona dolente utilizzando il canale 1 e il canale 2 come in figura 1 (il posizionamento rosso in alto/nero in basso è indifferente ai fini della terapia, seguire le indicazioni nel manuale posizionamento elettrodi). **L'intensità** va regolata fra 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.

Figura 1



IMPORTANTE

Applicare gli elettrodi formando un quadrato sopra la zona dolente mantenendo una distanza minima di 4cm tra un elettrodo e l'altro.



P01 • TENS endorfinica (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 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 programma 30', frequenza 2Hz, larghezza impulso 250µs.

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

Intensità regolata in modo da produrre una buona sollecitazione della parte stimolata, la sensazione deve essere simile ad un massaggio.

P02 • TENS sequenziale (Programma medicale)

Il programma alterna cicli ripetuti con frequenza e larghezza d'impulso differenti per una durata di 30 minuti. L'alternanza ogni 3 secondi di impulsi a 100 Hz e 150µs (tens convenzionale o rapida) e impulsi a 2 Hz e 200µs (tens endorfinica) favorisce la riduzione del dolore e un maggior apporto di sangue e ossigeno nella zona trattata. Questo programma è consigliato in situazione di dolore generico non associate a stati infiammatori. La particolarità degli impulsi utilizzati favorisce anche il trofismo muscolare nella zona trattata (utile dunque nel trattamento, ad esempio, della periartrite).

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

Intensità regolata in modo da produrre una buona sollecitazione della parte stimolata, la sensazione deve essere simile ad un massaggio.

P03 • TENS rapida (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, 110Hz e 180µs. In caso di dolore particolarmente insistente, al termine di una seduta ripetere il programma. Per la particolarità dell'impulso, durante il trattamento si può andare incontro ad un effetto "**assuefazione**" per cui si sentirà sempre meno l'impulso: per contrastare questo effetto, è sufficiente, al bisogno, aumentare di un livello l'intensità.

Questo programma può essere impiegato anche in presenza di stati infiammatori (regolazione della intensità medio-bassa).

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

P04 • TENS modulata in frequenza (Programma medicale)

La frequenza della forma d'onda varia continuamente da 10 a 100 Hertz, con larghezza d'impulso di 250 μ s, causando una sensazione diversa rispetto a quella con frequenza costante (P03). La particolarità di questo impulso è data dalla variazione di frequenza che consente di stimolare fibre nervose di diverso diametro. Ne risulta di conseguenza una maggiore capacità antalgica. L'uso di P03 o P04 è lasciato alla discrezionalità dell'utente. Da ricordare un limite di questo programma: non utilizzare in presenza di stati infiammatori.

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

Intensità regolata in modo da produrre una buona sollecitazione della parte stimolata, la sensazione deve essere simile ad un massaggio.

P05 • TENS media frequenza (Programma medicale)

Tens a media frequenza da cui risulta un effetto simile a quello della TENS rapida, con azione prevalente su fibre di diverso diametro. Da utilizzare nel caso la TENS rapida non abbia prodotto effetti evidenti.

Durata programma 30 min, frequenza 35Hz, durata singolo impulso 200 μ s.

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

L'intensità va regolata in modo da produrre un leggero formicolio sulla zona trattata, evitando la contrazione dei muscoli circostanti.

P06 • TENS 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 endorfinica, con durata del trattamento 30 minuti con una fase, 4Hz.

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

L'intensità va regolata in modo da produrre un buon massaggio sulla zona trattata.

PC1 • TENS programmabile (Programma medicale)

Con questo programma è possibile personalizzare il trattamento TENS secondo le impostazioni desiderate o suggerite dal medico curante.

La durata del trattamento può essere impostata da 10 a 90 minuti, con frequenza da 2 a 120 Hertz e larghezza d'impulso da 50 a 400 microsecondi.

Per l'utilizzo di questo programma e le relative impostazioni si seguano i seguenti semplici passi:

1. Accendere SMART TENS con il pulsante  ON/OFF;
2. Selezionare il gruppo di programmi **TENS** con il tasto TENS/EMS (a video deve essere visibile l'icona TENS);
3. Selezionare il programma **PC1** con il tasto **P**;

4. Tenere premuto per almeno 3 secondi il tasto **P**: l'icona del timer in basso a destra comincerà a lampeggiare;
5. Impostare il tempo di terapia desiderato tramite i tasti ▲ e ▼ e confermare premendo il tasto **P**;
6. Impostare la frequenza di lavoro (icona in basso a sinistra con il simbolo **Hz** lampeggiante) tramite i tasti ▲ e ▼ e confermare premendo il tasto **P**;
7. Impostare la larghezza d'impulso (icona in basso a sinistra con il simbolo **μs** lampeggiante) tramite i tasti ▲ e ▼ e confermare premendo il tasto **P**;
8. Il dispositivo è ora pronto per iniziare la sessione di lavoro con i parametri impostati. Premere il tasto ① e/o ② (l'icona relativa al canale desiderato comincerà a lampeggiare sul display) per la scelta del canale ed aumentare l'intensità di corrente in uscita tramite il tasto ▲;
9. Alzare l'intensità di stimolazione con il tasto ▲ dei canali interessati, fino al raggiungimento di tolleranza personale (comfort di stimolazione). Se l'intensità risulta troppo elevata, con il tasto ▼ è possibile ridurre la potenza.
10. Alla fine del programma, lo stimolatore si porterà sulla videata iniziale del programma scelto portando a zero l'intensità.

Comando arresto programma: durante il funzionamento del programma, premendo una volta il tasto  ON/OFF si sospende il programma ed il timer si resetta, riportandosi al tempo impostato dalla fabbrica.

Piani di trattamento delle patologie più comuni. TENS.

Patologia	Programma	Trattamenti	Frequenza trattamenti	Posizione elettrodi	Intensità
Algodistrofia	P04	15/20	1 o 2 volte al dì	Sopra zona dolente	***
Artrite	P03	15/20	1 o 2 volte al dì	Sopra zona dolente	***
Artrosi	P03	15/20	1 o 2 volte al dì	Sopra zona dolente	***
Cefalea miotensiva	P01 o P05	10/12	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Foto 25	***
Cervicalgia	P03 o P05	10/15	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Foto 25	***
Condropatia	P03 o P05	10/15	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Sopra zona dolente	***
Cruralgia	P03	15/20	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Foto 27	***
Distorsione caviglia	PC1 120Hz- 300µs- 5min	10/12	Giornaliera, fino a 2/3 volte al giorno	Foto 32	****
Dolore al ginocchio	P03	10/20	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Foto 31	***
Dolore all'anca	P03	10/20	Giornaliera anche 2 volte al dì	Foto 30	***
Dolore articolare generico	P03	15/20	Giornaliera anche 2 volte al dì	Sopra zona dolente	***
Dolore muscolare generico (no strappi)	P06	15/20	Giornaliera anche 2 volte al dì	Sopra zona dolente	***
Dorsalgia	P03 o P05	12/15	Giornaliera	Foto 25 con elettrodi 10 cm più in basso	***
Ematomi/Edemi	P04	10/20	Giornaliera	Sopra zona dolente	***
Epicondilite	P03	15/20	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Foto 29	***
Lombalgia	P03 o P05	12/15	Giornaliera	Foto 27	**
Mialgia	PC1 70Hz-50µs 20min	Fino a scomparsa	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Sopra zona dolente	*
Periartrite	P03 + P02	15/20	Giornaliera	Foto 26	***
Pubalgia	P03	15/20	Giornaliera	Sopra zona dolente	***
Sciatalgia	P03	15/20	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Foto 28	**

Tendinite	P03	12/15	Giornaliera anche 2 volte al dì	Sopra zona dolente	**
Tunnel carpale	P03	15/20	Giornaliera, anche 2 volte al dì	Foto 33	***
Torcicollo	P03 o P05	12/15	Giornaliera	Foto 25	**

Legenda regolazione intensità:

- * **sotto la soglia di percezione** (si alza fino alla percezione e poi si fa un passo indietro)
- ** **appena percettibile**
- *** **discreto formicolio**
- **** **inizio della contrazione dei muscoli circostanti l'area trattata**
- ***** **al limite della sopportazione**

11. Programmi EMS.

IMPORTANTE!

Intensità di stimolazione durante la contrazione: il muscolo deve produrre una buona contrazione senza provocare dolore. Durante la contrazione indotta dall'elettrostimolatore, è consigliabile contrarre volontariamente il muscolo per ridurre il senso di fastidio e migliorare la risposta propriocettiva: in questo modo, dopo la seduta di elettrostimolazione, il muscolo sarà in grado di contrarre tutte le fibre muscolari stimulate con l'elettrostimolatore e migliorare i parametri di forza e resistenza.

La contrazione dovrà essere maggiore passando dai programmi di:

- **Resistenza**
- **Forza base**
- **Forza veloce**

Posizione elettrodi: fare riferimento alle foto da 01 a 20 in relazione all'area che si desidera stimolare.

P01 • 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 quelli che ne sono carenti. Durata 30minuti, suddivisi secondo le 3 fasi come da tabella EMS. L'esercizio ha un ritmo incalzante, la contrazione è breve ed è breve anche il recupero. Normalmente è bene aver concluso un ciclo di almeno 4 settimane di forza base ad intensità crescente. Continuare poi con 4 settimane di forza veloce tre volte a settimana con intensità di stimolazione alta, durante la contrazione, al limite quasi della sopportazione.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P01 FORZA VELOCE	120 sec 6Hz 260 µs	24 min 30'' 3'' 66Hz 310 µs 3'' pausa	3 min 30'' 3Hz 260 µs

P02 • Forza base

Il programma di Forza base viene utilizzato in ambito sportivo per sviluppare la forza di base. Nella fase di lavoro le contrazioni si alternano a periodi di pausa, permettendo di allenare il muscolo senza sottoporlo a stress. Durata programma 30 minuti, suddivisi secondo le 3 fasi come da tabella EMS.

L'indicazione base per ottenere i primi risultati è la seguente: due sedute a settimana (per distretto muscolare) per le prime 2 settimane ad **intensità** medio/bassa, tre sedute a settimana per le successive tre settimane ad **intensità** elevata.

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 P04.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P02 FORZA BASE	120 sec 6Hz 300 µs	24 min 30'' 3'' 55Hz 370 µs 3'' pausa	3 min 30'' 3Hz 300 µs

P03 • Resistenza/Tonificazione

Il programma Resistenza/Tonificazione viene utilizzato in ambito sportivo per incrementare la capacità di resistenza muscolare, con un lavoro prevalente sulle fibre lente, ed in ambito estetico per migliorare il tono muscolare.

Programma indicato per gli sport di resistenza: maratoneti, fondisti, ironman, etc. Durata programma 30 minuti, suddivisi secondo le 3 fasi come da tabella EMS.

Intensità di stimolazione durante la contrazione: se non si è particolarmente allenati, iniziare con intensità bassa ed aumentarla successivamente in modo graduale. In caso di atleti allenati, usare una intensità tale da produrre delle vistose contrazioni muscolari. Nel caso di indolenzimento muscolare dopo la stimolazione, usare il programma P04.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P03 RESISTENZA	120 sec 6Hz 200 µs	24 min 30'' 3'' 28Hz 230 µs 3'' pausa	3 min 30'' 3Hz 200 µs

P04 • Relax

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 defaticamento, migliorando l'ossigenazione del muscolo e favorendo lo smaltimento delle sostanze di sintesi prodotte durante lo sforzo. Durata programma 30 minuti, suddivisi secondo le 3 fasi come da tabella EMS.

Intensità di stimolazione: medio-bassa, con incremento negli ultimi 3 minuti.

PRG	FASE 1	FASE 2	FASE 3
P04 RELAX	120 sec 7Hz 370 µs	25 min 5Hz 370 µs	3 min 3Hz 370 µs

P05 • Riscaldamento

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

30 minuti. Posizione elettrodi da foto 1 a 20. **Intensità** di stimolazione: media; il muscolo deve lavorare senza essere affaticato.

PRG	FASE 1
P05 RISCALDAMENTO	30 min 8Hz 260µs

PC1 • EMS Programmabile

Con questo programma è possibile personalizzare il trattamento EMS secondo le impostazioni desiderate o suggerite dal medico curante.

La durata del trattamento può essere impostata da 10 a 90 minuti, con frequenza da 2 a 120 Hertz e larghezza d'impulso da 50 a 400 microsecondi. Il programma alterna inoltre 5 secondi di fase di contrazione e 5 secondi di fase di pausa.

Per l'utilizzo di questo programma e le relative impostazioni si seguano i seguenti semplici passi:

1. Accendere SMART TENS con il pulsante  ON/OFF;
2. Selezionare il gruppo di programmi **EMS** con il tasto TENS/EMS (a video deve essere visibile l'icona EMS);
3. Selezionare il programma **PC1** con il tasto **P**;
4. Tenere premuto per almeno 3 secondi il tasto **P**: l'icona del timer in basso a destra comincerà a lampeggiare;
5. Impostare il tempo di terapia desiderato tramite i tasti  e  e confermare premendo il tasto **P**;
6. Impostare la frequenza di lavoro (icona in basso a sinistra con il simbolo **Hz** lampeggiante) tramite i tasti  e  e confermare premendo il tasto **P**;
7. Impostare la larghezza d'impulso (icona in basso a sinistra con il simbolo **µs** lampeggiante) tramite i tasti  e  e confermare premendo il tasto **P**;
8. Il dispositivo è ora pronto per iniziare la sessione di lavoro con i parametri impostati. Premere il tasto  e/o  (l'icona relativa al canale desiderato comincerà a lampeggiare sul display) per la scelta del canale ed aumentare l'intensità di corrente in uscita tramite il tasto ;
9. Alzare l'intensità di stimolazione con il tasto  dei canali interessati, fino al raggiungimento di tolleranza personale (comfort di stimolazione). Se l'intensità risulta troppo elevata, con il tasto  è possibile ridurre la potenza.
10. Alla fine del programma (sempre preimpostato dalla fabbrica), lo stimolatore si porterà sulla videata iniziale del programma scelto portando a zero l'intensità.

Comando arresto programma: durante il funzionamento del programma, premendo una volta il tasto  ON/OFF si sospende il programma ed il timer si resetta, riportandosi al tempo impostato dalla fabbrica.

Piani di trattamento muscolare.

Muscolo	Foto	Programma di allenamento settimanale				N° di settimane
		Giorno 1	Giorno 3	Giorno 5	Giorno 7	
Tonificazione	Secondo il muscolo da stimolare	P03	P03	P03	P04	6
Rassodamento	Secondo il muscolo da stimolare	PC1 Time 20 min 50Hz 250µs	P04	PC1 Time 10min 35Hz 250µs	P04	5
Drenaggio (cellulite)	Elettrodi lungo i muscoli da drenare	P04	P02 (Tens)	P04	P02 (Tens)	6
Resistenza	Secondo il muscolo da stimolare	P03	P03	P03	P04	6
Forza base	Secondo il muscolo da stimolare	P02	P02+P04	P02	P02+P04	5
Forza veloce	Secondo il muscolo da stimolare	P01	P01+P04	P01	P01+P04	4
Recupero muscolare dopo sforzo	Secondo il muscolo da stimolare	P04	P04	P04	P04	2
Recupero trofismo muscolare	Secondo il muscolo da stimolare	PC1 Time 10 min 35Hz 250µs	P04	PC1 Time 10min 35Hz 250µs	P04	5

ATTENZIONE: INTENSITA' MODERATA NELLE PRIME DUE SETTIMANE E CRESCENTE NELLE SUCCESSIVE

12. Elettrodi adesivi.

Per la posizione degli elettrodi vedere le foto alla fine del manuale.

Gli elettrodi in dotazione sono di prima scelta del produttore, 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 nelle foto e, dopo l'uso, riattaccarlo alla plastica.

La durata di un elettrodo è determinata dal pH della pelle; si consiglia comunque di non superare le 20/30 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.

Per un corretto utilizzo fare comunque riferimento alle indicazioni riportate sulla confezione degli elettrodi ed al paragrafo "avvertenze".

13. Caratteristiche tecniche.

- Classe di rischio:* Ila in accordo con la direttiva 93/42/CEE (e successive modifiche Dir. 2007/47/CE).
- Classe isolamento:* apparecchio alimentato internamente con parti applicate di tipo BF, in accordo con le normative CEI EN 60601-1.
- Classificazione:* IPX0, in base alla penetrazione dei liquidi e della polvere; apparecchio non protetto.
- Contenitore:* ABS.
- Alimentazione:* 4 batterie AAA Size 1.5V.
- 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:* 2 canali indipendenti ed isolati galvanicamente.
- Output:* 60mA di potenza massima con carico di 1Kohm.
- Tipo di impulso:* rettangolare bifasico compensato.
- Frequenza:* funzionamento con gamma impulsi da 2 Hz a 120 Hz.
- Ampiezza impulsi:* da 50 a 400µs.
- Visualizzazione:* display LCD riflettivo.
- Comandi:* tastiera in ABS a 6 tasti.
- Dimensioni:* mm 110X65X20.
- Peso:* 150gr. batterie incluse.
- Manutenzione e conservazione:* fare riferimento alle indicazioni riportate al capitolo 7 "Manutenzione e conservazione di SMART TENS".

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



Prodotto conforme alla direttiva 93/42/CEE (e successive modifiche Dir. 2007/47/CE) per applicazioni di tipo medicale

14. Garanzia

MIO-IONOTENS è coperto da garanzia di anni 2 a decorrere dalla data di acquisto sulle parti elettroniche. I cavi di connessione sono coperti da garanzia di 6 mesi. Le parti soggette ad usura (batterie ed elettrodi) sono escluse 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".

Come previsto dalla Direttiva Dispositivi Medici 93/42/CEE il fabbricante è obbligato a rintracciare in qualsiasi momento le apparecchiature fornite per intervenire tempestivamente, qualora si rendesse necessario, a seguito di difetti di fabbricazione.

Vi preghiamo pertanto di: spedire la cartolina azzurra e conservare la cartolina verde

ATTENZIONE: in caso di mancata spedizione, il fabbricante declina qualsiasi responsabilità, qualora fossero necessari interventi correttivi sull'apparecchiatura stessa.

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. Per avere diritto agli interventi in garanzia, l'acquirente dovrà inviare l'apparecchio munito della ricevuta o fattura comprovante la corretta provenienza del prodotto e la data di acquisto.

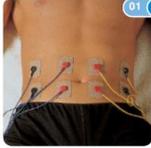
Norme di garanzia.

- 1) In caso di intervento in garanzia dovrà essere allegata la ricevuta fiscale o fattura d'acquisto, all'atto della spedizione della merce.
- 2) 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.
- 3) La garanzia copre esclusivamente i danni del prodotto che ne determinano un cattivo funzionamento.
- 4) Per garanzia si intende esclusivamente la riparazione o sostituzione gratuita dei componenti riconosciuti difettosi nella fabbricazione o nel materiale, mano d'opera compresa.
- 5) 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.
- 6) La garanzia non si applica inoltre a danni causati all'apparecchio da alimentazioni non idonee.
- 7) Sono escluse dalla garanzia le parti soggette ad usura in seguito all'utilizzo.
- 8) La garanzia non include i costi di trasporto che saranno a carico dell'acquirente in relazione ai modi ed ai tempi del trasporto.
- 9) 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.

SMART TENS. Tutti i diritti sono riservati. SMART TENS e il logo  sono di proprietà di IACER Srl e sono registrati.

01 Addominali

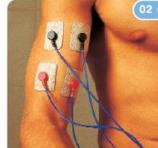


- Ⓐ Abdominals
- Ⓛ Abdominaux
- Ⓜ Bauchmuskulatur
- Ⓝ Abdominales
- Ⓟ Baikspiieren



35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

02 Bicipite brachiale



- Ⓐ Biceps brachii
- Ⓛ Biceps brachial
- Ⓜ Armbeizeps
- Ⓝ Biceps braquial
- Ⓟ Biceps brachii



35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

03 Tricipite

- Ⓐ Triceps
- Ⓛ Triceps
- Ⓜ Trizeps
- Ⓝ Triceps
- Ⓟ Triceps brachii



35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

04 Estensori della mano

- Ⓐ Extensors: hand
- Ⓛ Extenseurs de la main
- Ⓜ Streckmuskeln der Hand
- Ⓝ Extensores de la mano
- Ⓟ Strekkers van de hand



35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

05 Flessori della mano



- Ⓐ Flexors: hand
- Ⓛ Flexisseurs de la main
- Ⓜ Beugemuskeln der Hand
- Ⓝ Flexores de la mano
- Ⓟ Buigders van de hand



35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

06 Deltoide



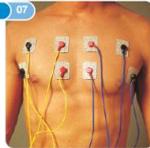
- Ⓐ Deltoid
- Ⓛ Deltoïde
- Ⓜ Deltamuskel
- Ⓝ Deltoïdes
- Ⓟ Deltoïdes



35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

07 Pettorale

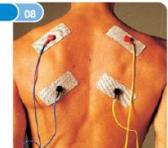
- Ⓐ Pectoral
- Ⓛ Pectoral
- Ⓜ Brustmuskulatur
- Ⓝ Pectoral
- Ⓟ Borstspieren



35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

08 Trapezi

- Ⓐ Trapezius
- Ⓛ Trapeze
- Ⓜ Kapuzenmuskel
- Ⓝ Trapecio
- Ⓟ Trapezium



ATTENZIONE: per questo applicatore utilizzare i cavetti in direzione verso l'opposto al lato di solito che i cavetti non entrano in contatto.



40 x 90 mm 40 x 90 mm
50 x 90 mm 50 x 90 mm

35 x 45 mm 35 x 45 mm
45 x 50 mm 45 x 50 mm

ATTENZIONE: Non posizionare gli elettrodi in modo che il filo di contatto attraversi l'area condotta (es. 2 elettrodi non sovrapposti 2 elettrodi non sovrapposti).

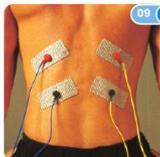
WARNING: Do not place the electrodes so that the contact lines through the conductive area (eg. 2 black electrodes overlap, 2 red electrodes on the left).

ATTENTION: Ne pas poser les électrodes de telle sorte que les fils de contact traversent l'aire conductrice (ex. 2 électrodes superposées, 2 électrodes superposées à gauche).

ACHTUNG: Die Elektroden dürfen so ansetzen, dass die Kontaktstellen durch die leitfähige Fläche (z.B. 2 schwarze Elektroden auf der Brust, 2 rote Elektroden auf dem linken Brust).

ATTENZIONE: No collegare le elettrode di modo que o filo de contacto atravessa o área condutora (por exemplo, 2 elettrodes superposadas, 2 elettrodes superposadas a esquerda).

LET OP: Niet de elektrode vast zetten dat de afleidingsdraad door het hartgebied loopt (bijv. 2 zwarte elektrode op de borst en 2 rode elektrode op de borst).

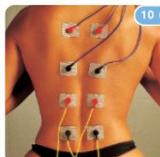


09 Gran dorsale

- Ⓢ Large dorsal (latissimus dorsi)
- Ⓣ Grand dorsal
- Ⓞ Großer Rückenmuskel
- Ⓞ Dorsal mayor
- Ⓢ Latissimus dorsi



ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato interno in cotone.



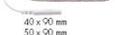
10 Paravertebrali

- Ⓢ Paravertebrals
- Ⓞ Zones paravertébrales
- Ⓞ Wirbelbereich
- Ⓞ Paravertebrales
- Ⓢ Lange rugspieren



11 Quadricipiti

- Ⓢ Quadriceps
- Ⓣ Quadriceps
- Ⓞ Quadriceps
- Ⓞ Cuadriceps
- Ⓢ Quadriceps



12 Bicipiti femorali

- Ⓢ Biceps femoris
- Ⓣ Biceps cruraux
- Ⓞ Oberschenkelbizeps
- Ⓞ Biceps femorales
- Ⓢ Biceps femoris



13 Polpacci

- Ⓢ Calves
- Ⓣ Mollets
- Ⓞ Wade
- Ⓞ Pantorrilla
- Ⓢ Kuiten



14 Tibiale anteriore

- Ⓢ Anterior tibial
- Ⓞ Jambier antérieur
- Ⓞ Schienbein
- Ⓞ Tibial anterior
- Ⓢ Tibialis anterior



ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato interno in cotone.



15 Braccia (bicipite)

- Ⓢ Arms (biceps)
- Ⓞ Brazos (biceps)
- Ⓞ Brax (biceps)
- Ⓞ Arman (biceps)
- Ⓢ Arms (Biceps)

ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato interno in cotone.



16 Braccia (tricipite)

- Ⓢ Arms (triceps)
- Ⓞ Braz (triceps)
- Ⓞ Arme (Triceps)
- Ⓞ Brazos (triceps)
- Ⓞ Arman (triceps)

ATTENZIONE: per questa applicazione utilizzare i cavi in cotone senza spingere gli elettrodi. Il filo di cotone è il canale fibrato interno in cotone.



17 Seno

- Ⓢ Breast
- Ⓣ Poirtrine
- Ⓤ Brust
- Ⓛ Seno
- Ⓜ Borstern

ATTENZIONE: Non posizionare gli elettrodi in modo che il fascio di corrente attraversi il cavo toracico. In 2 elettrodi non sovrapporre 2 elettrodi sullo stesso sito.

WARNING: Do not place the electrodes so that the current beam intersects the chest cavity. In 2 electrodes do not overlap 2 electrodes on the same site.

ATTENTION: Ne positionnez pas les électrodes de sorte que le faisceau de courant traverse le cav thoracique. En 2 électrodes ne superposez pas 2 électrodes sur le même site.

ACQUIRIMENTO: In 2 elettrodi non sovrapporre 2 elettrodi sullo stesso sito. In 2 elettrodi non sovrapporre 2 elettrodi sullo stesso sito.

ACQUISITION: In 2 electrodes do not overlap 2 electrodes on the same site. In 2 electrodes do not overlap 2 electrodes on the same site.

LET OP: Plaats de elektroden niet overlappend op één en twee elektroden op één plek.

35 x 45 mm
45 x 50 mm

18 Cosce (quadricipiti)

- Ⓢ Thighs (quadriceps)
- Ⓣ Cuisse (quadriceps)
- Ⓤ Schenkel (Quadriceps)
- Ⓛ Muscles (quadriceps)
- Ⓜ Dijsbeen (quadriceps)

35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

40 x 90 mm
50 x 90 mm

19 Glutei

- Ⓢ Gluteus
- Ⓣ Fessiers
- Ⓤ Gesäßmuskeln
- Ⓛ Gluteus
- Ⓜ Bilschieren

35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

20 Addominali

- Ⓢ Abdominals
- Ⓣ Abdominaux
- Ⓤ Bauchmuskulatur
- Ⓛ Abdominales
- Ⓜ Buikspieren

35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Foto 21 non presente-Image 21 not available-Image 21 non-présente-Image n 21 non disponibile-Bild 21nicht vorhanden

22 Obliquo dell'addome

- Ⓢ Oblique: abdomen
- Ⓣ Oblique de l'abdomen
- Ⓤ Schräger Bauchmuskel
- Ⓛ Abdominal obliquo
- Ⓜ Schuine buikspieren

35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

23 Cuscinetti/ anca

- Ⓢ Area: fat deposits/hips
- Ⓣ Zone: bourrelets/hanches
- Ⓤ Bereich: Polsterchen/Becken
- Ⓛ Zona: pliegues /cadera
- Ⓜ Zone: heup

35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

24 Microlifting Faciale

- Ⓢ Microlifting: facial muscles
- Ⓣ Microlifting muscle facial
- Ⓤ Mikrolifting Gesichtsmuskulatur
- Ⓛ Microlifting muscolo facial
- Ⓜ Microlifting gezichtspleieren

ATTENZIONE: per questo programma, utilizzare il sistema di acquisizione di dati che ha il simbolo di un orologio che indica un'ora.

ATTENTION: for this program, use the data acquisition system that has the clock symbol.

ATTENTION: Pour ce programme, utiliser le système d'acquisition de données qui a le symbole d'une montre.

ACQUIRIMENTO: In questo programma utilizzare il sistema di acquisizione di dati che ha il simbolo di un orologio.

ACQUISITION: In this program use the data acquisition system that has the clock symbol.

LET OP: Voor dit programma gebruik het systeem van gegevensverzameling dat het klok-symbool heeft.

⌀ 24 mm
⌀ 30 mm

25 Cervicale
(per programma medicale)

- Ⓢ Area: cervical (for medical programme)
- Ⓣ Zone: cervicale (pour programme médical)
- Ⓤ Bereich: Halswirbel (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zone: cervical (para programa médico)
- Ⓜ Hals (geneeskundig programma)

35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Spalla (periartrite) 26

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: shoulder (peri-arthritis) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: épaule (periarthrite) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Schulter (Periarthritis) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: hombro (periartritis) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: schouder (periarthritis) (geneskundig programma)



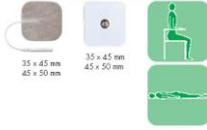
35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Lombare (lombalgia) 27

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: lumbor (lombalgia) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: lombaire (lombalgia) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Lenden (Lendenschmerzen) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: lumbor (lumbago) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: lenden (lage rugpijn) (geneskundig programma)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Lunghezza gamba (sciatalgia) 28

(per programma medicale)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

- Ⓔ Area: the length of the leg (sciatica) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: la longueur de la jambe (sciatalgia) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Bein in der Länge (Ischias) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: la longitud de la pierna (ciática) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: het hele been (ischialgie) (geneskundig programma)

Gomito (epicondilitè) 29

(per programma medicale)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

- Ⓔ Area: elbow (epicondylitis) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: coude (epicondylite) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Ellenbogen (Tennisarm) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: codo (epicondilitis) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: elleboog (epicondilitis) (geneskundig programma)

Anca (dolori all'anca) 30

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: hip (hip pain) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: hanche (douleurs à la hanche) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Becken (Beckenschmerzen) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: cadera (dolores de cadera) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: heup (heuppijn) (geneskundig programma)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Ginocchio (dolori al ginocchio) 31

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: knee (knee pain) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: genou (douleurs au genou) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Knie (Kniebeschmerzen) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: rodilla (dolores de rodilla) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: knie (kniepijn) (geneskundig programma)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Caviglia (distorsione/contusione) 32

(per programma medicale)

- Ⓔ Area: ankle (sprains/bruising) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: cheville (entorse/contusion) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Fessel (Verstauchung/Prellung) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: tobillo (distorsión/contusión) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: enkel (verzwikking/kneuzing) (geneskundig programma)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

Polso (tunnel carpale) 33

(per programma medicale)



35 x 45 mm
45 x 50 mm

35 x 45 mm
45 x 50 mm

- Ⓔ Area: wrist (carpal tunnel) (for medical programme)
- Ⓛ Zone: poignet (tunnel carpien) (pour programme médical)
- Ⓛ Bereich: Handgelenk (Handwurzelstunnel) (medizinisches Programm)
- Ⓛ Zona: muñeca (túnel carpiano) (para programa médico)
- Ⓛ Zone: pols (carpale tunnel) (geneskundig programma)

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

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.itechmedicaldivision.com - iacer@iacer.it