

# ISTRUZIONI PER L'USO



## STIM-PRO Comfort

**axion GmbH**

Mollenbachstr. 13

71229 Leonberg

Germania

CE 2460

V 1.1

## INTRODUZIONE

Lo scopo primario specifico del dispositivo STIM-PRO Comfort in modalità TENS.

### Cos'è il dolore?

IT Il dolore è un sistema di difesa con cui l'organismo cerca di prevenire i danni. Senza il dolore, condizioni anomale e lesioni gravi potrebbero passare inosservate. Un dolore continuo e costante viene definito cronico. Il dolore si manifesta non appena le informazioni specifiche, veicolate dai fasci di nervi, raggiungono il cervello, dove vengono analizzate ed elaborate. Il messaggio di dolore viaggia dal punto dolente, lungo i piccoli fasci di nervi, fino al sistema nervoso centrale. Solo dopo essere stato interpretato con precisione, il dolore viene percepito come tale.

### TENS

La TENS, o stimolazione nervosa elettrica transcutanea (**T**ranscutaneous **E**lectrical **N**erve **S**timulation), veicola i piccoli impulsi elettrici dalla pelle ai nervi sottostanti. La TENS non risolve problemi fisiologici, ma è un valido aiuto nel controllo del dolore. La TENS non funziona su tutti i pazienti ma, indipendentemente dalla teoria del dolore seguita, la TENS si è rivelata una terapia molto efficace nel trattamento del dolore di moltissimi pazienti. Il dispositivo deve essere utilizzato solo dietro prescrizione medica, seguendo le indicazioni del terapeuta.

### Principio funzionale della TENS

La TENS può essere usata in due modi. L'attività costante e debole ad alta frequenza può bloccare la trasmissione dei segnali di dolore al cervello. Il compito delle cellule cerebrali è quello di elaborare il messaggio di dolore. Se il messaggio di dolore non arriva al cervello, il dolore non

viene percepito. La seconda modalità di funzionamento della TENS serve alla stimolazione del naturale meccanismo di controllo del dolore, proprio del corpo. La modalità "Burst" [impulso] (B) a bassa frequenza è in grado di stimolare l'organismo a rilasciare sostanze con proprietà analgesiche, le cosiddette endorfine. Per maggiori informazioni, si prega di contattare il medico.

## FORNITURA

Ogni STIM-PRO Comfort è dotato dei seguenti accessori di serie:

- |   |                |                              |
|---|----------------|------------------------------|
| ▶ | <b>1 pezzo</b> | <b>Dispositivo TENS</b>      |
| ▶ | <b>4 pezzi</b> | <b>Elettrodi autoadesivi</b> |
| ▶ | <b>1 pezzo</b> | <b>Batterie da 9.0 Volt</b>  |
| ▶ | <b>1 pezzo</b> | <b>Custodia</b>              |
| ▶ | <b>2 pezzi</b> | <b>Cavi elettrodi</b>        |
| ▶ | <b>1 pezzo</b> | <b>Manuale d'uso</b>         |

## DESCRIZIONE GENERALE

Il dispositivo è un generatore di impulsi a batteria che, tramite elettrodi, invia impulsi elettrici al corpo. Tali impulsi giungono fino ai nervi, che veicolano il messaggio di dolore. Il microprocessore dello STIM-PRO Comfort genera impulsi elettrici le cui intensità, durata impulso e frequenza possono essere impostate, nelle modalità manuali, per mezzo dei rispettivi tasti. Tutte le funzioni sono facili da utilizzare e sul display viene visualizzato in modo chiaro il valore di ogni singolo parametro.

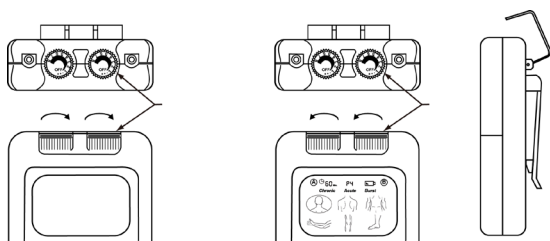
## IT NORME DI SICUREZZA

- ▶ Prima della messa in funzione leggere le istruzioni per l'uso
- ▶ Tenere il dispositivo lontano dalla portata dei bambini
- ▶ Non attaccare gli elettrodi sulla carotide
- ▶ Non attaccare gli elettrodi sulla laringe
- ▶ Attenzione alla stimolazione su protesi in metallo
- ▶ I portatori di pacemaker possono utilizzare i dispositivi T.E.N.S. o E.M.S. esclusivamente sotto controllo medico!
- ▶ Non attaccare gli elettrodi a livello del cuore
- ▶ In gravidanza, utilizzare solo sotto controllo medico
- ▶ Non attaccare gli elettrodi su ferite aperte
- ▶ Non utilizzare in presenza di malattie febbrili
- ▶ Non utilizzare in presenza di aritmie cardiache
- ▶ Non utilizzare in caso di epilessia
- ▶ Non utilizzare mai durante il comando di macchine o apparecchi
- ▶ Non utilizzare nelle vicinanze di miscele d'aria esplosive o infiammabili
- ▶ **SPEGNERE SEMPRE** il dispositivo prima di attaccare o staccare gli elettrodi.

# FUNZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO

## Interruttore on/off e tasti intensità

Per accendere e spegnere il dispositivo girare il regolatore di intensità. Per aumentare o diminuire l'intensità di corrente girare il regolatore d'intensità. È possibile impostare l'intensità in continuo da 0 a 80 mA per canale. Non appena viene acceso il dispositivo, il display lampeggia.



IT

## Tasto di selezione del programma



Sono disponibili 9 programmi TENS preimpostati. È possibile selezionare tali modalità agendo sul tasto "Program". Il programma viene automaticamente attivato dopo 3 secondi dalla selezione.

## Timer ⌚

Il dispositivo dispone di un timer che può essere impostato per 15, 30, 45, 60 minuti e per il funzionamento in continuo C (continue). Il funzionamento si interrompe automaticamente una volta trascorso il tempo impostato.

## Indicatore del livello di carica della batteria



In caso di visualizzazione del simbolo le batterie sono scariche e devono essere sostituite.

## PROGRAMMA – MODALITÀ (P)

Tutti i parametri sono preimpostati e non possono essere modificati.

### STIMOLAZIONE TENS

I campi di applicazione di volta in volta suggeriti per i singoli programmi hanno dimostrato, nella pratica, di essere per lo più utili. In determinate circostanze, questi possono essere utilizzati anche per altre indicazioni, poiché i pazienti possono rispondere in modo estremamente diverso alla stimolazione.

IT

#### Programmi TENS P1 - P4

##### P 01 Modulazione di frequenza



*Chronic*

Utilizzabile per la maggior parte dei dolori acuti e cronici. Contrasta l'effetto assuefazione in caso di utilizzo prolungato. Selezionare l'intensità di corrente desiderata. Frequenza dell'impulso: 5 - 125 Hz modulata  
Durata dell'impulso: 120  $\mu$ s  
Durata di applicazione: 30 - 60 minuti al bisogno

##### P 02 Classica modalità TENS – Effetto Gate Control



*Acute*

Utilizzabile per la maggior parte dei dolori. In genere, effetto rapido. Selezionare l'intensità di corrente desiderata. Frequenza dell'impulso: 80 Hz  
Durata dell'impulso: 80  $\mu$ s  
Durata di applicazione: 30 - 45 minuti al bisogno

##### P 03 Burst TENS



*Burst*

In caso di dolori acuti. Selezionare l'intensità di corrente più elevata.  
Frequenza dell'impulso: 2 Hz  
Durata dell'impulso: 200  $\mu$ s  
Durata di applicazione: 30 - 45 minuti al bisogno

##### P 04 In caso di dolori / irrigidimento al collo, cervicale



Selezionare l'intensità di corrente desiderata.  
Frequenza dell'impulso: 80 Hz  
Durata dell'impulso 120  $\mu$ s  
Durata di applicazione: 15 - 45 minuti al bisogno

## Programmi TENS P5 - P9

### P 05 In caso di dolori alla colonna vertebrale toracica/alle scapole



Ideale per utilizzo prolungato nel tempo, poichè il fattore assuefazione può essere notevolmente ridotto cambiando spesso la frequenza. Selezionare l'intensità di corrente desiderata.

Frequenza dell'impulso: 100 Hz  
 Durata dell'impulso: 60 - 200  $\mu$ s  
 Durata di applicazione: 45 minuti

### P 06 Dolori lombari, anche colpo della strega/lombalgia



Con effetto massaggio. Selezionare l'intensità di corrente desiderata.

Frequenza dell'impulso: 15 - 150 Hz  
 Durata dell'impulso: 160 - 260  $\mu$ s  
 Durata di applicazione: 30 - 45 minuti

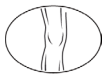
### P 07 Dolori alle braccia, ai gomiti, epicondilite laterale, sindrome del tunnel carpale



Selezionare l'intensità di corrente desiderata.

Frequenza dell'impulso: 24 - 80 Hz  
 Durata dell'impulso: 180  $\mu$ s  
 Durata di applicazione: 15 - 30 minuti

### P 08 Dolori alle ginocchia, artrosi



Per utilizzo prolungato. Agisce anche sulla maggior parte dei sintomi di dolore, per es. alle articolazioni. Selezionare l'intensità di corrente desiderata.

Frequenza dell'impulso: 80/2 Hz  
 Durata dell'impulso: 250  $\mu$ s  
 Durata di applicazione: 30 - 60 minuti

### P 09 Dolori alle caviglie

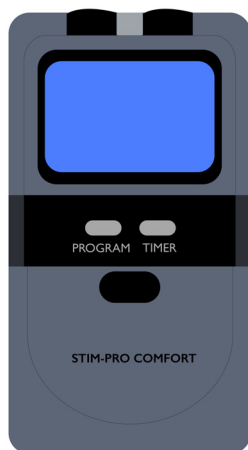


Anche in caso di dolore diffuso a braccia/gambe/piedi, dolori muscolari profondo, sciatalgia.

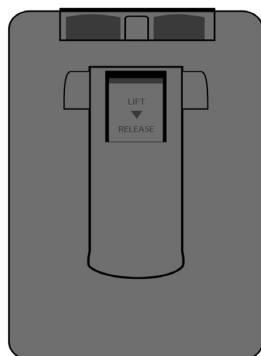
Frequenza dell'impulso: 8 - 80 Hz  
 Durata dell'impulso: 150  $\mu$ s  
 Durata di applicazione: continua, al bisogno

## SUL DISPOSITIVO

### Davanti



### Dietro

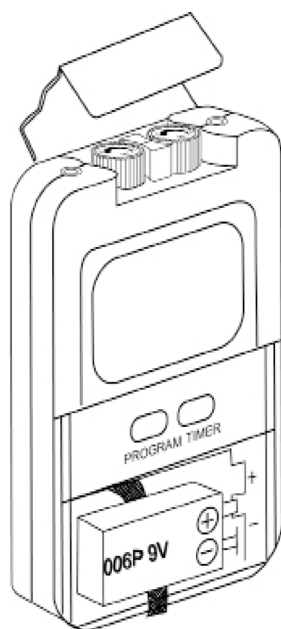




## SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Per garantire il corretto funzionamento del dispositivo, dopo un determinato periodo di tempo, è necessario sostituire la batteria. In caso di inutilizzo prolungato del dispositivo, rimuovere la batteria.

- ▶ Assicurarsi che il dispositivo sia spento.
- ▶ Aprire il vano batteria.
- ▶ Rimuovere la batteria.
- ▶ Inserire la batteria nuova facendo attenzione che sia corretta e con la giusta polarità.
- ▶ Chiudere il vano batteria.



## MANUTENZIONE, TRASPORTO E CONSERVAZIONE

- ▶ Il dispositivo può essere pulito con un panno imbevuto d'alcol (alcol 70%). È possibile rimuovere eventuali macchie utilizzando un detergente.
- ▶ Non immergere il dispositivo in sostanze liquide né utilizzare troppa acqua per pulirlo.
- ▶ Riporre il dispositivo nella sua custodia, avvolto nella protezione di spugna, in modo da evitare possibili danneggiamenti durante il trasporto.
- ▶ In caso di inutilizzo prolungato del dispositivo, rimuovere la batteria e conservarlo nella sua custodia in luogo fresco e asciutto.
- ▶ La temperatura di conservazione e trasporto ideale è dai -20 gradi C ai +60 gradi C; umidità dell'aria 20% - 95%; pressione dell'aria 500 hPa -1060 hPa.

## CONTROLLI TECNICI DI SICUREZZA

Per motivi di sicurezza è necessario effettuare le seguenti operazioni precauzionali una volta a settimana. Assicurarsi che il dispositivo non presenti danni evidenti come:

- ▶ Deformazioni dell'alloggiamento o danni alle prese di uscita degli elettrodi.
- ▶ Assicurarsi che né l'etichetta né l'adesivo siano danneggiati.
- ▶ Verificare il funzionamento delle spie.
- ▶ Assicurarsi che il cavo e gli elettrodi non siano danneggiati.
- ▶ Prima della messa in funzione e dopo ogni reimplementazione, tuttavia al massimo ogni 24 mesi, è necessario effettuare un controllo e una manutenzione tecnica di sicurezza a cura di personale specializzato autorizzato.

- ▶ Le istruzioni per l'uso devono sempre essere conservate insieme al dispositivo. In caso di problemi o guasti, contattare il venditore specializzato.

## RIPARARE DA SOLI I PICCOLI GUASTI

Se il dispositivo non funziona correttamente, grazie ai consigli indicati in seguito, è possibile trovare e risolvere alcuni piccoli guasti. Se anche con questi suggerimenti non è possibile risalire al guasto, portare il dispositivo al centro assistenza clienti più vicino.

- ▶ Verificare cavi e collegamenti! Tutti i connettori sono stati collegati in modo corretto?
- ▶ Il display non si accende? Inserire una batteria nuova.
- ▶ Se un cavo sembra essere danneggiato, sostituirlo immediatamente. Utilizzare solo accessori originali.
- ▶ Non passa corrente? Controllare che gli elettrodi siano correttamente collegati allo stesso canale e che l'intensità di corrente sia sufficiente.

IT

## STANDARD DI SICUREZZA

Il dispositivo STIM-PRO Comfort è conforme ai requisiti delle direttive CE EN 60601-1-2: 2007 e 60601-1:2006

## DESCRIZIONE TECNICA

01	Canali	2 canali - regolabili in intensità separatamente
02	Intensità	Regolabile, 0 - 80 mA in caso di carico minimo di 500 Ohm per canale
03	Forma impulso	Impulso rettangolare bifasico asimmetrico
04	Tensione	0 - 40 V
05	Alimentazione elettrica	1 batteria da 9 Volt
06	Dimensioni	10.0 cm (L) x 6.3 cm (L) x 3.2 cm (A)
07	Peso	124 g incl. batterie
08	Programma 1	Frequenza: 5 - 125Hz Ampiezza impulso: 120µs
09	Programma 2	Frequenza: 80Hz Ampiezza impulso: 80µs
10	Programma 3	Frequenza: 2Hz Ampiezza impulso: 200µs
11	Programma 4	Frequenza: 80Hz Ampiezza impulso: 120µs
12	Programma 5	Frequenza: 100Hz Ampiezza impulso: 60 - 200µs
13	Programma 6	Frequenza: 15 - 150Hz Ampiezza impulso: 160 - 260µs
14	Programma 7	Frequenza: 24 - 80Hz Ampiezza impulso: 180µs
15	Programma 8	Frequenza: 80 / 2Hz Ampiezza impulso: 250µs
16	Programma 9	Frequenza: 8 - 80Hz Ampiezza impulso: 150µs
17	Indicatore della batteria	Visualizzazione batteria scarica. In caso di visualizzazione del simbolo sostituire le batterie quanto prima.
18	Temperatura di funzionamento	Temperatura da 0 °C a 40 °C Umidità relativa dell'aria 30% - 75% Pressione dell'aria 700 hPa - 1060 hPa
19	Nota	Per tutti i dati tecnici è necessario calcolare una tolleranza di +/- 5%

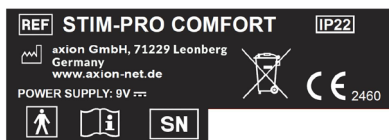
# GARANZIA

Tutti i dispositivi hanno una garanzia di 24 mesi dalla data d'acquisto. La garanzia è valida solo per l'unità del dispositivo e comprende i pezzi di ricambio e i costi di noleggio. La garanzia, tuttavia, non copre eventuali danni causati da uso improprio, mancata osservanza delle istruzioni per l'uso, perdita o caduta.












Produttore:

axion GmbH  
Mollenbachstr. 13  
71229 Leonberg  
Deutschland

[www.tens-ems.com/en](http://www.tens-ems.com/en)



IT

1.  Indicazione di regolazione/utilizzo
2.  Classe di protezione elettrica
3.  Non collegare alla rete elettrica da 230V
4.  Timer
5.  Livello batteria basso
6.  Aumentare
7.  Diminuire
8.  Leggere le istruzioni per l'uso
9.  Corrente continua
10.  Produttore
11.  Numero di serie