



Artikel | Item | Article  
Artikel | Articolo | Artículo

4508.1.00

4508GAz1\_1503

## **D** Gebrauchsanweisung

Mini TENS »Body Max«

*Vor Gebrauch bitte genau durchlesen!*

## **GB** Instruction Manual

Mini TENS »Body Max«

*Please read before using!*

## **F** Mode d'emploi

Mini TENS »Body Max«

*A lire attentivement avant d'utiliser!*

## **NL** Gebruiksaanwijzing

Mini TENS »Body Max«

*Vóór het gebruik a.u.b. eerst grondig lezen!*

## **I** Istruzioni per l'uso

Mini TENS »Body Max«

*Si prega di leggere attentamente prima dell'uso!*

## **E** Instrucciones servicio

Mini TENS »Body Max«

*¡Léalas detenidamente antes de la primera utilización!*

CE 0483



Hydas GmbH & Co. KG | Hirzenhainer Straße 3 | 60435 Frankfurt, Germany  
Tel.: +49 (0)69 / 95 40 61 10 | Fax: +49 (0)69 / 95 40 61 40 | e-Mail: info@hydas.de

[www.hydas.de](http://www.hydas.de)



# Inhaltsverzeichnis

## DEUTSCH

D

1	Einleitung.....	6
1.1	Medizinischer Hintergrund.....	6
1.2	Was ist TENS?.....	6
1.3	Wichtige Sicherheitshinweise.....	7
1.4	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	7
1.5	Gegenanzeigen.....	7
1.6	Vorsichtsmaßnahmen.....	9
1.7	Nebenwirkungen.....	10
2	Allgemeine Beschreibung.....	10
2.1	Beschreibung des Gerätes.....	10
2.2	Hauptfunktionen.....	10
2.3	Technische Daten.....	11
2.4	Programme.....	11
3	Gebrauchsanweisung.....	11
3.1	Mögliche Anwendungsbereiche.....	13
4	Reinigung und Pflege.....	15
5	Wartung.....	16
6	Fehlersuche.....	16
7	Lagerung.....	17
8	Erklärung der Symbole.....	18
9	Gewährleistung.....	18

## ENGLISH

GB

1	Introduction.....	20
1.1	Medical Background.....	20
1.2	What is TENS?.....	20
1.3	Important safety information.....	21
1.4	Intended use.....	21
1.5	Contraindications.....	21
1.6	Precautions.....	22
1.7	Side effects.....	23
2	General description.....	23
2.1	Description of the device.....	24
2.2	Key functions.....	24
2.3	Technical information.....	24
2.4	Program.....	25
3	Instruction for use.....	25
3.1	Possible areas for treatment.....	27
4	Cleaning and maintenance.....	29
5	Maintenance.....	30
6	Troubleshooting.....	30
7	Storage.....	31
8	Explanation of the symbols.....	31
9	Warranty.....	32

<b>1</b>	Introduction .....	33
<b>1.1</b>	Contexte médical.....	33
<b>1.2</b>	La TENS, qu'est-ce que c'est?.....	33
<b>1.3</b>	Consignes de sécurité.....	34
<b>1.4</b>	Domaine d'utilisation.....	34
<b>1.5</b>	Contre-indications .....	34
<b>1.6</b>	Mesures de précautions.....	36
<b>1.7</b>	Effets secondaires.....	36
<b>2</b>	Description générale .....	37
<b>2.1</b>	Description de l'appareil.....	37
<b>2.2</b>	Fonctions principales.....	37
<b>2.3</b>	Données techniques.....	37
<b>2.4</b>	Programme .....	38
<b>3</b>	Mode d'emploi .....	38
<b>3.1</b>	Domaines d'application possibles.....	40
<b>4</b>	Nettoyage et entretien .....	42
<b>5</b>	Entretien.....	43
<b>6</b>	Recherche d'erreurs .....	43
<b>7</b>	Stockage.....	44
<b>8</b>	Explication des symboles.....	45
<b>9</b>	Garantie.....	45

<b>1</b>	Introductie .....	47
<b>1.1</b>	Medische Achtergrond .....	47
<b>1.2</b>	Wat is TENS? .....	47
<b>1.3</b>	Veiligheidsinformatie .....	48
<b>1.4</b>	Gebruik volgens de bestemming.....	48
<b>1.5</b>	Contra-indicaties .....	48
<b>1.6</b>	Voorzorgsmaatregelen.....	49
<b>1.7</b>	Bijwerkingen .....	50
<b>2</b>	Algemene beschrijving.....	51
<b>2.1</b>	Beschrijving van het apparaat.....	51
<b>2.2</b>	Hoofdfuncties .....	51
<b>2.3</b>	Technische gegevens.....	51
<b>2.4</b>	Programma .....	52
<b>3</b>	Instructies.....	52
<b>3.1</b>	Mogelijke toepassingsgebieden .....	54
<b>4</b>	Reiniging en onderhoud .....	56
<b>5</b>	Onderhoud .....	57
<b>6</b>	Foutopsporing.....	57
<b>7</b>	Opslag .....	58
<b>8</b>	Verklaring van de symbolen .....	59
<b>9</b>	Garantie.....	59

## ITALIANO

### I

1	Introduzione.....	60
1.1	Sfondo medico.....	60
1.2	Che cos'è la TENS?.....	60
1.3	Informazioni di sicurezza.....	61
1.4	Uso conforme.....	61
1.5	Controindicazioni.....	61
1.6	Misure precauzionali.....	62
1.7	Effetti collaterali.....	63
2	Descrizione generale.....	63
2.1	Descrizione dell'apparecchio.....	64
2.2	Funzioni principali.....	64
2.3	Dati tecnici.....	64
2.4	Programma.....	65
3	Istruzioni per l'uso.....	65
3.1	Possibili campi di applicazione.....	67
4	Pulizia e manutenzione.....	69
5	Mantenimento.....	69
6	Ricerca degli errori.....	70
7	Magazzinaggio.....	71
8	Spiegazione dei simboli.....	71
9	Garanzia.....	72

## ESPAÑOL

### E

1	Introducción.....	73
1.1	Origen medicinal.....	73
1.2	¿Qué es TENS?.....	73
1.3	Avisos importantes de seguridad.....	74
1.4	Uso adecuado.....	74
1.5	Contraindicaciones.....	74
1.6	Medidas de seguridad.....	75
1.7	Efectos secundarios.....	76
2	Descripción general.....	76
2.1	Descripción del aparato.....	77
2.2	Funciones principales.....	77
2.3	Datos técnicos.....	77
2.4	Programa.....	78
3	Instrucciones servicio.....	78
3.1	Las áreas posibles de aplicación.....	80
4	Limpieza y cuidado.....	82
5	Mantenimiento.....	83
6	Búsqueda de errores.....	83
7	Almacenamiento.....	84
8	Descripción de los símbolos.....	84
9	Garantía.....	85
	<b>EMC TABELLE (deutsch).....</b>	<b>87</b>
	<b>EMC TABLE (english).....</b>	<b>91</b>

## 1 | Einleitung

Das Reizstromgerät Art. 4508 ist ein kleines tragbares Gerät, welches über eine Stromversorgung, einen Signalgenerator und ein Elektroden-Paar verfügt. Es aktiviert die körpereigenen Schmerzblockier-Mechanismen, die durch kleinste elektrische Impulse unter der Haut eine Reihe von chronischen Schmerzen lindern können. Dies wurde durch weltweite Studien belegt, die bestätigen, dass TENS für Schmerzlinderung sehr effektiv und ohne Nebenwirkungen ist.

Das Reizstromgerät ist sehr einfach und diskret zu benutzen. Durch seine Größe ist das Gerät handlich, kann täglich genutzt werden, ermöglicht Schmerzen zu reduzieren und kann so helfen, zu einem aktiven Lebensstil zurück zu gelangen.

### 1.1 | Medizinischer Hintergrund

#### Erklärung zu Schmerzen:

Schmerz ist ein Warnsignal - wir brauchen dieses Signal um zu erfahren, dass in unserem Körper etwas nicht in Ordnung ist. Ohne dieses Signal könnten wir nicht wissen, dass in unserem Körper etwas beeinträchtigt sein kann oder weiter geschädigt wird. Haben wir eine Beeinträchtigung identifiziert, hat der Schmerz seinen Zweck erfüllt.

Schmerz setzt erst ein, wenn ein Signal zum Gehirn geschickt und ausgewertet wird und dort eine Reaktion auslöst. Die Schmerzinformation läuft vom verletzten Bereich über die Nerven zum Rückenmark. Hier wird diese Information über verschiedene Nerven durch das Rückenmark zum Gehirn weiter geleitet. Die Information wird interpretiert und der Schmerz wird wahrgenommen.

### 1.2 | Was ist TENS?

TENS (Transkutane Elektrische Nervenstimulation) zeigt gute Resultate bei der Bekämpfung von akuten und chronischen Schmerzen unterschiedlicher Ursachen. Das Verfahren ist klinisch erprobt und wird weltweit von Ärzten und Physiotherapeuten angewendet.

Durch **hochfrequente TENS** werden die schmerzunterbrechenden Mechanismen im Nervensystem aktiviert. Elektrische Impulse der Elektroden (Pad), die auf der Haut über der Schmerzstelle oder in der Nähe platziert werden, stimulieren die Nerven, und blockieren so die Schmerzsignale zum Gehirn. Der Schmerz wird nicht mehr wahrgenommen.

**Niederfrequente TENS** fördert die Freigabe von Endorphinen, welche körpereigene Schmerzstopper sind.

**TENS ist klinisch für folgende Anwendungen erprobt:**

- Halswirbel-, Nackenschmerzen
- Schulter Arthritis
- Schulterschmerzen
- Schmerzen in den Armen
- Rückenschmerzen
- Lendenwirbel Schmerzen
- Regelschmerzen
- Hüftknochen Schmerzen
- Muskelschmerzen
- krampfartige Schmerzen
- Sportverletzungen

## 1.3 | Wichtige Sicherheitshinweise



Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für spätere Anwendungen auf und geben Sie diese an andere Benutzer weiter!

## 1.4 | Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Reizstromgerät gehört zur Gruppe der elektrischen Stimulatoren. Dieses TENS Gerät wurde zur Linderung oder Beseitigung von Schmerzen konzipiert.

## 1.5 | Gegenanzeigen

- Das Gerät darf nicht angewendet werden, wenn im Schmerzbereich Krebszellen vorhanden sind.
- Der Stimulator sollte nicht über geschwollenen, infizierten, entzündeten oder aufgeschauerten Hautstellen eingesetzt werden.
- Es wird abgeraten das Gerät während der Schwangerschaft zu nutzen, da die Sicherheit der Anwendung hier noch nicht nachgewiesen ist.

- Patienten mit implantierten elektronischen Geräten, wie Herzschrittmacher oder Herz Defibrillator, dürfen den Artikel, ohne Anweisung eines Arztes, nicht verwenden!

### **Benutzen Sie das Gerät nicht:**

- bei Epilepsie
- bei schweren arteriellen Kreislauf Problemen
- bei Bauchwand- oder Leistenbruch
- bei Schmerzen ungeklärter Ursache




### **Achtung!**

Die Langzeitwirkung einer dauerhaften permanenten elektrischen Stimulation ist noch nicht bekannt.

- Das Gerät nicht verwenden, wenn Sie an hochfrequenten Operationsgeräten angeschlossen sind oder sich in der Nähe solcher Geräte oder hochfrequenter gewerblicher Anlagen befinden. Dies könnte zu Hautreizungen im Bereich der Elektroden, aber auch zu Problemen mit dem TENS Gerät führen.
- Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Kurzwellen- oder Mikrowellengeräten benutzen. Die Ausgangsspannung des TENS Geräts kann davon beeinflusst werden.
- Während der Anwendung das Pad nicht mit den Metallteilen von Gürtel, Armbanduhr oder Halsketten in Kontakt bringen
- Nicht im Badezimmer oder anderen Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit anwenden.
- Nicht am Herz, im Intimbereich und auf erkrankter Haut anwenden.
- Nicht in schmerzempfindlichen Hautbereichen benutzen.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Dieses TENS-Gerät ist für Erwachsene entwickelt worden. Niemals bei Kleinkindern oder jungen Kindern anwenden. Für eine Anwendung bei Jugendlichen den Physiotherapeuten oder andere Gesundheitsexperten befragen.
- Von Kindern fernhalten.
- Fragen Sie Ihren Arzt, wenn Sie in Bezug auf die Anwendung unsicher sind.
- Das Gerät wurde nur für den Hausgebrauch konzipiert.



## 1.6 | Vorsichtsmaßnahmen

- Das Reizstromgerät ist nur für den privaten Gebrauch gedacht.
  - Informieren Sie sich über die Gegenanzeigen zur Anwendung.
- 

- Lesen Sie die Gebrauchsanweisung, Vorsichtsmaßnahmen und Anwendungshinweise.
  - Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen und das Typlabel am Gerät.
- Abweichende Anwendung von der Gebrauchsanweisung kann gefährlich sein.
  - Vorsicht ist geboten bei Patienten mit vermuteten oder diagnostizierten Herzproblemen.
  - Vereinzelt können Hautirritationen oder Empfindlichkeiten bei der Elektro-Stimulation auftreten. Wenn Hautausschlag auftritt oder die Schmerzen nicht nachlassen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt.
  - Die Platzierung der Elektrode und Geräteeinstellungen sollten gemäß der Anleitung oder Anweisung eines Physiotherapeuten erfolgen.
  - Die Effektivität der Anwendung ist in hohem Maße von der richtigen Positionierung des Pads abhängig und erfordert beim Ermitteln der richtigen Position Geduld.
  - Das Pad darf nur auf gesunde Haut aufgeklebt werden.
  - Vermeiden Sie Hautirritationen indem sie sauberen Kontakt des Pads mit der Haut herstellen.
  - Wenn die Stimulation unangenehm wird, reduzieren Sie die Intensität auf eine angenehme Stufe.
  - Nicht während des Führens eines Fahrzeuges und während des Schlafs anwenden.
  - Benutzen sie das Gerät nicht in Räumen, in denen Aerosol oder reiner Sauerstoff verabreicht wird.
  - Nicht in Bereichen benutzen, in denen Gase, entflammbare Substanzen oder explosive Stoffe gelagert werden.
  - Die Tasten auf dem Bedienfeld nicht mit spitzen Gegenständen wie Bleistift oder Kugelschreiber bedienen.
  - Vor der Benutzung die Anschlüsse des Pads kontrollieren.
  - Das TENS Gerät nur mit dem zugehörigen Pad benutzen.
  - Vor der Benutzung prüfen, ob das Pad sauber und unbeschädigt ist.

## 1.7 | Nebenwirkungen

- Hautirritationen und brennen unter dem Pad kann auftreten.
- Allergische Reaktionen auf den Klebstoff des Pads können auftreten.

- Wenn die Intensität der Stimulation schmerzhaft ist, reduzieren Sie diese auf eine angenehme Stärke.

## 2 | Allgemeine Beschreibung

### Lieferumfang

- Stimulator
- Elektrode (Pad)
- Gebrauchsanleitung
- 2 x AAA Alkaline Batterien

### 2.1 | Beschreibung des Gerätes (Abb.1)

- 1 2 Pad Anschlüsse
- 3 [ON/SET+] Taste
- 4 [OFF/SET-] Taste
- 5 Batteriefach
- 6 Elektroden Pad
- 7 Programm Bezeichnung

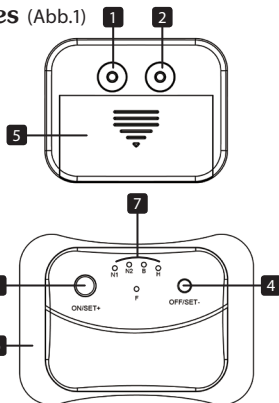


Abb. 1

### 2.2 | Hauptfunktionen

**[ON/SET+] Taste** = Einschalten des Geräts, es ist im Bereit-Modus (Diode leuchtet dauerhaft); im Arbeitsmodus Intensität erhöhen.

Drücken Sie erneut die **[ON/SET+] Taste** = Gerät ist im Arbeitsmodus im gewählten Programm auf Stufe 1 (Diode blinkt); drücken sie wiederholt um die Intensität zu erhöhen (max. Stufe 10)

**[OFF/SET-] Taste** im Bereit Modus: Programmwahl; im Arbeits Modus Intensität verringern und ausschalten. Während des Betriebs verringert jeder Tastendruck die Intensität um eine Stufe. Drücken Sie 2 Sekunden um das Gerät auszuschalten.

### 2.3 | Technische Daten

Gehäuse: ABS

Kanal: Ein-Kanal

Stromversorgung: 2x AAA Alkaline Batterien

Wellenform:	doppelphasige Rechteckimpulse
Pulsbreite:	200 - 250 $\mu$ S
Pulsfrequenz:	1 - 80 Hz
Ausgangsspannung:	max. 35 V <sub>ss</sub> +20% bei 500 Ohm Last
Anwendungszeit:	30 Minuten
Intensität:	10 Stufen
Größe der Elektrode (Pad):	53 x 73 mm
Anwendungsbedingungen:	5°Celsius bis 40°Celsius bei relativer Luftfeuchtigkeit von 30% - 85% und einem Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa
Lagerbedingungen:	-10°C bis 50°C bei 10% - 90% Luftfeuchtigkeit und einem Luftdruck von 700 hPa bis 1060 hPa
Abmessungen:	57 x 45 x 16,5 mm
Gewicht:	25 gr ohne Batterien
Klassifikation:	TYP BF

## 2.4 | Programme

Programm	Zeit (Min.)	Frequenz (Hz)	Impulsweite ( $\mu$ S)	Wellenform (TENS)
N1	30	80	200	normal
N2	30	2	250	normal
B	30	2	200	Einzelimpulse
H	30	2/80	250/200	Akkupunktur
F	30	1~80	200	Moduliert

## 3 | Gebrauchsanweisung

- a** Öffnen Sie das Batteriefach (Abb.2)
- b** Legen Sie die Batterien (2 x 1,5V Typ AAA) ein.  
Achten Sie hierbei auf die korrekte Polung gemäß Markierung im Batteriefach. (Abb. 2)



### Beachten Sie die Sicherheitshinweise für Batterien!

- Batterien können tödlich sein, wenn sie verschluckt werden. Batterien und

das Gerät von Kindern fern halten.

- Wenn Batterien verschluckt wurden, sofort einen Arzt aufsuchen.
- Vermeiden Sie Haut und Augenkontakt mit auslaufenden Batterien. Betroffene Stellen sofort mit viel klarem Wasser ausspülen und einen Arzt aufsuchen.
- Batterien nicht aufladen, auseinander nehmen, ins Feuer werfen oder kurzschließen.
- Batterien vor großer Hitze schützen.
- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, um Beschädigungen durch auslaufende Batterien zu vermeiden.
- Mischen Sie keine alten und neuen Batterien oder Batterien unterschiedlichen Typs.

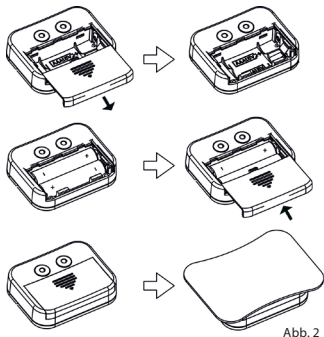


Abb. 2

### c Pad ans Gerät anschließen. (Abb.3)

Kontrollieren Sie jedoch zuerst, dass dieses ausgeschaltet ist. Achten Sie auf die korrekte Verbindung des Elektrodenpads mit den Kontakten am TENS Gerät.



Abb. 3

### d Platzieren Sie die Elektrode auf der Haut.

Kleben Sie diese auf die Stelle, die gegebenenfalls von Ihrem Physiotherapeuten vorher bestimmt wurde. Bevor die Elektrode aufgeklebt wird, stellen Sie sicher, dass die Haut sauber, fettfrei und trocken ist. Achten Sie darauf, dass das Pad einen guten Kontakt zur Haut hat.

### ⚠ Achtung!

- Schalten Sie das Gerät nicht ein, wenn das Pad noch nicht aufgeklebt ist.
- Entfernen Sie das Pad nicht, wenn das Gerät noch eingeschaltet ist.
- Verwenden Sie keine elektrischen Pads von anderen Herstellern. Dies kann zu veränderten biologischen Bedingungen und damit zu falschen Impulsen führen.

### e Gerät einschalten

Betätigen Sie die Taste [ON/SET+]; das Gerät ist eingeschaltet.

## f Programm wählen

Wählen Sie mit der Taste [OFF/SET-] das Programm (Abb.4); wenn die Intensität bereits eingestellt wurde, kann das Programm nicht geändert werden.

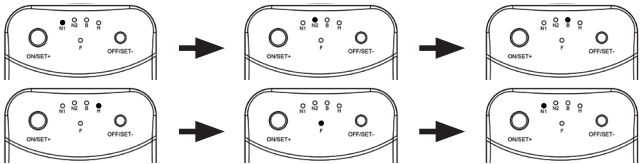


Abb. 4

## g Behandlung beginnen.

Mit der Taste [ON/SET+] wird jetzt die Intensität eingestellt. Wenn das Pad keinen sauberen Kontakt hat, geht das Gerät nach zwei Sekunden in den „Bereit-Modus“.

## h Einstellen der Impuls-Intensität:

Taste [ON/SET+] betätigen um die Intensität zu erhöhen (Stufe 1 - 10).

Taste [OFF/SET-] betätigen um die Intensität zu reduzieren.

Das Gerät schaltet in den „Bereit-Modus“, wenn die Intensität auf 0 steht.

## i Gerät ausschalten.

Taste [OFF/SET-] für 2 Sekunden gedrückt halten, um das Gerät auszuschalten.

## Batterie:

Um die Batterien zu wechseln, Batteriefachdeckel öffnen und die Batterien entnehmen. Ersetzen Sie diese durch 2 neue AAA Alkaline Batterien.








## 3.1 | Mögliche Anwendungsbereiche


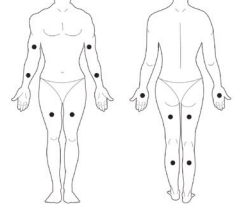
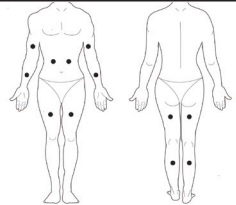
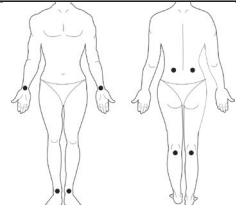
### Wo wird die selbstklebende Elektrode angelegt?

Jeder reagiert anders auf Elektrische Nerven Stimulation. Deshalb unterscheidet sich die Platzierung individuell. Sofern die Anwendung nicht wirkt, befragen Sie Ihren Physiotherapeuten, um eine optimale Platzierung zu finden. Die Größe des Pads darf nicht verändert werden, z. B. durch Abschneiden von Teilen.

Beachten Sie bitte folgendes, wenn Sie die Elektroden platzieren:

- Wenn Muskeln an der Hautoberfläche stimuliert werden sollen, platzieren Sie das Pad parallel zu den Muskelfasern.
- Wenn Muskeln in tieferen Hautschichten stimuliert werden sollen, platzieren Sie das Pad diagonal zu den Muskelfasern.

Symptome	Programm	Anwendungspositionen
Halswirbel-, Nackenschmerzen	B, F	
Schulterarthritis	H	
Schulterschmerzen	B	
Schmerzen in den Armen	B	
Rückenschmerzen	N1	
Lendenwirbelschmerzen	N1	
Regelschmerzen	N1, H, B, N2, F	

Hüftknochenschmerzen	N1, B	
Krampfartige Schmerzen	N2	
Muskelschmerzen	F	
Sportverletzungen	H, F	

## 4 | Reinigung und Pflege

Die hier aufgeführten Pflegehinweise müssen befolgt werden, um sicher zu stellen, dass das Gerät sicher und dauerhaft funktioniert:

### Reinigung des Gerätes:

- Wenn das Gerät gereinigt wird, entfernen Sie bitte die Batterien.
- Benutzen Sie zur Reinigung ein weiches, leicht angefeuchtetes Tuch
- Nur milde Reinigungsmittel verwenden
- Tauchen Sie den Artikel zur Reinigung nicht in Flüssigkeiten.

Sollte doch Flüssigkeit ins Gerät eindringen, nutzen sie dieses erst wieder, wenn die Flüssigkeit vollständig entfernt wurde.

- Verwenden Sie kein Benzin, Fensterreiniger, Glasreiniger, Möbelpolitur oder Farbverdünner
- Das Gerät ist nicht zur Reparatur durch den Anwender geeignet. Falls Anzeichen von Beschädigungen vorhanden sind oder falls das Gerät unsachgemäß gebraucht wurde, den Artikel keinesfalls weiterbenutzen sondern den Händler kontaktieren.
- Das Gerät muss nicht kalibriert werden Die Einstellungen wurden bereits beim Hersteller durchgeführt und geprüft. Die entsprechenden Einstellungen sind stabil und ändern sich bei normalem Gebrauch nicht. Wenn das Gerät nicht funktioniert, wenden Sie sich an den Hydas Kundenservice.

### Reinigung der Elektrode (Pad)

- Zum Abwaschen der Elektroden (Pads) klares Wasser oder zum vorsichtigen Abwischen der Elektroden (Pads) ein feuchtes fusselfreies Tuch verwenden.
- Keine Bürste oder Fingernägel benutzen, damit die Oberfläche der Elektrode nicht beschädigt wird.

## 5 | Wartung

- Es wurden keine externen Servicecenter für den Service des Gerätes durch Hydas autorisiert. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für Reparaturversuche von hierzu nicht autorisierten Personen.
- Nicht herunterfallen lassen, selbst reparieren oder eigenhändig umbauen.
- Im Falle einer notwendigen Reparatur, wenden Sie sich bitte an Hydas.
- Bei Schäden durch Gewalteinwirkung, Missbrauch sowie unsachgemäßer Anwendung oder Service von unberechtigten Personen erlischt die Gewährleistung.

## 6 | Fehlersuche

Die folgende Tabelle gibt Hinweise zur Fehlersuche:

Fehler	Ursache	Gegenmaßnahme
LED leuchtete nicht nach dem Batteriewechsel	Es befindet sich Schmutz im Batteriefach.	Das Batteriefach reinigen
	Batterien sind verbraucht oder wurden falsch eingelegt.	Batterien ersetzen oder korrekt einsetzen
	Es befindet sich Schmutz an den Batteriekontakten.	Batteriekontakte reinigen



LED leuchtet nicht nach dem Batteriewechsel	Es wurden die falschen Batterien eingelegt.	Batterien durch AAA Alkaline Batterien ersetzen.
Keine oder schwache Stimulation	Das Pad hat eine schlechte Verbindung zur Haut.	Verbindung prüfen und Pad neu aufkleben
	Die Verbindung des Pads zum Stimulator ist schlecht.	Verbindung prüfen und noch einmal mit dem Gerät verbinden
	Die Batterien sind verbraucht.	Batterien ersetzen
	Das elektrische Pad wurde zu lange gebraucht und haften nicht mehr gut	Pad ersetzen
Die Anwendung stoppt unerwartet	Das Pad hat sich gelöst	Elektroden Pad wieder befestigen
	Die Batterien sind verbraucht	Batterien ersetzen
Die Haut im Anwendungsbereich wird rot oder prickelt	Die Anwendung dauerte zu lange	Eine Anwendung pro Tag, wenn nötig Anwendungszeit verkürzen
	Das Pad hat schlechten Hautkontakt	Prüfen Sie ob das Pad gut auf der Haut haftet
	Die Kontakte des Pads sind schmutzig oder trocken	Pad ersetzen wenn es verbraucht ist
	Die Haut reagiert empfindlich auf den Klebstoff des Pads	Bei Hautallergien oder Hautempfindlichkeit den Anwendungspunkt ändern oder die Anwendungszeit verkürzen. Bei extremer Hautempfindlichkeit sollte die Anwendung beendet werden und eventuell ein Arzt konsultiert werden.

## 7 | Lagerung

- Entfernen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, um Beschädigungen durch auslaufende Batterien zu vermeiden.
- Das Pad nicht knicken.
- Kleben sie nach der Benutzung das Pad bitte wieder auf die transparente Schutzfolie.

- Vermeiden Sie hohe Temperaturen und direkte Sonnenstrahlung.
- Lagern Sie das Gerät an einem trockenen, sauberen Platz
- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät

## 8 | Erklärung der Symbole



Symbol für den Verweis, die Gebrauchsanweisung zu lesen.



Symbol für „Warnung!“



Symbol für „TYP BF“ klassifizierte Geräte



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden, sondern muss an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten abgegeben werden. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanweisung oder der Verpackung weist darauf hin. Bitte erfragen Sie bei der Gemeindeverwaltung die zuständige Entsorgungsstelle.



Symbol für „Hersteller“

**SN**

Symbol für „Seriennummer“

**CE 0483** Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42 EEC

## 9 | Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Kaufdatum auf Herstellungsfehler in Material und Qualität. Als Nachweis dient der Kaufbeleg. Diese Gewährleistung ist nur gültig, wenn die Hinweise der Gebrauchsanweisung beachtet werden. Bei Schäden durch Gewaltanwendung, Missbrauch und unsachgemäßer Anwendung oder Service von unberechtigten Personen erlischt die Gewährleistung.

Sehr geehrte Kunden,  
sollte der von Ihnen erworbene Artikel einmal nicht richtig funktionieren, senden Sie ihn nicht gleich zurück. Eventuell kann Ihnen unsere Hotline unter 069/954061-24 weiterhelfen. Kann das Problem

trotzdem nicht behoben werden, haben Sie in der BRD die Möglichkeit, Artikel innerhalb der Gewährleistungsbestimmungen kostenlos zur Prüfung abholen zu lassen. Wir benötigen hierzu ihre Adresse. Diese können Sie telefonisch unter der unten genannten Hotline-Nummer oder schriftlich per Email: [technik@hydass.de](mailto:technik@hydass.de) an uns mitteilen. Machen Sie die Rücklieferung bitte versandfertig und fügen Sie eine Kopie des Kaufbeleges sowie eine Mängelbeschreibung bei. Wir bitten um Verständnis, dass unfrei gesendete Pakete leider nicht angenommen werden können.

Ihre Hydass – Kundenbetreuung

### **Gewährleistung und Service:**

Hydass GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydass.de](mailto:info@hydass.de) • <http://www.hydass.de>

# 1 | Introduction

The device 4508 is a small, portable device that consists of a power source, one signal generators and an adhesive electrode pad. It activates the body's own painkilling mechanisms, which sends low-intensity electrical pulses to the nerves below the skin relieving chronic pain in a range of cases.

It has been backed by studies conducted over the world that have proved that tens for pain is very effective and has none of the side effects.

The mini TENS 4508 is very easy to use and very discreet. Its small size makes it convenient to wear all day and this allows you to reduce pain and return to an active lifestyle.

## 1.1 | Medical background

### Explanation of pain:

Pain is a warning signal -we need these signals to tell us that something may be wrong with our body. Without this signal, we could not know that something in our body may be impaired or further damaged. However, once we have identified damage, pain serves little purpose.

Pain does not begin until coded message travels to the brain where it is decoded, analyzed, and then reacted to. The pain message travels from the injured area along the small nerves leading to the spinal cord. Here the message is switched to different nerves that travel up the spinal cord to the brain. The pain message is then interpreted, referred back and the pain is felt.

## 1.2 | What is TENS?

TENS (Transcutaneous Electrical Nerve stimulation) gives good results in acute and chronic pain conditions of many kinds. It is clinically proven and used daily by physiotherapists, other caregivers and top athletes around the world.

**High-frequency TENS** activates the pain-inhibiting mechanisms of the nervous system. Electrical impulses from electrodes, placed on the skin over or near the painful area, stimulate the nerves to block the pain signals to the brain. The pain is not perceived.

**Low-frequency TENS** stimulates the release of endorphins, the body's natural painkiller.

**TENS is clinically tested and approved with the following applications:**

- cervical vertebrae pain
- scapulohumeral peri-arthritis
- shoulder pain
- arm pain
- back pain
- lumbar pain
- dysmenorrhea
- hip joint pain
- muscular pain
- spasmodic pain
- sports injuries

## 1.3 | Important safety hints

Retain the manual for further use and forward it to other users!



### 1.4 | Intended use

This device belongs to the group of electrical stimulator system. It is a TENS device, which is intended for relieving or reducing acute and chronic pain.

### 1.5 | Contraindications

- This device should not be used when cancer cells are present in the treatment area
- Stimulator should not be applied over swollen, infected or inflamed areas or skin eruptions.
- Safety has not been established for the use of therapeutic electrical stimulator during pregnancy.
- Users with implanted electronic equipment, such as pacemakers and intracardiac defibrillators who have not got doctor's permission are not allowed to use the device.

**Do not use the device in following cases:**

- epilepsy
- serious arterial circulatory problems in the lower limbs
- abdominal or inguinal hernia
- if you have pains of unknown origin



### Caution!

The long-term effects of chronic electrical stimulator are unknown.

- Do not use the device if you are connected to, or in the vicinity of, high-frequency surgical or industrial equipment. This may cause burn injuries on the skin under the electrodes, as well as problems with the stimulator. It may cause burn injuries on the skin under the electrodes, as well as problems with the stimulator.
- Do not use the device in the direct vicinity of short-wave or microwave equipment, since this may affect the output power of the stimulator.
- In the process of stimulating and therapy, please do not allow metal parts of belts, wristwatches or necklaces touch the leaf electrode pads.
- Please don't use it in the bathroom or other place with high humidity.
- Please do not place pads near heart, genitals or diseased skin.
- Never use on the areas of the skin which lack normal sensation.
- This device is not intended to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge, unless they are supervised by a person responsible for their safety or receive instructions on how to use the device.
- This TENS Device is designed for adults and should never be used on infants or young children. Consult your physician or other health care professionals before use on older children.
- Keep the stimulator out of reach of children.
- Consult your doctor if you have any doubt with the treatment.
- This device is for home use only.

## 1.6 | Precautions

- The stimulator is suitable for private use.
- Keep yourself informed of the contraindications.
  - Read, understand and practice the precautionary and operating instructions.
  - Observe the precautionary and operational decals placed on the unit.
- The instruction of use was listed; any improper use may be dangerous.
- Caution is advised for patients with suspected or diagnosed heart problems.
- Some patients may experience skin irritation or hypersensitivity due to the electrical stimulator. If rash develops or pain persists, please consult a doctor.



- Electrode pad placement and stimulator settings should be based on the guidance of prescribing practitioner.
- Effectiveness is highly dependent on proper pad placement and requires patience in its determination.
- Skin irritation in the area of the adhesive pad can occur with prolonged use.
- The electrode pad may only be placed on healthy skin.
- Avoid skin irritation by ensuring that good contact is achieved between electrode pad and skin.
- If the stimulator levels are uncomfortable or become painful, reduce the intensity to a comfortable level.
- Please don't use it when driving or sleeping.
- Never use the device in rooms where aerosols (sprays) are used or pure oxygen is being administered.
- Do not use it near any highly flammable substances, gases or explosives.
- Do not use sharp objects such as pencil point or ballpoint pen to operate the buttons on the control panel.
- Inspect connection of the pad before each use.
- Electrical stimulators should be used only with the electrodes pads recommended for use by the manufacturer.
- Please check that the electrode pad is clean and undamaged before using.

## 1.7 | Side effects

- Skin irritation or burning under the electrode pad may occur.
- Possible allergic skin reaction to tape or gel may occur.
- If the stimulator levels are uncomfortable or become painful, reduce the intensity to a comfortable level.

## 2 | General description

### Contents

- Stimulator
- Electrode pad
- User manual
- 2 x AAA alkaline batteries

## 2.1 | Description of the device (Fig.1)

- 1 2 Electrodes buttons
- 3 [ON/SET+] button
- 4 [OFF/SET-] button
- 5 Battery compartment
- 6 Electrode pad
- 7 Program name

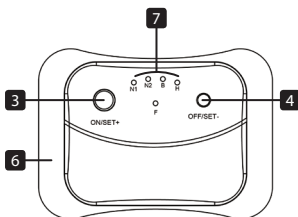
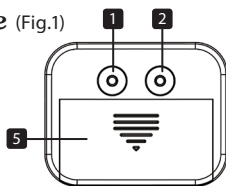


Fig. 1

## 2.2 | Key functions

**[ON/SET+] Button** = Turn on the device, device is in wait status (Diode glows permanent); in work status you increase intensity.

Press again the **[ON/SET+] Button** = the device is in work status in the selected Programm in level 1 (diode flashes);

Press again to increase the output intensity (to max. level 10).

**[OFF/SET-] Button** in wait status = Press the button to select the program; device is in work status = decrease intensity and turn off the device.

During operation, each press decreases the intensity by one level.

Press the button for 2 seconds to turn off the device.

## 2.3 | Technical information

Body material:	ABS
Channel:	Single channel
Power supply:	2x AAA alkaline batteries
Wave shape:	Biphase square-wave pulse
Pulse duration:	200 - 250 $\mu$ S
Pulse frequency:	1- 80 Hz
Output voltage:	max. 35 Vpp $\pm$ 20% at 500 Ohm load
Treatment time:	30 minutes
Intensity:	Adjustable from 0 to 10
Size of electrode pad:	53 x 73 mm



Operating conditions:	5°C to 40°C with a relative humidity of 30% - 85%, atmospheric pressure from 700 hpa to 1060 hPa
Storage conditions:	-10°C to 50°C with a relative humidity of 10% - 90%, atmospheric pressure from 700 hPa to 1060 hPa
Dimensions:	57 x 45 x 16,5 mm
Weight:	25 g (without batteries), 42 g (with batteries)
Classification:	B type applied part, internal power equipment

## 2.4 | Program

Program No.	Time (Min.)	Frequency (Hz)	Pulse width (uS)	Wave shape (TENS)
N1	30	80	200	normal
N2	30	2	250	normal
B	30	2	200	burst
H	30	2/80	250/200	acupuncture
F	30	1~80	200	modulation

## 3 | Instruction for use

- a** Open the battery compartment (Fig.2)
- b** Insert the batteries (2 x 1,5 V Type AAA).  
Pay attention to the correct polarity as marked inside the battery compartment (Fig. 2)

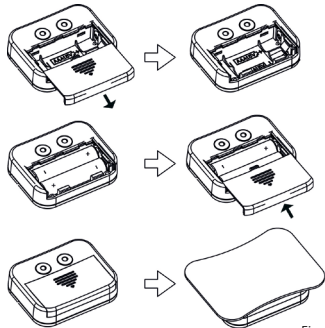


Fig. 2

### Note the safety instructions for batteries !

- Batteries may be fatal if swallowed. Therefore, keep the batteries and the product out of the range of children.
- If a battery was swallowed, consult a doctor immediately.
- Avoid skin and eye contact with leaking batteries. Wash affected areas immediately with plenty of clear water and consult a doctor.

- Batteries may not be charged, dismantled, thrown into fire or short-circuited.
- Protect batteries from excess heat.
- Remove the batteries when not using the unit for a long time, to prevent damage due to battery leakage.
- Always replace the full set of batteries. Do not mix old and new batteries or batteries of different types.

**c Connect the electrode pad to device.** (Fig.3)

Before proceeding to this step, be sure the device is completely turned OFF. Connect the electrode pad to the electrode button of stimulator correctly.



Fig. 3

**d Place the electrode pad on skin.**

Apply the electrode pad to the exact site indicated by your physician, following the instructions included with the electrodes labeling. Before applying the electrode pad, be sure the skin surface over which electrode is placed is thoroughly cleaned and dried. Make sure the electrode pad is placed firmly to the skin.



**Caution!**

- Do not switch the device on when the self – adhesive electrodes is not positioned on the body
- Never remove the self- adhesive electrode pad from the skin while the device is still turned on
- Only use the electrodes pad and lead wires that provided by the vendor. Using other products could lead to altered biological conditions and thus to false pulses.

**e Turn on the device**

Press the [ON/SET+] button to turn on the device.

**f Select the program**

Press [OFF/SET-] button to select the program (Fig.4); when the intensity has already been set, the program can not be changed.

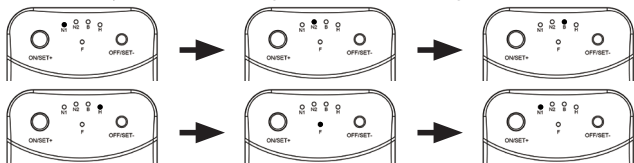


Fig. 4

**g Starting the treatment**

Press [ON/SET+] button to adjust the output intensity. The unit switches into »work status«. If the electrode pad is not placed firmly to the skin the device returns after 2 seconds into »wait status«.

**h Adjust the output intensity**

Press [ON/SET+] button to increase the output intensity (adjustable from 0 to 10). Press [OFF/SET-] button to decrease the intensity. The device will return to the »wait status« when the intensity is 0.

**i Turn off the device**

Press the [OFF/SET- ] button for 2 seconds to turn off the device at any mode.

**Batteries:** To replace the batteries, open the battery cover and remove the batteries. Replace them with two new AAA alkaline batteries.



## 3.1 | Possible areas for treatment







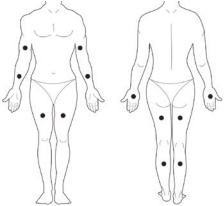
**Where to attach self-adhesive electrode pad?**

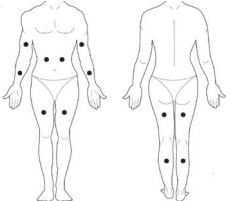
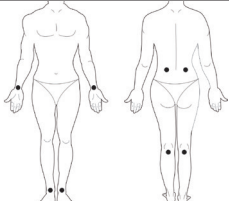
Each person reacts differently to electric nerve stimulation. Therefore the placement of the electrode differs individually. If application is not successful, contact your physician to find out which placement techniques are best for you. The size of adhesive pad may not be changed, e.g. by clipping off parts of them.

Note the following, when placing the electrodes for the treatment:

- If you want to activate the surface muscles, attach the adhesive electrode parallel to the fibres.
- To reach the deep muscle layers, place the adhesive pad diagonal to the muscle fibres.

Symptoms	Program	Possible areas for treatment
Cervical vertebrae pain	B, F	
Scapulohumeral periarthritis	H	

Shoulder pain	B	
Arm pain	B	
Back pain	N1	
Lumbar pain	N1	
Dysmenorrhea	N1, H, B, N2, F	
Hip joint pain	N1, B	
Spasmodic pain	N2	

Muscular pain	F	
Sports injuries	H, F	

## 4 | Cleaning and maintenance

The routine maintenance program below must absolutely be followed to ensure that the device operates adequately and under the conditions of maximum safety even long after the original purchase date:

### Cleaning the unit:

- Remove the batteries from the device every time you clean it.
- Use a soft, slightly damp cloth for cleaning.
- In case of more extreme soiling you can also moisten the cloth with mild cleaner.
- Do not immerse in liquids to clean the product. If water penetrates into the device, only use it again once it is completely dry.
- Do not use any chemical cleaners or abrasive agents for cleaning
- The user must not attempt any repairs to the device or any of its accessories
- If signs of damage are present or if the device was used improperly, stop using the product and contact the retailer.
- The device does not require calibration or verification of performance parameters.
- The characteristics are systematically verified and validated for each device manufactured.
- These characteristics are stable and do not vary when used under normal conditions.
- If the device does not work correctly, contact the Hydax customer service.

### Cleaning the electrode pad:

- Please use clear water to wash or use wet cloth (instead of facial tissue) to gently wipe up the electrodes when cleaning them.
- Do not use brush or fingernail to clean surface of the electrodes to avoid scratching them.

## 5 | Maintenance

- Manufacturers did not authorize to any maintenance agencies abroad. The manufacturer will not be held responsible for the results of maintenance or repairs by unauthorized persons.
- Do not drop, repair or remodel the unit.
- In case of repair please contact the retailer Hydas.
- Damage caused by excessive force, abuse, improper use or service by un authorized persons will void the warranty.

## 6 | Troubleshooting

The following table provides information on troubleshooting:

Malfunction	The reason	Countermeasure
LED does not light after replacing the batteries.	There is dirt on the battery compartment.	Check and clean battery compartment.
	Batteries are used up or inserted incorrectly.	Replace batteries or insert correctly
	There is dirt on the battery interface.	Check and clean battery interface.
	The wrong batteries have been inserted.	Replace batteries with AAA alkaline batteries.
There is no or only weak stimulation.	Do the electrode pads firmly stick to the skin?	Check connection and re-stick it if necessary.
	Is the connection between electrode pad and stimulator correct?	Check connection and re-connect if necessary.
	Batteries are used up.	Replace batteries.
	The electrode pad has been used too long and does no longer adheres well.	Replace electrode pad.
The treatment stops unexpectedly.	The electrode pad has loosen from body.	Check and re-stick the electrode pad.

The treatment stops unexpectedly.	Batteries are used up.	Replace batteries.
The skin in the treated area is red or tingling.	The treatment time is too long.	Do the treatment once a day. Shorten the treatment time if necessary.
	Electrode pad does not firmly stick to the skin.	Check if the pad adheres well to the skin.
	Interface of electrode pad is dirty or dry.	Replace the electrode pad if it is used up.
	The skin is sensitive to the adhesive of the pad.	In case of skin allergies or skin sensitivity change the point of treatment or reduce the time of treatment. In case of extreme skin sensitivity, the treatment should be stopped and a doctor should be consulted.

## 7 | Storage

- Remove the batteries from the device if you are not going to use it for a longer period. Leaking batteries can damage the unit.
- Do not make any sharp kinks in the connecting leads or electrodes.
- After use, stick the electrode pad onto the protective plastic film.
- Do not expose the device to direct sunlight and protect it against dirt and moisture.
- Store the unit in a dry and clean place.
- Never place any heavy objects on the device.

## 8 | Explanation of symbols



Symbol for »Consult Operation Guide«



Symbol for »WARNING!«



Symbol for »TYPE BF applied parts«



Environment Protection - Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local Authority or retailer for recycling advice.



Symbol for »Manufacturer«

**SN** Symbol for »Serial number«

**CE 0483** Complies with MDD93/42/EEC requirements

## 9 | Warranty

The guarantee period is 24 months from the date of purchase and covers all manufacturers' errors in material and quality. This guarantee only applies if the instructions for use have been followed and becomes ineffective if force has been applied to the appliance or it has been used in any but the correct and proper manner, or if it has been serviced by any unauthorised person.

Dear Customer,

In case you product does not function as you expected please do not return immediately. Perhaps our hotline (+49-69-954061-24) can be of assistance. If you are still not satisfied, you have the possibility to return products free of charge within the BRD. We require your address. This you may provide to the above listed telephonic Hotline or by e-mail to: [technik@hydas.de](mailto:technik@hydas.de). Prepare the package for shipping and include the receipt and description of the problem. Please be aware of the fact that collect packages may not be accepted.

Your Hydas customer service team

### **Warrenty and service:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>



# 1 | Introduction

Le stimulateur électrique réf. 4508 est un petit appareil portable qui dispose d'une alimentation électrique, d'un générateur de signaux et d'une paire d'électrodes. Il active les mécanismes naturels de blocage de la douleur, capables de calmer de nombreuses douleurs chroniques grâce à de petites impulsions électriques sous la peau. Cette technologie a été prouvée par des études internationales qui confirment que la TENS est très efficace pour calmer la douleur, sans provoquer d'effets secondaires.

Le stimulateur électrique s'utilise simplement et en toute discrétion. Grâce à sa petite taille, l'appareil est maniable, peut être utilisé au quotidien, permet d'atténuer les douleurs et vous aide ainsi à retrouver un style de vie actif.

## 1.1 | Contexte médical

### Petit précis de la douleur:

La douleur est un signal d'avertissement - nous avons besoin de ce signal pour apprendre qu'il y a quelque chose qui cloche dans notre corps. Sans ce signal, nous ne pouvons pas savoir qu'il y a peut être une infection dans notre corps ou qu'un organe quelconque subit un dysfonctionnement. Avons nous identifié une déficience, la douleur a-t-elle atteint son

À l'origine, la douleur s'installe lorsqu'un signal est envoyé au cerveau, qu'il y est évalué et qu'il y entraîne une réaction. L'information de la douleur part de la zone douloureuse, passe par les nerfs et arrive dans la moelle épinière. Puis la moelle épinière retransmet cette information au cerveau par le biais de différents nerfs. Le cerveau interprète l'information et commence à percevoir la douleur.

## 1.2 | La TENS, qu'est-ce que c'est?

La TENS (transcutaneous electrical nerve stimulation – stimulation nerveuse transcutanée) affiche de bons résultats dans la lutte contre les douleurs aiguës et chroniques de différentes origines. Le procédé a été testé cliniquement et est utilisé par des médecins et kinésithérapeutes du monde entier.

**La TENS à haute fréquence** permet d'activer les mécanismes de blocage de la douleur du système nerveux. Les impulsions électriques des électrodes (pads) placées sur la peau, à l'endroit douloureux ou à proximité, stimulent les nerfs et bloquent ainsi l'envoi des signaux de douleur au cerveau. Celui-ci ne perçoit plus la douleur.

La TENS basse fréquence stimule la libération d'endorphine, un antidouleur naturel produit par le corps.

La TENS a été testée cliniquement pour les applications suivantes:

- Douleurs aux vertèbres cervicales
- Douleurs de la nuque
- Arthrite de l'épaule
- Douleurs à l'épaule
- Douleurs aux bras
- Douleurs dorsales
- Douleurs aux vertèbres lombaires
- Douleurs menstruelles
- Douleurs à la hanche
- Douleurs musculaires
- Douleurs spasmodiques
- Blessures sportives

## 1.3 | Consignes de sécurité



Veillez conserver la notice d'instructions pour les futures utilisations et donnez-la à d'autres utilisateurs

## 1.4 | Domaine d'utilisation

L'appareil de stimulation électrique est classé parmi les stimulateurs électriques. Cet appareil de TENS a été conçu pour calmer ou éliminer les douleurs.

## 1.5 | Contre-indications

- L'appareil ne doit pas être utilisé si la zone douloureuse présente des cellules cancéreuses.
- Éviter d'utiliser l'appareil sur des zones tumescentes, infectées, enflammées ou égratignées.
- Il est déconseillé d'utiliser l'appareil pendant la grossesse, étant donné que la sécurité de l'utilisation n'a pas encore été testée dans ce contexte.

- Les malades, qui ont des appareils électroniques, par ex des stimulateurs cardiaque ou des défibrillateurs cardiaque, ne doivent pas utiliser ce produit sans avoir consulté leurs médecins avant!

### **Ne pas utiliser l'appareil dans les cas suivants:**

- En cas d'épilepsie
- En cas de graves problèmes de circulation artérielle
- En cas d'hernie abdominale ou inguinale
- en cas de douleurs inexplicables



#### **Attention!**

L'effet à long terme d'une utilisation permanente des stimulations électriques n'est pas encore connu.

- Ne pas utiliser l'appareil si vous êtes connecté à des dispositifs chirurgicaux à haute fréquence ou si dans le voisinage il y a de tels équipements à haute fréquence, voir des équipements industriels. Une telle utilisation pourrait causer des irritations de la peau à l'endroit où sont placées les électrodes, ou encore entraîner des défauts de l'appareil de TENS.
- Ne pas utiliser à proximité de fours à micro-ondes à ondes courtes où la tension de sortie de l'unité TENS peut être modifiée.
- Lors de l'utilisation ne pas mettre les patchs en contact avec les parties métalliques de la ceinture, montre ou un collier.
- Ne pas utiliser l'appareil dans la salle de bains ou autres pièces ayant une humidité élevée.
- Ne pas utiliser près du cœur, dans la région de l'aîne et ne pas l'appliquer sur la peau infectée.
- Ne pas utiliser sur des zones de la peau insensibles à la douleur.
- Le produit n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instruction préalables concernant l'utilisation du produit.
- Cette unité TENS est conçue pour les adultes. Ne jamais utiliser avec des nourrissons ou enfants en bas âge. Pour l'utilisation des enfants plus âgés, il faut être conseillé par un kinésithérapeute ou un professionnel de la santé.
- Tenir hors de portée des enfants.
- En cas de doute quant à l'utilisation de l'appareil, demander à un médecin.
- L'appareil a été conçu pour un usage domestique uniquement.

## 1.6 | Mesures de précaution

- Le stimulateur électrique est destiné à un usage privé uniquement.
- Il convient de s'informer quant aux contre-indications pour l'utilisation.



- Lire attentivement la notice, les mesures de précaution et les indications d'utilisation.
- Observer les mesures de précaution ainsi que la plaque signalétique sur l'appareil.

- Une utilisation qui sortirait du cadre des indications de la notice peut être dangereuse.
- Faire preuve de prudence chez les patients souffrant de problèmes cardiaques avérés ou supposés.
- Exceptionnellement, l'électrostimulation peut occasionner des irritations ou des sensibilités de la peau. En cas d'éruption cutanée ou si les douleurs persistent, consulter un médecin.
- La mise en place des électrodes et les réglages de l'appareil doivent être effectués d'après la notice ou sur les indications d'un kinésithérapeute.
- L'efficacité de l'utilisation dépend grandement du positionnement correct du pad et requiert de la patience pour trouver la bonne position.
- Exceptionnellement, en cas d'utilisation prolongée, la peau peut être irritée là où les pads adhésifs étaient placés.
- Les pads ne doivent être collés que sur une peau saine.
- Éviter les irritations cutanées en veillant à ce que le pad soit en contact avec une peau propre.
- Si la stimulation devient désagréable, réduire l'intensité pour qu'elle atteigne un niveau confortable.
- Ne pas utiliser lorsque vous conduisez un véhicule et pendant votre sommeil.
- Ne pas utiliser l'appareil dans un espace où est diffusé un aérosol ou de l'oxygène.
- Ne pas utiliser dans les zones dans lesquelles sont entreposées des gaz, des substances inflammables ou explosives.
- Ne pas appuyer sur les touches de la commande avec des objets pointus tels que crayon de papier ou stylo bille.
- Contrôler les branchements du pad avant utilisation.
- N'utiliser l'appareil de TENS qu'avec les pads fournis.
- Avant utilisation, vérifier que le pad est propre et non endommagé.

## 1.7 | Effets secondaires

- Possibilité d'irritations cutanées et de sensations de brûlures sous le pad.

- Possibilité de réactions allergiques à l'adhésif du pad.
- Lorsque l'intensité des stimulations est douloureuse, réduire celle-ci pour que les stimulations atteignent une puissance agréable.

## 2 | Description générale

### Contenu de la livraison

- Stimulateur
- manuel de l'utilisateur
- Électrode (pad)
- 2 x piles alcalines AAA

### 2.1 | Description de l'appareil (Fig.1)

- 1 2 Branchements du pad
- 3 Touche [ON/SET+]
- 4 Touche [OFF/SET-]
- 5 Compartiment à piles
- 6 Électrodes pads
- 7 Description du programme

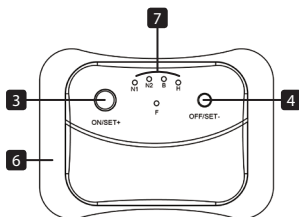
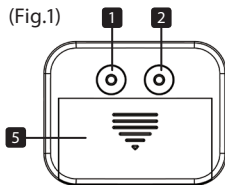


Fig. 1

### 2.2 | Fonctions principales

Touche [ON/SET+] = mise en route de l'appareil en mode »Prêt« (diode allumée en permanence) ; augmentation de l'intensité en mode »Travail«.

Nouvel appui sur la touche [ON/SET+] = l'appareil passe en mode »Travail«, dans le programme sélectionné, au niveau 1 (la diode clignote) ; appuyer une nouvelle fois pour augmenter l'intensité (niveau max. 10).

Touche [OFF/SET-] en mode »Prêt« : Sélection du programme; en mode »Travail« pour diminuer l'intensité et éteindre l'appareil. En cours d'utilisation, chaque pression sur cette touche réduit l'intensité d'un niveau. Maintenir la pression pendant 2 secondes pour éteindre l'appareil.

### 2.3 | Données techniques

Boîtier:	ABS
Canal:	Canal unique

Alimentation électrique:	2 x piles alcalines AAA
Forme d'onde:	impulsions rectangulaires biphasiques
Largeur d'impulsion:	200 - 250 $\mu$ S
Fréquence d'impulsion:	1- 80 Hz
Tension de sortie:	max. 35 V <sub>ss</sub> $\pm$ 20% pour une charge de 500 ohms
Temps d'utilisation:	30 minutes
Intensité:	10 niveaux
Taille de l'électrode (pad):	53 x 73 mm
Conditions d'utilisation:	5°C à 40°C par une humidité ambiante relative de 30% à 85% et une pression atmosphérique de 700 à 1060 hPa
Conditions de stockage:	-10°C à 50°C par une humidité ambiante de 10 à 90% et une pression atmosphérique de 700 à 1060 hPa
Dimensions:	57 x 45 x 16,5 mm
Poids:	25 gr (sans les piles)
Classification:	TYPE BF

## 2.4 | Programme

Programme No.	Temps (min.)	Fréquence (Hz)	Champ d'impulsion ( $\mu$ S)	Forme d'onde (TENS)
N1	30	80	200	Normale
N2	30	2	250	Normale
B	30	2	200	Impulsions isolées (en rafale)
H	30	2/80	250/200	Acupuncture
F	30	1~80	200	Modulées

## 3 | Mode d'emploi

- a Ouvrez le compartiment de la batterie (Fig.2)

- b** Installez les piles (2 x 1,5 V type AAA). Respectant la bonne polarisation, en suivant le dessin au fond du boîtier. (Fig. 2)

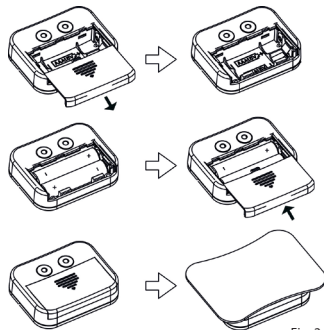


Fig. 2

**⚠ Observez les consignes de sécurité applicables à l'utilisation des piles!**

- Les piles peuvent être mortelles si elles sont avalées. C'est pourquoi les piles ainsi que l'appareil doivent être tenus hors de portée des enfants.
- En cas d'ingestion de piles, consulter immédiatement un médecin.
- Évitez le contact de piles qui fuient avec la peau et les yeux. Les zones concernées doivent immédiatement être rincées abondamment à l'eau claire et il convient de consulter un médecin.
- Ne pas charger les piles, les démonter, les jeter au feu ou les court-circuiter.
- Protéger les piles des grandes chaleurs.
- Enlevez les piles si vous n'utilisez pas l'appareil pendant un certain temps, afin d'éviter que les piles s'oxydent et qu'elles ne coulent pour éviter d'endommager le produit.
- Ne pas mélanger des piles ou des batteries anciennes et nouvelles de différents types.

**c** Connecter le pad à l'appareil. (Fig. 3)

Commencer toutefois par vérifier que celui-ci est éteint. Relier l'électrode (pad) aux contacts sur l'appareil de TENS.



Fig. 3

**d** Placer l'électrode sur la peau.

Coller celle-ci à l'endroit conseillé par le kinésithérapeute, le cas échéant. Avant de coller l'électrode, s'assurer que la peau est propre, non grasse et sèche. Veiller à ce que le pad soit bien en contact avec la peau.

**⚠ Attention!**

- Ne pas allumer l'appareil si le pad n'est pas encore collé sur la peau.
- Ne pas retirer le pad lorsque l'appareil est encore allumé.
- Ne pas utiliser de pads électriques d'autres fabricants.

Cela peut entraîner des modifications biologiques et l'émission de mauvaises impulsions.

**e Mise en route de l'appareil.**

Appuyer sur la touche [ON/SET+]; l'appareil est allumé.

**f Sélection du programme. (Fig. 4)**

Sélectionner le programme avec la touche [OFF/SET-]; si l'intensité a déjà été réglée, le programme ne peut pas être modifié.

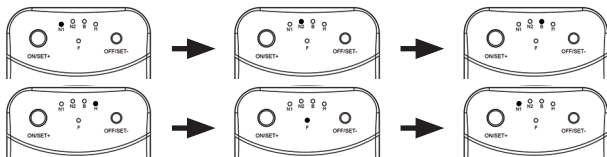


Fig. 4

**g Début du traitement.**

Régler l'intensité avec la touche [ON/SET+]. Si le pad n'est pas correctement en contact, après deux secondes, l'appareil repasse en mode «Prêt».

**h Réglage de l'intensité des impulsions:**

Appuyer sur la touche [ON/SET+] pour augmenter l'intensité (niveau 1 - 10).

Appuyer sur la touche [OFF/SET-] pour diminuer l'intensité.

L'appareil passe en mode «Prêt» si l'intensité est réglée sur 0.

**i Mise hors marche de l'appareil.**

Maintenir la touche [OFF/SET-] appuyée pendant 2 secondes pour éteindre l'appareil.

**Piles:** Pour changer les piles, ouvrir le couvercle du compartiment pour piles et retirer les piles. Les remplacer par 2 nouvelles piles alcalines AAA.

## 3.1 | Domaines d'application possibles


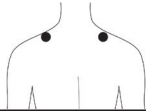
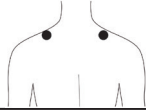

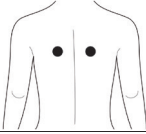


### Où placer l'électrode autocollante?


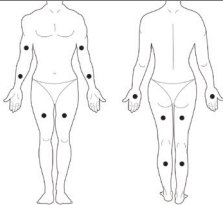
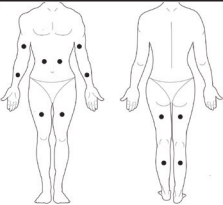
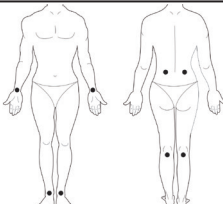
Tout le monde réagit différemment aux stimulations électriques des nerfs. C'est pourquoi le positionnement des électrodes est différent d'une personne à l'autre. Si l'utilisation n'est pas efficace, prendre conseil auprès d'un kinésithérapeute afin de trouver un positionnement optimal. La taille du pad ne doit pas être modifiée, en découpant des parties par exemple.



Merci de suivre les instructions suivantes lors du positionnement des électrodes:

- Si des muscles doivent être stimulés à la surface de la peau, positionner l'appareil parallèlement aux fibres musculaires.
- Si des muscles doivent être stimulés en profondeur, positionner l'appareil en diagonale par rapport aux fibres musculaires.

Symptôme	Programme	Domaines d'application possibles
Douleurs aux vertèbres cervicales, douleurs de la nuque	B, F	
Arthrite de l'épaule	H	
Douleurs à l'épaule	B	
Douleurs aux bras	B	
Douleurs dorsales	N1	
Douleurs aux vertèbres lombaires	N1	
Douleurs menstruelles	N1, H, B, N2, F	

<p>Douleurs à la hanche</p>	<p>N1, B</p>	
<p>Douleurs spasmodiques</p>	<p>N2</p>	
<p>Douleurs musculaires</p>	<p>F</p>	
<p>Blessures sportives</p>	<p>H, F</p>	

## 4 | Nettoyage et entretien

Les consignes d'entretien précisées ici doivent être suivies pour garantir que l'appareil fonctionne durablement et en toute sécurité:

### Nettoyage de l'appareil:

- Lorsque l'appareil doit être nettoyé, merci d'ôter les piles.
- Utilisez un chiffon doux, légèrement humidifié.
- Utilisez un détergent doux uniquement.
- Pour le nettoyer, ne le plongez jamais dans aucun liquide.

Si toutefois du liquide parvenait à l'intérieur de l'appareil, ne réutiliser celui-ci qu'une fois le liquide complètement éliminé.

- N'utilisez jamais d'essence, de nettoyant pour fenêtres, de produit à reluire pour meubles ni de diluant pour peintures.
- L'appareil n'est pas adapté à une réparation par l'utilisateur. En présence de signes d'endommagement ou si l'appareil fait l'objet d'une utilisation non conforme, ne continuer en aucun cas d'utiliser celui-ci et contacter le distributeur.
- L'appareil ne doit pas être calibré. Les réglages ont déjà été effectués et contrôlés par le fabricant. Les réglages correspondants sont stables et ne se modifient pas si l'appareil est correctement utilisé. Si l'appareil ne fonctionne pas, s'adresser au service client de Hydas.

#### **Nettoyage de l'électrode (pad):**

- Pour le lavage des électrodes (tampons) utilisez uniquement de l'eau et essuyez délicatement les électrodes (tampons) avec un chiffon humide non pelucheux.
- N'utilisez aucune brosse ou vos ongles pour éviter d'endommager la surface de l'électrode.

## **5 | Entretien**

- Aucun centre de service externe n'a été agréé par Hydas pour effectuer l'entretien de l'appareil. Le fabricant ne peut être tenu responsable en cas de tentatives de réparation effectuées par des personnes non autorisées.
- Ne pas laisser tomber, réparer ou transformer soi-même l'appareil.
- Si une réparation s'avère nécessaire, merci de s'adresser à Hydas.
- La garantie sera annulée en cas de dommages résultant d'une utilisation de l'appareil avec force, d'un mauvais usage, d'une utilisation non appropriée et de réparations effectuées par des personnes non habilitées.

## **6 | Recherche d'erreurs**

Le tableau suivant donne des indications quant à la recherche d'erreurs:

<b>Erreur</b>	<b>Origine</b>	<b>Contremesure</b>
Le voyant LED ne s'est pas éclairé après le changement de piles.	Le compartiment pour piles est poussiéreux.	Nettoyer le compartiment pour piles.
	Les piles sont usées ou n'ont pas été mises en place correctement.	Remplacer les piles ou les mettre en place correctement.
	Les contacts des piles sont poussiéreux.	Nettoyer les contacts des piles.

Le voyant LED ne s'est pas éclairé après le changement de piles.	Les piles mises en place ne sont pas les bonnes.	Remplacer les piles avec des piles alcaline AAA.
Stimulation inexistante ou faible.	Le pad n'est pas suffisamment en contact avec la peau.	Vérifier la connexion et recoller les pads
	La connexion du pad avec le stimulateur est mauvaise.	Vérifier la connexion et reconnecter à l'appareil
	Les piles sont usées.	Remplacer les piles.
	Les pads électriques ont été utilisés pendant trop longtemps et n'adhèrent plus très bien à la peau.	Remplacer le pad.
Les stimulations sont stoppées de manière inattendue.	Le pad s'est détaché.	Refixer les électrodes pads
	Les piles sont usées.	Remplacer les piles.
Dans la zone d'application, des rougeurs ou des picotements apparaissent.	L'appareil a été utilisé pendant trop longtemps.	Une utilisation par jour, raccourcir le temps d'utilisation si nécessaire.
	Le pad n'est pas correctement en contact avec la peau.	Vérifier que le pad adhère bien avec la peau.
	Les contacts du pad sont sales ou secs.	Remplacer le pad lorsque celui-ci est usé.
	La peau sensible réagit à l'adhésif du pad.	En cas d'allergie ou de sensibilité cutanée, modifier le point d'application ou raccourcir le temps d'utilisation. En cas de sensibilité extrême de la peau, l'application doit être interrompue et l'utilisateur devra éventuellement consulter un médecin.

## 7 | Stockage

- Retirer les piles lorsque l'appareil ne doit pas être utilisé durant une période prolongée, de manière à éviter les dommages causés par les piles qui coulent.

- Ne pas plier les pads.
- Après utilisation, merci de recoller le pad sur le film de protection transparent.
- Evitez les températures élevées et la lumière et chaleur du soleil directement sur l'appareil.
- Conservez l'appareil à un endroit sec et propre.
- Ne pas poser d'objet lourd sur l'appareil.

## 8 | Explications des symboles



Icône pour le lien pour lire les instructions.



Symbole pour „Avertissement“



Symbole pour „TYPE BF“ équipement classifié.



Protection de l'environnement : les Déchets de produits électriques ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. S'il vous plaît recycler comme indiqué par les organismes. Vérifiez auprès de votre autorité locale ou le détaillant qui vous donnera des conseils pour le recyclage.



Symbole pour le fabricant

**SN** Symbole de «numéro de série»

**CE 0483** Conformément à la directive 93/42/CEE

## 9 | Garantie

La garantie est de 24 mois à compter de la date d'achat et couvre les défauts de fabrication de matériaux et de la qualité. La facture sert comme preuve d'achat. Cette garantie n'est valable que si les instructions du mode d'emploi sont suivies. Les dommages dus à l'utilisation avec force, ou avec abus ou l'usage du produit par des personnes non autorisées annulent la garantie.

Chers clients, chères clientes,

Si toutefois le produit que vous venez d'acheter ne fonctionne pas de suite correctement, ne le renvoyez pas immédiatement. Peut-être que vous pouvez

vous renseigner auprès de notre hotline 0(+49) 9/954061-24. Si le problème persiste, et que vous habitez en Allemagne, nous pouvons procéder à un enlèvement gratuit du produit dans le but d'une vérification, ceci fait partie des dispositions de la garantie. Nous avons besoin de votre adresse à cet effet. Vous pouvez nous appeler au numéro de la hotline ou formuler votre demande par écrit, par e-mail: [technik@hydas.de](mailto:technik@hydas.de). Veuillez joindre SVP une copie de la facture d'achat et une description de la défectuosité. Les colis envoyés sans affranchissement ne peuvent malheureusement pas être acceptés.

Votre service clientèle Hydas

**Adresse en cas de garantie et de réparations:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>

# 1 | Introductie

Het elektrische stimuleringsapparaat artikel 4508, is een klein draagbaar apparaat, dat over een stroomvoorziening, een signaalgenerator en een elektrodepaar beschikt. Het activeert de lichaamseigen pijnblokkeringsmechanismen, die door de kleinste elektrische impulsen onder de huid een reeks chronische pijnen kunnen lenigen. Dit werd door onderzoeken over de hele wereld aangetoond, die bevestigen dat TENS voor pijnverzachting zeer effectief en zonder bijwerkingen is.

Het elektrische stimuleringsapparaat is heel eenvoudig en discreet te gebruiken. Door de grootte ervan is het apparaat handzaam, kan dagelijks worden gebruikt, maakt het mogelijk pijn te verminderen en kan zo helpen om terug te keren naar een actieve levensstijl.

## 1.1 | Medische Achtergrond

### Uitleg over pijn:

Pijn is een waarschuwingssignaal - wij hebben dit signaal nodig om te vernemen, dat in ons lichaam iets niet in orde is. Zonder dit signaal zouden wij niet kunnen weten, dat in ons lichaam iets schade kan hebben opgelopen of verder wordt geschaad. Als wij een schade hebben geïdentificeerd, heeft de pijn zijn doel bereikt.

Pijn begint pas, als een signaal naar de hersenen wordt gestuurd en geëvalueerd en daar een reactie teweegbrengt. De pijninformatie loopt van het verwonde gebied via de zenuwen naar het ruggenmerg. Hier wordt deze informatie via verscheidene zenuwen door het ruggenmerg naar de hersenen doorgestuurd. De informatie wordt geïnterpreteerd en de pijn wordt waargenomen.

## 1.2 | Wat is TENS?

TENS (elektrische zenuwstimulatie door de huid heen) toont goede resultaten bij de bestrijding van acute en chronische pijn door verschillende oorzaken. De methode is klinisch getest en wordt wereldwijd door artsen en fysiotherapeuten toegepast.

Door **hoogfrequente TENS** worden de pijnonderbrekende mechanismen in het zenuwstelsel geactiveerd. Elektrische impulsen van de elektroden (pad), die op de huid boven de pijnplek of in de buurt ervan worden geplaatst, stimuleren de zenuwen, en blokkeren zo de pijnsignalen naar de hersenen. De pijn wordt niet meer waargenomen.

**Laagfrequente TENS** bevordert het vrijzetten van endorfinen, welke lichaamseigen pijnstoppers zijn.

**TENS is klinisch voor de volgende toepassingen getest:**

- Nekwervelpijn, nekpijn
- Schouderartritis
- Schouderpijn
- Pijn in de armen
- Rugpijn
- Pijn in de lendewervels
- Menstratiepijn
- Pijn in het heupbeen
- Spierpijn
- Spastische pijn
- Sportblessures

## 1.3 | Veiligheidsinformatie

Bewaar de gebruiksaanwijzing voor later gebruik en geef deze door aan andere gebruikers!



## 1.4 | Gebruik volgens de bestemming

Het elektrische stimuleringsapparaat behoort tot de groep van elektrische stimulators. Dit TENS-apparaat werd ontwikkeld om pijn te lenigen of te bestrijden.

## 1.5 | Contra-indicaties

- Het apparaat mag niet worden gebruikt, als in het pijngebied kankercellen voorkomen.
- De stimulator moet niet boven opgezwollen, geïnfecteerde, ontstoken of geschaafde huidplekken worden ingezet.
- Het wordt afgeraden het apparaat tijdens de zwangerschap te gebruiken, omdat de veiligheid van de toepassing hier nog niet is aangetoond.
- Patiënten met geïmplanteerde elektronische apparaten, zoals pacemaker of hartdefibrillator mogen het apparaat zonder aanwijzing van de arts niet gebruiken!



## Gebruik het apparaat niet in de volgende gevallen:

- bij epilepsie
- bij zware arteriële bloedsomloopproblemen
- bij buikwand- of liesbreuk
- bij pijnen van ongekende oorzaak



### Opgelet!

Het lange termijn effect van een duurzame permanente elektrische stimulatie is nog niet bekend.

- Het apparaat niet gebruiken als u op hoogfrequente operatieapparaten bent aangesloten of zich bevindt in de buurt van zulke apparaten of hoogfrequente industriële installaties. Dat zou tot huidirritaties in het gebied van de elektrode kunnen leiden, maar ook problemen met het TENS-apparaat kunnen veroorzaken.
- Apparaat niet in de onmiddellijke nabijheid van korte-golftoestellen of magnetrons gebruiken. De uitgangsspanning van het TENS apparaat kan daardoor worden beïnvloed.
- Tijdens het gebruik de pads niet met de metalen delen van broekriem, armbandhorloge of halskettingen in aanraking laten komen.
- Niet gebruiken in de badkamer of ander vertrekken met hoge luchtvochtigheid.
- Niet bij het hart, in de schaamstreek en op huid met een aandoening gebruiken.
- Het apparaat werd ontwikkeld voor gebruik thuis.
- Dit apparaat is niet bestemd om gebruikt te worden door personen (kinderen inbegrepen) met beperkte fysieke, sensorische of geestelijke vermogens of bij gebrek aan ervaring en/of kennis, tenzij ze onder toezicht staan van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid of van hem aanwijzingen hebben gekregen, hoe het apparaat gebruikt moet worden.
- Dit TENS-apparaat is ontwikkeld voor volwassenen. Nooit gebruiken bij kleuters of jonge kinderen. Voor gebruik bij oudere kinderen de fysiotherapeut of andere gezondheidsexpert consulteren.
- Ver buiten bereik van kinderen houden.
- Vraag uw arts, als u met betrekking tot de toepassing onzeker bent.
- Het apparaat werd ontwikkeld voor gebruik thuis.

## 1.6 | Voorzorgsmaatregelen

- Het elektrische stimuleringsapparaat is alleen bedoeld voor privé gebruik.
- Informeer naar de contra-indicaties betreffende de toepassing.

- Lees de gebruiksaanwijzing, de voorzorgsmaatregelen en de toepassingsinstructies.



- Neem de voorzorgsmaatregelen en het type-etiket van het apparaat in acht.
- Gebruik dat afwijkt van de gebruiksaanwijzing kan gevaarlijk zijn.
- Voorzichtigheid is geboden bij patiënten met vermoede of gediagnosticeerde hartproblemen.
- Sporadisch kunnen zich huidirritaties of gevoeligheden bij de elektrische stimulatie voordoen. Indien huiduitslag optreedt, of de pijn niet afneemt, raadpleeg dan uw arts.
- De plaatsing van de elektrode en de instellingen van het apparaat moeten overeenkomstig de handleiding of de aanwijzing van een fysiotherapeut gebeuren.
- De effectiviteit van de toepassing is sterk afhankelijk van de juiste positionering van de pad en vereist geduld bij het vaststellen van de juiste positie.
- Sporadisch kunnen bij langere toepassing huidirritaties voorkomen in het gebied van de hecht pads.
- De pads mogen alleen op gezonde huid worden geplakt.
- Voorkom huidirritaties door schoon contact van de pad met de huid tot stand te brengen.
- Wanneer de stimulering onaangenaam wordt, vermindert u de intensiteit naar het aangename niveau.
- Niet gebruiken tijdens het besturen van een voertuig en tijdens de slaap.
- Gebruik het apparaat niet in ruimtes, waar aerosol of pure zuurstof wordt toegediend.
- Niet in gebieden gebruiken, waar gassen, ontvlambare substanties of explosieve stoffen worden opgeslagen.
- De knoppen op het bedieningspaneel niet met scherpe voorwerpen zoals een potlood of ballpoint bedienen.
- Vóór het gebruik de aansluitingen van de pad controleren.
- Het TENS-apparaat alleen met bijbehorende pads gebruiken.
- Vóór het gebruik controleren of de pad schoon en onbeschadigd is.

## 1.7 | Bijwerkingen

- Huidirritaties en gloeien onder de pad kan optreden.
- Allergische reacties op de lijm van de pad kunnen optreden.
- Als de intensiteit van de stimulatie pijnlijk is, vermindert u deze tot de aangename sterkte.

## 2 | Algemene beschrijving

### Leveringsomvang

- Stimulator
- Elektrode (Pad)
- Gebruiker handboek
- 2 x AAA alkaline batterijen

### 2.1 | Beschrijving van het apparaat

(Fig.1)

- 1 2 Padaansluitingen
- 3 [AAN/SET+] knop
- 4 [UIT/SET-] knop
- 5 Batterijvakje
- 6 Elektrodenpads
- 7 Programma-aanduiding

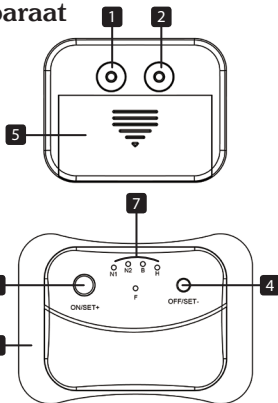


Fig. 1

### 2.2 | Hoofdfuncties

**[ON/SET+] knop** = inschakelen van het apparaat, het is in de gereed-modus (diode blijft aan); in de werkmodus de intensiteit verhogen.

Druk opnieuw op de **[ON/SET+] knop** = apparaat is in de werkmodus, in het gekozen programma op niveau 1 (diode knippert); druk er herhaald op om de intensiteit te verhogen (max. niveau 10).

**[OFF/SET-] knop** in gereed-modus: programmakeuze; in de werkmodus intensiteit verminderen en uitschakelen. Tijdens bedrijf vermindert één keer op de knop drukken de intensiteit met één niveau. Druk 2 seconden lang op de knop om het apparaat uit te schakelen.

### 2.3 | Technische gegevens

Behuizing:	ABS
Kanaal:	één-kanaal
Stroomvoorziening:	2x AAA alkaline batterijen
Golfvormige:	dubbelfasige rechthoekimpulsen

Pulsbreedte:	200 - 250 $\mu$ S
Pulsfrequentie:	1- 80 Hz
Uitgangsspanning:	max. 35 V <sub>ss</sub> $\pm$ 20% bij 500 Ohm belasting
Gebruikstijd:	30 minuten
Intensiteit:	10 niveaus
Grootte van de elektrode (pad):	53 x 73 mm
Gebruiksomstandigheden:	5°C tot 40°C bij relatieve luchtvochtigheid van 30% - 85% en een luchtdruk van 700 hPa tot 1060 hPa
Opslagcondities:	-10°C tot 50°C bij 10% - 90% luchtvochtigheid en een luchtdruk van 700 hPa tot 1060 hPa
Afmetingen:	57 x 45 x 16,5 mm
Gewicht:	25 gr (zonder batterijen)
Classificatie:	TYP BF

## 2.4 | Programma

Programma No.	Tijd (min.)	Frequentie (Hz)	Impulsbreedte ( $\mu$ S)	Golfvorm (TENS)
N1	30	80	200	Normaal
N2	30	2	250	Normala
B	30	2	200	Individuele impulsen (Burst)
H	30	2/80	250/200	Acopunctuur
F	30	1~80	200	Gemoduleerd

## 3 | Instructies

- a** Open het batterijenvak (Fig.2)
- b** Batterijen (2 x 1,5 V type AAA) inzetten.  
Letten op de juiste poling volgens markering in het batterijenvak. (Fig. 2)

**⚠️ Neem de veiligheidsaanwijzingen voor batterijen in acht!**

- Batterijen kunnen dodelijk zijn als ze ingeslikt worden. Daarom batterijen en het apparaat ver buiten bereik van kinderen houden.
- Mochten batterijen ingeslikt worden, onmiddellijk een arts inschakelen.
- Vermijd huid- en oogcontact met lekkende batterijen. Getroffen plekken meteen met veel schoon water uitspoelen en arts waarschuwen.
- Batterijen niet opladen, uit elkaar halen, in vuur werpen of kortsluiten.
- Batterijen beschermen tegen grote hitte.
- Verwijder de batterijen als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, om beschadigingen door uitlopende batterijen te voorkomen.
- Gebruik geen oude en nieuwe batterijen of batterijen van verschillend type door elkaar.

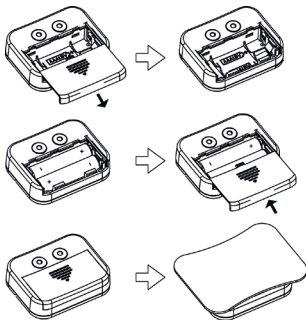


Fig. 2

**c Pad op het apparaat aansluiten. (Fig.3)**

Controleer echter eerst of het apparaat is uitgeschakeld. Sluit de elektrode (pad) goed op de contacten van het TENS-apparaat.



Fig. 3

**d Plaats de elektrode op de huid.**

Plak deze op de plek, die eventueel door uw fysiotherapeut van te voren werd bepaald. Voordat de elektrode wordt opgeplakt, vergewist u zich ervan dat de huid schoon, vetvrij en droog is. Let er daarbij op, dat de pad goed contact met de huid maakt.

**⚠️ Opgelet!**

- Schakel het apparaat niet in als de pad nog niet opgeplakt is.
- Verwijder de pad niet, als het apparaat nog ingeschakeld is.
- Gebruik geen elektrische pads van andere fabrikanten. Dat kan tot veranderde biologische omstandigheden en daardoor tot verkeerde impulsen leiden.

**e Apparaat inschakelen**

Druk de toets in [ON/SET+]; het apparaat is ingeschakeld.

## f Programma kiezen.

Kies met de knop [OFF/SET-] het programma; als de intensiteit reeds ingesteld werd, kan het programma niet veranderd worden.

## g Behandeling starten.

Stel de intensiteit in met de knop [ON/SET+]. Als de pad geen goed contact heeft, gaat het apparaat na twee seconden terug in de »gereed-modus«. (Fig.4)

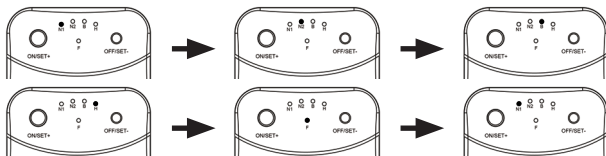


Fig. 4

## h Instellen van de impuls-intensiteit:

Druk op de knop [ON/SET+] om de intensiteit te verhogen (niveau 1 - 10). Druk op de knop [OFF/SET-] om de intensiteit te verlagen. Het apparaat schakelt in de »gereed-modus«, als de intensiteit op 0 staat.

## i Apparaat uitschakelen.

Knop [OFF/SET-] 2 seconden lang ingedrukt houden, om het apparaat uit te schakelen.

**Batterijen:** Om de batterijen te vervangen, deksel van batterijkvakje openen en de batterijen er uit halen. Vervang deze door 2 nieuwe AAA alkaline batterijen.









## 3.1 | Mogelijke toepassingsgebieden

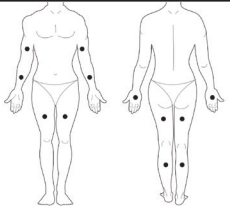
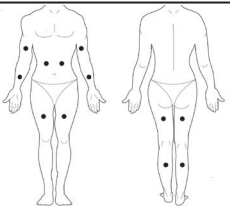
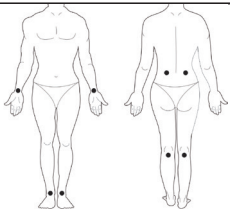
### Waar wordt de zelfklevende elektrode aangebracht?

Ieder reageert anders op elektrische zenuwstimulatie. Daarom bepaalt men de plaatsing individueel. Voor zover de toepassing niet werkt, vraag uw fysiotherapeut, om een optimale plaatsing te vinden. De grootte van de pads mag niet veranderd worden, bijv. door het afsnijden van delen.

Let alstublieft op het volgende als u de elektroden plaatst:

- Indien spieren aan de oppervlakte van de huid gestimuleerd moeten worden, plaatst u de pad parallel aan de spiervezels.
- Indien spieren in diepere huidlagen gestimuleerd moeten worden, plaatst u de pad diagonaal ten opzichte van de spiervezels.

Symptome	Programm	Toepassingsgebieden
Nekwervelpijn, Nekpijn	B, F	
Schouderartritis	H	
Schouderpijn	B	
Pijn in de armen	B	
Rugpijn	N1	
Pijn in de lendewervels	N1	
Menstruatiepijn	N1, H, B, N2, F	
Pijn in het heupbeen	N1, B	

Spastische pijn	N2	
Spierpijn	F	
Sportblessures	H, F	

## 4 | Reiniging en onderhoud

De hier opgevoerde onderhoudsaanwijzingen moeten worden opgevolgd, om te garanderen dat het apparaat veilig en duurzaam functioneert:

### Reinigen van het toestel:

- Als het apparaat gereinigd wordt, verwijder dan alstublieft de batterijen.
- Gebruik voor de reiniging een zachte, lichtjes bevochtigde doek.
- Gebruik alleen milde reinigingsmiddelen.
- Voor het reinigen niet in vloeistoffen onderdompelen. Mocht toch vloeistof in het apparaat binnendringen, gebruik het dan pas weer, als de vloeistof volledig verwijderd is.
- Geen benzine, vensterreiniger, glasreiniger, meubelglans, verfverdunner gebruiken.



- Het apparaat is niet geschikt om door de gebruiker gerepareerd te worden. Voor het geval er aanwijzingen zijn van beschadigingen, of als het apparaat ondeskundig werd gebruikt, moet het artikel in geen geval verder worden gebruikt, maar moet contact worden opgenomen met de handelaar.
- Het apparaat hoeft niet gekalibreerd te worden. De instellingen werden reeds bij de fabrikant uitgevoerd en getest. De passende instellingen zijn stabiel en veranderen niet bij normaal gebruik. Als het apparaat niet functioneert, richt u zich dan tot de Hydas klantenservice.

### Reiniging van de elektrode (pad):

- Voor het afwassen van de elektroden (pad) schoon water of voor voorzichtig afwissen van de elektroden (pad) een vochtig niet pluizend doekje gebruiken.
- Geen borstel of vingernagels gebruiken, zodat het oppervlak van de elektrode niet beschadigd wordt.

## 5 | Onderhoud

- Er werden geen externe servicecentra voor de service van het apparaat door Hydas geautoriseerd. De fabrikant is niet verantwoordelijk voor reparatiepogingen door daartoe niet geautoriseerde personen.
- Niet laten vallen, zelf repareren of eigenhandig ombouwen.
- In geval van een noodzakelijke reparatie, richt u zich dan alstublieft tot Hydas.
- Bij beschadiging door gebruikmaking van geweld, misbruik en ondeskundig gebruik of door reparatuur door onbevoegde personen wordt de garantie ongeldig.

## 6 | Foutopsporing

De volgende tabel geeft aanwijzingen voor het opsporen van fouten:

Fouten	Oorzaken	Tegenmaatregel
LED lichtte niet op na de batterijvervanging	Er zit vuil in het batterijvakje.	Het batterijvakje reinigen.
	Batterijen zijn leeg of werden verkeerd geplaatst.	Batterijen vervangen of correct plaatsen.
	Er zit vuil op de batterijcontacten.	Batterijcontacten reinigen.
	Er werden verkeerde batterijen geplaatst.	Batterijen door AAA alkaline batterijen vervangen.

Geen of zwakke stimulatie	De pad heeft een slechte aansluiting met de huid.	Aansluiting controleren en pads opnieuw opplakken
	De aansluiting van de pad met de stimulator is slecht.	Aansluiting controleren en nog een keer met het apparaat verbinden
	De batterijen zijn leeg.	Batterijen vervangen
	De elektrische pads werden te lang gebruikt en hechten niet meer goed	Pads vervangen
Het gebruik stopt onverwacht	Een pad is losgelaten.	Elektrodenpad weer bevestigen
	De batterijen zijn leeg.	Batterijen vervangen
De huid in het gebruiksgebied wordt rood of prikkelt	Het gebruik heeft te lang geduurd.	Eén gebruik per dag, indien nodig gebruikstijd verkorten.
	De pad heeft slecht contact met de huid	Controleren of de pad goed op de huid hecht.
	De contacten van de pad zijn vuil of droog	Pad vervangen als deze versleten is.
	De huid reageert gevoelig op het hechtingsmiddel van de pad	Bij huidallergieën of huidgevoeligheid het gebruikspunt veranderen of de gebruikstijd verkorten. Bij extreme huidgevoeligheid moet het gebruik worden beëindigd en eventueel een arts worden geraadpleegd.

## 7 | Opslag

- Verwijder de batterijen, als u het apparaat langere tijd niet gebruikt, om beschadigingen door lekkende batterijen te voorkomen.
- De pad niet knikken.
- Plak na gebruik de pad alstublieft weer op de transparante beschermingsfolie.
- Hoge temperaturen en rechtstreekse zonnestraling vermijden.
- Bewaar het toestel op een droge, zuivere plaats.
- Leg geen zware voorwerpen op het apparaat.

## 8 | Verklaring van de symbolen



Symbol voor de aansporing de gebruiksaanwijzing te lezen.



Symbol voor „Waarschuwing“



Symbol voor „TYPE BF„ geclassificeerde apparaten



Milieubescherming — Elektrische afvalproducten behoren niet te worden verwijderd samen met het huishoudelijk afval. Recycle s.v.p. waar er mogelijkheden toe bestaan. Vraag na bij uw plaatselijke milieudienst of detailhandelaar voor recycle-advies.



Symbol voor producent

**SN**

Symbol voor „serial number“

**CE 0483** Voldoet aan de Richtlijn 93/42/EEC

## 9 | Garantie

De garantie bedraagt 24 maanden vanaf aankoopdatum op fabrieksfouten in materiaal en kwaliteit. Als bewijs dient de aankoopbon. Deze garantie is alleen geldig, als de aanwijzingen van de gebruiksaanwijzing in acht worden genomen. Bij schade door gebruik van geweld, verkeerd gebruik en ondeskundig gebruik of onderhoud door onbevoegden vervalt de garantie.

### **Garantie en service:**

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydass.de](mailto:info@hydass.de) • <http://www.hydass.de>

## 1 | Introduzione

L'apparecchio di elettroterapia (art. 4508) è un piccolo dispositivo portatile provvisto di alimentatore, generatore di segnali e coppia di elettrodi. Attiva i meccanismi corporei di blocco del dolore, i quali possono alleviare i dolori cronici, se stimolati con leggeri impulsi elettrici sotto la pelle. Studi eseguiti in tutto il mondo dimostrano che il sistema TENS allevia efficacemente i dolori, senza causare effetti collaterali.

L'apparecchio di elettroterapia si lascia usare in modo facile e discreto. Le sue dimensioni lo rendono estremamente maneggevole, può essere usato giornalmente, allevia i dolori, aiutando così a tornare a uno stile di vita attivo.

### 1.1 | Sfondo medico

#### Spiegazione dei dolori:

Il dolore è un segnale di avvertimento- noi abbiamo bisogno di questo segnale per sapere che nel nostro corpo c'è qualcosa che non va. Senza questo segnale non potremmo sapere che nel nostro corpo ci può essere qualcosa danneggiata o continua a essere danneggiata. Se abbiamo un danno, il dolore ha adempiuto al suo compito.

I dolori iniziano quando il corpo invia un segnale al cervello, il quale lo analizza, innescando una reazione. L'informazione dolorifica parte dalla zona lesa e giunge al midollo spinale, dove passando da più nervi viene trasmessa al cervello. L'informazione viene interpretata, facendo percepire il dolore.

### 1.2 | Che cos'è la TENS?

La TENS (stimolazione elettrica neurale transcutanea) mostra buoni risultati nella lotta ai dolori acuti e cronici dovuti a diverse cause. Il metodo è stato testato clinicamente e viene utilizzato in tutto il mondo da medici e fisioterapisti.

I trattamenti **TENS ad alta frequenza** attivano i meccanismi del sistema nervoso che interrompono il dolore. Gli impulsi elettrici emessi dagli elettrodi (Pad) applicati sul punto di dolore o in prossimità dello stesso stimolano i nervi, bloccando i segnali dolorifici trasmessi al cervello. Il dolore non viene più percepito.

I trattamenti **TENS a bassa frequenza** stimolano il rilascio di endorfine, che sono gli antidolorifici del corpo.

**Il TENS è clinicamente testato per le seguenti applicazioni:**

- Dolori alla nuca e alla cervicale
- Dolori mestruali
- Artrite della spalla
- Dolori all'anca
- Dolori alla spalla
- Dolori muscolari
- Dolori nelle braccia
- Dolori spasmodici
- Mal di schiena
- Lesioni sportive
- Dolori alle vertebre lombari

## 1.3 | Informazioni di sicurezza



Conservate le istruzioni per l'uso per futuri usi e trasmetterli ad altri utenti!

## 1.4 | Uso conforme

L'apparecchio di elettroterapia appartiene al gruppo degli stimolatori elettrici. Il presente apparecchio TENS è stato progettato per alleviare o eliminare completamente i dolori.

## 1.5 | Controindicazioni

- Non utilizzare l'apparecchio in caso di presenza di cellule tumorali nella zona dolorosa.
- Non impiegare lo stimolatore su pelli gonfie, infette, infiammate o irritate.
- Si consiglia di non utilizzare l'apparecchio durante la gravidanza, poiché la sicurezza dell'applicazione non è ancora stata comprovata.
- Pazienti con apparecchi elettronici impiantati, come stimolatori cardiaci o defibrillatori cardiaci non devono usare l'apparecchio senza il consiglio del medico!

**L'apparecchio non deve essere utilizzato nei seguenti casi:**

- Epilessia
- Gravi problemi circolatori

- Ernia addominale o inguinale
- In caso di dolori di natura ignota rivolgersi al proprio medico



### **Attenzione!**

Gli effetti a lungo termine di una stimolazione elettrica continua non sono ancora noti.

- Non usare l'apparecchio se si è collegati ad apparecchi chirurgici ad alta frequenza o si è nelle vicinanze di simili apparecchi o impianti commerciali ad alta frequenza. Potrebbero presentarsi delle irritazioni cutanee nella zona degli elettrodi, ma anche dei problemi con l'apparecchio TENS.
- Non utilizzare l'apparecchio nelle vicinanze di apparecchi a onde corte o a microonde. La tensione di uscita dell'apparecchio TENS ne può essere influenzata.
- Durante l'applicazione non mettere i pads in contatto con le parti metalliche di cinture, orologi o collane.
- Non usare l'apparecchio in bagno o in altri luoghi con alta umidità.
- Non usare al cuore, nelle zone intime e sulla pelle malata.
- Non applicare gli elettrodi nelle zone insensibili al dolore.
- Questo apparecchio non è destinato all'uso da parte di persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, psichiche, sensorie o intellettive limitate, o da persone sprovviste della necessaria esperienza e conoscenza, ad eccezione del fatto che ciò avvenga sotto la sorveglianza di una persona responsabile ed addetta alla loro sicurezza, o che ricevano da questa persona istruzioni su come debba essere utilizzato l'apparecchio.
- Questo apparecchio TENS è stato concepito per adulti. Non usare con bambini o ragazzini. Per un'applicazione con ragazzi più grandi consultare il fisioterapista o altri esperti della salute.
- Tenerlo lontano dalla portata dei bambini.
- Consultare un medico in caso di dubbi su questa applicazione.
- L'apparecchio è concepito per l'uso domestico.

## **1.6 | Misure precauzionali**

- L'apparecchio di elettroterapia è consentito solo per l'uso privato.
- Informarsi sulle controindicazioni che potrebbero derivare dall'uso.



- Leggere le istruzioni d'uso, le misure precauzionali e le indicazioni applicative.
- Osservare le misure precauzionali e la targhetta sull'apparecchio.
- Un impiego diverso da quanto riportato nelle istruzioni d'uso potrebbe essere pericoloso.

- Si consiglia la massima cautela nei pazienti con sospetti problemi cardiaci o già diagnosticati.
- Durante la stimolazione elettrica potrebbero sorgere irritazioni cutanee o sensibilità. In caso di eruzioni cutanee oppure se i dolori persistono, consultare un medico.
- Gli elettrodi sono da piazzare secondo le istruzioni del fisioterapista. Lo stesso vale per l'apparecchio, che deve essere impostato in conformità delle istruzioni d'uso.
- L'efficacia dell'applicazione dipende fortemente dal corretto posizionamento degli elettrodi e richiede pazienza nel determinare la giusta posizione.
- L'uso prolungato potrebbe irritare la pelle nella zona dove si hanno applicato gli elettrodi adesivi.
- Gli elettrodi possono essere incollati solo su pelli sane.
- Prevenire le irritazioni cutanee, applicando correttamente gli elettrodi sulla pelle.
- Se la stimolazione diventa sgradevole, ridurre l'intensità a un livello più gradevole.
- Non usare durante la guida di un veicolo o mentre si dorme.
- Non usare l'apparecchio in locali nei quali viene somministrato ossigeno puro o aerosol.
- Non usare l'apparecchio in luoghi nei quali vengono immagazzinati gas, sostanze infiammabili o esplosive.
- Non premere i tasti sul pannello di controllo con oggetti appuntiti, come per esempio matite o penne.
- Prima di usare l'apparecchio, controllare gli attacchi degli elettrodi.
- Utilizzare l'apparecchio TENS solo con i corrispondenti elettrodi.
- Prima dell'utilizzo, controllare che gli elettrodi siano puliti e intatti.

## 1.7 | Effetti collaterali

- Sotto gli elettrodi potrebbero verificarsi bruciori e irritazioni cutanee.
- Potrebbero inoltre subentrare reazioni allergiche all'adesivo dell'elettrodo.
- Se l'intensità della stimolazione causa dei dolori, ridurla a un livello più gradevole.

## 2 | Descrizione generale

### Volume di consegna

- Stimolatore
- Elettrodo (Pad)
- manuale utente
- 2 x batterie alcaline di tipo AAA

## 2.1 | Descrizione dell'apparecchio

(Fig.1)

- 1 2 Attacchi degli elettrodi
- 3 Tasto [ON/SET+]
- 4 Tasto [OFF/SET-]
- 5 Vano batterie
- 6 Elettrodo (pad)
- 7 Denominazione del programma

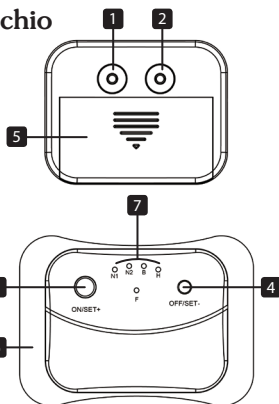


Fig. 1

## 2.2 | Funzioni principali

Tasto [ON/SET+] = accensione dell'apparecchio nel modo »stand-by« (il diodo rimane costantemente acceso); aumentare l'intensità nel modo »lavorativo«.

Ripremere il tasto [ON/SET+] = l'apparecchio si trova al livello 1 del programma selezionato nel modo »di lavoro« ( il diodo lampeggia); premere ripetutamente per aumentare l'intensità (livello massimo: 10).

Tasto [OFF/SET-] nel modulo »stand-by«: Selezione del programma; ridurre o aumentare l'intensità nel modo di lavoro. Ogni volta che si preme il tasto, l'intensità viene ridotta di un livello.

Tenere il tasto premuto per 2 secondi per spegnere l'apparecchio.

## 2.3 | Dati tecnici

Alloggiamento:	ABS
Canale:	Monocanale
Alimentazione di corrente:	due batterie alcaline di tipo AAA
Forma di onda:	impulsi rettangolari a doppia fase
Larghezza di impulso:	200 - 250 $\mu$ s
Frequenza di impulso:	1 - 80 Hz
Tensione in uscita:	mass. 35 V <sub>ss</sub> +20% a un carico di 500 Ohm
Tempo di applicazione:	30 minuti
Intensità:	10 livelli
Misure degli elettrodi (pad):	53 x 73 mm



Condizioni di applicazione: da 5°C a 40°C con umidità relativa del 30% - 85% e pressione atmosferica di 700 hPa-1060 hPa

Condizioni di magazzino: da -10°C a 50°C a umidità relativa dell'aria di 10% - 90% e pressione atmosferica di 700 hPa - 1060 hPa

Misure: 57 x 45 x 16,5 mm

Peso: 25 g, senza batterie

Classificati: Tipo BF

## 2.4 | Programma

Programma No.	Tempo (min.)	Frequenza (Hz)	Ampiezza impulsi ( $\mu\text{s}$ )	Forma di onda (TENS)
N1	30	80	200	Normale
N2	30	2	250	Normale
B	30	2	200	Impulsi singoli (Burst)
H	30	2/80	250/200	Agopuntura
F	30	1~80	200	Modulati

## 3 | Istruzioni per l'uso

**a** Aprire il vano batteria (Fig.2)

**b** Inserire le batterie (2x 1,5V tipo AAA).

Fare attenzione alla corretta polarità secondo la marcatura nel vano batteria (Fig. 2)

**⚠ Osservare le avvertenze di sicurezza per le batterie!**

- Le batterie possono essere mortali se ingerite. Tenere pertanto lontano le batterie e l'apparecchio dalla portata dei bambini.
- Se le batterie vengono ingerite, consultare un medico.

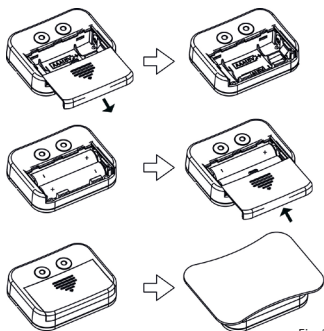


Fig. 2

- Evitare che la sostanza fuoriuscente dalle batterie entri in contatto con la pelle e con gli occhi. Sciacquare subito le parti contaminate con molta acqua e consultare un medico.
- Non ricaricare le batterie, non smontarle né gettarle nel fuoco o cortocircuitarle.
- Proteggere le batterie dalle alte temperature.
- Quando l'apparecchio non viene usato per lungo tempo, togliere le batterie per evitare danni per batterie scollate.
- Non mischiare batterie vecchie e nuove oppure batterie di diverso tipo.

**c Collegare l'elettrodo all'apparecchio.** (Fig. 3)  
Assicurarsi dapprima che sia spento. Collegare l'elettrodo (pad) correttamente ai contatti dell'apparecchio TENS.



Fig. 3

**d Piazzare gli elettrodi sulla pelle.**  
Incollarli sul punto indicato dal fisioterapista. Prima d'incollare l'elettrodo, assicurarsi che la pelle sia pulita, asciutta e non unta. L'elettrodo deve avere un buon contatto con la pelle.



**Attenzione!**

- Non accendere l'apparecchio se l'elettrodo non è ancora stato incollato.
- Non staccare l'elettrodo se l'apparecchio è ancora acceso.
- Non usare elettrodi di altri produttori. Ciò potrebbe alterare le condizioni biologiche e causare impulsi errati.

**e Accendere l'apparecchio**  
Premere il tasto [ON/SET+]; l'apparecchio è acceso

**f Selezionare il programma** (Fig. 4)  
Selezionare il programma con il tasto [OFF/SET-]; se l'intensità è già stata impostata, non sarà possibile cambiare programma.

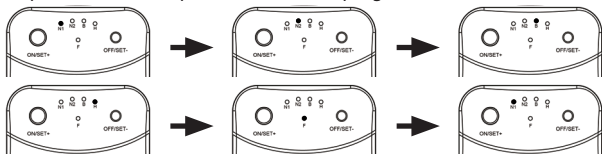


Fig.4

**g Iniziare il trattamento.**  
Premere il tasto [ON/SET+] per impostare l'intensità. Se i contatti dell'elettrodo non sono puliti, l'apparecchio ritornerà automaticamente dopo due secondi nel modo »stand-by«.

### h Impostare l'intensità dell'impulso:

Premere il tasto [ON/SET+] per aumentare l'intensità (livello 1 - 10).

Premere il tasto [ON/SET+] per ridurre l'intensità.

Se l'intensità è impostata sul valore 0, l'apparecchio si porterà nel modo »stand-by«.

### i Spegner l'apparecchio.

Tenere premuto il tasto [OFF/SET-] per 2 secondi, per spegnere l'apparecchio.

**Batterie:** Per sostituire le batterie, aprire il coperchio del vano e toglierle. Inserire 2 nuove batterie alcaline di tipo AAA.


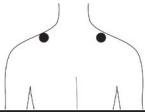

## 3.1 | Possibili campi di applicazione






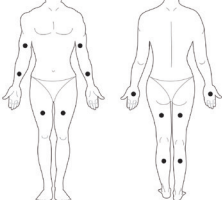
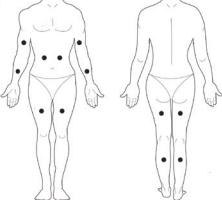
### Dove posizionare l'elettrodo autoadesivo?

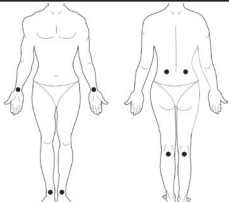
Ognuno reagisce in modo diverso alla stimolazione elettrica transcutanea dei nervi. Ecco perché il posizionamento varia di soggetto in soggetto. Se l'applicazione non porta gli effetti desiderati, consultare il fisioterapista, che vi aiuterà a posizionare correttamente gli elettrodi. Non modificare le dimensioni degli elettrodi, per esempio tagliandone le parti.

Dopo aver posizionato gli elettrodi, osservare quanto segue:

- Per stimolare i muscoli sulla superficie cutanea, posizionare l'elettrodo parallelamente alle fibre muscolari.
- Per stimolare i muscoli negli strati più profondi della pelle, posizionare l'elettrodo diagonalmente alle fibre muscolari.

Sintomi	Programma	Posizioni di applicazione
Dolori alla nuca e alla cervicale	B, F	
Artrite della spalla	H	
Dolori alla spalla	B	

Dolori nelle braccia	B	
Mal di schiena	N1	
Dolori alle vertebre lombari	N1	
Dolori mestruali	N1, H, B, N2, F	
Dolori all'anca	N1, B	
Dolori spasmodici	N2	
Dolori muscolari	F	

Lesioni sportive	H, F	
------------------	------	--

## 4 | Pulizia e manutenzione

Osservare le indicazioni di manutenzione qui elencate per garantire il funzionamento sicuro e duraturo dell'apparecchio:

### Pulizia dell'apparecchio:

- Prima di pulire l'apparecchio, togliere le batterie.
- Per la pulizia utilizzare un panno soffice, leggermente inumidito.
- Utilizzare soltanto detergenti delicati
- Non immergerla in un liquido per lavarla. Se nell'apparecchio dovesse penetrare del liquido, riutilizzarlo solo dopo averlo completamente rimosso.
- Non utilizzare benzina, detergente per finestre, detergente per vetri, lucido per mobili, diluente.
- L'apparecchio non deve essere riparato dall'utente. Se dovesse essere danneggiato oppure in caso di uso improprio, non utilizzarlo più e contattare il rivenditore.
- L'apparecchio non deve essere calibrato. Le regolazioni sono già state effettuate e testate in fabbrica. Le regolazioni sono stabili e non variano durante il normale utilizzo. Se l'apparecchio non funziona, rivolgersi al servizio di assistenza Hydas.

### Pulizia dell'elettrodo (Pad)

- Per lavare gli elettrodi (pads) utilizzare acqua pulita o per spolverare attentamente gli elettrodi (pads) un panno umido senza sfilacciate. Non utilizzare spazzole o le unghie delle dita, per non danneggiare la superficie degli elettrodi.

## 5 | Manutenzione

- Non esistono centri di assistenza esterni autorizzati dalla Hydas. Il produttore non risponde dei danni risultanti da tentativi di riparazione eseguiti da persone non autorizzate.

- Non far cadere l'apparecchio, né ripararlo o modificarlo di propria iniziativa.
- Per ripararlo, rivolgersi alla Hydas.
- In caso di danni dovuti all'uso della forza, abuso e utilizzazione non conforme o di manutenzione da parte di personale non autorizzato, non si applicano le condizioni di garanzia.

## 6 | Ricerca degli errori

La seguente tabella fornisce indicazioni per la ricerca di errori:

Errore	Causa	Rimedio
Dopo la sostituzione della batteria il LED non si è acceso.	Presenza di sporco nel vano batteria	Pulire il vano batteria
	Le batterie sono consumate o sono state inserite scorrettamente	Sostituire le batterie o inserirle correttamente
	Presenza di sporco sui contatti della batteria	Pulire i contatti della batteria
	Sono state inserite le batterie sbagliate	Sostituire le batterie con batterie alcaline di tipo AAA
La stimolazione è debole o completamente assente	L'elettrodo è malamente collegato con la pelle	1Verificare il collegamento e incollare nuovamente gli elettrodi
	La qualità di collegamento dell'elettrodo con lo stimolatore è scarsa	Verificare il collegamento e collegarli nuovamente con l'apparecchio
	Le batterie sono consumate	Sostituire le batterie
	Gli elettrodi sono stati utilizzati per troppo tempo e non aderiscono più a dovere	Sostituire gli elettrodi
L'applicazione si ferma improvvisamente	Uno degli elettrodi si è staccato	Fissare nuovamente gli elettrodi
	Le batterie sono consumate	Sostituire le batterie
La pelle nella zona di applicazione diventa rossa o avverte un formicolio	L'applicazione richiede troppo tempo	Si consiglia un'applicazione al giorno, all'occorrenza ridurre i tempi applicativi

La pelle nella zona di applicazione diventa rossa o avverte un formicolio	La qualità di collegamento dell'elettrodo con la pelle è scarsa	Controllare se l'elettrodo aderisce bene alla pelle
	I contatti degli elettrodi sono sporchi o secchi	Sostituire l'elettrodo se è consumato
	La pelle reagisce in modo sensibile all'adesivo dell'elettrodo	In caso di allergie cutanee o sensibilità della pelle, cambiare il punto di applicazione o ridurre i tempi applicativi. In caso di estrema sensibilità della pelle, interrompere l'applicazione e consultare eventualmente un medico

## 7 | Magazzinaggio

- Togliere le batterie se l'apparecchio non viene utilizzato per un periodo prolungato, al fine di prevenire danni causati dalla fuoriuscita di liquido dalle batterie.
- Non piegare l'elettrodo.
- Dopo l'uso, incollare nuovamente gli elettrodi sulla pellicola protettiva trasparente.
- Evitare alte temperature e dirette irradiazioni solari.
- Conservare l'apparecchio in un luogo asciutto e pulito.
- Non poggiare oggetti pesanti sull'apparecchio.

## 8 | Spiegazione dei simboli



Simbolo di rimando alla lettura delle istruzioni per l'uso.



Simbolo per „Attenzione“



Simbolo per apparecchi classificati „Tipo BF „.



Rifiuti prodotti da apparecchi elettrici non devono essere gettati nei normali rifiuti urbani ma smaltiti presso dei centri di raccolta. Rivolgersi all'amministrazione comunale per ottenere informazioni riguardo al centro di raccolta per lo smaltimento dei rifiuti.



Simbolo per il produttore

**SN** Simbolo di „numero di serie“

**CE** 0483 Conforme alle norme 93/42 CEE

## 9 | Garanzia

La garanzia è di 24 mesi a partire dalla data di acquisto e copre i difetti di materiale e di qualità. Questa garanzia è valida unicamente in caso di osservazione delle istruzioni per l'uso. In caso di danni dovuti all'uso della forza, abuso e utilizzazione non conforme o di manutenzione da parte di personale non autorizzato, non si applicano le condizioni di garanzia.

### **Garanzia e manutenzione:**

Hydas GmbH

c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>



# 1 | Introducción

El Aparato de estimulación eléctrica transcutánea nerviosa Art. 4508 es un aparato portable pequeño, que cuenta con una alimentación eléctrica, un generador de señales y 2 electrodos. Activa los bloqueadores de dolor propios del cuerpo a través de pequeños impulsos eléctricos que aplica a la piel, dando la posibilidad de aliviar así varios tipos de dolores crónicos. El método TENS se ha comprobado a través de estudios realizados mundialmente, confirmando que es muy efectivo aliviando el dolor, sin presentar efectos secundarios.

El aparato de estimulación eléctrica transcutánea nerviosa se puede usar de manera fácil y discreta. Gracias a su tamaño práctico, se puede usar a diario, ayudando a aliviar dolores y mejorar así la calidad de vida.

## 1.1 | Origen medicinal

### Explicación sobre los dolores:

Dolor es una señal de alerta, la necesitamos para darnos cuenta que algo no va bien en nuestro cuerpo. Sin esta señal no podemos saber si algo podría estar perjudicado a nuestro cuerpo. En cuanto identificamos qué es lo que perjudica nuestro cuerpo, el dolor ha cumplido con su objetivo.

Se produce dolor cuando se envía una señal al cerebro que clasificando la señal produce una reacción. La información sobre el dolor pasa de la lesión, a través de los nervios, a la médula espinal. Aquí se transfiere a través de varios nervios a lo largo de la médula espinal hasta el cerebro. La información se interpreta y se percibe el dolor.

## 1.2 | ¿Qué es TENS?

TENS (estimulación eléctrica transcutánea nerviosa) da buenos resultados en el tratamiento de dolores agudos o crónicos de diferentes orígenes. El tratamiento está comprobado y es empleado en todo el mundo por médicos y fisioterapeutas.

Se activan los bloqueadores de dolor en el sistema nervioso a través de los **TENS de frecuencia alta**. Los Impulsos eléctricos de los electrodos (pads) que se aplican en la piel directamente o cerca del origen del dolor, estimulan los nervios y bloquean así las señales de dolor hacia el cerebro. El dolor ya no se percibe

Los **TENS de frecuencia baja** apoyan la liberación de endorfinas, que son los bloqueadores de dolor propios del cuerpo.

**TENS se ha comprobado científicamente para las siguientes aplicaciones:**

- Dolores de la vertebra cervical o de la nuca
- Artritis en el hombro
- Dolores en el hombro
- Dolores en los brazos
- Dolor de espalda
- Dolores en la vértebra lumbar
- Dolores de menstruación
- Dolores en el hueso ilíaco
- Dolores musculares
- Dolores de calambres
- Lesiones deportivas

## 1.3 | Avisos de seguridad importantes

Guarde el manual de instrucciones para el futuro y entrégelo a otros usuarios



## 1.4 | Uso adecuado

El Aparato de estimulación eléctrica transcutánea nerviosa es parte del grupo de los estimuladores eléctricos. Este aparato TENS se ha conceptualizado para el alivio de dolores.

## 1.5 | Contraindicaciones

- El aparato no se puede emplear en caso que en la zona de dolor existen células cancerígenas
- El estimulador no se debe aplicar a zonas inflamadas, infectadas o raspadas de la piel
- No se aconseja su uso durante el embarazo, ya que de momento no se ha podido comprobar la seguridad del tratamiento en este caso
- Pacientes con aparatos electrónicos implantados, cómo marcapasos cardíacos o desfibriladores, no pueden usar el aparato sin autorización explícita de su médico.

## No use el aparato en los siguientes casos:

- En caso de epilepsia
- En caso problemas graves de la circulación de la sangre por las arterias
- En caso de hernias en la zona abdominal o de la ingle
- En caso de dolores cuyo origen no esté determinado.



### ¡Cuidado!

Los efectos a largo plazo de una estimulación eléctrica permanente aún no se han probado

- No usar, si esta conectado con o si se encuentra cerca de aparatos medicinales de alta frecuencia. Esto puede llevar a irritaciones en la piel en la zona donde se aplica el electrodo y a que el aparato TENS no funcione correctamente
- No usar el aparato TENS cerca de aparatos de onda corta o microondas. La tensión de salida del aparato TENS se puede ver afectada.
- Durante su uso, no establezca contacto entre los electrodos y elementos metalicos, como por ejemplo, cinturones, relojes o collares.
- No usar en el cuarto de baño u otras áreas de alta humedad.
- No aplicar al corazón, en zonas íntimas o piel enferma.
- No aplique los electrodos a zonas insensibles de la piel
- Este aparato no esta adaptado para el uso de personas (incluidos los niños) con limitaciones físicas, sensoriales o mentales o personas sin la experiencia y/o conocimiento necesaria/o al no ser, que esten supervisados por un responsable que vigile o que haya dado instrucciones sobre cómo se tiene que usar este aparato.
- El aparato TENS esta concepcionado para adultos. Bajo ningún concepto se puede aplicar a bebes o niños pequeños. Para aplicar a niños más mayores por favor contacte antes con un fisioterapeuta u otros médicos.
- Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños
- Consulte su médico en caso de dudas acerca de la aplicación
- El aparato fué conceptualizado para el uso doméstico

## 1.6 | Medidas de seguridad

- El aparato fué conceptualizado para el uso privado.
- Infórmese sobre las contraindicaciones.



- Lea las instrucciones de uso y medidas de seguridad.
- Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y la placa en el aparato.
- El uso en contra de las instrucciones puede ser peligroso.

- Cuidado en casos de pacientes con problemas de corazón.
- En casos aislados se puede producir rojez o sensibilidad de la piel durante la estimulación.
- En caso que se produce una irritación permanente de la piel o dolores, por favor, consulta su médico.
- La aplicación de los electrodos y los ajustes del aparato deben ser supervisados por un fisioterapeuta
- La efectividad está sujeta a la aplicación correcta de los electrodos, para lo que puede ser necesario tener paciencia
- En casos aislados se puede producir rojez cutánea en la zona de la piel tratada
- Los pads solo se pueden aplicar sobre piel sana
- Evite irritaciones asegurando el contacto correcto del pad con la piel
- En caso que la aplicación produzca malestar, por favor, reduzca la intensidad a un nivel agradable
- No usar mientras conduce o mientras duerme.
- No use el aparato en habitaciones donde se suministra Aerosol u oxígeno puro
- No use el aparato en ámbitos donde se guardan gases o sustancias inflamables o explosivos
- No maneje las teclas del aparato con objetos puntiagudos como lápices o bolígrafos
- Antes de su uso controle las conexiones de los pads
- Solo use los pads adecuados con el aparato TENS
- Antes del uso, asegúrese que los pads están limpios e intactos

## 1.7 | Efectos secundarios

- Irritaciones de la piel y picor debajo del electrodo.
- Reacciones alérgicas al pegamento de los electrodos
- En caso que la intensidad de la aplicación es molesta, reduzca esta misma a un nivel agradable.

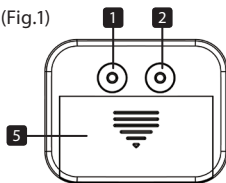
## 2 | Descripción general

### Volumen de entrega

- Estimulador
- Electrodo (Pad)
- manual de usuario
- 2 x pilas Alcalinas AAA

## 2.1 | Descripción del aparato (Fig.1)

- 1 2 Conexiones para los electrodos
- 3 Tecla [ON/SET+]
- 4 Tecla [OFF/SET-]
- 5 compartimiento de las pilas
- 6 Electrodo (Pads)
- 7 Descripción del programa



## 2.2 | Funciones principales

Tecla [ON/SET+] = Encender el aparato. Se pone en modo »stand-by« (el diodo se mantiene encendido); en modo »empleo« aumenta la intensidad.

Pulse otra vez la Tecla [ON/SET+] =

El aparato está en modo »empleo« en el programa elegido en intensidad 1 (El diodo parpadea); pulsando otra vez, se aumenta la intensidad (máximo 10 intensidades).

Tecla [OFF/SET-] en modo »stand-by«: Cambio de programa; en modo »empleo« reducir la intensidad y apagar. Durante el uso cada vez que pulsa el botón se reduce la intensidad un nivel. Pulse durante 2 segundos para apagar el aparato.

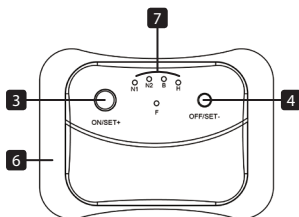


Fig. 1

## 2.3 | Datos técnicos

Carcasa:	ABS
Canal:	Un canal
Alimentación:	2 x pilas Alcalinas AAA
Forma de las ondas:	Impulsos rectangulares de fase doble
Impulsos:	200 - 250 $\mu$ S
Frecuencia:	1 - 80 Hz
Tensión de salida:	max. 35 Vss $\pm$ 20% con 500 Ohmios
Tiempo de empleo:	30 Minutos
Intensidad: :	10 niveles

Medidas del electrodo (Pad): 53 x 73 mm

Condiciones de empleo: 5°C hasta 40°C con una humedad relativa entre 30% y 85% y una presión de entre 700 hPa y 1060 hPa

Condiciones de almacenaje: -10°C hasta 50°C con una humedad entre 10% y 90% y una presión de entre 700 hPa y 1060 hPa

Medidas: 57 x 45 x 16,5 mm

Peso: 25g sin pilas

Clasificación: TYP BF

## 2.4 | Programma

Programma no.	Tiempo (min.)	Frecuencia (Hz)	Ámbito de impulsos ( $\mu$ S)	Ondas (TENS)
N1	30	80	200	normal
N2	30	2	250	normal
B	30	2	200	Impulsos individuales (Burst)
H	30	2/80	250/200	Acupuntura
F	30	1~80	200	modulado

## 3 | Instrucciones servicio

**a** Abrir compartimento de pilas (Fig. 2)

(Fig. 2)

**b** Insertar pilas (2 x 1,5V Typ AAA)

Fíjese en la marca en el depósito de las pilas para la correcta colocación de los contactos positivo/negativo (Fig. 2)

**⚠ iTengan en cuenta las instrucciones de seguridad de las pilas!**

- Las pilas pueden ser mortales si se tragan. Por eso, mantengan el

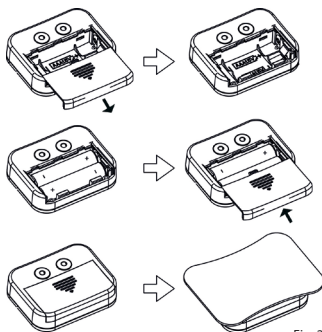


Fig. 2

aparato y las pilas fuera del alcance de niños.

- En caso que se trague una pila acuda directamente a un médico.
- Evite el contacto de pilas derramadas con los ojos y la piel. Limpie las zonas afectadas enseguida con agua y acuda a un médico.
- No recargue, desmonte, tire al fuego o cortocircuite las pilas.
- Evite proporcionar mucha calor a las pilas.
- Retire las pilas en caso que no vaya a usar el aparato durante un tiempo prolongado, para evitar daños por el derrame del líquido de las pilas.
- No mezcle pilas nuevas y usadas o pilas de tipos diferentes.

**c Conecte el pad con el aparato. (Fig.3)**

Controle anteriormente que el aparato esté apagado. Conecte el electrodo (pad) con los contactos del aparato TENS.



Fig. 3

**d Coloque el electrodo en la piel**

Coloque el electrodo en la zona que le haya indicado anteriormente su fisioterapeuta. Antes de pegar el electrodo asegúrese que la piel esté limpia, sin grasa y seca. Asegúrese que el pad esté bien en contacto con la piel.

**⚠ ¡Cuidado!**

- No ponga el aparato en marcha si el pad aún no se ha colocado correctamente en la piel
- No quite el pad mientras el aparato esté encendido.
- No use pads de otros proveedores. Puede provocar condiciones biológicas diferentes que llevan a impulsos equivocados.

**e Encender el aparato**

Pulse la Tecla [ON/SET+]; el aparato está encendido.

**f Elija un programa. (Fig. 4)**

Elija con la Tecla [OFF/SET-] el programa; en caso que se haya elegido la intensidad, el programa no puede ser cambiado.

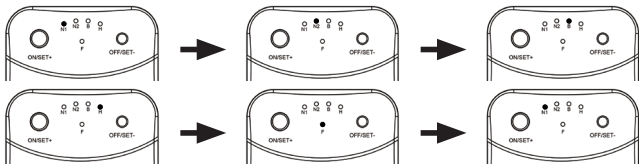


Fig. 4

### g Empiece con el tratamiento.

Regule con la Tecla [ON/SET+] la intensidad. En caso que el pad no tenga un contacto limpio, el aparato cambia automáticamente al modo »listo« para el empleo

### h Elección de la intensidad de los impulsos:

Pulse la Tecla [ON/SET+] para aumentar la intensidad (Niveles 1-10).

Pulse la Tecla [OFF/SET-] para reducir la intensidad.

El aparato cambia al modo »stand-by« cuando la intensidad está en 0.

### i Apagar el aparato

Pulse la Tecla [OFF/SET-] durante 2 segundos para apagar el aparato.

**Pilas:** Para cambiar las pilas, abra el compartimento de pilas y extráigalas. Sustitúyalas por 2 pilas alcalinas AAA nuevas.



## 3.1 | Las áreas posibles de aplicación

### ¿Dónde se aplica el electrodo autoadhesivo?

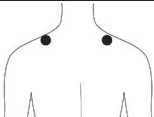

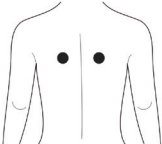



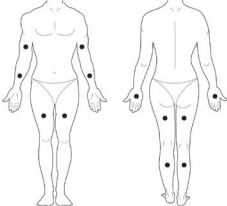
Cada persona reacciona de una manera diferente a la estimulación eléctrica de los nervios. Por lo tanto la aplicación varía en cada persona. En caso que la aplicación no produce los efectos deseados, póngase en contacto con su fisioterapeuta, para encontrar el sitio óptimo. El tamaño de los pads no puede ser variado, p.ej. Cortando un trozo.

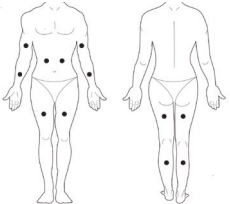
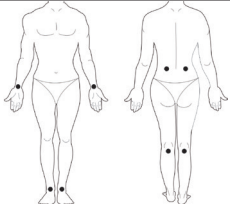
Por favor, tenga en cuenta lo siguiente cuando aplica los electrodos:

- Si quiere estimular músculos cerca de la superficie de la piel, sitúe el pad paralelamente a las fibras musculares
- Si quiere estimular músculos más profundos, sitúe el pad en diagonal a las fibras musculares

Síntomas	Programa	Posición de uso
Dolores de la vertebra cervical o de la nuca	B, F	
Artritis en el hombro	H	



Dolores en el hombro	B	
Dolores en los brazos	B	
Dolor de espalda	N1	
Dolores en la vértebra lumbar	N1	
Dolores de menstruación	N1, H, B, N2, F	
Dolores en el hueso iliaco	N1, B	
Dolores de calambres	N2	

Dolores musculares	F	
Lesiones deportivas	H, F	

## 4 | Limpieza y Cuidado

Los consejos de limpieza aquí indicados tienen que ser seguidos para asegurar que el aparato funcione de forma segura y duradera.

### Limpieza del aparato:

- Para limpiar el aparato, extraiga las pilas
- Limpie el masajeador únicamente con un paño suave y húmedo
- Solamente emplear detergentes suaves
- No sumergir en líquidos para limpiarlo. En caso que entre líquido en el aparato, no lo use hasta que se hay secado por completo.
- No usar gasolina, limpia cristales, limpia muebles, disolventes
- El aparato no es apto para ser reparado por el usuario. En caso que se muestran señales de deterioro o el aparato haya sido usado de forma indebida, contacte directamente con el vendedor y no lo siga usando
- No es necesario calibrar el aparato. Los ajustes han sido realizados y comprobados por el vendedor. Los ajustes son estables y no cambian si el aparato es usado como es debido. En caso que el aparato no funcione, por favor, contacte con el Servicio al cliente de Hydax.

### Limpieza del electrodo (Pad)

- Para limpiar los electrodos (Pads) use agua limpia o use unas toallitas sin pelusa, para desempañarlos.
- No use ningún cepillo, ni las uñas, que pueden dañar la superficie de los electrodos.

## 5 | Mantenimiento

- No se han autorizado Centros de servicios exteriores por parte de Hydas para el mantenimiento. El fabricante no se hace responsable de intentos de reparación por parte de personas no autorizadas.
- No dejar caer, reparar o cambiar por uno mismo.
- En caso de necesidad de reparación, por favor, contacte con Hydas
- En caso de producirse daños por uso de violencia, mal uso o uso inadecuado, o por haber utilizado servicios de personas no autorizadas, la garantía perderá su vigencia.

## 6 | Búsqueda de errores

La siguiente tabla le da indicaciones para encontrar los errores:

Errores	Orígenes	Contra medidas
LED no se ilumina después de cambiar la pila	El compartimento de las pilas está sucio	Limpiar el compartimento de las pilas
	Las pilas están gastadas o no se han insertado de forma correcta	Cambiar pilas o insertar de forma correcta
	Los contactos de las pilas están sucios	Limpiar los contactos de las pilas
	Se han insertado pilas incorrectas	Cambiar las pilas por pilas Alcalinas AAA
Estimulación inexistente o muy baja	El pad tiene mal contacto con la piel	Compruebe la conexión y vuelva a pegar los pads
	La conexión del Pad con el estimulador es mala	Compruebe la conexión y vuelva a conectarlo con el aparato
	Las pilas están gastadas	Cambiar las pilas
	Se han empleado los pads durante demasiado tiempo y ya no se pegan bien	Sustituir los pads
La aplicación se para de repente	Se ha soltado un pad	Volver a pegar el pad
	Las pilas están gastadas	Cambiar las pilas
La piel se enrojece o pica en la zona de la aplicación	La aplicación dura demasiado tiempo	Una aplicación por día y si es necesario acortar el tiempo de empleo

La piel se enrojece o pica en la zona de la aplicación	Los pads tienen mal contacto con la piel	Comprobar que el pad se pega bien en la piel
	Los pads están sucios o secos	Cambiar el pad si está gastado
	La piel reacciona de manera sensible al pegamento de los pads	En caso de alergias o sensibilidad, cambiar el punto de aplicación o reducir el tiempo de empleo. En caso de sensibilidad extrema es recomendable finalizar la aplicación y consultar a un médico

## 7 | Almacenamiento

- Retire las pilas en caso que el aparato esté un tiempo prolongado sin usar para evitar daños por pilas que derraman líquido
- No doblar los pads
- Después de usar, pegue otra vez los folios de protección en los pads
- Evitar las temperaturas altas o insolación
- Guarde el masajeador en un lugar seco y fresco
- No deposite objetos pesados encima del aparato

## 8 | Descripción de los símbolos



Símbolo de aviso de leer el manual de instrucciones.



Símbolo para „Advertencia“



Símbolo para los aparatos clasificados tipo „TYP BF“.



Este producto no puede ser desechado al final de su vida útil en la basura doméstica, sino que tienen que ser llevados a un punto de reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos. El símbolo en el aparato, el manual de instrucciones o el embalaje lo indica. Por favor pregunte en el ayuntamiento por el punto de reciclaje competente.



Símbolo para el fabricante

**SN**

Símbolo de „número de serie“

CE 0483 Conformidad con la directiva 93/42/EEC

## 9 | Garantía

La garantía es de 24 meses a partir de la fecha de adquisición por parte del cliente, de defectos de fabricación en material y calidad. Como prueba sirve el ticket de la compra. La garantía solamente es vigente, si se han seguido todas las advertencias del manual de instrucciones. En casos de daños por uso de violencia, abuso y uso inadecuado o servicio de personas no autorizadas, la garantía expira.

### **Asuntos relacionados con la garantía y servicio posventa:**

Hydas GmbH  
c/o atrikom fulfillment GmbH • Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

Tel.: +49 69 - 95 40 61 13 • Fax: +49 69 - 95 40 61 40  
e-Mail: [info@hydas.de](mailto:info@hydas.de) • <http://www.hydas.de>



## EMC TABELLE - ELEKTROMAGNETISCHE KOMPATIBILITÄT

Leitlinien und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Strahlung		
Der Artikel 4508 ist für die Verwendung in einer Umgebung mit den nachstehend definierten elektromagnetischen Eigenschaften vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Artikels hat sich zu vergewissern, dass er in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.		
Emissionstest	Konformität	Elektromagnetische Umgebung - Anleitung
RF - Emissionen CISPR 11	Gruppe 1	Das 4508 verwendet RF-Energie ausschließlich für den internen Betrieb. Folglich sind seine RF-Emissionen sehr schwach und es besteht keine Gefahr, dass sie Interferenzen mit einem danebenstehenden Elektrogerät erzeugen.
RF Emissionen CISPR 11	Klasse B	Artikel 4508 ist für den Einsatz in allen Räumlichkeiten geeignet, inkl. Privaträumen und an Orten, wo er direkt an das öffentliche Niederspannungs-Stromversorgungsnetz, das Wohngebäude versorgt, angeschlossen wird.
Überschwingungsströme IEC 61000-3-2	Nicht zutreffend	
Spannungsänderungen/ Spannungsschwankungen IEC 61000-3-3	Nicht zutreffend	

### Für alle ME EQUIPMENT und ME SYSTEME


Leitlinien und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Störfestigkeit			
Der Artikel 4508 ist für die Verwendung in einer Umgebung mit den nachstehend definierten elektromagnetischen Eigenschaften vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Artikels hat sich zu vergewissern, dass er in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.			
Funkstörfestigkeitstest	Leistungstest IEC 60601	Compliance level	Elektromagnetische Umgebung - Empfehlungen
Entladung statistischer Elektrizität (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luftentladung	± 6 kV Kontakt ± 8 kV Luftentladung	Die Böden müssen aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Falls die Böden mit synthetischem Material ausgelegt sind, muss die relative Feuchtigkeit bei einem Minimum von 30% liegen.
Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen IEC 61000-4-4	± 2 kV für Stromversorgungsleitungen	Nicht zutreffend - batteriebetriebenes Gerät	Nicht zutreffend

Stoßspannungen IEC 61000-4-5	$\pm 1 \text{ kV line(s) to line(s)}$	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen und Spannungsschwankungen bei ankommenden Stromversorgungsleitungen IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (Spannungseinbruch $> 95\% U_T$ ) in 0.5 Zyklus  $< 40\% U_T$ (Spannungseinbruch $> 60\% U_T$ ) in 5 Zyklen  $< 70\% U_T$ (Spannungseinbruch $> 30\% U_T$ ) in 25 Zyklen  $< 5\% U_T$ (Spannungseinbruch $> 95\% U_T$ ) in 5 Sekunden	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Magnetfeld mit energietechnischen Frequenzen (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Die elektromagnetischen Felder mit der Spannung des Stromnetzes müssen die Pegeleigenschaften eines durchschnittlichen Ortes in einer typischen Büro- oder Krankenhausumgebung haben.
<b>MERKE:</b> $U_T$ ist die Spannung des Wechselstromnetzes vor Anwendung des Leistungstests.			



## Leitlinien und Herstellererklärung zur elektromagnetischen Strahlung

Der Artikel 4508 ist für die Verwendung in einer Umgebung mit den nachstehend definierten elektromagnetischen Eigenschaften vorgesehen. Der Kunde oder der Benutzer des Artikels hat sich zu vergewissern, dass er in einer solchen Umgebung eingesetzt wird.

Funktörfestigkeitstest	Leistungstest IEC 60601	Richtwerte	Elektromagnetische Umgebung - Empfehlungen
Abgestrahlte RF-Energie IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2.5 GHz	3 V/m	<p>Tragbare und mobile RF-Kommunikationsgeräte dürfen nur in einem Abstand zum Gerät und seinem Zubehör benutzt werden, der mindestens dem empfohlenen und mit der Formel für die Senderfrequenz berechneten Abstand entspricht.</p> <p><b>Empfohlener Abstand:</b></p> $d = 1.2 \cdot \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \cdot \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Wonach P der Leistungspegel der Maximalspannung des Senders in Watt (W) ist, der in den technischen Spezifikationen des Herstellers angegeben ist, und demzufolge d der empfohlene Abstand in Metern (m). Die Feldstärke der festen RF-Sender, wie durch eine elektromagnetische Untersuchung<sup>a</sup> festgelegt, muss unter dem Richtwert liegen, der in jeder Frequenzbandbreite<sup>b</sup> liegt.</p> <p>Störsignale können in der Nähe jedes Gerätes mit dem folgenden Symbol auftreten: </p>

**ANMERKUNG 1:** Von 80 MHz bis 800 MHz wird die Hochfrequenzamplitude verwendet.

**ANMERKUNG 2:** Diese Richtwerte können in bestimmten Situationen nicht angemessen sein. Die elektromagnetische Ausbreitung wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

<sup>a</sup>: Die Feldstärken der Signale aus festen Sendern, wie Basisstationen eines Funktelefons (Mobil-oder schnurloses Telefon) und eines mobilen Radios, Amateurfunkradios,

AM- und FM-Radio- und TV-Signalen, sind nicht exakt vorherzubestimmen. Eine Analyse der elektromagnetischen Umgebung des Ortes ist zu erwägen, um die elektromagnetische Umgebung, die von festen RF-Sendern ausgeht, berechnen zu können. Wenn die Stärke des in der Umgebung des Compex Performance gemessenen Feldes den oben angegebenen RF-Richtwert überschreitet, ist die korrekte Funktionsweise des Compex Performance zu überprüfen.

<sup>b</sup>: Oberhalb der Frequenzamplitude von 150 kHz bis 80 MHz muss die Feldstärke weniger als 3 V/m betragen.

### Empfohlener Abstand zwischen einem tragbaren und mobilen RF Telekommunikationsgerät und dem 4508.

Das 4508 wurde für eine elektromagnetische Umgebung entwickelt, in der ausgestrahlte RF-Turbulenzen kontrolliert werden. Käufer oder Benutzer des 4508 können zur Verhütung elektromagnetischer Störsignale beitragen, indem sie den in der nachfolgenden Tabelle mit den empfohlenen Richtwerten angegebenen Mindestabstand zwischen den tragbaren und mobilen RF-Kommunikationsgeräten (Sender) und dem 4508 und die maximale elektrische Leistung des Telekommunikationsgeräts berücksichtigen.

Max. elektrische Leistung des Senders W	Abstand gemäß Frequenz des Senders mCISPR 11		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Falls die maximale elektrische Leistung eines Senders nicht in der nachstehenden Tabelle aufgeführt ist, kann der empfohlene Mindestabstand in Metern (m) mit der Formel für die Senderfrequenz berechnet werden. wonach P dem vom Hersteller angegebenen maximalen elektronischen Leistungspegel des Senders in Watt (W) entspricht.

**ANMERKUNG 1:** Von 80 MHz bis 800 MHz wird die Hochfrequenzamplitude verwendet.

**ANMERKUNG 2:** Diese Richtwerte können in bestimmten Situationen nicht angemessen sein. Die elektromagnetische Übertragung wird durch Absorption und Reflexion von Gebäuden, Gegenständen und Personen verändert.

# ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY INFORMATION

## For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS

Guidance and manufacture's declaration - electromagnetic emissions		
The 4508 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 4508 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment-guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The 4508 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment
RF emissions CISPR 11	Class B	The 4508 is suitable for use in all establishments other than domestic and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

## For all ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS


Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The 4508 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 4508 should assure that it is used in such an environment.			
IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV air	± 6 kV contact ± 8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines	not applicable	not applicable (For INTERNALLY POWERED ME EQUIPMENT)

Surge IEC 61000-4-5	$\pm 1$ kV line(s) to line(s)	not applicable	not applicable (For INTERNALLY POWERED ME EQUIPMENT)
Voltage dips, short inter- ruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% dip in UT) for 0.5 cycle  40% UT (60% dip in UT) for 5 cycles  70% UT (30% dip in UT) for 25 cycles  <5% UT (>95% dip in UT) for 5 sec	not applicable	not applicable (For INTERNALLY POWERED ME EQUIPMENT)
Power frequency (50Hz/60Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels cha- racteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.
<b>NOTE:</b> UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.			

## For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

### Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity

The 4508 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the 4508 should assure that it is used in such an environment.

IMMUNITY test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment-guidance
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2.5 GHz	3 V/m	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the 4508, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance:</p> $d = 1.2 \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,<sup>a</sup> should be less than the compliance level in each frequency range.<sup>b</sup> Interference may occur in the vicinity of equipment. Marked with the following symbol:</p> 

**NOTE 1** At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

**NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

<sup>a</sup>: Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast

and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the 4508 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the 4508 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as re-orienting or relocating the 4508.

<sup>b</sup>: Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than [V1] V/m.

## For ME EQUIPMENT and ME SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

### Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the 4508

The 4508 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the 4508 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the 4508 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0.12	0.12	0.23
0,1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance  $d$  in meters (m) can be determined using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where  $P$  is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

**NOTE 1** At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

**NOTE 2** These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.





#### HERSTELLER

Hydas GmbH & Co.KG  
Hirzenhainer Straße 3,  
60435 Frankfurt/M., Germany  
Tel.:069/9540610,  
Fax: 069/95406140  
e-mail: info@hydass.de

#### GARANTIE & SERVICE

Hydas GmbH & Co. KG  
c/o atrikom fulfillment GmbH  
Haagweg 12  
65462 Ginsheim-Gustavsburg

#### OFFICE USA

Hydas Inc.  
P.O. Box 420, Hershey, PA. 17033  
Tel. 717-533-5583  
Fax 717-533-5548  
Warehouse: 1810 Church Rd.,  
Hummelstown, PA. 17036 U.S.A.  
e-mail: info@hydass.com