

# AS SUPER 4 digital

Elektrischer Nadelstimulator / Electrical needle stimulator

Art.-Nr. 200510



Gebrauchsanweisung / Instruction Manual - Art.-Nr. 101477

**Inhaltsverzeichnis**

Vorwort .....	3
Zweckbestimmung .....	3
Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
Medizinische Sicherheitshinweise .....	4
Kontraindikationen .....	5
Strombedingte Nebenwirkungen .....	5
Lieferumfang .....	5
Gerätebeschreibung .....	6
Geräteansichten .....	7
Erste Inbetriebnahme .....	8
Lesen der Gebrauchsanweisung .....	8
Batterie- und Netzbetrieb .....	8
Störungen .....	9
Signalton .....	9
Anwendung .....	9
Nadeln setzen und anschließen .....	9
Programmwahl .....	9
Arbeiten mit zwei Programmen .....	10
Intensität regeln .....	11
Beenden der Therapie .....	11
Pause oder Abbruch des Programms .....	11
Veränderbare Programme .....	12
Werkseinstellungen .....	12
Beschreibung der Programme .....	13
Technische Daten .....	14
Erklärung der Bildzeichen .....	14
Überblick Programmparameter .....	15
Garantie .....	17
Pflege und Reinigung .....	17
Klassifizierung .....	17
Sicherheitstechnische Kontrollen .....	17

**Sehr geehrter Anwender,**

wir freuen uns, dass Sie sich für ein medizinisches Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben und möchten uns für das entgegen gebrachte Vertrauen bedanken.

Die elektrische Nadelstimulation ist eine anerkannte Weiterentwicklung der traditionellen chinesischen Akupunktur und wird bereits seit vielen Jahren erfolgreich angewendet.

Das neu entwickelte und handliche AS SUPER 4 digital vereint hohe Qualität und technische Innovation, gepaart mit hoher Bedienfreundlichkeit und verlässlichen Sicherheitsstandards – zum Wohle Ihrer Patienten. Um eine größere Anwendungsbreite zu erzielen und damit die Therapiemöglichkeiten zu erweitern, besitzt das AS Super 4 digital sieben frei einstellbare Programme. Durch die freie Auswahl von Frequenz, Impulsbreite, Intensität und Therapiezeit ergeben sich nahezu unbegrenzte Möglichkeiten, die auch neue Anwendungen und zukünftige Therapieformen unterstützen werden.

Damit Sie die von Ihnen gewünschten Erfolge erzielen, bitten wir Sie, die nachstehenden Hinweise zum Gebrauch sorgfältig zu lesen und zu beachten.

**Zweckbestimmung**

Das AS SUPER 4 digital ist für die elektrische Nadelstimulation am Menschen bestimmt. Verwenden Sie dieses Gerät für keine anderen Zwecke.

**Allgemeine  
Sicherheitshinweise**

- Unsere vom TÜV-Rheinland zugelassenen Geräte sind bei sachgerechter Bedienung gefahrlos anzuwenden.
- Das Gerät ist nur für den therapeutisch-medizinischen Gebrauch bestimmt und sollte entsprechend nur durch Fachpersonal bedient werden.
- Beenden Sie die Behandlung bitte immer durch Drücken der P-Taste. Hierdurch wird die Intensität sofort auf 0 mA zurückgesetzt. Nehmen Sie nach der Behandlung bitte die Klemmen ab und entfernen Sie die Nadeln (Elektroden) vom Patienten.
- Das AS SUPER 4 digital darf nur mit Originalzubehör betrieben werden, um Störungen oder Verletzungen vorzubeugen (bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder unsere Service-Abteilung).
- Treten wider Erwarten Fehlfunktionen oder Störungen auf, setzen Sie sich bitte mit unseren Servicetechnikern in Verbindung. Service und Reparaturen dürfen nur von autorisierten Fachleuten ausgeführt werden, um die Sicherheit und Garantie zu erhalten (die Adressen finden Sie im Anhang).

- Vermeiden Sie Beschädigungen am Gerät und allen Zubehörteilen.
- Das Gerät sollte nicht in der unmittelbaren Nähe von starken elektrischen Strahlungsquellen, wie zum Beispiel Radiosendern, Mobiltelefonen, Mikrowellen oder starken Elektromagneten betrieben werden, da sonst die Funktion beeinträchtigt werden kann.
- Das Gerät bitte für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Das Gerät darf nicht während des Bedienens von Maschinen und während Tätigkeiten, die eine erhöhte Aufmerksamkeit verlangen, angewendet werden. Dies gilt insbesondere im Straßenverkehr.
- Schützen Sie das Gerät unbedingt vor Nässe und Feuchtigkeit. Sollte trotzdem Flüssigkeit in das Gerät eindringen, trennen Sie es sofort vom Stromnetz bzw. entfernen Sie die Batterien umgehend. Zu Ihrer Sicherheit muss das Gerät vor erneuter Anwendung einer technischen Kontrolle unterzogen werden.
- Stöße und Schläge auf das Gerät sind zu vermeiden.
- Das Gerät bitte nur bei Temperaturen zwischen 1°C und 40°C sowie einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 95% verwenden.
- Bei gewerblicher Nutzung in Deutschland sind, laut Medizingeräteverordnung, im Abstand von 24 Monaten, sicherheitstechnische Kontrollen für das AS SUPER 4 digital durchzuführen. Bitte beachten Sie die jeweils geltenden gesetzlichen Bestimmungen.
- Bei Zweckentfremdung erlischt jeglicher Garantie- und Gewährleistungsanspruch.
- Achten Sie bitte auch darauf, dass diese Gebrauchsanweisung stets bei dem Gerät verbleibt, um jederzeit eine sachgerechte Anwendung durch dritte Personen sicher zu stellen.
- Benutzen Sie das Gerät nie, wenn es fehlerhaft arbeitet oder beschädigt worden ist.
- Lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung, um es vor Beschädigung und Verunreinigung zu schützen.

### **Medizinische Sicherheitshinweise**

- Es darf nur jeweils ein Patient am AS SUPER 4 digital angeschlossen werden.
- Bitte beachten Sie alle Vorsichtsmaßnahmen und Kontraindikationen, die auch sonst bei Anwendung der Akupunktur Geltung haben.
- Die Behandlung von Kindern oder Patienten mit besonderen Risikofaktoren sollte stets unter Aufsicht erfolgen.
- Vermeiden Sie eine Elektrodenanlage, bei der der Stromfluss die Herzregion kreuzt.

## Kontraindikationen

- Anwender/-innen mit elektronischen Implantaten wie z.B. Herzschrittmacher oder Pumpen
- Anwender /-innen mit Herzrhythmusstörungen
- Anwenderinnen in der Schwangerschaft
- Anwender /-innen mit Anfallsleiden
- Anwender/-innen mit Hauterkrankungen im Anwendungsbereich der Elektroden
- Anwender/-innen mit malignen (bösartigen) Erkrankungen im Anwendungsbereich

## Strombedingte Nebenwirkungen

- Schmerzverstärkung: Bei zu starker und ausgedehnter Anwendung kann eine Verstärkung der Schmerzen eintreten. Um eine Schmerzverstärkung zu vermeiden, sollte vor allem in den ersten Behandlungen mit eher schwacher Stromstärke und nicht über 30 Minuten oder ggf. weniger behandelt werden.
- Hautunverträglichkeiten: Das AS SUPER 4 digital ist mit einer Hautschutzschaltung (AKS) ausgerüstet. Trotzdem können Hautunverträglichkeiten als Reaktion auf die Elektroden oder die Stromimpulse selbst auftreten. Im Falle von z. B. anhaltenden Rötungen, Brennen, Jucken oder Hautbläschen im Bereich der Elektrodenanlage im Anschluss an eine Stimulation darf die Behandlung nicht fortgesetzt werden. Eine leichte, nicht anhaltende Hautrötung im Anschluss an die Stimulation im Bereich der Elektroden ist normal, da die Durchblutung durch die Stimulation verbessert wird.

## Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie zunächst das Gerät auf Vollständigkeit:

Artikel	Anzahl
AS SUPER 4 digital	1
Netzgerät (für Medizingeräte zugelassen)	1
Batterien (AAA)	4
Anschlusskabel mit Klemmen	4
Gebrauchsanweisung	1

Sollten Sie beim ersten Auspacken einen Transportschaden bemerken, setzen Sie sich bitte sofort mit Ihrem Händler in Verbindung. Bitte entsorgen Sie nicht mehr benötigtes Verpackungsmaterial ordnungsgemäß.

**WARNUNG**

Achten Sie darauf, dass Verpackungsfolien nicht in die Hände von Kindern gelangen. Es besteht Erstickungsgefahr!

**Gerätebeschreibung**

Das AS SUPER 4 digital ist ein 4-Kanal-Nadelstimulator und dient der elektrischen Nadelstimulation. Das Gerät kann über das mitgelieferte Netzteil für Medizingeräte an jede Steckdose angeschlossen oder auch mit handelsüblichen Batterien (4 x 1,5V AAA) bzw. den entsprechenden Akkus betrieben werden.

Vier Kanäle und 37 Programme erlauben eine gleichzeitige Therapie mit bis zu acht Akupunkturnadeln, wobei jeder Kanal einzeln in der Stromstärke regelbar ist.

Die vier Kanäle sind paarweise zusammengefasst (1+2, 3+4) und können dadurch mit zwei unterschiedlichen Therapie-Programmen zur gleichen Zeit betrieben werden. Die Intensität (Stromstärke) ist für jeden Kanal (Nadelpaar) individuell regelbar.

Die 37 Einzelprogramme sind in neun Gruppen (1 bis 9) mit verschiedenen Unterprogrammen (z.B. 1.2 oder 9.6) unterteilt. Die Einstellungen und Anwendungen der einzelnen Programme werden im Kapitel Beschreibung der Programme (Seite 13) für jedes Programm gesondert erläutert.

Alle Programme haben voreingestellte Frequenzen, Impulsbreiten und Zeiteinstellungen. Jeder Neustart bzw. Programmwechsel beginnt mit der geringsten Intensität von 0,1 mA und kann über die Pfeiltasten (▲ ▼) für jeden Kanal individuell bis auf 20 mA gesteigert werden.

Das AS SUPER 4 digital besitzt frei veränderbare Programme. Dies sind die Programme der Programmgruppe 1 und 3. Bei diesen Programmen sind sowohl Frequenz und Impulsbreite als auch Zeitdauer frei wählbar. Bitte beachten Sie, dass die veränderten Einstellungen gespeichert werden und somit für nachfolgende Anwendungen weiter zur Verfügung stehen!

Wünschen Sie die ursprüngliche Werkseinstellung (Voreinstellung wie beschrieben), halten Sie den Ein-/Aus-Taster für 4 Sekunden gedrückt, bis ein Signal ertönt. Bitte überprüfen Sie vor jeder Behandlung noch einmal alle Einstellungen.

Alle 37 Programme sind mit der von uns entwickelten AKS-Sicherheitsschaltung (Ausgangskurzschlusschaltung) zum Schutz vor Hautreizungen ausgestattet. Das AS SUPER 4 digital ist mit einem akustischen Signalgeber ausgestattet.

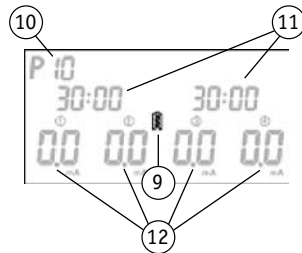
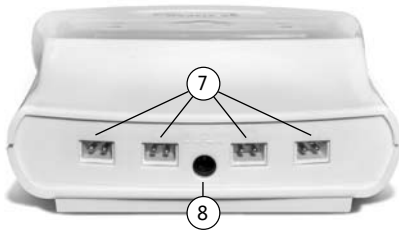
## Geräteansichten



1. Anzeige (Display)
2. P-Taste für Gruppenwahl
3. E-Taste für Programmwahl
4. Pfeiltasten (▲▼) für die Kanäle 1 bis 4 für Intensität
5. Ein-/Aus-Taster
6. Batterieschacht
7. Anschlussbuchsen für Kabel mit Klemmen für die Kanäle 1 bis 4
8. Anschlussbuchse für Netzteil

## Anzeige/Display:

9. Batterieanzeige
10. Programmnummer
11. Programmlaufzeit
12. Intensität Kanäle 1 bis 4



## Erste Inbetriebnahme

### Lesen der Gebrauchsanweisung

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanweisung sorgfältig vor der ersten Inbetriebnahme durch und beachten Sie insbesondere alle Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

### Batterie- und Netzbetrieb

Das AS SUPER 4 digital arbeitet wahlweise mit Batterien, Akkus oder im Netzbetrieb.

#### Netzbetrieb





Verbinden Sie das mitgelieferte Netzteil mit der Steckdose und schließen Sie nun den Stecker an die dafür vorgesehene Buchse an (DC in 9V; siehe Zeichnung).

Ist das AS SUPER 4 digital am Netzteil angeschlossen, erfolgt die Stromzufuhr nur über das Netzteil (Batteriesymbol zeigt drei schwarze Balken). Eventuell eingelegte Akkus werden nicht aufgeladen.

#### Batteriebetrieb

Für den Batteriebetrieb öffnen Sie bitte das Batteriefach durch Drücken der Verriegelung und Herausschieben der Abdeckung und legen die mitgelieferten Batterien (Akkus) entsprechend den Markierungen ein (Polarität beachten!). Schließen Sie nun das Batteriefach wieder.

Der Zustand der Batterien wird während der Betriebszeit permanent angezeigt: Drei schwarze Balken  bedeutet volle Batterien, kein Balken  signalisiert den notwendigen Batterie- bzw. Akkuwechsel.

Wird das Gerät über längere Zeit nicht betrieben, so entnehmen Sie bitte die Batterien bzw. die Akkus.

Bitte schützen Sie aktiv Ihre Umwelt und Gesundheit und werfen Sie daher keine Batterien oder Akkus in den Hausmüll, sondern entsorgen Sie diese über spezielle Sammelbehälter oder im Fachhandel.



## Störungen

Treten Störungen auf, unterbrechen Sie bitte die Behandlung und setzen Sie sich mit unserem Service-Team in Verbindung (die Adressen finden Sie im Anhang).

**Ausnahme:** Wenn sich die Intensität nicht höher als 4,0 mA einregeln lässt, ist der Stromkreis (Gerät-Patient-Gerät) nicht geschlossen und die Intensität wird zur Sicherheit auf 0,0 mA zurückgesetzt. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte alle Kabel, Nadeln, Klemmen, Stecker sowie die Ausgangsbuchse des gewählten Kanals und starten Sie anschließend erneut die Behandlung.

## Signalton



Das AS SUPER 4 digital ist mit einem akustischen Signalgeber ausgestattet, der bei jedem Wechsel der Einstellungen, dem Ein- oder Ausschalten und zum Ende des Behandlungsintervalls ertönt.

Möchten Sie den Signalton abstellen, halten Sie bitte gleichzeitig die Pfeiltasten 1 ▼ und 3 ▼ gedrückt, bis das links zu sehende Bild in der Anzeige erscheint; jetzt kann über die **E**-Taste der Signalton ein- bzw. ausgeschaltet werden (on/off).

# Anwendung

## Nadeln setzen und anschließen

Zur Behandlung werden die Akupunkturnadeln auf die ausgewählten Punkte gesetzt und mit Hilfe der Krokodilklemmen verbunden. Schließen Sie erst dann das Kabel am AS SUPER 4 digital an (Kanal 1-4). Achten Sie bitte darauf, die Klemmen möglichst in der unteren Hälfte der Nadeln anzubringen, ohne jedoch die Haut direkt zu berühren!

## Programmwahl



Schalten Sie das AS SUPER 4 digital über den Ein-/Aus-Taster ein und wählen Sie das gewünschte Programm aus. Hierzu drücken Sie die **P**-Taste für die Vorauswahl der Programmgruppe (1.0 bis 9.0) und betätigen nach erfolgter Gruppenwahl die **E**-Taste für die Auswahl des gewünschten Unterprogramms.

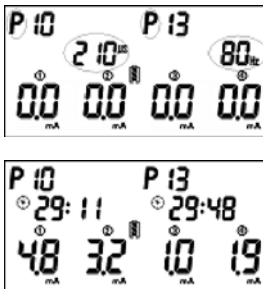
### Beispiel:

Sie möchten das Programm 2.2 (Han 3) benutzen. Schalten Sie das Gerät ein und betätigen Sie so oft die **P**-Taste, bis auf dem Display (Anzeige) links oben die Einstellung 2.0 angezeigt wird; jetzt haben Sie die Gruppe ausgewählt! Drücken Sie jetzt bitte so oft die **E**-Taste bis die Einstellung 2.2 angezeigt wird; damit haben Sie erfolgreich das gewünschte Programm 2.2 (Han 3) ausgewählt

und können durch Regulierung der Intensität (Pfeiltaste 1 ▲) die Behandlung (für Kanal 1) starten.

Sollten Sie versehentlich über die gewünschte Einstellung hinaus gelangt sein, so drücken Sie bitte die entsprechende Taste (**P** für Gruppenwahl, **E** für Unterprogramme) erneut, bis das richtige Programm wieder auf dem Display erscheint.

### Arbeiten mit zwei Programmen



Das angewählte Therapieprogramm belegt grundsätzlich alle vier Kanäle mit den eingestellten Parametern.

Um ein therapeutisches Arbeiten zeitgleich mit unterschiedlichen Anforderungen zu ermöglichen, können die Kanäle elektronisch in zwei Paare (1+2 bzw. 3+4) getrennt und unterschiedliche Programme für diese Paare ausgewählt werden.

Um mit zwei Programmen zu arbeiten, halten Sie die **P**-Taste vier Sekunden gedrückt. Es ertönt ein akustisches Signal. Im Display erscheint eine zweite Programmanzeige. Beide Programmanzeigen blinken. Über die Pfeiltasten kann man nun unterschiedliche Programme für beide Programmpaare auswählen; (1+3 jeweils für die Programmgruppe und 2+4 entsprechend für die Unterprogramme). Während der Programmwahl blinken im Display zusätzlich die Frequenzen und Impulsbreiten der jeweils angewählten Programme. Werden keine weiteren Änderungen eingegeben, setzt sich das Gerät nach vier Sekunden automatisch in Betriebsbereitschaft und es ertönt nochmals ein Signal. Die Therapie beginnt durch das Regeln der Intensität für jeden einzelnen Kanal mit Hilfe der Pfeiltasten.

### Beispiel: Paralleles Arbeiten mit zwei Programmen

Nach dem Setzen der Nadeln und dem Anschluss an das AS SUPER 4 digital wählen Sie das gewünschte Programm, zum Beispiel 1.0 Standardprogramm Niederfrequenz, über die **P**- und **E**-Tasten an. Möchten Sie auf den Kanälen 3 und 4 mit einem weiteren Therapieprogramm arbeiten, so halten Sie die **P**-Taste für vier Sekunden gedrückt bis ein Signal ertönt und beide Programmpaare blinken. Jetzt kann für die Kanäle 3 und 4 über die Pfeiltaste 3 (▲▼) die Gruppe und über die Pfeiltaste 4 (▲▼) das Programm eingestellt werden, zum Beispiel Programm 1.3 Schonende Hochfrequenz. Nach vier Sekunden ertönt erneut das Signal und bestätigt die vorgenommene Einstellung. Jetzt kann die Therapie durch Regeln der Intensität an den Pfeiltasten 1-4 (▲▼) für jeden einzelnen Kanal gestartet werden.

### Intensität regeln



Nach dem Setzen der Akupunkturnadeln und der Programmwahl kontrollieren Sie bitte noch einmal die gewünschte Programmeinstellung. Nun wird, in Abstimmung mit dem Patienten, die erforderliche Intensität (Stromstärke) über die Pfeiltasten (▲▼) für jeden Kanal eingestellt. Das Regeln der Intensität erfolgt stufenweise von 0,1 mA bis zum Höchstwert von 20 mA; dies geschieht in kleinen Schritten von je 0,1 mA, um Reizungen oder Stressreaktionen vorzubeugen.

Zum schnellen Hochregeln der Intensität halten Sie die Pfeiltaste (▲▼) gedrückt, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist.

Mit dem Einstellen der Intensität beginnt das Therapieprogramm zu laufen und die Therapiezeit zählt im Display rückwärts bis auf Null. Gleichzeitig wird das Uhrensymbol sichtbar und für jeden gestarteten Kanal blinkt die entsprechende Kanalkennung oberhalb der eingestellten Intensität.

Sollte sich die Intensität nicht höher als 4,0 mA einregeln lassen, so ist der Stromkreis (Gerät-Patient-Gerät) nicht geschlossen und die Intensität wird zur Sicherheit auf 0,0 mA zurückgesetzt. Überprüfen Sie in diesem Fall bitte alle Kabel, Klemmen, Stecker sowie die Ausgangsbuchse des gewählten Kanals und starten Sie anschließend erneut die Behandlung.

Bitte achten Sie darauf, dass der Patient sich jederzeit wohlfühlt!

### Beenden der Therapie

Nach Ablauf der Therapiezeit ertönt ein akustisches Signal und das Gerät setzt die Intensität auf 0,0 mA zurück. Entfernen Sie die Krokodilklemmen. Nun können die Nadeln entfernt und entsorgt werden.

### Pause oder Abbruch des Programms



Durch Drücken der **E**-Taste wird das Programm angehalten und im Display beginnt die Anzeige „Pause“ zu blinken; durch erneutes Drücken der **E**-Taste wird das Programm fortgesetzt. Dauert die Pause länger als zwei Minuten, schaltet sich das AS SUPER 4 digital automatisch ab. Möchten Sie die Anwendung vorzeitig beenden, drücken Sie bitte die **P**-Taste. Hierdurch wird das Programm gestoppt und alle Einstellungen werden in den Startmodus (geringste Intensität; 0,0mA) zurückgesetzt. Entfernen Sie die Krokodilklemmen und entfernen Sie die Nadeln vom Patienten.

## Veränderbare Programme



Die Programme 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 3.0, 3.1 und 3.2 bieten zusätzlich die Möglichkeit des freien Programmierens, um auch besondere oder neue Therapien zu unterstützen.

### Gruppe 1



Nachdem Sie das gewünschte Programm (z.B. 1.1) gewählt haben, halten Sie bitte die **E**-Taste für vier Sekunden gedrückt, bis ein Signal ertönt und im Display die Anzeige SET aufblinkt. Jetzt kann über die Pfeiltasten 1 (3) (▲▼) die Frequenz von 1 Hz bis 120 Hz und über die Pfeiltasten 2 (4) (▲▼) die Impulsbreite von 50 µs bis 300 µs eingestellt werden. Um die Therapiedauer einzustellen, drücken Sie bitte erneut die **E**-Taste und ändern mit den Pfeiltasten 1 (3) (▲▼) die Zeit von 10 bis zu 90 Minuten. Nach vier Sekunden ertönt erneut das Signal und die Therapie kann durch Einstellen der Intensität an den Pfeiltasten (▲▼) für jeden einzelnen Kanal beginnen.



### Gruppe 3

Zum Programmieren wählen Sie das Programm und halten Sie danach die **E**-Taste vier Sekunden gedrückt, bis das Signal ertönt. Jetzt kann über die Pfeiltaste 1 (▲▼) eine Frequenz zwischen 1 Hz und 120 Hz und über die Pfeiltaste 2 (▲▼) eine Impulsbreite von 50 µs bis 300 µs eingestellt werden. Um die Therapiedauer einzustellen, drücken Sie bitte erneut die **E**-Taste und stellen mit den Pfeiltasten 1 oder 3 (▲▼) die Zeit von 10 bis zu 90 Minuten ein. Durch erneutes Drücken der **E**-Taste gelangen Sie zu den Einstellungen für das zweite Parameterpaar und können jetzt über die Pfeiltaste 1 (▲▼) eine Frequenz von 1 Hz bis 120 Hz und über die Pfeiltaste 2 (▲▼) eine Impulsbreite von 50 µs bis 300 µs wählen. Drücken Sie die **E**-Taste erneut, sehen Sie nochmals die Therapiedauer. Nach vier Sekunden ertönt ein Signal und der Editiermodus wird verlassen. Die Therapie kann durch Einstellen der Intensität an den Pfeiltasten (▲▼) für jeden einzelnen Kanal beginnen.

Die programmierten Einstellungen bleiben auch nach dem Ausschalten gespeichert und können durch das Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen gelöscht werden (siehe Folgeabsatz).

## Werkseinstellungen

Möchten Sie die Parameter der veränderbaren Programme auf die Werkseinstellungen zurücksetzen, so halten Sie bitte den Ein- /Aus-Taster für vier Sekunden gedrückt, bis ein Signal ertönt – jetzt befinden sich alle Programme wieder in den Werkseinstellungen.

## Beschreibung der Programme

### **Gruppe 1 - Standardprogramme**

Diese Standardprogramme sind mit vier in der Elektroakupunktur bekannten und bewährten Kombinationen von Parametern voreingestellt und finden daher eine häufige und vielfältige Anwendung. Es besteht jedoch zusätzlich die Möglichkeit der freien Programmierung und damit die individuelle Auswahl der Frequenzen, Impulsbreiten, Therapiezeiten und Intensitäten, um auch die Funktionen für seltene oder neuartige Bedürfnisse in der Therapie zu erfüllen. Lesen Sie hierzu im Kapitel Anwendung bitte den Absatz "Veränderbare Programme".

Bitte überprüfen Sie die eingestellten Parameter vor jeder Behandlung, um sicher zu stellen, dass die gewünschte Einstellung vorliegt.

### **Gruppe 2 - Programme für Han-Stimulation (nach Prof. Han)**

Diese Programme arbeiten mit sich abwechselnden Frequenzen, wobei die niedrige Frequenz (2 Hz) mit einer großen Impulsbreite (210  $\mu$ s) kombiniert und die hohe Frequenz (100 Hz) mit einer kleineren Impulsbreite (120  $\mu$ s) kombiniert wird.

### **Gruppe 3 - Veränderbare Programme für Han-Stimulation**

Der Wechsel dieser Parameterpaare erfolgt jeweils nach 3 Sekunden. Die drei Programme sind ab Werk identisch voreingestellt und können patientenspezifisch programmiert werden (siehe veränderbare Programme).

### **Gruppe 4 - Frequenzmodulation**

#### **Programme mit auf- und absteigenden Frequenzen**

Die Programme kombinieren jeweils für eine Minute aufsteigende Frequenzen mit abnehmenden Impulsbreiten, danach erfolgt eine Minute lang die Behandlung mit absteigenden Frequenzen und zunehmenden Impulsbreiten bis zum Therapieende (30 Minuten).

### **Gruppe 5 - Impulsweitenmodulation**

#### **Programme für auf- und absteigende Impulsbreiten**

Die PM-Programme (Impulsweiten Modulation) kombinieren im 60-Sekunden-Wechsel abnehmende und wieder zunehmende Impulsbreiten mit gleich bleibenden Frequenzen. Der Wechsel erfolgt für jeweils eine Minute bis zum Therapieende (30 Minuten).

### **Gruppe 6 - Burst Programme**

Impulspakete wechseln sich ab mit gleich langen Pausen.

**Gruppe 7 - Programme für Spezialfrequenzen nach Dr. P. Nogier****Gruppe 8 - Zufallsgeneratorprogramm**

Ein Zufallsgenerator erzeugt auf allen vier Kanälen wechselnde Frequenzen von 1 Hz bis 100 Hz und kombiniert sie mit angepassten Impulsbreiten zwischen 100  $\mu$ s und 180  $\mu$ s. Die vorgesehene Therapiedauer beträgt 30 Minuten.

**Gruppe 9 - Sonderprogramme nach Peter De Vilder und Lieven Wauters, TSEA Gruppe, nach: Traditional and Scientific approach to Electro-Acupuncture****Technische Daten**

Stromversorgung:	4 x 1,5 V AAA Batterien oder externes Netzteil
Kanäle:	4 Kanäle
Pulsmodus:	Rechteckpuls mit Hautschutzeinstellung
Pulsamplitude:	0 mA - 20 mA an 1 k $\Omega$ Belastung in 0,1 mA Stufen einstellbar
Pulsfrequenz:	1 Hz bis 120 Hz
Pulsbreite:	50 $\mu$ s bis 300 $\mu$ s
Gewicht:	ca. 191 g
Maße:	L: 17,5 cm, B: 11,3 cm, H: 4,5 cm

Es kann eine Toleranz von bis zu  $\pm$  5% für alle Spezifikationen geben.

**Erklärung der Bildzeichen**

Achtung, Begleitdokumente beachten!



Anwendungsteil vom Typ BF. Das Produkt gewährt bei einem zulässigen Ableitstrom Schutz gegen elektrischen Schlag.



Diesem Symbol folgt das Baujahr des Produktes.



Diesem Symbol folgt die Artikel- bzw. Bestellnummer des Produktes.



Diesem Symbol folgt die Seriennummer des Produktes.



Dieses Produkt trägt das Recycling-Symbol gemäß der EU-Richtlinie 2002/96/EG. Das bedeutet, dass das Produkt am Ende der Nutzungszeit unentgeltlich bei einer kommunalen Sammelstelle zum Recyceln abgegeben werden muss. Eine Entsorgung über den Haus-/Restmüll ist nicht gestattet. Dies ist ein aktiver Beitrag zum Umweltschutz.

# Überblick Programmparameter

Programme	Name	Parameter	
<b>1</b>	<b>Standardprogramme 1.0 bis 1.3</b>		<b>Veränderbare Parameter</b>
1.0	Programm Niederfrequenz	2 Hz, 210 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
1.1	Programm Hochfrequenz	100 Hz, 120 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
1.2	Programm Schonende Niederfrequenz	2 Hz, 150 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
1.3	Programm Schonende Hochfrequenz	80 Hz, 70 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
<b>2</b>	<b>Programme für Han-Stimulation (nach Dr. Han)</b>		
2.0	Han-Stimulation 1	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min	
2.1	Han-Stimulation 2	2 Hz, 210 µs, 4 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 2 s; 30 min	
2.2	Han-Stimulation 3	2 Hz, 210 µs, 2 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 4 s; 30 min	
<b>3</b>	<b>Veränderbare Programme für Han-Stimulation</b>		
3.0	F-Han 1 (frei programmierbar)	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min	Alternierend F1: 1-120 Hz, 50-300 µs für 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs für 3 s 10-90 min
3.1	F-Han 2 (frei programmierbar)	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min	Alternierend F1: 1-120 Hz, 50-300 µs für 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs für 3 s 10-90 min
3.2	F-Han 3 (frei programmierbar)	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min	Alternierend F1: 1-120 Hz, 50-300 µs für 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs für 3 s 10-90 min
<b>4</b>	<b>Programme für Frequenzmodulation (FM)</b>		
4.0	FM 1	60 ↔ 120 Hz in 60 s, 120 µs → 100 µs, 30 min	
4.1	FM 2	2 ↔ 120 Hz in 60 s, 210 µs → 100 µs, 30 min	
4.2	FM 3	2 ↔ 15 Hz in 60 s, 210 µs → 200 µs, 30 min	
<b>5</b>	<b>PM-Programme für auf- und absteigende Impulsbreiten</b>		
5.1	PM 1	2 Hz, 100 µs ↔ 210 µs in 120 s auf- und absteigend, 30 min	
5.2	PM 2	15 Hz, 100 µs ↔ 210 µs in 120 s auf- und absteigend, 30 min	
5.3	PM 3	80 Hz, 60 µs ↔ 150 µs in 120 s auf- und absteigend, 30 min	

Programme	Name	Parameter
<b>6</b>	<b>Burst Programme</b>	
6.0	Burst 1	100 Hz, (150 µs), Impulspakete für 0,25 s dann 0,25 s Pause (2 Hz), 30 min
6.1	Burst 2	100 Hz, (150 µs), Impulspakete für 0,5 s dann 0,5 s Pause (1 Hz), 30 min
6.2	Burst 3	100 Hz, (60 µs), Impulspakete für 0,25 s dann 0,25 s Pause (2 Hz), 30 min
<b>7</b>	<b>Programme für Spezialfrequenzen nach Dr. P. Nogier</b>	
7.0	Nogier A	2.28 Hz, 210 µs, 30 min
7.1	Nogier B	4.56 Hz, 210 µs, 30 min
7.2	Nogier C	9.12 Hz, 210 µs, 30 min
7.3	Nogier D	18.52 Hz, 210 µs, 30 min
7.4	Nogier E	36.50 Hz, 210 µs, 30 min
7.5	Nogier F	73.00 Hz, 210 µs, 30 min
7.6	Nogier G	146.00 Hz, 210 µs, 30 min
7.7	Nogier U	1.14 Hz, 210 µs, 30 min
<b>8</b>	<b>Zufallsgeneratorprogramm</b>	
8.0	RF 1	1-100 Hz, 100 µs/180 µs, 30 min
<b>9</b>	<b>Sonderprogramme nach Peter De Vilder und Lieven Wauters (TSEA Gruppe)</b>	
9.0	Hochfrequenz	80 Hz, 180 µs, 20 min
9.1	Niederfrequenz	2 Hz, 180 µs, 20 min
9.2	Hochfrequenz sensitiv	80 Hz, 60 µs, 20 min
9.3	Burst-Programm	100 Hz, (60 µs), Impulspakete für 0,25 s dann 0,25 s Pause (2 Hz), 20 min
9.4	Programm für Frequenzmodulation	20 ↔ 100 Hz (in 8 s), 180 µs, 20 min
9.5	Hypertonisch	100 Hz, 300 µs, 20 min
9.6	Oedem	4 Hz, 180 µs, 20 min
9.7	Energetische Tonisierung	Seq. 1: 2 Hz, 180 µs, 7 min Seq. 2: 4 Hz, 180 µs, 7 min Seq. 3: 6 Hz, 180 µs, 7 min
9.8	Energetische Sedierung	Seq. 1: 80 Hz, 180 µs, 5 min Seq. 2: 100 Hz, 180 µs, 5 min Seq. 3: 120 Hz, 180 µs, 5 min



## Garantie

Auf das AS SUPER 4 digital gewähren wir eine Garantie von 1 Jahr ab Datum des Kaufes, ausgenommen sind Kabel und Batterien. Die gesetzliche Gewährleistungspflicht bleibt hiervon unberührt.

## Pflege und Reinigung

Das Gerät AS SUPER 4 digital ist mit einem weichen, fusselfreien Tuch zu reinigen. Es ist darauf zu achten, dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt. Sollte trotzdem Feuchtigkeit eindringen, so muss das Gerät vor erneuter Anwendung einer technischen Kontrolle unterzogen werden.

## Klassifizierung

Das Gerät wird nach dem Medizinproduktegesetz in die Klasse Medizinprodukt der Klasse IIa eingestuft.

## Sicherheitstechnische Kontrollen

Bei gewerblicher Nutzung in Deutschland sind laut Medizingeräteverordnung im Abstand von 24 Monaten sicherheitstechnische Kontrollen für das AS SUPER 4 digital durchzuführen. Bitte beachten Sie die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen im Land der Behandlung.

Die sicherheitstechnischen Kontrollen umfassen:

1. Prüfung der Begleitpapiere auf Vorhandensein der Gebrauchsanweisung und des Medizinproduktebuches
2. Prüfung der Ausstattung auf Vollständigkeit
3. Sichtprüfung
  - auf mechanische Beschädigung
  - aller Leitungen und Steckverbinder auf Beschädigung
4. Funktionelle Sicherheit
  - Prüfung der Ausgangssignale an einem Lastwiderstand von 1 k $\Omega$  (Strom und Spannung)
  - Prüfung der Frequenz
  - Prüfung der Impulsbreite

Diese technischen Kontrollen dürfen nur von entsprechend ausgebildetem Personal durchgeführt werden. Im Medizinproduktebuch sind die Kontrollen mit Datum und Namen der ausführenden Person zu vermerken.





**Contents**

Foreword.....	21
Purpose for use .....	21
Safety instructions .....	21
General safety instructions.....	21
Medical safety instructions .....	22
Contra-indications .....	22
Possible side effects .....	22
Delivery content .....	23
Description .....	23
Operating elements.....	24
Before starting the AS SUPER 4 digital.....	25
Power supply .....	25
Malfunctions .....	25
Acoustic signal .....	26
Operating the AS SUPER 4 digital .....	26
Needle placement and connecting to the device.....	26
Switching ON the device .....	26
Program selection.....	26
Stimulation with 2 different programs .....	27
Setting the intensity.....	28
Switching OFF the device.....	28
Pausing the stimulation .....	28
Stopping the stimulation.....	28
Free programs (own parameter settings) .....	29
Factory settings.....	29
Description of the programs .....	30
General information .....	33
Description of the symbols .....	33
Technical specifications .....	33
Combination of accessories.....	34
Guarantee.....	34
Maintenance and cleaning .....	34
Classification.....	34
Technical check .....	34
Re-adjustments, modifications and repairs.....	35
Short instruction manual.....	36

## Foreword

We are delighted that you have chosen one of our high quality products and would like to thank you for your trust.

Electrical needle stimulation – also called electro-acupuncture – is a recognized part of Chinese medicine and has been used for years with great success as a complementary part of traditional acupuncture. The new AS SUPER 4 digital combines the highest quality electronics, latest technical innovation, easy-to-use operating elements, and reliable safety standards. The electro-acupuncture unit includes, in addition to the standard pre-set programs, 7 free programs in order to give the acupuncturist a larger application field. The multiple selections of frequencies, pulse widths, and therapy duration offer new options of treatment.

**Please read the instruction manual carefully before using the AS SUPER 4 digital.**

### Purpose for use

The device AS SUPER 4 digital serves for the electric stimulation of acupuncture needles on human beings. Do not use it for any other purpose.

## Safety instructions

### General safety instructions

- The AS SUPER 4 digital is registered as a medical device and **CE**-marked by TÜV Rheinland.
- The AS SUPER 4 digital is a medical device and should only be used by professionals.
- Press the **P** key at any time to interrupt the stimulation. The intensity shuts down. Then you can switch OFF the device and disconnect the crocodile clips from the needles.
- Use the AS SUPER 4 digital only with original accessories.
- Do not insert anything into the unit.
- Do not drop the AS SUPER 4 digital.
- Keep the AS SUPER 4 digital away from water or other liquids. Do not use it inappropriately or expose it to extreme temperatures or high levels of humidity (not less than 1 °C or more than 40 °C or a relative humidity of more than 95 %). If liquids enter the device take off the batteries out of the device immediately, and do not use it again before it has been technically checked by an authorized person.
- Always store the AS SUPER 4 digital in its original case to protect it from

damage and dust. Please keep the instruction manual with the device for enhanced safety.

- Be careful when using the AS SUPER 4 digital near or on children. Keep the unit and its plastic film away from children.
- Do not use the AS SUPER 4 digital during the simultaneous operation of other machines, when driving or during an activity which needs attention.
- Do not use the AS SUPER 4 digital close to a source of radiation (e.g. radio, mobile phone, microwave or shortwave unit) or magnetic field. This can cause variations in the output values of the AS SUPER 4 digital.
- Do not use the AS SUPER 4 digital if it is not working properly or if it has been damaged in any way. Misuse of the AS SUPER 4 digital leads to the loss of guarantee.
- Please get in touch with the schwa-medico service team or your dealer if you have any queries regarding the unit, its accessories, and technical questions. Technical checks and repairs may only be performed by qualified and authorized persons.

### Medical safety instructions

- AS SUPER 4 digital may only be used for one person at a time.
- Consider the general precautions and contraindications for acupuncture at any time.
- Stay near children and patients with special risk factors during the stimulation at any time.
- Place the electrodes on points, thus to avoid a current flow to cross the heart region.
- If you use electrodes, these should not be smaller than 2 cm<sup>2</sup>.

### Contra-indications

#### Following patients should not be connected to AS SUPER 4 digital:

- Patients with electronic implants such as heart pacemakers, defibrillators or pumps
- Patients with cardiac rhythm disorders
- Patients during pregnancy
- Patients subject to seizure disorder / epilepsy
- Patients with skin disorders in the vicinity of the electrodes
- Patients with malignant diseases in the region of application

### Possible side effects

- **Increase of pain:** If the intensity of stimulation is too high or if the stimulation is too long, the patient might feel an increase of pain. This can be avoided by adjusting the intensity and reducing the treatment time; especially at the first treatments.

- **Skin intolerance:** The AS SUPER 4 digital is working with a skin protection system, called AKS. Nevertheless, a patients skin intolerance can occur as a result from the electrodes (needles) or the electric current impulses. Stop the stimulation in cases of reddening, burning, itching or blistering under the electrodes or in the vicinity of the electrodes. Slight skin reddening of short duration in the area of the electrodes after the stimulation is normal, because the blood circulation is improved by the effects of the stimulation.

### Delivery content

Please check if your device includes all accessories. If your new device is not complete, please contact the schwa-medico service team or your dealer.

1	AS SUPER 4 digital
1	mains circuit adapter
4	batteries (1.5V AAA)
4	cables with crocodile clips
1	instruction manual

Please note that acupuncture needles are not supplied with this unit.

Please consult our website for more information on our acupuncture needles:

<http://www.schwa-medico.com>

### Description

The AS SUPER 4 digital is a tried and tested device for the electro-stimulation of acupuncture needles. The aim of electro-acupuncture is to enhance the stimulation effect of the needles. The AS SUPER 4 digital may be used with the medically approved mains circuit adapter or with 4 1.5V AAA batteries/rechargeable batteries. The unit includes 4 channels for the simultaneous stimulation of up to 8 needles/electrodes. The intensity can be regulated separately for each channel. The 37 programs permit a wide selection of parameters. The 4 channels can be used in pairs (1+2 and 3+4) with different programs. The intensity remains individually adjustable for each channel.

The 37 programs are divided into 9 program groups (1.0 to 9.0).

Each program group comprises several subprograms (1.2 or 9.6).

Each program is set with a specific frequency, pulse width and stimulation time for an appropriate treatment. The intensity of each channel can be modified with the ▲▼ keys from 0.1 mA to 20 mA in steps of 0.1 mA. Frequency, pulse width and therapy time can be modified in 7 programs. If the parameters are changed in one of these programs, it is these which are saved and the original pre-set parameters are no longer available. AS SUPER 4 digital runs with an output short circuit control element (AKS) for enhanced skin protection.

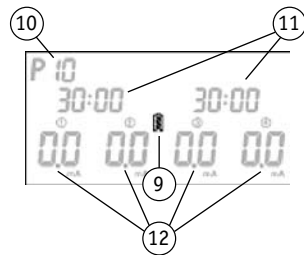
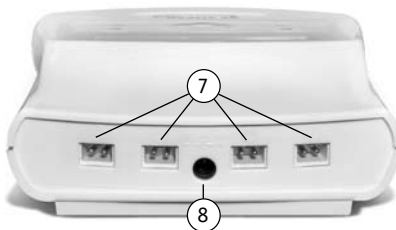
## Operating elements



1. Display
2. Selection of the program group
3. Selection of the subprogram
4. ▲▼ keys for the intensity settings of each channel (1 to 4)
5. ON and OFF
6. Battery compartment
7. Output sockets for the cables
8. Output socket for the battery charger

### Display:

9. Battery charge level
10. Program number
11. Therapy time
12. Intensity





## Before starting the AS SUPER 4 digital

### Power supply

The AS SUPER 4 digital may be used with the medically-approved mains circuit adapter or with 4 AAA batteries/rechargeable batteries.

#### Using the 220 Volt mains adapter

Connect the cable of the mains adapter to the central supply plug of the device. Connect the mains adapter to the mains circuit socket. The battery symbol displays 3 bars. The device is ready for mains circuit mode operations.

#### Using the batteries

Open the battery compartment, place the 4 AAA batteries into the compartment (check polarity), close the compartment. The battery symbol displays the battery level. A completely charged battery shows all bars in the symbol. The fewer bar symbols appear, the lower the battery charge level is.

☐ Symbol for fully charged batteries

☐ Symbol for empty batteries (batteries need to be changed)



Important: If you are using rechargeable batteries, the mains circuit adapter will not recharge the rechargeable batteries. If you are not using AS SUPER 4 digital for a longer period, please remove the batteries from of the device.

Please dispose the batteries separately at an appropriate collection point. Do not deposit it in the household garbage. To the benefit of environmental protection, please observe those laws and regulations of your country.

### Malfunctions

Please contact the schwa-medico service team or your dealer if problems arise when using the AS SUPER 4 digital.

The AS SUPER 4 digital constantly monitors the correct connection of needles/ electrodes, cables and device. The device does not allow an increase in intensity in excess of 4 mA, and automatically discontinues the stimulation if:

- a needle/electrodes detaches itself from the skin
- needles/electrodes are not connected correctly in pairs
- needles/electrodes are not sufficiently conductive
- the connection between the cables and the needles/electrodes is interrupted
- the connection between the cables and the device is interrupted

The intensity then returns to 0 mA; this is indicated by a short acoustic signal.

### Acoustic signal



The AS super 4 digital emits an acoustic signal at each change of settings, switching ON/OFF and at the end of a therapy session.

To switch OFF the acoustic signal press simultaneously the ▼ key of channel 1 and channel 3 until the “beep” menu appears on the display. Press the **E** key to switch ON and OFF the acoustic signal, press the ● key to get out of the acoustic signal mode.

## Operating the AS SUPER 4 digital

### Needle placement and connecting to the device

Connect the cables to the AS SUPER 4 digital unit.

Place the needles into the skin on the appropriate acupuncture points.

Connect each needle with the crocodile clips at the end of the cables. Please clip at the lower part of the needles in order to keep the needles approximately straight. The crocodile clip should not be in contact with the patient's skin. Please note that you always need 2 needles per cable.

### Switching ON the device

Press the ● key to switch ON the AS SUPER 4 digital.

### Program selection



#### Program group

Select a program group (1.0 to 9.0) by pressing the **P** key.

To scroll through the program groups, press the **P** key as often as necessary until you have selected the program group of your choice.

Once you have reached the last program group, you will return to the first one.

#### Subprogram

Select a subprogram by pressing the **E** key.

To scroll through the subprograms, press the **E** key as often as necessary until you have selected the subprogram of your choice.

Once you have reached the last subprogram, you will return to the first one.

#### Example: Selecting the program 2.2 (Han 3)

Turn ON the device by pressing the ● key.

Press the **P** key until 2.0 is shown on the upper left side of the display. You have selected the program group no. 2.

Press the **E** key until 2.2 is shown on the upper left side of the display. You have now selected the subprogram no. 2.2.

The stimulation can then be started by increasing the intensity with the **▲▼** keys of each connected channel.

### Stimulation with 2 different programs



The AS SUPER 4 digital offers the possibility to stimulate with one program for channels 1 and 2 and with another program for channels 3 and 4.

#### Enter the selecting mode:

Press the **P** key for 4 seconds to enter the selecting mode. This is indicated by an acoustic signal as shown on the display by 2 different programs flashing in the illustration beside.



#### Select a program for channels 1 and 2:

Press the **▲▼** key of channel 1 to select the program group.  
Press the **▲▼** key of channel 2 to select the subprogram.

#### Select a program for channels 3 and 4:

Press the **▲▼** key of channel 3 to select the program group.  
Press the **▲▼** key of channel 4 to select the subprogram.

The frequency and the pulse width of the selected programs also flash on the display.

If you do not make any changes for 4 seconds, the device automatically returns to the stimulation mode. This is indicated by an acoustic signal. The stimulation can then be started by increasing the intensity with the **▲** keys of each connected channel.

### Example: Selecting program 1.0 for channels 1 and 2 and program 1.3 for channels 3 and 4

Switch ON the device by pressing the **●** key.

Press the **P** key until you have selected the program group no. 1.

Press the **E** key until you have selected the subprogram no. 0.

Press the **P** key for 4 seconds to enter the selection mode for the stimulation with 2 different programs. Both programs flash on the display.

Press the **▲▼** key of channel 3 to select the program group no. 1.

Press the **▲▼** key of channel 4 to select the subprogram no. 3.

4 seconds after pressing the last key, the device returns to the stimulation mode. This is indicated by an acoustic signal.

The stimulation can then be started by increasing the intensity with the **▲** keys for each connected channel.

### Setting the intensity



Start the stimulation by increasing the intensity with the ▲ key of the channel(s) connected to the needles/electrodes.

Press the ▲ key to increase the intensity.

Press the ▼ key to decrease the intensity.

The intensity of each channel is displayed on the screen.

The intensity can be set between 0 and 20 mA in steps of 0.1 mA.

By keeping the ▲▼ keys pressed, the intensity will increase/decrease more rapidly.

The program starts after increasing the intensity. The clock symbol then appears on the display and indicates the remaining therapy time.

The AS SUPER 4 digital constantly monitors the correct connection between the needles, cables and device. The device does not permit the intensity to exceed 4 mA if the circuit is not closed. The intensity then returns to 0. This is also indicated by an acoustic signal. Please refer to the chapter "Malfunctions".

### Switching OFF the device

Once the program is completed, the intensities automatically return to 0. This is also indicated by an acoustic signal. Press the ● key to switch OFF the device. You can then remove the crocodile clips from the needles and remove the needles from the patient's skin.

### Pausing the stimulation



Press the E key during the running stimulation to pause the stimulation. The word "PAUSE" then flashes on the display. Press the E key again to restart the stimulation. If you do not restart the stimulation within 2 minutes, the device switches OFF automatically.

### Stopping the stimulation

Press the P key at any time to stop the stimulation. The intensity of all channels returns to 0. Press the ● key to switch OFF the device. You can then remove the crocodile clips from the needles and remove the needles from the patient's skin.

### Free programs (own parameter settings)



The frequency, the pulse width and the therapy duration of the programs no. 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 3.0, 3.1 and 3.2 can be modified for own parameter settings.

#### Setting parameter for program no. 1.0, 1.1, 1.2, 1.3 (standard stimulation)

Select the program with the **P** and **E** key.

Press the **E** key for 4 seconds to enter the parameter modification mode. This is indicated by an acoustic signal and the word "SET" flashes on the display.

Press **▲▼** key of channel 1 or 3 to modify the intensity between 1 Hz and 120 Hz.

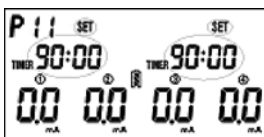
Press **▲▼** key of channel 2 or 4 to modify the pulse width between 50  $\mu$ s and 300  $\mu$ s.

Press the **E** key to save the changes.

Press **▲▼** key of channel 1 or 3 to modify the time between 10 min and 90 min.

4 seconds after pressing the last key, the device automatically returns to the stimulation mode. This is indicated by an acoustic signal.

The stimulation can then be started by increasing the intensity with the **▲** keys of each connected channel.



#### Setting parameter for program no. 3.0, 3.1, 3.2 (HAN stimulation)

Select the program with the **P** and **E** key.

Press the **E** key for 4 seconds to enter the parameter modification mode. This is indicated by an acoustic signal and the word "SET" flashes on the display.

Press **▲▼** key of channel 1 or 3 to modify the intensity between 1 Hz and 120 Hz.

Press **▲▼** key of channel 2 or 4 to modify the pulse width between 50  $\mu$ s and 300  $\mu$ s.

Press the **E** key to save the changes.

Press **▲▼** key of channel 1 or 3 to modify the time between 10 min and 90 min.

Press the **E** key to save the settings of the first frequency. You can now set the second parameters which will alternate every 3 seconds with the first parameters you have selected.

Press **▲▼** key of channel 1 or 3 to modify the intensity between 1 Hz and 120 Hz.

Press **▲▼** key of channel 2 or 4 to modify the pulse width between 50  $\mu$ s and 300  $\mu$ s.

4 seconds after pressing the last key, the device automatically returns to the stimulation mode. This is indicated by an acoustic signal.

The stimulation can then be started by increasing the intensity with the **▲▼** keys of each connected channel.

### Factory settings

Press the **●** key for 4 seconds to retrieve the factory settings and delete the changed parameters in the AS SUPER 4 digital. This is indicated by an acoustic signal.

## Description of the programs

Program no.	Name	Fixed parameters	Free parameters for own settings
<b>1</b>	<b>Standards</b> <b>Continuous stimulation with one frequency and one pulse width</b>		
1.0	Low frequency	2 Hz, 210 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
1.1	High frequency	100 Hz, 120 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
1.2	Gentle low frequency	2 Hz, 150 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
1.3	Gentle high frequency	80 Hz, 70 µs, 30 min	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min
<b>2</b>	<b>Han stimulation (according to Prof. Han)</b> <b>These programs run with 2 different phases (different frequencies and pulse widths) which alternate every few seconds.</b>		
2.0	Han stimulation 1	Alternating 2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s, 30 min	/
2.1	Han stimulation 2	Alternating 2 Hz, 210 µs, 4 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 2 s, 30 min	/
2.2	Han stimulation 2	Alternating 2 Hz, 210 µs, 2 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 4 s, 30 min	/
<b>3</b>	<b>Free Han stimulation: free parameter settings</b> <b>These programs run with 2 different phases (different frequencies and pulse widths) which alternate every few seconds.</b>		
3.0	Free Han stimulation 1	Alternating 2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s, 30 min	Alternating F1: 1-120 Hz, 50-300 µs for 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs for 3 s 10-90 min
3.1	Free Han stimulation 2	Alternating 2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s, 30 min	Alternating F1: 1-120 Hz, 50-300 µs for 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs for 3 s 10-90 min
3.2	Free Han stimulation 3	Alternating 2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s, 30 min	Alternating F1: 1-120 Hz, 50-300 µs for 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs for 3 s 10-90 min

Program no.	Name	Fixed parameters	Free parameters for own settings
<b>4</b>	<b>Frequency modulation (FM) - The frequency is automatically modified within a specific range: Min frequency - Max frequency - Min frequency The pulse width is constantly adapted depending on the frequency.</b>		
4.0	Frequency modulation 1	60 Hz ↔ 120 Hz, 120 μs ↔ 100 μs in 60 s, 30 min	/
4.1	Frequency modulation 2	2 Hz ↔ 120 Hz, 210 μs ↔ 100 μs in 60 s, 30 min	/
4.2	Frequency modulation 3	2 Hz ↔ 15 Hz, 210 μs ↔ 200 μs in 60 s, 30 min	/
<b>5</b>	<b>Pulse width modulation - The program uses a fixed frequency but the pulse width is automatically modified within a specific range: Min pulse width - Max pulse width - Min pulse width</b>		
5.0	Pulse width modulation 1	2 Hz, 100 μs ↔ 210 μs in 120 s, 30 min	/
5.1	Pulse width modulation 2	15 Hz, 100 μs ↔ 210 μs in 120 s, 30 min	/
5.2	Pulse width modulation 3	80 Hz, 60 μs ↔ 150 μs in 120 s, 30 min	/
<b>6</b>	<b>Burst - Burst programs use a high frequency stimulation in a low frequency rhythm: impulse packages of 100 Hz are applied for a fraction of time with pauses between the packages.</b>		
6.0	Burst 1	100 Hz (150 μs) impulses packages for 0.25 s, then 0.25 s pause (2 Hz), 30 min	/
6.1	Burst 2	100 Hz (150 μs) impulse packages for 0.5 s, then 0.5 s pause (1 Hz), 30 min	/
6.2	Burst 3	100 Hz (60 μs) impulse packages for 0.25 s, then 0.25 s pause (2 Hz), 30 min	/
<b>7</b>	<b>Programs according to Dr. Paul Nogier</b>		
7.0	Nogier A	2.28 Hz, 210 μs, 30 min	/
7.1	Nogier B	4.56 Hz, 210 μs, 30 min	/
7.2	Nogier C	9.12 Hz, 210 μs, 30 min	/
7.3	Nogier D	18.52 Hz, 210 μs, 30 min	/

Program no.	Name	Fixed parameters	Free parameters for own settings
7.4	Nogier E	36.50 Hz, 210 µs, 30 min	/
7.5	Nogier F	73.00 Hz, 210 µs, 30 min	/
7.6	Nogier G	146.00 Hz, 210 µs, 30 min	/
7.7	Nogier U	1.14 Hz, 210 µs, 30 min	/
<b>8</b>	<b>Random Generator - Random parameters are automatically chosen by the device for all 4 channels in the range of 1-100 Hz and 100-180 µs.</b>		
8.0	Random	1-100 Hz, 100/180 µs, 30 min	/
<b>9</b>	<b>Programs according to Peter De Vilder and Lieven Wauters TSEA group: Traditional and Scientific approach to Electro-Acupuncture</b>		
9.0	TSEA standard high frequency (for non opioid pain treatment)	80 Hz, 180 µs, 20 min	/
9.1	TSEA standard low frequency (for opioid pain treatment)	2 Hz, 180 µs, 20 min	/
9.2	Sensitive high frequency (pain treatment in sensitive regions, eg. face, scalp)	80 Hz, 60 µs, 20 min	/
9.3	Burst sensitive (pain treatment in sensitive regions, eg. face, scalp)	100 Hz, (60 µs) impulse packages for 0.25 s, then 0.25 s pause (2 Hz), 20 min	/
9.4	Frequency modulation (alternative to 9.0 to avoid accommodation)	20 ↔ 100 Hz in 8 s, 180 µs, 20 min	/
9.5	Hypertonic (for spastic muscles, contractions of the muscles)	100 Hz, 300 µs, 20 min	/
9.6	Edemas	4 Hz, 180 µs, 20 min	/
9.7	Energetic tonification after TSEA	3 sequences: Seq. 1: 2 Hz 180 µs, 7 min Seq. 2: 4 Hz 180 µs, 7 min Seq. 3: 6 Hz 180 µs, 7 min 21 min in total	/
9.8	Energetic sedation after TSEA	3 sequences: Seq. 1: 80 Hz 180 µs, 5 min Seq. 2: 100 Hz 180 µs, 5 min Seq. 3: 120 Hz 180 µs, 5 min 15 min in total	/



## General information

### Description of the symbols



Please note: First read the operating instructions manual!



BF type application part. Protection against electric shocks.



The production year follows this symbol.



The article or order number of the product follows this symbol.



The serial number of the product follows this symbol.



This equipment is marked with the recycling symbol. It means, that at the end of the working life of the equipment you must dispose it separately at an appropriate collection point and not place it in the household garbage. In the interests of environmental protection, please observe those laws and regulations of your country which relate to battery disposal.



Conformation with Council Directive 93/42/EEC of 14 June, 1993, concerning medical devices.

### Technical specifications

Four-channel stimulator with electrically insulated channels, constant current characteristic, output short circuit control element (AKS), 37 integrated programs (7 of which are subject to modification of frequency, pulse width, therapy duration).

Output current :	max 20 mA (with a Load resistor of 1k $\Omega$ )
Frequency range:	1-120 Hz
Impulse width:	50-300 $\mu$ s
Power supply:	mains supply transformer or 4 x 1.5 V battery (AAA)
Dimensions:	17.5 x 11.3 x 4.5 cm
Weight: approx.	191 g (without batteries)

There may be up to +/- 5% tolerance for all specification.

### **Combination of accessories**

The AS SUPER 4 digital may only be used together with original schwa-medico accessories. The manufacturer cannot guarantee the reliable operation of the device if not used with original accessories.

### **Guarantee**

We give a guarantee of 2 years from the date of purchase of the AS SUPER 4 digital. This guarantee does not cover accessories such as cables, needles/ electrodes, mains circuit adapter.

### **Maintenance and cleaning**

No special cleaning or care agents are required for the AS SUPER 4 digital. Clean the unit with a soft, lint-free cloth. Please ensure that no moisture permeates the unit. If moisture does permeate the unit, a technical check must be carried out before re-use.

### **Classification**

In accordance with the Law on Medical Devices, the AS SUPER 4 digital is classified as being a Class IIa medical device.

### **Technical check**

The manufacturer recommends a technical check on the AS SUPER 4 digital every 24 months. This includes:

1. Confirming that user instructions have been included in the accompanying documentation.
2. Checking the equipment for completeness.
3. Visual check:
  - for mechanical damage
  - for damage to all cables and sockets
4. Functional Safety
  - Checking the output signals with a load of 1 k $\Omega$  real current and voltage
  - Checking the frequency
  - Checking the pulse width

These technical checks shall only be performed by qualified persons. The results must be documented with the date and name of the person who carries out the check.

**Re-adjustments,  
modifications and repairs**

The manufacturer is only responsible for the safety and performance of the AS SUPER 4 digital when readjustments, alterations and repairs are carried out by authorized persons and when the unit is used in accordance with the operating instructions.

## Short instruction manual

● key to switch ON / OFF the device

**P** key to select the program group (1 to 9)

**E** key to select the subprogram

Press **P** key for 4 seconds to enter the selecting mode for a second program

Press the ▲ key to increase the intensity

Press the ▼ key to decrease the intensity

Press the **E** key to pause the stimulation

Press the **P** key to stop the simulation

Press the **E** key for 4 seconds to enter the set up mode

for free programs (Group 1 and 3)

Press the ● key for 4 seconds to delete the changed parameters  
and return to factory settings









Vertrieb/Distribution: schwa-medico  
Medizinische Apparate Vertriebsgesellschaft mbH  
Wetzlarer Straße 41-43 · 35630 Ehringshausen · Germany  
Tel. +49 6443 8333-110 · Fax +49 6443 8333-119  
E-Mail [info@schwa-medico.de](mailto:info@schwa-medico.de) · [www.schwa-medico.de](http://www.schwa-medico.de)

Hersteller/Manufacturer: Pierenkemper GmbH  
Hörnheimer Eck 19 · 35578 Wetzlar · Germany  
[www.pierenkemper.eu](http://www.pierenkemper.eu) · [info@pierenkemper.eu](mailto:info@pierenkemper.eu)  
Art.-Nr. 451600-0307 Version 01

CE 0197