



Instruções de utilização N.º Art 101814



**schwa-medico**  
HOLISTIC HEALTH

# AS SUPER 4 digital

ESTIMULADOR  
DE AGULHAS ELÉTRICO

**Índice**

Generalidades	3	Aplicação	10
Finalidade	3	Colocação de agulhas e ligação	10
Advertências de segurança gerais	3	Seleção de programa	10
Advertências de segurança de cariz médico	5	Trabalho com dois programas	10
Contraindicações	5	Regulação da intensidade	11
Efeitos secundários condicionados pela corrente elétrica	5	Finalização do tratamento	12
Material fornecido	6	Interrupção (pausa) ou cancelamento do programa	12
Descrição do aparelho	6	Programas com opção de programação livre	12
Perspetivas do aparelho	7	Configurações de fábrica	13
Primeira colocação em funcionamento	8	Descrição dos programas	13
Ler as instruções de utilização	8	Informação técnica	15
Funcionamento a pilhas ou com unidade de alimentação	8	Dados técnicos	15
Funcionamento com rede de alimentação	8	Explicação da simbologia	15
Funcionamento a pilhas	8	Sinopse dos parâmetros dos programas	16
Recolha de pilhas e eliminação	8	Garantia	18
Falhas	9	Garantia	18
Sinal sonoro	9	Conservação e limpeza	18
		Classificação	18
		Controlos técnicos de segurança	19

### **Caro utilizador,**

Agradecemos a preferência por um dos nossos dispositivos médicos de qualidade e pela confiança depositada em nós.

A estimulação de agulhas elétrica consiste no desenvolvimento de uma técnica tradicional chinesa, a acupuntura, reconhecida há vários anos com muito êxito.

O aparelho digital AS SUPER 4, recém desenvolvido, alia elevada qualidade e inovação técnica, a grande conforto de utilização e níveis de segurança elevados, em benefício da saúde dos doentes. O AS Super 4 digital possui sete programas de configuração livre para permitir uma maior amplitude de aplicação e, conseqüentemente, alargar as opções terapêuticas. A seleção livre da frequência, da largura de impulsos, da intensidade e do tempo de tratamento permite opções quase ilimitadas, que darão suporte a novas aplicações e formas de tratamento inovadoras.

Para obter os sucessos pretendidos, leia e siga cuidadosamente as instruções de utilização seguintes.

## **Generalidades**

### **Finalidade**

O AS SUPER 4 digital destina-se à estimulação elétrica de agulhas em pessoas. Nunca utilize o aparelho para quaisquer outros fins.

### **Advertências de segurança gerais**

- » Os nossos aparelhos homologados pelo órgão de homologação TÜV-Rheinland não representam qualquer perigo quando utilizados corretamente.
- » O aparelho destina-se à utilização terapêutica médica, devendo ser operado exclusivamente por pessoal técnico competente para o efeito.
- » O tratamento deve ser finalizado premindo o botão P. Repõe, assim, imediatamente a intensidade para 0 mA. Após o tratamento, retire os grampos e as agulhas (elétrodos) do doente.
- » O AS SUPER 4 digital apenas pode ser operado com os acessórios originais, para prevenir a ocorrência de falhas ou ferimentos (em caso de dúvidas, dirija-se por favor à loja da especialidade ou ao Departamento de Assistência Técnica).

- » Se, apesar de tudo, ocorrerem falhas funcionais ou avarias, queira fazer o favor de entrar em contacto com os nossos técnicos de assistência. Para salvaguardar a garantia e a segurança, os trabalhos de assistência técnica e as reparações devem ser da responsabilidade exclusiva do pessoal autorizado para o efeito (os endereços constam do anexo).
- » Evite danos no aparelho e em todos os acessórios.
- » O aparelho não deve ser operado nas proximidades imediatas de fontes de radiação elétrica fortes, como sendo emissores de rádio, telefones móveis, microondas ou ímãs elétricos fortes, sob pena de interferir negativamente com o funcionamento do aparelho.
- » O aparelho deve ser mantido afastado do alcance das crianças.
- » O aparelho não pode ser aplicado durante a operação de máquinas nem durante atividades que exijam uma grande atenção. Isto aplica-se sobretudo à circulação rodoviária.
- » É fundamental proteger o aparelho de líquidos e humidade. Se, apesar de todos os cuidados, haver penetração de líquido no aparelho, desligue-o imediatamente da corrente ou retire imediatamente as pilhas. Para sua segurança, o aparelho deve ser submetido a um controlo técnico antes de nova utilização.
- » Evitar pancadas e impactos no aparelho.
- » O aparelho deve ser usado somente com temperaturas entre 1 °C e 40 °C e com uma humidade do ar máxima de 95%.
- » Em caso de utilização comercial do AS SUPER 4 digital na Alemanha, a Diretiva afeta aos dispositivos médicos impõe controlos técnicos de segurança a cada 24 meses. É favor cumprir as disposições legais em vigor.
- » Se o aparelho for utilizado para outros fins, a garantia expira de imediato.
- » Garanta ainda que as instruções de utilização permanecem junto do aparelho, garantindo assim uma aplicação técnica correta por terceiros.
- » Nunca utilize o aparelho se este apresentar falhas de funcionamento ou danos.
- » Armazene o aparelho na sua embalagem original, protegendo-o contra danos e sujidade.

### **Advertências de segurança de cariz médico**

- » O AS SUPER 4 digital apenas deve ser ligado a um único doente.
- » Tenha em atenção os cuidados a ter e as contraindicações, de resto aplicáveis à acupuntura.
- » A aplicação do tratamento em crianças ou doentes com fatores de risco específicos deve ser sempre realizada sob supervisão.
- » Evite sistemas de elétrodos em que o fluxo de corrente elétrica cruza na zona do coração.

### **Contraindicações**

- » Utilizadores com implantes eletrónicos como sendo estimuladores cardíacos ou bombas
- » Utilizadores com perturbações do ritmo cardíaco
- » Utilizadoras grávidas
- » Utilizadores com epilepsia
- » Utilizadores com doenças de pele na zona de aplicação dos elétrodos
- » Utilizadores com doenças malignas na zona de aplicação

### **Efeitos secundários condicionados pela corrente elétrica**

**Intensificação da dor:** em caso de aplicação demasiado forte e ampla, pode ocorrer intensificação da dor. Para evitar uma intensificação da dor, é importante que nos primeiros tratamentos seja utilizada um corrente elétrica fraca e durante um período de tempo máximo de 30 minutos.

**Intolerância da pele:** o AS SUPER 4 digital está equipado com um dispositivo de proteção da pele (AKS). Podem, todavia, manifestar-se incompatibilidades com a pele como reação aos elétrodos ou aos impulsos de corrente elétrica. O tratamento não pode ser continuado em caso de ocorrência de rubor persistente, sensação de queimadura, comichão ou formação de bolhas na zona do sistema de elétrodos após a estimulação. A ocorrência de rubor ligeiro, não persistente, após ativação da estimulação na zona dos elétrodos é normal, tendo em consideração que a estimulação melhora a circulação sanguínea.

### **Material fornecido**

Comece por verificar a integridade do aparelho:

<b>Artigo</b>	<b>Quantidade</b>
AS SUPER 4 digital	1
Unidade de alimentação (homologada para dispositivos médicos)	1
Pilhas (AAA)	4
Cabo de ligação com grampos	4
Instruções de utilização	1

Caso detete eventuais danos de transporte aquando do desembalamento do aparelho, entre em contacto imediato com o seu distribuidor. O material de embalagem não necessário deve ser eliminado convenientemente.

**ADVERTÊNCIA As películas da embalagem devem ser mantidas longe do alcance das crianças. Existe perigo de asfixia!**

### **Descrição do aparelho**

O AS SUPER 4 digital é um estimulador de agulhas de 4 canais e destina-se à estimulação elétrica com agulhas. O aparelho pode ser ligado a uma tomada através da unidade de alimentação fornecida com o dispositivo médico ou através de pilhas convencionais (4 x 1,5V AAA) ou de acumuladores.

Quatro canais e 37 programas permitem um tratamento simultâneo com até oito agulhas de acupuntura, sendo que cada canal pode ser ajustado individualmente em termos de intensidade da corrente elétrica.

Os quatro canais são agrupados (1+2, 3+4) e podem ser operados com dois programas de tratamento distintos em simultâneo. A intensidade (força da corrente elétrica) pode ser ajustada individualmente em cada canal (par de agulhas).

Os 37 programas individuais estão distribuídos por nove grupos (1 a 9) com diferentes programas secundários (p.ex. 1.2 ou 9.6). As configurações e as aplicações dos programas individuais são descritas em pormenor no capítulo Descrição dos programas (Página 13).

Todos os programas são fornecidos com uma configuração prévia em termos de frequência, largura de impulsos e tempo. Cada novo arranque ou mudança de programa começa com uma intensidade mínima de 0,1 mA e pode ser aumentada, individualmente e por canal, através dos botões das setas (x), até aos 20 mA.

O AS SUPER 4 digital dispõe de programas livres para configuração. São os programas do grupo de programas 1 a 3. Nestes programas, a frequência, a largura de impulsos e a duração podem ser selecionadas livremente. Certifique-se de que as novas configurações são guardadas, ficando disponíveis para aplicações subsequentes!

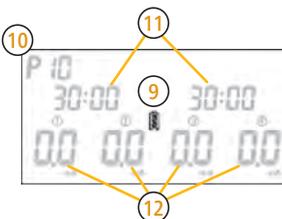
Caso pretenda a configuração de fábrica (configuração prévia conforme descrito), mantenha o botão Lig./Desl.premido durante 4 segundos até ouvir um sinal sonoro. Antes de cada tratamento, verifique novamente todas as configurações. Todos os 37 programas estão equipados com um dispositivo de segurança AKS desenvolvido por nós (curto-circuito de saída) para proteção contra irritações cutâneas. O AS SUPER 4 digital dispõe de um sensor de sinal acústico.

## Perspetivas do aparelho

1. Indicador (mostrador)
2. Botão P para seleção do grupo
3. Botão E para seleção do programa
4. Botões das setas (▲▼) para os canais 1 a 4 para regulação da intensidade
5. Botão Lig./Desl.
6. Compartimento das pilhas
7. Saídas para cabos com grampos para canais 1 a 4
8. Saída para unidade de alimentação

Indicador/mostrador:

9. Indicação da capacidade das pilhas
10. Número do programa
11. Duração do programa
12. Intensidade dos canais 1 a 4



## Primeira colocação em funcionamento

### Ler as instruções de utilização

Leia, por favor, estas instruções de utilização antes da primeira colocação em funcionamento e siga especialmente as advertências de segurança e medidas de precaução.

### Funcionamento a pilhas ou com unidade de alimentação

O AS SUPER 4 digital funciona a pilhas, acumuladores ou ligado à rede de alimentação.

### Funcionamento com rede de alimentação

Ligue a rede de alimentação fornecida à tomada e ligue o aparelho conforme previsto (DC in 9V; ver ilustração).

Quando o AS SUPER 4 digital estiver ligado à unidade de alimentação, a alimentação de corrente elétrica é feita através da unidade de alimentação (símbolo da pilha mostra três traços pretos). As pilhas recarregáveis eventualmente inseridas no aparelho não são carregadas.



### Funcionamento a pilhas

Para o funcionamento a pilhas, abra o compartimento das pilhas premindo o bloqueio, retire a tampa, coloque as pilhas fornecidas (acumuladores) de acordo com as marcações (respeitar a polaridade!). Feche o compartimento das pilhas.

O estado das pilhas é exibido permanentemente durante todo o tempo de funcionamento do aparelho: três traços pretos  representam pilhas totalmente carregadas; se não estiver representado qualquer traço  significa que é necessário substituir as pilhas ou o acumulador.

Se o aparelho não for utilizado durante um período de tempo mais longo, queira retirar as pilhas ou acumulador.

Proteja ativamente o meio-ambiente e a sua saúde não eliminando as pilhas ou os acumuladores com o lixo doméstico convencional, entregando-as num pilhão ou no comércio especializado.

### Recolha de pilhas e eliminação

No contexto da comercialização de produtos que contenham pilhas ou acumuladores, somos obrigados por lei, nos termos do disposto no § 18.º, alínea 1 da lei alemã que regulamenta as baterias (BattG), a alertar para o seguinte:

O símbolo de reciclagem  identifica baterias com substâncias tóxicas e a

proibição de eliminar as pilhas juntamente com o lixo doméstico convencional. Por baixo do símbolo de reciclagem consta a designação química da substância tóxica. Está legalmente obrigado a fazer a recolha das pilhas usadas.

As pilhas usadas podem ser entregues num pilhão público ou no comércio local. Também nós, enquanto distribuidores de pilhas, somos obrigados à recolha das pilhas usadas, sendo que a nossa obrigatoriedade de recolha de pilhas usadas se limita ao tipo de pilha comercializado na nossa gama de produtos.

As pilhas usadas do tipo mencionado anteriormente podem ser-nos remetidas por correio, devidamente franqueadas, ou entregues gratuitamente no nosso armazém de distribuição:

Pierenkemper GmbH, Ernst-Befort-Straße 5-7, 35578 Wetzlar

A simbologia utilizada nas baterias que contêm substâncias tóxicas constam da imagem seguinte:



Pilha contém uma percentagem mássica de cádmio superior a 0,002



Pilha contém uma percentagem mássica de mercúrio superior a 0,0005



Pilha contém uma percentagem mássica de chumbo superior a 0,004

### Falhas

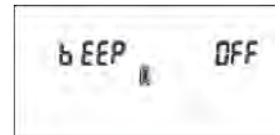
Caso ocorram falhas, interrompa o tratamento e entre em contacto com a nossa equipa de assistência técnica (os endereços constam do anexo).

**Exceção:** se a intensidade não for configurada para um valor superior a 4,0 mA, o circuito de corrente eléctrica (aparelho-doente-aparelho) não é fechado e a intensidade é reposta para 0,0 mA, por motivos de segurança. Neste caso, verifique todos os cabos, agulhas, grampos, fichas e terminais de ligação do cabo selecionado e inicie novamente o tratamento.

### Sinal sonoro

O AS SUPER 4 digital está equipado com um sensor de sinal acústico que soa a cada mudança de configuração, a cada ligar/desligar e no final do intervalo de tratamento.

Caso queira desativar o sinal acústico, mantenha premidos os botões das setas 1▼ e 3▼, até ser exibida a imagem da esquerda no mostrador; pode ligar e desligar o sinal acústico com o botão **E** (on/off).



## Aplicação

### Colocação de agulhas e ligação

As agulhas de acupuntura são colocadas nos pontos selecionados para o tratamento e ligadas com ajuda das pinças crocodilo. Só depois ligue o cabo ao AS SUPER 4 digital (Canal 1-4). Certifique-se de que coloca as pinças na metade inferior das agulhas, sem entrar em contacto direto com a pele!

### Seleção de programa

Ligue o AS SUPER 4 digital através do botão de Lig./Desl. e selecione o programa pretendido. Para o efeito, prima o botão **P** para pré-seleção do grupo de programas (1.0 a 9.0) e acione, após seleção do grupo, o botão **E** para seleção do programa secundário pretendido.



**Exemplo: pretende utilizar o programa 2.2 (Han 3).** Ligue o aparelho e acione o botão **P**, até no mostrador (indicador) do lado esquerdo, em cima, ser exibido a configuração 2.0; fica assim selecionado o grupo! Prima agora o botão **E** as vezes necessárias até ser exibida a configuração 2.2; selecionou assim, com sucesso, o programa pretendido 2.2 (Han 3) podendo iniciar o tratamento ajustando a intensidade (botão da seta 1 ▲) (Canal 1).

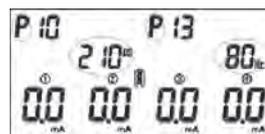
Na eventualidade de ter passado, inadvertidamente, para além da configuração pretendida, prima o botão respetivo (**P** para seleção do grupo, **E** para programas secundários), até ser exibido novamente o programa correto no mostrador.

### Trabalho com dois programas

O programa de tratamento selecionado ocupa, em princípio, os quatro canais com os parâmetros configurados.

Para permitir um trabalho terapêutico simultâneo com diferentes requisitos, os canais podem ser separados eletricamente em dois pares (1+2 ou 3+4) e ser selecionados programas distintos para estes pares.

Para trabalhar com dois programas, mantenha o botão **P** premido durante quatro segundos. Soa um sinal acústico. No mostrador é exibida uma segunda indicação de programa. As duas indicações do programa piscam. Os botões das teclas permitem selecionar programas distintos para os dois pares de programas; (1+3



respetivamente para os grupos de programas e 2+4 para programas secundários). Durante a seleção do programa, piscam, no mostrador, adicionalmente, as frequências e as larguras de impulsos dos programas selecionados. Se não forem introduzidas outras modificações, o aparelho passa, automaticamente e decorridos quatro segundos, a operacional, ouvindo-se um sinal acústico. O tratamento começa pela regulação da intensidade de cada um dos canais com a ajuda dos botões das teclas.

**Exemplo: trabalho paralelo com dois programas.** Após a colocação das agulhas e da ligação ao AS SUPER 4 digital, seleccione o programa pretendido, por exemplo, programa padrão 1.0 de baixa frequência, através dos botões **P** e **E**. Se pretender trabalhar com outros programas de tratamento nos canais 3 e 4, mantenha o botão **P** premido durante quatro segundos até ouvir um sinal e ambos os pares de programas piscarem. Pode agora configurar para os canais 3 e 4, o grupo, com o botão da seta 3 (▲▼), e o programa, com o botão da seta 4 (▲▼); Por exemplo, o Programa 1.3 suave de alta frequência. Decorridos quatro segundos soa novamente o sinal, confirmando a configuração realizada. O tratamento pode agora ser iniciado em cada canal individual através da regulação da intensidade nos botões das setas 1-4 (▲▼).

### Regulação da intensidade

Após a colocação das agulhas de acupuntura e da seleção do programa, controle novamente a configuração de programa pretendida. Agora é ajustada a intensidade (corrente de energia elétrica) necessária em cada um dos canais, sempre de acordo com o doente, através dos botões das setas (▲▼). A regulação da intensidade é feita gradualmente entre 0,1 mA e o valor máximo de 20 mA; esta regulação ocorre em incrementos de 0,1 mA, respetivamente, prevenindo assim a ocorrência de irritações ou reações de stress.



Para aumentar rapidamente a intensidade, mantenha o botão da seta (▲▼) premido, até ser atingido o ajuste pretendido.

Com o ajuste da intensidade inicia-se o programa de tratamento, iniciando a contagem decrescente (até zero) da duração do tratamento. Simultaneamente é exibido o símbolo do relógio, piscando o reconhecimento do canal em cada canal iniciado, por cima da intensidade ajustada.

Se a intensidade não puder ser configurada para um valor superior a 4,0 mA, o circuito de corrente elétrica (aparelho-doente-aparelho) não é fechado e a intensidade é reposta para 0,0 mA, por motivos de segurança. Neste caso, verifique todos os cabos, grampos, fichas e terminais de ligação do cabo selecionado e inicie novamente o tratamento.

Certifique-se sempre do bem-estar do doente!

### Finalização do tratamento

Depois de expirado o tempo de tratamento ouve-se um sinal acústico, sendo o aparelho ajustado para a intensidade 0,0 mA. Retire as pinças crocodilo. Pode agora retirar as agulhas e eliminá-las.

### Interrupção (pausa) ou cancelamento do programa

O programa para se premir o botão **E**, começando a piscar a indicação «Pausa» no mostrador; ao premir novamente no botão **E** o programa é retomado. Se a pausa demorar mais de dois minutos, o AS SUPER 4 digital desliga automaticamente. Caso pretenda terminar antecipadamente a aplicação, prima o botão **P**. O programa é parado e todas as configurações voltam a ser repostas para o Modo de Arranque (intensidade mínima; 0,0 mA). Retire as pinças crocodilo e as agulhas do doente.



### Programas com opção de programação livre

Os programas 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 3.0, 3.1 e 3.2 permitem, adicionalmente, a opção de programação livre, por forma a apoiar tratamentos novos ou específicos.

#### Grupo 1

Após ter selecionado o programa pretendido (por exemplo 1.1), mantenha o botão **E** premido durante quatro segundos, até ouvir um sinal e a indicação SET piscar no indicador. Pode agora ajustar a frequência, com as teclas das setas 1 (3) (▲▼), entre 1 Hz e 120 Hz, e a largura de impulsos, com os botões das setas 2 (4) (▲▼), entre 50 µs e 300 µs. Para ajustar a duração do tratamento, prima novamente o botão **E** e modifique a duração com os botões das teclas 1 (3) (▲▼), entre 10 a 90 minutos. Decorridos quatro segundos ouve-se novamente o sinal, sendo possível iniciar o tratamento em cada um dos canais ajustando a intensidade nos botões das setas (▲▼).



### Grupo 3

Para programar, selecione o programa e mantenha o botão **E** premido durante quatro segundos, até ouvir o sinal. Pode agora ajustar a frequência, com o botão da seta 1 (▲▼), entre 1 Hz e 120 Hz, e a largura de impulsos, com o botão da seta 2 (▲▼), entre 50  $\mu$ s e 300  $\mu$ s. Para ajustar a duração do tratamento, prima novamente o botão **E** e ajuste a duração com os botões das setas 1 ou 3 (▲▼), entre 10 e 90 minutos. Ao premir novamente no botão **E**, acede à configuração do segundo par de parâmetros e pode selecionar a frequência, com o botão da seta 1 (▲▼), entre 1 Hz e 120 Hz, e a largura de impulsos, com o botão da seta 2 (▲▼), entre 50  $\mu$ s e 300  $\mu$ s. Prima novamente o botão **E** para visualizar novamente a duração do tratamento. Decorridos quatro segundos ouve novamente o sinal, terminando o Modo Editar. O tratamento pode começar individualmente em cada canal iniciando o ajuste da intensidade com os botões das setas (▲▼).

As configurações programadas mantêm-se guardadas mesmo depois de desligar o aparelho, podendo ser repostas a qualquer momento para a configuração de fábrica (ver parágrafo seguinte).

### Configurações de fábrica

Caso pretenda repor os parâmetros dos programas modificados para a configuração de fábrica, mantenha o botão Lig./Desl. premido durante quatro segundos, até ouvir um sinal; todos os programas encontram-se agora com a configuração de fábrica.

## Descrição dos programas

### Grupo 1 - Programas padrão

Estes programas padrão estão predefinidos com quatro combinações de parâmetros muito utilizadas e conceituadas na acupuntura elétrica, pelo que têm uma aplicação frequente e múltipla. Existe ainda a opção adicional de programar os programas de programação livre, escolhendo as frequências, as larguras de impulsos, os tempos de tratamento e as intensidades, satisfazendo necessidades raras ou novas. Leia, para o efeito, no capítulo Aplicação o parágrafo «Programas com opção de programação livre».

Verifique os parâmetros configurados antes de cada tratamento, garantindo assim a configuração pretendida.

### ***Grupo 2 - Programas para a Estimulação Han (segundo Prof. Han)***

Estes programas funcionam com frequências em alternância, sendo que a frequência mais baixa (2 Hz) combina com uma largura de impulsos maior (210  $\mu$ s) e a frequência elevada (100 Hz) com a largura de impulsos mais reduzida (120  $\mu$ s).

### ***Grupo 3 - Programas com opção de programação livre para Estimulação Han***

A substituição destes pares de parâmetros ocorre respetivamente decorridos 3 segundos. Os três programas estão predefinidos de fábrica de modo idêntico, podendo ser programados em função de cada doente (ver programas com opção de programação livre).

### ***Grupo 4 - Modulação de frequências***

Programas com frequências crescentes e decrescentes

Os programas combinam durante um minuto frequências crescentes com larguras de impulso decrescentes, seguido de um minuto de tratamento com frequências crescentes e larguras de impulsos decrescentes até ao fim do tratamento (30 minutos).

### ***Grupo 5 - Modulação das larguras de impulsos***

Programas para larguras de impulsos crescentes e decrescentes

Os programas PM (Modulação da largura de impulsos) combinam, numa alternância de 60 segundos, larguras de impulsos decrescentes e crescentes com as mesmas frequências. A alternância é feita durante um minuto até ao fim do tratamento (30 minutos).

### ***Grupo 6 - Programas Burst***

Alternância de pacotes de impulsos com a mesma duração de pausa.

### ***Grupo 7 - Programas para frequências especiais segundo Dr. P. Nogier***

### ***Grupo 8 - Programa de geração aleatória***

Um gerador aleatório gera, nos quatro canais, frequências em alternância entre 1 Hz e 100 Hz, combinando-as com larguras de impulso adequadas entre 100  $\mu$ s e 180  $\mu$ s. A duração prevista do tratamento é de 30 minutos.

### ***Grupo 9 - Programas especiais segundo Peter De Vilder e Lieven Wauters, Grupo TSEA, segundo: Abordagem Tradicional e Científica à Acupuntura Elétrica***

## Informação técnica

### Dados técnicos

Alimentação de corrente elétrica:	Pilhas 4 x 1,5 V AAA ou unidade de alimentação externa
Canais:	4 canais
Modo de impulsos:	Impulso retangular com dispositivo de proteção da pele
Amplitude de impulso:	0 mA - 20 mA com carga de 1 k $\Omega$ ajustável em níveis de 0,1 mA
Frequência de impulsos:	1 Hz a 120 Hz
Largura de impulsos:	50 $\mu$ s a 300 $\mu$ s
Peso:	aprox. 191 g
Dimensões:	C: 17,5 cm, L: 11,3 cm, A: 4,5 cm

Pode haver uma tolerância de até  $\pm$  5% em todas as especificações.

### Explicação da simbologia



Atenção, respeitar toda a documentação facultada com o aparelho, sobretudo as instruções de utilização!



Peça de aplicação Tipo BF



Número de série



Ref.<sup>a</sup> do artigo



Data de fabrico



Fabricante



Siga as instruções



Mediante colocação da marcação «CE», o fabricante declara que o produto cumpre todos os requisitos das Diretivas CE aplicáveis e que foi concluído, com êxito, um procedimento de avaliação da conformidade. O número de identificação do organismo responsável pela condução do procedimento de avaliação da conformidade consta a seguir à marcação «CE».



Proteção ambiental: no fim da sua vida útil, o aparelho não deve ser entregue para reciclagem junto com o lixo doméstico convencional.



Entregue-o, para reciclagem, num ecoponto oficial. Ajuda, assim, a proteger o meio ambiente.

## Síntese dos parâmetros dos programas

Prog.	Nome	Parâmetro	
<b>1</b>	<b>Programas padrão 1.0 a 1.3</b>		<b>Programas configuráveis</b>
1.0	Programa de baixa frequência	2 Hz, 210 µs, 30 min.	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min.
1.1	Programa de alta frequência	100 Hz, 120 µs, 30 min.	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min.
1.2	Programa suave de baixa frequência	2 Hz, 150 µs, 30 min.	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min.
1.3	Programa suave de alta frequência	80 Hz, 70 µs, 30 min.	1-120 Hz, 50-300 µs, 10-90 min.
<b>2</b>	<b>Programa de estimulação Han (segundo Dr. Han)</b>		
2.0	Estimulação Han 1	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min	
2.1	Estimulação Han 2	2 Hz, 210 µs, 4 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 2 s; 30 min	
2.2	Estimulação Han 3	2 Hz, 210 µs, 2 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 4 s; 30 min	
<b>3</b>	<b>Programas com opção de programação livre para Estimulação Han</b>		
3.0	F-Han 1 (livremente programável)	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min.	Em alternativa F1: 1-120 Hz, 50-300 µs durante 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs durante 3 s 10-90 min.
3.1	F-Han 2 (livremente programável)	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min.	Em alternativa F1: 1-120 Hz, 50-300 µs durante 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs durante 3 s 10-90 min.
3.2	F-Han 3 (livremente programável)	2 Hz, 210 µs, 3 s ↔ 100 Hz, 120 µs, 3 s; 30 min.	Em alternativa F1: 1-120 Hz, 50-300 µs durante 3 s F2: 1-120 Hz, 50-300 µs durante 3 s 10-90 min.
<b>4</b>	<b>Programas para modulação da frequência (FM)</b>		
4.0	FM 1	60 ↔ 120 Hz em 60 s, 120 µs → 100 µs, 30 min.	
4.1	FM 2	2 ↔ 120 Hz em 60 s, 210 µs → 100 µs, 30 min.	
4.2	FM 3	2 ↔ 15 Hz em 60 s, 210 µs → 200 µs, 30 min.	
<b>5</b>	<b>Programas PM para larguras de impulsos crescentes e decrescentes</b>		
5.0	PM 1	2 Hz, 100 µs ↔ 210 µs em 120 s, crescente e decrescente, 30 min.	
5.1	PM 2	15 Hz, 100 µs ↔ 210 µs em 120 s, crescente e decrescente, 30 min.	
5.2	PM 3	80 Hz, 60 µs ↔ 50 µs em 120 s, crescente e decrescente, 30 min.	

Prog.	Nome	Parâmetro
<b>6</b>	<b>Programas Burst</b>	
6.0	Burst 1	100 Hz, (150 $\mu$ s), pacotes de impulsos para 0,25 s seguidos de pausa de 0,25 s (2 Hz), 30 min.
6.1	Burst 2	100 Hz, (150 $\mu$ s), pacotes de impulsos para 0,5 s seguidos de pausa de 0,5 s (1 Hz), 30 min.
6.2	Burst 3	100 Hz, (60 $\mu$ s), pacotes de impulsos para 0,25 s seguidos de pausa de 0,25 s (2 Hz), 30 min.
<b>7</b>	<b>Programas para frequências especiais segundo Dr. P. Nogier</b>	
7.0	Nogier A	2.28 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
7.1	Nogier B	4.56 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
7.2	Nogier C	9.12 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
7.3	Nogier D	18.52 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
7.4	Nogier E	36.50 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
7.5	Nogier F	73.00 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
7.6	Nogier G	146.00 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
7.7	Nogier U	1.14 Hz, 210 $\mu$ s, 30 min.
<b>8</b>	<b>Programa de geração aleatória</b>	
8.0	RF 1	1-100 Hz, 100 $\mu$ s/180 $\mu$ s, 30 min.
<b>9</b>	<b>Programas especiais segundo Peter De Vilder e Lieven Wauters (Grupo TSEA)</b>	
9.0	Alta frequência	80 Hz, 180 $\mu$ s, 20 min.
9.1	Baixa frequência	2 Hz, 180 $\mu$ s, 20 min.
9.2	Alta frequência sensível	80 Hz, 60 $\mu$ s, 20 min.
9.3	Programa Burst	100 Hz, (60 $\mu$ s), pacotes de impulsos para 0,25 s seguidos de pausa de 0,25 s (2 Hz), 20 min.
9.4	Programa para modulação da frequência	20 100 Hz (in 8 s), 180 $\mu$ s, 20 min.
9.5	Hipertônico	100 Hz, 300 $\mu$ s, 20 min.
9.6	Edema	4 Hz, 180 $\mu$ s, 20 min.
9.7	Tonificação energética	Seq. 1: 2 Hz, 180 $\mu$ s, 7 min. Seq. 2: 4 Hz, 180 $\mu$ s, 7 min. Seq. 3: 6 Hz, 180 $\mu$ s, 7 min.
9.8	Sedação energética	Seq. 1: 80 Hz, 180 $\mu$ s, 5 min. Seq. 2: 100 Hz, 180 $\mu$ s, 5 min. Seq. 3: 120 Hz, 180 $\mu$ s, 5 min.

### **Garantia**

Aplicam-se os termos da garantia previstos na lei em conformidade com o BGB (Código civil alemão).

### **Garantia**

O AS SUPER 4 digital tem uma garantia de 12 meses do fabricante, a contar a partir da data de entrega do aparelho ao consumidor final.

A garantia não se aplica:

- » as peças de desgaste ou consumíveis como, por exemplo, baterias e cabos de ligação
- » em caso de danos provocados pela utilização incorreta do aparelho
- » problemas que já fossem do conhecimento do cliente
- » problemas provocados pelo cliente.

### **Conservação e limpeza**

O aparelho AS SUPER 4 digital deve ser limpo com um pano macio, sem pelos. É fundamental garantir que não há penetração de humidade no interior do aparelho. Se, apesar dos cuidados, tiver ocorrido penetração de humidade no interior do aparelho, é necessário submeter o mesmo a um controlo técnico antes de nova utilização.

### **Classificação**

De acordo com a lei federal que regulamenta os dispositivos médicos, o aparelho é classificado na classe IIa.

## **Recomendamos:**

### **Controlos técnicos de segurança**

Em caso de utilização comercial do AS SUPER 4 digital na Alemanha, a Diretiva afeta aos dispositivos médicos impõe controlos técnicos de segurança a cada 24 meses. É fundamental respeitar as disposições legais em vigor no país de tratamento.

Entendem-se por controlos técnicos de segurança:

1. A verificação da documentação que acompanha o equipamento, existência de instruções de utilização e do manual do dispositivo médico
2. A verificação da integridade do equipamento
3. A verificação visual para despiste de » danos mecânicos
  - » para despiste de danos nos cabos e nas fichas de ligação
4. Segurança funcional
  - » Verificação dos sinais de saída com uma resistência de carga de 1 k $\Omega$  (corrente elétrica e tensão)
  - » Verificação da frequência
  - » Verificação da largura de impulsos

Os controlos técnicos só podem ser realizados por pessoal técnico devidamente instruído para o efeito.



# schwa-medico

HOLISTIC HEALTH

## DEUTSCHLAND

schwa-medico Medizinische Apparate Vertriebsgesellschaft mbH  
Wetzlarer Str. 41 - 43 | 35630 Ehringshausen  
Tel. 06443 8333-110 | Fax 06443 8333-119  
E-Mail: [info@schwa-medico.de](mailto:info@schwa-medico.de) | [schwa-medico.de](http://schwa-medico.de)

## ÖSTERREICH

schwa-medico Handelsgesellschaft m.b.H.  
Industriezeile 25 | 5280 Braunau  
Tel. 07722 66122 | Fax 07722 66123  
E-Mail: [info@schwa-medico.at](mailto:info@schwa-medico.at) | [schwa-medico.at](http://schwa-medico.at)

## EXPORT

Tel. +49 6443 8333113 | E-Mail: [export@schwa-medico.de](mailto:export@schwa-medico.de)  
[schwa-medico.com](http://schwa-medico.com)



Pierenkemper GmbH

Am Geiersberg 6 | 35630 Ehringshausen | Deutschland

**CE0482**