

beurer

Thiết bị xung điện giảm đau EM 28



ĐƠN VỊ NHẬP KHẨU, PHÂN PHỐI VÀ BẢO HÀNH CTY CỔ PHẦN XUẤT NHẬP KHẨU THIẾT BỊ Y TẾ HỢP PHÁT

Trụ sở & Showroom: 22 Xã Đàn, P. Phương Liên, Q. Đống Đa, Hà Nội

CN Miền Nam : Số 21, Đường 52B, P. Tân Tạo, Q. Bình Tân, TP. HCM

CN Miền Trung : Số 285 Tiểu La, Q. Hải Châu, TP. Đà Nẵng

Điện thoại : 0247.306.6889 (Hà Nội) - 0287.308.6889 (TP. HCM)

Hotline: 19006852

Web : www.beurer.vn / thietbiyte-eu.vn



MỤC LỤC

1. Giới thiệu thiết bị	2	6. Vệ sinh và cất giữ thiết bị.....	7
2. Thông tin quan trọng	2	7. Thái độ thiết bị	7
3. Mô tả thiết bị	5	8. Xử lý sự cố	7
4. Hướng dẫn sử dụng lần đầu	5	9. Thông số kỹ thuật	8
5. Sử dụng thiết bị	6		

Trọn bộ sản phẩm

- Vòng bít cổ tay
- 1 bộ điều khiển
- 1 cáp kết nối
- 3 pin 1.5 V AAA (LR03, Loại nhỏ)
- 2 tấm điện cực tự dính
- Hướng dẫn sử dụng

1. Giới thiệu thiết bị

Giảm đau với thiết bị kích thích cơ điện EM 28: Cơ chế hoạt động kích thích xung điện

Thiết bị TENS hoạt động dựa trên nguyên lý kích thích dây thần kinh bằng xung điện dẫn truyền qua da. TENS là một phương pháp phi dược phẩm rất hiệu quả giúp điều trị các cơn đau với nhiều nguyên nhân khác nhau. TENS không gây tác dụng phụ nếu được sử dụng một cách chính xác. Phương pháp này đã được thử nghiệm lâm sàng. Người sử dụng có thể dùng để tự điều trị đơn giản. Phương pháp này mang lại hiệu quả giảm hoặc loại bỏ các cơn đau bằng cách ức chế sự di chuyển của chúng tới các sợi thần kinh (nguyên nhân chủ yếu là do các xung tần số cao) và bằng cách tăng tiết endorphin trong cơ thể. Các cơ chế này tác động lên hệ thần kinh trung ương, làm giảm cảm giác đau. Khi gặp bất kỳ triệu chứng đau nào, hãy tham khảo tư vấn của bác sĩ đa khoa trước khi sử dụng thiết bị và để được hướng dẫn cách thức thực hiện chế độ tự điều trị với thiết bị TENS giúp mang lại hiệu quả tốt nhất.

2. Thông tin quan trọng

Lưu ý an toàn



Cảnh báo

- Chỉ sử dụng thiết bị kích thích cơ điện cổ tay TENS:
 - Cho con người
 - Ngoài da
 - Với mục đích được ghi rõ trong hướng dẫn sử dụng. Sử dụng sai cách có thể gây ra nguy hiểm
- Trong trường hợp khẩn cấp, thực hiện sơ cứu trước khi đưa bệnh nhân tới trung tâm y tế hoặc bệnh viện
- Không sử dụng thiết bị cho mục đích thương mại hoặc lâm sàng; thiết bị chỉ được thiết kế để tự điều trị tại nhà.
- Có thể sử dụng thiết bị trong tất cả các môi trường được liệt kê trong hướng dẫn sử dụng, bao gồm cả môi trường trong nhà
- Trước khi sử dụng, đảm bảo thiết bị và phụ kiện không có bất cứ dấu hiệu hỏng hóc nào. Nếu có, không sử dụng thiết bị. Hãy liên hệ với đại lý bán hàng hoặc trung tâm bảo hành để kiểm tra.
- Nếu bạn có bất kỳ vấn đề nào về sức khỏe, hãy tham khảo ý kiến bác sĩ trước khi sử dụng thiết bị!
- Chỉ sử dụng thiết bị trên phần da cổ tay của con người. Sử dụng trên các bộ phận khác của cơ thể có thể gây ra các vấn đề nghiêm trọng cho sức khỏe.
- Da sẽ hơi đỏ sau khi sử dụng thiết bị và các vết đỏ này sẽ giảm rất nhanh. Không tiếp tục sử dụng thiết bị cho đến khi da hết đỏ.
- Nếu da bị kích ứng khi sử dụng thiết bị trong một khoảng thời gian dài, hãy chọn thời gian trị liệu ngắn hơn.
- Nếu da quá kích ứng, ngừng sử dụng thiết bị và hãy đến các trung tâm y tế để kiểm tra.
- Trẻ em và những người có vấn đề về thể chất, giác quan, tinh thần hoặc thiếu kinh nghiệm và hiểu biết có thể sử dụng thiết bị trừ khi họ được giám sát hoặc hướng dẫn sử dụng thiết bị một cách an toàn và hiểu rõ tác hại nguy hiểm.
- Giữ túi bóng bọc thiết bị xa tầm tay trẻ em để tránh nguy cơ ngạt thở
- Chỉ sử dụng phụ kiện chính hãng đi kèm với thiết bị, không sử dụng các phụ kiện bên ngoài
- Không di chuyển hay đeo vòng bít khi bộ điều khiển đang bật

- Không kéo dây cáp trong khi đang trị liệu và không bẻ cong hay kéo dãn dây cáp
- Không đeo các thiết bị điện tử (đồng hồ) trên tay khi sử dụng thiết bị

Thận trọng



Cảnh báo

- Trong vài phút ban đầu khi sử dụng thiết bị, hãy ngồi hoặc nằm để giảm thiểu nguy cơ chấn thương bất ngờ gây ra bởi phản ứng mơ hồ (cảm giác chóng mặt). Nếu bạn cảm thấy chóng mặt, hãy tắt thiết bị ngay lập tức, nằm xuống và đặt chân ở vị trí cao hơn thân người (khoảng 5 - 10 phút).
- Thiết bị sẽ giúp bạn cảm thấy thoải mái. Nếu thiết bị hoạt động không đúng hoặc bạn cảm thấy không khỏe và đau, hãy ngừng sử dụng thiết bị ngay lập tức.
- Chỉ tháo thiết bị sau khi đã tắt bộ điều khiển
- Khi sử dụng thiết bị, nên cách xa tối thiểu 1m các vật có sóng ngắn hoặc sóng cực ngắn (như điện thoại di động) vì các vật này có thể gây ảnh hưởng tới chức năng của thiết bị. Thông báo lỗi có thể xuất hiện trên màn hình/thiết bị.
- Tránh sử dụng thiết bị ngay bên cạnh hoặc xếp chồng lên trên các thiết bị khác, vì điều này có thể làm cho thiết bị hoạt động lỗi. Tuy nhiên, nếu cần sử dụng thiết bị theo cách thức này, hãy giám sát để đảm bảo cả hai đều hoạt động đúng cách.
- Việc sử dụng các phụ kiện bên ngoài, không chính hãng có thể làm gia tăng phát xạ điện từ hoặc làm giảm khả năng miễn nhiễm điện từ của thiết bị; do đó có thể làm cho thiết bị hoạt động lỗi.
- Không tuân theo các cảnh báo trên có thể gây ảnh hưởng tới chức năng của thiết bị.
- Không nhúng thiết bị vào trong nước hay các loại chất lỏng khác
- Không sử dụng thiết bị gần khu vực có các chất dễ cháy nổ và khí ga

Các lưu ý khi sử dụng điện cực



Quan trọng

- Cường độ đầu ra tối đa của điện cực là 5 mA/cm². Mức cường độ hiệu quả là từ 2 mA/cm². Người sử dụng cần chú ý quan sát nếu sử dụng từ mức cường độ này trở nên



Cảnh báo

Để tránh gây nguy hiểm tới sức khỏe, không nên sử dụng thiết bị trong các trường hợp:

- Đang sử dụng máy tạo nhịp tim hay các loại thiết bị cấy ghép khác như bơm tiêm insulin hay thiết bị cấy ghép kim loại
- Đang sốt cao (trên > 39 °C).
- Có tiền sử rối loạn nhịp tim, bị rối loạn nhịp tim cấp tính hoặc rối loạn hệ thống xung và dẫn truyền tim.
- Mắc chứng rối loạn co giật (ví dụ như động kinh).
- Đang mang thai
- Bị ung thư
- Sau khi phẫu thuật, thiết bị làm co rút cơ sẽ gây ảnh hưởng tới quá trình hồi phục
- Trên vùng da gặp các vấn đề cấp tính hoặc mãn tính (bị thương hoặc bị kích ứng), ví dụ: viêm (dù đau hay không hoặc da nổi mẩn đỏ)
- Trên vùng da bị phát ban (ví dụ: dị ứng), bỏng, bầm tím, sưng tấy, vết thương hở và lành.
- Trên các vết sẹo phẫu thuật đang trong quá trình lành lại.
- Đang sử dụng thiết bị phẫu thuật tần số cao vì có thể gây ra bỏng tại các vùng được kích thích cơ điện
- Khi đang sử dụng thuốc giảm đau, đồ uống có cồn hoặc thuốc ngủ.
- Khi thực hiện bất kỳ hoạt động nào mà phản ứng bất ngờ gây ra bởi thiết bị (ví dụ: co thắt cơ mạnh ngay cả với cường độ thấp) có thể gây nguy hiểm cho người sử dụng, ví dụ: trong khi lái xe hoặc vận hành máy móc.
- Khi đang ngủ
- Khi đang sử dụng các thiết bị truyền xung điện khác vào cơ thể
- Khi đang mắc các bệnh cấp tính hoặc mãn tính liên quan tới đường tiêu hóa.



- Trong các khu vực có độ ẩm cao như nhà tắm
- Thiết bị phù hợp sử dụng để tự điều trị các cơn đau nhẹ
- Để đảm bảo vệ sinh, mỗi thiết bị chỉ sử dụng cho một người
- Đảm bảo không để các vật làm bằng kim loại tiếp xúc với các điện cực trong quá trình vận hành để tránh bị bỏng da tại vùng sử dụng thiết bị

Không được sử dụng thiết bị:

- Trên vùng đầu để tránh bị co giật.
- Trên vùng động mạch cổ/động mạch cảnh vì có thể gây ngừng tim.
- Trên vùng họng và thanh quản: có thể kích thích chuột rút cơ bắp và gây nghẹt thở
- Trong khu vực lồng ngực: có thể làm tăng nguy cơ rung tâm thất và gây ngừng tim.

Tham khảo tư vấn bác sĩ trước khi sử dụng thiết bị nếu:

- Đang bị bệnh nặng, đặc biệt nếu có dấu hiệu hoặc được chẩn đoán mắc chứng rối loạn đông máu, có xu hướng nghẽn mạch huyết khối hoặc phát triển khối u ác tính hồi quy.
- Mắc bệnh tiểu đường hoặc các vấn đề sức khỏe khác
- Đau không rõ nguyên do ở bất kỳ vùng nào trên cơ thể.
- Có bất kỳ rối loạn cảm giác nào làm giảm cảm giác đau (ví dụ: rối loạn trao đổi chất).
- Đang điều trị y tế.
- Cảm thấy không khỏe khi sử dụng trị liệu kích thích
- Phản da dưới các điện cực liên tục bị kích ứng



Cảnh báo: Thiết bị này không thể thay thế cho tư vấn và điều trị y tế. Hãy tham khảo ý kiến bác sĩ trước khi sử dụng nếu bạn đang bị đau hoặc bị bệnh.

Trước khi sử dụng lần đầu



Quan trọng

- Tháo tất cả các lớp đóng gói trước khi sử dụng thiết bị.
- Tắt thiết bị ngay lập tức nếu thiết bị có lỗi hoặc hoạt động không đúng cách.
- Không được sử dụng thiết bị nếu điện cực kim loại chưa có lớp bọc. Vì sử dụng trực tiếp như thế có thể gây thương tích cho người dùng
- Nếu đầu bọc tự dính kết nối điện cực bị thiếu hoặc bị rơi ra, bạn nên gắn lại chúng vào điện cực trước khi sử dụng thiết bị.



Quan trọng

- Nhà sản xuất sẽ không chịu trách nhiệm cho các trường hợp hư hỏng gây ra bởi việc sử dụng không đúng hoặc không chính xác.
- Bảo vệ thiết bị khỏi bụi bẩn, ẩm ướt
- Nếu thiết bị bị rơi hoặc tiếp xúc với không khí có độ ẩm cao hay chịu bất cứ hư tổn nào khác, không được tiếp tục sử dụng thiết bị. Không để thiết bị tiếp xúc trực tiếp với nhiệt độ cao hoặc ánh sáng mặt trời.
- Trong mọi trường hợp, không tự ý mở hoặc sửa chữa thiết bị để đảm bảo thiết bị có thể tiếp tục vận hành không lỗi. Nếu không, bảo hành sẽ không còn giá trị.
- Để sửa chữa, vui lòng liên hệ trung tâm bảo hành hoặc đại lý bán lẻ ủy quyền.



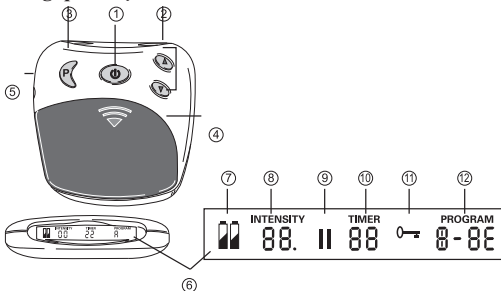
Lưu ý khi xử lý pin

- Nếu da hoặc mắt tiếp xúc với nước chảy ra pin, hãy rửa sạch vùng bị ảnh hưởng bằng nước và đến các trung tâm y tế để tiếp tục xử lý.
- **Nguy cơ nghẹt thở nguy hiểm!** Trẻ nhỏ có thể nuốt pin và bị nghẹt thở. Giữ pin xa tầm tay trẻ nhỏ
- Lắp pin đúng đầu cực (+) và (–)
- Nếu pin bị rò rỉ, hãy đeo găng tay bảo vệ và lau sạch khoang pin bằng vải khô.
- Nếu không sử dụng thiết bị trong một thời gian dài, hãy tháo pin ra khỏi khoang pin.
- **Nguy cơ cháy nổ!** Không ném pin vào lửa.

- Không sạc hay làm đoản mạch pin
- Bảo vệ không để pin quá nóng
- Chỉ sử dụng pin cùng loại hoặc tương đương
- Luôn thay cả bộ pin cùng một lúc
- Không sử dụng pin sạc
- Không tách rời, mở hay nghiền pin

3. Mô tả thiết bị

Tổng quan bộ điều khiển



Số	Bộ phận
1	Nút Bật/tắt/dừng
2	Cài đặt cường độ ▲ Tăng ▼ Giảm
3	Nút chương trình/khóa
4	Khoang pin
5	Đầu kết nối
6	Màn hình LCD
7	Tình trạng pin, hiển thị khi pin đã hết
8	Cường độ, từ 0 – 20
9	Biểu tượng dừng, nhấp khi thiết bị được kích hoạt
10	HẸN GIỜ: Lượng thời gian còn lại của chương trình hiện tại tính theo phút
11	Kích hoạt nút khóa
12	Chương trình đang kích hoạt

4. Hướng dẫn sử dụng lần đầu

Lắp pin

Mở khoang pin [4] bằng cách ấn vào phần mũi tên trên nắp và kéo trượt xuống dưới. Lắp 3 pin kiềm AAA 1,5 V vào khoang pin. Khi lắp pin, hãy đảm bảo lắp đúng đầu cực. Sau đó, đóng lại nắp khoang pin

Cắm dây cáp kết nối và điều chỉnh vị trí vòng bút

1. Lắp đầu cáp kết nối với kẹp kim loại trên vòng bút.

Lưu ý

Trước khi đeo thiết bị, hãy làm sạch vùng da trên bộ phận cơ thể sử dụng thiết bị.

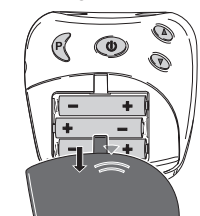
Trước khi đeo thiết bị, hãy làm ẩm các điện cực tiếp xúc và cổ tay bằng nước.

Luồn cánh tay vào vòng bút để đeo và cố định vị trí vòng bút trên cổ tay/cánh tay dưới. Để cố định vị trí dễ dàng hơn, trước tiên, hãy chống cánh tay vào phần thân trên để không tạo ra áp lực và sau đó, bạn có thể thắt chặt vòng bút dễ dàng hơn.

Khi đeo vòng bút trên cổ tay/cánh tay phải, hãy kéo cả hai dây đai xuống dưới theo đường chéo.

Khi đeo vòng bút ở cổ tay/cánh tay trái, hãy kéo cả hai dây đai lên trên theo đường chéo.

2. Cố định vòng bút ở vị trí mong muốn bằng cách nối khóa. Hãy đảm bảo vòng bút không quá chặt và nước trên các điện cực vẫn còn đủ để điện cực có thể tiếp xúc hoàn toàn với da.
3. Cảm giác cảm để kết nối cáp với đầu kết nối [5] trên bộ điều khiển.

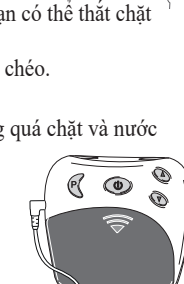
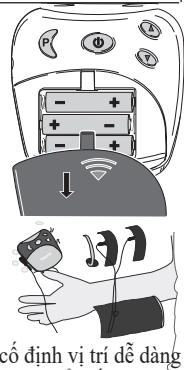


Thay pin

Thực hiện thay pin khi biểu tượng tình trạng pin hiển thị trên màn hình [7]

- Mở khoang chứa pin [4] bằng cách ấn vào phần mũi tên trên nắp và kéo trượt xuống dưới

- Lắp 3 pin 1,5 V loại AAA (LR 03 Micro) để vận hành thiết bị. Đảm bảo lắp đúng đầu cực bằng cách xem phần đánh dấu trong khoang pin



5. Sử dụng thiết bị

 Không bật thiết bị cho đến khi vòng bút được cố định chính xác. Xem chương 4.

Bật thiết bị

Ấn và giữ nút Bật/Tắt [1] cho đến khi có một tín hiệu ngắn phát ra và màn hình LCD [6] được bật. Khi bật thiết bị lần đầu tiên, chương trình A sẽ được tự động kích hoạt.

Lựa chọn chương trình

Nhấn nút chương trình P [3] để chuyển giữa các chương trình khác nhau. Các chương trình có sẵn như sau:

Chương trình	Tần số	Thời gian
A	4 Hz – 110 Hz (3 giai đoạn)	30 phút
B	4 Hz	25 phút
C	2 Hz (liên tục)	25 phút
D	110 Hz	25 phút

Lưu ý:

Với chương trình A, bạn sẽ cảm thấy tác động mạnh hơn khi chương trình thay đổi từ giai đoạn 1 sang giai đoạn 2 (sau khoảng 10 phút). Điều này là bình thường và có chủ đích. Nếu cảm thấy cường độ quá cao, bạn có thể hạ thấp xuống bằng cách nhấn nút Giảm cường độ ▼ [2].

Lưu ý:

Nếu thay đổi chương trình trong quá trình kích thích (ví dụ từ chương trình A sang chương trình B), trong chương trình mới này, cường độ đầu ra sẽ tăng dần cho đến khi đạt đến cường độ đã được cài đặt trước đó. Bạn có thể dừng quá trình này nếu cần bằng cách nhấn nút Giảm cường độ ▼ [2] hoặc tắt thiết bị bằng cách nhấn và giữ nút Bật/Tắt [1] trong hai giây.

Dừng xung cường độ quá mạnh

Bạn có thể giảm cường độ bất cứ lúc nào hoặc tắt thiết bị bằng cách nhấn và giữ nút Bật/Tắt [1] (~ 2 giây).

Cài đặt cường độ

Nhấn nút Tăng ▲ [2] để tăng dần hoặc nút Giảm ▼ [2] để giảm cường độ. Có 20 mức cường độ cho bạn lựa chọn. Tùy thuộc vào mức cường độ, bạn sẽ bắt đầu cảm thấy ngứa và dần dần co thắt cơ bắp.

 Hãy chọn một mức cường độ mà bạn cảm thấy thoải mái khi sử dụng.

Ngăn chặn thay đổi xung không mong muốn

Để ngăn chặn cường độ tăng không chủ ý trong quá trình điều trị, bạn chỉ cần bật nút khóa. Để làm được điều này, nhấn và giữ nút chọn chương trình P [3] trong khoảng 2 giây. Một tín hiệu sẽ phát ra và biểu tượng "  " sẽ hiển thị trên màn hình [6]. Để tắt nút khóa, nhấn và giữ nút P [3] trong khoảng 2 giây.

Phản ứng với những cảm giác khó chịu

Nếu cảm thấy bị ngứa hoặc ngứa trên da, bạn nên tắt thiết bị và thực hiện như sau:

- Kiểm tra xem các điện cực có hoạt động đúng cách hay có bất cứ dấu hiệu hư hỏng nào không.
- Kiểm tra xem nắp tròn có còn được gắn trên các đầu kết nối điện cực không.
- Tháo vòng bút, làm ẩm hoàn toàn mặt điện cực và phần da tiếp xúc một lần nữa .

Tạm dừng chương trình

Nếu bạn muốn tạm dừng chương trình trong khi chương trình đang chạy, hãy nhấn nút Tạm dừng [1]. Một tín hiệu âm thanh sẽ phát ra và biểu tượng tạm dừng "II" sẽ nhấp trên màn hình [6]. Bạn có thể tiếp tục chương trình bằng cách nhấn nút [1] một lần nữa.

Dò tiếp xúc

Nếu các điện cực không tiếp xúc với cơ thể, cường độ sẽ được tự động cài đặt về không. Điều này giúp ngăn ngừa các trường hợp kích thích xung điện không mong muốn. Bạn sẽ không thể tăng cường độ nếu các điện cực không tiếp xúc với cơ thể.

Chức năng bộ nhớ

Thiết bị được cài đặt để lưu chương trình được sử dụng gần nhất. Sau khi thay pin, thiết bị sẽ khởi động lại với chương trình đầu tiên.

6 Vệ sinh và cất giữ

Vệ sinh bộ điều khiển



Quan trọng

Trước khi bắt đầu vệ sinh, hãy tháo cáp kết nối khỏi bộ điều khiển và vòng bút, sau đó, tháo pin khỏi khoang pin. Bạn có thể vệ sinh bộ điều khiển sau khi sử dụng bằng vải mềm, hơi ẩm. Nếu quá bẩn, có thể làm ẩm miếng vải bằng dung dịch xà phòng nhẹ. Không sử dụng chất tẩy rửa hóa học gây mài. Đảm bảo không để nước nhỏ vào bên trong bộ điều khiển.

Vệ sinh vòng bút cổ tay



Quan trọng

1. Trước khi vệ sinh, tháo cáp kết nối khỏi vòng bút.
2. Cẩn thận vệ sinh vòng bút bằng nước xà phòng ấm. Không sử dụng nước nóng. Sau đó, xả kỹ bằng nước để loại bỏ hoàn toàn xà phòng trên vòng bút.
3. Sau đó, lấy một chiếc khăn khô để thấm nước trên vòng bút và để vòng bút khô.



Cảnh báo

- Nếu vòng bút bị hỏng, phải thay thế.
- Trước khi đeo lại vòng bút vào cổ tay hay cẳng tay, hãy làm sạch các bộ phận cơ thể cần điều trị.

Cất giữ

- Tắt và tháo dây cáp khỏi bộ điều khiển.
- Tháo vòng bút
- Ngắt kết nối cáp khỏi vòng bút.
- Đặt bộ điều khiển, vòng bút và cáp kết nối trong hộp đựng ban đầu
- Cất giữ hộp đựng ở nơi khô ráo, thoáng mát, xa tầm tay trẻ em.
- Tháo pin khỏi thiết bị nếu không sử dụng trong thời gian dài. Nước rò rỉ từ pin có thể làm hỏng thiết bị.

7. Thải bỏ

Để bảo vệ môi trường, không vứt thiết bị vào thùng rác sinh hoạt khi thiết bị không còn sử dụng được nữa. Đưa thiết bị tới địa điểm thu rác phù hợp hoặc các điểm tái chế. Xử lý thải bỏ thiết bị sao cho phù hợp với chỉ thị EC – WEEE (Chất thải điện và thiết bị điện tử). Nếu có bất cứ thắc mắc nào, hãy liên hệ chính quyền địa phương chịu trách nhiệm cho việc xử lý rác thải. Phải thải bỏ pin đã hết hoàn toàn tại các hộp thu rác chuyên dụng, các điểm tái chế hoặc mang tới các đại lý bán lẻ đồ điện. Bạn thải thực hiện thải bỏ theo quy định của pháp luật. Pin chứa các chất độc hại được đánh dấu bằng các mã sau: Pb = Pin chứa chì, Cd = Pin chứa cadmi, Hg = Pin chứa thủy ngân



8. Xử lý sự cố

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp	Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Không bật được thiết bị	Hết pin	Thay pin mới	Xung điện kích thích gây cảm giác không thoải mái	Cường độ được cài đặt quá mạnh	Giảm cường độ
	Lắp pin sai	Lắp lại pin		Điện cực tiếp xúc chưa đủ ẩm	Tắt thiết bị và làm ẩm điện cực
Xung điện kích thích quá yếu	Vòng bút chưa tiếp xúc đủ với da	Đeo và cố định lại vòng bút. Đảm bảo vòng bút tiếp xúc đủ với da		Dây cáp kết nối bị mòn/có lỗi	Thay dây cáp kết nối
	Điện cực tiếp xúc chưa đủ ẩm	Tắt thiết bị và làm ẩm điện cực		Điện cực bị mòn/có lỗi	Thay vòng bút

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Da nổi đỏ hoặc người dùng cảm thấy đau buốt nhói	Vòng bút chưa được đặt đúng vị trí trên da	Đảm bảo vòng bút được đeo cố định trên da, không bị lỏng lẻo
	Vòng bút bị bẩn	Vệ sinh vòng bút như mô tả trong hướng dẫn sử dụng
	Một trong hai mặt điện cực bị mòn, xước	Thay vòng bút mới
	Điện cực tiếp xúc chưa đủ ẩm	Tắt thiết bị và làm ẩm điện cực
Xung điện kích thích dừng khi đang sử dụng	Vòng bút bị lỏng	Dùng thiết bị và đeo lại vòng bút
	Đầu kết nối dây cáp bị rơi ra khỏi vòng bút	Dùng thiết bị và lắp lại cáp kết nối
	Hết pin	Thay pin mới trên bộ điều khiển

Sự cố	Nguyên nhân	Giải pháp
Xung điện kích thích bất thường	Dây cáp kết nối bị hỏng	Giảm cường độ và xoay giác cắm của cáp trên bộ điều khiển 90°. Nếu không thấy xung điện, hãy thay dây cáp mới
Xung điện kích thích không hiệu quả	Điện cực tiếp xúc chưa được đặt đúng cách trên da.	Tháo vòng bút và đặt lại vị trí điện cực trên da. Đảm bảo điện cực tiếp xúc đủ với da

9. Thông số kỹ thuật

Chu vi cổ tay	Từ khoảng 14 cm
Loại	EM 29
Mã	EM 28
Trọng lượng – Thiết bị – Thiết bị, vòng bút và dây cáp	– Khoảng 90 g tính cả pin – Khoảng 155 g tính cả pin
Kích thước điện cực	Khoảng 80 cm²
Thông số (Tải trọng 500 ohm)	Điện thế đầu ra: tối đa 50 Vpp / 5.5 V rms Dòng điện đầu ra: tối đa 100 mApp / 11 mArms Tần số đầu ra: 2 – 110 Hz

Độ dài xung	60 – 220 µs mỗi giai đoạn
Dạng sóng	Xung hình chữ nhật hai pha đối xứng
Nguồn điện đầu vào	4.5 V (3 x 1.5 V AAA, loại LR03)
Điều kiện vận hành	0 °C tới 40 °C, độ ẩm tương đối: 20 tới 65%
Cất giữ	0 °C tới 55 °C, độ ẩm tương đối: 10 tới 90%

Số seri được ghi rõ trên thiết bị hoặc trong khoang pin

Chúng tôi có quyền thay đổi kỹ thuật để cải thiện và phát triển sản phẩm. Nếu không được sử dụng theo các thông tin được ghi rõ trong hướng dẫn sử dụng, chúng tôi không thể đảm bảo thiết bị có thể vận hành không lỗi! Thiết bị được sản xuất theo các tiêu chuẩn Châu Âu EN60601-1 và EN60601-1-2 (CISPR 11, 61000-4-2, 61000-4-3, 61000-4-8) và tuân theo các biện pháp phòng ngừa đặc biệt liên quan đến khả năng tương thích điện từ. Xin lưu ý rằng các hệ thống kết nối HF di động và di động có thể ảnh hưởng tới chức năng thiết bị này. Để biết thêm thông tin chi tiết, vui lòng liên hệ trung tâm chăm sóc khách hàng. Thiết bị này đáp ứng các yêu cầu của Chỉ thị Châu Âu 93/42/EC đối với các thiết bị y tế, cũng như các Chỉ thị của Medizinproduktegesetz (Điều luật Thiết bị Y tế Đức). Thiết bị này không cần thử nghiệm chức năng và hướng dẫn như theo Mục 5 của Điều luật sử dụng Thiết bị Y tế Đức (MPBetreibV) và cũng không cần phải thực hiện kiểm tra an toàn theo Mục 6 của Điều luật sử dụng Thiết bị Y tế Đức (MPBetreibV).