

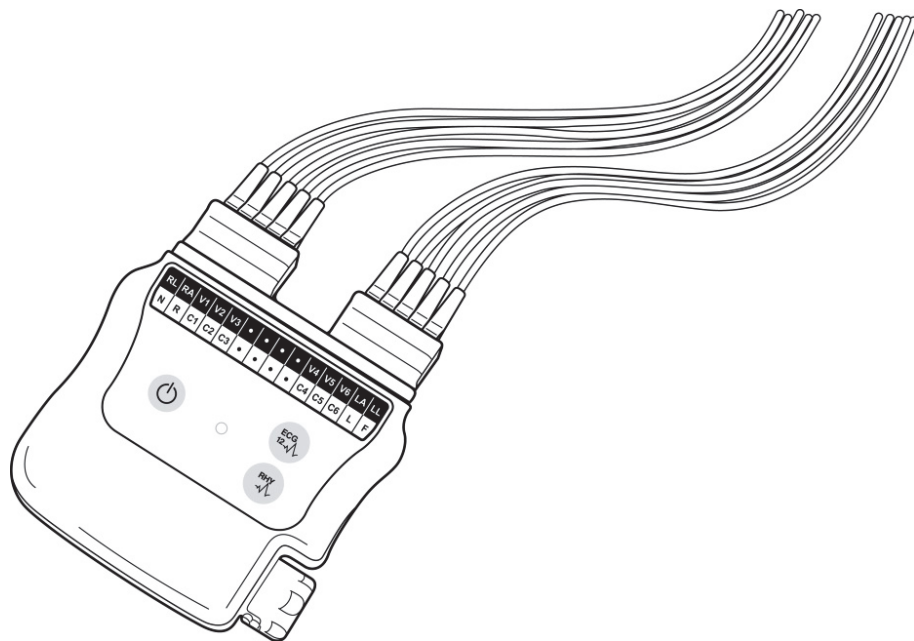


Hillrom™

Welch Allyn®

Diagnostic Cardiology Suite
Wireless Acquisition
Module™ và UTK™

Sách hướng dẫn sử dụng



© 2022 Welch Allyn. Đã đăng ký bản quyền. Để hỗ trợ mục đích sử dụng của sản phẩm được mô tả trong ấn phẩm này, người mua sản phẩm được phép sao chép ấn phẩm này, chỉ để phân phối nội bộ, từ các phương tiện do Welch Allyn cung cấp. Không được phép sử dụng, sao chép hoặc phân phối ấn phẩm này hoặc bất kỳ phần nào của ấn phẩm với mục đích khác khi không có văn bản cho phép từ Welch Allyn. Welch Allyn sẽ không chịu trách nhiệm về mọi thương tích cho bất kỳ ai hoặc về việc sử dụng phi pháp hoặc không đúng cách sản phẩm này, có thể gây ra bởi việc không sử dụng sản phẩm này theo các hướng dẫn, thận trọng, cảnh báo hoặc tuyên bố về mục đích sử dụng được công bố trong sách hướng dẫn này.



THẬN TRỌNG Luật pháp Liên bang chỉ cho phép bán thiết bị này bởi hoặc theo yêu cầu của bác sĩ.

Tài liệu này chứa thông tin bảo mật thuộc về Welch Allyn. Không có bất kỳ phần nào của tài liệu này có thể được truyền tải, sao chép, sử dụng hoặc tiết lộ ra bên ngoài tổ chức tiếp nhận mà không có văn bản đồng ý rõ ràng của Welch Allyn. Welch Allyn là nhãn hiệu đã đăng ký của Welch Allyn. AM12, WAM, là nhãn hiệu của Welch Allyn Microsoft và Windows là nhãn hiệu đã đăng ký của Microsoft Corporation. Adobe và Acrobat là nhãn hiệu đã đăng ký của Adobe Systems Incorporated. DICOM là nhãn hiệu đã đăng ký của Hiệp hội các nhà sản xuất điện quốc gia cho các ấn phẩm tiêu chuẩn của Hiệp hội liên quan đến truyền thông kỹ thuật số thông tin y tế. Citrix và Citrix XenApp là nhãn hiệu đã đăng ký của Citrix Systems, Inc. Phần mềm: V2.1.0 2019

Welch Allyn là nhãn hiệu đã đăng ký của Welch Allyn.

BẰNG SÁNG CHẾ/CÁC BẰNG SÁNG CHẾ

hillrom.com/patents

Có thể được bảo hộ bởi một hoặc nhiều bằng sáng chế. Xem địa chỉ Internet ở trên. Các công ty Hill-Rom là chủ sở hữu của các bằng sáng chế và các bằng sáng chế đang chờ được cấp tại châu Âu, Hoa Kỳ và những nơi khác.

Hỗ trợ kỹ thuật của Hillrom

Để biết thông tin về bất kỳ sản phẩm Hillrom nào, vui lòng liên hệ với Bộ phận Hỗ trợ kỹ thuật của Hillrom theo số 1.888.667.8272, mor_tech.support@hillrom.com.

Sách hướng dẫn này áp dụng cho HỆ THỐNG ĐIỆN TÂM ĐỒ TIM PHỔI [#] 901128 và MÔ-ĐUN THU ĐIỆN TÂM ĐỒ [#] 901095

REF 80029531 Phiên bản A
Ngày sửa đổi: 02/2022



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA

hillrom.com

Welch Allyn, Inc. là công ty con của Hill-Rom Holdings, Inc.



MỤC LỤC

THÔNG BÁO	1
TRÁCH NHIỆM CỦA NHÀ SẢN XUẤT	1
TRÁCH NHIỆM CỦA KHÁCH HÀNG	1
NHẬN DIỆN THIẾT BỊ	1
THÔNG BÁO BẢN QUYỀN VÀ NHÃN HIỆU	1
THÔNG TIN QUAN TRỌNG KHÁC	1
THÔNG TIN BẢO HÀNH	3
BẢO HÀNH WELCH ALLYN CỦA BẠN	3
THÔNG TIN AN TOÀN NGƯỜI DÙNG	5
CẢNH BÁO	5
THẬN TRỌNG	7
LƯU Ý	8
KÝ HIỆU VÀ NHÃN HIỆU THIẾT BỊ	9
KÝ HIỆU TÀI LIỆU	9
KÝ HIỆU KHÁC	9
CÁCH BẢO QUẢN CHUNG	11
BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA	11
ĐIỀU TRA	11
VỆ SINH VÀ KHỬ TRÙNG	11
KHỬ TRÙNG	11
THẬN TRỌNG	11
KHẢ NĂNG TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỪ (EMC)	13
HƯỚNG DẪN VÀ TUYÊN BỐ CỦA NHÀ SẢN XUẤT: BỨC XẠ ĐIỆN TỪ	14
HƯỚNG DẪN VÀ TUYÊN BỐ CỦA NHÀ SẢN XUẤT: MIỄN NHIỆM ĐIỆN TỪ	14
HƯỚNG DẪN VÀ TUYÊN BỐ CỦA NHÀ SẢN XUẤT: MIỄN NHIỆM ĐIỆN TỪ	15
KHOẢNG CÁCH PHÂN CÁCH KHUYẾN NGHỊ GIỮA THIẾT BỊ LIÊN LẠC RF DI ĐỘNG VÀ CẢM TAY VỚI THIẾT BỊ	16
TUÂN THỦ QUY ĐỊNH VỀ VÔ TUYẾN	17
GIỚI THIỆU	23
MỤC ĐÍCH CỦA SÁCH HƯỚNG DẪN	23
ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG	23
CHỈ ĐỊNH SỬ DỤNG	23
MÔ TẢ HỆ THỐNG	23
WELCH ALLYN WIRELESS ACQUISITION MODULE CÓ DÂY DẪN CHUYỂN ĐẠO	24
KIỂU PIN ĐÃ ĐƯỢC PHÊ DUYỆT	25
KHÓA THU PHÁT USB (UTK)	25
GHÉP NỐI WIRELESS ACQUISITION MODULE VỚI WELCH ALLYN DIAGNOSTIC CARDIOLOGY SUITE	25
LẮP PIN	26
CẤP NGUỒN	26
GẮN KHỐI ĐẦU NỘI DÂY DẪN CHUYỂN ĐẠO	26
DẪN NHÃN TRÊN WELCH ALLYN WIRELESS ACQUISITION MODULE VÀ UTK	26
LỖI DÂY DẪN	27
ĐÈN BÁO LED	27

BẢO TRÌ	29
VỆ SINH VÀ KHỬ TRÙNG WELCH ALLYN WIRELESS ACQUISITION MODULE	29
XỬ LÝ CHẤT THẢI.....	29
PHỤ LỤC	31
MÃ SỐ PHỤ TÙNG	31
THÔNG SỐ KỸ THUẬT WELCH ALLYN WIRELESS ACQUISITION MODULE	32
THÔNG SỐ KỸ THUẬT UTK	33
VỊ TRÍ SỐ SÊ-RI VÀ MÃ SỐ PHỤ TÙNG	33

THÔNG BÁO

Trách nhiệm của nhà sản xuất

Welch Allyn chỉ chịu trách nhiệm về những ảnh hưởng đến an toàn và hiệu suất nếu:

- Các hoạt động lắp ráp, mở rộng, điều chỉnh lại, sửa đổi hoặc sửa chữa chỉ do người được Welch Allyn ủy quyền thực hiện.
- Thiết bị được sử dụng theo đúng hướng dẫn sử dụng.

Trách nhiệm của khách hàng

Người dùng thiết bị này có trách nhiệm đảm bảo thực hiện một lịch trình bảo trì thỏa đáng. Không làm như vậy có thể gây ra hỏng hóc không đáng có và có thể gây nguy hiểm cho sức khỏe.

Nhận diện thiết bị

Thiết bị Welch Allyn được xác định bằng số sê-ri và số tham chiếu ở mặt sau của thiết bị. Xử lý thận trọng để tránh xóa mất các số này.

Thông báo bản quyền và nhãn hiệu

Tài liệu này chứa thông tin được bảo vệ bản quyền. Đã đăng ký bản quyền. Không có bất kỳ phần nào của tài liệu này có thể được sao chép, tạo lại hoặc dịch sang ngôn ngữ khác mà không có văn bản đồng ý trước của Welch Allyn.

Thông tin quan trọng khác

Thông tin trong tài liệu này có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.

Welch Allyn không bảo đảm dưới bất kỳ hình thức nào liên quan đến tài liệu này, bao gồm nhưng không giới hạn, bảo đảm ngụ ý về khả năng bán được và tính phù hợp cho một mục đích cụ thể. Welch Allyn không chịu trách nhiệm về bất kỳ lỗi hoặc thiếu sót nào có thể xuất hiện trong tài liệu này. Welch Allyn không cam kết cập nhật hoặc cập nhật thông tin có trong tài liệu này.

THÔNG TIN BẢO HÀNH

Bảo hành Welch Allyn của bạn

WELCH ALLYN, INC. (sau đây được gọi là “Welch Allyn”) đảm bảo rằng các thành phần trong các sản phẩm của Welch Allyn (sau đây gọi là “Sản phẩm”) sẽ không có khiếm khuyết về tay nghề và vật liệu trong số năm được quy định trong tài liệu kèm theo sản phẩm, hoặc đã được thỏa thuận trước đó cho người mua và Welch Allyn, hoặc nếu không có ghi chú khác, trong thời hạn mười hai (12) tháng kể từ ngày giao hàng.

Các sản phẩm tiêu dùng, dùng một lần hoặc sử dụng một lần, chẳng hạn như, nhưng không giới hạn ở, GIẤY hoặc ĐIỆN CỰC được bảo hành không có khiếm khuyết về tay nghề và vật liệu trong thời hạn 90 ngày kể từ ngày giao hàng hoặc ngày sử dụng đầu tiên, tùy theo điều kiện nào sớm hơn.

Sản phẩm dùng lại được chẳng hạn như, nhưng không giới hạn ở, PIN, BĂNG QUẢN ĐO HUYẾT ÁP, ỐNG ĐO HUYẾT ÁP, CÁP ĐẦU DÒ, CÁP CHỮ Y, CÁP BỆNH NHÂN, DÂY DẪN CHUYỂN ĐẠO, PHƯƠNG TIỆN LƯU TRỮ TỬ TÍNH, HỘP ĐỰNG hoặc GIÁ ĐỖ, được đảm bảo không có khiếm khuyết về tay nghề và vật liệu trong thời hạn 90 ngày. Bảo hành này không áp dụng đối với hư hỏng Sản phẩm do một trong hoặc tất cả các trường hợp hoặc điều kiện sau đây:

- a) Thiệt hại về hàng hóa;
- b) Các bộ phận và/hoặc phụ kiện của Sản phẩm không được Welch Allyn cung cấp hoặc chấp thuận;
- c) Áp dụng sai, sử dụng sai, lạm dụng và/hoặc không tuân theo các tờ hướng dẫn và/hoặc hướng dẫn thông tin Sản phẩm;
- d) Tai nạn; một thảm họa ảnh hưởng đến Sản phẩm;
- e) Các thay đổi và/hoặc sửa đổi đối với Sản phẩm không được Welch Allyn ủy quyền;
- f) Các biến cố khác nằm ngoài tầm kiểm soát hợp lý của Welch Allyn hoặc không phát sinh trong điều kiện hoạt động bình thường.

BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC THEO BẢO HÀNH NÀY ĐƯỢC GIỚI HẠN TRONG VIỆC SỬA CHỮA HOẶC THAY THẾ MÀ KHÔNG TÍNH PHÍ NHÂN CÔNG HOẶC VẬT LIỆU, HOẶC ĐƯỢC GIỚI HẠN CHO BẤT KỲ SẢN PHẨM NÀO ĐƯỢC WELCH ALLYN KIỂM TRA LÀ CÓ LỖI. Việc khắc phục này sẽ có hiệu lực khi Welch Allyn nhận được thông báo về bất kỳ lỗi nào được cho là ngay sau khi phát hiện ra trong thời hạn bảo hành. Các nghĩa vụ của Welch Allyn theo bảo hành nêu trên sẽ được điều chỉnh thêm khi người mua Sản phẩm giả định (i) tất cả các khoản phí của nhà cung cấp đối với bất kỳ Sản phẩm nào được trả lại cho địa điểm chính của Welch Allyn hoặc bất kỳ nơi nào khác theo chỉ định cụ thể của Welch Allyn hoặc một nhà phân phối hoặc đại diện được ủy quyền của Welch Allyn, và (ii) tất cả các rủi ro mất mát trong quá trình vận chuyển. Đồng ý rõ ràng rằng trách nhiệm của Welch Allyn là có giới hạn và Welch Allyn không hoạt động như một công ty bảo hiểm. Người mua Sản phẩm, bằng việc chấp nhận và mua Sản phẩm, thừa nhận và đồng ý rằng Welch Allyn không chịu trách nhiệm về mất mát, tổn hại hoặc thiệt hại do trực tiếp hoặc gián tiếp xảy ra hoặc hậu quả liên quan đến Sản phẩm. Nếu Welch Allyn phải chịu trách nhiệm pháp lý với bất kỳ ai theo bất kỳ lý thuyết nào (ngoại trừ bảo hành được nêu rõ trong tài liệu này) về mất mát, tổn hại hoặc thiệt hại, trách nhiệm của Welch Allyn sẽ được giới hạn ở mức thấp hơn của tổn thất, thiệt hại hoặc thiệt hại thực tế, hoặc giá mua ban đầu của Sản phẩm khi được bán.

NGOẠI TRỪ CÁC TRƯỜNG HỢP ĐƯỢC QUY ĐỊNH TRONG TÀI LIỆU NÀY LIÊN QUAN ĐẾN VIỆC HOÀN TRẢ PHÍ NHÂN CÔNG, BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC DUY NHẤT CỦA NGƯỜI MUA ĐỐI VỚI WELCH ALLYN ĐỐI VỚI CÁC KHIẾU NẠI LIÊN QUAN ĐẾN SẢN PHẨM ĐỐI VỚI BẤT KỶ VÀ TẤT CẢ CÁC TỖN THẤT VÀ THIẾT HẠI DO BẤT KỶ NGUYÊN NHÂN NÀO SẼ LÀ SỬA CHỮA HOẶC THAY THẾ SẢN PHẨM BỊ LỖI TRONG PHẠM VI RẰNG LỖI ĐƯỢC NHẬN THẤY VÀ WELCH ALLYN ĐƯỢC THÔNG BÁO TRONG THỜI GIAN BẢO HÀNH. TRONG MỌI TRƯỜNG HỢP, KỂ CẢ KHIẾU NẠI DO SƠ SUẤT, WELCH ALLYN SẼ KHÔNG CHIU TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ ĐỐI VỚI CÁC THIẾT HẠI NGẪU NHIÊN, ĐẶC BIỆT HOẶC DO HẬU QUẢ, HOẶC BẤT KỶ TỖN THẤT, THIẾT HẠI HOẶC CHI PHÍ NÀO KHÁC DƯỚI BẤT KỶ HÌNH THỨC NÀO, BAO GỒM CẢ VIỆC MẤT LỢI NHUẬN, CHO DÙ LÀ DO SAI SÓT, SƠ SUẤT HOẶC NGHIÊM NGẶT LÝ THUYẾT VỀ TRÁCH NHIỆM PHÁP LÝ, HOẶC CÁC LÝ THUYẾT KHÁC. BẢO HÀNH NÀY RÕ RÀNG THAY CHO BẤT KỶ BẢO HÀNH NÀO KHÁC, RÕ RÀNG HOẶC NGỤ Ý, BAO GỒM, NHƯNG KHÔNG GIỚI HẠN Ở BẢO HÀNH NGỤ Ý VỀ KHẢ NĂNG BÁN ĐƯỢC VÀ BẢO HÀNH VỀ TÍNH PHÙ HỢP CHO MỘT MỤC ĐÍCH CỤ THỂ.

THÔNG TIN AN TOÀN NGƯỜI DÙNG



CẢNH BÁO: Có nghĩa là có khả năng gây thương tích cá nhân cho bạn hoặc người khác.



Thận trọng: Có nghĩa là có khả năng làm hỏng thiết bị.

Lưu ý: Cung cấp thông tin để hỗ trợ thêm trong việc sử dụng thiết bị.



CẢNH BÁO

- Sách hướng dẫn này cung cấp thông tin quan trọng về việc sử dụng và an toàn của thiết bị này. Làm sai quy trình vận hành, sử dụng sai hoặc áp dụng sai thiết bị hoặc bỏ qua các thông số kỹ thuật và khuyến nghị có thể dẫn đến tăng nguy cơ gây hại cho người dùng, bệnh nhân và những người xung quanh hoặc làm hỏng thiết bị.
- Thiết bị truyền dữ liệu phản ánh tình trạng sinh lý của bệnh nhân tới một thiết bị nhận được trang bị phù hợp mà khi được một bác sĩ hoặc bác sĩ lâm sàng đã qua đào tạo xem xét có thể hữu ích trong việc xác định chẩn đoán; tuy nhiên, dữ liệu không nên được sử dụng như một phương tiện duy nhất để xác định chẩn đoán của bệnh nhân.
- Người dùng dự kiến là các chuyên gia lâm sàng được cấp phép am hiểu về các thủ thuật y tế và chăm sóc bệnh nhân, và được đào tạo đầy đủ về cách sử dụng thiết bị này. Trước khi cố gắng sử dụng thiết bị này cho các ứng dụng lâm sàng, người vận hành phải đọc và hiểu nội dung của sách hướng dẫn sử dụng và các tài liệu đi kèm khác. Tập huấn hoặc kiến thức không đầy đủ có thể làm tăng nguy cơ gây hại cho người dùng, bệnh nhân và những người xung quanh hoặc làm hỏng thiết bị. Vui lòng liên hệ với bộ phận dịch vụ để biết các tùy chọn tập huấn bổ sung.
- Để duy trì sự an toàn cho người vận hành và bệnh nhân dự kiến, thiết bị ngoại vi và phụ kiện được sử dụng có thể tiếp xúc trực tiếp với bệnh nhân phải tuân thủ các tiêu chuẩn UL 60601-1, IEC 60601-1 và IEC 60601-2-25. Chỉ sử dụng các bộ phận và phụ kiện được cung cấp kèm theo thiết bị và có sẵn thông qua Welch Allyn.
- Cáp bệnh nhân được thiết kế để sử dụng với thiết bị bao gồm điện trở nối tiếp (tối thiểu 9 Kohm) trong mỗi chuyển đạo để bảo vệ khử rung tim. Cần kiểm tra cáp bệnh nhân xem có bị nứt hoặc đứt trước khi sử dụng hay không.
- Các bộ phận dẫn điện của cáp bệnh nhân, các điện cực và các kết nối liên quan của các bộ phận áp vào bệnh nhân loại CF, bao gồm dây dẫn trung tính của cáp bệnh nhân và các điện cực, không được tiếp xúc với các bộ phận dẫn điện khác kể cả nối đất.
- Điện cực ECG có thể gây kích ứng da; cần kiểm tra bệnh nhân xem có các dấu hiệu kích ứng hoặc viêm nhiễm hay không.
- Để tránh khả năng thương tích nghiêm trọng hoặc tử vong trong quá trình khử rung tim cho bệnh nhân, không được tiếp xúc với thiết bị hoặc dây cáp của bệnh nhân. Ngoài ra, cần đặt đúng vị trí các bản điện cực khử rung tim liên quan đến các điện cực để giảm thiểu tác hại cho bệnh nhân.
- Bảo vệ khử rung tim chỉ được đảm bảo nếu sử dụng cáp bệnh nhân ban đầu. Bất kỳ sửa đổi nào của thiết bị này có thể làm thay đổi tính năng bảo vệ khử rung tim.

- Để tránh khả năng lây lan bệnh tật hoặc nhiễm trùng, không được sử dụng lại các thành phần dùng một lần (ví dụ: điện cực). Để duy trì an toàn và hiệu quả, không được sử dụng các điện cực quá ngày hết hạn.
- Thiết bị này được thiết kế để sử dụng các điện cực được chỉ định trong sách hướng dẫn này. Phải sử dụng quy trình lâm sàng thích hợp để chuẩn bị các vị trí đặt điện cực và theo dõi bệnh nhân xem có bị kích ứng da quá mức, viêm nhiễm hoặc các phản ứng có hại khác hay không. Các điện cực được thiết kế để sử dụng trong thời gian ngắn và cần được lấy ra khỏi người bệnh nhân ngay sau khi kiểm tra.
- Cảnh báo FCC (Phần 15.21): Các thay đổi hoặc sửa đổi không được bên chịu trách nhiệm tuân thủ phê duyệt rõ ràng có thể làm mất quyền vận hành thiết bị của người dùng.
- Có thể tồn tại nguy cơ cháy nổ. Không sử dụng thiết bị khi có hỗn hợp chất gây mê dễ cháy.
- Thiết bị không được thiết kế để sử dụng với thiết bị phẫu thuật tần số cao (HF) và không cung cấp phương tiện bảo vệ chống lại các mối nguy hiểm cho bệnh nhân.
- Chất lượng tín hiệu do thiết bị tạo ra có thể bị ảnh hưởng bất lợi khi sử dụng thiết bị y tế khác, bao gồm nhưng không giới hạn ở máy khử rung tim và máy siêu âm.
- Không có nguy cơ an toàn được biết đến nếu thiết bị khác, chẳng hạn như máy tạo nhịp tim hoặc máy kích thích khác, được sử dụng đồng thời với thiết bị; tuy nhiên, nhiều tín hiệu có thể xảy ra.
- Các hoạt động có thể bị ảnh hưởng khi có nguồn điện từ mạnh chẳng hạn như thiết bị phẫu thuật điện.
- Thiết bị hoạt động bằng pin truyền dữ liệu phản ánh tình trạng sinh lý của bệnh nhân tới một thiết bị nhận. Trong quá trình vận hành thất bại, quá trình truyền dữ liệu và thông tin LCD sẽ ngừng xảy ra. Trong những điều kiện nhiệm vụ quan trọng, bạn nên chuẩn bị sẵn một thiết bị dự phòng.
- Chỉ sử dụng pin kiềm khuyến nghị. Việc sử dụng các pin khác có thể gây nguy cơ cháy hoặc nổ.
- Chức năng cảnh báo pin yếu chỉ được thiết kế cho pin kiềm. Việc sử dụng các pin khác có thể dẫn đến lỗi cảnh báo pin yếu và khiến cho thiết bị bị trục trặc.
- Không cố gắng vệ sinh thiết bị hoặc cấp bệnh nhân bằng cách nhúng vào chất lỏng, hấp tiệt trùng hoặc làm sạch bằng hơi nước vì hành động này có thể làm hỏng thiết bị hoặc giảm tuổi thọ sử dụng của thiết bị. Việc sử dụng các chất tẩy rửa / chất khử trùng không được chỉ định, không tuân theo các quy trình khuyến nghị hoặc tiếp xúc với các vật liệu không được chỉ định có thể làm tăng nguy cơ gây hại cho người dùng, bệnh nhân và những người xung quanh hoặc làm hỏng thiết bị. Không khử trùng thiết bị hoặc cấp bệnh nhân bằng khí Ethylene Oxide (EtO). Hãy tham khảo mục *Bảo trì* để biết các hướng dẫn vệ sinh và khử trùng thích hợp.



Thận trọng

- Để tránh làm hỏng thiết bị, không được sử dụng các vật sắc nhọn hoặc vật cứng để ấn các nút, chỉ nên sử dụng các đầu ngón tay.
- Thiết bị và dây dẫn chuyển đạo nên được làm sạch giữa mỗi lần sử dụng. Kiểm tra các kết nối xem có bị hư hỏng hoặc mòn quá mức trước mỗi lần sử dụng hay không. Thay dây dẫn chuyển đạo nếu thấy có dấu hiệu hư hỏng hoặc mòn quá mức.
- Không kéo hoặc kéo căng cáp bệnh nhân vì hành động này có thể dẫn đến hỏng hóc cơ học và/hoặc điện. Nên quấn dây dẫn chuyển đạo thành các vòng hơi lỏng trước khi cất giữ.
- Thiết bị sẽ chỉ hoạt động với các thiết bị nhận được trang bị tùy chọn thích hợp.
- Bên trong không có bộ phận nào mà người dùng có thể bảo dưỡng được. Thiết bị bị hư hỏng hoặc thiết bị nghi ngờ không hoạt động phải ngừng sử dụng ngay lập tức và phải được nhân viên bảo dưỡng có chuyên môn kiểm tra / sửa chữa trước khi tiếp tục sử dụng.
- Thiết bị này không được khuyến nghị sử dụng khi có các thiết bị lấy ảnh như thiết bị Chụp cộng hưởng từ (MRI) và Chụp cắt lớp vi tính (CT), v.v.
- Các thiết bị sau đây có thể gây nhiễu kênh RF: lò vi sóng, thiết bị thấu nhiệt có mạng LAN (trả phổ), đài nghiệp dư và radar của chính phủ.
- Khi cần thiết, hãy tháo bỏ thiết bị, các thành phần và phụ kiện của thiết bị (ví dụ: pin, cáp, điện cực) và/hoặc vật liệu đóng gói theo quy định của địa phương.
- Pin AA được biết là có thể bị rò rỉ bên trong khi được cất giữ trong các thiết bị không sử dụng. Tháo pin khỏi thiết bị khi không sử dụng trong thời gian dài.
- Cần thận lắp khối đầu nối vào đầu nối đầu vào thích hợp bằng cách so khớp các nhãn của dây dẫn chuyển đạo với nhãn thiết bị.
- Để tránh hư hỏng có thể xảy ra đối với thiết bị trong quá trình vận chuyển và bảo quản (khi ở trong bao bì gốc), phải tuân thủ các điều kiện môi trường sau đây (đối với các phụ kiện điện tâm đồ, chẳng hạn như điện cực, hãy tham khảo bao bì hiện hành):

Phạm vi nhiệt độ môi trường xung quanh:	-20°C đến 65°C (-4°F đến 149°F)
Phạm vi độ ẩm tương đối:	5% đến 95% (không ngưng tụ)
Áp suất khí quyển:	500 hPa đến 1060 hPa

- Thiết bị này được thiết kế để sử dụng trong bệnh viện hoặc phòng khám và phải được sử dụng theo các điều kiện môi trường được chỉ định bên dưới:

Phạm vi nhiệt độ môi trường xung quanh:	0°C đến 40°C (32°F đến 104°F)
Phạm vi độ ẩm tương đối:	5% đến 95% (không ngưng tụ)
Áp suất khí quyển:	500 hPa đến 1060 hPa

Lưu ý

- Điều quan trọng là phải chuẩn bị bệnh nhân đúng cách để đặt đúng các điện cực ECG và đảm bảo hoạt động của thiết bị.
- Nếu điện cực không được kết nối đúng cách với bệnh nhân, hoặc một hoặc nhiều dây dẫn chuyển đạo của cáp bệnh nhân bị hỏng, màn hình sẽ chỉ báo lỗi chuyển đạo đối với (các) chuyển đạo xảy ra tình trạng lỗi.
- Để biết thêm hướng dẫn và cảnh báo, hãy tham khảo sách hướng dẫn sử dụng của thiết bị nhận.
- Theo định nghĩa của IEC 60601-1 và IEC 60601-2-25, thiết bị được phân loại như sau:
 - Thiết bị Loại I hoặc được cấp nguồn bên trong.
 - Bộ phận áp vào bệnh nhân chống khử rung tim (ECG) Loại CF.
 - Thiết bị không phù hợp để sử dụng ở nơi có hỗn hợp chất gây mê dễ cháy.
 - Vận hành liên tục.
- Thiết bị sẽ tự động bắt đầu nhấp nháy đèn LED nếu pin đã được xả dưới 1,0 vôn.
- Trong quá trình hoạt động bình thường, đèn LED màu xanh lá cây sẽ sáng liên tục.
- Nếu nắp pin mở trong khi truyền, thiết bị sẽ ngừng truyền. Phải lắp lại pin và phải đậy nắp để hoạt động trở lại.
- Thiết bị sẽ tự động tắt (đèn LED tắt) sau hai phút không hoạt động hoặc người dùng nhập. Thiết bị sẽ tắt ngay lập tức nếu pin của thiết bị bị cạn điện.
- Khi ghép nối với thiết bị, hãy đảm bảo AM12 đã được ngắt kết nối, nếu không, hoạt động ghép nối sẽ không thành công.
- Màn hình hiển thị dạng sóng vuông trong khi sử dụng Welch Allyn Wireless Acquisition Module có thể do thiết bị bị tắt, không có pin, không được ghép nối chính xác, hoạt động ngoài phạm vi hoặc do lỗi hiệu chuẩn. Xem lại đèn báo LED và lời nhắc trên thiết bị để đảm bảo thiết bị đang bật, có mức pin thích hợp, được ghép nối chính xác và nằm trong phạm vi gần UTK được khuyến nghị hoặc tắt và bật lại Welch Allyn Wireless Acquisition Module để hiệu chuẩn lại. Xem mục chuẩn bị thiết bị bên dưới để biết thêm chi tiết.
- Wireless Acquisition Module được phân loại UL:



Đối với các nguy cơ điện giật, hỏa hoạn và cơ học chỉ phù hợp với:
ANSI/AAMI ES60601-1, CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1, IEC 60601-1,
IEC 60601-2-25

KÝ HIỆU VÀ NHÃN HIỆU THIẾT BỊ

Ký hiệu tài liệu



CẢNH BÁO Các tuyên bố cảnh báo trong sách hướng dẫn này xác định những điều kiện hoặc cách thao tác có thể dẫn đến bệnh tật, thương tích hoặc tử vong. Ngoài ra, khi được sử dụng trên bộ phận áp vào bệnh nhân, ký hiệu này cho biết bảo vệ khử rung tim nằm trong dây cáp. Ký hiệu cảnh báo sẽ xuất hiện trên nền màu xám trong tài liệu đen trắng.



THẬN TRỌNG Các tuyên bố thận trọng trong sách hướng dẫn này xác định những điều kiện hoặc cách thao tác có thể dẫn đến hư hỏng thiết bị hoặc tài sản khác, hoặc mất dữ liệu.

Ký hiệu khác



Bộ phận áp vào bệnh nhân chống khử rung tim loại CF



Thu ECG 12 chuyển đạo



Lấy bản in nhịp điệu



Nút Bật/Tắt



Pin có thông báo: Xem hướng dẫn vận hành để biết loại pin sẽ sử dụng.



Không thải bỏ dưới dạng rác thải sinh hoạt không được phân loại. Yêu cầu xử lý riêng để xử lý chất thải theo yêu cầu của địa phương.



Thiết bị y tế



Mã số đặt hàng



Số model



Làm theo hướng dẫn/hướng dẫn sử dụng -- hành động bắt buộc. Bản sao Sách hướng dẫn sử dụng có sẵn trên trang web này. Có thể đặt hàng bản sao Sách hướng dẫn sử dụng dạng in từ Welch Allyn để được giao trong vòng 7 ngày theo lịch.



Bức xạ điện từ không ion hóa



Dấu tuân thủ vô tuyến (RCM) của Cơ quan quản lý Thông tin và Truyền thông Úc (ACMA).

CÁCH BẢO QUẢN CHUNG

Biện pháp phòng ngừa

- Tắt thiết bị trước khi kiểm tra hoặc vệ sinh.
- Không nhúng thiết bị vào nước.
- Không sử dụng dung môi hữu cơ, dung dịch gốc amoniac hoặc chất tẩy rửa ăn mòn có thể làm hỏng bề mặt thiết bị.

Điều tra

Kiểm tra thiết bị của bạn hàng ngày trước khi vận hành. Nếu bạn nhận thấy bất kỳ điều gì cần sửa chữa, hãy liên hệ với nhân viên bảo dưỡng được ủy quyền để tiến hành sửa chữa.

- Kiểm tra để đảm bảo tất cả các dây cáp và đầu nối đã được đặt chắc chắn.
- Kiểm tra vỏ máy xem có hư hỏng nào không.
- Kiểm tra cáp và đầu nối xem có hư hỏng nào không.
- Kiểm tra các nút và nút điều khiển xem có đúng chức năng và hình thức không.

Vệ sinh và khử trùng

Tham khảo mục *Bảo trì* để biết quy trình vệ sinh và khử trùng thích hợp.

Khử trùng

Không khử trùng thiết bị hoặc cáp bệnh nhân bằng khí Ethylene Oxide (EtO).

Thận trọng

Các sản phẩm và quy trình vệ sinh không phù hợp có thể làm hỏng thiết bị, làm dây dẫn chuyển đảo và cáp chì giòn, ăn mòn kim loại và làm mất hiệu lực bảo hành. Sử dụng cẩn thận và đúng quy trình bất cứ khi nào vệ sinh hoặc bảo trì thiết bị.

KHẢ NĂNG TƯƠNG THÍCH ĐIỆN TỬ (EMC)

Cần đánh giá khả năng tương thích điện tử với các thiết bị xung quanh khi sử dụng thiết bị.

Một thiết bị điện tử có thể tạo ra hoặc nhận nhiễu điện từ. Thử nghiệm về khả năng tương thích điện tử (EMC) đã được thực hiện trên thiết bị theo tiêu chuẩn quốc tế về EMC dành cho thiết bị y tế (IEC 60601-1-2). Tiêu chuẩn IEC này đã được chấp nhận ở Châu Âu với tên gọi Tiêu chuẩn Châu Âu (EN 60601-1-2).

Không nên sử dụng thiết bị liền kề hoặc xếp chồng lên thiết bị khác. Nếu thiết bị phải được sử dụng liền kề hoặc xếp chồng lên trên thiết bị khác, hãy kiểm tra để đảm bảo thiết bị hoạt động theo cách có thể chấp nhận được trong cấu hình mà thiết bị sẽ được sử dụng.

Thiết bị liên lạc tần số vô tuyến cố định, xách tay và di động có thể ảnh hưởng đến hoạt động của thiết bị y tế. Xem Bảng X-4 để biết khoảng cách phân cách khuyến nghị giữa thiết bị vô tuyến và thiết bị.

Việc sử dụng các phụ kiện, đầu dò và cáp khác với những phụ kiện / đầu dò / cáp được Welch Allyn chỉ định có thể làm tăng bức xạ hoặc giảm độ miễn nhiễu của thiết bị.

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất: Bức xạ điện từ

Thiết bị được sử dụng trong môi trường điện từ quy định trong bảng dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng thiết bị phải đảm bảo rằng thiết bị được sử dụng trong môi trường như vậy.

Kiểm tra bức xạ	Tuân thủ	Môi trường điện từ: Hướng dẫn
Bức xạ RF CISPR 11	Nhóm 2	Thiết bị phải phát ra năng lượng điện từ để thực hiện chức năng dự kiến của thiết bị. Thiết bị điện từ gần đó có thể bị ảnh hưởng.
Bức xạ RF CISPR 11	Loại B	Thiết bị thích hợp để sử dụng ở tất cả các cơ sở, bao gồm nhà ở và các cơ sở nối trực tiếp với mạng cấp điện hạ thế công cộng cung cấp cho các tòa nhà để sử dụng cho các mục đích sinh hoạt.
Bức xạ sóng hài IEC 61000-3-2	Không áp dụng	
Dao động điện áp/ Bức xạ gián đoạn IEC 61000-3-3	Không áp dụng	

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất: Miễn nhiễu điện từ


Thiết bị được sử dụng trong môi trường điện từ quy định trong bảng dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng thiết bị phải đảm bảo rằng thiết bị được sử dụng trong môi trường như vậy.

Kiểm tra độ miễn nhiễu	Tuân thủ	Mức tuân thủ	Môi trường điện từ: Hướng dẫn
Phóng tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	+/- 6 kV tiếp xúc +/- 8 kV không khí	+/- 6 kV tiếp xúc +/- 8 kV không khí	Sàn phải bằng gỗ, bê tông hoặc gạch tráng men. Nếu sàn được phủ bằng vật liệu tổng hợp, độ ẩm tương đối tối thiểu phải là 30%.
Dao động điện nhanh/ thoáng qua IEC 61000-4-4	+/- 2 kV cho đường dây cấp điện +/- 1 kV cho đường dây đầu vào/đầu ra	Không áp dụng	
Tăng áp IEC 61000-4-5	+/- 1 kV chế độ vi sai +/- 2 kV chế độ chung	Không áp dụng	
Sụt áp, mất điện ngắn hạn và biến thiên điện áp trên đường dây cấp điện đầu vào IEC 61000-4-11	<5% UT (Sụt áp >95% ở UT) trong 0,5 chu kỳ 40% UT (Sụt áp 60% ở UT) trong 5 chu kỳ	Không áp dụng	
Từ trường tần số lưới điện (50/60 Hz)	3 A/m	3 A/m	Từ trường tần số nguồn phải ở mức đặc trưng cho vị trí điển hình cho môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình.

LƯU Ý: UT là điện áp lưới điện xoay chiều trước khi áp dụng mức kiểm tra.

Hướng dẫn và tuyên bố của nhà sản xuất: Miễn nhiễu điện từ

Thiết bị được sử dụng trong môi trường điện từ quy định trong bảng dưới đây. Khách hàng hoặc người dùng thiết bị phải đảm bảo rằng thiết bị được sử dụng trong môi trường như vậy.

Kiểm tra bức xạ	Mức kiểm tra IEC 60601	Mức tuân thủ	Môi trường điện từ: Hướng dẫn
RF dẫn IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz đến 80 MHz	3 Vrms 150 kHz đến 80 MHz	<p>Không sử dụng các thiết bị liên lạc RF di động và cầm tay gần bất kỳ bộ phận nào của thiết bị bao gồm cả cáp, ở phạm vi gần hơn khoảng cách khuyến nghị. Khoảng cách này được tính toán dựa trên phương trình áp dụng cho tần số của máy phát.</p> <p>Khoảng cách phân cách khuyến nghị</p> $d = \left[\frac{3.5}{3V_{rms}} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz đến } 800 \text{ MHz}$ $d = \left[\frac{7}{3V/m} \right] \sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz đến } 2,5 \text{ GHz}$ <p>Trong đó P là định mức công suất đầu ra tối đa của máy phát, tính bằng watt (W) theo nhà sản xuất máy phát và d là khoảng cách khuyến nghị, tính bằng mét (m).</p> <p>Trường lực từ máy phát RF cố định, như được xác định trong khảo sát điện từ tại chỗ, phải thấp hơn mức tuân thủ trong từng dải tần.</p> <p>Nhiều có thể xảy ra trong khu vực xung quanh thiết bị được đánh dấu bằng ký hiệu sau đây:</p> 
RF bức xạ IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz đến 2,5 GHz	3 V/m 80 MHz đến 2,5 GHz	

- Trường lực từ máy phát cố định, chẳng hạn như trạm cơ sở cho điện thoại vô tuyến (di động/không dây) và vô tuyến di động mặt đất, vô tuyến điện nghiệp dư, trạm phát radio AM và FM và trạm phát TV không thể dự đoán chính xác theo lý thuyết. Để đánh giá môi trường điện từ do máy phát RF cố định, phải cân nhắc tiến hành khảo sát điện từ tại chỗ. Nếu trường lực đo được tại vị trí thiết bị sẽ được sử dụng vượt quá mức tuân thủ RF áp dụng ở trên, phải giám sát thiết bị để đảm bảo hoạt động bình thường. Nếu quan sát thấy hoạt động bất thường, có thể cần tiến hành các biện pháp bổ sung, chẳng hạn như định hướng lại hoặc dịch chuyển thiết bị.
- Ở mức trên dải tần 150 kHz đến 80 MHz, trường lực phải nhỏ hơn 3 V/m.

Khoảng cách phân cách khuyến nghị giữa thiết bị liên lạc RF di động và cầm tay với thiết bị

Thiết bị được sử dụng trong môi trường điện từ được kiểm soát nhiễu RF phát xạ. Khách hàng hoặc người dùng thiết bị có thể giúp phòng tránh nhiễu điện từ bằng cách duy trì khoảng cách tối thiểu giữa thiết bị liên lạc RF di động và cầm tay (máy phát) với thiết bị như được khuyến nghị trong bảng dưới đây, theo công suất đầu ra tối đa của thiết bị truyền thông.

Công suất đầu ra tối đa định mức của máy phát (W)	Khoảng cách phân cách theo tần số của máy phát (m)	
	150 KHz đến 800 MHz	800 MHz đến 2,5 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,1 m	0,2 m
0,1	0,4 m	0,7 m
1	1,2 m	2,3 m
10	4,0 m	7,0 m
100	12,0 m	23,0 m

Đối với các máy phát có định mức công suất đầu ra tối đa không được liệt kê ở trên, khoảng cách phân cách khuyến nghị d tính bằng mét (m) có thể được ước tính bằng cách sử dụng phương trình áp dụng cho tần số của máy phát, trong đó P là định mức công suất đầu ra tối đa của máy phát, tính bằng watt (W) theo nhà sản xuất máy phát.

LƯU Ý 1: Ở 800 MHz, áp dụng khoảng cách cho dải tần cao hơn.

LƯU Ý 2: Những hướng dẫn này có thể không áp dụng cho mọi tình huống. Sự lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi sự hấp thụ và phản xạ từ các cấu trúc, vật thể và con người.

Tuân thủ quy định về vô tuyến

Ủy ban Truyền thông Liên bang (FCC)

Thiết bị này tuân thủ phần 15 của Quy tắc FCC. Hoạt động tuân theo hai điều kiện sau đây:

- Thiết bị này có thể không gây nhiễu có hại.
- Thiết bị này phải chấp nhận bất kỳ hiện tượng nhiễu nào nhận được, bao gồm cả nhiễu có thể gây ra hoạt động không mong muốn.

Thiết bị này đã được kiểm tra và xác nhận tuân thủ các giới hạn đối với thiết bị kỹ thuật số Loại B, theo Phần 15 của Quy tắc FCC. Các giới hạn này được đặt ra để cung cấp sự bảo vệ hợp lý trước nhiễu sóng có hại khi lắp đặt trong khu dân cư. Thiết bị này tạo ra, sử dụng và có thể phát ra năng lượng tần số vô tuyến. Nếu không được lắp đặt và sử dụng theo đúng hướng dẫn, thiết bị có thể gây nhiễu sóng có hại cho các cuộc liên lạc bằng sóng vô tuyến. Tuy nhiên, không có đảm bảo nào rằng hiện tượng nhiễu sóng sẽ không xảy ra trong một trường hợp lắp đặt cụ thể. Nếu thiết bị này gây nhiễu sóng có hại cho việc thu sóng vô tuyến hoặc tivi, có thể xác định bằng cách tắt và bật lại thiết bị, người dùng nên thử và khắc phục nhiễu bằng một hoặc nhiều biện pháp sau đây:

- Định hướng lại hoặc dịch chuyển ăng-ten thu
- Tăng khoảng cách giữa thiết bị và đầu thu
- Kết nối thiết bị với một ổ cắm trên mạch điện khác với mạch điện kết nối với đầu thu
- Nhờ trợ giúp từ đại lý hoặc kỹ thuật viên có kinh nghiệm về bộ đàm/Tivi

Người dùng có thể tham khảo tập tài liệu hữu ích sau đây do Ủy ban Truyền thông Liên bang soạn thảo: The Interference Handbook (Sổ tay về nhiễu). Tập sách này hiện có tại Văn phòng In ấn Chính phủ Hoa Kỳ, Washington, D.C. 20402. Số kho 004-000-0034504. Welch Allyn không chịu trách nhiệm về bất kỳ nhiễu sóng vô tuyến hoặc truyền hình nào do sửa đổi trái phép các thiết bị đi kèm với sản phẩm Welch Allyn này, hoặc việc thay thế hoặc gắn cáp kết nối và thiết bị không được Welch Allyn chỉ định. Người dùng chịu trách nhiệm sửa lỗi nhiễu do sửa đổi, thay thế hoặc lắp gắn trái phép đó.

ID FCC Welch Allyn Wireless Acquisition Module: HJR-WAM2500
UTK FCC ID: HJR-UTK2500

Declaración de conformidad Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

1. es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
2. este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Bức xạ theo Bộ Công nghiệp Canada (IC)

Cảnh báo nguy cơ bức xạ RF

Không được phép sử dụng ăng-ten có độ lợi cao hơn và các loại ăng-ten không được chứng nhận để sử dụng cho sản phẩm này. Thiết bị không được đặt chung với máy phát khác.

Cet avertissement de sécurité est conforme aux limites d'exposition définies par la norme CNR-102 at relative aux fréquences radio.

Thiết bị này tuân thủ RSS 210 của Bộ Công nghiệp Canada.

Hoạt động tuân theo hai điều kiện sau đây: (1) thiết bị này không được gây nhiễu và (2) thiết bị này phải chấp nhận bất kỳ hiện tượng nhiễu nào, kể cả nhiễu có thể gây ra hoạt động không mong muốn của thiết bị này.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

Thiết bị kỹ thuật số Loại B này tuân thủ theo ICES-003 của Canada.

Cet appareil numérique de la classe B est conform à la norme NMB-003 du Canada.





IC Welch Allyn Wireless Acquisition Module: 3758B-WAM2500
UTK : 3758B-UTK2500

Liên minh châu Âu

Tiếng Séc	Welch Allyn tímto prohlašuje, ze tento WLAN device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 2014/53/ES.
Tiếng Đan Mạch	Undertegnede Welch Allyn erklærer herved, at følgende udstyr WLAN device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 2014/53/EF
Tiếng Hà Lan	Bij deze verklaart Welch Allyn dat deze WLAN device voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijn 2014/53/EC.
Tiếng Anh	Hereby, Welch Allyn, declares that this WLAN device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EC.
Tiếng Estonia	Käesolevaga kinnitab Welch Allyn seadme WLAN device vastavust direktiivi 2014/53/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.
Tiếng Phần Lan	Welch Allyn vakuuttaa täten että WLAN device tyyppinen laite on direktiivin 2014/53/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.
Tiếng Pháp	Par la présente, Welch Allyn déclare que ce WLAN device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions de la directive 2014/53/CE qui lui sont applicables
Tiếng Đức	Hiermit erklärt Welch Allyn die Übereinstimmung des Gerätes WLAN device mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Festlegungen der Richtlinie 2014/53/EG. (Wien)
Tiếng Hy Lạp	ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Welch Allyn ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ WLAN device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 2014/53/EK
Tiếng Hungary	Alulírott, Welch Allyn nyilatkozom, hogy a WLAN device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 2014/53/EC irányelv egyéb előírásainak.
Tiếng Ý	Con la presente Welch Allyn dichiara che questo WLAN device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 2014/53/CE.
Tiếng Latvia	Ar šo Welch Allyn deklarē, ka WLAN device atbilst Direktīvas 2014/53/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.
Tiếng Litva	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Tiếng Malta	Hawnhekk, Welch Allyn, jiddikjara li dan WLAN device jikkonforma mal-htigijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn relevanti li hemm fid-Direttiva 2014/53/EC
Tiếng Bồ Đào Nha	Welch Allyn declara que este WLAN device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 2014/53/CE.
Tiếng Slovak	Welch Allyn týmto vyhlasuje, že WLAN device spĺňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 2014/53/ES.
Tiếng Slovene	Šiuo Welch Allyn deklaruoja, kad šis WLAN device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 2014/53/EB Direktyvos nuostatas.
Tiếng Tây Ban Nha	Por medio de la presente Welch Allyn declara que el WLAN device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 2014/53/CE

Tiếng Thụy Điển Härmed intygar Welch Allyn att denna WLAN device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 2014/53/EG.

Tuân thủ vô tuyến quốc tế

Argentina	Ente Nacional de las Comunicaciones (ENACOM)	 COMISIÓN NACIONAL DE COMUNICACIONES H-22661 (WAM) H22622 (UTK)	
Úc	Australian Communications and Media Authority (ACMA) Radio Compliance Mark (RCM).		
Brazil	Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL)	 Modelo: WAM 01142-14-05187	Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.
EAC			Products meet all requirements of the corresponding technical regulations and have passed all conformity assessment procedures.
Indonesia	<p>Keterangan</p> <p>a. [58975/SDPPI/2018] (UTK) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi</p> <p>b. [8260] (UTK) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi</p> <p>a. [60825/SDPPI/2019] (WAM) adalah nomor sertifikat yang diterbitkan untuk setiap alat dan perangkat telekomunikasi</p> <p>b. [8260] (WAM) adalah nomor PLG ID (identitas pelanggan) berdasarkan database Lembaga Sertifikasi</p>	<p>Identification</p> <p>a. [58975/SDPPI/2018] (UTK) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment</p> <p>b. [8260](UTK) is a number of PLG ID based on one Certification Body database</p> <p>a. [60825/SDPPI/2019] (WAM) is a number of certificate issued for certified telecommunication equipment</p> <p>b. [8260](WAM) is a number of PLG ID based on one Certification Body database</p>	
Mexico	Instituto Federal de Telecomunicaciones (Federal Telecommunications Institute— IFETEL)	<p>This product contains and Approved module, Model No. WAM, IFETEL No. RCPWEWA19-0527</p> <p>This product contains and Approved module, Model No. UTK, IFETEL No. RCPWEUT19-0526</p>	La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y (2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

Ma Rốc			AUTHORIZED BY MOROCCO ANRT WAM: Approval number: MR 17489 ANRT 2018 <i>Date of approval:</i> 13-SEP-2018 UTK: Approval number: MR 17488 ANRT 2018 <i>Date of approval:</i> 13-SEP-2018
Oman	Telecommunications Regulatory Authority		WAM : R/6168/18 D172250 UTK: R/6164/18 D172250
Paraguay	Comisión Nacional de Telecomunicaciones		NR:121/2019 (WAM) NR:122/2019 (UTK)
Pakistan	Pakistan Telecom Authority		
Philippines	National Telecommunications Commission		WAM: ESD-18-18399C UTK: ESD-19-19449C
Singapore	Info-Communications Media Development Authority (IMDA)		
Hàn Quốc	Korea Communications Commission (대한민 국 방송통신위원회) – KCC Certification number: WAM: IC MSIP-CRI-S83-WAM UTK: IC MSIP-CRI-S83-UTK		This equipment is Industrial (Class A) electromagnetic wave suitability equipment and seller or user should take notice of it, and this equipment is to be used in the places except for home. 이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라 며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다. Class A Equipment (Industrial Broadcasting & Communication Equipment) A급 기기 (업무용 방 송통신기자재)
Nam Phi	Independent Communications Authority of South Africa		WAM: TA = TA-2019/732 UTK: TA = TA-2019/731
Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống Nhất			WAM: ER65767/18 UTK: ER65804/18

GIỚI THIỆU

Mục đích của sách hướng dẫn

Sách hướng dẫn này nhằm cung cấp cho người dùng thông tin về:

- Cách sử dụng và hiểu Welch Allyn Wireless Acquisition Module, các nút điều khiển và đèn báo LED.
- Cách chuẩn bị Welch Allyn Wireless Acquisition Module để sử dụng.
- Cách thu và in ECG.
- Bảo trì.

Đối tượng sử dụng

Sách hướng dẫn này dành cho các chuyên gia lâm sàng, những người được mong đợi có kiến thức làm việc về các thủ thuật và thuật ngữ y tế cần thiết để theo dõi và/hoặc thu thập dữ liệu lâm sàng từ bệnh nhân có vấn đề về tim.

Chỉ định sử dụng

- Được chỉ định sử dụng như một bộ truyền tín hiệu sinh lý tần số vô tuyến thu nhận và truyền phát sóng vô tuyến dữ liệu điện tâm đồ thu được trong quá trình kiểm tra điện tâm đồ nghỉ ngơi / sinh lý.
- Được chỉ định sử dụng trong môi trường lâm sàng, bởi các chuyên gia y tế đủ trình độ, được đào tạo thích hợp để thu thập dữ liệu điện tâm đồ và sử dụng hệ thống. Nhân viên phải có kinh nghiệm trong các tình huống có vấn đề về tim mạch và các quy trình cấp cứu hoặc các bệnh lý liên quan đến tim. Thiết bị không được dùng như một phương tiện chẩn đoán duy nhất.
- Được chỉ định sử dụng trong bệnh viện và phòng mạch, bệnh nhân ở mọi lứa tuổi được thu điện tâm đồ (ví dụ: bệnh nhân trong Đơn vị chăm sóc mạch vành, Đơn vị hỗ trợ điều trị, Khoa Cấp cứu, phòng khám, phòng mạch, cơ sở y tế thể thao hoặc khoa phục hồi chức năng).
- Thiết bị không được thiết kế để sử dụng trong các môi trường xâm lấn cao, chẳng hạn như phòng mổ.

Mô tả hệ thống

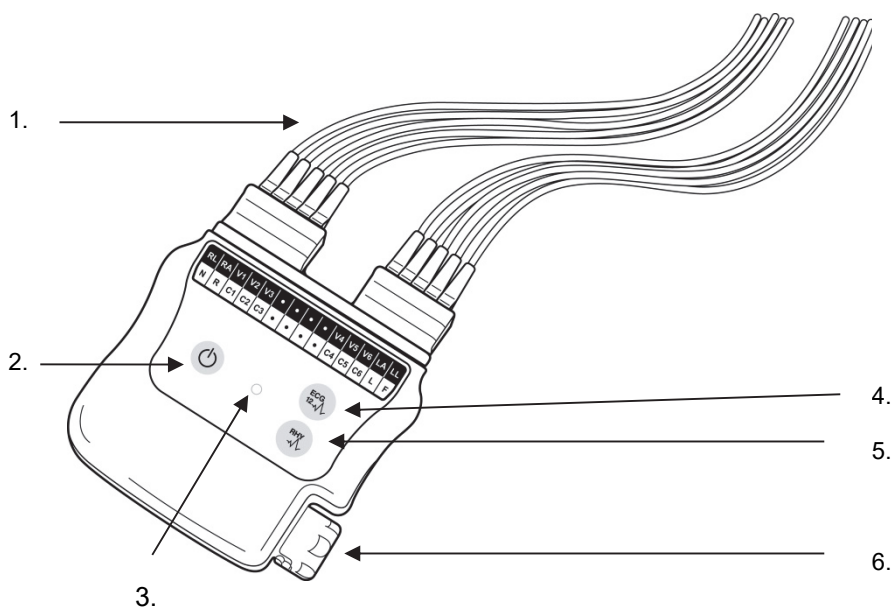
Welch Allyn Wireless Acquisition Module kết hợp công nghệ điện tâm đồ không dây để thu nhận và truyền RF dữ liệu điện tâm đồ 12 chuyển đạo chất lượng chẩn đoán. Truyền dữ liệu điện tâm đồ đến mô-đun thu cho phép hiển thị tín hiệu tim trên một thiết bị theo dõi mà không cần kết nối trực tiếp.

Cần có các thiết bị sau đây để sử dụng Welch Allyn Wireless Acquisition Module:

- Một pin kiềm AA, 1,5V
- Mô-đun đầu thu UTK
- Bộ dây dẫn chuyển đạo
- Điện cực ECG

Welch Allyn Wireless Acquisition Module có dây dẫn chuyển đạo

Hình 1-1



Số	Tính năng	Mô tả
1	Dây dẫn chuyển đạo có thể thay thế	Đầu nối từ thiết bị đến điện cực
2	Bật / Tắt nguồn	Nhấn nút để bật và tắt thiết bị
3	Đèn báo LED	Hiển thị trạng thái thiết bị
4	Thu ECG 12 chuyển đạo	Nhấn nút Thu ECG 12 chuyển đạo để hoàn tất quá trình thu điện tâm đồ 12 chuyển đạo
5	In nhịp điệu	Nhấn để nhận bản in nhịp điệu; nhấn một lần nữa để dừng in nhịp điệu
6	Ngăn chứa pin	Chứa pin kiềm

Wireless Acquisition Module (WAM) kết hợp công nghệ nhảy tần trong dải tần 2500 MHz với khả năng thu điện tâm đồ 40.000 Hz. Người dùng vận hành mô-đun bằng hai nút nằm ở mặt trước của thiết bị khi được sử dụng với Welch Allyn Diagnostic Cardiology Suite:

- Bật / Tắt nguồn
- Thu điện tâm đồ 12 chuyển đạo

Lưu ý: Nút In nhịp điệu không hoạt động khi được sử dụng với Welch Allyn Diagnostic Cardiology Suite.

Kiểu pin đã được phê duyệt

Mô tả	Nhà sản xuất	Mã số phụ tùng
Kiểm, loại AA, 1,5V	Nhiều nhà sản xuất	Nhiều mã số



CẢNH BÁO: Việc sử dụng các pin khác có thể gây nguy cơ cháy hoặc nổ.

Để đặt hàng nguồn cung cấp bổ sung, hãy liên hệ với đại diện dịch vụ khách hàng.

Khóa thu phát USB (UTK)

UTK kết nối với một cổng USB đang mở trên máy tính có cài đặt Welch Allyn Diagnostic Cardiology Suite và nhận tín hiệu điện tâm đồ từ Wireless Acquisition Module được ghép nối. Khi UTK được kết nối với cáp USB từ cổng PC, UTK phải được đặt ở vị trí không cản trở tầm nhìn Wireless Acquisition Module khi đang sử dụng.



Ghép nối Wireless Acquisition Module với Welch Allyn Diagnostic Cardiology Suite

Mở ứng dụng Welch Allyn Diagnostic Cardiology Suite ECG và chọn Start a Resting Exam (Bắt đầu lần đo lúc nghỉ). Nhập thông tin nhân khẩu học để chuyển đến màn hình thời gian thực. Kết nối UTK với cổng USB đang mở trên máy tính.

1. Chọn biểu tượng cài đặt ở góc trên bên phải của màn hình thời gian thực.
2. Chọn **WAM pairing** (Ghép nối WAM).
3. Đặt Welch Allyn Wireless Acquisition Module (đã tắt nguồn) gần đầu thu UTK.
4. Chọn **Start** (Bắt đầu) rồi chọn **Yes** (Có).
5. Bật nguồn mô-đun thu nhận.

Khi thiết bị được ghép nối thành công, màn hình sẽ hiển thị thông báo kèm theo 3 tiếng bíp.

6. Chọn **Done** (Xong).

Lưu ý: Welch Allyn Acquisition Module phải được ghép nối với một UTK cụ thể trước khi thu tín hiệu.

Lắp pin

Welch Allyn Wireless Acquisition Module được cấp nguồn bằng một pin AA duy nhất. Khi pin có đủ điện áp để hoạt động và bệnh nhân được kết nối đúng cách, đèn LED ở mặt trước của thiết bị sẽ sáng liên tục màu xanh lá cây cho biết ghép nối và giao tiếp thích hợp với UTK. Pin có điện áp thấp hoặc lỗi dây dẫn sẽ dẫn đến đèn LED nhấp nháy màu xanh lá cây hoặc màu vàng.

Để lắp pin mới, hãy tháo nắp pin bằng cách vặn nắp ngược chiều kim đồng hồ. Tháo nắp pin sẽ tự động tắt nguồn thiết bị. Lắp một pin AA vào ngăn chứa pin và căn chỉnh các chỉ báo dương (+) và âm (-) của pin với các ký hiệu được hiển thị trên nhãn sau của thiết bị. Đặt nắp pin vào lại vị trí cũ bằng cách vặn nắp theo chiều kim đồng hồ. Nắp pin sẽ bịt kín ngăn chứa pin và tiếp xúc với pin cung cấp năng lượng cho thiết bị.

Cấp nguồn

Trước khi cấp nguồn cho Welch Allyn Wireless Acquisition Module, hãy đảm bảo rằng dây dẫn chuyển đạo của bệnh nhân không chạm vào phần kim loại được nối đất (việc này có thể xảy ra nếu sử dụng các điện cực dùng lại được có phần kim loại lộ ra ngoài); Welch Allyn Wireless Acquisition Module sẽ tự động hiệu chuẩn khi bật nguồn và một lượng lớn tiếng ồn do các vòng đất gây ra có thể làm gián đoạn quá trình hiệu chuẩn, trong trường hợp đó, giá trị điện tâm đồ sẽ không được hiển thị.

Nhấn nút Bật / Tắt nguồn. Khi khởi động ban đầu, đèn LED sẽ nhấp nháy nhanh màu vàng và xanh lá cây và thiết bị sẽ phát ra tiếng bíp. Ý nghĩa của trạng thái đèn LED:

- Sáng liên tục màu xanh lá cây: mức năng lượng pin thích hợp, trở kháng điện cực đến da tốt và giao tiếp hai chiều tốt với mô-đun đầu thu UTK.
- Nhấp nháy màu xanh lá cây: pin yếu.
- Sáng liên tục màu vàng: lỗi dây dẫn.
- Nhấp nháy màu vàng: pin yếu và/hoặc lỗi dây dẫn.
- Đèn LED tắt: thiết bị không được bật nguồn, pin rất yếu (không có âm thanh) hoặc thiết bị nằm ngoài phạm vi phủ sóng (thiết bị sẽ phát ra tiếng bíp ngắt quãng).

Nhấn nút Bật / Tắt nguồn để tắt thiết bị. Thiết bị sẽ phát ra một âm báo để báo hiệu tắt nguồn và ngắt kết nối RF.

Gắn khối đầu nối dây dẫn chuyển đạo

Dây dẫn điện chuyển đạo ECG 12 chuyển đạo bao gồm một khối đầu nối có 10 dây dẫn chuyển đạo (mỗi bên 5 dây dẫn chuyển đạo). Các dây dẫn chuyển đạo được đặt theo đường cong thân người. Mỗi dây dẫn chuyển đạo được bọc chặn trong một kẹp giữ hoặc đầu nối hình quả chuối 4 mm.

Cắm chắc chắn khối đầu nối vào trong đầu nối đầu vào ECG trên đầu thiết bị.



THẬN TRỌNG: Cần thận lắp khối đầu nối vào đầu nối đầu vào thích hợp bằng cách so khớp các nhãn của dây dẫn chuyển đạo với nhãn thiết bị.

Dán nhãn trên Welch Allyn Wireless Acquisition Module và UTK

Welch Allyn Wireless Acquisition Module được cung cấp kèm theo các chữ cái tự dính; người dùng có thể dùng các chữ cái này để dán nhãn mô-đun và UTK ghép nối với mô-đun. Chúng tôi khuyến nghị bạn dán các nhãn này trên cả Welch Allyn Wireless Acquisition Module và UTK ghép nối với mô-đun để hỗ trợ cất giữ các thiết bị chung với nhau.

Lỗi dây dẫn

Lỗi dây dẫn được tự động cảnh báo bằng hình ảnh với các đèn LED nằm ở mặt trước của thiết bị. Đèn LED màu vàng (sáng liên tục hoặc nhấp nháy) cho biết đang có lỗi dây dẫn. Đèn LED sáng liên tục màu xanh lá cây cho biết kết nối dây dẫn thích hợp cũng như điện áp pin đủ để thu điện tâm đồ.

Đèn báo LED

Đèn LED	+ Âm thanh	CHẾ ĐỘ
MÀU XANH LÁ CÂY tắt MÀU VÀNG tắt	Tiếng bíp ngắt quãng	Thiết bị bật nguồn nhưng chưa được đồng bộ hóa với UTK và ứng dụng Welch Allyn Diagnostic Cardiology Suite ECG. Làm theo quy trình ghép nối nếu cần thiết.
MÀU VÀNG sáng liên tục hoặc nhấp nháy MÀU XANH LÁ CÂY tắt		Thông báo lỗi dây dẫn, kiểm tra các dây dẫn để đảm bảo kết nối thích hợp.
MÀU XANH LÁ CÂY sáng liên tục MÀU VÀNG tắt		Không cần tương tác.
MÀU XANH LÁ CÂY sáng liên tục MÀU VÀNG tắt	Tiếng bíp ngắt quãng	Thiết bị đang thu một đoạn ECG dài 10 giây.
Đèn LED nhấp nháy (màu vàng hoặc màu xanh lá cây tùy thuộc vào tình trạng lỗi dây dẫn)		Thay pin AA.
MÀU XANH LÁ CÂY tắt MÀU VÀNG tắt	Phát ra âm thanh trong 1 giây, sau đó thiết bị tắt.	Thiết bị đã phát hiện thấy trạng thái pin rất yếu và đã tắt nguồn.

Sử dụng các đèn báo LED để kiểm tra trở kháng từ điện cực đến da và xác minh chất lượng kết nối của bệnh nhân, cũng như để đảm bảo giao tiếp đã được thiết lập với UTK và chất lượng tín hiệu của mỗi ECG được truyền đi như mong đợi. Đèn LED màu vàng cho biết tình trạng lỗi dây dẫn.

- Đảm bảo có pin AA trong ngăn chứa pin. Nếu điện áp pin quá thấp, thiết bị có thể không bật nguồn. Lắp pin AA mới vào thiết bị để tiếp tục hoạt động.
- Nhấn nút Bật / Tắt để bật thiết bị.
- Kết nối bệnh nhân với dây dẫn chuyên đạo (xem mục *Kết nối bệnh nhân trong sách hướng dẫn sử dụng thiết bị ghi*).
- Dữ liệu ECG phải được truyền tự động đến thiết bị ghi.
- Nhập thông tin bệnh nhân vào thiết bị ghi.
- Nhấn nút Thu ECG 12 chuyển đạo để hoàn tất quá trình thu điện tâm đồ 12 chuyển đạo.
LƯU Ý: Trong quá trình hoạt động bình thường, đèn LED màu xanh lá cây sẽ sáng liên tục.
LƯU Ý: Nếu nắp pin mở trong khi truyền, thiết bị sẽ ngừng truyền. Phải lắp lại pin và phải đợi nắp để hoạt động trở lại.
- Nên tắt thiết bị sau khi thu điện tâm đồ xong. Lúc này, người dùng có thể xem xét, vẽ biểu đồ hoặc chỉnh sửa dữ liệu điện tâm đồ, nếu cần, bằng ứng dụng Welch Allyn Diagnostic Cardiology Suite ECG

BẢO TRÌ

Kiểm tra Welch Allyn Wireless Acquisition Module và các dây dẫn chuyển đạo trước mỗi lần sử dụng để đảm bảo chúng không bị hỏng hoặc đứt.

Vệ sinh và khử trùng Welch Allyn Wireless Acquisition Module

1. Tháo tất cả dây dẫn chuyển đạo và nguồn điện ra khỏi thiết bị trước khi vệ sinh.
2. Để vệ sinh chung, hãy sử dụng một miếng vải mềm, không có xơ, được làm ẩm nhẹ bằng dung dịch nước và xà phòng nhẹ. Lau sạch và để khô trong không khí.
3. Để khử trùng, hãy lau mặt ngoài bằng vải mềm, không có xơ, sử dụng:

Khăn lau diệt khuẩn Clorox Healthcare® Bleach Germicidal Wipes (sử dụng theo hướng dẫn trên nhãn sản phẩm), *hoặc*

Một miếng vải mềm, không có xơ với dung dịch Natri Hypochlorite (10% thuốc tẩy gia dụng và dung dịch nước), độ pha loãng tối thiểu 1:500 (tối thiểu 100 ppm clo tự do) và độ pha loãng tối đa 1:10 theo khuyến nghị của APIC Guidelines for Selection and Use of Disinfectants (Hướng dẫn lựa chọn và sử dụng chất khử trùng APIC).

4. Thận trọng với chất lỏng dư thừa vì có thể gây ăn mòn nếu tiếp xúc với các bộ phận kim loại.
5. Không nhúng dây dẫn chuyển đạo; hành động nhúng có thể gây ăn mòn kim loại.
6. Không sử dụng các kỹ thuật làm khô quá mức chẳng hạn như nhiệt cưỡng bức.



CẢNH BÁO: Ngăn chất lỏng thâm nhập vào thiết bị và không cố gắng vệ sinh / khử trùng thiết bị hoặc dây dẫn chuyển đạo bằng cách ngâm vào chất lỏng, nổi hấp hoặc làm sạch bằng hơi nước. Tuyệt đối không để dây dẫn chuyển đạo tiếp xúc với bức xạ cực tím mạnh. Không khử trùng thiết bị hoặc cấp bệnh nhân bằng khí Ethylene Oxide (EtO).

Xử lý chất thải

Tuân thủ quy định thu gom riêng của thiết bị điện và điện tử. Không thải bỏ dưới dạng rác thải sinh hoạt không được phân loại. Tuân thủ các quy trình thải bỏ và tái chế tại địa phương.

PHỤ LỤC

Mã số phụ tùng

Mô tả	Mã số phụ tùng
BỘ PHỤ KIỆN WAM CC CÓ CHUYỂN ĐẠO ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI AHA	41000-031-54
BỘ PHỤ KIỆN WAM CC CÓ CHUYỂN ĐẠO ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI IEC	41000-031-55
BỘ PHỤ KIỆN WAM CC CÓ CHUYỂN ĐẠO ĐẦU KẸP AHA	41000-031-56
BỘ PHỤ KIỆN WAM CC CÓ CHUYỂN ĐẠO ĐẦU KẸP IEC	41000-031-57
WAM CỤM NẮP PIN	8356-008-51
ĐẦU GẮN KẾT HỢP 10 CHUYỂN ĐẠO WAM IEC & AHA MÀU XÁM	9293-046-07
NGUYÊN BỘ CHUYỂN ĐẠO THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI AHA MÀU XÁM	9293-046-60
NGUYÊN BỘ CHUYỂN ĐẠO THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI IEC MÀU XÁM	9293-046-61
BỘ CHUYỂN ĐẠO CHI THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI AHA MÀU XÁM	9293-046-62
BỘ CHUYỂN ĐẠO CHI THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI IEC MÀU XÁM	9293-046-63
BỘ CHUYỂN ĐẠO V1-V3 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI AHA MÀU XÁM	9293-046-64
BỘ CHUYỂN ĐẠO C1-C3 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI IEC MÀU XÁM	9293-046-65
BỘ CHUYỂN ĐẠO V4-V6 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI AHA MÀU XÁM	9293-046-66
BỘ CHUYỂN ĐẠO C4-C6 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU CẮM HÌNH QUẢ CHUỐI IEC MÀU XÁM	9293-046-67
NGUYÊN BỘ CHUYỂN ĐẠO THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP AHA MÀU XÁM	9293-047-60
NGUYÊN BỘ CHUYỂN ĐẠO THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP IEC MÀU XÁM	9293-047-61
BỘ CHUYỂN ĐẠO CHI THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP AHA MÀU XÁM	9293-047-62
BỘ CHUYỂN ĐẠO CHI THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP IEC MÀU XÁM	9293-047-63
BỘ CHUYỂN ĐẠO V1-V3 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP AHA MÀU XÁM	9293-047-64
BỘ CHUYỂN ĐẠO C1-C3 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP IEC MÀU XÁM	9293-047-65
BỘ CHUYỂN ĐẠO V4-V6 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP AHA MÀU XÁM	9293-047-66
BỘ CHUYỂN ĐẠO C4-C6 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP IEC MÀU XÁM	9293-047-67
BỘ CHUYỂN ĐẠO WAM/AM12 10 DÂY DẪN ĐẦU KẸP NGẮN AHA MÀU XÁM	9293-047-70
BỘ CHUYỂN ĐẠO WAM/AM12 10 DÂY DẪN ĐẦU KẸP NGẮN IEC MÀU XÁM	9293-047-71
BỘ CHUYỂN ĐẠO CHI THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP NGẮN AHA MÀU XÁM	9293-047-72
BỘ CHUYỂN ĐẠO CHI THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP NGẮN IEC MÀU XÁM	9293-047-73
BỘ CHUYỂN ĐẠO V1-V3 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP NGẮN AHA MÀU XÁM	9293-047-74
BỘ CHUYỂN ĐẠO C1-C3 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP NGẮN IEC MÀU XÁM	9293-047-75
BỘ CHUYỂN ĐẠO V4-V6 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP NGẮN AHA MÀU XÁM	9293-047-76
BỘ CHUYỂN ĐẠO C4-C6 THAY THẾ WAM/AM12 ĐẦU KẸP NGẮN IEC MÀU XÁM	9293-047-77
SÁCH HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG WIRELESS ACQUISITION MODULE VÀ UTK	9515-174-60

Thông số kỹ thuật Welch Allyn Wireless Acquisition Module

Tính năng	Thông số kỹ thuật*
Loại dụng cụ	Wireless Acquisition Module ECG 12 chuyển đạo lúc nghỉ
Kênh đầu vào	Thu nhận và truyền tín hiệu 12 chuyển đạo
Các chuyển đạo ECG được truyền	I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5 và V6
Giao thức truyền	Hai chiều và nhảy tần; beacon và phương thức phản hồi liên kết một mô-đun thu nhận đơn lẻ với một mô-đun đầu thu UTK đơn lẻ
Dải tần số	2403,38 MHz đến 2479,45 MHz
Khoảng cách giữa các kênh	1MHz
Công suất đầu ra RF	<10dBm
Loại ăng-ten	PCB inverted F
Độ lợi ăng-ten	-0,33dBi
Điều biến	MSK
Khoảng cách đầu thu	Khoảng 10 feet (3 mét)
Bộ chuyển đạo	RA, LA, RL, LL, V1, V2, V3, V4, V5 và V6 (R, L, N, F, C1, C2, C3, C4, C5 và C6) với dây dẫn chuyển đạo có thể tháo rời
Tốc độ lấy mẫu	Thu 40.000 mẫu/giây/kênh; Truyền 1.000 mẫu/giây/kênh để phân tích
Độ phân giải	1,875 microvolt LSB
Giao diện người dùng	Hoạt động ba nút: BẬT/TẮT, thu ECG 12 chuyển đạo và thu dải nhịp điệu
Bảo vệ khử rung tim	Phù hợp với tiêu chuẩn AAMI và IEC 60601-2-25
Chức năng đặc biệt	Đèn LED chỉ báo trạng thái nguồn, chế độ hoạt động, lỗi dây dẫn và lượng pin còn lại
Phân loại thiết bị	Loại CF, hoạt động bằng pin
Trọng lượng	6,7 oz. (190 g) có pin
Kích thước	4,45 x 4,25 x 1,1" (11,3 x 10,8 x 2,79 cm)
Pin	1 pin kiềm AA thường cung cấp điện cho thiết bị để thu được 250 đoạn ECG lúc nghỉ

**Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần thông báo.*

Thông số kỹ thuật UTK

Tính năng	Thông số kỹ thuật
Tần số	2403,38 MHz đến 2479,45 MHz
Khoảng cách giữa các kênh	1MHz
Công suất đầu ra RF	<10dBm
Loại ăng-ten	PCB inverted F
Độ lợi ăng-ten	-4,12dBi
Điều biến	MSK

** Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần thông báo.*

Vị trí số sê-ri và mã số phụ tùng

Vui lòng chuẩn bị sẵn cả số sê-ri và mã số phụ tùng khi gọi cho bộ phận dịch vụ nếu có thắc mắc và để biết thêm thông tin dịch vụ.

Loại kiểu máy, số sê-ri (SN) và mã số phụ tùng (REF) có trên nhãn sau của thiết bị.