

URGENT – Voluntary Medical Device Correction HeartStart Vehicle Wall Mount (Model M5528A) and DC Power Module (Model M5529A)

Incorrect wiring during installation by user may result in a smoke or fire hazard

Dear Customer,

This letter is to inform you that a Philips investigation has found that a small number of users have modified the wiring of the HeartStart MRx Vehicle Wall Mount or the DC Power Module for the Philips HeartStart MRx defibrillator when connecting the Vehicle Wall Mount (Model M5528A) to the DC Power Module (Model M5529A). These user modifications involve cutting and splicing or soldering the DC output cable (that comes with the DC Power Module) and/or the electrical connector on the Vehicle Wall Mount.

Such improper connections can result in reversed electrical polarity from the DC Power Module to the Vehicle Wall Mount, and pose a smoke or fire hazard to patients or caregivers in proximity to the Vehicle Wall Mount. This Field Safety Notice is intended to inform you about:

- What the problem is and under what circumstances it can occur
- Actions that should be taken by the customer/user in order to mitigate risks for patients/caregivers
- Actions planned by Philips to address the problem

This document contains important information for the continued safe and proper use of your equipment

Please review the following information with all members of your staff who need to be aware of the contents of this communication. It is important to understand the implications of this communication.

Please retain a copy with the equipment Instructions for Use.

This issue can only arise when **both** the Vehicle Wall Mount and DC Power Module are installed together **and** modifications have been made to the DC Power Module power cable or Vehicle Wall Mount electrical connector. Vehicle Wall Mounts installed without a DC Power Module cannot be affected.

The HeartStart MRx monitor/defibrillator, which may be attached to the Vehicle Wall Mount, does not contribute to this issue under any circumstances and is not the subject of this correction.



Philips Healthcare

Cardiac Care Emergency Care Solutions

-2/3-

FSN86100085 2009 NOVEMBER

Philips is updating the Instructions for Use for both the DC Power Module and the Vehicle Wall Mount with warnings to not make any unauthorized modifications to the equipment (wall mount, cables, mounting brackets, or M5529A DC Power Module). The updated Instructions for Use are included with this letter, and should be implemented to ensure the Vehicle Wall Mount and DC Power Module are installed and operated properly.

Please see the attached Field Safety Notice which provides information on how to identify affected devices and instructions on actions to be taken. Please follow the "ACTION TO BE TAKEN BY CUSTOMER / USER" section of the notice.

Should you have any questions or concerns about the Device Correction, please contact your local Philips representative:

German: 0800 80 3000

French: 0800 80 3001

Ensuring that you have the highest quality medical devices, accessories and supporting documentation is our top priority. Your satisfaction with Philips products as well as with our response to this problem is very important to us.

Sincerely,

Michael Miller Jr.
Senior VP and GM
Emergency Care Solutions
Cardiac Resuscitation

Attachments

Field Safety Notice

AFFECTED PRODUCTS	Product: Philips HeartStart Wall Mount, Model M5528A (if used with DC Power Module, Model M5529A). Units Affected: Units distributed by Philips and shipped between September 1, 2004 and October 1, 2009. Distributed by: Philips Healthcare, 3000 Minuteman Road, Andover, MA, 01810.
PROBLEM DESCRIPTION	A small number of users have modified the wiring of the HeartStart Vehicle Wall Mount for the Philips HeartStart MRx monitor/defibrillator when connecting the Vehicle Wall Mount to the DC Power Module (Model M5528A), as part of installation. These modifications involve cutting and splicing or soldering the DC output cable from the DC Power Module and/or the electrical connector on the Wall Mount. Such incorrect installation may result in reversing the electrical polarity of the connection, which can lead to excessive heating at the lower mounting bracket of the Vehicle Wall Mount, where it interfaces with the monitor/defibrillator.
HAZARD INVOLVED	Elevated temperatures at the lower mounting bracket on the Vehicle Wall Mount can melt the plastic mounting bracket and smoke. If not promptly detected, combustion of the assembly may result. These events could result in exposure of patients or caregivers to smoke or fire, particularly if they are in an enclosed space, such as an ambulance. Furthermore, resulting damage to the ambulance or to the monitor/defibrillator could disrupt patient care.
HOW TO IDENTIFY AFFECTED PRODUCTS	See affected products above.
ACTION TO BE TAKEN BY CUSTOMER / USER	Immediately check all Vehicle Wall Mounts to verify that either (1) they are not connected to a DC Power Module or (2) that there is a proper connection between the two. The latter can be verified by checking whether the green external power indicator on a HeartStart MRx mounted on the Vehicle Wall Mount is lit when power is supplied to the DC Power Module. If you cannot verify either of the two conditions above, immediately disconnect the power to DC Power Module, and contact your local representative. Note: In any case, the associated HeartStart MRx is not affected and can remain in service.
ACTIONS PLANNED BY PHILIPS	Philips is voluntarily initiating a corrective action consisting of: • Issuance of a procedure for identification of incorrect installations as described in this Field Safety Notice • Issuance of revised Instructions for Use for Vehicle Wall Mount for HeartStart MRx and DC Power Module for the HeartStart MRx including a revised description of correct installation and verification of performance
FURTHER INFORMATION AND SUPPORT	If you need any further information or support concerning this issue, please contact your local Philips representative at: German: 0800 80 3000 French: 0800 80 3001

**HeartStart MRx
Vehicle Wall Mount**

**Dispositif de fixation du
HeartStart MRx pour
véhicules de secours**

**Supporto a parete per uso su
veicoli per HeartStart MRx**

**HeartStart MRx
Wandhalterung für
Fahrzeuge**

**Soporte de pared para
vehículos del HeartStart
MRx**

**HeartStart MRx
Wandmontagesysteem
voor voertuigen**

**HeartStart MRx - Suporte de
parede para veículos**

HeartStart MRx 車用壁掛架

HeartStart MRx 车辆壁挂支架

ハートスタート MRx
車載用壁面マウント



HeartStart MRx Vehicle Wall Mount

The M5528A HeartStart MRx Vehicle Wall Mount (VWM) is designed to hold the HeartStart MRx Monitor/Defibrillator (M3536A) during transport. The typical use is within an ambulance.

Unpacking

Table 1 **Package Content**

Item	Quantity
HeartStart MRx Vehicle Wall Mount	1
Instructions for Use	1
Vehicle Mounting template	1
Upper Mounting Bracket	1
screws for Upper Mounting Bracket (12 mm)	2
Lower Mounting Bracket	1
screws for Lower Mounting Bracket (14 mm)	2

Installation

Installation of the VWM should be performed by a qualified mechanical and electrical technician.

Selecting the VWM Location

The VWM is typically mounted on the left or right interior panels of the vehicle, or on the interior panel directly behind the driver's seat. The VWM must be screwed to the chassis of the vehicle. This prevents it from becoming detached during normal use and in extreme situations such as in a collision.

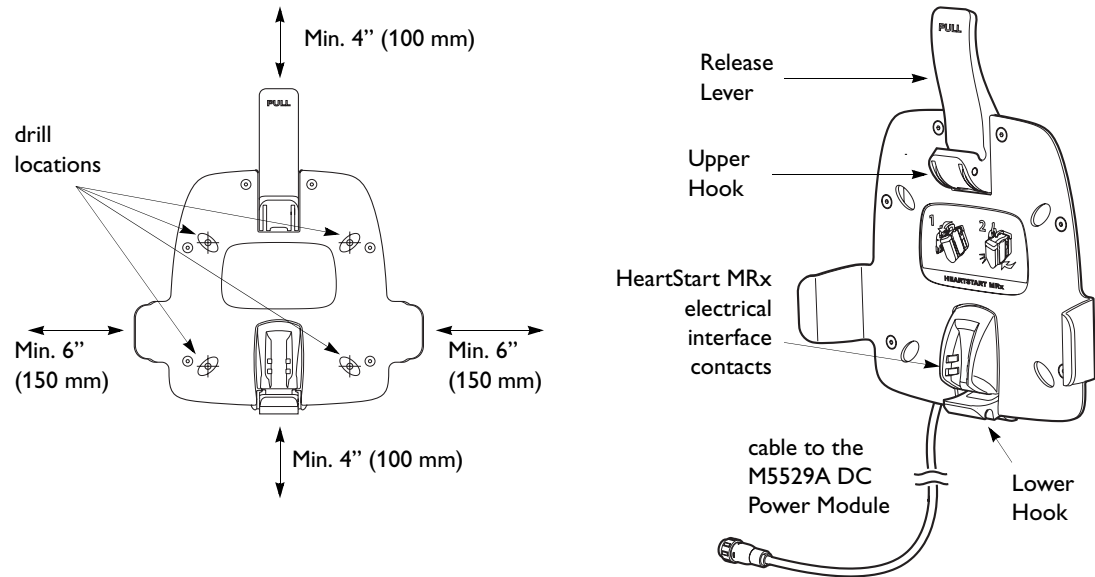
CAUTION: When the VWM is fastened to the wall, the wall and screws must withstand a force of at least 330 lb (150 kg) in all directions. Do not attach the VWM to the vehicle doors.

When identifying a suitable location for the VWM to be mounted:

- ☐ Select a flat surface to support the VWM.
- ☐ Allow sufficient space at each side of the VWM to accommodate the use of side accessory pouches on the HeartStart MRx (see [Figure 1](#)).
- ☐ Allow sufficient space at the top of the unit to accommodate operation of the release handle.

- NOTE:** The HeartStart MRx cannot be inserted into the VWM when any one of the following is attached:
- the rear accessory pouch,
 - the bedrail hook,
 - the M3539A AC power module.

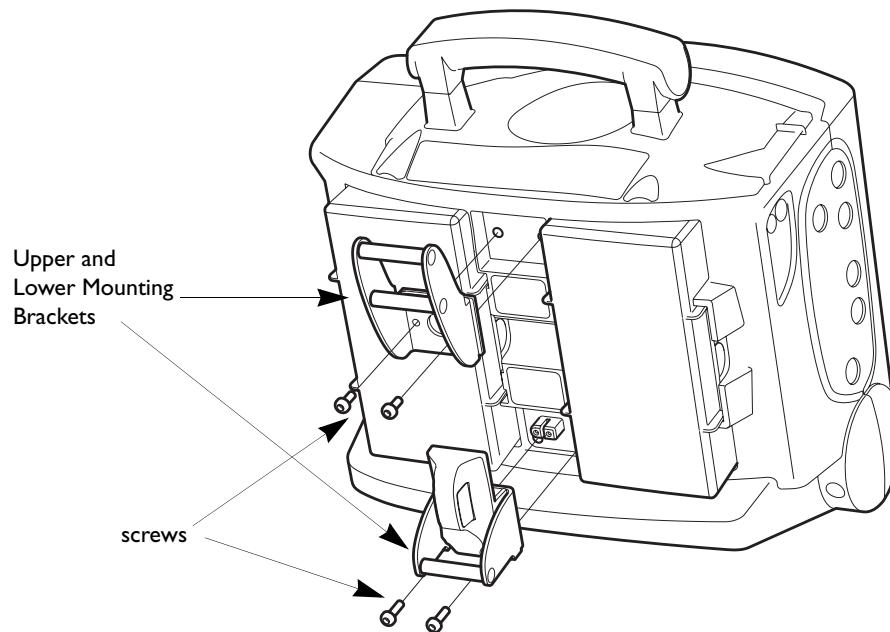
Figure 1 **Positioning of the Mounting Frame and Wall Mount Elements**



Preparing the HeartStart MRx

- © To prepare the HeartStart MRx for wall mount:
- 1 Remove the rear accessory pouch and bedrail hook (if installed).
 - 2 Using a Torx T-20 screwdriver, screw the two mounting brackets into the MRx (see [Figure 2](#)). Note that the 14-mm screws are for the lower bracket, and the 12-mm screws are for the upper bracket. Apply 1.1 Nm (10 inch-lb) of torque when inserting the screws.

Figure 2 **HeartStart MRx Vehicle Wall Mount Preparation**



Operation

© To Insert the HeartStart MRx into the VWM:

- 1 Place the Upper Mounting Bracket over the hook of the release handle (see [Figure 3](#)).
- 2 Push the lower part of the MRx into the VWM.
You should feel the lower mounting bracket lock into place.

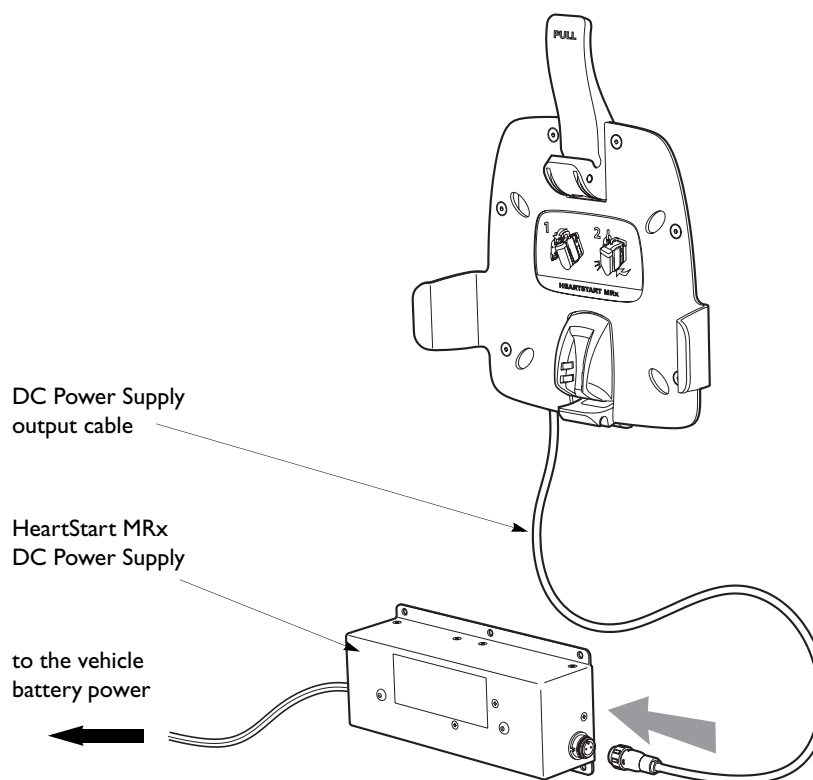
Figure 3 **HeartStart MRx Operation**



TIP: If the device does not click into place, check that no objects interfere with the locking mechanism.

Use the DC Power Supply module (M5529A, see [Figure 4](#)) or a Philips-approved battery support system to charge the HeartStart MRx batteries in transport. If you do not use the DC Power Supply module, then tuck the DC Power Supply output cable away.

Figure 4 Connecting the VWM to the DC Power Supply (optional)



Performance Verification

© To verify installation:

- ☐ Check that the VWM is securely mounted to the interior vehicle panel.
- ☐ Check that the Upper and Lower Mounting Brackets are securely fastened to the HeartStart MRx.
- ☐ Check that the HeartStart MRx can easily be installed into the VWM, as described in “Operation” on page 4.
- ☐ Pull forward the front bottom portion of the MRx to ensure that it is securely mounted in position.
- ☐ Check that you can remove the MRx from the bracket by pulling on the release handle.
- ☐ If you use the M5529A HeartStart MRx DC Power Module, then:
 - a** Insert one or two batteries into the HeartStart MRx.
 - b** Install the HeartStart MRx into the VWM.
 - c** Connect the DC Power Module to the vehicle battery.
 - d** Verify that the green External Power indicator at the upper right corner of the HeartStart MRx screen is on.

If any of the verification steps fail, then **stop using the VWM and correct the installation.**

Safety Considerations

- WARNINGS:**
- Electrical shock hazard exists. Do not touch metal contacts.
 - Do not perform any unauthorized modification to the equipment (wall mount, cables, mounting brackets, or M5529A DC Power Module, if used in installation).
 - Do not mount the VWM directly below infusion pumps or other similar equipment where there is a possibility of liquid spill.

Maintenance

The VWM has no internal electronics that require maintenance.

Verify the installation every month. In addition to the performance verification (see “[Performance Verification](#)” on page 5), watch for:

- frayed cables,
- worn and oxidized contacts,
- loose mechanical joints.

Clean the VWM with a damp cloth using mild soap and water.

Repair

The VWM has no serviceable parts. The repair philosophy for the VWM is unit replacement. For information on ordering, call 1-800-225-0230 or visit our website at:

<http://philips.com/healthcarestore>.

Specifications

Standards

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Physical

Weight (excluding cables): 1.5 kg (3.3 lb)

Dimensions (L x W x H): 75 x 300 x 320 mm (3.0" x 11.2" x 12.6")

Environmental

Temperature: Operating: 0°—40°C (32—104°F); Storage: –30°—70°C (–22—158°F)

Humidity: 5%—95% non-condensing

Altitude: –500—7500 m (–1,500—25,000 ft)

Symbol Definitions

Table 2 **VWM Packaging Symbols**

Symbol	Definition
	Attention – See operating instructions in <i>HeartStart MRx Instructions for Use</i> .
	Recyclable material.
	This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.
WEEE 	This appliance is marked according to the European directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Dispose of in accordance with local regulations.

Dispositif de fixation du HeartStart MRx pour véhicules de secours

Le dispositif de fixation du HeartStart MRx pour véhicules de secours M5528A permet de maintenir le défibrillateur/moniteur HeartStart MRx (M3536A) en position pendant le transport. Il est spécialement conçu pour être utilisé dans les ambulances.

Éléments du kit

Tableau 1 Contenu de l'emballage

Élément	Quantité
Dispositif de fixation du HeartStart MRx pour véhicules de secours	1
Manuel d'utilisation	1
Gabarit de montage pour fixation dans les véhicules	1
Support de montage supérieur	1
Vis pour le support de montage supérieur (12 mm)	2
Support de montage inférieur	1
Vis pour le support de montage inférieur (14 mm)	2

Installation

L'installation du dispositif de fixation doit être effectuée par un technicien/électricien qualifié.

Choix de l'emplacement de fixation

Vous pouvez installer le dispositif de fixation sur le panneau latéral intérieur, gauche ou droit, du véhicule, ou directement derrière le siège du conducteur. Il doit être vissé sur le châssis du véhicule, afin de ne pas bouger pendant l'utilisation normale ou lors de situations extrêmes telles qu'une collision.

ATTENTION : Après fixation du dispositif, la paroi et les vis doivent supporter l'application d'une force d'au moins 150 kg dans toutes les directions. Ne fixez pas le dispositif aux portières d'un véhicule.

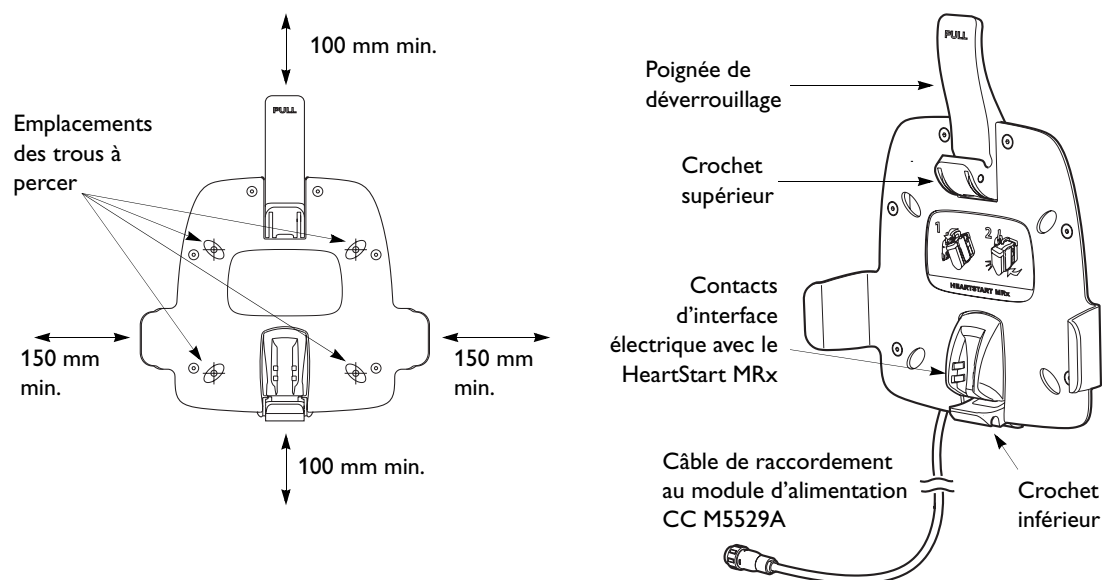
Choisissez un emplacement approprié pour monter ce dispositif :

- ☐ Sélectionnez une surface parfaitement plane pour servir de support au dispositif.
- ☐ Prévoyez un espace suffisant sur les côtés du dispositif pour pouvoir accéder facilement aux sacoches latérales contenant les accessoires du HeartStart MRx (voir la [Figure 1](#)).
- ☐ Prévoyez aussi un espace suffisant au-dessus de l'appareil pour pouvoir activer la poignée de déverrouillage.

REMARQUE : Il est impossible d'insérer le HeartStart MRx dans le dispositif de fixation lorsque les éléments suivants sont installés sur celui-ci :

- sacoche à accessoires arrière,
- crochet de montage,
- module d'alimentation CA M3539A.

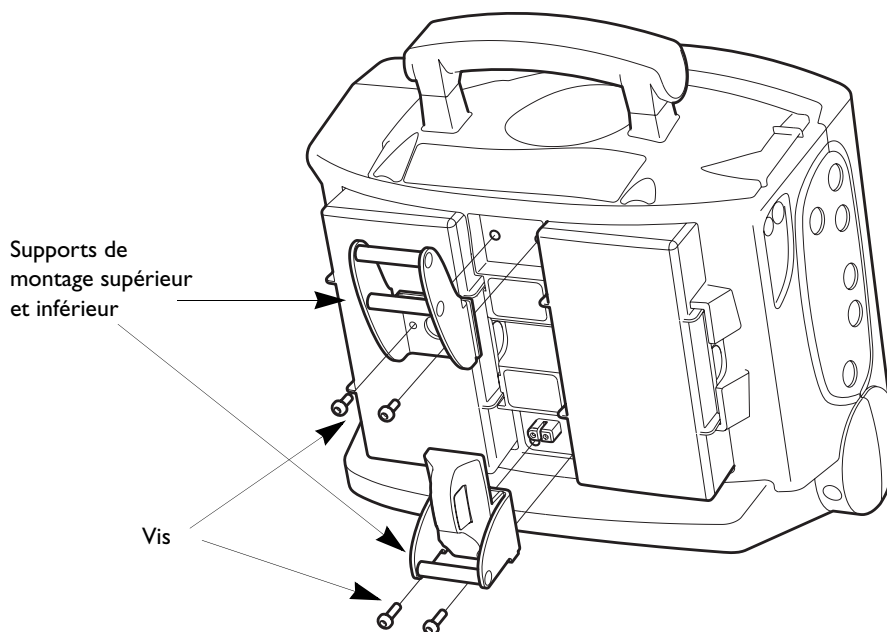
Figure 1 **Positionnement du support de montage et des éléments du dispositif de fixation**



Préparation du HeartStart MRx

- © Pour préparer la fixation du HeartStart MRx au dispositif, procédez comme suit :
- 1 Retirez la sacoche à accessoires arrière et le crochet de montage (le cas échéant).
 - 2 A l'aide d'un tournevis Torx T-20, vissez les deux supports de montage sur le MRx (voir la [Figure 2](#)). Les vis de 14 mm sont destinées au support inférieur. Les vis de 12 mm sont destinées au support supérieur. Appliquez un couple de serrage de 1,1 Nm pour fixer les vis.

Figure 2 **Préparation du dispositif de fixation du HeartStart MRx pour véhicules de secours**



Mise en place

- ☉ Pour insérer le HeartStart MRx dans le dispositif de fixation, procédez comme suit :
- 1 Positionnez le crochet de la poignée de déverrouillage sur le support de montage supérieur (voir la [Figure 3](#)).
 - 2 Baissez la partie inférieure du MRx pour l'enclencher sur le dispositif. Vous devez sentir que le support de montage inférieur est bien mis en place.

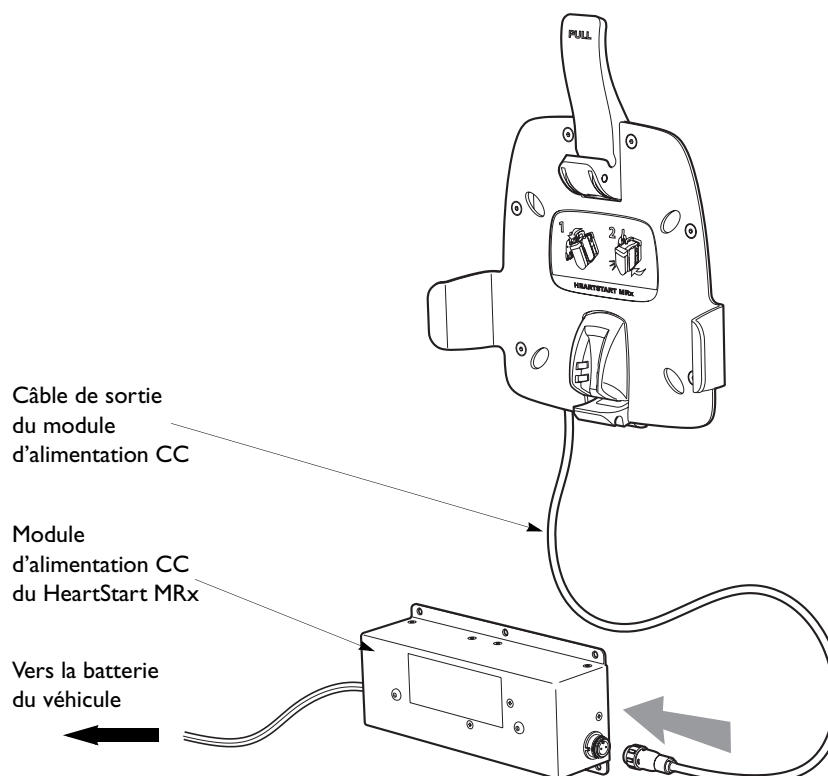
Figure 3 **Mise en place du HeartStart MRx**



CONSEIL : Si vous n'entendez pas de clic indiquant que l'appareil est enclenché, vérifiez qu'aucun objet ne bloque le mécanisme de verrouillage.

Utilisez le module d'alimentation CC (M5529A, voir la [Figure 4](#)) ou un support de batterie approuvé par Philips pour recharger les batteries du HeartStart MRx pendant le transport. Si vous n'utilisez pas le module d'alimentation CC, rangez le câble de sortie de celui-ci.

Figure 4 **Raccordement du dispositif de fixation au module d'alimentation CC (facultatif)**



Vérification de l'installation

- ☉ Pour vérifier que l'installation est correcte, procédez comme suit :
 - ☐ Assurez-vous que le dispositif est bien fixé sur le panneau intérieur du véhicule.
 - ☐ Vérifiez que les supports de montage supérieur et inférieur du HeartStart MRx sont bien fixés sur l'appareil.
 - ☐ Assurez-vous que le HeartStart MRx puisse être facilement installé sur le dispositif de fixation (reportez-vous à la procédure décrite au titre ci-dessus "[Mise en place](#)", page 10).
 - ☐ Tirez sur la partie inférieure du panneau avant du MRx pour vérifier qu'il est bien en position.
 - ☐ Vérifiez que vous pouvez dégager le MRx du dispositif de fixation en tirant sur la poignée de déverrouillage.
 - ☐ Si vous utilisez le module d'alimentation CC M5529A du HeartStart MRx, procédez comme suit :
 - a** Insérez une ou deux batteries dans le HeartStart MRx.
 - b** Installez le HeartStart MRx dans le dispositif de fixation.
 - c** Branchez le module d'alimentation CC sur la batterie du véhicule.
 - d** Assurez-vous que l'indicateur d'alimentation externe vert, situé dans l'angle supérieur droit de l'écran du HeartStart MRx, s'allume.

Si vous détectez un problème pendant cette vérification, **cessez toute utilisation du dispositif de fixation et modifiez l'installation.**

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENTS :

- Afin d'éviter tout risque de choc électrique, ne touchez pas les contacts métalliques.
- N'apportez aucune modification non autorisée aux équipements (dispositif de fixation, câbles, supports de montage ou module d'alimentation CC M5529A, le cas échéant).
- N'installez pas le dispositif de fixation directement sous des pompes à perfusion ou sous tout autre équipement similaire contenant du liquide susceptible de fuir.

Entretien

Le dispositif de fixation ne contient aucune pièce électronique nécessitant une maintenance.

Procédez à une vérification mensuelle de l'installation. En plus de la vérification de l'installation (reportez-vous à la section “[Vérification de l'installation](#)”, page 11), assurez-vous :

- que les câbles ne sont pas endommagés,
- qu'aucun contact n'est usé ni oxydé,
- que les joints mécaniques ne sont pas lâches.

Pour nettoyer le dispositif de fixation, utilisez un chiffon imbibé d'eau savonneuse.

Maintenance

Aucune pièce du dispositif de fixation n'est réparable. Si le dispositif est endommagé, il doit être remplacé. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour commander un équipement, appelez le 1-800-225-0230 ou consultez le site : <http://philips.com/healthcarestore>.

Caractéristiques techniques

Conformité aux normes

CEI 60601-1 (2001), CEI 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Caractéristiques physiques

Masse (sans les câbles) : 1,5 kg

Dimensions (L x l x H) : 75 x 300 x 320 mm

Caractéristiques d'environnement

Température : en fonctionnement : 0 °C à 40 °C ; en stockage : -30 °C à 70 °C

Humidité : 5 % à 95 % sans condensation

Altitude : -500 à 7 500 m

Signification des symboles

Tableau 2 **Symboles figurant sur le dispositif et sur l’emballage**

Symbole	Signification
	Attention – Reportez-vous aux instructions de fonctionnement du <i>Manuel d’utilisation du HeartStart MRx</i> .
	Matériel recyclable.
	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.
WEEE 	Cet appareil est conforme à la Directive européenne 2002/96/CE concernant la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE). Procédez à la mise au rebut conformément à la législation en vigueur.

Supporto a parete per uso su veicoli per HeartStart MRx

Il Supporto a parete per uso su veicoli per HeartStart MRx (VWM) M5528A è un dispositivo ideato per sostenere Monitor/defibrillatore HeartStart MRx (M3536A) durante il trasporto, generalmente all'interno delle ambulanze.

Disimballaggio

Tabella 1 **Contenuto dell'imballaggio**

Voce	Quantità
Supporto a parete per uso su veicoli per HeartStart MRx	1
Istruzioni d'uso	1
Schema per il montaggio nel veicolo	1
Staffa di montaggio superiore	1
Viti per staffa di montaggio superiore (12 mm)	2
Staffa di montaggio inferiore	1
Viti per staffa di montaggio inferiore (14 mm)	2

Installazione

Il montaggio del supporto a parete deve essere eseguito da un tecnico elettricista e meccanico specializzato.

Identificazione della posizione di montaggio del supporto a parete

Il supporto a parete viene solitamente installato sul pannello interno destro o sinistro del veicolo o sul pannello interno direttamente dietro il sedile del guidatore e va fissato con delle viti al telaio del veicolo. Ciò previene l'eventuale distacco del dispositivo durante il normale utilizzo oppure in situazioni estreme a seguito, ad esempio, di una collisione.

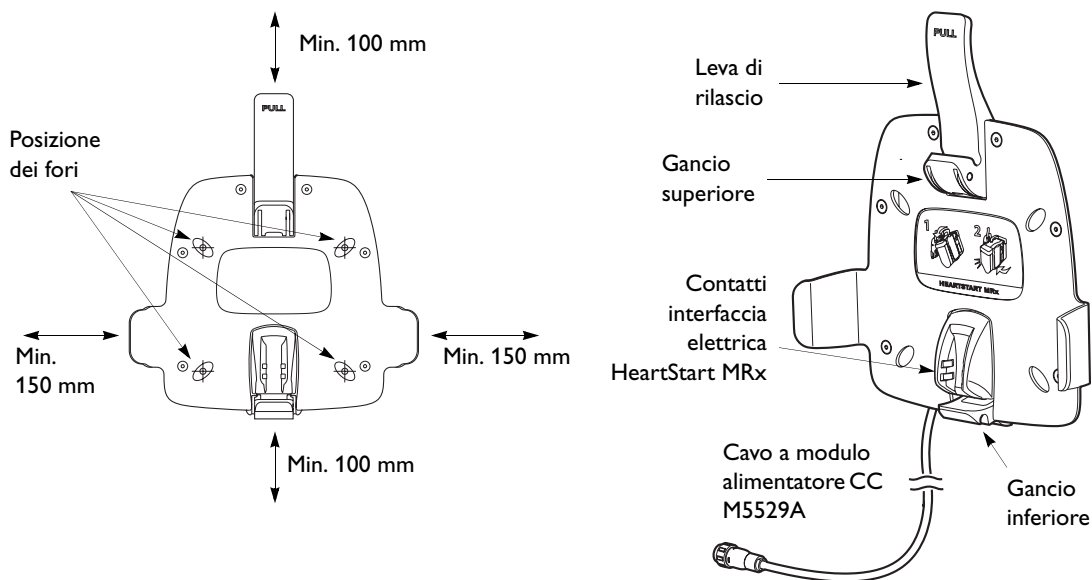
ATTENZIONE: una volta fissato il supporto, la parete e le viti devono sostenere una forza di almeno 330 lb (150 kg) in tutte le direzioni. Non fissare il supporto a parete alle porte del veicolo.

Una volta identificata la posizione di montaggio appropriata, procedere come segue:

- ☐ Individuare una superficie piana su cui appoggiare il supporto.
- ☐ Lasciare spazio sufficiente ai lati del supporto per consentire l'utilizzo delle tasche per gli accessori di HeartStart MRx (vedere la [Figura 1](#)).
- ☐ Lasciare spazio sufficiente sopra l'unità per consentire lo spostamento della maniglia di rilascio.

- NOTA:** HeartStart MRx non può essere inserito nel supporto a parete quando è presente uno dei seguenti elementi:
- Tasca degli accessori posteriore
 - Gancio per sponda del letto
 - Modulo alimentatore CA M3539A

Figura 1 Posizionamento del telaio di montaggio e degli elementi del supporto a parete



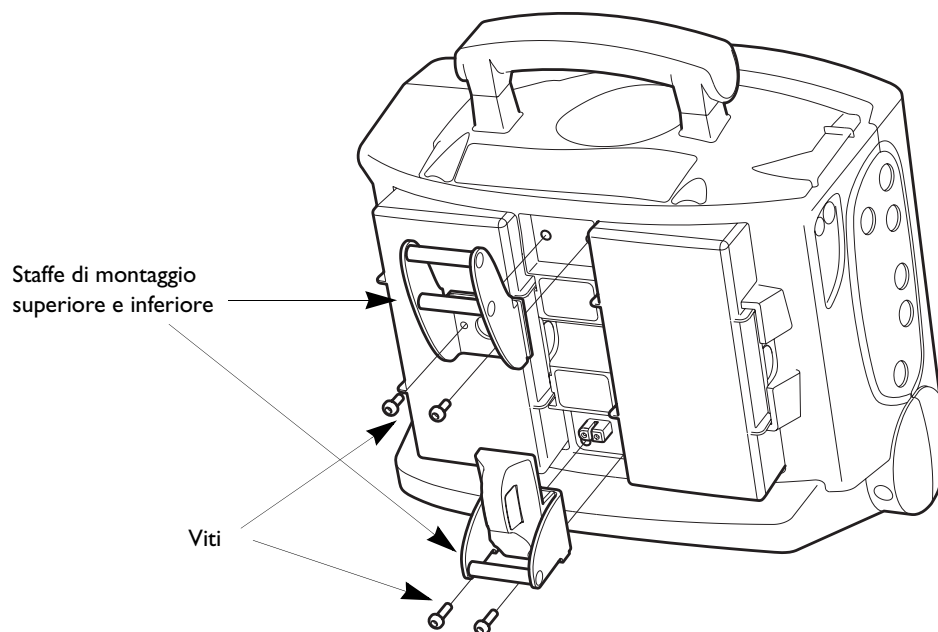
Predisposizione di HeartStart MRx

☉ Per preparare HeartStart MRx per il supporto a parete:

- 1 Rimuovere la tasca degli accessori posteriore e il gancio per sponda del letto (se presente).
- 2 Utilizzando un cacciavite Torx T-20, fissare le due staffe di montaggio al dispositivo MRx (vedere la [Figura 2](#)).

Le viti da 14 mm sono da utilizzare per la staffa inferiore mentre le viti da 12 mm sono da utilizzare per la staffa superiore. Applicare una forza di 1,1 Nm per fissare le viti.

Figura 2 **Predisposizione del Supporto a parete per uso su veicoli per HeartStart MRx**



Funzionamento

☉ Per inserire HeartStart MRx nel supporto a parete:

- 1 Posizionare la staffa di montaggio superiore sul gancio della maniglia di rilascio (vedere la [Figura 3](#)).
- 2 Spingere la parte inferiore del dispositivo MRx nel supporto a parete. Spingere finché la staffa di montaggio inferiore non scatta in posizione.

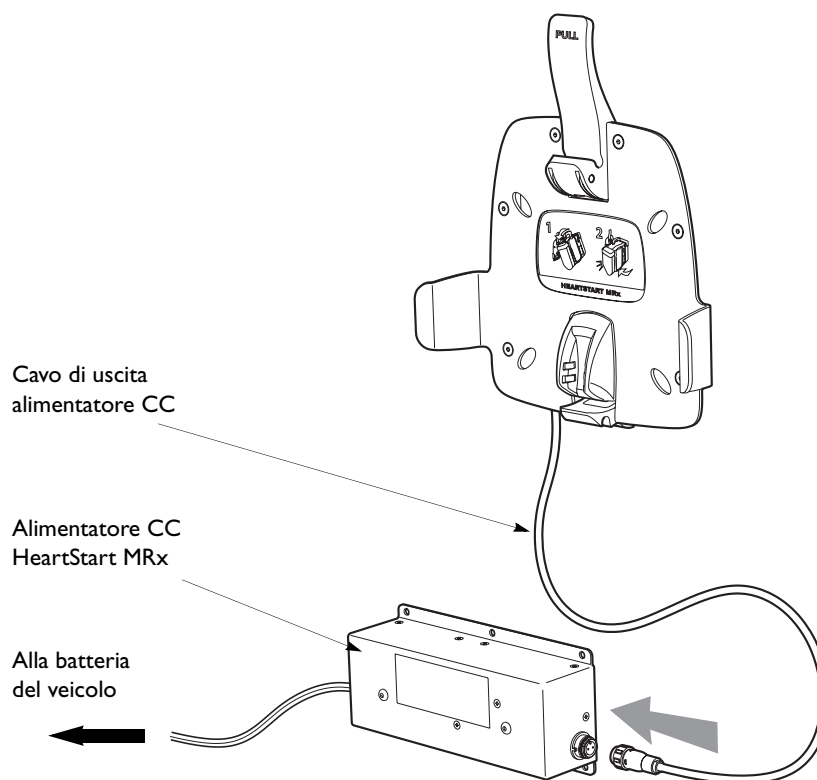
Figura 3 **Funzionamento dell'HeartStart MRx**



SUGGERIMENTO: se il dispositivo non scatta in posizione, verificare che non ci siano elementi che interferiscono con il meccanismo di blocco.

Utilizzare il modulo alimentatore CC (M5529A, vedere la [Figura 4](#)) o un sistema per la ricarica delle batterie approvato da Philips per caricare le batterie di HeartStart MRx durante il trasporto. Se non viene utilizzato un modulo alimentatore CC, riporre il relativo cavo.

Figura 4 Collegamento del supporto a muro all'alimentatore CC (opzionale)



Verifica del funzionamento

© Per verificare l'installazione:

- ☐ Verificare che il supporto a parete sia fissato saldamente al pannello interno del veicolo.
- ☐ Verificare che le staffe di montaggio superiore e inferiore siano fissate saldamente a HeartStart MRx.
- ☐ Controllare che HeartStart MRx possa essere facilmente installato sul supporto, come descritto in "Funzionamento" a pagina 16.
- ☐ Tirare in avanti la parte anteriore in basso del dispositivo MRx per assicurarsi che sia fissata correttamente.
- ☐ Verificare che l'MRx possa essere rimosso dalla staffa tirando la maniglia di rilascio.
- ☐ Se si utilizza un modulo alimentatore CC M5529A per HeartStart MRx:
 - a** Inserire una o due batterie all'interno di HeartStart MRx.
 - b** Montare HeartStart MRx nel supporto a parete.
 - c** Collegare il modulo alimentatore CC alla batteria del veicolo.
 - d** Verificare che la spia di alimentazione esterna verde nell'angolo superiore destro dello schermo di HeartStart MRx sia accesa.

Se una qualsiasi di queste verifiche non ha esito positivo, **non utilizzare il supporto e correggerne l'installazione.**

Considerazioni sulla sicurezza

AVVERTENZE: • Pericolo di scosse elettriche. Evitare il contatto con oggetti metallici.

- Non apportare modifiche non autorizzate all'apparecchiatura (supporto a parete, cavi, staffe di montaggio o modulo alimentatore CC M5529A, se utilizzato).
- Non installare il supporto a parete direttamente sotto le pompe di infusione o dispositivi simili dove sussista il pericolo di versamento di liquidi.

Manutenzione

Il supporto non è dotato di parti elettroniche interne che richiedono manutenzione.

Si consiglia di ispezionare l'installazione mensilmente. Oltre al controllo delle prestazioni (vedere la "Verifica del funzionamento" a pagina 17), verificare l'eventuale presenza di quanto segue:

- cavi sfilacciati
- contatti usurati e ossidati
- giunti meccanici allentati

Pulire il supporto a parete con un panno inumidito con acqua e sapone neutro.

Riparazione

Il supporto a parete non contiene parti riparabili. In caso di rotture o danni, è necessario sostituire l'intera unità. Per informazioni sull'ordinazione, chiamare il numero 1-800-225-0230 oppure visitare il nostro sito Web: <http://philips.com/healthcarestore>.

Specifiche

Standard

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Specifiche fisiche

Peso (cavi esclusi): 1,5 kg

Dimensioni (Lungh. x Largh. x H): 75 x 300 x 320 mm

Specifiche ambientali

Temperatura: in funzione: 0°—40°C; in magazzino: –30°—70°C

Umidità: 5%—95% senza condensa

Altitudine: –500—7500 m

Definizione dei simboli

Tabella 2 Simboli dell'imballaggio del supporto a parete

Symbol	Definition
	Attention – See operating instructions in <i>HeartStart MRx Instructions for Use</i> .
	Recyclable material.
	This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.
WEEE 	This appliance is marked according to the European directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Dispose of in accordance with local regulations.

HeartStart MRx Wandhalterung für Fahrzeuge

Die HeartStart MRx Wandhalterung für Fahrzeuge (M5528A) ist zur Befestigung des HeartStart MRx Monitors/Defibrillators (M3536A) beim Transport konzipiert. In der Regel wird das Produkt in einem Rettungswagen verwendet.

Lieferumfang

Tabelle 1 **Packungsinhalt**

Element	Menge
HeartStart MRx Wandhalterung für Fahrzeuge	1
Gebrauchsanweisung	1
Schablone zur Befestigung im Fahrzeug	1
Obere Montageklemme	1
Schrauben für obere Montageklemme (12 mm)	2
Untere Montageklemme	1
Schrauben für untere Montageklemme (14 mm)	2

Installation

Die Installation der Wandhalterung ist von einem qualifizierten Mechaniker bzw. Elektrotechniker vorzunehmen.

Auswählen der Befestigungsposition

Die Wandhalterung wird in der Regel entweder an der rechten oder linken Seitenwand im Fahrzeug oder direkt hinter dem Fahrersitz angebracht. Die Wandhalterung muss am Fahrzeuggehäuse angeschraubt werden. Dadurch wird verhindert, dass sich die Wandhalterung unter normalen Bedingungen oder in Extremsituationen, wie beispielsweise einer Kollision, löst.

ACHTUNG: Wenn die Wandhalterung an der Fahrzeugwand befestigt wird, müssen Wand und Schrauben einer Kraft von mindestens 1500 N in alle Richtungen standhalten. Die Wandhalterung nicht an den Fahrzeugtüren anbringen.

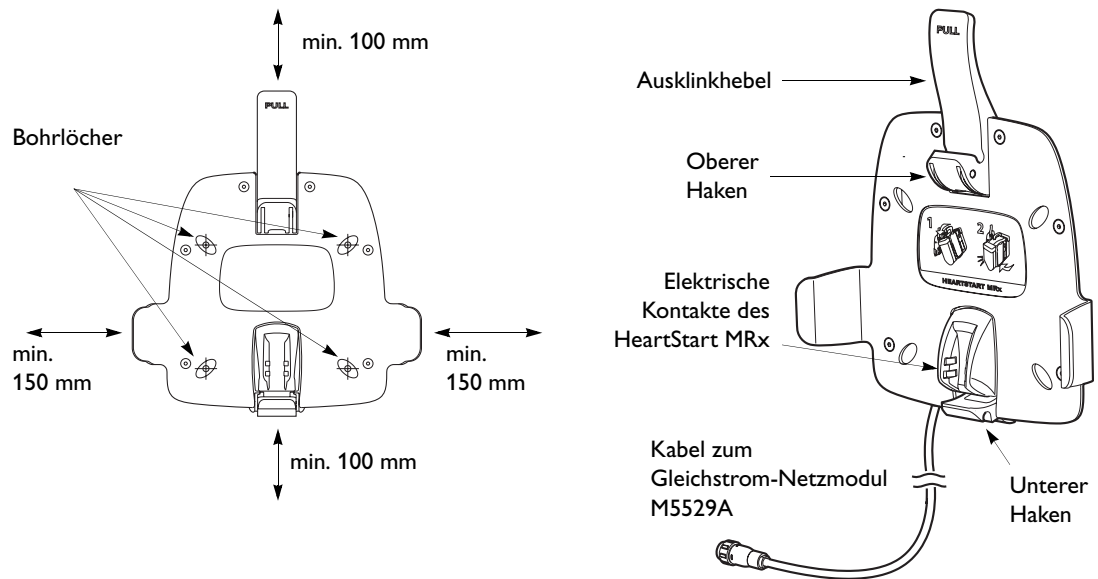
Bei der Auswahl einer geeigneten Position zur Befestigung der Wandhalterung im Fahrzeug:

- ☐ Eine ebene Oberfläche zur Befestigung auswählen.
- ☐ Zu beiden Seiten der Wandhalterung ausreichend Platz lassen, um einen leichten Zugang zu den seitlichen Zubehörtaschen am HeartStart MRx zu ermöglichen (siehe [Abbildung 1](#)).
- ☐ Über der Wandhalterung ausreichend Platz lassen, um eine leichte Betätigung des Ausklinkhebels zu ermöglichen.

HINWEIS: Der HeartStart MRx kann nicht in die Wandhalterung eingesetzt werden, wenn eines der folgenden Zubehörteile angebracht ist:

- hintere Zubehörtasche
- Haken für die Bettschiene
- Wechselstrom-Netzmodul M3539A

Abbildung 1 **Platzieren von Montagerahmen und Wandhalterungselementen**

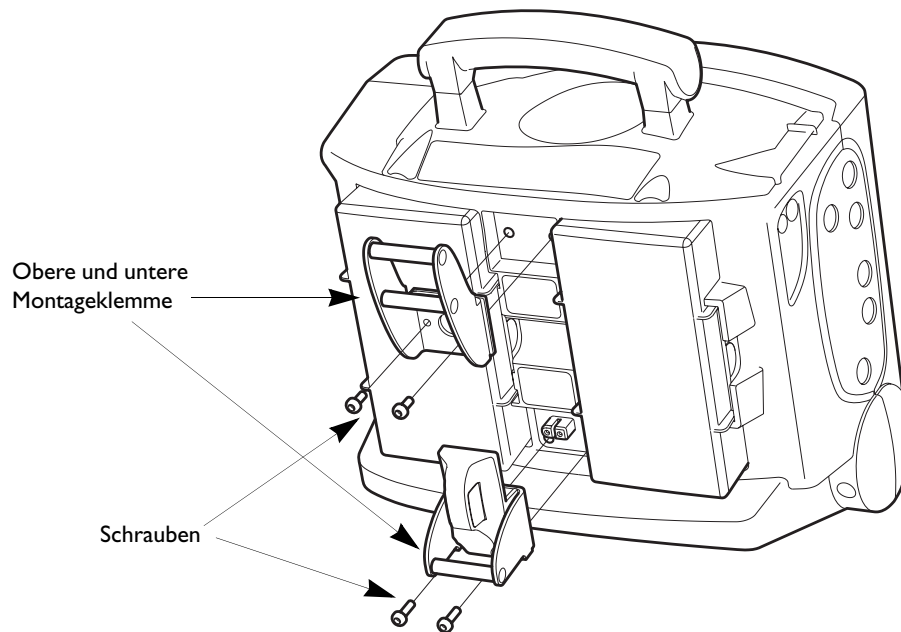


Vorbereiten des HeartStart MRx

© Den HeartStart MRx wie folgt für die Wandbefestigung vorbereiten:

- 1 Die hintere Zubehörtasche und den Haken für die Bettschiene (sofern verwendet) abnehmen.
- 2 Die zwei Montageklappen mit einem Torx T20-Schraubendreher am MRx befestigen (siehe [Abbildung 2](#)).
Die 14-mm-Schrauben sind für die untere Montageklappe bestimmt, die 12-mm-Schrauben für die obere. Die Schrauben mit einem Drehmoment von 1,1 Nm festziehen.

Abbildung 2 Vorbereiten des HeartStart MRx Wandhalterung für Fahrzeuge



Verwendung

© Zum Einsetzen des HeartStart MRx in die Wandhalterung wie folgt vorgehen:

- 1 Die obere Montageklemme über dem Haken des Ausklinkhebels positionieren (siehe [Abbildung 3](#)).
- 2 Den unteren Teil des MRx vorsichtig in die Wandhalterung drücken. Die untere Montageklemme sollte spürbar einrasten.

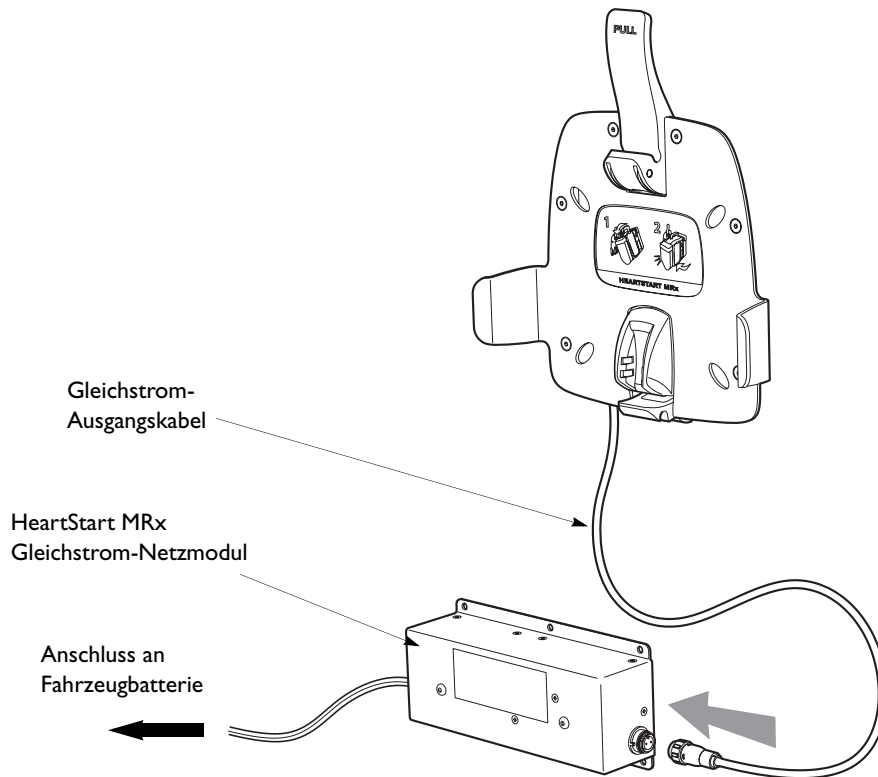
Abbildung 3 Verwenden des HeartStart MRx



TIPP: Wenn das Gerät nicht richtig einrastet, überprüfen, ob der Verriegelungsmechanismus durch andere Gegenstände blockiert wird.

Zum Laden der Akkus des HeartStart MRx beim Transport das Gleichstrom-Netzmodul (M5529A, siehe [Abbildung 4](#)) oder eine von Philips zugelassenen Ladestation verwenden. Falls das Gleichstrom-Netzmodul nicht verwendet wird, das Gleichstrom-Ausgangskabel wegstecken.

Abbildung 4 **Anschließen der Wandhalterung an das Gleichstrom-Netzmodul (optional)**



Leistungsnachweistest

- © Zum Überprüfen der Installation wie folgt vorgehen:
- ☐ Prüfen, ob die Wandhalterung für Fahrzeuge fest an der Innenseite des Fahrzeugs befestigt ist.
 - ☐ Prüfen, ob obere und untere Montageklemme fest am HeartStart MRx befestigt sind.
 - ☐ Sicherstellen, dass der HeartStart MRx wie unter "[Verwendung](#)" auf Seite 22 beschrieben leicht in die Wandhalterung eingesetzt werden kann.
 - ☐ Den vorderen, unteren Teil des MRx zum Körper ziehen, um sicherzustellen, dass dieser sicher befestigt ist.
 - ☐ Sicherstellen, dass der MRx durch Ziehen des Ausklinkhebels wieder aus der Wandhalterung herausgenommen werden kann.
 - ☐ Bei Verwendung des HeartStart MRx Gleichstrom-Netzmoduls M5529A:
 - a** Einen oder zwei Akkus in den HeartStart MRx einsetzen.
 - b** Den HeartStart MRx in die Wandhalterung einsetzen.
 - c** Das Gleichstrom-Netzmodul an die Fahrzeugbatterie anschließen.
 - d** Überprüfen, ob die grüne Leuchtanzeige für die externe Stromquelle oben rechts auf der Anzeige des HeartStart MRx leuchtet.

Wenn einer der angegebenen Punkte nicht erfolgreich überprüft werden kann, **die Wandhalterung nicht weiter verwenden und die Installation korrigieren.**

Sicherheitshinweise

WARNUNGEN:

- Stromschlaggefahr besteht. Metallische Gegenstände nicht berühren.
- Keine nicht autorisierten Änderungen an den Komponenten vornehmen (Wandhalterung, Kabel, Montageklemmen, Gleichstrom-Netzmodul M5529A (sofern verwendet)).
- Die Wandhalterung nicht direkt unter Infusionspumpen oder ähnlicher Ausrüstung, bei der Flüssigkeit auf das Gerät gelangen kann, befestigen.

Wartung

Die Wandhalterung besitzt keine interne Elektronik, die gewartet werden muss.

Die Installation einmal monatlich überprüfen. Neben dem Leistungsnachweistest (siehe "[Leistungsnachweistest](#)" auf Seite 23) auf Folgendes achten:

- abgenutzte Stellen an den Kabeln
- verschlissene oder korrodierte Kontakte
- lose mechanische Verbindungen

Zum Reinigen der Wandhalterung ein feuchtes Tuch, milde Seife und Wasser verwenden.

Reparatur

Die Wandhalterung besitzt keine zu wartenden Teile. Wenn die Wandhalterung beschädigt ist, muss sie vollständig ersetzt werden. Für Informationen zur Bestellung wählen Sie bitte +1-800-225-0230 oder besuchen Sie unsere Website unter <http://philips.com/healthcarestore>.

Technische Daten

Standards

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Abmessungen und Gewicht

Gewicht (ohne Kabel): 1,5 kg

Abmessungen (L x B x H): 75 x 300 x 320 mm

Umgebungsbedingungen

Temperatur: Betrieb: 0–40 °C; Lagerung: -30–70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 5%–95% (nicht kondensierend)

Höhe ü.d.M.: -500–7500 m

Symboldefinitionen

Tabelle 2 **Symbole auf der Verpackung**

Symbol	Definition
	Achtung – siehe Betriebsanleitungen in der <i>HeartStart MRx Gebrauchsanweisung</i> .
	Wiederverwertbares Material.
	Entspricht der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 für Medizinprodukte.
WEEE 	Markierung gemäß EU-Richtlinie 2002/96/EC zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten (WEEE). In Übereinstimmung mit allen geltenden Gesetzen entsorgen.

Soporte de pared para vehículos del HeartStart MRx

El Soporte de pared para vehículos del HeartStart MRx (soporte de pared) M5528A está diseñado para sujetar el Desfibrilador/monitor HeartStart MRx (M3536A) durante los traslados. Habitualmente se utiliza en las ambulancias.

Desembalaje

Tabla 1 Contenido del envase

Elemento	Cantidad
Soporte de pared para vehículos del HeartStart MRx	1
Instrucciones de uso	1
Plantilla de montaje en el vehículo	1
Soporte de montaje superior	1
Tornillos para el soporte de montaje superior (12 mm)	2
Soporte de montaje inferior	1
Tornillos para el soporte de montaje inferior (14 mm)	2

Instalación

La instalación del soporte de pared deberá realizarla un técnico mecánico y electricista cualificado.

Selección de la ubicación del soporte de pared

El soporte de pared se monta normalmente en los paneles internos situados a la izquierda o la derecha del vehículo, o bien en el panel interno situado directamente detrás del asiento del conductor. El soporte de pared debe atornillarse al chasis del vehículo. Así se impide que se desprenda durante el uso normal o en situaciones extremas, como una colisión.

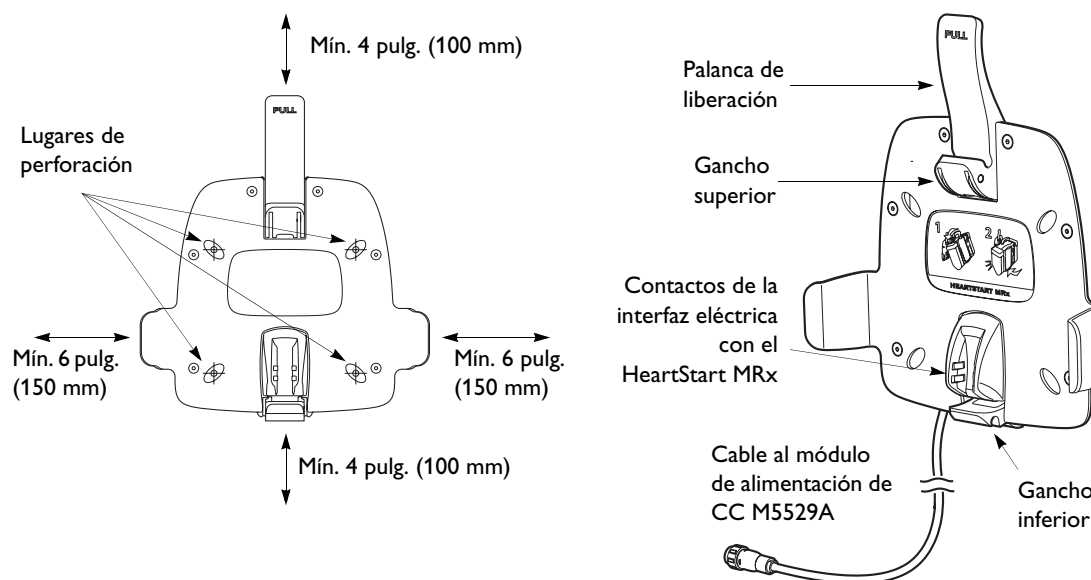
PRECAUCIÓN: Cuando se fija el soporte a la pared, la pared y los tornillos deben soportar una fuerza de al menos 150 kg (330 lb) en todas las direcciones. No fije el soporte de pared a las puertas del vehículo.

Al elegir una ubicación adecuada para montar el soporte de pared:

- ☐ Elija una superficie plana para sujetar el soporte de pared.
- ☐ Deje espacio suficiente a ambos lados del soporte de pared para permitir el uso de bolsas para accesorios laterales en el HeartStart MRx (consulte la [Figura 1](#)).
- ☐ Deje espacio suficiente encima de la unidad para permitir el uso del asa de liberación.

- NOTA:** El HeartStart MRx no puede insertarse en el soporte de pared si se ha fijado alguno de los siguientes elementos:
- la bolsa para accesorios posterior;
 - el enganche para la barra de cama;
 - el módulo de alimentación de CA M3539A.

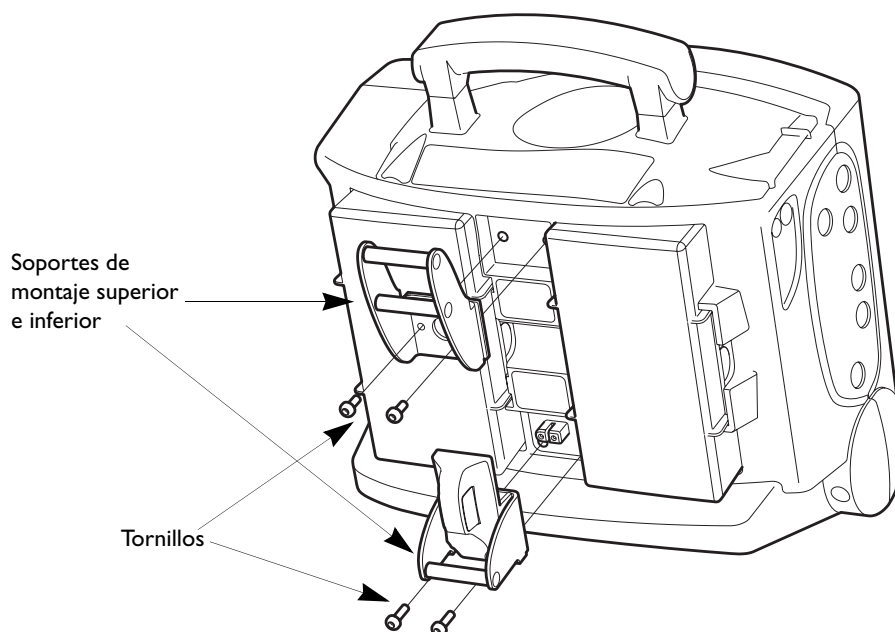
Figura 1 Posición del bastidor de montaje y de los elementos de montaje en la pared



Preparación del HeartStart MRx

- ☉ Para preparar el HeartStart MRx para su montaje en la pared:
- 1 Retire la bolsa para accesorios posterior y el enganche para la barra de cama (si está instalado).
 - 2 Con un destornillador tipo Torx T-20, fije los dos soportes de montaje al MRx (consulte la [Figura 2](#)). Tenga en cuenta que los tornillos de 14 mm son para el soporte inferior y los tornillos de 12 mm, para el soporte superior. Aplique 1,1 Nm (10 pulg.-lb) de torsión al insertar los tornillos.

Figura 2 Preparación del Soporte de pared para vehículos del HeartStart MRx



Funcionamiento

- © Para insertar el HeartStart MRx en el soporte de pared:
- 1 Coloque el soporte de montaje superior sobre el gancho del asa de liberación (consulte la [Figura 3](#)).
 - 2 Empuje la parte inferior del MRx hacia el soporte de pared.
Debe sentir que el soporte de montaje inferior encaja en su lugar.

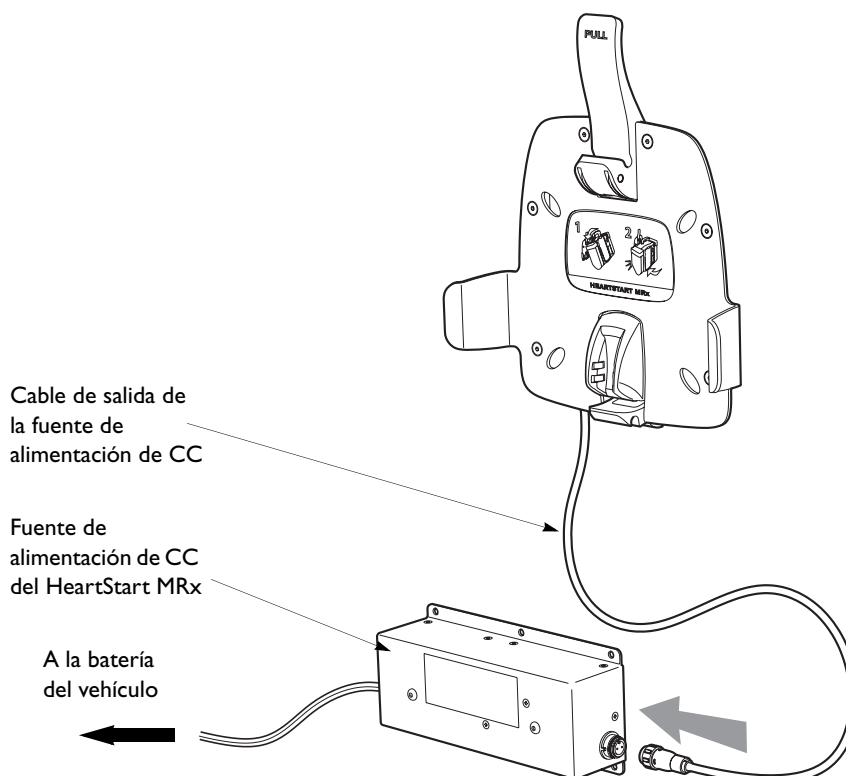
Figura 3 Funcionamiento del HeartStart MRx



SUGERENCIA: Si el dispositivo no queda bien insertado en su posición (se oye un clic), compruebe que no hay objetos que interfieren en el mecanismo de bloqueo.

Utilice el módulo de fuente de alimentación de CC (M5529A, consulte la [Figura 4](#)) o un sistema de soporte para baterías aprobado por Philips para cargar las baterías del HeartStart MRx durante los traslados. Si no utiliza el módulo de fuente de alimentación de CC, mantenga alejado el cable de salida de la fuente de alimentación de CC.

Figura 4 **Conexión del soporte de pared a la fuente de alimentación de CC (opcional)**



Verificación del rendimiento

☉ Para verificar la instalación:

- ☐ Compruebe que el soporte de pared está montado de forma segura en el panel interior del vehículo.
- ☐ Compruebe que los soportes de montaje superior e inferior están fijados de forma segura al HeartStart MRx.
- ☐ Compruebe que el HeartStart MRx puede instalarse fácilmente en el soporte de pared, tal como se describe en el apartado "[Funcionamiento](#)" en la página 28.
- ☐ Tire hacia delante de la parte inferior frontal del MRx para asegurarse de que está montado de forma segura en su lugar.
- ☐ Compruebe que puede retirar el MRx del soporte tirando del asa de liberación.
- ☐ Si utiliza el módulo de alimentación de CC del HeartStart MRx M5529A:
 - a** Inserte una o dos baterías en el HeartStart MRx.
 - b** Instale el HeartStart MRx en el soporte de pared.
 - c** Conecte el módulo de alimentación de CC a la batería del vehículo.
 - d** Compruebe que el indicador verde de alimentación externa situado en la esquina superior derecha de la pantalla del HeartStart MRx está encendido.

Si falla alguno de los pasos de verificación, **deje de utilizar el soporte de pared y corrija la instalación.**

Consideraciones sobre seguridad

ADVERTENCIAS:

- Existe riesgo de descarga eléctrica. No toque los contactos metálicos.
- No realice ninguna modificación no autorizada en el equipo (soporte de pared, cables, soportes de montaje o módulo de alimentación de CC M5529A, si se utilizan en la instalación).
- No monte el soporte de pared directamente debajo de bombas de perfusión u otro equipo similar donde exista la posibilidad de un derramamiento de líquido.

Mantenimiento

El soporte de pared no contiene componentes electrónicos internos que requieran mantenimiento.

Compruebe la instalación una vez al mes. Además de verificar el rendimiento (consulte "[Verificación del rendimiento](#)" en la página 29), compruebe que no haya:

- cables deshilachados;
- contactos desgastados y oxidados;
- uniones mecánicas sueltas.

Limpie el soporte de pared con un paño humedecido con agua y un jabón suave.

Reparación

El soporte de pared no contiene piezas que necesiten reparación. La única forma de reparar el soporte de pared consiste en la sustitución de la unidad. Si desea información sobre pedidos, llame al 1-800-225-0230 o visite nuestro sitio web en: <http://philips.com/healthcarestore>.

Especificaciones

Estándares

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Físicas

Peso (excluidos los cables): 1,5 kg (3,3 lb)

Dimensiones (largo x ancho x alto): 75 x 300 x 320 mm (3,0 x 11,2 x 12,6 pulg.)

Ambientales

Temperatura: Funcionamiento: 0 °C — 40 °C (32 — 104 °F); almacenamiento: -30 °C — 70 °C (-22 — 158 °F)

Humedad: 5% — 95%, sin condensación

Altitud: -500 — 7.500 m (-1.500 — 25.000 pies)

Definiciones de los símbolos

Tabla 2 **Símbolos del envase del soporte de pared**

Símbolo	Definición
	Atención: ver instrucciones de uso en el documento <i>Instrucciones de uso de HeartStart MRx</i> .
	Material reciclable.
	Este dispositivo cumple los requisitos de la Directiva sobre dispositivos médicos 93/42/CEE.
WEEE 	Este aparato está marcado conforme a la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE). Eliminación conforme a la legislación local.

HeartStart MRx Wandmontagesysteem voor voertuigen

Het M5528A HeartStart MRx wandmontagesysteem voor voertuigen (VWM) is ontworpen om de HeartStart MRx Monitor/Defibrillator (M3536A) tijdens het transport in te bevestigen. Het systeem zal in het algemeen in een ambulance worden gebruikt.

Uitpakken

Tabel 1 Inhoud van de verpakking

Onderdeel	Aantal
HeartStart MRx wandmontagesysteem voor voertuigen	1
Gebruiksaanwijzing	1
Sjabloon voor bevestiging in het voertuig	1
Bovenste bevestigingsbeugel	1
Schroeven voor bovenste bevestigingsbeugel (12 mm)	2
Onderste bevestigingsbeugel	1
Schroeven voor onderste bevestigingsbeugel (14 mm)	2

Installatie

Het VWM moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd mechanisch/elektrisch technicus.

De juiste locatie voor het VWM selecteren

Het VWM wordt in het algemeen gemonteerd op het linker of rechter binnenpaneel van het voertuig, of op het binnenpaneel recht achter de chauffeursstoel. Het VWM moet worden vastgeschroefd aan het chassis van het voertuig. Dit voorkomt dat het VWM losraakt bij normaal gebruik of onder extreme omstandigheden, bijvoorbeeld bij een botsing.

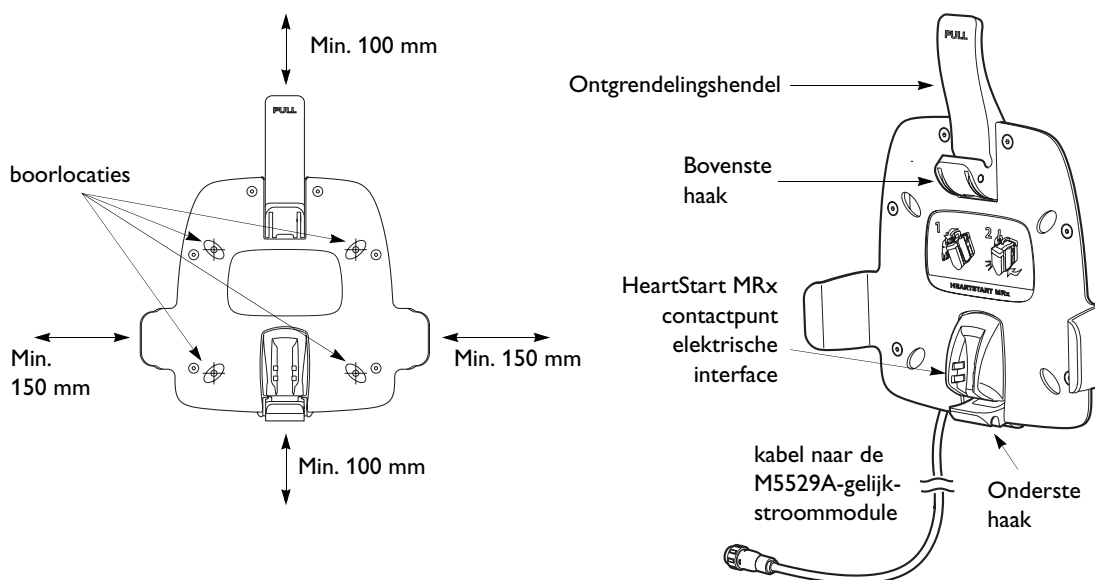
LET OP: Wanneer het VWM aan de wand wordt bevestigd, moeten de wand en de schroeven een kracht van minimaal 1500 N in alle richtingen kunnen weerstaan. Bevestig het VWM niet aan de deuren van het voertuig.

Let op het volgende bij de selectie van een geschikte locatie voor het VWM:

- ☐ Selecteer een plat oppervlak om het VWM op te monteren.
- ☐ Zorg dat er aan beide zijden van het VWM voldoende ruimte is voor de accessoiretassen van de HeartStart MRx (zie [Afbeelding 1](#)).
- ☐ Zorg dat er boven de eenheid voldoende ruimte is om de ontgrendelingshendel te kunnen bedienen.

- OPMERKING:** De HeartStart MRx kan niet in het VWM worden geplaatst wanneer een van de volgende items is bevestigd:
- de achterste accessoiretas,
 - de bedrailhaak,
 - de M3539A-netvoedingsmodule.

Afbeelding 1 Plaatsing van het bevestigingsframe en de wandbevestigingselementen



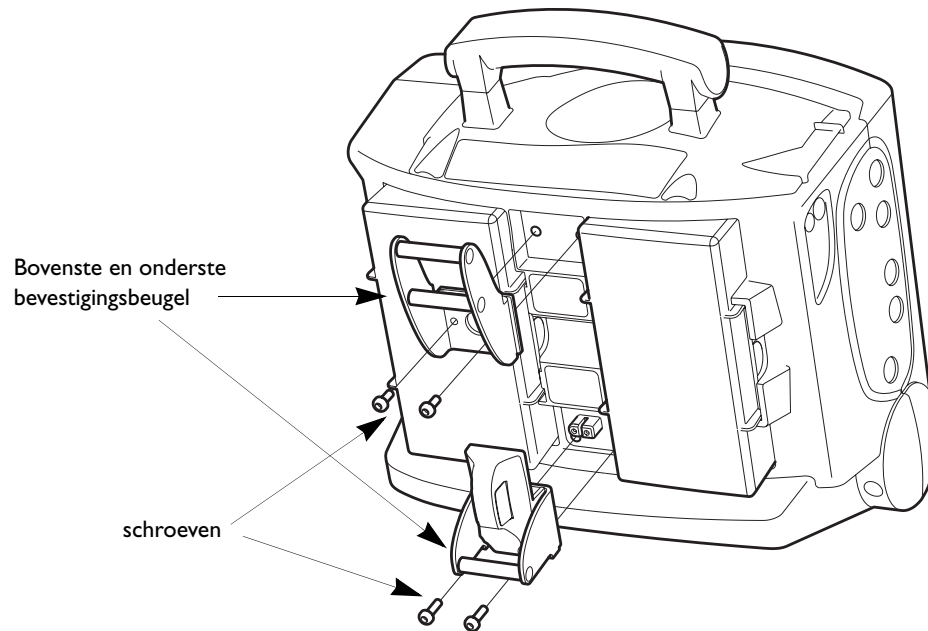
Vorbereiding van de HeartStart MRx

- ☉ De HeartStart MRx voorbereiden op bevestiging aan de wand:

- 1 Verwijder de achterste accessoiretas en de bedrailhaak (als deze zijn geïnstalleerd).
- 2 Bevestig de twee bevestigingsbeugels met een Torx T-20-schroevendraaier aan de MRx (zie [Afbeelding 2](#)).

Let op: de schroeven van 14 mm zijn voor de onderste beugel en de schroeven van 12 mm voor de bovenste. Gebruik een torsiemoment van 1,1 Nm (10 inch-lb) bij het aandraaien van de schroeven.

Afbeelding 2 **HeartStart MRx wandmontagesysteem voor voertuigen voorbereiden**



Bediening

- © De HeartStart MRx in het VWM plaatsen:
- 1 Plaats de bovenste bevestigingsbeugel over de haak van de ontgrendelingshendel (zie [Afbeelding 3](#)).
 - 2 Duw het onderste deel van de MRx in het VWM.
De onderste bevestigingsbeugel moet op zijn plaats vastklikken.

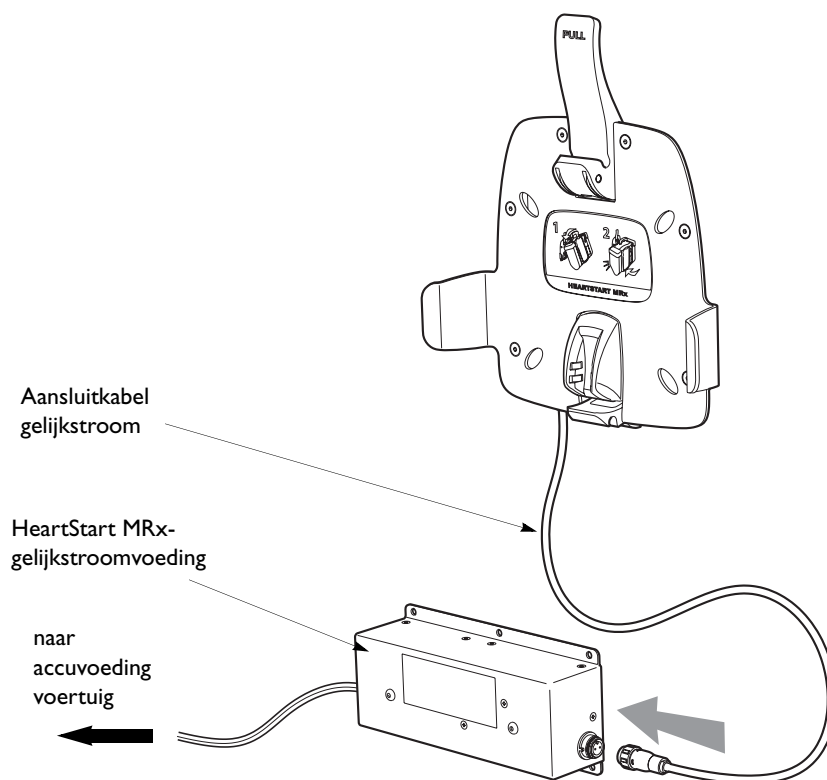
Afbeelding 3 **HeartStart MRx: bediening**



TIP: Als het apparaat niet vastklikt, controleert u of het vergrendelingsmechanisme ergens door geblokkeerd wordt.

Gebruik de gelijkstroommodule (M5529A, zie [Afbeelding 4](#)) of een door Philips ondersteunde batterijlader om de HeartStart MRx-batterijen tijdens het transport op te laden. Als u de gelijkstroommodule niet gebruikt, moet u de aansluitkabel ervan veilig opbergen.

Afbeelding 4 Het VWM aansluiten op de gelijkstroommodule (optioneel)



Verificatie van de prestaties

© Verificatie van de installatie:

- ☐ Controleer of het VWM stevig aan het binnenpaneel van het voertuig is bevestigd.
- ☐ Controleer of de bovenste en de onderste bevestigingsbeugel stevig vastzitten aan de HeartStart MRx.
- ☐ Controleer of de HeartStart MRx gemakkelijk kan worden geïnstalleerd in het VWM, zoals beschreven in "[Bediening](#)" op pagina 34.
- ☐ Trek de onderkant van de MRx naar voren en controleer of deze stevig vastzit in de juiste positie.
- ☐ Controleer of u de MRx uit de beugel kunt verwijderen door aan de ontgrendelingshendel te trekken.
- ☐ Als u de M5529A-gelijkstroommodule gebruikt voor de HeartStart MRx, gaat u als volgt te werk:
 - a** Plaats een of twee batterijen in de HeartStart MRx.
 - b** Installeer de HeartStart MRx in het VWM.
 - c** Sluit de gelijkstroommodule aan op de accu van het voertuig.
 - d** Controleer of de groene externe voedingsindicator in de rechterbovenhoek van het HeartStart MRx-scherm brandt.

Als er bij een van de verificatiestappen iets mis is, **gebruikt u het VWM niet en corrigeert u de fout.**

Veiligheidsoverwegingen

WAARSCHUWINGEN:

- Gevaar van elektrische schokken. Raak de metalen contacten niet aan.
- Breng geen ongeautoriseerde wijzigingen in de apparatuur aan (wandbevestiging, kabels, bevestigingsbeugels of M5529A-gelijkstroommodule, als deze wordt gebruikt in de installatie).
- Bevestig het VWM niet recht onder een infusiepomp of een vergelijkbaar apparaat waarbij lekkage mogelijk is.

Onderhoud

Het VWM bevat geen interne elektronische componenten waarvoor onderhoud nodig is.

Controleer de installatie iedere maand. Naast de controle op de prestaties (zie "[Verificatie van de prestaties](#)" op pagina 35), controleert u op het volgende:

- gerafelde kabels,
- versleten en geoxideerde contactpunten,
- losse mechanische onderdelen.

Reinig het VWM met een vochtige doek met milde zeep en water.

Reparatie

Het VWM heeft geen onderdelen die kunnen worden gerepareerd. Bij een defect moet het VWM worden vervangen. Voor bestelinformatie belt u 1-800-225-0230 of gaat u naar onze website:

<http://philips.com/healthcarestore>.

Specificaties

Normen

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Uiterlijk

Gewicht (exclusief kabels): 1,5 kg

Afmetingen (L x B x H): 75 x 300 x 320 mm

Omgeving

Temperatuur: Bedrijf: 0 °C—40 °C; opslag: -30 °C—70 °C

Luchtvochtigheid: 5%—95% niet-condenserend

Hoogte: -500—7500 m

Symbooldefinities

Tabel 2 **Symbolen op de verpakking van het VWM**

Symbool	Definitie
	Let op: zie de gebruiksinstructies in de <i>HeartStart MRx-gebruiksaanwijzing</i> .
	Kringloopmateriaal.
	Dit apparaat voldoet aan de richtlijn voor medische apparaten 93/42/EEC.
WEEE 	Dit apparaat is gelabeld volgens de Europese richtlijn 2002/96/EC voor afval van elektrische en elektronische apparatuur (WEEE). Bij het afvoeren van het apparaat moet u zich houden aan de desbetreffende regelgeving.

HeartStart MRx - Suporte de parede para veículos

O M5528A HeartStart MRx - Suporte de parede para veículos (VWM) foi projetado para servir de suporte para o Desfibrilador/Monitor HeartStart MRx (M3536A) durante transportes. Normalmente, deve ser usado dentro de uma ambulância.

Desembalagem

Tabela 1 Conteúdo da embalagem

Item	Quantidade
HeartStart MRx - Suporte de parede para veículos	1
Instruções de Uso	1
Molde do suporte para veículo	1
Peça de montagem superior	1
Parafusos para peça de montagem superior (12 mm)	2
Peça de montagem inferior	1
Parafusos para peça de montagem inferior (14 mm)	2

Instalação

A instalação do VWM deve ser feita por um mecânico eletricista profissional.

Seleção da posição do VWM

Normalmente, o VWM é montado nos painéis internos esquerdo ou direito do veículo, ou no painel interno justo atrás do banco do motorista. O VWM deve ser parafusado no chassi do veículo. Dessa forma, evita-se que se solte durante o uso normal e em situações extremas, como em um acidente.

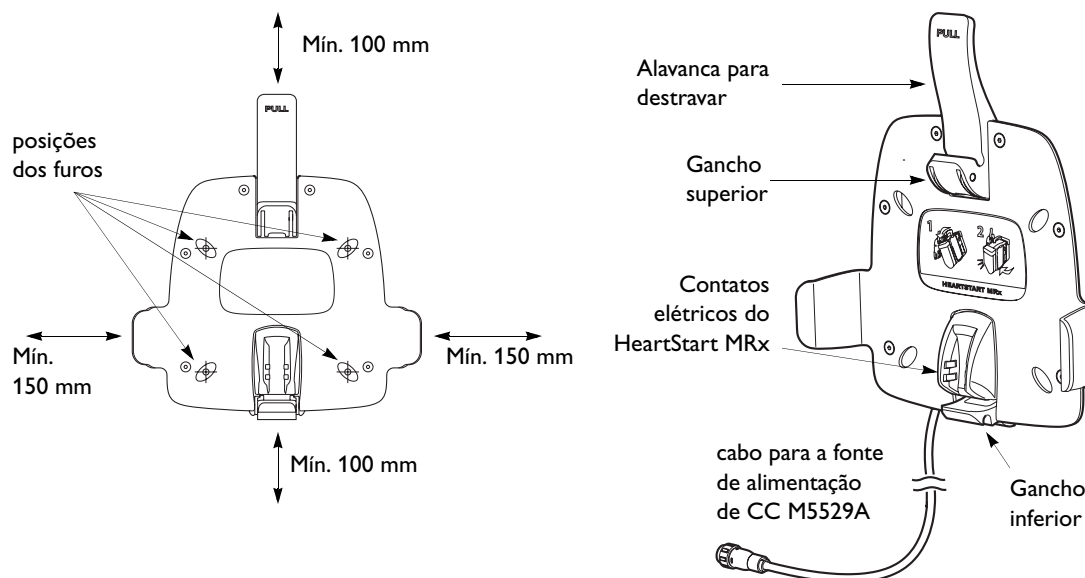
ATENÇÃO: Se o VWM estiver preso na parede, tanto a parede quanto os parafusos devem resistir a uma força de, pelo menos, 1.500 N (330 lb) em todas as direções. Não instale o VWM nas portas do veículo.

Ao procurar a posição mais adequada para montagem do VWM:

- ☐ Selecione uma superfície plana para apoiar o VWM.
- ☐ Deixe espaço suficiente em cada lado do VWM para que seja possível usar bolsas de acessórios no HeartStart MRx (vide a [Figura 1](#)).
- ☐ Deixe espaço suficiente na parte de cima da unidade para poder usar a alavanca para destravar.

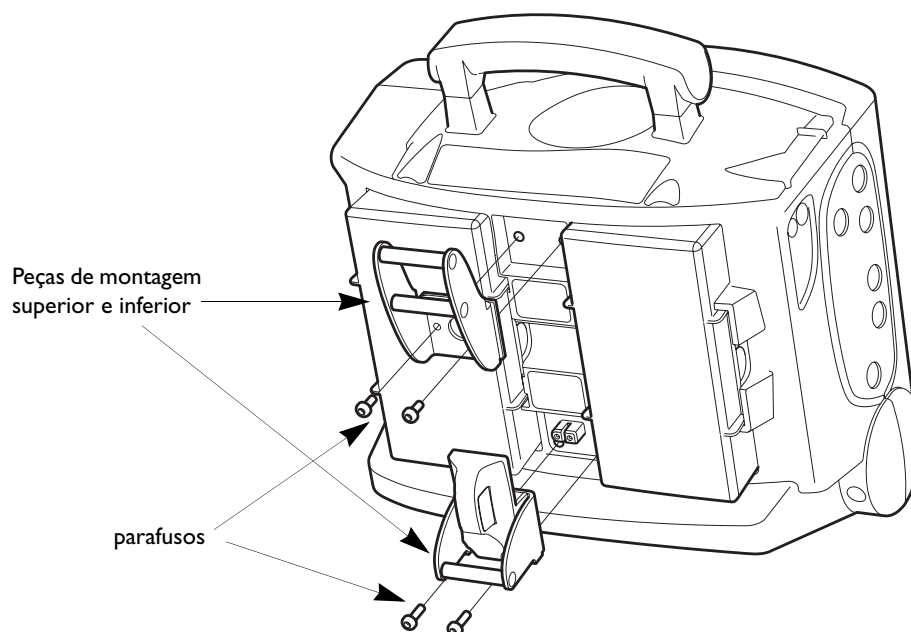
- OBS.:** O HeartStart MRx não pode ser inserido no VWM se um dos seguintes componentes estiver instalado:
- a bolsa de acessórios traseira,
 - o gancho de leito,
 - o módulo de alimentação elétrica de CA M3539A.

Figura 1 Posicionamento da estrutura de montagem e dos componentes do suporte de parede



Preparação do HeartStart MRx

- ☉ Para preparar o HeartStart MRx para o suporte de parede:
- 1 Remova a bolsa de acessórios traseira e o gancho de leito (se estiver instalado).
 - 2 Usando uma chave de fenda Torx T-20, parafuse duas peças de montagem no MRx (vide a [Figura 2](#)). Observe que os parafusos de 14 mm pertencem à peça inferior e os de 12 mm à superior. Quando estiver apertando os parafusos, aplique um torque de 1,1 Nm (10 pol-lb).

Figura 2 **Preparação do HeartStart MRx - Suporte de parede para veículos**

Operação

© Para colocar o HeartStart MRx no VWM:

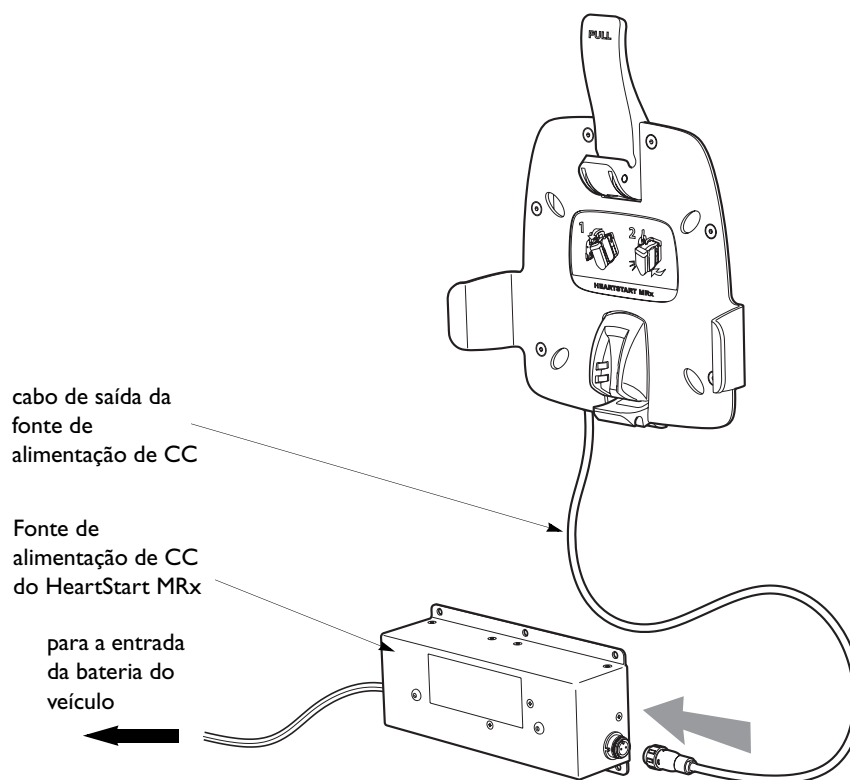
- 1 Passe a peça de montagem superior pelo gancho na alavanca para destravar (vide a [Figura 3](#)).
- 2 Pressione a parte de baixo do MRx para dentro do VWM.
Você deveria sentir a peça de montagem inferior encaixando no lugar.

Figura 3 **Operação do HeartStart MRx**

SUGESTÃO: Se o aparelho não encaixar, verifique se não há nenhum objeto atrapalhando o mecanismo de encaixe.

Use a fonte de alimentação elétrica de CC (M5529A, vide a [Figura 4](#)) ou sistema de suporte para bateria aprovado pela Philips para carregar as baterias HeartStart MRx durante o transporte. Se a fonte de alimentação elétrica de CC não for usada, enrole e guarde o cabo de saída.

Figura 4 Conexão do VWM à fonte de alimentação de CC (opcional)



Comprovação do funcionamento

- © Para comprovar a instalação:
- ☐ Verifique se o VWM está montado com firmeza no painel interno do veículo.
 - ☐ Verifique se as peças de montagem superior e inferior estão bem presas no HeartStart MRx.
 - ☐ Verifique se o HeartStart MRx pode ser instalado com facilidade no VWM, como descrito em "Operação" na página 40.
 - ☐ Puxe o MRx por baixo, pela parte da frente, para garantir que está montado com segurança na sua posição.
 - ☐ Verifique se é possível retirar o MRx do suporte puxando a alavanca para destravar.
 - ☐ Em caso de uso da fonte de alimentação de CC M5529A do HeartStart MRx:
 - a** Insira uma ou duas baterias no HeartStart MRx.
 - b** Instale o HeartStart MRx no VWM.
 - c** Conecte a fonte de alimentação de CC na bateria do veículo.
 - d** Verifique se o LED de alimentação externa na parte superior direita do visor do HeartStart MRx está aceso.

Se houver problemas em qualquer um dos passos dessa comprovação, pare de usar o VWM e corrija a instalação.

Especificações relativas à segurança

- AVISOS:**
- Há risco de choque elétrico. Não toque os contatos de metal.
 - Não faça modificações não autorizadas no equipamento (suporte de parede, cabos, peças de montagem ou na fonte de alimentação de CC M5529A, caso seja usada na instalação).
 - Não monte o VWM diretamente abaixo de bombas de infusão ou equipamentos similares, devido à possibilidade de derramamento de líquidos.

Manutenção

O VWM não possui peças internas que exijam manutenção.

Comprove a instalação mensalmente. Além de fazer a comprovação (vide "[Comprovação do funcionamento](#)" na página 41), verifique se há:

- cabos descobertos,
- contatos gastos e oxidados,
- uniões mecânicas soltas.

Para limpar o VWM, use um pano umedecido com água e sabonete.

Reparação

O VWM não possui peças que possam ser reparadas. Em lugar da reparação, é recomendado trocar as peças do VWM. Para informações sobre pedidos de peças, ligue para 1-800-225-0230 ou acesse nosso web site: <http://philips.com/healthcarestore>.

Especificações

Normas

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Dados físicos

Peso (sem cabos): 1,5 kg

Dimensões (C x L x A): 75 x 300 x 320 mm

Meio ambiente

Temperatura: de funcionamento: 0° - 40°C; de armazenamento: -30° - 70°C

Umidade: 5% - 95% sem condensação

Altitude: -500 - 7500 m

Definições de símbolos

Tabela 2 **Símbolos na embalagem do VWM**

Símbolo	Definição
	Atenção – Consulte as instruções de operação nas <i>Instruções de Uso do HeartStart MRx</i> .
	Material reciclável.
	Este equipamento é compatível com os requisitos da Diretriz de Equipamentos Médicos 93/42/EEC.
WEEE 	Esta unidade possui a marca correspondente à Diretriz Europeia 2002/96/EC sobre Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (WEEE). O descarte deve ser feito de acordo com as regulamentações locais.

HeartStart MRx 車用壁掛架

M5528A HeartStart MRx 車用壁掛架 (VWM) 是專為 HeartStart MRx 監視器/電擊器 (M3536A) 在運輸途中固定所設計。通常用於救護車上。

打開包裝

表 1 包裝內容

項目	數量
HeartStart MRx 車用壁掛架	1
使用說明	1
車用壁掛模板	1
上壁掛環	1
上壁掛環螺絲 (12 mm)	2
下壁掛環	1
下壁掛環螺絲 (14 mm)	2

安裝

VWM 應由合格的機械與電氣技師進行安裝。

選擇 VWM 安裝位置

VWM 通常安裝於車內左右兩側面板上，或是駕駛座正後方的內側面板。VWM 必須用螺絲固定在車輛的主體結構。這樣才能避免在正常使用或極端的情況下掉落，例如碰撞。

注意事項：當 VWM 固定在牆上時，牆壁與螺絲在所有方向都必須能夠承受至少 150 公斤的力量。請勿將 VWM 固定在車門上。

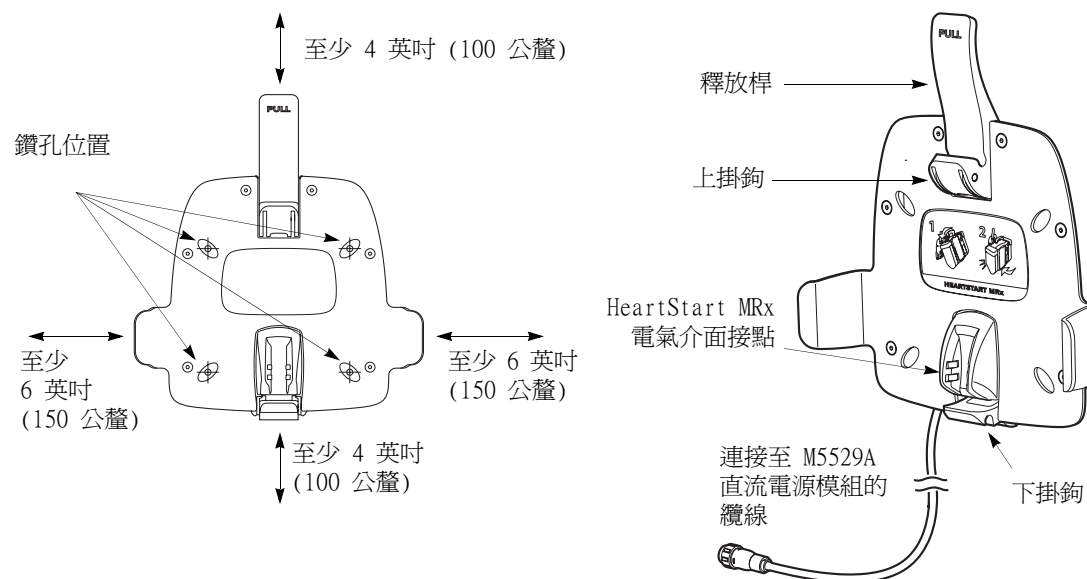
請遵照下列方式來選擇適合 VWM 的安裝位置：

- ☐ 選擇一個可支撐 VWM 的平坦表面。
- ☐ 在 VWM 四周預留足夠的空間，以方便 HeartStart MRx 安裝側邊配件袋（請參閱圖 1）。
- ☐ 在上方預留足夠的空間，以方便釋放桿操作。

附註： 當 HeartStart MRx 裝有下列其中一項配件時，請勿將它安裝到 VWM 上：

- 後側配件袋
- 床邊滑軌掛鉤
- M3539A 交流電源模組。

圖 1 壁掛架與壁掛元件位置

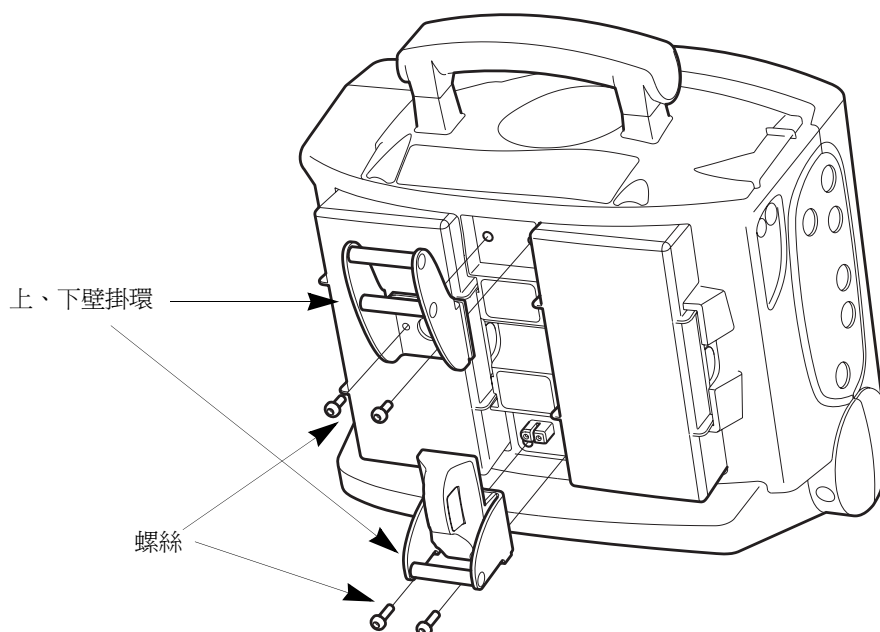


準備好 HeartStart MRx

◎ 將 HeartStart MRx 準備好進行壁掛：

- 1 移除後側配件袋與床邊滑軌掛鉤（如果有裝）。
- 2 使用一支 Torx T-20 螺絲起子，將上下兩個壁掛環鎖到 MRx 上（請參閱圖 2）。請注意，14-mm 的螺絲是給下壁掛環使用，12-mm 螺絲是給上壁掛環使用。鎖上螺絲時，請施予 1.1 Nm (10 英吋 - 磅) 的扭力。

圖 2 HeartStart MRx 車用壁掛架準備

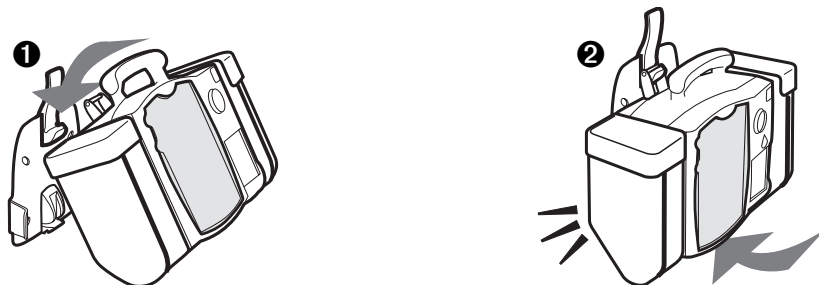


操作

◎ 要將 HeartStart MRx 裝到 VWM 上：

- 1 將上壁掛環對準釋放桿的掛鉤（請參閱圖 3）。
- 2 將 MRx 下方推入 VWM。
推入時，下壁掛環會有扣至定位的感覺。

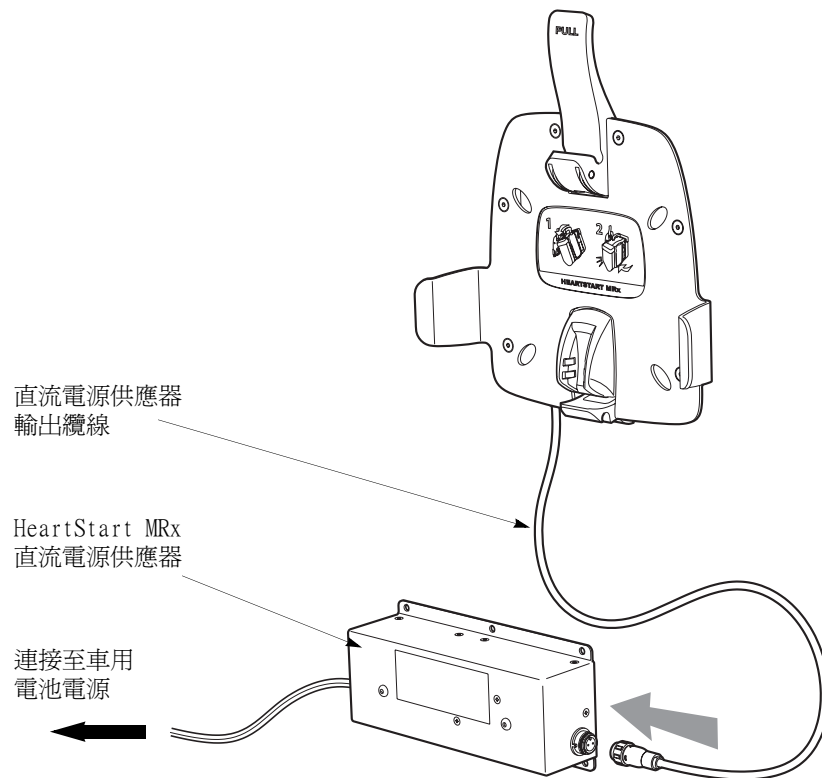
圖 3 HeartStart MRx 操作



秘訣： 如果裝置沒有扣入定位，請檢查是否有任何物品干擾鎖定機制。

在運輸途中，請使用直流電源供應模組（M5529A，請參閱圖 4）或飛利浦核准的電池支援系統來為 HeartStart MRx 充電。當您不使用直流電源供應模組時，請將直流電源供應輸出纜線收藏好。

圖 4 將 VWM 與直流電源供應器連接（選擇性）



效能檢查

◎ 要檢查安裝是否正確：

- ☐ 檢查 VWM 是否牢牢固定至車內的面板。
- ☐ 檢查上壁掛環與下壁掛環是否牢牢鎖到 HeartStart MRx 上。
- ☐ 檢查 HeartStart MRx 是否能夠輕鬆安裝到 VWM 上，如“操作”第 46 頁的說明。
- ☐ 將 MRx 的正面下方向前拉一下看看安裝是否牢靠。
- ☐ 拉開釋放桿看看是否能將 MRx 從壁掛架取下。
- ☐ 如果您使用 M5529A HeartStart MRx 直流電源模組，那麼：
 - a 在 HeartStart MRx 裝入一或二個電池。
 - b 將 HeartStart MRx 裝到 VWM 上。
 - c 將直流電源模組連接至車用電池。
 - d 檢查 HeartStart MRx 螢幕右上角的「外部電源」綠色指示燈是否亮起。

如果上述任何一個檢查步驟沒有通過，請停止使用 VWM 並修正安裝問題。

安全性考量

警告：

- 可能發生電擊的危險。請勿觸摸金屬接點。
- 請勿對設備做任何未經認證之修改（包括壁掛架、纜線、壁掛環或 M5529A 直流電源模組（若有安裝））。
- 請勿將 VWM 直接安裝在輸液幫浦或其他小型設備下方，因為會有液體外漏的可能性。

維護

VWM 沒有需要維護的內部電子元件。

請每個月定期檢查一次安裝是否良好。除了效能檢查之外（請參閱“效能檢查”第 47 頁），還需注意是否有下列情況：

- 纜線破損
- 接點磨損或氧化
- 接合機件鬆脫

請使用沾過中性肥皂水的布來清潔 VWM。

維修

VWM 沒有可維修的零件。VWM 的維修方式是整個更換。如需訂購資訊，請撥 1-800-225-0230 或者造訪我們的網站，網址：<http://philips.com/healthcarestore>

規格

標準

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

實體

重量 (不含纜線)：1.5 公斤 (3.3 磅)

尺寸 (長 x 寬 x 高)：75 x 300 x 320 公釐 (3.0 英吋 x 11.2 英吋 x 12.6 英吋)

環境

溫度：操作：0° 至 40°C (32 至 104°F)；儲存：- 30° 至 70°C (- 22 至 158°F)

濕度：5% 至 95% 無凝結

海拔：- 500 至 7500 公尺 (- 1,500 至 25,000 英呎)

符號定義

表 2 VWM 包裝符號

符號	定義
	注意：請參閱《HeartStart MRx 使用說明》當中的操作說明。
	可回收利用的材料。
	本裝置符合 Medical Device Directive 93/42/EEC 的要求。
WEEE 	本裝置之標示根據歐洲 2002/96/EC 有關電氣與電子設備廢棄物 (Waste Electrical and Electronic Equipment, 簡稱 WEEE) 之規範。請根據當地法規丟棄。

HeartStart MRx 车辆壁挂支架

M5528A HeartStart MRx 车辆壁挂支架 (VMM) 用于在运输期间固定 HeartStart MRx 监护仪/除颤器 (M3536A)。通常用于救护车。

打开包装

表 1 包装清单

项目	数量
HeartStart MRx 车辆壁挂支架	1
使用说明书	1
车辆安装模板	1
上固定架	1
上固定架螺钉 (12 mm)	2
下固定架	1
下固定架螺钉 (14 mm)	2

安装

VMM 的安装应由合格的机械和电气技术人员实施。

选择 VMM 位置

VMM 通常安装在车辆的左侧或右侧内部面板上，或安装在驾驶座正后方的内部面板上。VMM 必须固定在车辆的底盘上。这样可防止其在正常使用期间或在诸如碰撞之类的极端情况下脱落。

小心： 将 VMM 固定在车壁上时，车壁和螺钉必须至少能承受来自任何方向的 150 公斤的外力。不要将 VMM 安装在车门上。

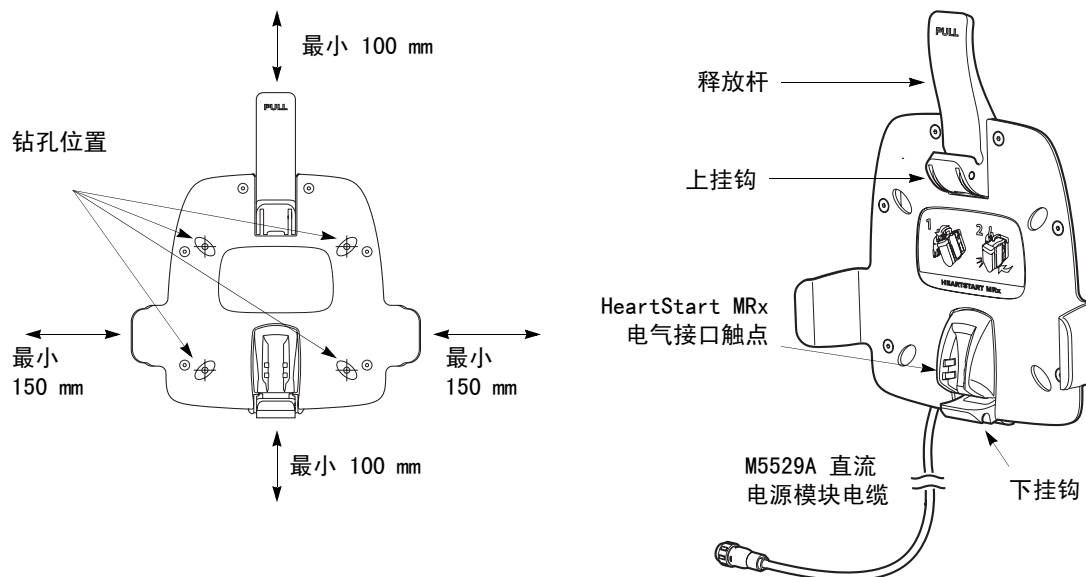
确定合适的 VMM 安装位置时：

- ☐ 选择足以支撑 VMM 的平坦表面。
- ☐ VMM 四周应留有足够的空间，以便使用 HeartStart MRx 上的侧面附件袋（参见图 1）。
- ☐ 设备顶部应预留足够空间，以便操作释放柄。

注意： 连接了以下任一组件时，不能将 HeartStart MRx 插入 VWM：

- 背面附件袋、
- 床栏挂钩和
- M3539A 交流电源模块。

图 1 安装架和壁挂支架组件的定位

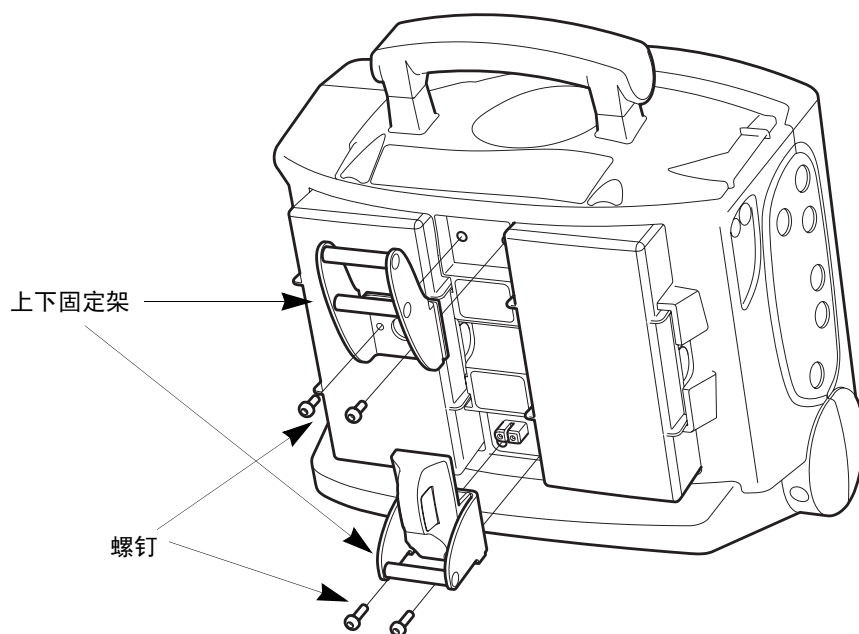


准备 HeartStart MRx

◎ 要为壁挂支架准备 HeartStart MRx：

- 1 卸下背面附件袋和床栏挂钩（如已安装）。
- 2 使用 Torx T-20 螺丝刀将上下两个固定架固定在 MRx 上（参见图 2）。
请注意，14 mm 螺钉用于下固定架，12 mm 螺钉用于上固定架。插入螺钉时施加 1.1 Nm（10 英寸磅）的力矩。

图 2 HeartStart MRx 车辆壁挂支架准备



操作

◎ 要将 HeartStart MRx 插入 VWM:

- 1 将上固定架放在释放柄的挂钩上 (参阅图 3)。
- 2 将 MRx 的底部推进 VWM。
此时, 您应感到下固定架已卡入到位。

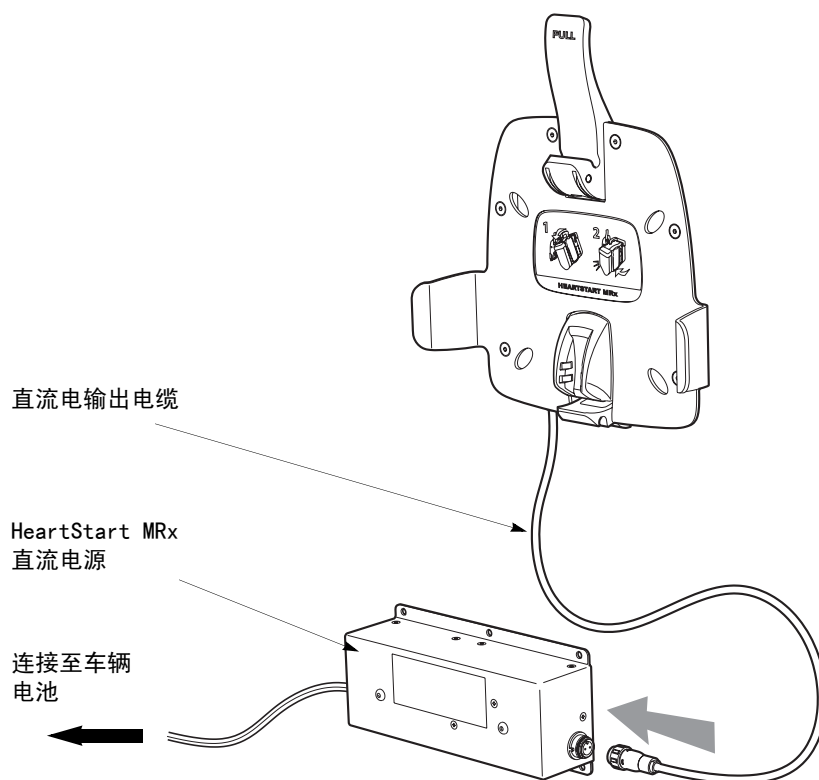
图 3 HeartStart MRx 操作



提示: 如果设备未卡入到位, 请检查是否有异物干扰了锁定装置。

使用直流电源模块 (M5529A, 参阅图 4) 或飞利浦批准的电池供电系统在运输途中为 HeartStart MRx 电池充电。如果不使用直流电源模块, 则请将直流电流输出电缆卷起。

图 4 将 VWM 连接至直流电源（可选）



性能检验

◎ 要检验安装：

- ☐ 检查 VWM 是否牢固安装在车辆的内侧面板上。
- ☐ 检查上固定架和下固定架是否牢固固定在 HeartStart MRx 上。
- ☐ 检查 HeartStart MRx 是否可轻易地安装进 VWM，如第 52 页上的“操作”中所述。
- ☐ 向前拉 MRx 的前底部，确保其牢固安装到位。
- ☐ 检查是否可通过拉释放柄从固定架上卸下 MRx。
- ☐ 如果使用 M5529A HeartStart MRx 直流电源模块，则：
 - a 将一块或两块电池插入 HeartStart MRx。
 - b 将 HeartStart MRx 装入 VWM。
 - c 将直流电源模块连接至车辆电池。
 - d 确保 HeartStart MRx 屏幕右上角的绿色外部电源指示灯已亮起。

如果上述任何检验步骤失败，则请**停止使用 VWM 并纠正安装**。

安全性考虑因素

- 警告：**
- 是否存在电击危险。请勿触摸金属触点。
 - 请勿对设备（壁挂支架、电缆、固定架或 M5529A 直流电源模块，如用于安装）执行任何未授权的改装。
 - 请勿将 VWM 直接安装在抽液泵或其它相似设备的下方，因为该等设备可能发生液体溢出现象。

维护

VWM 没有需要维护的内部电子零件。

每月检验安装情况。除了执行性能检验（参阅第 53 页上的“性能检验”）外，另请观察：

- 电缆是否磨损，
- 触点是否磨损和氧化，
- 机械接头是否松开。

用蘸有温和肥皂水的湿布清洁 VWM。

维修

VWM 没有可维修的零件。VWM 的维修原理就是替换设备。有关订购的信息，请致电 1-800-225-0230 或访问我们的网站：<http://philips.com/healthcarestore>

规格

标准

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

物理特性

重量（不包括电缆）： 1.5 kg

尺寸（长 x 宽 x 高）： 75 x 300 x 320 mm

环境

温度： 工作温度： 0°—40°C； 存储温度： - 30°—70°C

湿度： 5%—95% 非冷凝

海拔： - 500—7500 m

符号定义

表 2 VMM 包装符号

符号	定义
	注意事项 - 参阅 《HeartStart MRx 使用说明书》中的操作说明。
	可回收材料。
	本设备符合医疗设备指令 93/42/EEC 的要求。
WEEE 	本设备根据欧洲关于“报废电子电气设备 (WEEE)”的指令 2002/96/EC 附有 WEEE 标志。应根据当地法规处置本设备。

ハートスタート MRx 車載用壁面マウント

M5528A ハートスタート MRx 車載用壁面マウント（VWM: Vehicle Wall Mount）は、搬送中にハートスタート MRx 除細動器（M3536A）を保持するように設計されています。主に救急車の車内で使用されます。

開梱

表 1 パッケージの内容

項目	数量
ハートスタート MRx 車載用壁面マウント	1
取扱説明書	1
車載用テンプレート	1
上部マウント・ブラケット	1
上部マウント・ブラケット用ねじ（12 mm）	2
下部マウント・ブラケット	1
下部マウント・ブラケット用ねじ（14 mm）	2

設置

VWM の設置は、有資格の機械技術者および電気技術者が行うものとします。

VWM の取り付け位置の選択

VWM は通常、車内左または右の内装パネル、または運転席裏側の内装パネルに取り付けます。また、VWM は車両のシャーシにねじ止めする必要があります。これによって通常使用時、または衝突などの異常事態でも外れません。

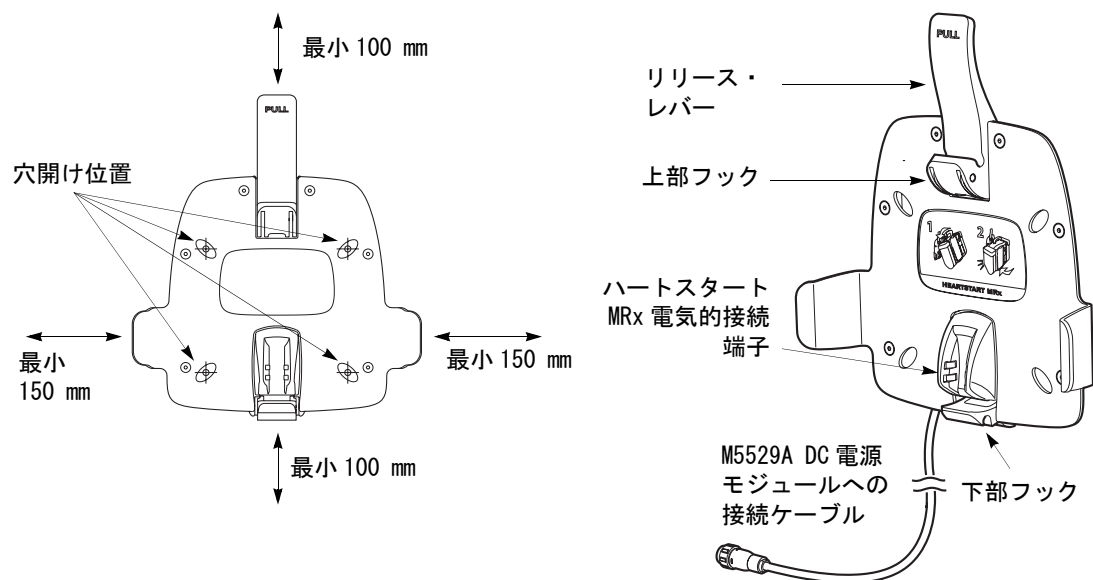
注意： VWM を壁に固定する場合、壁およびねじがすべての方向において 150 kg 以上の力に耐えられる必要があります。VWM は、車両のドアには取り付けないでください。

VWM の適切な取り付け位置を決定する際には、以下に注意してください。

- ☐ VWM を支持可能な平らな面を選択します。
- ☐ VWM の両側に、ハートスタート MRx のサイド・アクセサリ・ポーチが使用できるスペースを確保します（図 1 を参照）。
- ☐ リリース・ハンドルの操作に対応できるよう、除細動器の上部に十分なスペースを確保します。

- 注記：** 以下のいずれかが取り付けられている場合、ハートスタート MRx を VWM に装着することはできません。
- リア・アクセサリ・ポーチ
 - ベッド・レール・フック
 - M3539A AC 電源モジュール

図 1 マウント・フレームと壁面マウント部品の位置

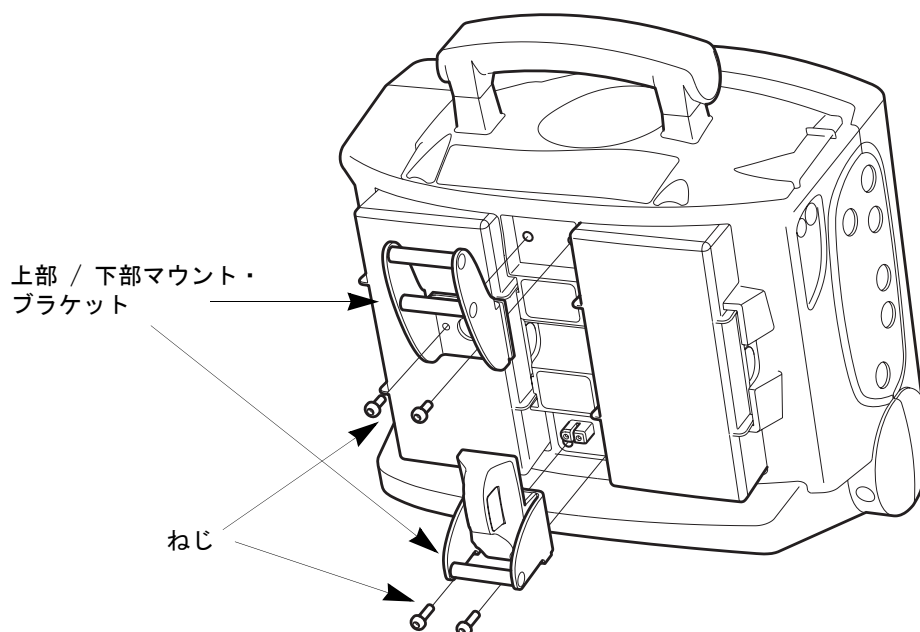


ハートスタート MRx の準備

◎ 壁面マウント用にハートスタート MRx を準備するには、以下の手順を行います。

- 1 リア・アクセサリ・ポーチとベッド・レール・フックを取り外します（取り付けられている場合）。
- 2 Torx T-20 のドライバを使用して、2つのマウント・ブラケットを MRx にねじ止めします（図 2 を参照）。
14 mm のねじが下部ブラケット用、12 mm のねじが上部ブラケット用であることに注意してください。ねじは 1.1 Nm (10 inch-lb) のトルクで締めます。

図2 ハートスタート MRx 車載用壁面マウントの準備



使用方法

◎ ハートスタート MRx を VWM に装着するには、以下の手順を行います。

- 1 上部マウント・ブラケットをリリース・ハンドルのフックに掛けます（図3を参照）。
- 2 MRx の下部を VWM に押し込みます。
下部マウント・ブラケットがはめ込まれてロックされる手応えがあるまで、押し込みます。

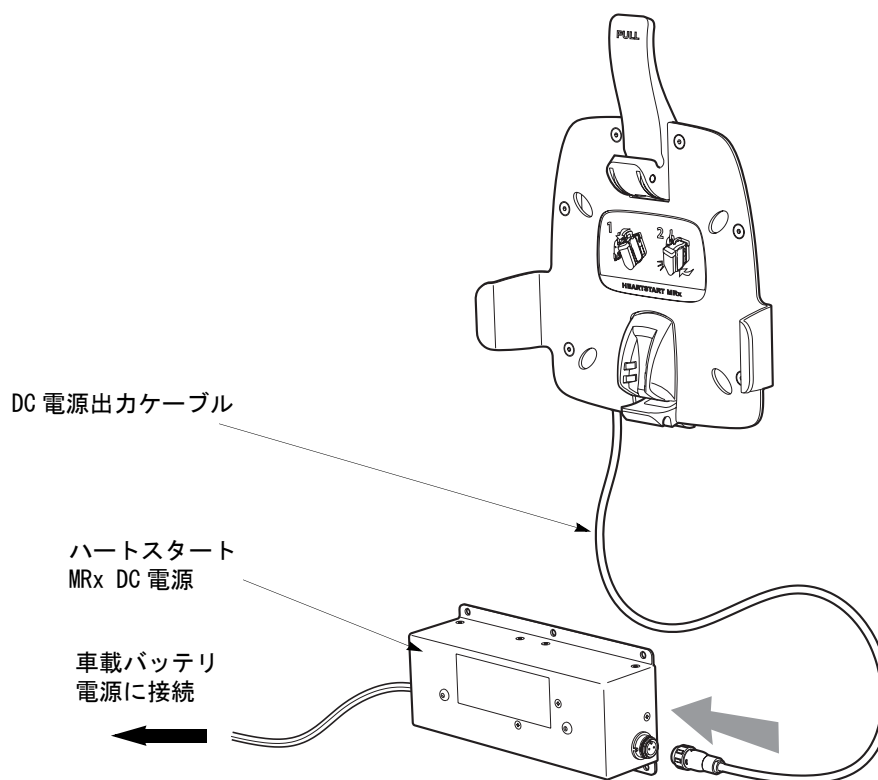
図3 ハートスタート MRx の装着



ヒント： 除細動器がはめ込まれる手応えがない場合は、ロック機構を妨げている物がないか確認します。

DC 電源モジュール（M5529A、図4を参照）または当社承認のバッテリー・サポート・システムを使用して、搬送中にハートスタート MRx のバッテリーを充電します。DC 電源モジュールを使用しない場合は、DC 電源出力ケーブルは収納しておきます。

図 4 VWM の DC 電源への接続（オプション）



装着状態の確認

◎ 装着状態を確認するには、以下の手順を行います。

- ☐ VWM が車両の内装パネルにしっかりと取り付けられていることを確認します。
- ☐ 上部 / 下部マウント・ブラケットが、しっかりとハートスタート MRx を固定していることを確認します。
- ☐ 「使用方法」(58 ページ) の項に従って、ハートスタート MRx がスムーズに VWM に装着できることを確認します。
- ☐ MRx の前面下部を前に引いてみて、しっかりと正しい位置に取り付けられていることを確認します。
- ☐ リリース・ハンドルを引いて、MRx が VWM から取り外せることを確認します。
- ☐ M5529A ハートスタート MRx DC 電源モジュールを使用する場合は、以下の手順を行います。
 - a 1 個または 2 個のバッテリーをハートスタート MRx に装着します。
 - b ハートスタート MRx を VWM に装着します。
 - c 車載バッテリーに DC 電源モジュールを接続します。
 - d ハートスタート MRx の画面の右上隅にある緑の外部電源インジケータが点灯していることを確認します。

検証手順のいずれかを正しく行えなかった場合は、VWM の使用を中止し、正しく取り付け直します。

安全性に関する注意事項

警告：

- 電撃の危険性があります。金属端子に触れないでください。
- 機器（壁面マウント、ケーブル、マウント・ブラケット、または M5529A DC 電源モジュール（装着に使用している場合））に対して当社が許可していない変更は行わないでください。
- 液体が滴下するおそれがあるので、VWM を注入ポンプや類似機器のすぐ下側に取り付けないでください。

保守

VWM には保守の必要な電子内部部品は使用されていません。

装着状態は毎月検証してください。装着状態の検証（「[装着状態の確認](#)」（59 ページ）を参照）に加えて、以下を確認します。

- ケーブルの損傷
- 端子の摩耗および酸化
- 機械的接合部の緩み

VWM は低刺激性の石鹼水を浸した布でクリーニングします。

修理

VWM には修理可能な部品はありません。VWM の修理は、基本的に本体の交換となります。ご注文につきましては、当社 AED コールセンター、または営業担当へご連絡ください。

株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン
〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル
AED コールセンター
TEL：0120-802-337
TEL：03-3740-3269
受付時間 9：00 ～ 18：00
（土・日・祝祭日・年末年始を除く）

仕様

規格

IEC 60601-1 (2001)、IEC 60601-1-2 (2001)、EN 1789 (1999)

寸法 / 質量

質量（ケーブルを除く）：1.5 kg

寸法（奥行き × 幅 × 高さ）：75×300×320 mm

環境仕様

温度：動作時：0 ～ 40 °C 、保管時：-30 ～ 70 °C

湿度：5% ～ 95%（結露なし）

高度：-500 ～ 7500 m

記号

表 2 VWM のパッケージで使用されている記号

記号	意味
	注意 - 『ハートスタート MRx 取扱説明書』の操作説明を参照。
	リサイクル可能品。
	Medical Device Directive 93/42/EEC の要件に準拠する製品。
WEEE 	Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) に関して European Directive 2002/96/EC に従うマーキングが実施された製品。使用地域の規制に従って廃棄してください。



Philips Healthcare is part
of Royal Philips Electronics

On the web

www.philips.com/heartstart

By e-mail

healthcare@philips.com

By fax

+31 40 27 64 887

By postal service

Philips Healthcare
3000 Minuteman Road
Andover, MA 01810-1085

Asia

Tel: +852 2821 5888

Europe, Middle East, and Africa

Tel: +49 7031 463 2254

Latin America

Tel: +55 11 2125 0764

North America

Tel: +425 487 7000

1 800 285 5585 (USA only)



© 2009

Koninklijke Philips Electronics N.V.

All rights are reserved.

Reproduction in whole or in part
is prohibited without the prior
written consent of the copyright
holder.

Philips Healthcare reserves the right
to make changes in specifications or
to discontinue any product at any
time without notice or obligation
and will not be liable for any
consequences resulting from the use
of this publication.

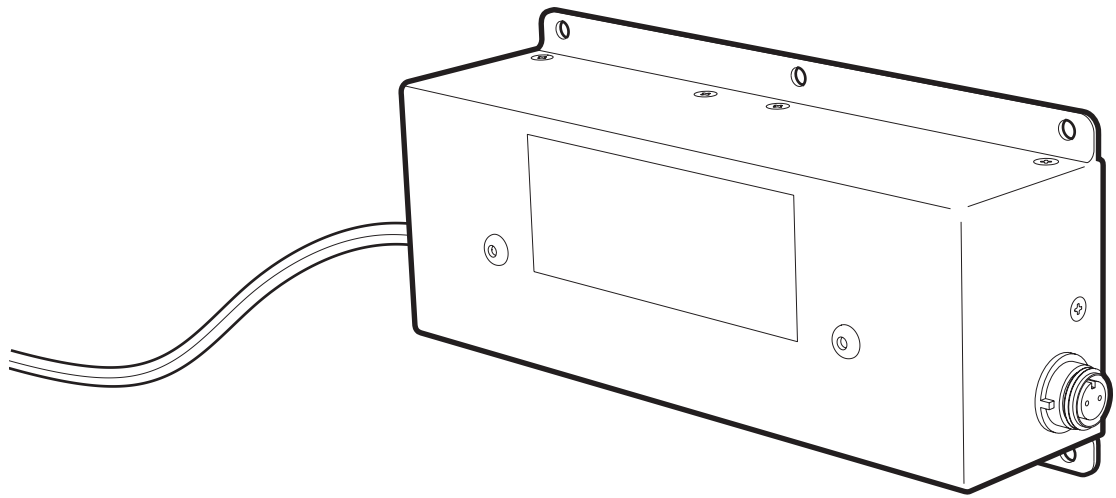
Published Nov. 2009, Edition 1

Printed in the USA

453564189381



PHILIPS



HeartStart MRx DC Power Module

Module d'alimentation CC pour HeartStart MRx

Modulo alimentatore CC per HeartStart MRx

HeartStart MRx Gleichstrom-Netzmodul

**Módulo de alimentación de CC del
HeartStart MRx**

HeartStart MRx Gelijkstroomvoedingsmodule

Fonte de alimentação de CC - HeartStart MRx

HeartStart MRx 直流電源模組

HeartStart MRx 直流电源模块

ハートスタート MRx DC 電源モジュール

HeartStart MRx DC Power Module

The M5529A HeartStart MRx DC Power Module (Power Module) is intended to provide a secondary power source to the HeartStart MRx monitor/defibrillator (M3536A) during transport and to charge the HeartStart MRx batteries (M3538A) from an external DC power source. The typical use environment is within an ambulance. The external power source is normally the ambulance vehicle battery.

WARNING: Always use the DC Power Module with a battery installed in the HeartStart MRx to ensure continuous operation of the device.

Unpacking

Table 1 **Package Content**

Item	Quantity
HeartStart MRx DC Power Module	1
Instructions for Use	1
Vehicle Mounting Template	1
DC output cable	1

Installation

Installation of the DC Power Module should be performed by a qualified mechanical and electrical technician.

Selecting the DC Power Module Location

The DC Power Module must be securely screwed to the interior side panels of the vehicle. Select a suitable location where the DC Power Module can be mounted.

CAUTION: The DC Power Module mounting location should be a well-ventilated area to avoid overheating. When mounted, the indicator lights must be visible.

When identifying a suitable location for the DC Power Module to be mounted:

- ☐ Select a flat surface to support the DC Power Module.
- ☐ Allow sufficient space at each side of the DC Power Module to accommodate the use of input and output cables.

The Vehicle Mounting Template indicates the drill hole dimension and drilling location.

Connecting the DC Power Module Cables

Input connections must be made by a qualified electrician. Connect the input power cable to the vehicle battery power. The red wire connects to the battery + (positive), and the black wire connects to the battery – (negative).

After the DC Power Module is securely mounted, connect the DC output to the HeartStart MRx using the DC output cable (see [Figure 1](#)) or to the M5528A Vehicle Wall Mount (see [Figure 2](#)).

Figure 1 **DC Power Module Connected to the HeartStart MRx**

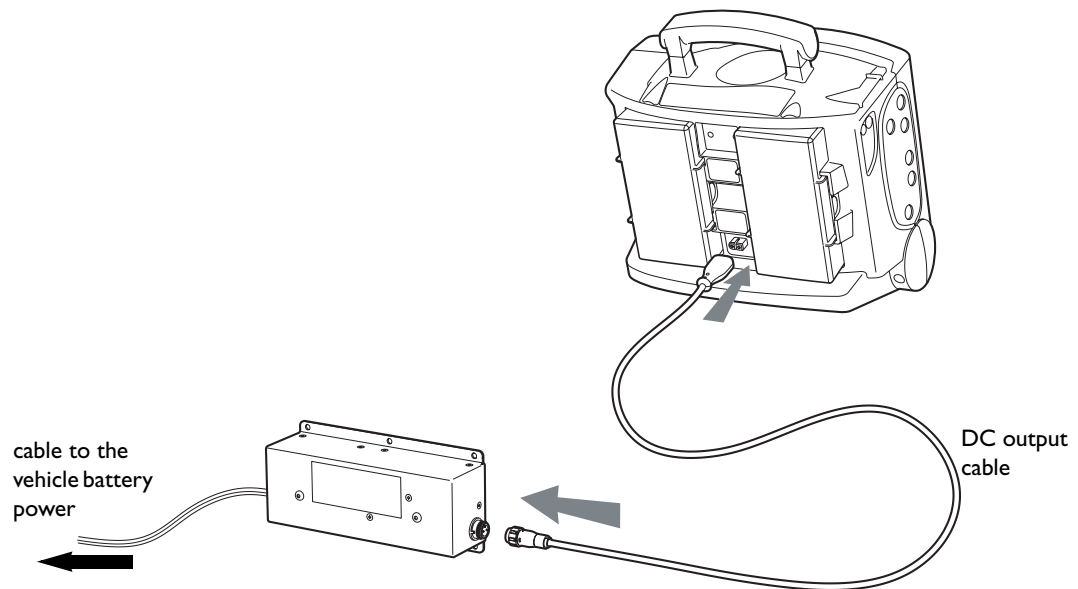
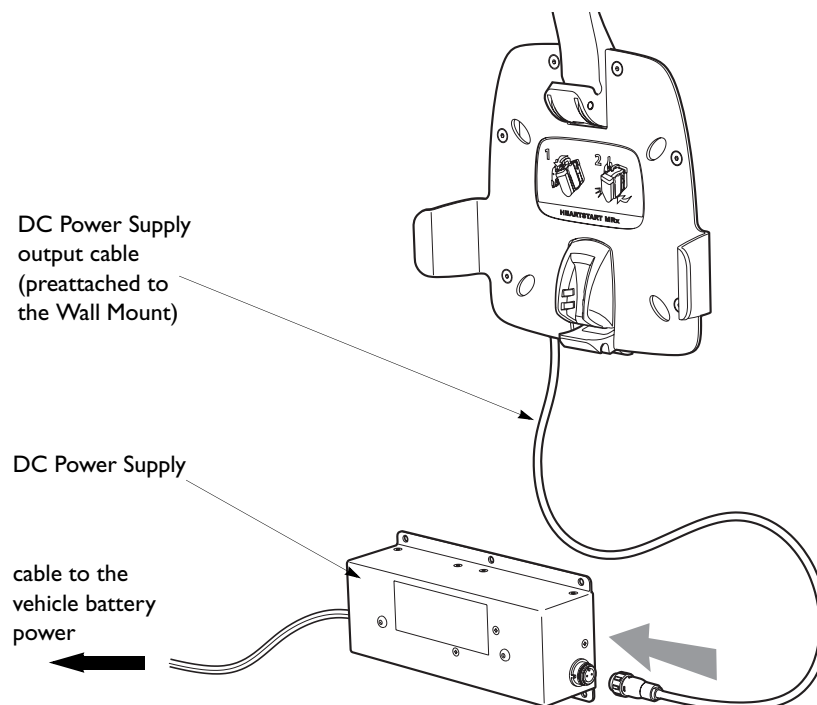


Figure 2 **DC Power Module Connected to the Vehicle Wall Mount (optional)**



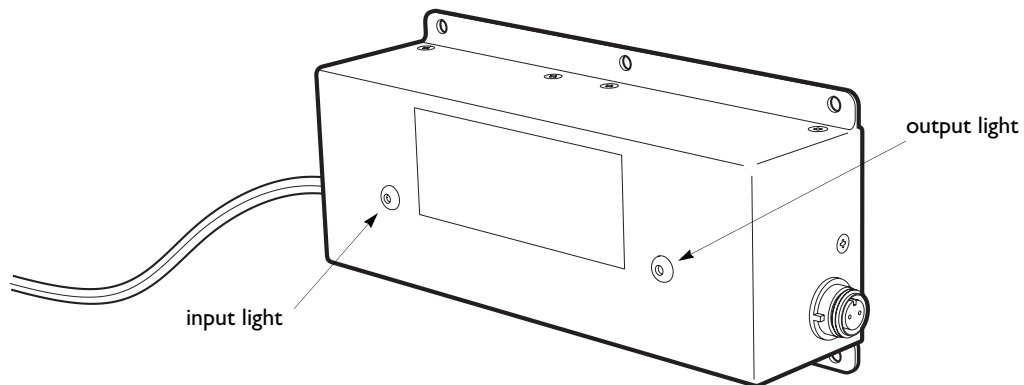
Performance Verification

- ☉ To verify the HeartStart MRx DC Power Module installation.

When the DC Power Module is connected to the HeartStart MRx (directly or through the Vehicle Wall Mount):

- ☐ Check that the input power light is on (see Figure 3).
- ☐ Check that the output power light is on (see Figure 3).
- ☐ Verify that the green External Power indicator at the upper right corner of the HeartStart MRx screen is on.

Figure 3 HeartStart MRx DC Power Module, Input and Output Lights



If any of the verification steps fail, then **stop using the power module and correct the installation.**

Safety Considerations

-
- WARNINGS:**
- Electrical shock hazard exists. Do not touch metal contacts.
 - Do not perform any unauthorized modification to the equipment (DC Power Module, cables, mounting brackets, or M5529A Vehicle Wall Mount, if used in installation).
 - Do not mount the DC Power Module directly below infusion pumps or other similar equipment where there is a possibility of liquid spill.
 - Mounting the DC Power Module onto surfaces without sufficient hold will render the total installation unsafe and therefore unsuitable for vehicle use.
 - When the DC Power Module is supplying power to the HeartStart MRx, electromagnetic compatibility with surrounding devices should be assessed. Fixed, portable, and mobile radio frequency communications equipment can affect the performance of medical equipment. Refer to the *HeartStart MRx Instructions for Use* for detailed electromagnetic interference information and guidance.
 - The DC Power Module must always be used with a battery installed in the HeartStart MRx to ensure continuous operation of the MRx.
 - Do not remove the cover of the DC Power Module.
-

Maintenance

The DC Power Module has no internal electronics that require maintenance.

Verify the installation every month. In addition to the performance verification (see “[Performance Verification](#)” on page 4), watch for frayed cables.

Clean the DC Power Module with a damp cloth using mild soap and water.

Repair

The DC Power Module has no serviceable parts. The repair philosophy for the DC Power Module is unit replacement. For information on ordering, call 1-800-225-0230 or visit our website at: <http://philips.com/healthcarestore>.

Specifications

Standards

IEC 60601-1 (2001); IEC 60601-1-2 (2001); EN 1789 (1999)

Physical

Weight (excluding cables): 1.2 kg (2.64 lb).

Dimensions (L x W x H): 220 x 105 x 60 mm (8.6" x 4.1" x 2.4")

Electrical

Input Voltage: 10 — 32 V DC

Maximum Input Current: 11 A

Output Voltage: 18 V DC $\pm$ 3%

Maximum Output Current: 5 A

Environmental

Temperature: Operating: 0°—40°C (32—104°F); Storage: -30°—70°C (-22—158°F)

Humidity: 5%—95% non-condensing

Ingress Protection Rating: IPX1 (IEC 60529)

Symbol Definitions

Table 2 **DC Power Module Packaging Symbols**

Symbol	Definition
	Attention – See operating instructions in the <i>HeartStart MRx Instructions for Use</i> .
	Input
	Output
	Recyclable material.
	This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.
	Class II equipment.
IPX1	Protected against vertically falling water drops.
WEEE 	This appliance is marked according to the European directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Dispose of in accordance with local regulations

Module d'alimentation CC pour HeartStart MRx

Le Module d'alimentation CC pour HeartStart MRx M5529A est conçu pour offrir une source d'alimentation secondaire au défibrillateur/moniteur HeartStart MRx (M3536A) pendant le transport et pour recharger les batteries du HeartStart MRx (M3538A) à partir d'une source d'alimentation externe en courant continu. Cet appareil est destiné à être utilisé dans une ambulance. La source d'alimentation externe correspond généralement à la batterie de l'ambulance.

AVERTISSEMENT :

Avant d'utiliser le Module d'alimentation en courant continu, vérifiez toujours qu'une batterie est installée dans le HeartStart MRx pour assurer le fonctionnement continu de ce dernier.

Éléments du kit

Tableau 1 Contenu de l'emballage

Élément	Quantité
Module d'alimentation CC pour HeartStart MRx	1
Manuel d'utilisation	1
Gabarit de montage pour fixation dans les véhicules	1
Câble de sortie en courant continu	1

Installation

L'installation du Module d'alimentation en courant continu doit être effectuée par un technicien/électricien qualifié.

Choix de l'emplacement du Module d'alimentation en courant continu

Le Module d'alimentation en courant continu doit être solidement fixé aux panneaux latéraux intérieurs du véhicule à l'aide de vis. Déterminez l'emplacement le mieux adapté au montage du module.

ATTENTION : Le Module d'alimentation en courant continu doit être installé dans une zone bien ventilée pour éviter tout risque de surchauffe. Le module doit être monté de façon à ce que ses voyants lumineux soient visibles.

Choisissez un emplacement approprié pour monter le Module d'alimentation en courant continu :

- ☐ Sélectionnez une surface parfaitement plane pour servir de support au Module d'alimentation en courant continu.
- ☐ Prévoyez un espace suffisant sur les côtés du Module d'alimentation en courant continu pour pouvoir accéder facilement aux câbles d'entrée et de sortie.

Le gabarit de montage pour fixation dans les véhicules indique la dimension et l'emplacement des trous à percer.

Connexion des câbles du Module d'alimentation en courant continu

Les connexions d'entrée doivent être effectuées par un électricien qualifié. Connectez le câble d'entrée à la batterie du véhicule. Le fil rouge se connecte à la borne + (positive) de la batterie et le fil noir à la borne - (négative).

Une fois le Module d'alimentation en courant continu solidement fixé, raccordez le câble de sortie au HeartStart MRx (voir la [Figure 1](#)) ou au dispositif de fixation pour véhicules de secours M5528A (voir la [Figure 2](#)).

Figure 1 **Connexion du Module d'alimentation en courant continu au HeartStart MRx**

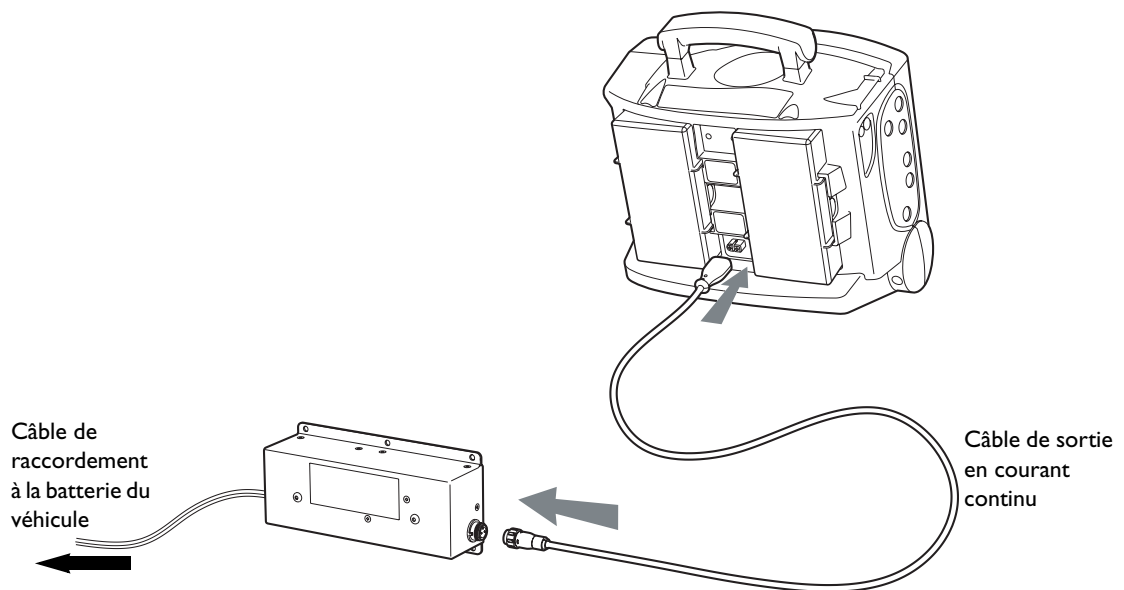
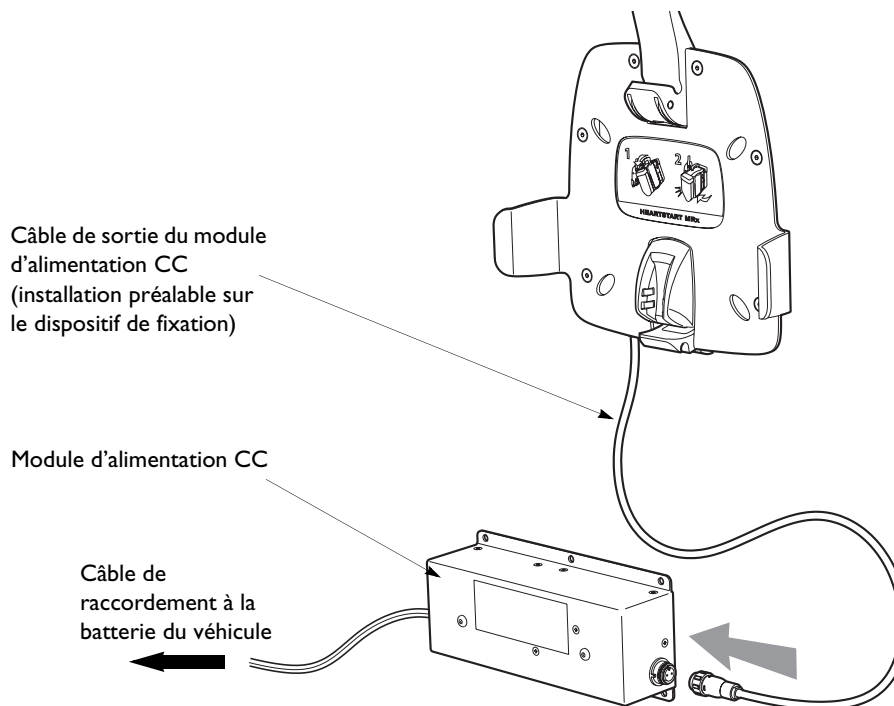


Figure 2 **Connexion du module d'alimentation en courant continu au dispositif de fixation pour véhicules de secours (facultatif)**



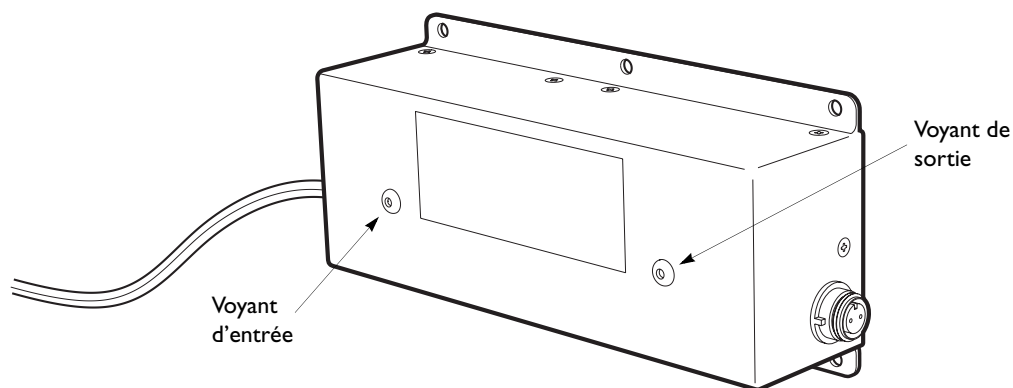
Vérification de l'installation

- © Vérifiez l'installation du Module d'alimentation CC pour HeartStart MRx à l'aide de la procédure ci-après.

Lorsque le Module d'alimentation en courant continu est connecté au HeartStart MRx (directement ou par l'intermédiaire du dispositif de fixation pour véhicule de secours) :

- ☐ Assurez-vous que le voyant d'entrée est allumé (voir la [Figure 3](#)).
- ☐ Assurez-vous que le voyant de sortie est allumé (voir la [Figure 3](#)).
- ☐ Assurez-vous que l'indicateur d'alimentation externe vert, situé dans l'angle supérieur droit de l'écran du HeartStart MRx, s'allume.

Figure 3 **Voyants d'entrée et de sortie du Module d'alimentation CC pour HeartStart MRx**



Si vous détectez un problème pendant cette vérification, cessez toute utilisation du module d'alimentation et modifiez l'installation.

Consignes de sécurité

AVERTISSEMENTS :

- Afin d'éviter tout risque de choc électrique, ne touchez pas les contacts métalliques.
- N'apportez aucune modification non autorisée aux équipements (module d'alimentation CC, câbles, supports de montage ou dispositif de fixation pour véhicules de secours M5529A, le cas échéant).
- N'installez pas le Module d'alimentation en courant continu directement sous des pompes à perfusion ou sous tout autre équipement similaire contenant du liquide susceptible de fuir sur le module.
- Toute installation du Module d'alimentation en courant continu sur des surfaces n'offrant pas une résistance suffisante compromettra la solidité de l'ensemble et rendra l'appareil impropre à une utilisation dans un véhicule.
- Lorsque le Module d'alimentation en courant continu alimente le HeartStart MRx, la compatibilité électromagnétique avec les dispositifs environnants doit être déterminée. Le matériel de radiofréquence fixe, portable et mobile peut avoir une influence sur les performances des appareils à usage médical. Pour obtenir des informations et des instructions détaillées sur les interférences électromagnétiques, reportez-vous au *Manuel d'utilisation du HeartStart MRx*.
- Avant d'utiliser le Module d'alimentation en courant continu, vérifiez toujours qu'une batterie est installée dans le HeartStart MRx pour assurer le fonctionnement continu de ce dernier.
- Ne retirez pas le capot du Module d'alimentation en courant continu.

Entretien

Le Module d'alimentation en courant continu ne contient aucune pièce électronique nécessitant une maintenance.

Procédez à une vérification mensuelle de l'installation. En plus de la vérification de l'installation (reportez-vous à la section "[Vérification de l'installation](#)", page 9), assurez-vous que les câbles ne sont pas endommagés.

Pour nettoyer le Module d'alimentation en courant continu, utilisez un chiffon imbibé d'eau savonneuse.

Maintenance

Aucune pièce du Module d'alimentation en courant continu n'est réparable. Si le Module d'alimentation en courant continu est endommagé, il doit être remplacé. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour commander un équipement, appelez le 1-800-225-0230 ou consultez le site : <http://philips.com/healthcarestore>.

Caractéristiques techniques

Conformité aux normes

CEI 60601-1 (2001) ; CEI 60601-1-2 (2001) ; EN 1789 (1999)

Caractéristiques physiques

Masse (sans les câbles) : 1,2 kg

Dimensions (L x l x H) : 220 x 105 x 60 mm

Caractéristiques électriques

Tension d'entrée : 10 à 32 V CC

Courant d'entrée maximal : 11 A

Tension de sortie : 18 V CC ± 3 %

Courant de sortie maximal : 5 A

Caractéristiques d'environnement

Température : en fonctionnement : 0 °C à 40 °C ; en stockage : -30 °C à 70 °C

Humidité : 5 % à 95 % sans condensation

Résistance aux matières solides/à l'eau : IPX1 (CEI 60529)

Signification des symboles

Tableau 2 **Symboles figurant sur le Module d'alimentation en courant continu et sur l'emballage**

Symbole	Signification
	Attention – Reportez-vous aux instructions de fonctionnement du <i>Manuel d'utilisation du HeartStart MRx</i> .
	Entrée.
	Sortie.
	Matériel recyclable.
	Cet appareil est conforme aux exigences essentielles de la Directive européenne 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux.
	Équipement de classe II.
IPX1	Protection contre les chutes d'eau verticales.
WEEE 	Cet appareil est conforme à la Directive européenne 2002/96/CE concernant la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE). Procédez à la mise au rebut conformément à la législation en vigueur.

Modulo alimentatore CC per HeartStart MRx

Il Modulo alimentatore CC per HeartStart MRx M5529A è stato progettato per fornire una fonte di alimentazione secondaria per il monitor/defibrillatore HeartStart MRx (M3536A) durante il trasporto e per ricaricare le batterie HeartStart MRx (M3538A) tramite una fonte di alimentazione CC esterna. Il dispositivo viene tipicamente utilizzato all'interno di un'ambulanza e la fonte di alimentazione esterna è costituita dalla batteria del veicolo.

AVVERTENZA:

Il Modulo alimentatore DC deve sempre essere utilizzato con una batteria installata all'interno di HeartStart MRx per garantire il funzionamento continuo del dispositivo.

Disimballaggio

Tabella 1 **Contenuto dell'imballaggio**

Voce	Quantità
Modulo alimentatore CC per HeartStart MRx	1
Istruzioni d'uso	1
Schema per il montaggio nel veicolo	1
Cavo di uscita CC	1

Installazione

Il montaggio del Modulo alimentatore DC deve essere eseguito da un tecnico elettricista e meccanico specializzato.

Identificazione della posizione di montaggio del Modulo alimentatore DC

Il Modulo alimentatore DC deve essere fissato saldamente con delle viti ai pannelli laterali interni del veicolo. Scegliere una posizione adatta per installare il modulo.

ATTENZIONE: il Modulo alimentatore DC deve essere installato in una zona ben ventilata per evitare il rischio di surriscaldamento e in modo che le spie luminose siano ben visibili.

Una volta identificata la posizione di montaggio appropriata del Modulo alimentatore DC:

- ☐ Individuare una superficie piana su cui appoggiare il Modulo alimentatore DC.
- ☐ Lasciare spazio sufficiente ai lati del Modulo alimentatore DC per consentire l'uso dei cavi di ingresso e di uscita.

Lo schema di montaggio su veicolo riporta le dimensioni e la posizione dei fori da praticare.

Collegamento dei cavi del Modulo alimentatore DC

I collegamenti di ingresso devono essere effettuati da un tecnico elettricista qualificato. Collegare il cavo di alimentazione di ingresso alla batteria del veicolo. Il filo rosso viene collegato al polo + (positivo) della batteria e il filo nero a quello - (negativo).

Dopo il fissaggio del Modulo alimentatore DC, collegare l'uscita CC a HeartStart MRx utilizzando l'apposito cavo (vedere la [Figura 1](#)) oppure al supporto a parete per uso su veicoli M5528A (vedere la [Figura 2](#)).

Figura 1 **Modulo alimentatore DC collegato a HeartStart MRx**

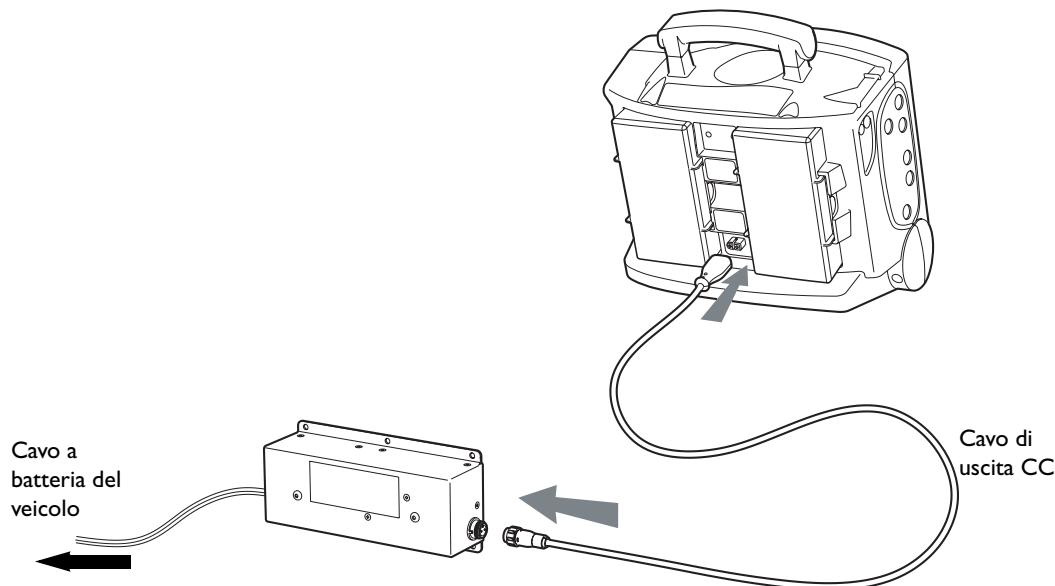
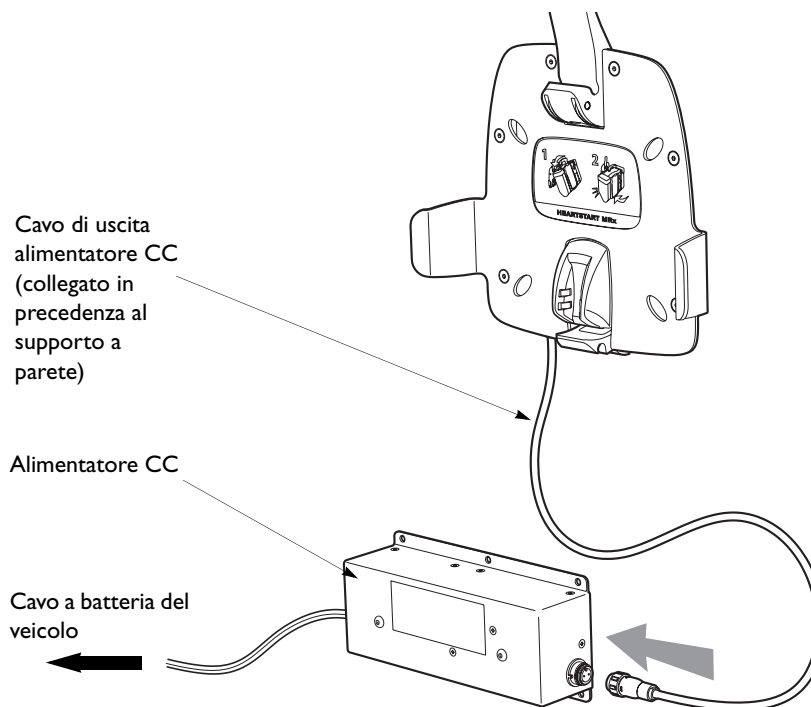


Figura 2 **Modulo alimentatore DC collegato al supporto a parete per uso su veicoli (opzionale)**



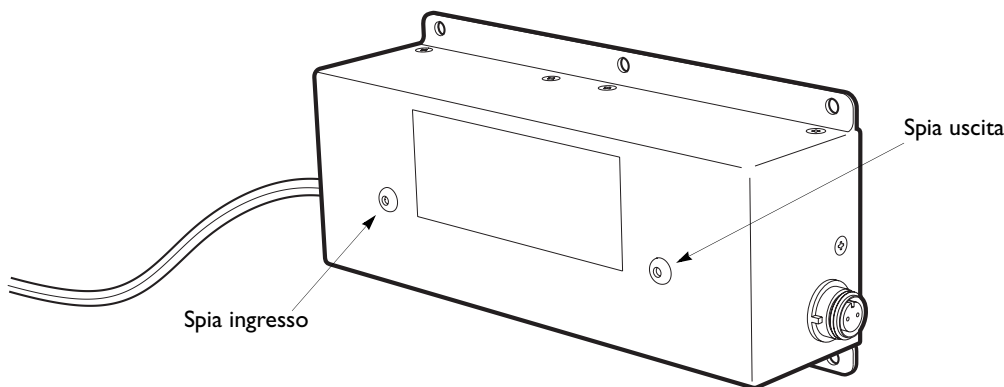
Verifica del funzionamento

☉ Verifica dell'installazione del Modulo alimentatore CC per HeartStart MRx.

Una volta collegato il Modulo alimentatore DC a HeartStart MRx (direttamente o mediante il supporto a parete per uso su veicoli):

- ☐ Verificare che la spia di alimentazione in ingresso sia accesa (vedere la [Figura 3](#)).
- ☐ Verificare che la spia di alimentazione in uscita sia accesa (vedere la [Figura 3](#)).
- ☐ Verificare che la spia di alimentazione esterna verde nell'angolo superiore destro dello schermo di HeartStart MRx sia accesa.

Figura 3 Modulo alimentatore CC per HeartStart MRx, spie di ingresso e di uscita



Se una qualsiasi di queste verifiche non ha esito positivo, **non utilizzare il modulo alimentatore e correggerne l'installazione.**

Considerazioni sulla sicurezza

-
- AVVERTENZE:**
- Pericolo di scosse elettriche. Evitare il contatto con oggetti metallici.
 - Non apportare modifiche non autorizzate all'apparecchiatura (modulo alimentatore CC, cavi, staffe di montaggio o supporto a parete per uso su veicoli M5529A, se utilizzato per l'installazione).
 - Non installare il Modulo alimentatore DC direttamente sotto le pompe di infusione o dispositivi simili dove sussista il pericolo di versamento di liquidi.
 - Il montaggio del Modulo alimentatore DC su superfici instabili compromette la sicurezza dell'intera installazione rendendola non adatta all'uso in un veicolo.
 - Durante l'alimentazione di HeartStart MRx tramite il Modulo alimentatore DC, è necessario valutare la compatibilità elettromagnetica con i dispositivi circostanti. Le apparecchiature di comunicazione in radiofrequenza fisse, portatili e mobili possono incidere sulle prestazioni dei dispositivi medicali. Fare riferimento a *Istruzioni d'uso di HeartStart MRx* per maggiori informazioni e indicazioni sulle interferenze elettromagnetiche.
 - Il Modulo alimentatore DC deve sempre essere utilizzato con una batteria installata all'interno di HeartStart MRx per garantire il funzionamento continuo di MRx.
 - Non rimuovere il coperchio del Modulo alimentatore DC.
-

Manutenzione

Il Modulo alimentatore DC non è dotato di parti elettroniche interne che richiedono manutenzione.

Si consiglia di ispezionare l'installazione mensilmente. Oltre al controllo delle prestazioni (vedere “Verifica del funzionamento” a pagina 14), verificare l'eventuale presenza di cavi sfilacciati.

Pulire il Modulo alimentatore DC con un panno inumidito con acqua e sapone neutro.

Riparazione

Il Modulo alimentatore DC non contiene parti riparabili. In caso di guasto del Modulo alimentatore DC, è necessario sostituire l'intera unità. Per informazioni sull'ordinazione, chiamare il numero 1-800-225-0230 oppure visitare il nostro sito Web: <http://philips.com/healthcarestore>.

Specifiche

Standard

IEC 60601-1 (2001); IEC 60601-1-2 (2001); EN 1789 (1999)

Specifiche fisiche

Peso (cavi esclusi): 1,2 kg

Dimensioni (Lungh. x Largh. x H): 220 x 105 x 60 mm

Specifiche elettriche

Tensione di ingresso: 10—32 V CC

Corrente di ingresso massima: 11 A

Tensione in uscita: 18 V CC $\pm$ 3%

Corrente di uscita massima: 5 A

Specifiche ambientali

Temperatura: in funzione: 0°—40°C; in magazzino: -30°—70°C

Umidità: 5%—95% senza condensa

Classificazione protezione in ingresso: IPX1 (IEC 60529)

Definizione dei simboli

Tabella 2 **Modulo alimentatore DC Simboli dell'imballaggio del**

Symbol	Definition
	Attention – See operating instructions in the <i>HeartStart MRx Instructions for Use</i> .
	Input
	Output
	Recyclable material.
	This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.
	Class II equipment.
IPX1	Protected against vertically falling water drops.
WEEE 	This appliance is marked according to the European directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE). Dispose of in accordance with local regulations

HeartStart MRx Gleichstrom-Netzmodul

Das HeartStart MRx Gleichstrom-Netzmodul (M5529A) dient als sekundäre Energiequelle für den HeartStart MRx Monitor/Defibrillator (M3536A) beim Transport und als Ladegerät für HeartStart MRx Akkus (M3538A) von einer externen Gleichstromquelle. In der Regel wird das Produkt in einem Rettungswagen verwendet. Die externe Stromquelle ist normalerweise die Fahrzeugbatterie des Rettungswagens.

WARNUNG: Das Gleichstrom-Netzmodul muss immer mit einem in den HeartStart MRx eingelegten Akku verwendet werden, um den Dauerbetrieb des MRx sicherzustellen.

Lieferumfang

Tabelle 1 **Packungsinhalt**

Element	Menge
HeartStart MRx Gleichstrom-Netzmodul	1
Gebrauchsanweisung	1
Schablone zur Befestigung im Fahrzeug	1
Gleichstrom-Ausgangskabel	1

Installation

Die Installation des Gleichstrom-Netzmoduls ist von einem qualifizierten Mechaniker bzw. Elektrotechniker vorzunehmen.

Auswählen der Befestigungsposition des Gleichstrom-Netzmoduls

Das Gleichstrom-Netzmodul muss sicher an der seitlichen Wand im Fahrzeug angeschraubt werden. Eine geeignete Position für die Befestigung des Gleichstrom-Netzmoduls wählen.

ACHTUNG: Auf eine gut belüftete Umgebung zur Befestigung des Gleichstrom-Netzmoduls achten, um ein Überhitzen des Geräts zu vermeiden. Wenn das Modul befestigt ist, leuchten die Lämpchen auf.

Bei der Auswahl einer geeigneten Position zur Befestigung des Gleichstrom-Netzmoduls im Fahrzeug:

- ☐ Eine ebene Oberfläche zur Befestigung des Gleichstrom-Netzmoduls auswählen.
- ☐ Zu beiden Seiten des Gleichstrom-Netzmoduls ausreichend Platz für die Ein- und Ausgangskabel lassen.

Die Schablone zur Befestigung der Wandhalterung im Fahrzeug gibt die genauen Abmessungen und die Positionen für die Bohrlöcher vor.

Anschließen der Kabel am Gleichstrom-Netzmodul

Die Verbindungen mit den Eingängen müssen von einem qualifizierten Elektriker vorgenommen werden. Das Netzkabel für den Stromeingang an die Fahrzeugbatterie anschließen. Den roten Draht mit dem Pluspol (+, positiv) und den schwarzen Draht mit dem Minuspol (-, negativ) der Batterie verbinden.

Nach der sicheren Befestigung des Gleichstrom-Netzmoduls den Gleichstromausgang mit Hilfe des Gleichstrom-Ausgangskabels mit dem HeartStart MRx (siehe [Abbildung 1](#)) oder mit der Wandhalterung M5528A (siehe [Abbildung 2](#)) verbinden.

Abbildung 1 Gleichstrom-Netzmodul angeschlossen an HeartStart MRx

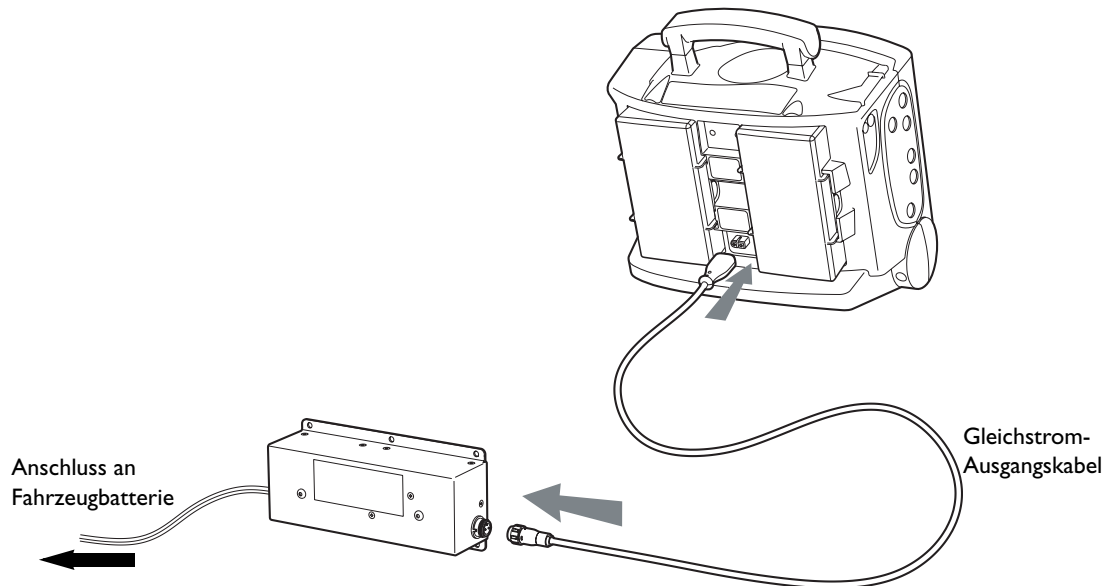
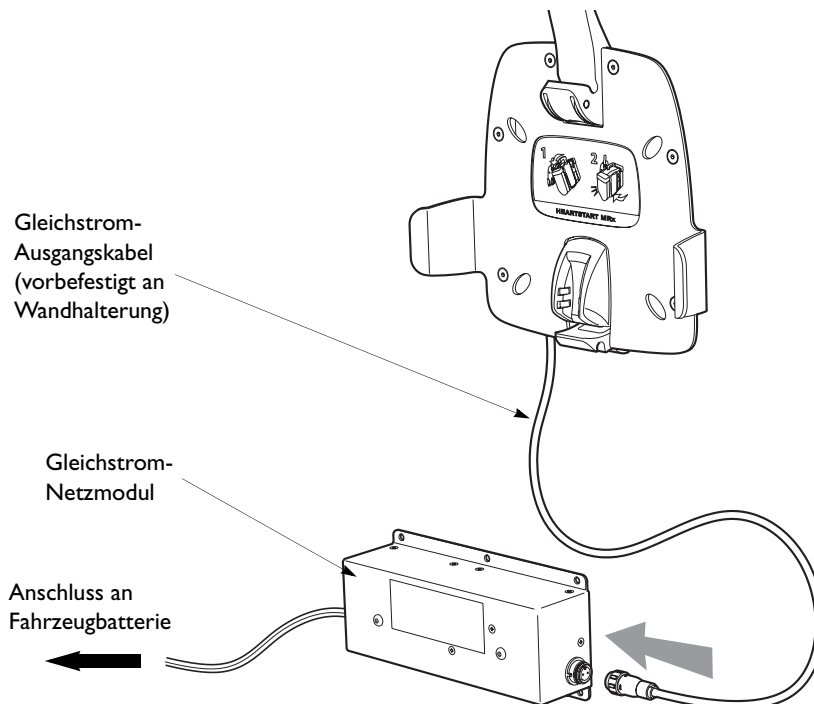


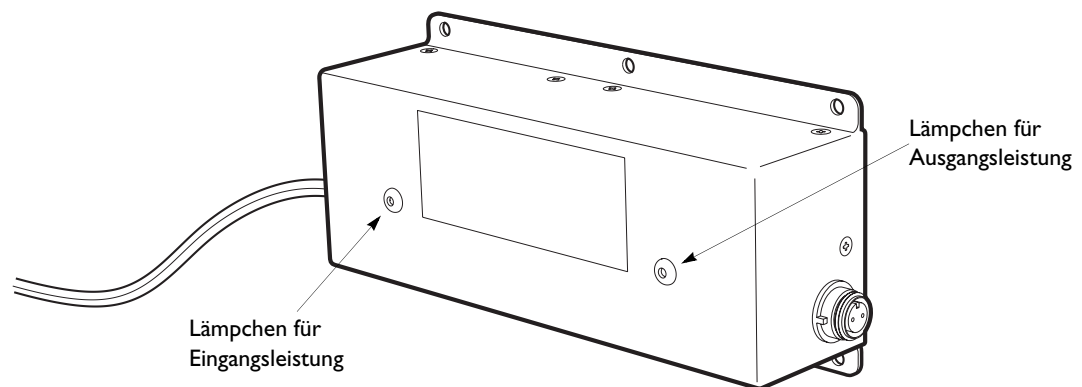
Abbildung 2 Gleichstrom-Netzmodul angeschlossen an Wandhalterung für Fahrzeuge (optional)



Leistungsnachweistest

- © Zum Überprüfen der Installation des HeartStart MRx Gleichstrom-Netzmoduls wie folgt vorgehen:
Gleichstrom-Netzmodul an HeartStart MRx angeschlossen (direkt oder über Wandhalterung für Fahrzeuge):
- ☐ Prüfen, ob das Lämpchen für die Eingangsleistung leuchtet (siehe [Abbildung 3](#)).
 - ☐ Prüfen, ob das Lämpchen für die Ausgangsleistung leuchtet (siehe [Abbildung 3](#)).
 - ☐ Sicherstellen, dass die grüne Leuchtanzeige für die externe Stromquelle oben rechts auf der Anzeige des HeartStart MRx leuchtet.

Abbildung 3 **HeartStart MRx Gleichstrom-Netzmodul, Lämpchen für Eingangs-/Ausgangsleistung**



Wenn einer der angegebenen Punkte nicht erfolgreich überprüft werden kann, **das Netzmodul nicht weiter verwenden und die Installation korrigieren.**

Sicherheitshinweise

- WARNUNGEN:**
- Stromschlaggefahr besteht. Metallische Gegenstände nicht berühren.
 - Keine nicht autorisierten Änderungen an den Komponenten vornehmen (Gleichstrom-Netzmodul, Kabel, Montageklemmen, Wandhalterung für Fahrzeuge M5528A (sofern verwendet)).
 - Das Gleichstrom-Netzmodul nicht direkt unter Infusionspumpen oder ähnlicher Ausrüstung, bei der Flüssigkeit auf das Gerät gelangen kann, befestigen.
 - Eine Befestigung des Gleichstrom-Netzmoduls an Oberflächen, die keinen ausreichenden Halt bieten, führt zu einer insgesamt instabilen Installation, die nicht für die Verwendung in Fahrzeugen geeignet ist.
 - Wenn das Gleichstrom-Netzmodul Strom an den HeartStart MRx abgibt, muss die elektromagnetische Verträglichkeit mit Geräten in unmittelbarer Umgebung überprüft werden. Fest installierte, tragbare und mobile Hochfrequenz-Sender können die Leistung medizinischer Geräte beeinträchtigen. Nähere Informationen und Anweisungen zu elektromagnetischen Störungen enthält die *HeartStart MRx Gebrauchsanweisung*.
 - Das Gleichstrom-Netzmodul muss immer mit einem in den HeartStart MRx eingelegten Akku verwendet werden, um den Dauerbetrieb des MRx sicherzustellen.
 - Die Abdeckung des Gleichstrom-Netzmoduls nicht entfernen.

Wartung

Das Gleichstrom-Netzmodul besitzt keine interne Elektronik, die gewartet werden muss.

Die Installation einmal monatlich überprüfen. Neben dem Leistungsnachweistest (siehe [Leistungsnachweistest](#) auf Seite 19) auf Verschleißerscheinungen an den Kabeln achten.

Zum Reinigen des Gleichstrom-Netzmoduls ein feuchtes Tuch, milde Seife und Wasser verwenden.

Reparatur

Das Gleichstrom-Netzmodul besitzt keine zu wartenden Teile. Wenn das Gleichstrom-Netzmodul beschädigt ist, muss es vollständig ersetzt werden. Für Informationen zur Bestellung wählen Sie bitte +1-800-225-0230 oder besuchen Sie unsere Website unter: <http://philips.com/healthcarestore>.

Technische Daten

Standards

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Abmessungen und Gewicht

Gewicht (ohne Kabel): 1,2 kg

Abmessungen (L x B x H): 220 x 105 x 60 mm

Stromversorgung

Eingangsspannung: 10–32 V Gleichspannung

Maximaler Eingangsstrom: 11 A

Ausgangsspannung: 18 V Gleichspannung $\pm 3\%$

Maximaler Ausgangsstrom: 5 A

Umgebungsbedingungen

Temperatur: Betrieb: 0–40 °C; Lagerung: -30–70 °C

Relative Luftfeuchtigkeit: 5%–95% (nicht kondensierend)

Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit: IPX1 (IEC 60529)

Symboldefinitionen

Tabelle 2 Gleichstrom-Netzmodul – Symbole auf der Verpackung

Symbol	Definition
	Achtung – Siehe Betriebsanleitungen in der <i>HeartStart MRx Gebrauchsanweisung</i> .
	Eingang
	Ausgang
	Wiederverwertbares Material.
	Entspricht der Richtlinie 93/42/EWG des Rates vom 14. Juni 1993 für Medizinprodukte.
	Gerät der Schutzklasse II.
IPX1	Schutz vor Tropfwasser.
WEEE	Markierung gemäß EU-Richtlinie 2002/96/EC zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten (WEEE). In Übereinstimmung mit allen geltenden Gesetzen entsorgen.
	

Módulo de alimentación de CC del HeartStart MRx

El Módulo de alimentación de CC del HeartStart MRx M5529A (módulo de alimentación) está diseñado para proporcionar una fuente de alimentación secundaria para el desfibrilador/monitor HeartStart MRx (M3536A) durante los traslados, así como para cargar las baterías del HeartStart MRx (M3538A) mediante una fuente de alimentación de CC externa. El entorno de uso habitual es una ambulancia. Normalmente, la fuente de alimentación externa es la batería de la ambulancia.

ADVERTENCIA: Utilice siempre el Módulo de alimentación de CC con una batería instalada en el HeartStart MRx para garantizar el funcionamiento continuo del dispositivo.

Desembalaje

Tabla 1 Contenido del envase

Elemento	Cantidad
Módulo de alimentación de CC del HeartStart MRx	1
Instrucciones de uso	1
Plantilla de montaje en el vehículo	1
Cable de salida de CC	1

Instalación

La instalación del Módulo de alimentación de CC deberá realizarla un técnico mecánico y electricista cualificado.

Selección de la ubicación del Módulo de alimentación de CC

El Módulo de alimentación de CC debe atornillarse de forma segura a los paneles laterales interiores del vehículo. Seleccione una ubicación adecuada para montar el módulo de alimentación de CC.

PRECAUCIÓN: El Módulo de alimentación de CC debe montarse en un área bien ventilada para evitar el recalentamiento. Una vez montado, los indicadores luminosos deberán estar visibles.

Al elegir una ubicación adecuada para montar el Módulo de alimentación de CC:

- ☐ Elija una superficie plana como soporte del Módulo de alimentación de CC.
- ☐ Deje espacio suficiente a ambos lados del Módulo de alimentación de CC para permitir el uso de cables de entrada y salida.

En la plantilla de montaje en el vehículo se indican las dimensiones de los agujeros del taladro y su ubicación.

Conexión de los cables del Módulo de alimentación de CC

Las conexiones de entrada deberá hacerlas un electricista cualificado. Conecte el cable de alimentación de entrada a la batería del vehículo. El cable rojo se conecta al polo + (positivo) de la batería y el cable negro se conecta al polo – (negativo) de la batería.

Una vez montado de forma segura el Módulo de alimentación de CC, conecte la salida de CC al HeartStart MRx utilizando el cable de salida de CC (consulte la [Figura 1](#)) o al soporte de pared para vehículos M5528A (consulte la [Figura 2](#)).

Figura 1 **Módulo de alimentación de CC conectado al HeartStart MRx**

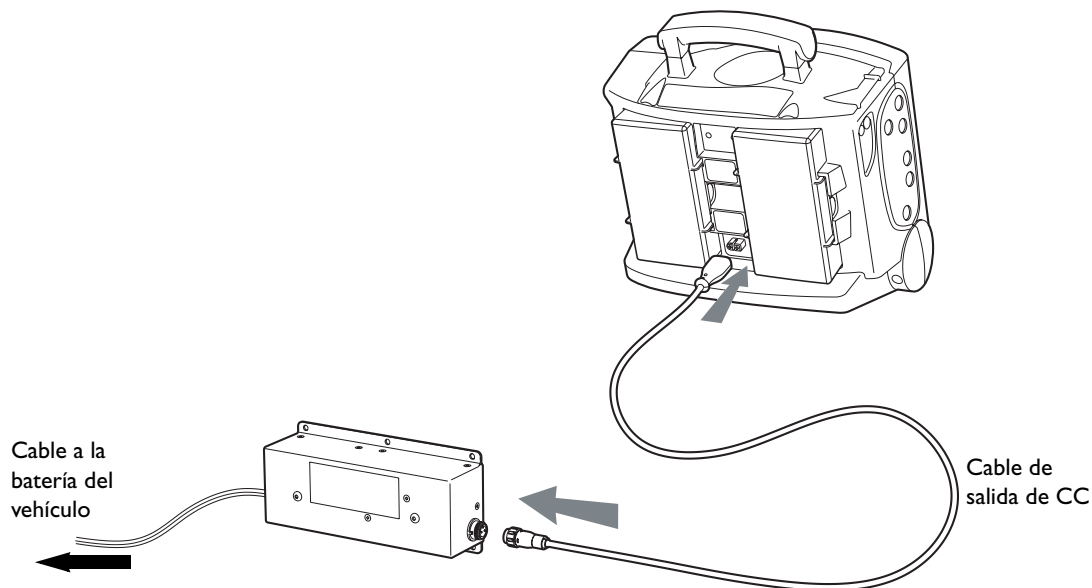
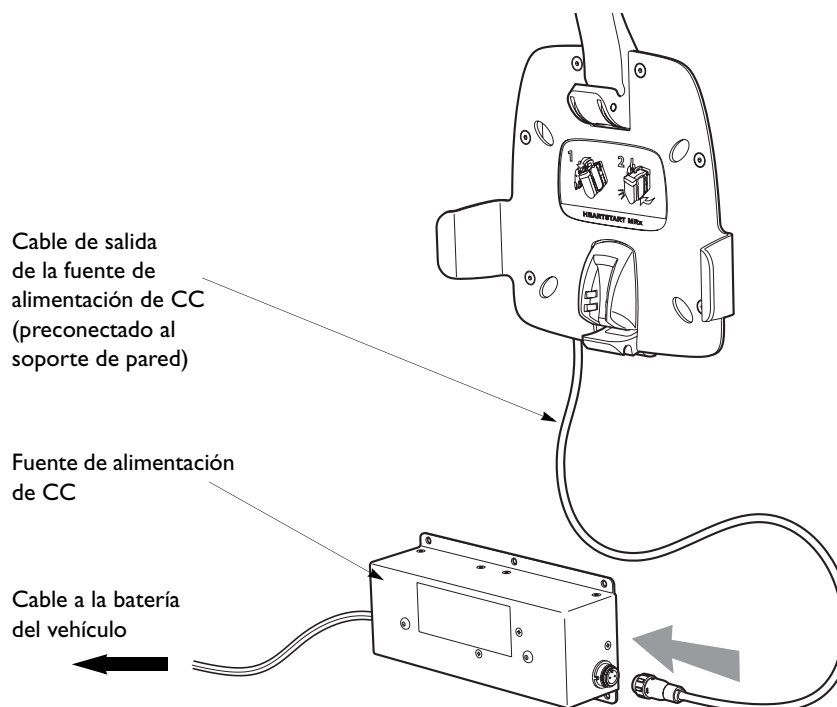


Figura 2 **Módulo de alimentación de CC conectado al soporte de pared para vehículos (opcional)**



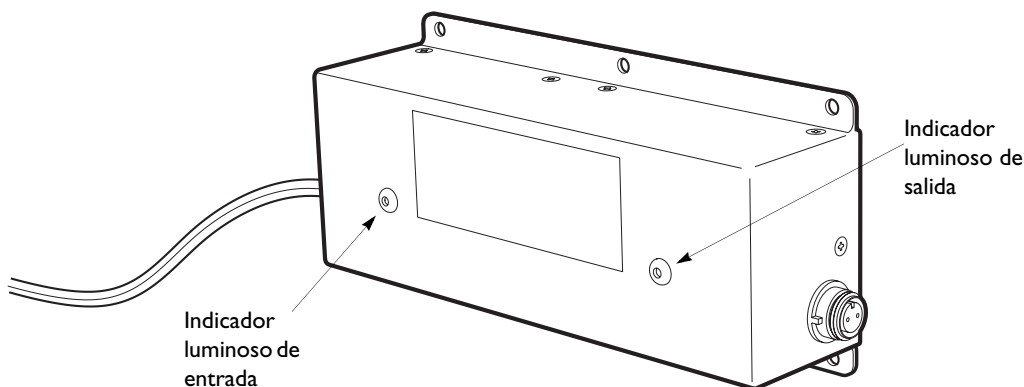
Verificación del rendimiento

- ☉ Para verificar la instalación del Módulo de alimentación de CC del HeartStart MRx.

Cuando el Módulo de alimentación de CC está conectado al HeartStart MRx (directamente o a través del soporte de pared para vehículos):

- ☐ Compruebe que el indicador luminoso de alimentación de entrada está encendido (consulte la Figura 3).
- ☐ Compruebe que el indicador luminoso de alimentación de salida está encendido (consulte la Figura 3).
- ☐ Compruebe que el indicador verde de alimentación externa situado en la esquina superior derecha de la pantalla del HeartStart MRx está encendido.

Figura 3 **Indicadores luminosos de entrada y salida del Módulo de alimentación de CC del HeartStart MRx**



Si falla alguno de los pasos de verificación, deje de utilizar el módulo de alimentación y corrija la instalación.

Consideraciones sobre seguridad

- ADVERTENCIAS:**
- Existe riesgo de descarga eléctrica. No toque los contactos metálicos.
 - No realice ninguna modificación no autorizada en el equipo (módulo de alimentación de CC, cables, soportes de montaje o soporte de pared para vehículos M5529A, si se utilizan en la instalación).
 - No monte el Módulo de alimentación de CC directamente debajo de bombas de perfusión u otro equipo similar donde exista la posibilidad de un derramamiento de líquido.
 - El montaje del Módulo de alimentación de CC en superficies sin suficiente apoyo hará que toda la instalación resulte inestable y, por tanto, no adecuada para su uso en un vehículo.
 - Cuando el Módulo de alimentación de CC esté suministrando alimentación al HeartStart MRx, deberá evaluarse la compatibilidad electromagnética con los equipos circundantes. Los equipos de comunicación por radio frecuencia fijos, portátiles y móviles pueden afectar al rendimiento del equipo médico. Consulte el documento *Instrucciones de uso de HeartStart MRx* si desea información e instrucciones detalladas acerca de la interferencia electromagnética.
 - El Módulo de alimentación de CC debe usarse siempre con una batería instalada en el HeartStart MRx para garantizar el funcionamiento continuo del MRx.
 - No retire la cubierta del Módulo de alimentación de CC.

Mantenimiento

El Módulo de alimentación de CC no contiene componentes electrónicos internos que requieran mantenimiento.

Compruebe la instalación una vez al mes. Además de verificar el funcionamiento (consulte el apartado “[Verificación del rendimiento](#)” en la página 24), compruebe que no hay cables deshilachados.

Limpie el Módulo de alimentación de CC con un paño humedecido con agua y un jabón suave.

Reparación

El Módulo de alimentación de CC no contiene piezas que necesiten reparación. La única forma de reparar el Módulo de alimentación de CC consiste en la sustitución de la unidad. Si desea información sobre pedidos, llame al 1-800-225-0230 o visite nuestro sitio web en:

<http://philips.com/healthcarestore>.

Especificaciones

Estándares

IEC 60601-1 (2001), IEC 60601-1-2 (2001), EN 1789 (1999)

Físicas

Peso (excluidos los cables): 1,2 kg (2,64 lb)

Dimensiones (largo x ancho x alto): 220 x 105 x 60 mm (8,6 x 4,1 x 2,4 pulg.)

Eléctricas

Tensión de entrada: 10 — 32 V CC

Intensidad máxima de la corriente de entrada: 11 A

Tensión de salida: 18 V CC $\pm$ 3%

Intensidad máxima de la corriente de salida: 5 A

Ambientales

Temperatura: Funcionamiento: 0 °C — 40 °C (32 — 104 °F); almacenamiento: - 30 °C — 70 °C (- 22 — 158 °F)

Humedad: 5% — 95%, sin condensación

Grado de protección frente a la entrada de agua: IPX1 (IEC 60529)

Definiciones de los símbolos

Tabla 2 **Símbolos del envase del Módulo de alimentación de CC**

Símbolo	Definición
	Atención: ver instrucciones de uso en el documento <i>Instrucciones de uso de HeartStart MRx</i> .
	Entrada
	Salida
	Material reciclable.
	Este dispositivo cumple los requisitos de la Directiva sobre dispositivos médicos 93/42/CEE.
	Equipo de clase II.
IPX1	Protegido contra caída vertical de gotas de agua.
WEEE 	Este aparato está marcado conforme a la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE). Eliminación conforme a la legislación local.

HeartStart MRx Gelijkstroomvoedingsmodule

De M5529A HeartStart MRx Gelijkstroomvoedingsmodule (voedingsmodule) is bedoeld als secundaire stroomvoorziening voor de HeartStart MRx-monitor/defibrillator (M3536A) tijdens het transport. Het apparaat wordt ook gebruikt als oplader van de HeartStart MRx-batterijen (M3538A) via een externe gelijkstroombron. Het apparaat zal in het algemeen in een ambulance worden gebruikt. Als externe stroombron wordt gewoonlijk de accu van de ambulance gebruikt.

WAARSCHUWING:

Gebruik de Gelijkstroomvoedingsmodule altijd met een batterij geïnstalleerd in de HeartStart MRx, zodat u zeker weet dat het apparaat altijd bedrijfsklaar is.

Uitpakken

Tabel 1 Inhoud van de verpakking

Onderdeel	Aantal
HeartStart MRx Gelijkstroomvoedingsmodule	1
Gebruiksaanwijzing	1
Sjabloon voor bevestiging in het voertuig	1
Outputkabel gelijkstroom	1

Installatie

De Gelijkstroomvoedingsmodule moet worden geïnstalleerd door een gekwalificeerd mechanisch/elektrisch technicus.

De juiste locatie voor de Gelijkstroomvoedingsmodule selecteren

De Gelijkstroomvoedingsmodule moet stevig worden vastgeschroefd aan de zijpanelen binnen het voertuig. Selecteer een goede locatie om de gelijkstroommodule te bevestigen.

LET OP:

De Gelijkstroomvoedingsmodule moet worden bevestigd in een goed geventileerde ruimte om oververhitting te voorkomen. Als het systeem gemonteerd is, moeten de indicatielampjes zichtbaar zijn.

Let op het volgende bij de selectie van een geschikte locatie voor de Gelijkstroomvoedingsmodule:

- ☐ Selecteer een plat oppervlak om de Gelijkstroomvoedingsmodule op te monteren.
- ☐ Zorg dat er aan beide zijden van de Gelijkstroomvoedingsmodule voldoende ruimte is voor de in- en outputkabels.

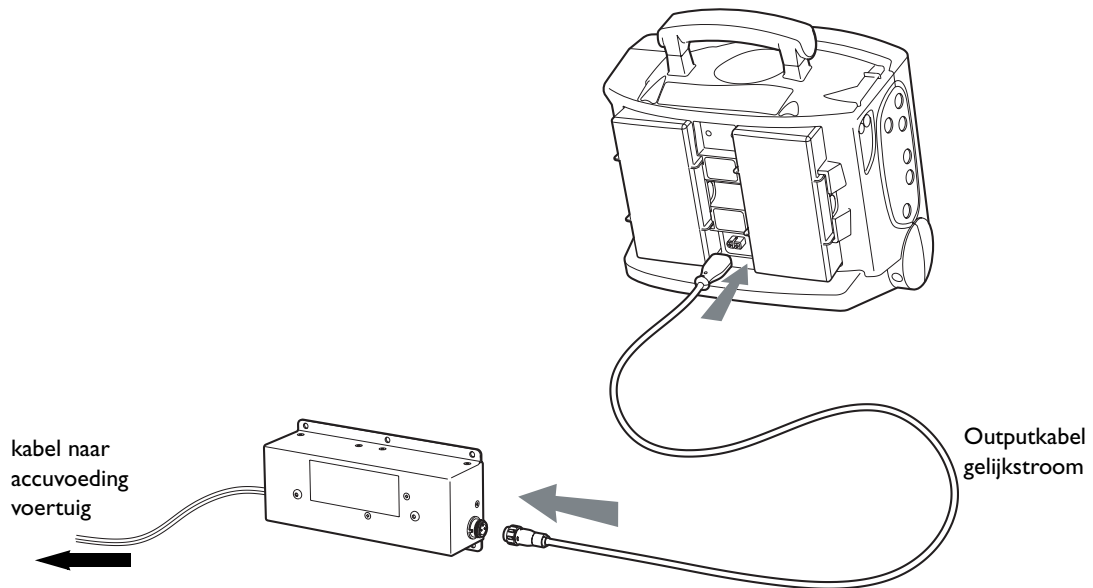
De afmetingen en de locatie van de boorgaten worden aangegeven op de montagesjabloon.

De kabels van de Gelijkstroomvoedingsmodule aansluiten

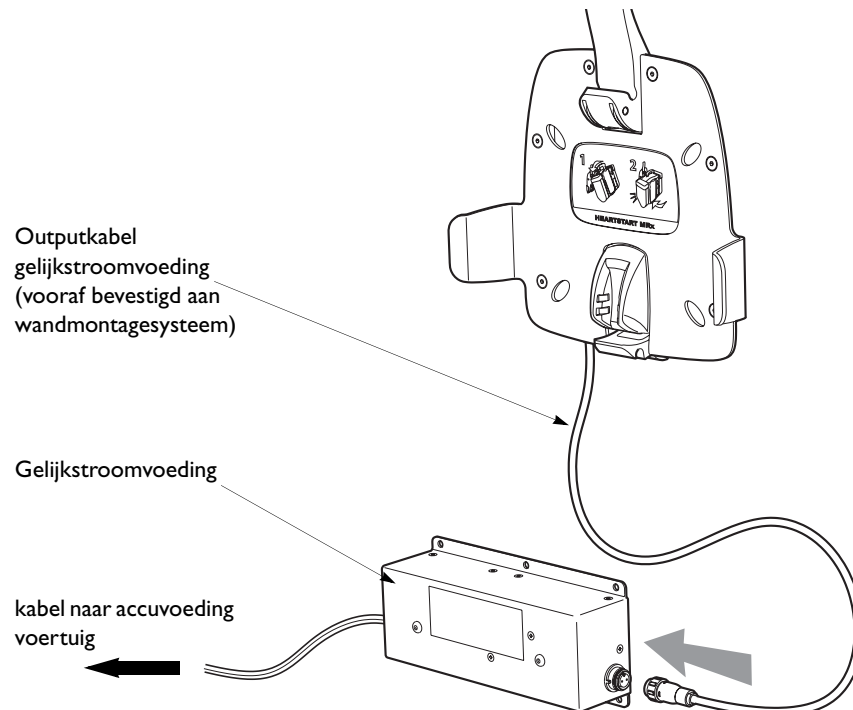
De inputaansluitingen moeten worden aangebracht door een gekwalificeerde elektricien. Sluit de input-voedingskabel aan op de accu van het voertuig. De rode kabel wordt aangesloten op de positieve pool van de accu (+), en de zwarte kabel op de negatieve pool (-).

Als de Gelijkstroomvoedingsmodule stevig is bevestigd, sluit u de gelijkstroomoutput aan op de HeartStart MRx met behulp van de gelijkstroomoutputkabel (zie [Afbeelding 1](#)) of op het M5528A-wandmontagesysteem voor voertuigen (zie [Afbeelding 2](#)).

Afbeelding 1 **Gelijkstroomvoedingsmodule aangesloten op de HeartStart MRx**



Afbeelding 2 **Gelijkstroomvoedingsmodule aangesloten op het wandmontagesysteem voor voertuigen (optioneel)**



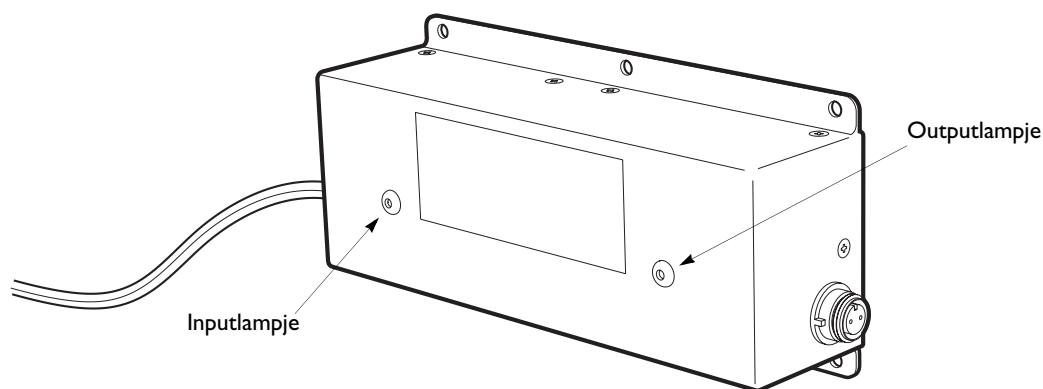
Verificatie van de prestaties

Ⓢ Verificatie van de installatie van de HeartStart MRx Gelijkstroomvoedingsmodule:

Wanneer de Gelijkstroomvoedingsmodule is aangesloten op de HeartStart MRx (rechtstreeks of via het wandmontagesysteem voor voertuigen):

- ☐ Controleer of het inputvoedingslampje brandt (zie Afbeelding 3).
- ☐ Controleer of het outputvoedingslampje brandt (zie Afbeelding 3).
- ☐ Controleer of de groene externe voedingsindicator in de rechterbovenhoek van het HeartStart MRx-scherm brandt.

Afbeelding 3 **HeartStart MRx Gelijkstroomvoedingsmodule, input- en outputlampjes**



Als er bij een van de verificatiestappen iets mis is, **gebruikt u de voedingsmodule niet en corrigeert u de fout.**

Veiligheidsoverwegingen

WAARSCHUWINGEN:

- Gevaar van elektrische schokken. Raak de metalen contacten niet aan.
- Breng geen ongeautoriseerde wijzigingen in de apparatuur aan (gelijkstroomvoedingsmodule, kabels, bevestigingsbeugels of M5529A-wandmontagesysteem voor voertuigen, als dit wordt gebruikt in de installatie).
- Bevestig de Gelijkstroomvoedingsmodule niet recht onder een infusiepomp of een vergelijkbaar apparaat waarbij lekkage mogelijk is.
- Als u de Gelijkstroomvoedingsmodule bevestigt op een oppervlak dat niet stevig genoeg is, is de gehele installatie onveilig en daarom ongeschikt voor gebruik in een voertuig.
- Wanneer de Gelijkstroomvoedingsmodule de voeding van de HeartStart MRx verzorgt, moet de elektromagnetische compatibiliteit met de omringende apparatuur worden gecontroleerd. Vaste, draagbare en mobiele radiofrequente (RF) communicatieapparatuur kan effect hebben op medisch-elektrische apparatuur. Raadpleeg de *HeartStart MRx: Gebruiksaanwijzing* voor gedetailleerde informatie en richtlijnen betreffende elektromagnetische interferentie.
- Als u de Gelijkstroomvoedingsmodule gebruikt, moet er altijd een batterij zijn geïnstalleerd in de HeartStart MRx, zodat u er zeker van kunt zijn dat deze altijd kan worden gebruikt.
- Verwijder de kap van de Gelijkstroomvoedingsmodule niet.

Onderhoud

De Gelijkstroomvoedingsmodule bevat geen interne elektronische componenten waarvoor onderhoud nodig is.

Controleer de installatie iedere maand. Naast de controle op de prestaties (zie “[Verificatie van de prestaties](#)” op pagina 29), moet u regelmatig controleren op gerafelde kabels.

Reinig de Gelijkstroomvoedingsmodule met een vochtige doek met milde zeep en water.

Reparatie

De Gelijkstroomvoedingsmodule heeft geen onderdelen die kunnen worden gerepareerd. Bij een defect moet de Gelijkstroomvoedingsmodule worden vervangen. Voor bestelinformatie belt u 1-800-225-0230 of gaat u naar onze website: <http://philips.com/healthcarestore>.

Specificaties

Normen

IEC 60601-1 (2001); IEC 60601-1-2 (2001); EN 1789 (1999)

Uiterlijk

Gewicht (exclusief kabels): 1,2 kg

Afmetingen (L x B x H): 220 x 105 x 60 mm

Elektrisch

Ingangsspanning: 10—32 V gelijkstroom

Maximale inputstroom: 11 A

Outputvoltage: 18 V gelijkstroom $\pm$ 3%

Maximale outputstroom: 5 A

Omgeving

Temperatuur: Bedrijf: 0 °C—40 °C; opslag: - 30 °C—70 °C

Luchtvochtigheid: 5%—95% niet-condenserend

Ingress Protection Rating (norm voor bescherming tegen aanraking, binnendringende voorwerpen en vocht): IPX1 (IEC 60529)

Symbooldefinities

Tabel 2 **Gelijkstroomvoedingsmodule: symbolen op de verpakking**

Symbool	Definitie
	Let op: zie de gebruiksinstructies in de <i>HeartStart MRx: Gebruiksaanwijzing</i> .
	Input
	Output
	Kringloopmateriaal.
	Dit apparaat voldoet aan de richtlijn voor medische apparaten 93/42/EEC.
	Klasse II apparatuur
IPX1	Beschermd tegen verticaal vallende waterdruppels.
WEEE 	Dit apparaat is gelabeld volgens de Europese richtlijn 2002/96/EC voor afval van elektrische en elektronische apparatuur (WEEE). Bij het afvoeren van het apparaat moet u zich houden aan de desbetreffende regelgeving.

Fonte de alimentação de CC - HeartStart MRx

A finalidade da Fonte de alimentação de CC - HeartStart MRx M5529A é servir como fonte de alimentação secundária para o desfibrilador/monitor HeartStart MRx (M3536A) durante transportes e recargas das baterias do HeartStart MRx (M3538A) desde uma fonte de alimentação de corrente contínua (CC) externa. Seu ambiente de uso de praxe é dentro de uma ambulância. Normalmente, a fonte de alimentação externa é a bateria da ambulância.

AVISO: Use sempre a Fonte de alimentação de CC com a bateria instalada no HeartStart MRx, para garantir o funcionamento ininterrupto do aparelho.

Desembalagem

Tabela 1 Conteúdo da embalagem

Item	Quantidade
Fonte de alimentação de CC - HeartStart MRx	1
Instruções de Uso	1
Molde do suporte para veículo	1
Cabo de CC	1

Instalação

A instalação da Fonte de alimentação de CC deve ser feita por um mecânico eletricista profissional.

Seleção da posição da Fonte de alimentação de CC

A Fonte de alimentação de CC deve ser fixada com parafusos, de modo seguro, nos painéis laterais internos do veículo. Selecione uma posição adequada na qual seja possível montar a Fonte de alimentação de CC.

ATENÇÃO: A posição de montagem da Fonte de alimentação de CC deve ser uma área bem ventilada, para evitar superaquecimento. Depois de montada, os LEDs devem permanecer visíveis.

Ao procurar a posição mais adequada para montagem da Fonte de alimentação de CC:

- ☐ Selecione uma superfície plana para apoiar a Fonte de alimentação de CC.
- ☐ Deixe espaço suficiente em ambos os lados da Fonte de alimentação de CC para os cabos de entrada e saída.

O molde do suporte para veículo mostra os tamanhos e posição dos furos para os parafusos.

Conexão dos cabos da Fonte de alimentação de CC

As conexões de entrada devem ser feitas por um eletricitista profissional. Conecte o cabo de entrada na entrada de bateria do veículo. O fio vermelho é conectado ao pólo + (positivo) e o preto ao pólo – (negativo) da bateria.

Depois que a Fonte de alimentação de CC tiver sido instalada de modo seguro, conecte a saída de CC ao HeartStart MRx usando o cabo de saída de CC (vide a [Figura 1](#)) ou ao Suporte de parede para veículos M5528A (vide a [Figura 2](#)).

Figura 1 Fonte de alimentação de CC conectada ao HeartStart MRx

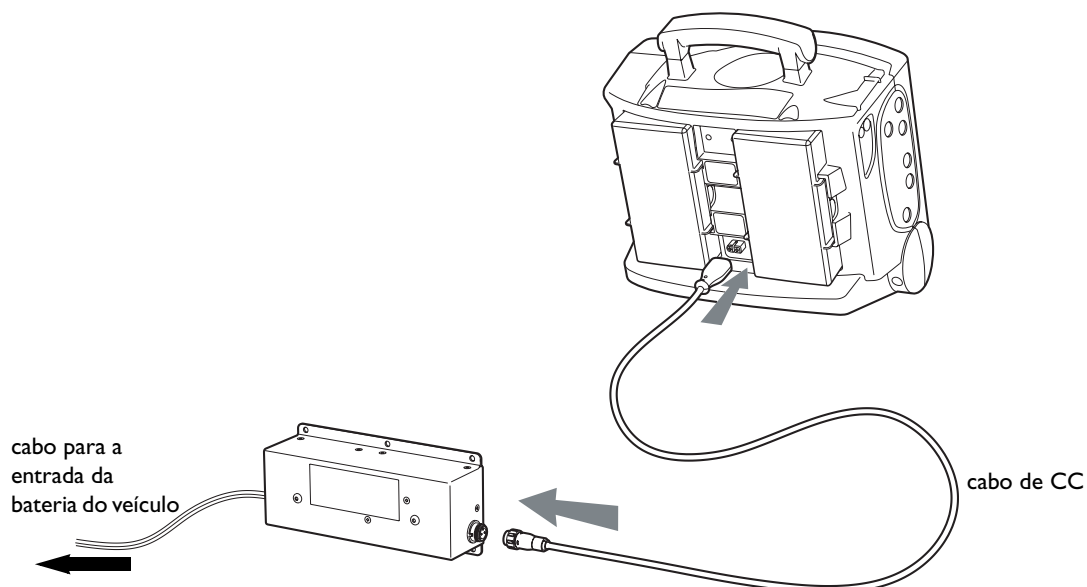
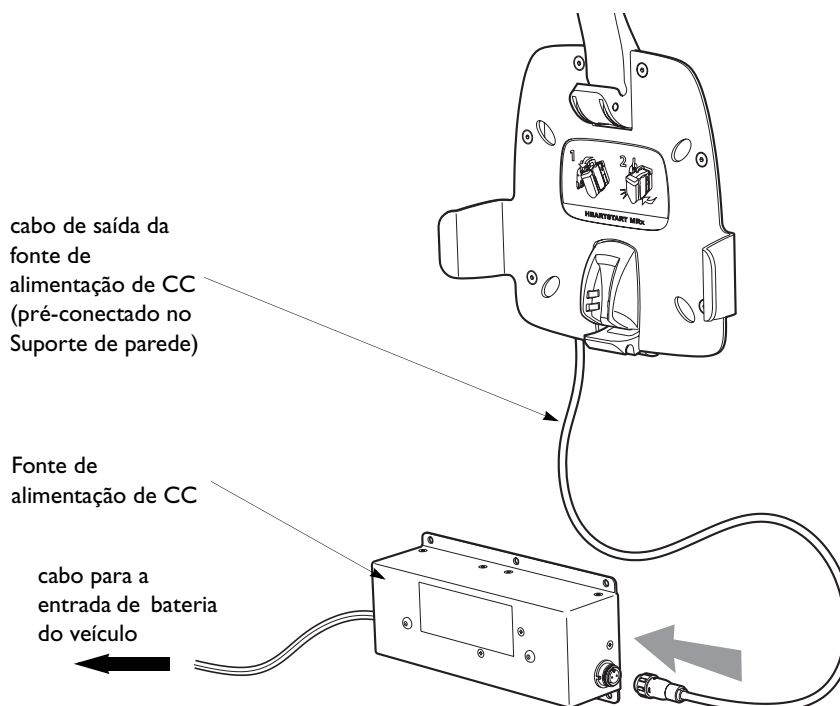


Figura 2 Fonte de alimentação de CC conectada ao Suporte de parede para veículos (opcional)



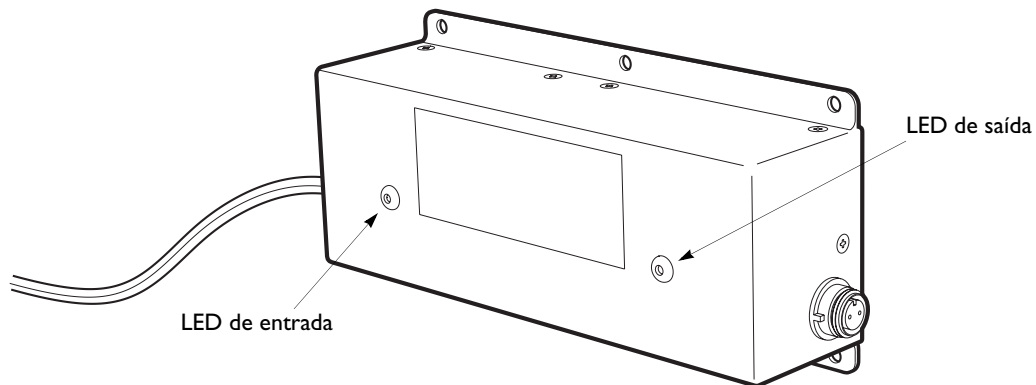
Comprovação do funcionamento

☉ Para comprovar a instalação da Fonte de alimentação de CC - HeartStart MRx:

Quando a Fonte de alimentação de CC estiver conectada ao HeartStart MRx (diretamente ou através do Suporte de parede para veículos):

- ☐ Verifique se o LED de entrada está aceso (vide a [Figura 3](#)).
- ☐ Verifique se o LED de saída está aceso (vide a [Figura 3](#)).
- ☐ Verifique se o LED de alimentação externa na parte superior direita do visor do HeartStart MRx está aceso.

Figura 3 Fonte de alimentação de CC - HeartStart MRx, LEDs de entrada e saída



Se houver problemas em qualquer um dos passos dessa comprovação, **pare de usar a fonte de alimentação e corrija a instalação.**

Especificações relativas à segurança

AVISOS:

- Há risco de choque elétrico. Não toque os contatos de metal.
- Não faça modificações não autorizadas no equipamento (Fonte de alimentação de CC, cabos, peça de montagem ou no Suporte de parede para veículos M5529A, caso seja usado na instalação).
- Não monte a Fonte de alimentação de CC diretamente abaixo de bombas de infusão ou equipamentos similares, devido à possibilidade de derramar líquidos.
- A montagem da Fonte de alimentação de CC em superfícies sem apoio suficiente fará com que toda a instalação seja insegura, tornando-se inadequada para o uso no veículo.
- Quando a Fonte de alimentação de CC estiver fornecendo energia para o HeartStart MRx, deve-se comprovar a compatibilidade eletromagnética nas proximidades. Os equipamentos fixos, portáteis e móveis de comunicações por radiofrequência podem afetar o desempenho de equipamentos médicos. Para informações e orientações detalhadas sobre interferência eletromagnética, consulte as *Instruções de Uso do HeartStart MRx*.
- A Fonte de alimentação de CC sempre deve ser usada com uma bateria instalada no HeartStart MRx, para garantir o funcionamento contínuo do MRx.
- Não remova a cobertura da Fonte de alimentação de CC.

Manutenção

A Fonte de alimentação de CC não possui peças internas que exijam manutenção.

Comprove a instalação mensalmente. Além de fazer a comprovação (vide “[Comprovação do funcionamento](#)” na página 34), verifique se há cabos descobertos.

Para limpar a Fonte de alimentação de CC, use um pano umedecido com água e sabonete.

Reparação

A Fonte de alimentação de CC não possui peças que possam ser reparadas. Em lugar da reparação, recomenda-se trocar as peças da Fonte de alimentação de CC. Para informações sobre pedidos de peças, ligue para 1-800-225-0230 ou acesse nosso web site: <http://philips.com/healthcaresore>.

Especificações

Normas

IEC 60601-1 (2001); IEC 60601-1-2 (2001); EN 1789 (1999)

Dados físicos

Peso (sem cabos): 1,2 kg.

Dimensões (C x L x A): 220 x 105 x 60 mm

Dados elétricos

Voltagem de entrada: 10 - 32 V CC

Corrente máxima de entrada: 11 A

Voltagem de saída: 18 V CC $\pm$ 3%

Corrente máxima de saída: 5 A

Meio ambiente

Temperatura: de funcionamento: 0° - 40°C; de armazenamento: -30° - 70°C

Umidade: 5% - 95% sem condensação

Classe de proteção contra entrada de líquidos: IPX1 (IEC 60529)

Definições de símbolos

Tabela 2 Símbolos na embalagem da Fonte de alimentação de CC

Símbolo	Definição
	Atenção – Consulte as instruções de operação nas <i>Instruções de Uso do HeartStart MRx</i> .
	Entrada
	Saída
	Material reciclável.
	Este equipamento é compatível com os requisitos da Diretriz de Equipamentos Médicos 93/42/EEC.
	Equipamento Classe II.
IPX1	Protegido contra entrada de gotas de água caindo verticalmente.
WEEE 	Esta unidade possui a marca correspondente à Diretriz Europeia 2002/96/EC sobre Resíduos de Equipamentos Eletroeletrônicos (WEEE). O descarte deve ser feito de acordo com as regulamentações locais

HeartStart MRx 直流電源模組

M5529A HeartStart MRx 直流電源模組（電源模組）是專為讓 HeartStart MRx 監視器/電擊器（M3536A）在運輸途中獲得第二電力來源，以及讓 HeartStart MRx 電池（M3538A）獲得外部直流電電源而設計。通常用於救護車上。外部電源通常是救護車電池。

警告： 請務必在 HeartStart MRx 內裝入電池，並且使用直流電源模組來確保該裝置操作不受中斷。

打開包裝

表 1 包裝內容

項目	數量
HeartStart MRx 直流電源模組	1
使用說明	1
車用壁掛模板	1
直流電輸出導線	1

安裝

直流電源模組應由合格的機械與電氣技師進行安裝。

選擇直流電源模組安裝位置

直流電源模組必須牢牢地固定在車內的面板上。選擇一個適合直流電源模組壁掛的位置。

注意事項： 直流電源模組的壁掛位置必須通風良好以防止過熱。壁掛時，必須能夠看到指示燈號。

請遵照下列方式來選擇適合直流電源模組的安裝位置：

- ☐ 選擇一個可支撐直流電源模組的平坦表面。
 - ☐ 在直流電源模組四週預留足夠的空間，以方便輸入和輸出導線使用。
- 車用壁掛模板上有用來指示鑽孔大小與鑽孔位置。

連接直流電源模組導線

輸入連接必須由合格的電氣技師來進行。將輸入電源導線連接至車用電池電源。紅線連接至電池的 + (正極)，黑線連接至電池的 - (負極)。

固定好直流電源模組之後，請使用直流電輸出導線將直流電輸出連接至 HeartStart MRx (請參閱圖 1) 或者連接至 M5528A 車用壁掛架 (請參閱圖 2)。

圖 1 直流電源模組連接至 HeartStart MRx

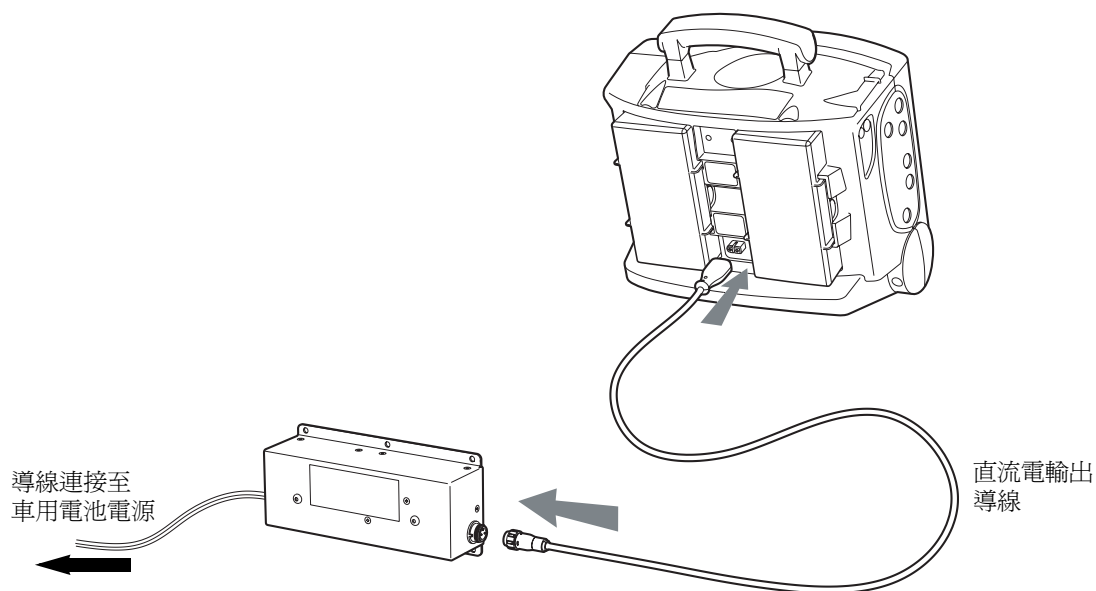
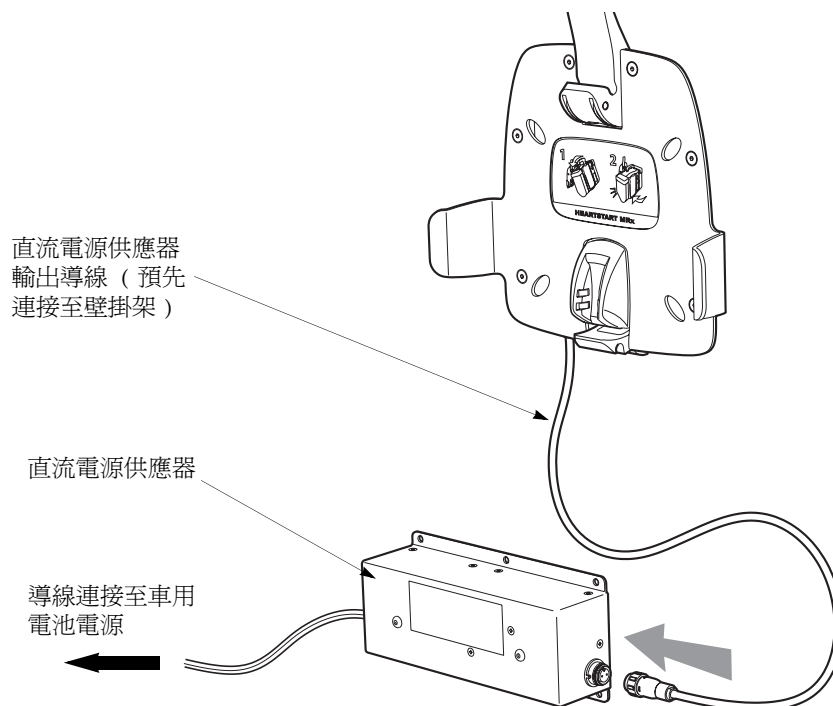


圖 2 直流電源模組連接至車用壁掛架 (選配)



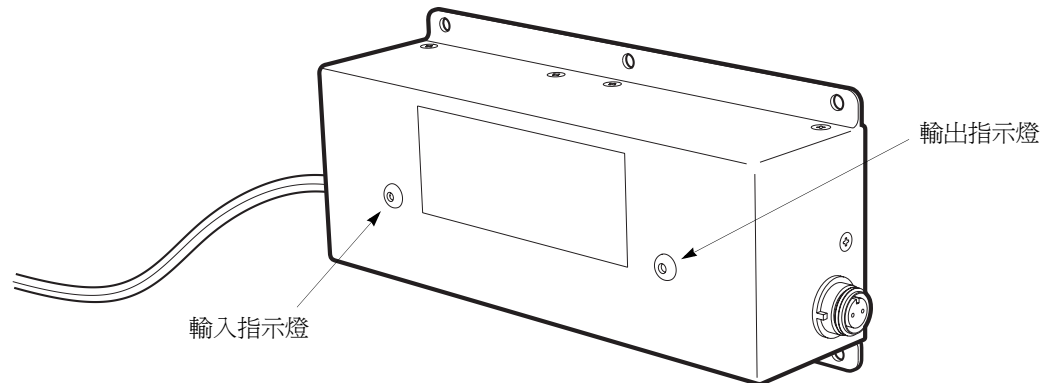
功能檢查

◎ 要檢查 HeartStart MRx 直流電源模組安裝是否正確。

當直流電源模組連接至 HeartStart MRx 時（直接連接或透過車用壁掛架）：

- ☐ 檢查輸入電源指示燈是否亮起（請參閱圖 3）。
- ☐ 檢查輸出電源指示燈是否亮起（請參閱圖 3）。
- ☐ 檢查 HeartStart MRx 螢幕右上角的「外部電源」綠色指示燈是否亮起。

圖 3 HeartStart MRx 直流電源模組，輸入與輸出電源指示燈



如果上述任何一個檢查步驟沒有通過，請停止使用電源模組並修正安裝問題。

安全性考量

警告

- 可能發生電擊的危險。請勿觸摸金屬接點。
- 請勿對設備做任何未經允許之修改（包括直流電源模組、導線、壁掛環或 M5529A 車用壁掛架（若有安裝））。
- 請勿將直流電源模組直接安裝在輸液幫浦或其他小型設備下方，因為會有液體外漏的可能性。
- 將直流電源模組安裝在支撐力不足的表面，將造成整個裝置不穩，因而不適合在車上使用。
- 當使用直流電源模組來為 HeartStart MRx 供應電力時，需考量周遭裝置的電磁相容性。固定、可攜帶與可行動的射頻通訊設備會影響醫療設備的性能。請參閱《HeartStart MRx 使用說明》以了解詳細的電磁干擾資訊與指示。
- 請務必在 HeartStart MRx 內裝入電池，並且使用直流電源模組來確保該 MRx 操作不受中斷。
- 請勿移除直流電源模組的護蓋。

保養

直流電源模組沒有需要保養的內部電子元件。

請每個月定期檢查一次安裝是否良好。除了效能檢查之外（請參閱“功能檢查”第 39 頁），還需注意導線是否有破損。

請使用沾過中性肥皂水的布來清潔直流電源模組。

維修

直流電源模組沒有可維修的零件。直流電源模組的維修方式是整個更換。如需訂購資訊，請撥 1-800-225-0230 或者造訪我們的網站，網址：<http://philips.com/healthcarestore>

規格

標準

IEC 60601-1 (2001)；IEC 60601-1-2 (2001)；EN 1789 (1999)

實體

重量（不含導線）：1.2 公斤（2.64 磅）

尺寸（長 x 寬 x 高）：220 x 105 x 60 公釐（8.6 英吋 x 4.1 英吋 x 2.4 英吋）

電氣特性

輸入電壓：10 至 32 V DC

最大輸入電流：11 A

輸出電壓：18 V DC $\pm$ 3%

最大輸出電流：5 A

環境

溫度：操作：0° 至 40°C（32 至 104°F）；儲存：- 30° 至 70°C（- 22 至 158°F）

濕度：5% 至 95% 無凝結

防水防塵保護等級：IPX1（IEC 60529）

符號定義

表 2 直流電源模組包裝符號

符號	定義
	注意：請參閱《HeartStart MRx 使用說明》當中的操作說明。
	輸入
	輸出
	可回收利用的材料。
	本裝置符合 Medical Device Directive 93/42/EEC 的要求。
	第二類設備。
IPX1	可防止水滴垂直落下的入侵情況。
WEEE 	本裝置之標示根據歐洲 2002/96/EC 有關電氣與電子設備廢棄物 (Waste Electrical and Electronic Equipment, 簡稱 WEEE) 之規範。請根據當地法規丟棄。

HeartStart MRx 直流电源模块

M5529A HeartStart MRx 直流电源模块（电源模块）用于在运输期间为 HeartStart MRx 监护仪/除颤器（M3536A）提供辅助电源，并从外部直流电源为 HeartStart MRx 电池（M3538A）充电。通常用于救护车。外部电源通常指救护车电池。

警告： 使用直流电源模块时始终要在 HeartStart MRx 中装上电池，以确保设备的持续运行。

打开包装

表 1 包装清单

项目	数量
HeartStart MRx 直流电源模块	1
使用说明书	1
车辆安装模板	1
直流电输出电缆	1

安装

直流电源模块的安装应由合格的机械和电气技术人员执行。

选择直流电源模块位置

必须将直流电源模块牢牢固定在车辆的内侧面板上。选择可安装直流电源模块的合适位置。

小心： 直流电源模块的安装位置应通风良好，以避免过热。安装后，指示灯必须亮起。

确定合适的直流电源模块安装位置时：

- ☐ 选择足以支撑直流电源模块的平坦表面。
- ☐ 应在直流电源模块周围预留足够的空间，以便于使用输入和输出电缆。

车辆安装模板表明了钻孔尺寸和位置。

连接直流电源模块电缆

输入电缆连接必须由合格的电工执行。将输入电源电缆连接至车辆电池。红色导线连接至电池的 +（正极），黑色导线连接至电池的 -（负极）。

牢固安装好直流电源模块后，使用直流输出电缆将直流输出电源连接至 HeartStart MRx（参见图 1）或连接至 M5528A 车辆壁挂支架（参见图 2）。

图 1 连接至 HeartStart MRx 的直流电源模块

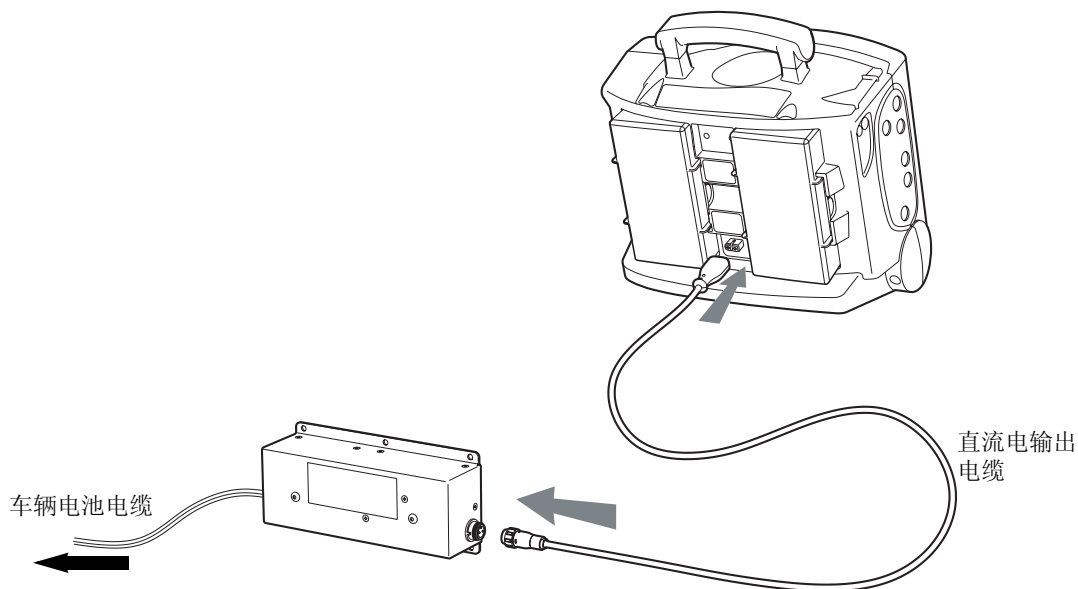
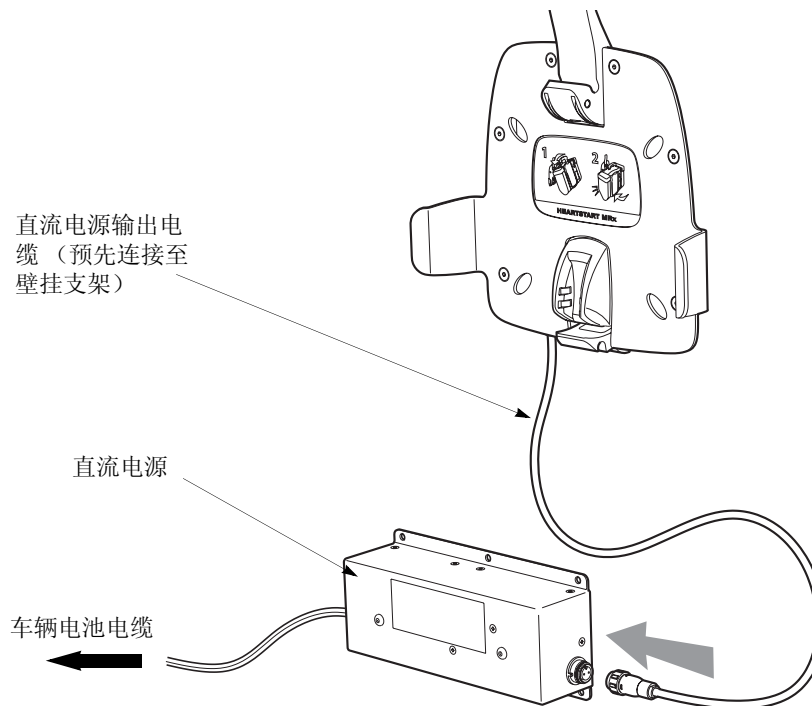


图 2 连接至车辆壁挂支架的直流电源模块（选配）



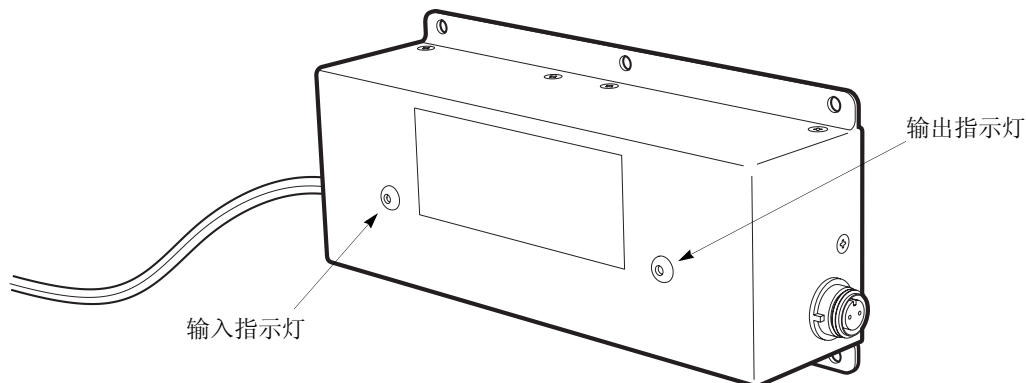
性能检验

◎ 要检验 HeartStart MRx 直流电源模块安装：

将直流电源模块连接至 HeartStart MRx（直接或通过车辆壁挂支架）时：

- ☐ 检查输入电源指示灯是否亮起（参见图 3）。
- ☐ 检查输出电源指示灯是否亮起（参见图 3）。
- ☐ 确保 HeartStart MRx 屏幕右上角的绿色外部电源指示灯已亮起。

图 3 HeartStart MRx 直流电源模块输入和输出指示灯



如果上述任何检验步骤失败，则请停止使用此电源模块并纠正安装。

安全性考虑因素

- 警告：**
- 是否存在电击危险。请勿触摸金属触点。
 - 请勿对设备（直流电源模块、电缆、固定架或 M5529A 车辆壁挂支架 电源模块，如用于安装）执行任何未授权的改装。
 - 请勿将直流电源模块直接安装在抽液泵或其它相似设备的下方，因为该等设备可能发生液体溢出现象。
 - 如将直流电源模块安装在支撑力不足的表面上，则可能使整个设备变得不安全，不适用于车辆。
 - 当直流电源模块向 HeartStart MRx 供电时，应评估其与周围设备的电磁兼容性。固定的，手提式和可移动式射频通讯设备可能影响医疗设备的性能。有关电磁干扰的信息和指南，请参阅《HeartStart MRx 使用说明书》。
 - 使用直流电源模块时必须在 HeartStart MRx 中装上电池，以确保 MRx 的持续运行。
 - 请勿卸下直流电源模块的护盖。

维护

直流电源模块没有需要维护的内部电子零件。

每月检验安装情况。除了性能检验（参见第 44 页上的“性能检验”），另请观察电缆是否磨损。

用蘸有温和肥皂水的湿布清洁直流电源模块。

维修

直流电源模块没有可维修的零件。直流电源模块的维修原理就是替换设备。有关订购的信息，请致电 1-800-225-0230 或访问我们的网站：<http://philips.com/healthcaresore>

规格

标准

IEC 60601-1 (2001); IEC 60601-1-2 (2001); EN 1789 (1999)

物理

重量（不包括电缆）：1.2 kg

尺寸（长 x 宽 x 高）：220 x 105 x 60 mm

电气

输入电压：10 — 32 V DC

最大输入电流：11 A

输出电压：18 V DC $\pm$ 3%

最大输出电流：5 A

环境

温度：工作温度：0°—40°C；存储温度：-30°—70°C

湿度：5%—95% 非冷凝

防水渗入率：IPX1 (IEC 60529)

符号定义

表 2 直流电源模块包装符号

符号	定义
	注意事项 - 参阅 《HeartStart MRx 使用说明书》 中的操作说明。
	输入
	输出
	可回收材料。
	本设备符合医疗设备指令 93/42/EEC 的要求。
	II 类设备
IPX1	可防垂直滴落的水滴渗入设备。
WEEE 	本设备根据欧洲关于“报废电子电气设备（WEEE）”的指令 2002/96/EC 附有 WEEE 标志。应根据当地法规处置本设备。

ハートスタート MRx DC 電源モジュール

M5529A ハートスタート MRx DC 電源モジュールは、搬送中にハートスタート MRx 除細動器除細動器（M3536A）の副次的な電源として使用し、外部 DC 電源によりハートスタート MRx 除細動器バッテリー（M3538A）を充電するための電源モジュールです。一般には、救急車両内において使用します。また外部電源は、通常は救急車両のバッテリーです。

警告： 除細動器が確実に連続動作するように、DC 電源モジュールは常にハートスタート MRx 除細動器に取り付けたバッテリーと併用してください。

開梱

表 1 パッケージの内容

項目	数量
ハートスタート MRx DC 電源モジュール	1
取扱説明書	1
車載用テンプレート	1
DC 出力ケーブル	1

設置

DC 電源モジュールの設置は、有資格の機械技術者および電気技術者が行うものとします。

DC 電源モジュールの取り付け位置の選択

DC 電源モジュールは、車両内側のパネルにねじで確実に取り付けます。DC 電源モジュールの取り付けに適した場所を選択してください。

注意： 過熱を防ぐため、DC 電源モジュールは通気の良い場所に取り付けてください。また取り付けの際には、インジケータが見えるように取り付けてください。

DC 電源モジュールの適切な取り付け位置を決定する際には、以下に注意してください。

- ☐ DC 電源モジュールを支持可能な平らな面を選択します。
 - ☐ DC 電源モジュールの両側に、入出力ケーブルを使用できるスペースを確保します。
- ねじ穴の寸法と穴開け位置は、車載用テンプレートに記載されています。

DC 電源モジュールケーブルの接続

電源入力の接続は、必ず有資格の電気技術者が行うものとします。車載バッテリー電源に電源入力ケーブルを接続します。赤のワイヤをバッテリーの+（プラス）極に接続し、黒のワイヤを-（マイナス）極に接続します。

DC 電源モジュールを確実に取り付けたら、DC 出力ケーブルを使用して DC 出力をハートスタート MRx 除細動器（図 1 を参照）または M5528A 車載用壁面マウント（図 2 を参照）に接続します。

図 1 DC 電源モジュールとハートスタート MRx 除細動器の接続

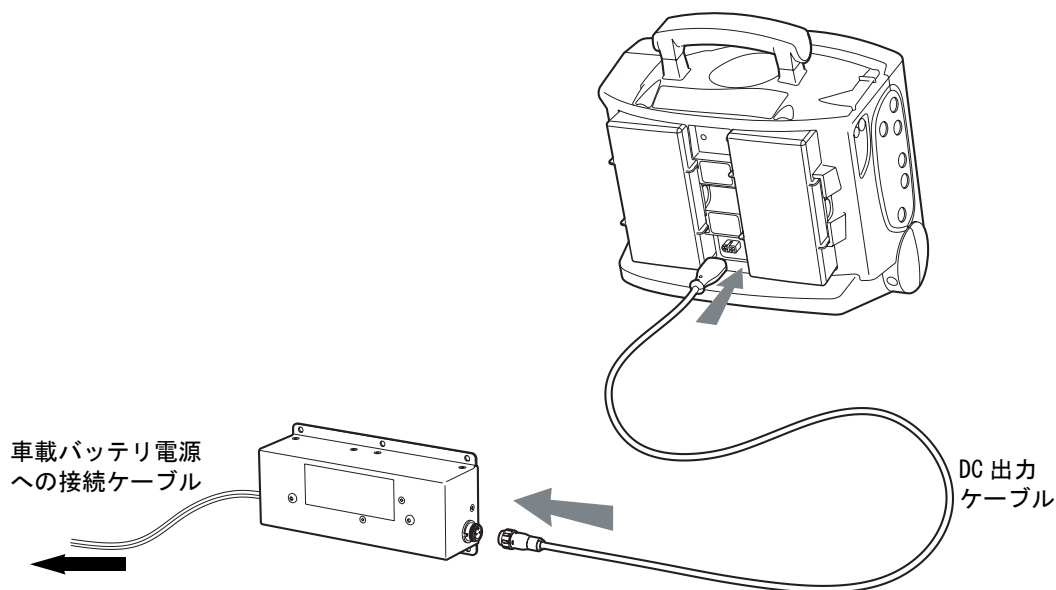
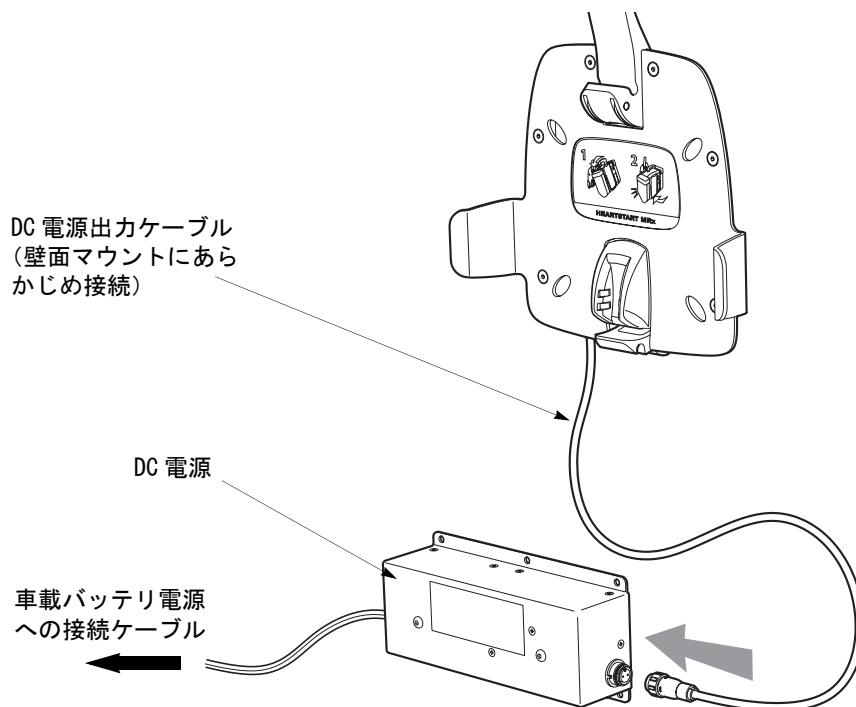


図 2 DC 電源モジュールと車載用壁面マウントの接続（オプション）



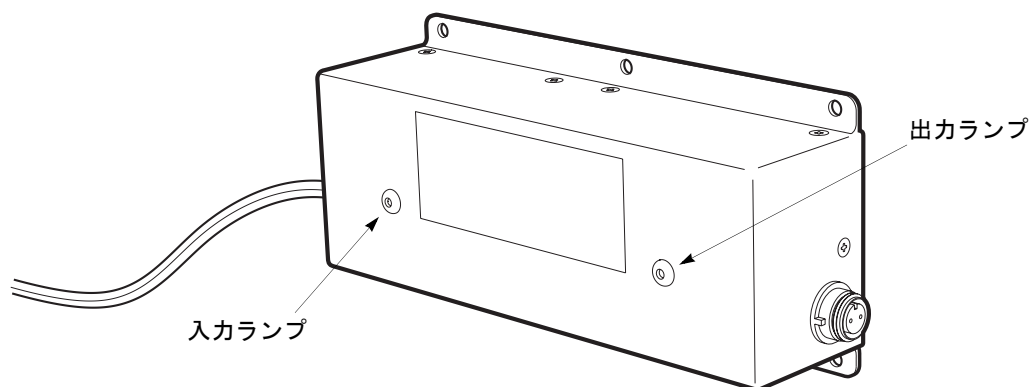
性能確認

◎ ハートスタート MRx DC 電源モジュールの性能を確認するには、以下の手順を行います。

DC 電源モジュールがハートスタート MRx 除細動器に（直接または車載用壁面マウントを使用して）接続されている場合：

- ☐ 電源入力ランプが点灯していることを確認します（図 3 を参照）。
- ☐ 電源出力ランプが点灯していることを確認します（図 3 を参照）。
- ☐ ハートスタート MRx 除細動器の画面の右上隅にある緑の外部電源インジケータが点灯していることを確認します。

図 3 ハートスタート MRx DC 電源モジュールの電源入力 / 出力ランプ



確認手順のいずれかを正しく行えなかった場合は、電源モジュールの使用を中止し、正しく装着し直します。

安全性に関する注意事項

警告：

- 電撃の危険性があります。金属端子に触れないでください。
- 機器（DC 電源モジュール、ケーブル、マウント・ブラケット、または M5529A DC 車載用壁面マウント（装着に使用している場合））に対して当社が許可していない変更は行わないでください。
- DC 電源モジュールを、液体がこぼれるおそれのある輸液ポンプまたは同様の機器の直下に取り付けしないでください。
- DC 電源モジュールを取り付け面にしっかりと固定できない場合は、全体的な設置の安全性が損なわれるため、車両での使用には適していません。
- DC 電源モジュールを使用してハートスタート MRx に電源を供給する際には、周囲に設置されている機器との電磁的両立性の評価が必要です。固定電話、携帯電話やモバイル機器など高周波（RF）を発生させる通信用機器は、医療機器の性能に影響を与えるおそれがあります。電磁妨害に関する情報とガイダンスの詳細については、『ハートスタート MRx 取扱説明書』をご覧ください。
- MRx が確実に連続動作するように、DC 電源モジュールは常にハートスタート MRx に取り付けられたバッテリーと併用してください。
- DC 電源モジュールのカバーは外さないでください。

保守

DC 電源モジュールには保守の必要な電子内部部品は使用されていません。

性能を毎月確認してください。性能確認に（「[性能確認](#)」（49 ページ）を参照）に加えて、ケーブルに損傷がないか確認してください。

DC 電源モジュールは、低刺激性の石鹼水で湿らせた布でクリーニングします。

修理

DC 電源モジュールには修理可能な部品はありません。このため、DC 電源モジュールに修理が必要な場合は、交換品をご注文いただくこととなります。ご注文につきましては、以下までお問い合わせください。

株式会社フィリップスエレクトロニクスジャパン
〒108-8507 東京都港区港南 2-13-37 フィリップスビル
AED コールセンター
TEL : 0120-802-337
TEL : 03-3740-3269
受付時間 9 : 00 ~ 18 : 00
(土・日・祝祭日・年末年始を除く)

仕様

規格

IEC 60601-1 (2001)、IEC 60601-1-2 (2001)、EN 1789 (1999)

寸法 / 質量

質量（ケーブルを除く）：1.2 kg

寸法（長さ × 幅 × 高さ）：220 × 105 × 60 mm

電気仕様

入力電圧：10 ~ 32 V DC

最大入力電流：11 A

出力電圧：18 V DC ± 3%

最大出力電流：5 A

環境仕様

温度：動作時：0 ~ 40 °C、保管時：-30 ~ 70 °C

湿度：5% ~ 95%（結露なし）

IP 保護等級：IPX1（IEC 60529）

記号

表 2 DC 電源モジュールのパッケージで使用されている記号

記号	意味
	注意 - 『ハートスタート MRx 取扱説明書』の操作説明を参照。
	入力
	出力
	リサイクル品。
	Medical Device Directive 93/42/EEC に準拠。
	Class II 機器。
IPX1	垂直に滴下する水に対する保護。
WEEE 	Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) に関して European Directive 2002/96/EC に従うマーキングが実施された製品。使用地域の規制に従って廃棄してください。



Philips Healthcare is part
of Royal Philips Electronics

On the web

www.philips.com/heartstart

By e-mail

healthcare@philips.com

By fax

+31 40 27 64 887

By postal service

Philips Healthcare
3000 Minuteman Road
Andover, MA 01810-1085

Asia

Tel: +852 2821 5888

Europe, Middle East, and Africa

Tel: +49 7031 463 2254

Latin America

Tel: +55 11 2125 0764

North America

Tel: +425 487 7000
1 800 285 5585 (USA only)



© 2009

Koninklijke Philips Electronics N.V.

All rights are reserved.

Reproduction in whole or in part
is prohibited without the prior
written consent of the copyright
holder.

Philips Healthcare reserves the right
to make changes in specifications or
to discontinue any product at any
time without notice or obligation
and will not be liable for any
consequences resulting from the use
of this publication.

Published Nov. 2009, Edition 2

Printed in the USA

453564189391



PHILIPS