

# Laerdal AED Trainer 2

Directions for Use  
Page 2 - 7

Gebrauchsanweisung  
Seite 8 - 13

Mode d'emploi  
Page 14 - 19

Instrucciones de utilización  
Páginas 20 - 25

Istruzioni per l'Uso  
Pagine 26 - 31

Handleiding  
Blz. 32 - 37



**Laerdal**  
helping save lives

## INTENDED USE

---

The Laerdal AED Trainer 2 is designed to prepare emergency responders to use the Heartstart FR2 AED. This Trainer provides a variety of simulations, or training scripts, to help responders become familiar with the AED and allow them to demonstrate the basic skills necessary to use the AED in an emergency.

*NOTE: Before using the FR2 AED, the responder should have completed an appropriate responder training program, which may include the use of the Laerdal AED Trainer 2. Having completed such a course, the responder should demonstrate a proficiency in assessing the patient for lack of responsiveness, absence of breathing, and lack of circulation; cardiopulmonary resuscitation (CPR); and knowledge of applicable medical protocols and procedures.*

## FEATURES

---

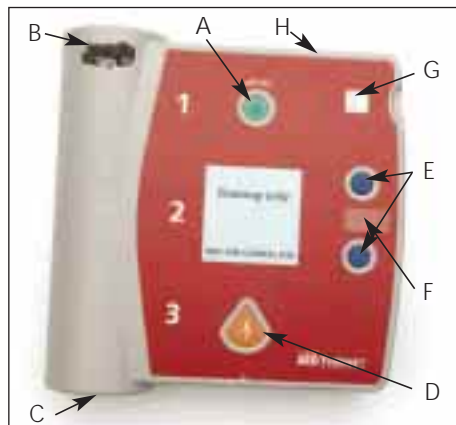
- The Laerdal AED Trainer 2 provides simulated shock delivery. It has no high-voltage capabilities, ensuring safety during training. *Important: Remember handling safety when using working defibrillators that give a high-voltage shock.*
- The Laerdal AED Trainer 2 is designed for use with the AED Little Anne and AED Resusci Anne manikins with Laerdal Link Technology by giving responses to pad placement on the manikins. It can also be used with any other manikin. *Important: Realistic responses to pad placement feature is only available when used together with the AED Little Anne or AED Resusci Anne manikins with Laerdal Link Technology.*
- The Laerdal AED Trainer 2 can be used with an optional infrared remote control. The remote control gives the instructor the ability to control the training scenarios.
- The Laerdal AED Trainer 2 is pre-configured with 10 training scenarios that simulate realistic sudden cardiac arrest episodes. See page 6 for scenario descriptions. These scenarios are compatible with training programs developed by nationally and internationally recognized responder programs. Check with your local medical director and Emergency Medical System for additional training requirements, protocols, and materials. In addition, three custom scenarios can be created using the optional Scenario Builder PC software. (See accessories on page 5).
- The Laerdal AED Trainer 2 can be connected to the serial port of a PC (generally labeled "COM1"). The optional PC software lets you configure custom training scenarios, set-up various protocol parameters and change language output. Connection to a PC serial port requires a standard 1:1 9-pin D-sub serial cable.

## OVERVIEW

A **On/Off button.** Turns unit on and initiates voice prompts. Press once to turn unit on. Press again to turn off.

B **Pads Connector Socket.** Insert the training pads connector into the pads connector socket. The LED flashes to indicate the socket location. The LED is covered when the defibrillation pad connector is properly inserted in the socket.

C **Speaker.** Provides audible instructions and information about the unit and the patient's status. The speaker volume can be controlled by the two blue Up / Down buttons or the remote control. The last setting will be stored and maintained even if the unit has been turned off.



D **Shock Button.** Controls simulated shock delivery. The button flashes when the unit is ready to deliver a simulated shock.

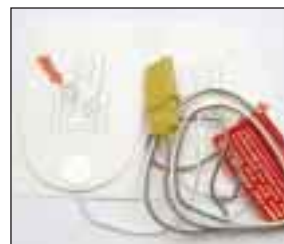
E **Up/Down Buttons.** Control the voice prompt volume during use. *Important: These "option" buttons have different functions on the real automatic external defibrillators. Please refer to the FR2 AED User's Guide.*

F **Operator Display and Remote Control Receiver.** Indicates voice prompt volume, training scenario selection, and responses to remote control inputs. (See the diagram and button description of the remote control for examples of these indicators).

























G **Status Window.** This window simulates the FR2 status display. By pulling on the tab you can switch between the hour glass symbol and the X. For details of these symbols refer to your FR2 User's Guide.

H **Battery.** The Laerdal AED Trainer 2 battery resembles that of the FR2 AED. Insertion and removal mechanisms are similar. However, the Laerdal AED Trainer 2 battery case holds six (6) replaceable C-cell alkaline batteries.

I **Training Pads.** Training pads resemble those used with the FR2, however they do not deliver a shock. Training pads with a yellow connector are for use with any manikin; those with a white connector and "Laerdal Link Technology" logo are for use with AED Little Anne and AED Resusci Anne manikins with Laerdal Link Technology. *NOTE: The Laerdal AED Trainer 2 comes with one set of training pads with a yellow connector. When the yellow connector is inserted into the trainer's connector socket, the trainer responds as if the pads are attached to a patient and proceeds through the treatment protocol. The training pads are for training use only and will not function with an actual FR2 AED.*



J **Remote Control (optional)** The optional remote control can be used to control the different features of the Laerdal AED Trainer 2 during training sessions (see accessories on page 5). Refer to the diagram below with individual button functions described. Most remote control actions generate a red digital character response in the operator display window on the Laerdal AED Trainer 2 device as shown in the table below.

		This function is for future use.
		Select one of the 10 standard scenarios.
		Select one of the 3 custom scenarios.
		Show the selected scenario in the operator display for 2 seconds.
		Pause / Resume scenario and AED-Trainer activity. Pause (  ) will freeze all activity in the trainer. Pause is indicted by flashing symbol shown. Resume (▶) resumes the activity from the point at which it was paused.
		Simulate motion artifact. Analysis will be interrupted and a voice prompt asking to stop all motion will be issued.
		Simulate loose electrodes connection
		Simulate good electrodes connection. This function will also override the detection of physical pad placement.
		Simulate a shockable rhythm. This function will override the running scenario.
		Simulate a non-shockable rhythm. This function will override the running scenario.
		Light electrode pad position LEDs on manikin chest.
		Simulate low battery. Press once for Low Battery. Press again for Replace battery.
		Simulate error condition. Unit will stop operation and give "chirping" sound every 10 seconds. "Er" is continuously displayed in the operator display. This state represents a red X in the status display on the FR2.
		Adjust speaker volume.

### Remote Control (optional)

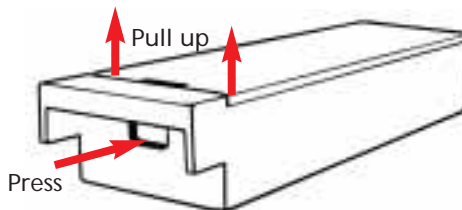


## Battery Replacement

To install the battery case into the Laerdal AED Trainer 2, slide the battery case into the trainer's battery receptacle, with the battery case's label pointed upwards. The battery case locks into place when inserted properly, and the Laerdal AED Trainer 2 automatically turns on and enters "set-up" mode.

When battery power falls below a certain point, a voice message, "Battery Low," is provided when the Laerdal AED Trainer 2 is turned on. When this message is heard, replace the batteries as follows:

1. Remove the battery case. Lift the battery case handle up until the two locking tabs release their hold, then remove the battery case from the Laerdal AED Trainer 2.
2. Replace the alkaline batteries. Lift the lid off of the battery tray by pressing inwards against the locking tab at the end of the case until it releases (see illustration).
3. Remove the old batteries and install new LR14 (C-cell) alkaline batteries. Be sure to follow the battery-placement icons etched into the inside of the battery case.
4. Reposition the lid, and reinsert the battery tray into the Laerdal AED Trainer 2.



## Use with Laerdal Training Manikins

The Laerdal AED Trainer 2 can be used with the AED Little Anne and AED Resusci Anne training manikins with Laerdal Link Technology. This technology allows realistic response to electrode placement on the manikin surface; they also have an LED in the chest skin indicating the center of correct pad placement. The Laerdal AED Trainer 2 is pre-configured allowing the LED to light up automatically when pads are attached. If an electrode is loose or incorrectly placed on the manikin, the Laerdal AED Trainer 2 will repeat the voice prompt to apply the electrode pads.

*Note: For use with the AED Little Anne and AED Resusci Anne manikins with Laerdal Link Technology, electrode training pads with the "Laerdal Link Technology" logo and white connector must be used.*

## Accessories

Cat. No. 07-10900	Forerunner training pads (for use with any manikin)
Cat. No. 02 00 50	AED Little Anne with Laerdal Link Technology
Cat. No. 94 50 90	Training pads for Laerdal AED Training System with Laerdal Link Technology
Cat. No. 94 50 50	Remote control for Laerdal AED Trainer 2 (optional)
Cat. No. 94 50 55	Programming kit for Laerdal AED Trainer 2 (optional software & cable)
	This programming kit provides a selection of three PC Windows based programs that allow the user to do the following:
	1. Creating, editing and uploading of three optional custom-built scenarios to the Laerdal AED Trainer 2 device.
	2. Configuration of the various parameters of the Laerdal AED Trainer 2.
	<i>Note: The Laerdal AED Trainer 2 comes with pre-set default parameters that are identical to the factory settings of the FR 2 AED.</i>
	3. Re-programming the Laerdal AED Trainer 2 for localized language output.

## Selecting Training Scenarios

You can select a training scenario by using either the optional remote control or via the Trainer's set-up mode. To activate the setup mode, make sure the electrode pads are not connected, then remove and reinsert the battery. Alternatively, press and hold down the two blue Up/Down buttons while simultaneously pressing the green On/Off button. When the Trainer is in set-up mode, the operator display shows the currently selected scenario. To change the scenario selection, use the Up/Down buttons to select the desired scenario, then press the On/Off button to exit the setup mode. The last scenario selection is stored in the unit even if the battery is taken out.

### PREPROGRAMMED SCENARIOS IN AED TRAINER 2

Scenario#	Description		ARC* Senario#	AHA** Senario#
1	Ventricular Fibrillation - with single-shock conversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 1 shock</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> </ul>		
2	Ventricular Fibrillation - with multiple shocks required for conversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 3 shocks</li> <li>- 1 minute CPR time-out</li> <li>- 4th shock</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> </ul>	ARC#1 ARC#3	AHA #1 AHA #5
3	Troubleshooting Skills - defibrillation pads	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poor pad connection</li> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 1 shock</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> </ul>		
4	Ventricular Fibrillation - conversion with refribrillation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 1 shock</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> <li>- Refibrillation - shockable rhythm</li> <li>- 2nd shock</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> </ul>	ARC#2 ARC#4	
5	Non-Shockable Rhythm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-shockable rhythm throughout</li> </ul>		AHA #4 AHA #6
6	Ventricular Fibrillation - with two shocks required for conversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 2 shocks</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> </ul>		AHA #2 AHA #3
7	Ventricular Fibrillation - with two shocks required for conversion, followed by refribrillation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 2 shocks</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> <li>- Refibrillation - shockable rhythm after 50 seconds</li> <li>- 3rd shock</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> </ul>		AHA #7
8	Troubleshooting Skills - defibrillation pads with two shocks required for conversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poor pad connection for 15 sec.</li> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 2 shocks</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> </ul>		AHA #8
9	Ventricular Fibrillation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventricular fibrillation throughout</li> </ul>		
10	Troubleshooting Skills - motion, low battery, with one shock required for conversion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motion artefacts</li> <li>- Shockable rhythm</li> <li>- 1 shock</li> <li>- Non-shockable rhythm</li> <li>- Battery low</li> </ul>		

\* ARC - American Red Cross

\*\* AHA - American Heart Association

Product specifications are subject to change without notice.

## WARRANTY

---

Laerdal Medical warrants to the purchaser that its products are free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from the date of purchase by the original user. During the designated one (1) year period, Laerdal Medical will, upon receipt of a product found to be defective due to materials or workmanship from the purchaser and notification in writing of the defect at its option repair or replace any parts found to be defective or the entire product.

Products found to be defective and notification of defects may also be sent to the authorized Laerdal Medical dealer from whom the product was purchased. All postage, shipping, or handling charges shall be the sole responsibility of the purchaser.

Laerdal Medical is responsible for the effects of safety, reliability and performance of its product(s) only if:

- service, repair, readjustment or modification is carried out by Laerdal Medical or persons authorized by Laerdal Medical.
- the electrical installation of the room where the product is used complies with pertinent national requirements.
- the product is used in the proper manner in strict compliance with its Directions for use.

Laerdal Medical shall not be liable under this warranty for incidental or consequential damages or in the event any unauthorized repairs or modifications have been made or attempted or when the product, or any part thereof, has been damaged by accident, misuse or abuse. This warranty does not cover batteries, fuses, normal wear and tear, staining, discoloration or other cosmetic irregularity which does not impede or degrade product performance.

Some states in the USA do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so those limitations or exclusions may not apply to you.

There are no other express or implied warranties, whether of merchantability, fitness or purpose, or otherwise, on the product, its parts and accessories.



### Standards/Approvals

The product is in compliance with essential requirements of council directive 89 / 336 / EEC; EMC - directive.

## VERWENDUNGSZWECK

---

Der Laerdal AED Trainer 2 ist ein Trainingsgerät, mit dessen Hilfe der Gebrauch des Heartstart FR2 geübt werden kann. Das Gerät bietet eine Vielzahl von simulierten Situationen und Trainings-szenarien, um dem Anwender die für die Anwendung von Heartstart FR2 notwendigen Kenntnisse zu vermitteln.

ANMERKUNG: Vor dem Einsatz des FR2 AED sollte der Anwender eine entsprechende Ausbildung absolviert haben. Teil dieser Ausbildung kann auch der Einsatz des Laerdal AED Trainer 2 bilden. Nach Abschluss eines solchen Kurses sollte der Anwender beim Patienten Bewusstlosigkeit, fehlende Atmung und fehlenden Puls feststellen können, Herz-Lungen-Wiederbelebung (HLW) beherrschen und Wissen über anwendbare medizinische Protokolle und Vorgehensweisen haben.

## EIGENSCHAFTEN

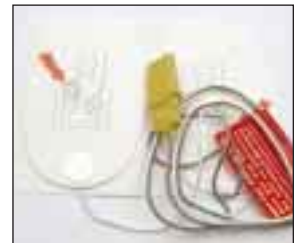
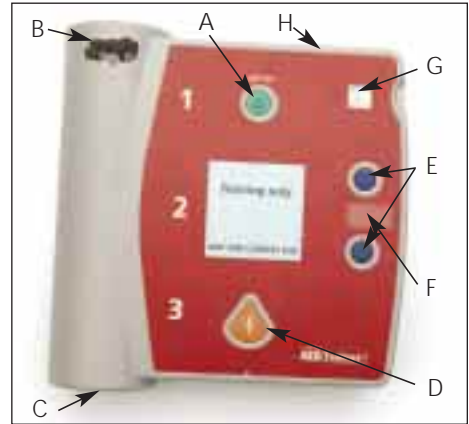
---

- Simulierte Schockabgabe. Der AED-Trainer arbeitet nicht mit Hochspannung und gewährleistet somit Sicherheit während des Übens. *Wichtig: Beachten Sie die Vorsichtsmaßnahmen wie bei funktionierenden Defibrillatoren während der Schockabgabe.*
- Der Laerdal AED Trainer 2 ist zur Verwendung mit den Übungspuppen AED Little Anne und AED Resusci Anne mit der Laerdal Link Technology bestimmt und reagiert auf die Position der Elektroden auf den Übungspuppen. Er kann auch mit allen anderen Übungspuppen verwendet werden. *Wichtig: Realistische Reaktionen auf die Position der Elektroden können nur erfolgen, wenn das Gerät mit den Übungspuppen AED Little Anne oder AED Resusci Anne mit Laerdal Link Technology verwendet wird.*
- Der Laerdal AED Trainer 2 kann mit einer optional erhältlichen Infrarot-Fernbedienung gesteuert werden. Mit Hilfe der Fernbedienung kann der Ausbilder die Trainingsszenarien steuern.
- Der Laerdal AED Trainer 2 ist mit 10 Trainingsszenarien vorkonfiguriert. Diese simulieren realistisch das plötzliche Auftreten von Herzstillständen. Eine Beschreibung der Szenarien finden Sie auf Seite 12. Diese Szenarien sind mit Trainingsprogrammen kompatibel, die von national und international anerkannten Ersthelferprogrammen entwickelt wurden. Beachten Sie Ihre lokalen Trainingsprotokolle und -materialien. Zusätzlich können unter Verwendung der optional erhältlichen PC-Software Scenario Builder drei eigene Szenarien erstellt werden. (Siehe Zubehör auf Seite 11).
- Der Laerdal AED Trainer 2 kann an die COM-Schnittstelle eines PC angeschlossen werden (allgemeine Bezeichnung „COM1“). Die optional erhältliche PC-Software ermöglicht Ihnen das Konfigurieren von spezifischen Trainingsszenarien, das Installieren von verschiedenen Protokollparametern und die Änderung der Sprachausgabe. Für den Anschluss an eine COM-Schnittstelle am PC ist ein serielles Kabel DB9 (1:1/ 9-Pin Sub D erforderlich).



## BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE

- A **On-/Off-Taste.** Einschalten des Gerätes und Aktivierung der Sprachmeldungen. Zum Einschalten einmal drücken. Zum Ausschalten nochmals drücken.
- B **Elektrodenanschluss.** Den Stecker der Trainingselektroden in diese Steckdose stecken. Die Leuchtdiode zeigt die Lage des Anschlusses an. Die Leuchtdiode ist nicht sichtbar bei korrekt angeschlossenen Elektroden.
- C **Lautsprecher.** Gibt gesprochene Anweisungen und Informationen über das Gerät sowie den Status des Patienten. Die Lautstärke kann durch zwei blaue Up/Down-Tasten oder die Fernbedienung reguliert werden. Die letzte Einstellung wird gespeichert und auch nach dem Abschalten des Geräts beibehalten.
- D **Schock-Auslösetaste.** Zur Abgabe des simulierten Schocks. Die Taste blinkt, wenn das Gerät zur Abgabe eines simulierten Schocks bereit ist.
- E **Up-/Down-Tasten.** Lautstärkeeinstellung der Sprachanweisungen während des Einsatzes. *Wichtig: Diese „Options“-Tasten haben bei den echten automatischen Defibrillatoren andere Funktionen. Siehe dazu das Benutzerhandbuch des FR2 AED.*
- F **Bedieneranzeige und Empfänger der Fernbedienung.** Zeigt die Lautstärke der Sprachmeldungen, die Auswahl des Trainingsszenarios sowie die Reaktionen auf die Eingabe durch die Fernbedienung an. (Siehe Tabelle und Beschreibung der Tasten der Fernbedienung für Beispiele dieser Indikatoren).
- G **Statusfenster.** Dieses Fenster simuliert die FR2-Statusanzeige. Durch Ziehen am Umschalter können Sie zwischen dem Sanduhr- und dem X-Symbol hin- und herschalten. Angaben zu diesen Symbolen finden Sie im Benutzerhandbuch des FR2.
- H **Batterie.** Der Batterieblock des Laerdal AED Trainer 2 sieht aus wie die Batterie des FR2. Das Einsetzen und Entnehmen sind wie beim FR2. Der Batterieblock des Laerdal AED Trainer 2 enthält jedoch sechs (6) austauschbare Alkali-Batterien der Größe C.
- I **Trainingselektroden.** Die Trainingselektroden ähneln den Defibrillationselektroden, geben jedoch keinen Schock ab. Trainingselektroden mit gelbem Stecker sind für die Verwendung mit allen Übungspuppen; jene mit weißem Stecker und dem Logo „Laerdal Link Technology“ sind zur Verwendung mit den Übungspuppen AED Little Anne und AED Resusci Anne mit Laerdal Link Technology bestimmt. ANMERKUNG: Der Laerdal AED Trainer 2 ist mit einem Satz Trainingselektroden mit gelbem Stecker ausgerüstet. Wird der gelbe Stecker in die Steckdose des Trainingsgerätes gesteckt, reagiert dieses so, als wären die Elektroden an einem Patienten angebracht und geht zum Behandlungsprotokoll über. Die Trainingselektroden sind nur zur Verwendung beim Training und funktionieren nicht mit einem richtigen FR2 AED.
- J **Die optional erhältliche Fernbedienung** kann beim Training zur Steuerung der verschiedenen Eigenschaften des Laerdal AED Trainer 2 verwendet werden (siehe Zubehör auf Seite 11). Die einzelnen Funktionen der Tasten werden in der nachstehenden Tabelle beschrieben. Die meisten Aktionen mit der Fernbedienung erzeugen im Anzeigefeld des AED-Trainers rote Ziffern oder Zeichen wie in der Tabelle unten gezeigt.



	Zur Zeit ohne Funktion.
 	Wahl eines der 10 Standardszenarien.
 	Wahl eines der 3 eigenen Szenarien.
 	Zeigt das ausgewählte Szenario für 2 Sekunden in der Bedienanzeige an.
 	Pause/Fortsetzen des Szenarios und der Aktion des AED Trainingsgeräts. Pause (  ) unterbricht die Aktivität des Trainingsgeräts. Pause wird durch das blinkende Symbol angezeigt. Durch Fortsetzen (▶) wird die Aktion an dem Punkt wieder aufgenommen, an dem sie unterbrochen wurde.
 	Simuliert einen Bewegungsartefakt. Analyse wird unterbrochen, und eine Sprachmeldung fordert zum Stoppen aller Bewegungen auf.
 	Simuliert schlechten Elektrodenkontakt
 	Simuliert die korrekte Verbindung der Elektroden. Diese Funktion setzt auch die Erkennung der physischen Position der Elektroden außer Kraft.
 	Simuliert einen zu defibrillierenden Rhythmus. Diese Funktion setzt das gerade ablaufende Szenario außer Kraft.
 	Simuliert einen nicht zu defibrillierenden Rhythmus. Diese Funktion setzt das gerade ablaufende Szenario außer Kraft.
 	Leuchtet, wenn Elektroden an der Puppe angeschlossen sind.
 	Simuliert eine schwache Batterie. Bei schwacher Batterie einmal drücken. Zum Ersetzen der Batterie nochmals drücken.
 	Simuliert einen Fehler. Das Gerät unterbricht den Betrieb und gibt alle 10 Sekunden einen „Piepton“ ab. Auf der Bedienanzeige wird ständig „Er“ angezeigt. Dieser Status steht für ein rotes X in der Statusanzeige auf dem FR2.
 	Lautstärke anpassen.

### Fernbedienung (optional)

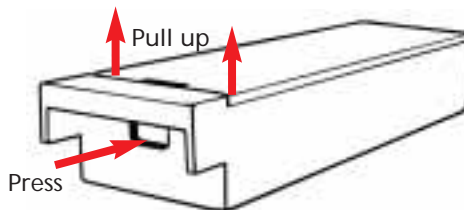


## Austauschen der Batterien

Zum Einsetzen des Batterieblocks in den Laerdal AED Trainer 2 schieben Sie diesen in das Batteriefach. Das Etikett des Batterieblocks muss dabei nach oben zeigen. Der Batterieblock rastet bei korrektem Einsatz ein. Der Laerdal AED Trainer 2 schaltet sich automatisch ein und geht in den „Setup“-Modus über.

Sinkt die Batterieleistung unter einen bestimmten Wert, wird beim Einschalten des Laerdal AED Trainer 2 eine Sprachmeldung „Battery low“ - Batterie schwach - abgegeben. Hören Sie diese Nachricht, müssen die Batterien ersetzt werden. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

1. Entfernen Sie den Batterieblock. Heben Sie den Griff des Batterieblocks an, bis sich die beiden Verschlusszungen lösen. Entnehmen Sie den Batterieblock dann aus dem Laerdal AED Trainer 2.
2. Ersetzen Sie die Alkali-Batterien. Heben Sie den Deckel vom Batterieblock, indem Sie die beiden Verschlusszungen am Ende des Blockes nach innen drücken (siehe Abbildung).
3. Entnehmen Sie die alten Batterien und legen Sie neue Alkali-Batterien LR14 (Größe C) ein. Achten Sie dabei auf die Symbole für die korrekte Lage der Batterien, die im Inneren des Batterieblocks abgebildet sind.
4. Setzen Sie den Deckel wieder auf, und schieben Sie den Batterieblock zurück in den Laerdal AED Trainer 2.



## Verwendung mit Laerdal-Übungspuppen

Der Laerdal AED Trainer 2 kann mit den Übungspuppen AED Little Anne und AED Resusci Anne mit Laerdal Link Technology verwendet werden. Diese Technologie ermöglicht eine realistische Reaktion auf die Position der Elektroden auf der Oberfläche der Übungspuppen. Auf der Brust der Übungspuppen befindet sich außerdem eine Leuchtdiode, die den Mittelpunkt der korrekten Position der Elektroden anzeigt. Der Laerdal AED Trainer 2 ist so vorkonfiguriert dass die LED automatisch aufleuchtet, sobald die Elektroden angebracht werden. Wurde eine Elektrode auf der Übungspuppe locker oder falsch angebracht, wird die Sprachanweisung zum Anbringen der Elektroden bis zur korrekten Platzierung wiederholt. *Anmerkung: Zum Einsatz mit den Übungspuppen AED Little Anne und AED Resusci Anne mit Laerdal Link Technology müssen die Trainingselektroden mit dem Logo „Laerdal Link Technology“ und dem weißen Stecker verwendet werden.*

## Zubehör:

Artikel # 07-10900  
 Artikel # 02 00 50  
 Artikel # 94 50 90  
 Artikel # 94 50 50  
 Artikel # 94 50 55

Forerunner Trainingselektroden (zur Verwendung mit allen Übungspuppen)  
 AED Little Anne mit Laerdal Link Technology  
 Trainingselektroden für das Laerdal AED Training System mit Laerdal Link Technology  
 Fernbedienung für Laerdal AED Trainer 2 (optional)  
 Programmiersatz für Laerdal AED Trainer 2 (optionale Software & Kabel)

Dieser Programmiersatz bietet eine Auswahl von drei PC-Programmen unter Windows, die dem Benutzer folgendes ermöglichen:

1. Erstellung, Bearbeitung und Laden von drei optionalen, selbst erstellten Szenarien für den Laerdal AED Trainer 2.
2. Konfigurierung der verschiedenen Parameter des Laerdal AED Trainer 2. Anmerkung: Der Laerdal AED Trainer 2 ist mit voreingestellten Standardparametern ausgestattet, die mit den Werkseinstellungen des FR 2 AED übereinstimmen.
3. Umprogrammierung des Laerdal AED Trainer 2 zur Ausgabe der Meldungen in anderen Sprachen.

## Auswahl der Trainingsszenarien

Die Auswahl eines Trainingsszenarios erfolgt entweder über die optional erhältliche Fernbedienung oder über den Setup-Modus des Geräts. Zur Aktivierung des Setup-Modus dürfen die Elektroden nicht verbunden sein, entfernen Sie dazu die Batterie, und setzen Sie diese neu ein. Sie können alternativ auch die beiden blauen Up-/Down-Tasten gedrückt halten und gleichzeitig die grüne On-/Off-Taste drücken. Befindet sich das Gerät im Setup-Modus, wird in der Bedienanzeige das aktuell ausgewählte Szenario angezeigt. Zur Änderung der Szenarioauswahl verwenden Sie die Up-/Down-Tasten. Haben Sie das gewünschte Szenario ausgewählt, drücken Sie die On-/Off-Taste, um den Setup-Modus zu beenden. Das letzte Szenario wird im Gerät gespeichert, selbst wenn die Batterie entnommen wird.

### VORPROGRAMMIERTE SZENARIEN DES AED TRAINER 2

Szenario #	Beschreibung	ANGABEN ZUM SZENARIO	ARC*- Szenario #	AHA**- Szenario #
1	Kammerflimmern - Rhythmuskonversion nach einem Schock	- Zu defibrillierender Rhythmus - 1 Schock - Nicht zu defibrillierender Rhythmus		
2	Kammerflimmern - Zur Konversion sind mehrere Schocks erforderlich	- Zu defibrillierender Rhythmus - 3 Schocks - 1 Minute HLW - 4. Schock - Nicht zu defibrillierender Rhythmus	ARC#1 ARC#3	AHA #1 AHA #5
3	Fehlersuche - Elektroden des Defibrillators	- Schlechter Elektrodenkontakt - Zu defibrillierender Rhythmus - 1 Schock - Nicht zu defibrillierender Rhythmus		
4	Kammerflimmern - Konversion mit Wiedereintritt von Kammerflimmern	- Zu defibrillierender Rhythmus - 1 Schock - Nicht zu defibrillierender Rhythmus - Wiederkehrendes Flimmern - zu defibrillierender Rhythmus - 2. Schock - Nicht zu defibrillierender Rhythmus	ARC#2 ARC#4	
5	Nicht zu defibrillierender Rhythmus	- Kontinuierlich nicht zu defibrillierender Rhythmus		AHA #4 AHA #6
6	Kammerflimmern - Zur Konversion sind 2 Schocks erforderlich	- Zu defibrillierender Rhythmus - 2 Schocks - Nicht zu defibrillierender Rhythmus		AHA #2 AHA #3
7	Kammerflimmern - Zur Konversion sind 2 Schocks erforderlich - Wiedereintritt von Kammerflimmern	- Zu defibrillierender Rhythmus - 2 Schocks - Nicht zu defibrillierender Rhythmus - Wiederkehrendes Kammerflimmern - zu defibrillierender Rhythmus nach 50 Sekunden - 3. Schock - Nicht zu defibrillierender Rhythmus		AHA #7
8	Fehlersuche - Elektroden/Zur Konversion sind 2 Schocks erforderlich	- Schlechter Elektrodenkontakt für 15 Sekunden - Zu defibrillierender Rhythmus - 2 Schocks - Nicht zu defibrillierender Rhythmus		AHA #8
9	Kammerflimmern	- Kontinuierliches Kammerflimmern		
10	Fehlersuche - Bewegung, schwache Batterie, zur Konversion ist ein Schock erforderlich	- Bewegungsartefakte - Zu defibrillierender Rhythmus - 1 Schock - Nicht zu defibrillierender Rhythmus - Schwache Batterie		

\* ARC - Amerikanisches Rotes Kreuz

\*\* AHA - Amerikanische Herzgesellschaft

## GARANTIE

---

Laerdal Medical gewährt dem Käufer ab dem Datum des Kaufs durch den Erstbenutzer eine Garantie von einem (1) Jahr auf Material- und Verarbeitungsfehler an den Produkten. Während dieser einjährigen (1) Garantiezeit wird Laerdal Medical nach Eingang eines Produktes mit einem Material- oder Verarbeitungsfehler vom Käufer sowie einer schriftlichen Benachrichtigung über den Fehler nach eigenem Ermessen entweder fehlerhafte Teile oder das gesamte Produkt ersetzen.

Die fehlerhaften Produkte und die Benachrichtigung über Fehler können auch an den autorisierten Händler für Produkte von Laerdal Medical gesendet werden, bei dem das Produkt gekauft wurde. Sämtliche Porto-, Versand- oder Beförderungskosten gehen zu alleinigen Lasten des Käufers.


Laerdal Medical ist für die Sicherheits-, Zuverlässigkeits- und Leistungsauswirkungen der Produkte nur in folgenden Fällen verantwortlich:

- Service, Reparatur, Neueinstellung oder Modifizierung wird von Laerdal Medical selbst oder von durch Laerdal Medical autorisiertes Personal durchgeführt;
- die Elektroinstallation des Raumes, in dem das Produkt verwendet wird, entspricht den anzuwendenden nationalen Vorschriften;
- das Produkt wird in der entsprechenden Art und Weise und unter strikter Einhaltung der Gebrauchsanweisung verwendet.

Laerdal Medical haftet im Rahmen dieser Garantie weder für Schadensersatz zu Aufwendungen bei Vertragserfüllung noch für Folgeschäden noch für den Fall, dass ungenehmigte Reparaturen oder Modifizierungen durchgeführt oder versucht wurden oder das Produkt oder jegliches Teil davon durch einen Unfall, durch unsachgemäße Verwendung oder Missbrauch beschädigt wurde. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien, Sicherungen, normale Abnutzung, Flecken, Verfärbungen oder sonstige äußerliche Abweichungen, die auf die Leistung des Geräts keine negativen Auswirkungen haben.

In einigen Staaten der USA ist der Ausschluss bzw. die Beschränkung des Schadensersatzes zu Aufwendungen bei Vertragserfüllung oder Folgeschäden untersagt. Diese Beschränkungen bzw. dieser Ausschluss gilt nicht für Käufer aus diesen Regionen.

Für das Produkt, dessen Teile und Zubehör bestehen keine weiteren ausdrücklichen oder implizierten Garantien, weder für Verkäuflichkeit, Zweckmäßigkeit noch für sonstiges.

 Dieses Produkt stimmt mit den grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EG-Richtlinie 93/42/EEC (Medical Device Directive / MDD) überein.

## USAGE PREVU

---

L'AED Trainer 2 a été conçu pour former les premiers intervenants à l'utilisation du défibrillateur semi-automatique Heartstart FR2. Le produit propose plusieurs simulations ou scénarios afin d'aider le premier intervenant à bien connaître le Heartstart FR2 et à montrer qu'il a les connaissances de base requises pour l'utiliser en cas d'urgence.

*NOTA : Avant de se servir de l'AED Trainer 2, le premier intervenant doit avoir suivi une formation adéquate qui peut inclure l'utilisation d'un AED Trainer 2. Après avoir suivi de tels cours, il doit prouver qu'il est compétent dans les domaines suivants: absence de réponse du patient, absence de respiration et absence de circulation, réanimation cardio-pulmonaire et protocoles et procédures médicales applicables.*

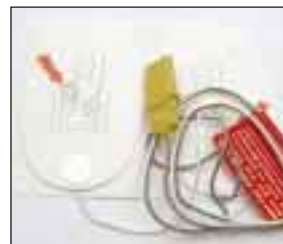
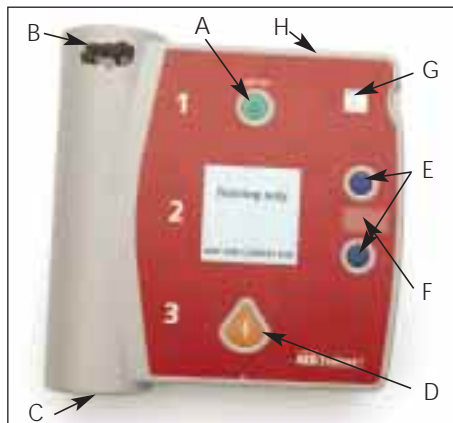
## CARACTERISTIQUES

---

- L'AED Trainer 2 permet la délivrance simulée de chocs. Il n'y a pas de haute tension, l'entraînement est donc sans risques. *Important : Ne pas oublier de respecter les consignes de sécurité lors de l'emploi de défibrillateurs réels qui délivrent un choc haute tension.*
- L'AED Trainer 2 a été conçu pour l'emploi avec les mannequins de défibrillation Little Anne et Resusci Anne avec le Système de Liaison Laerdal en donnant des réponses en fonction du placement des électrodes sur les mannequins. Il peut aussi être utilisé avec d'autres mannequins. *Important : des réponses réalistes au placement des électrodes sont seulement possibles pour une utilisation avec les mannequins de défibrillation Little Anne ou Resusci Anne munis du Système de Liaison Laerdal.*
- L'AED Trainer 2 peut être utilisé avec une commande à distance à infrarouge en option. La commande à distance donne à l'instructeur la possibilité de commander les scénarios d'entraînement.
- L'AED Trainer 2 possède 10 scénarios d'entraînement préenregistrés qui simulent des épisodes réalistes d'arrêts cardiaques soudains. Voir page 18 les descriptions de scénario. Ces scénarios sont compatibles avec les programmes de formation basés sur des recommandations nationales et internationales. Chacun doit vérifier au niveau local s'il y a d'autres besoins en formation, protocoles ou supports. De plus, trois scénarios personnalisés peuvent être créés en se servant du logiciel pour PC Création Scénario disponible en option. (Voir les accessoires page 17).
- L'AED Trainer 2 se branche sur la sortie série d'un PC (généralement marquée "COM1"). Le logiciel en option pour PC permet de configurer des scénarios de formation personnalisée, d'établir divers paramètres de protocole et de changer de langue. La connexion à la sortie série d'un PC nécessite un câble en série standard D-sub 1:1 à 9 broches.

## VUE D'ENSEMBLE

- A **Bouton Marche/Arrêt.** Met l'appareil en marche et lance les messages vocaux. Appuyer une fois pour allumer l'appareil. Appuyer à nouveau pour l'éteindre.
- B **Prise du connecteur des électrodes.** Insérer le connecteur des électrodes du défibrillateur d'entraînement dans la prise prévue à cet effet. Le témoin lumineux clignote pour indiquer l'emplacement de la prise. Ce témoin est recouvert lorsque le connecteur des électrodes de défibrillation a été correctement branché.
- C **Haut-parleur.** Fournit des instructions et des informations audibles relatives à l'appareil et à l'état du patient. Le volume du haut-parleur se règle à l'aide des deux touches Haut / Bas ou de la télécommande. Le dernier réglage sera enregistré et conservé même si l'appareil est éteint.
- D **Touche pour choquer.** Contrôle la délivrance des chocs simulés. La touche clignote lorsque l'appareil est prêt à choquer.
- E **Touches Haut/Bas.** Contrôle le volume des messages vocaux durant l'emploi. *Important : ces touches en "option" ont des fonctions différentes sur les DSA réels. Veuillez consulter le Mode d'Emploi du défibrillateur FR2.*
- F **Ecran opérateur et récepteur de la commande à distance.** Indique le volume des messages vocaux, le choix du scénario de formation et les réponses aux entrées par la commande à distance. (Voir le tableau et la description des touches de la commande à distance pour des exemples de ces indicateurs).
- G **Fenêtre de Statut.** Cette fenêtre simule l'affichage de l'état du FR2. La touche de tabulation permet de passer du symbole du sablier au X. Pour de plus amples informations sur ces symboles, consulter le Mode d'Emploi du FR2.
- H **Piles.** Les piles de l'AED Trainer 2 ressemblent à celles du FR2. Les mécanismes d'insertion et de retrait sont semblables. Le boîtier de l'AED Trainer 2 contient cependant six (6) piles alcalines remplaçables de type C.
- I **Électrodes d'entraînement.** Les électrodes d'entraînement ressemblent à celles utilisées avec le FR2 ; elles ne délivrent cependant pas de chocs. Les électrodes d'entraînement à connecteur jaune s'emploient avec n'importe quel mannequin ; celles avec un connecteur blanc et le sigle "Laerdal Link Technology" sont prévues pour l'emploi avec les mannequins de défibrillation Little Anne et Resusci Anne munis du Système de Liaison Laerdal. *NOTA : L'AED Trainer 2 est fourni avec un jeu d'électrodes d'entraînement à connecteur jaune. Lorsque le connecteur jaune est inséré dans la prise du connecteur, l'appareil répond comme si les électrodes étaient posées sur un patient et il procède au protocole de traitement. Les électrodes d'entraînement servent uniquement à la formation et ne fonctionnent pas avec un véritable défibrillateur FR2.*
- J **La commande à distance en option** sert à commander les diverses fonctions de l'AED Trainer 2 lors des sessions de formation (voir les accessoires page 17). Consulter le tableau ci-dessous qui décrit les fonctions des touches individuelles. La plupart des actions de la commande à distance déclenchent une réponse à chiffre numérique rouge dans la fenêtre d'affichage de l'opérateur ainsi que le montre le tableau ci-dessous.



		Cette fonction servira ultérieurement.
		Choisir l'un des 10 scénarios standards.
		Choisir l'un des 3 scénarios personnalisés.
		Affiche le scénario choisi pendant 2 secondes.
		Scénario Pause / Reprise et activité défibrillateur. Pause (  ) arrêtera toute activité dans l'appareil. Pause est indiqué par le symbole montré clignotant Reprise (▶) reprend l'activité à partir du point où elle avait été arrêtée.
		Simule la présence de mouvement. L'analyse sera interrompue et un message vocal demandant d'arrêter tout mouvement sera émis.
		Simule une mauvaise connexion des électrodes
		Simule une bonne connexion des électrodes. Cette fonction est prioritaire sur la détection de la pose physique des électrodes.
		Simule un rythme de chocs. Cette fonction est prioritaire sur le scénario en cours.
		Simule un rythme de non chocs. Cette fonction est prioritaire sur le scénario en cours.
		Voyants lumineux de position des électrodes sur la poitrine du mannequin.
		Simule des piles faibles. Appuyer une fois pour Piles Faibles. Appuyer à nouveau pour Remplacer les Piles.
		Simule un état d'erreur. L'appareil s'arrêtera de fonctionner et émettra un bip toutes les 10 secondes. "Er" est affiché en continu. Cet état représente un X rouge dans l'affichage du statut du FR2.
		Regle le volume du haut-parleur.

## Commande à distance (en option)



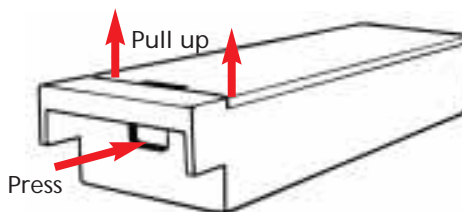


## Remplacement des piles

Pour placer le boîtier des piles dans l'AED Trainer 2, il faut le faire glisser dans le réceptacle de l'appareil, avec l'étiquette du boîtier vers le haut. Le boîtier des piles se bloque en place lorsqu'il est bien inséré et l'AED Trainer 2 se met automatiquement en marche et entre en mode de paramétrage".

Lorsque la puissance des piles tombe en-dessous d'un certain point, un message vocal, " piles faibles," est émis lorsque l'AED Trainer 2 est mis en marche. Lorsque ce message est entendu, remplacer les piles comme suit :

1. Enlever le boîtier des piles. Soulever la poignée du boîtier jusqu'à ce que les deux languettes se dégagent, puis enlever le boîtier de l'AED Trainer 2.
2. Remplacer les piles alcalines. Enlever le couvercle du boîtier des piles en appuyant vers l'intérieur sur les deux languettes de blocage au bout du boîtier jusqu'à ce qu'elles se dégagent (voir l'illustration).
3. Enlever les anciennes piles et placer de nouvelles piles alcalines LR14 (Type C). Bien suivre l'ordre de placement des piles en suivant les icônes inscrites à l'intérieur du boîtier.
4. Replacer le couvercle et réinsérer le boîtier dans l'appareil.



## Emploi avec les Mannequins d'Entraînement Laerdal

L'AED Trainer 2 s'utilise avec les mannequins d'entraînement de défibrillation Little Anne et Resusci Anne munis d'un Système de Liaison Laerdal. Ce système permet des réponses réalistes au placement des électrodes à la surface du mannequin ; il y a aussi un voyant lumineux sur la peau de la poitrine indiquant le centre du bon placement des électrodes. L'AED Trainer 2 est pré-configuré pour que le voyant s'allume automatiquement lorsque les électrodes sont posées. Si une électrode est débranchée ou mal placée sur le mannequin, l'AED Trainer 2 répètera le message vocal d'application des électrodes. *Nota : Pour l'emploi avec les mannequins d'entraînement Little Anne et Resusci Anne munis du Système de Liaison Laerdal, il faut se servir d'électrodes d'entraînement portant le sigle "Laerdal Link Technology" et un connecteur blanc.*

## Accessories

Pièce # 07-10900 :

Pièce # 02 00 50 :

Pièce # 94 50 90 :

Electrodes d'entraînement Forerunner (emploi avec n'importe quel mannequin)

Little Anne de défibrillation muni du Système de Liaison Laerdal

Electrodes d'entraînement pour les mannequins avec le Système de Liaison Laerdal

Pièce # 94 50 50 :

Pièce # 94 50 55 :

Commande à distance pour l'AED Trainer 2 (en option)

Kit de programmation pour l'AED Trainer 2 (logiciel & câble en option)

Ce kit de programmation apporte trois logiciels PC Windows qui permettent à l'utilisateur les fonctions suivantes :

1. Création, édition et téléchargement de trois scénarios en option personnalisés pour l'AED Trainer 2.
2. Configuration des divers paramètres de l'AED Trainer 2. *Nota : L'AED Trainer 2 est fourni avec des paramètres prédéterminés par défaut qui sont identiques aux réglages en usine du défibrillateur FR 2.*
3. Re-programmation de l'AED Trainer 2 pour une sortie de langue locale.

## Choix des Scénarios de Formation

Le choix d'un scénario de formation se fait soit à l'aide de la commande à distance en option, soit au moyen du mode de paramétrage de l'appareil. Pour activer le mode de paramétrage, s'assurer que les électrodes ne sont pas connectées, puis enlever et réinsérer les piles. On peut aussi appuyer et maintenir enfoncées les deux touches bleues Haut/Bas tout en appuyant simultanément sur la touche verte Marche/Arrêt. Lorsque l'appareil est en mode de paramétrage, l'écran de l'opérateur affiche le scénario en cours. Pour changer de scénario, se servir des touches Haut/Bas pour sélectionner le scénario voulu, puis appuyer sur la touche Marche/Arrêt pour quitter le mode de paramétrage. La dernière sélection de scénario est enregistrée dans l'appareil même si les piles sont enlevées.

### SCENARIOS PREPROGRAMMES DANS L'AED TRAINER 2

Scenario #	DESCRIPTION	SCENARIO DETAILS	ARC* Scénario #	AHA** Scénario #
1	Fibrillation Ventriculaire- transformée grâce à un seul choc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 1 choc</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> </ul>		
2	Fibrillation Ventriculaire - transformée grâce à plusieurs chocs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 3 chocs</li> <li>- 1 minute de RCP</li> <li>- 4ème choc</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> </ul>	ARC#1 ARC#3	AHA #1 AHA #5
3	Techniques de localisation de panne - Electrodes de défibrillation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise connexion des électrodes</li> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 1 choc</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> </ul>		
4	Fibrillation Ventriculaire - transformation avec nouvelle fibrillation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 1 choc</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> <li>- Nouvelle fibrillation - Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 2ème choc</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> </ul>	ARC#2 ARC#4	
5	Rythme ne pouvant être choqué	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rythme ne pouvant être choqué durant tout le scénario</li> </ul>		AHA #4 AHA #6
6	Fibrillation Ventriculaire - nécessitant deux chocs pour être transformée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 2 chocs</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> </ul>		AHA #2 AHA #3
7	Fibrillation Ventriculaire - nécessitant deux chocs pour être transformée, suivie d'une nouvelle fibrillation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 2 chocs</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> <li>- Nouvelle fibrillation - Rythme pouvant être choqué après 50 secondes</li> <li>- 3ème choc</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> </ul>		AHA #7
8	Techniques de localisation de panne - Electrodes de défibrillation nécessitant deux chocs pour être transformée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mauvaise connexion des électrodes pendant 15 sec.</li> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 2 chocs</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> </ul>		AHA #8
9	Fibrillation Ventriculaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibrillation ventriculaire durant tout le scénario</li> </ul>		
10	Techniques de localisation de panne - déplacement, piles faibles, nécessitant un choc pour être transformée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Détection de mouvements</li> <li>- Rythme pouvant être choqué</li> <li>- 1 choc</li> <li>- Rythme ne pouvant être choqué</li> <li>- Piles faibles</li> </ul>		

\* ARC - American Red Cross

\*\* AHA - American Heart Association

*Les spécifications du produit peuvent changer sans notification préalable.*

## GARANTIE

---

Laerdal Medical garantit à l'acheteur ses produits contre tout défaut de matière ou de fabrication pendant une période d'un (1) an à partir de la date d'achat par l'utilisateur d'origine. Durant cette période d'un (1) an, Laerdal Medical, à réception du produit présentant un défaut de défectueux de matière ou de fabrication renvoyé par l'acheteur et avec notification par écrit du défaut, réparera ou remplacera selon son choix, les pièces défectueuses ou le produit entier.

Les produits défectueux et la notification des défauts peuvent aussi être envoyés chez le représentant autorisé de Laerdal Medical chez lequel le produit a été acheté. Tous les frais de poste, expédition ou manutention sont à la seule charge de l'acheteur.

Laerdal Medical est responsable des conséquences de sécurité, fiabilité et performance de ses produits seulement si :

- l'entretien, les réparations, les réglages et les modifications sont effectués par Laerdal Medical ou des personnes autorisées par Laerdal Medical.
- l'installation électrique de la pièce où est utilisé le produit est conforme aux réglementations nationales en vigueur.
- le produit est utilisé de la bonne façon en stricte conformité avec son mode d'emploi.

Laerdal Medical ne sera pas responsable dans cette garantie d'aucun endommagement accessoire ou indirect ou au cas où des réparations ou modifications non autorisées aient été effectués ou entreprises ou lorsque le produit ou une partie de celui-ci a été endommagé par accident, mauvais emploi ou mauvais traitement. Cette garantie ne couvre pas les piles, les fusibles, l'usure normale, les taches, la décoloration ou toute autre irrégularité cosmétique qui n'empêche pas ou ne diminue pas la performance du produit.

Il n'y a pas d'autres garanties exprimées ou impliquées, qu'elles concernent la qualité marchande, l'aptitude à l'utilisation ou autre du produit, de ses pièces et accessoires.



Produit conforme aux réglementations de la directive du conseil 89/336/EEC;EMC.

## USO PREVISTO

---

El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL ha sido diseñado con el objeto de preparar a las personas encargadas de atender emergencias a utilizar el Heartstart FR2 . El Trainer ofrece una serie de simulaciones o supuestos de formación para ayudar a los usuarios a familiarizarse con el DEA y a aprender las técnicas básicas necesarias para utilizar el DEA en una emergencia.

*NOTA: Antes de utilizar el FR2, el usuario debe haber participado en un programa de formación adecuado, que puede incluir el uso del DEA DE FORMACIÓN LAERDAL. Una vez finalizado dicho curso, el usuario deberá demostrar su capacidad para evaluar la falta de respuesta, ausencia de respiración y falta de circulación en el paciente, así como para la reanimación cardiopulmonar (RCP). Deberá conocer además los protocolos y procedimientos médicos aplicables.*

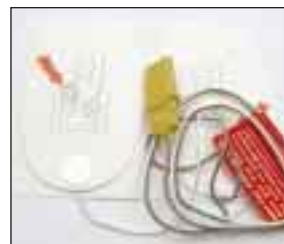
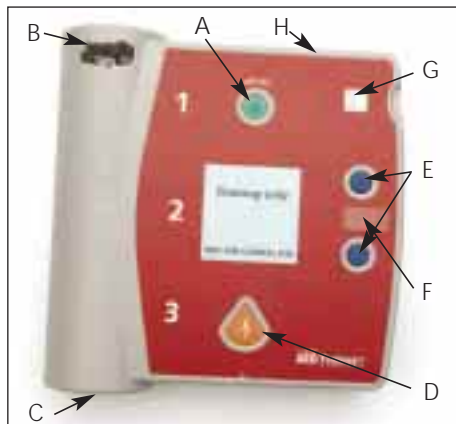
## CARACTERÍSTICAS

---

- El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL produce una descarga simulada. No tiene capacidad para alto voltaje, garantizando así la seguridad durante la formación. *Importante: Tenga en cuenta los aspectos de seguridad durante la manipulación cuando trabaje con desfibriladores que produzcan descargas de alto voltaje.*
- El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL ha sido diseñado para su uso con los maniqués DEA Little Anne y DEA Resusci Anne, con Laerdal Link Technology, respondiendo a la colocación de los electrodos sobre los maniqués. Se puede utilizar también con cualquier otro maniquí. *Importante: La función de respuesta realista a la colocación de los electrodos sólo se produce en caso de su uso junto con los maniqués DEA Little Anne o DEA Resusci Anne con Laerdal Link Technology.*
- El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL se puede utilizar con un control remoto por infrarrojos opcional. El control remoto ofrece al instructor la posibilidad de controlar los supuestos de formación.
- El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL ha sido preconfigurado con 10 supuestos de formación que simulan episodios realistas de parada cardíaca repentina (véase la descripción de los supuestos en la página 24). Estos supuestos son compatibles con los cursos de formación preparados por los programas para usuarios reconocidos a nivel nacional e internacional. Consulte con su director médico y con su Sistema Médico de Emergencias para conocer los requisitos, protocolos y materiales de formación adicionales. Además, es posible crear tres supuestos personalizados mediante el software opcional Scenario Builder PC (véanse los accesorios en la página 23).
- El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL se puede conectar al puerto de serie de un ordenador (denominado generalmente "COM1"). El software de PC opcional le permite configurar supuestos de formación personalizados, establecer diversos parámetros de protocolos y cambiar el idioma. La conexión al puerto de serie de un ordenador requiere un cable de serie D-sub 1:1 estándar de 9 patillas.

## DESCRIPCIÓN

- A **Botón de Encendido/Apagado.** Enciende la unidad e inicia los mensajes de voz. Pulse una sola vez para encender la unidad. Pulse de nuevo para apagarla.
- B **Toma de conexión de los electrodos.** Introduzca el conector de los electrodos de formación en la toma de conexión de los electrodos. El diodo luminoso se pondrá intermitente para indicar la localización de la toma. El diodo luminoso queda tapado cuando el conector de los electrodos de desfibrilación está introducido correctamente en la toma.
- C **Altavoz.** Ofrece instrucciones audibles e información acerca de la unidad y el estado del paciente. El volumen del altavoz se puede controlar mediante los dos botones azules de Arriba/ Abajo o mediante el control remoto. La última configuración permanecerá almacenada aunque se apague la unidad.
- D **Botón de descarga.** Controla la descarga simulada. El botón se pone intermitente cuando la unidad está lista para realizar una descarga simulada.
- E **Botones de Arriba/Abajo.** Controlan el volumen de los mensajes de voz durante el uso. *Importante: Estos botones de "opciones" tienen funciones distintas en los desfibriladores automáticos externos reales. Consulte el Manual del Usuario del FR2 .*
- F **Pantalla del usuario y receptor de control remoto.** Indica el volumen de los mensajes de voz, la selección de los supuestos de formación y la respuesta a la información recibida del control remoto (véase el esquema y la descripción de los botones para ver ejemplos de estos indicadores).
- G **Ventana de estado.** Esta ventana simula la pantalla de estado del FR2. Tirando de la pestaña puede cambiar entre el símbolo del reloj de arena y la X. Para más información sobre estos símbolos, consulte el Manual del Usuario de su FR2.
- H **Batería.** La batería del DEA DE FORMACIÓN LAERDAL se parece a la del FR2 . El mecanismo de introducción y extracción es similar. Sin embargo, el compartimento de baterías del DEA DE FORMACIÓN LAERDAL contiene seis (6) baterías alcalinas de tamaño C recambiables.
- I **Electrodos de formación.** Los electrodos de formación se parecen a los utilizados con el FR2, pero no producen descargas. Los electrodos de formación con un conector amarillo son para su uso con cualquier maniquí; los que llevan un conector blanco y el logotipo "Laerdal Link Technology" son para su uso con los maniqués DEA Little Anne y DEA Resusci Anne con Laerdal Link Technology.  
*NOTA: El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL viene con un único juego de electrodos de formación con conector amarillo. Cuando se introduce el conector amarillo en la toma de conexión de la unidad, la unidad responde como si los electrodos estuvieran aplicados a un paciente y procede con el protocolo de tratamiento. Los electrodos de formación están destinados a su uso en la formación únicamente y no funcionan con un FR2 real.*
- J **El control remoto opcional** se puede utilizar para controlar las distintas funciones del DEA DE FORMACIÓN LAERDAL durante las sesiones de formación (véanse los accesorios en la página 23). Consulte el esquema siguiente con la descripción de cada uno de los botones de función. La mayoría de las acciones del control remoto generan una respuesta en caracteres digitales rojos en la ventana de la pantalla del usuario del aparato DEA DE FORMACIÓN LAERDAL, según indica la siguiente tabla.



	Esta función es para usos futuros.
 	Selección de uno de los 10 supuestos estándar.
 	Selección de uno de los 3 supuestos personalizados.
 	Muestra el supuesto seleccionado en la pantalla del usuario durante 2 segundos.
 	Pausa / Reanudación del supuesto y de la actividad del AED Trainer. La pausa (  ) paralizará toda la actividad de la unidad. La pausa aparece indicada por un símbolo intermitente. La reanudación (▶) reanuda la actividad desde el momento en que se realizó la pausa.
 	Simulación de movimiento del artefacto. El análisis se interrumpirá y se emitirá un mensaje de voz pidiendo que se detenga todo el movimiento.
 	Simulación de conexión incorrecta de los electrodos.
 	Simulación de conexión correcta de los electrodos. Esta función anula además la detección de la colocación física de los electrodos.
 	Simulación de un ritmo apto para descargas. Esta función anula el supuesto en curso.
 	Simulación de un ritmo no apto para descargas. Esta función anula el supuesto en curso.
 	Iluminación de los diodos luminosos de posición de los electrodos en el pecho del maniquí.
 	Simulación de bajo nivel de la batería. Pulse una sola vez para Batería Baja. Pulse de nuevo para Cambiar baterías.
 	Simulación de estado de error. La unidad detendrá su funcionamiento y emitirá un sonido cada 10 segundos. En la pantalla del usuario aparecerá permanentemente el mensaje "Er". Este estado representa una X roja en la pantalla de estado del FR2.
 	Ajuste del volumen del altavoz.

## Control remoto (opcional)

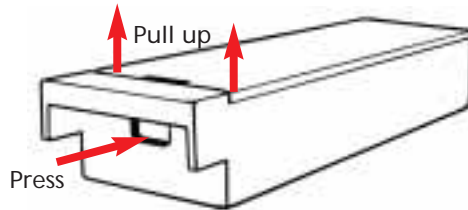


## Sustitución de las baterías

Para instalar el compartimento de las baterías en el DEA DE FORMACIÓN LAERDAL, deslice el compartimento dentro del receptáculo de baterías de la unidad, con la etiqueta del compartimento de las baterías apuntando hacia arriba. El compartimento de las baterías queda instalado cuando ha sido introducido correctamente y el DEA DE FORMACIÓN LAERDAL se enciende automáticamente y entra en el modo de "configuración".

Cuando la alimentación de la batería descienda por debajo de un punto determinado, se escuchará un mensaje de voz de "batería baja" al encender el DEA DE FORMACIÓN LAERDAL. Cuando escuche este mensaje, sustituya las baterías del siguiente modo:

1. Extraiga el compartimento de las baterías. Levante el asa del compartimento hasta que las dos pestañas de cierre se suelten y extraiga el compartimento de las baterías del DEA DE FORMACIÓN LAERDAL.
2. Cambie las baterías alcalinas. Levante la tapa de la bandeja de las baterías presionando hacia dentro contra las dos pestañas de cierre del extremo del compartimento hasta que estas se suelten (véase la ilustración).
3. Extraiga las baterías viejas e instale baterías alcalinas LR14 (tamaño C). Asegúrese de respetar la posición indicada en los iconos grabados en el interior del compartimento de las baterías.
4. Vuelva a colocar la tapa e introduzca de nuevo la bandeja de las baterías en el DEA DE FORMACIÓN LAERDAL.



## Uso con maniqués de formación Laerdal

El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL se puede utilizar junto con los maniqués de formación DEA Little Anne y DEA Resusci Anne con Laerdal Link Technology. Esta tecnología permite una respuesta realista a la colocación de los electrodos sobre la superficie de los maniqués, que llevan un diodo luminoso en el pecho indicando la posición correcta de los electrodos. El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL está preconfigurado para que los diodos luminosos se enciendan automáticamente al colocar los electrodos. Si un electrodo está suelto o incorrectamente colocado sobre el maniquí, el DEA DE FORMACIÓN LAERDAL repetirá el mensaje de voz para solicitar que se apliquen los electrodos. *Nota: Para su uso junto con los maniqués DEA Little Anne y DEA Resusci Anne con Laerdal Link Technology deben utilizarse electrodos de formación con el logotipo "Laerdal Link Technology" y con conector blanco.*

## Accesorios:

Artículo nº 07-10900:	Electrodos de formación precursores (para su uso con cualquier maniquí)
Artículo nº 02 00 50:	DEA Little Anne con Laerdal Link Technology
Artículo nº 94 50 90:	Electrodos de formación para el Sistema de Formación Laerdal AED con Laerdal Link Technology
Artículo nº 94 50 50	Control remoto para DEA DE FORMACIÓN LAERDAL (opcional)
Artículo nº 94 50 55:	Equipo de programación para DEA DE FORMACIÓN LAERDAL (software y cable opcionales)

Este equipo de programación ofrece una selección de tres programas de Windows para PC que permiten al usuario lo siguiente:

1. Crear, editar y cargar los tres supuestos personalizados opcionales en el aparato DEA DE FORMACIÓN LAERDAL.
2. Configurar los distintos parámetros del DEA DE FORMACIÓN LAERDAL. Nota: El DEA DE FORMACIÓN LAERDAL viene con unos parámetros predeterminados idénticos a la configuración de fábrica del FR 2.
3. Volver a programar el DEA DE FORMACIÓN LAERDAL para adaptarlo a un idioma localizado.

## Selección de supuestos de formación

Puede seleccionar un supuesto de formación mediante el control remoto o a través del modo de configuración del DEA DE FORMACIÓN LAERDAL. Para activar el modo de configuración, asegúrese de que los electrodos no estén conectados y luego extraiga y vuelva a introducir la batería. También puede dejar pulsados los dos botones azules de Arriba/Abajo mientras pulsa el botón verde de Encendido/Apagado. Cuando el DEA DE FORMACIÓN LAERDAL está en modo de configuración, la pantalla del usuario muestra el supuesto seleccionado en ese momento. Si desea cambiar la selección del supuesto, utilice los botones de Arriba/Abajo para seleccionar el supuesto deseado y luego pulse el botón de Encendido/Apagado para salir del modo de configuración. La selección del último supuesto quedará almacenada en la unidad aunque se retire la batería.

### SUPUESTOS PREPROGRAMADOS EN DEA DE FORMACIÓN LAERDAL

Nº SUPUESTO	DESCRIPCIÓN	DETALLES DEL SUPUESTO	Nº supuesto ARC*	Nº supuesto AHA**
1	Fibrilación ventricular - con conversión mediante una sola descarga	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 1 descarga</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> </ul>		
2	Fibrilación ventricular - con múltiples descargas necesarias para la conversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 3 descargas</li> <li>- Intervalo de espera de RCP de 1 minuto</li> <li>- 4ª descarga</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> </ul>	ARC nº 1 ARC nº 3	AHA nº 1 AHA nº 5
3	Técnicas de localización de problemas - electrodos de desfibrilación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexión incorrecta de los electrodos</li> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 1 descarga</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> </ul>		
4	Fibrilación ventricular - conversión con refribrilación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 1 descarga</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> <li>- Refibrilación - ritmo apto para descargas</li> <li>- 2ª descarga</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> </ul>	ARC nº 2 ARC nº 4	
5	Ritmo no apto para descargas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo continuamente no apto para descargas</li> </ul>		AHA nº 4 AHA nº 6
6	Fibrilación ventricular - con dos descargas necesarias para la conversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 2 descargas</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> </ul>		AHA nº 2 AHA nº 3
7	Fibrilación ventricular - con dos descargas necesarias para la conversión, seguidas de refribrilación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 2 descargas</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> <li>- Refibrilación - ritmo apto para descargas al cabo de 50 segundos</li> <li>- 3ª descarga</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> </ul>		AHA nº 7
8	Técnicas de localización de problemas - electrodos de desfibrilación con dos descargas necesarias para la conversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conexión incorrecta de los electrodos durante 15 seg.</li> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 2 descargas</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> </ul>		AHA nº 8
9	Fibrilación ventricular	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibrilación ventricular continuamente</li> </ul>		
10	Técnicas de localización de problemas - movimiento, batería baja, con una sola descarga necesaria para la conversión	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artefactos en movimiento</li> <li>- Ritmo apto para descargas</li> <li>- 1 descarga</li> <li>- Ritmo no apto para descargas</li> <li>- Batería baja</li> </ul>		

\* ARC - American Red Cross (Cruz Roja Americana)

\*\* AHA - American Heart Association (Asociación Americana de Cardiología)

Las especificaciones de los productos pueden ser objeto de modificación sin previo aviso.



## GARANTÍA

---

Laerdal Medical garantiza al comprador que sus productos están libres de defectos materiales y de fabricación durante un periodo de un (1) año a partir de la fecha de compra por parte del usuario original. Durante el periodo designado de un (1) año, Laerdal Medical, en caso de recibir del comprador un producto que haya resultado defectuoso debido a sus materiales o su fabricación y una notificación por escrito del defecto, reparará o sustituirá a elección suya las piezas defectuosas o el producto completo.

Los productos defectuosos y la notificación de los defectos se pueden enviar también al distribuidor autorizado de Laerdal Medical al que se haya comprado el producto. Todos los gastos de correo, envío o manipulación serán responsabilidad única del comprador.

Laerdal Medical sólo será responsable de los efectos de la seguridad, fiabilidad y funcionamiento de sus productos si:

- las operaciones de mantenimiento, reparación, reajuste o modificación son realizadas por Laerdal Medical o por personas autorizadas por Laerdal Medical.
- la instalación eléctrica de la sala en la que se utilice el producto cumple los requisitos nacionales pertinentes.
- el producto se utiliza de la forma correcta en estricto cumplimiento de sus Instrucciones de uso.

Laerdal Medical no será responsable, en virtud de la presente garantía, de los daños incidentes o consecuentes, o en caso de que se efectúen o se intente efectuar reparaciones o modificaciones no autorizadas, o cuando el producto o alguna pieza del mismo hayan resultado dañados por accidente o uso indebido. Esta garantía no cubre las baterías, fusibles, uso y desgaste normal, manchas, decoloración u otras irregularidades cosméticas que no impidan ni perjudiquen el funcionamiento del producto.

Algunos Estados de los EE.UU. no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentes o consecuentes, por lo que es posible que dichas limitaciones o exclusiones no sean aplicables en su caso.

No existe ninguna otra garantía, expresa o implícita, ya sea de comerciabilidad, aptitud o finalidad, o de otro tipo, del producto, sus piezas y sus accesorios



**Normativa**

El producto cumple con los requerimientos esenciales de la directiva comunitaria 89 / 336 / EEC,EMC

## USO PREVISTO

---

L'AED Trainer 2 Laerdal è stato progettato per addestrare gli operatori addetti al primo soccorso all'utilizzo di Heartstart FR2 AED. Questo dispositivo Trainer offre una serie di simulazioni, o programmi di addestramento, per permettere agli operatori di acquisire familiarità con l'AED e consentire loro di illustrare le capacità basilari necessarie per utilizzare l'AED in caso di emergenza.

*NOTA: Prima di utilizzare l'FR2 AED, l'operatore deve aver seguito un adeguato programma di addestramento che dovrebbe comprendere l'utilizzo dell'AED Trainer 2 Laerdal. Una volta completato questo tipo di corso, l'operatore deve dimostrare di essere in grado di valutare nel paziente l'incoscienza, l'assenza di respiro e la mancanza di circolazione, di conoscere la rianimazione cardiopolmonare (CPR), le procedure e i protocolli medici applicabili.*

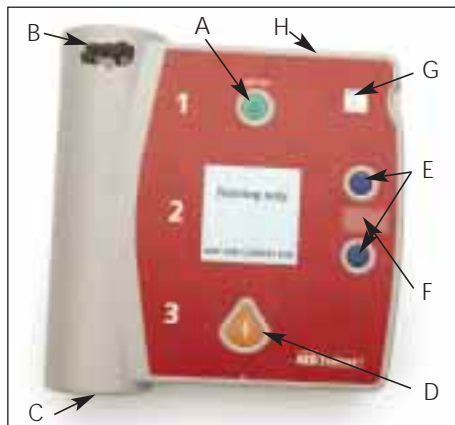
## FUNZIONI





---

- L'AED Trainer 2 Laerdal simula l'erogazione di scariche elettriche di defibrillazione e, non erogando alti voltaggi, garantisce condizioni di sicurezza durante l'addestramento. *Importante: Ricordare di prestare attenzione alla sicurezza l'impiego di veri defibrillatori in funzione che erogano scariche elettriche ad alto voltaggio.*
- L'AED Trainer 2 Laerdal è stato progettato per l'impiego con i manichini AED Little Anne e AED Resusci Anne con tecnologia Laerdal Link, per il controllo del posizionamento degli elettrodi sui manichini. Esso può essere utilizzato anche con qualsiasi altro manichino. *Importante: La funzione di controllo del posizionamento degli elettrodi è disponibile solo se il dispositivo viene utilizzato con i manichini AED Little Anne o AED Resusci Anne e con tecnologia Laerdal Link.*
- L'AED Trainer 2 Laerdal può essere utilizzato con un telecomando a infrarossi opzionale. Il telecomando consente all'istruttore di gestire i programmi di training.
- L'AED Trainer 2 Laerdal è preconfigurato con 10 programmi di addestramento che simulano in modo realistico episodi di improvviso arresto cardiaco (ved. pagina 30 per le descrizioni dei programmi). Questi programmi sono compatibili con i programmi di addestramento sviluppati a livello nazionale e internazionale. Rivolgersi al proprio referente medico locale e al sistema medico di emergenza per conoscere altri requisiti, protocolli e materiali necessari per l'addestramento. Inoltre è possibile creare tre programmi di addestramento personalizzati, utilizzando il software opzionale per PC Scenario Builder (ved. accessori a pagina 29).
- L'AED Trainer 2 Laerdal può essere collegato alla porta seriale di un PC (solitamente definita "COM1"). Il software opzionale per PC consente di configurare i programmi di addestramento personalizzati, impostare diversi parametri di protocollo e modificare la lingua dell'apparecchio. Per il collegamento alla porta seriale di un PC è necessario un normale cavo seriale standard D-sub 1:1 a 9 pin.

## PANORAMICA

- A **Pulsante On/Off.** Attiva l'unità e avvia i messaggi vocali. Premere una volta per accendere l'unità. Premere una seconda volta per spegnerla.
- B **Presa per il connettore degli elettrodi.** Inserire il connettore degli elettrodi di addestramento nell'apposita presa. Il LED lampeggia per indicare la posizione della presa e viene coperto quando il connettore degli elettrodi per la defibrillazione viene correttamente inserito nella presa.
- C **Altoparlante.** Emette istruzioni e informazioni vocali relative all'unità e alle condizioni del paziente. Il volume dell'altoparlante può essere regolato con i due pulsanti blu Su / Giù oppure con il telecomando. L'ultima impostazione verrà memorizzata e mantenuta anche se l'unità è stata spenta.
- D **Pulsante per l'erogazione della scarica elettrica.** Comanda il rilascio delle scariche elettriche di defibrillazione. Il pulsante lampeggia quando l'unità è pronta per erogare una scarica.
- E **Pulsanti Su/Giù.** Controllano il volume dei messaggi vocali durante l'utilizzo. *Importante: Questi pulsanti "opzionali" hanno funzioni diverse nei defibrillatori automatici esterni veri. Fare riferimento alla Guida dell'utilizzatore dell'FR2 AED*
- F **Display dell'operatore e ricevitore del telecomando.** Indica il volume dei messaggi vocali, il programma di addestramento selezionato e la risposta ai comandi inviati dal telecomando (ved. schema e descrizione pulsanti del telecomando per gli esempi relativi a tali indicatori).
- G **Indicatore di stato.** Questa finestra simula l'indicatore di stato dell'FR2. Estrahendo la linguetta è possibile passare dal simbolo della clessidra alla X. Per informazioni dettagliate su questi simboli, fare riferimento alla Guida dell'utilizzatore dell'FR2.
- H **Batteria.** La batteria dell'AED Trainer 2 Laerdal è simile a quella dell'FR2 AED. Le procedure di inserimento e rimozione sono simili. Tuttavia, la batteria dell'AED Trainer 2 Laerdal contiene sei (6) normali pile alcaline di tipo C (mezza torcia) sostituibili.
- I **Elettrodi da addestramento.** Gli elettrodi da addestramento sono simili a quelli utilizzati con l'FR2; tuttavia essi non rilasciano scariche elettriche. Gli elettrodi da addestramento con connettore giallo possono essere utilizzati con qualsiasi manichino, mentre gli elettrodi con connettore bianco e il logo "Laerdal Link Technology" devono essere utilizzati con i manichini AED Little Anne e AED Resusci Anne con tecnologia Laerdal Link. *NOTA: L'AED Trainer 2 Laerdal viene fornito con un set di elettrodi da addestramento con connettore giallo. Quando il connettore giallo viene inserito nella presa del dispositivo, quest'ultimo reagisce come se gli elettrodi fossero applicati su un paziente e procede con il protocollo di trattamento. Gli elettrodi da addestramento devono essere utilizzati esclusivamente a scopo didattico e non funzionano con un vero FR2 AED.*
- J **Il telecomando opzionale** può essere utilizzato per comandare le varie funzioni dell'AED Trainer 2 Laerdal durante le sessioni di training (ved. accessori a pagina 29). Fare riferimento allo schema di seguito riportato in cui vengono descritte le funzioni dei singoli pulsanti. La maggior parte delle operazioni eseguite con il telecomando comportano la visualizzazione di un carattere digitale di colore rosso nella finestra del display dell'operatore posta sul dispositivo AED Trainer 2 Laerdal come indicato nella seguente tabella.



	Questa funzione è per usi futuri.
 	Selezionare uno dei 10 programmi standard.
 	Selezionare uno dei 3 programmi personalizzati.
 	Visualizza il programma selezionato sul display dell'operatore per 2 secondi.
 	Mette in pausa/riprende il programma e l'attività dell'AED Trainer. Il pulsante Pausa (  ) blocca tutte le attività del dispositivo. Lo stato di pausa viene segnalato da un simbolo lampeggiante. Il pulsante Riprendi (▶) riavvia l'attività dal punto in cui era stata interrotta.
 	Simula artefatti da movimento. L'analisi verrà interrotta e verrà emesso un prompt vocale che chiederà di interrompere tutti i movimenti.
 	Simula il collegamento non corretto degli elettrodi
	Simula il buon collegamento degli elettrodi. Questa funzione ignora inoltre il rilevamento del corretto posizionamento fisico degli elettrodi.
 	Simula un ritmo defibrillabile. Questa funzione ignora il programma in corso.
 	Simula un ritmo non defibrillabile. Questa funzione ignora il programma in corso.
 	LED luminosi per la segnalazione della posizione degli elettrodi sul torace del manichino.
 	Simula lo stato di batteria scarica. Premere una volta per lo stato di batteria scarica. Premere una seconda volta per la sostituzione della batteria.
 	Simula la condizione di errore. L'unità blocca il funzionamento ed emetterà un tono acustico ogni 10 secondi. Sul display dell'operatore viene visualizzato continuamente "Er". Questo stato comporta la visualizzazione di una X rossa sull'indicatore di stato dell'FR2.
 	Regola il volume dell'altoparlante.

## Telecomando (opzionale)

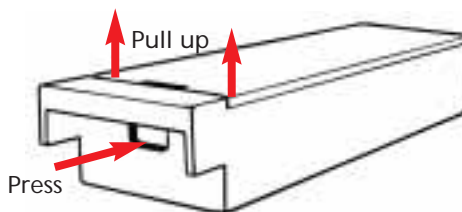


## Sostituzione delle pile

Per installare le batterie nell'AED Trainer 2 Laerdal, farlo scorrere nel vano batteria del dispositivo con l'etichetta rivolta verso l'alto. Una volta inserita correttamente, la batteria si blocca nella posizione e l'AED Trainer 2 Laerdal si attiva automaticamente ed avvia la modalità di "set-up".

Quando il livello di carica della batteria scende al di sotto di un determinato livello, al momento dell'attivazione dell'AED Trainer 2 Laerdal viene emesso il messaggio vocale "batteria scarica". Quando si avverte questo messaggio, sostituire le pile contenute nel seguente modo:

1. Rimuovere la batteria. Premere l'impugnatura della batteria fino a far sbloccare le due linguette, quindi rimuovere la batteria dell'AED Trainer 2 Laerdal.
2. Sostituire le pile alcaline. Sollevate il coperchio della batteria premendo verso l'interno la linguetta di bloccaggio all'estremità del vano fino a farla scattare in posizione (ved. illustrazione).
3. Rimuovere le pile vecchie e inserire nuove pile alcaline di tipo C (mezza torcia). Assicurarsi di rispettare i simboli di polarità per l'inserimento delle pile riportati all'interno della batteria.
4. Riapplicare il coperchio e reinserire il vassoio batterie nell'AED Trainer 2 Laerdal.



## Utilizzo con i manichini da addestramento Laerdal

L'AED Trainer 2 Laerdal può essere utilizzato con i manichini da addestramento AED Little Anne e AED Resusci Anne con tecnologia Laerdal Link. Questa tecnologia consente di controllare il corretto posizionamento degli elettrodi sui manichini; tali manichini sono dotati di un LED posto al centro del torace che indica il corretto posizionamento degli elettrodi. L'AED Trainer 2 Laerdal è preconfigurato in modo tale che i LED si illuminino automaticamente quando gli elettrodi vengono applicati. Se un elettrodo non è collegato o non viene posizionato in modo corretto sul manichino, l'AED Trainer 2 Laerdal ripeterà il messaggio vocale che richiede l'applicazione degli elettrodi. *Nota: In caso di impiego dei manichini AED Little Anne e AED Resusci Anne con tecnologia Laerdal Link, è necessario utilizzare gli elettrodi da addestramento contrassegnati con il logo "Laerdal Link Technology" e dotati di un connettore di colore bianco.*

## Accessori:

Articolo # 07-10900:  
Articolo # 02 00 50:  
Articolo # 94 50 90:  
Articolo # 94 50 50:  
Articolo # 94 50 55:

Elettrodi per addestramento Forerunner (utilizzabili con qualsiasi manichino)  
AED Little Anne con tecnologia Laerdal Link  
Elettrodi per addestramento per sistema AED Laerdal a tecnologia Laerdal Link  
Telecomando per AED Trainer 2 Laerdal (opzionale)  
Kit di programmazione per AED Trainer 2 Laerdal (cavo e software opzionale)

Questo kit di programmazione (per PC basati su Windows) offre una selezione di tre programmi che consentono all'utente di eseguire le seguenti operazioni:

1. Creazione, modifica e caricamento nel dispositivo AED Trainer 2 Laerdal di tre programmi personalizzati opzionali.
2. Configurazione di vari parametri dell'AED Trainer 2 Laerdal. Nota: L'AED Trainer 2 Laerdal viene fornito con parametri di default preimpostati che corrispondono esattamente alle impostazioni di fabbrica dell'FR 2 AED.
3. Riprogrammazione dell'AED Trainer 2 Laerdal per la localizzazione della lingua.

## Selezione dei programmi di addestramento

È possibile selezionare un programma di addestramento utilizzando il telecomando opzionale oppure mediante la modalità set-up dell'apparecchio. Per attivare tale modalità, assicurarsi che gli elettrodi non siano collegati, quindi rimuovere le batterie e reinserirle. In alternativa, premere e tenere premuti i due pulsanti blu Su/Giù premendo contemporaneamente il pulsante verde On/Off. Quando il dispositivo Trainer è in modalità set-up, il display dell'operatore visualizza il programma attualmente selezionato. Per modificare il programma selezionato, utilizzare i pulsanti Su/Giù e selezionare il programma desiderato, quindi premere il pulsante On/Off per uscire dalla modalità set-up. L'ultimo programma selezionato rimane memorizzato nell'unità anche in caso di estrazione della batteria.

### PROGRAMMI PREIMPOSTATI NELL'AED TRAINER 2

Programma #	DESCRIZIONE	DETTAGLI PROGRAMMA	Programma ARC* #	Programma AHA**#
1	Fibrillazione ventricolare - conversione defibrillazione con una sola scarica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 1 scarica</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> </ul>		
2	Fibrillazione ventricolare - conversione defibrillazione con scariche multiple	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 3 scariche</li> <li>- pausa CPR di 1 minuto</li> <li>- 4a scarica</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> </ul>	ARC#1 ARC#3	AHA #1 AHA #5
3	Prova di risoluzione guasti - elettrodi per defibrillazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cattivo collegamento degli elettrodi</li> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 1 scarica</li> <li>- Ritmo defibrillabile</li> </ul>		
4	Fibrillazione ventricolare - conversione con ribrillazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 1 scarica</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> <li>- Ribrillazione - ritmo defibrillabile</li> <li>- 2a scarica</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> </ul>	ARC#2 ARC#4	
5	Ritmo non defibrillabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo non defibrillabile continuo</li> </ul>		AHA #4 AHA #6
6	Fibrillazione ventricolare - con due scariche necessarie per la conversione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 2 scariche</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> </ul>		AHA #2 AHA #3
7	Fibrillazione ventricolare - con due scariche necessarie per la conversione, seguite da ribrillazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 2 scariche</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> <li>- Ribrillazione - ritmo defibrillabile dopo 50 secondi</li> <li>- 3a scarica</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> </ul>		AHA #7
8	Capacità di risoluzione guasti - elettrodi per la defibrillazione con due scariche necessarie per la conversione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scarso collegamento degli elettrodi per 15 sec.</li> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 2 scariche</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> </ul>		AHA #8
9	Fibrillazione ventricolare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibrillazione ventricolare continua</li> </ul>		
10	Capacità di risoluzione guasti - movimento, batteria scarica, con una scarica necessaria per la conversione	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Artefatti da movimento</li> <li>- Ritmo defibrillabile</li> <li>- 1 scarica</li> <li>- Ritmo non defibrillabile</li> <li>- Batteria scarica</li> </ul>		

\* ARC - American Red Cross (Croce Rossa Americana)

\*\* AHA - American Heart Association (Associazione Americana di Cardiologia)

*Le specifiche dei prodotti sono soggette a modifiche senza preavviso.*

## GARANZIA

---

Laerdal Medical garantisce all'acquirente che i suoi prodotti sono privi di difetti di materiale e di lavorazione per un periodo di un (1) anno dalla data di acquisto da parte dell'utilizzatore originale. Durante il suddetto periodo di un (1) anno, Laerdal Medical si riserva il diritto, al momento della ricezione di un prodotto giudicato difettoso dall'acquirente per i materiali utilizzati o per la lavorazione e della comunicazione in forma scritta del difetto, di riparare o sostituire qualsiasi componente difettoso o l'intero prodotto.

I prodotti che verranno giudicati difettosi e la comunicazione dei difetti possono essere inviati anche al rivenditore Laerdal Medical autorizzato presso il quale il prodotto è stato acquistato. Tutte le spese postali, di spedizione o amministrative saranno a carico dell'acquirente.

Laerdal Medical è responsabile degli aspetti legati alla sicurezza, all'affidabilità e alle prestazioni dei propri prodotti solo nel caso in cui:

- gli interventi di manutenzione, riparazione, nuova impostazione o modifica vengano eseguiti da Laerdal Medical o personale autorizzato da Laerdal Medical.
- l'installazione elettrica della sala in cui viene utilizzato il prodotto sia conforme ai requisiti nazionali applicabili.
- il prodotto venga utilizzato in modo corretto e nell'assoluto rispetto delle relative Istruzioni per l'uso.

Ai fini della garanzia, Laerdal Medical non potrà essere ritenuta responsabile per danni casuali o indiretti o nel caso in cui siano state effettuate o tentate riparazioni o modifiche non autorizzate oppure quando il prodotto, o qualsiasi suo componente, è stato danneggiato per cause accidentali, utilizzo improprio o abuso. La presente garanzia non copre le batterie, i fusibili, la normale usura e rottura, la colorazione, lo scolorimento o altre irregolarità estetiche che non compromettono o riducono le prestazioni del prodotto.

Alcuni Stati negli USA non consentono l'esclusione o la limitazione di danni casuali o indiretti e pertanto le suddette limitazioni o esclusioni potrebbero non essere applicabili.

Non vi sono altre garanzie implicite o esplicite di commerciabilità, idoneità, scopo o altro sul prodotto, i suoi componenti e accessori.



### **Normativa/Approvazioni**

Il prodotto è conforme ai requisiti base stabiliti dalla Direttiva del Consiglio n. 89/336/CEE direttiva sulla compatibilità elettromagnetica.

## BEOOGDE TOEPASSING

---

De Laerdal AED Trainer 2 is een oefentoestel voor spoedeisende-hulpverleners om hen voor te bereiden op het gebruik van de Heartstart FR2 AED. De Trainer biedt een aantal uiteenlopende simulaties of oefenscripts voor trainingsdoeleinden. De zorgverlener wordt zo vertrouwd gemaakt met de AED en de basisvaardigheden voor het gebruik in acute noodsituaties.

OPMERKING: Vóór de FR2 AED te gebruiken, moet de zorgverlener een relevante opleiding hebben gevolgd, waarin bij voorkeur met de Laerdal AED Trainer 2 is gewerkt. Na die opleiding moet de cursist bewijzen dat hij inzicht heeft in de acute noodtoestanden met afwezigheid van de vitale functies (bewustzijn, ademhaling en hartwerking). Hij / zij moet ook de basisreanimatiehandelingen (cardiopulmonaire resuscitatie of CPR) kennen en kunnen toepassen. Hij / zij moet op de hoogte zijn van de te volgen medische protocols en procedures.

## EIGENSCHAPPEN

---

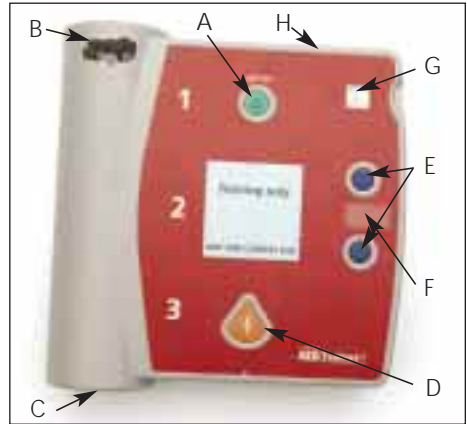
- De Laerdal AED Trainer 2 simuleert defibrilleerbare hartrimes. Het toestel gebruikt geen hoog voltage, waardoor veiligheid tijdens de training gewaarborgd blijft.  
*Belangrijk: Heb aandacht voor de veiligheid bij het gebruik van echte defibrillatoren, die wel schokken van een hoog voltage afgeven.*
- Resusci Anne, waarbij met behulp van Laerdal Link Technology respons op plaatsing van pads op de poppen wordt gesimuleerd. Het toestel kan ook met een willekeurige andere dummy gebruikt worden.  
*Belangrijk: Een realistische respons op plaatsing van defibrillatiepads is alleen mogelijk als men AED-testpoppen Little Anne of Resusci Anne met de Laerdal Link Technology gebruikt.*
- De Laerdal AED Trainer 2 kan ook gebruikt worden met een optioneel infrarood-afstandsbediening. De afstandsbediening stelt de instructeur in staat, de oefenscenario's te beïnvloeden.
- De Laerdal AED Trainer 2 is vooraf geconfigureerd met 10 oefenscenario's die realistische simulaties geven van acute hartstilstand-episodes. De scenariobeschrijvingen kunt u lezen op pagina 36. Deze scenario's zijn afgestemd op de trainingsprogramma's die door nationaal en internationaal erkende zorgverleneropleidingen zijn ontwikkeld. Overleg met uw geneesheer-directeur en spoedeisende-hulpinstanties met betrekking tot eventuele extra benodigdheden, protocols en materialen. Bovendien kan de instructeur met behulp van de (optionele) scenario-ontwerpssoftware voor pc, drie eigen scenario's ontwerpen. (Zie voor een overzicht van de accessoires pagina 35).
- De Laerdal AED Trainer 2 kan worden aangesloten op de seriële poort van een pc (deze is over het algemeen aangegeven als 'COM1'). Met de (optionele) pc-software is het mogelijk zowel oefenscenario's op maat te programmeren, uiteenlopende protocolparameters in te stellen, als de taal van de gebruikersinterface te veranderen.




























Voor aansluiting op de seriële poort van een pc is een standaard 1:1 9-pins D-sub seriële kabel nodig.



## OVERZICHT

- A **Aan-/uitschakelaar** Hiermee wordt het toestel aangezet en wordt de gesproken instructie gestart. Druk de schakelaar eenmaal in om het toestel aan te zetten. Druk de schakelaar nogmaals in om het toestel uit te zetten.
- B **Aansluitsocket voor de pads** Steek de connector van de oefenpads in de aansluitsocket. De locatie van de socket vind je boven het knipperend LED-lampje. Het LED-lampje gaat uit wanneer de connector van de oefenpads op de juiste of correcte manier in de socket is aangebracht.
- C **Luidspreker** Deze geeft instructies aanwijzingen en informatie over het toestel en over de status van de patiënt. Het geluidsvolume van de luidspreker kan men aanpassen met de beide blauwe op- en neer-pijltoetsen of met de afstandsbediening. De laatst ingestelde waarde wordt opgeslagen voor verdere toepassingen, ook als het toestel werd uitgezet.
- D **Shocktoets** Deze stuurt de afgifte van een gesimuleerde shock aan. De toets knippert wanneer het toestel gereed is voor de afgifte van een gesimuleerde shock.
- E **Op - en neer-pijltoetsen** Hiermee regelt men het volume van de gesproken systeem-informatie gedurende het gebruik. *Belangrijk: Deze 'optionele toetsen' hebben bij de werkelijke automatische externe defibrillatietoestellen andere functies. Raadpleeg hierover de gebruikershandleiding van de FR2 AED.*
- F **Bedieningsvenster en signaalontvanger afstandsbediening** Toont een weergave van het volume van de gesproken systeemmeldingen, het gekozen oefenscenario en de respons op bedieningscommando's vanaf de afstandsbediening. (Zie het schematische overzicht en de toetsenbeschrijving van de afstandsbediening voor voorbeelden van deze schermindicaties.)
- G **Statusvenster** Dit venster is een nabootsing van het statusvenster van de FR2. Door het klepje uit te trekken kunt u wisselen tussen het zandlopersymbool en de X. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de FR2 voor informatie over de betekenis van deze symbolen.
- H **Batterijen** De batterij van de Laerdal AED Trainer 2 lijkt veel op die van de FR2 AED. De handeling voor het inbrengen en uitnemen van batterijen zijn dan ook bij de beide toestellen gelijk. De batterijencassette van de Laerdal AED Trainer 2 bevat echter zes (6) verwisselbare C-cel-alkalinebatterijen.
- I **Oefenpads** De oefenpads lijken sterk op de pads die bij de FR2 worden gebruikt; die van de AED Trainer 2 geven echter geen schok af. De oefenpads met een gele connector kunnen bij elke willekeurige dummy worden gebruikt; de pads met een witte connector en een logomarkering 'Laerdal Link Technology' zijn bestemd voor gebruik met de AED-oefenpoppen Little Anne en Resusci Anne met Laerdal Link Technology. *OPMERKING: De Laerdal AED Trainer 2 wordt geleverd met één set oefenpads met gele connector. Wanneer de gele connector in de aansluitsocket van de Trainer wordt gestoken, reageert de Trainer alsof de pads op een patiënt zijn aangesloten en vervolgt het toestel het verdere behandeling protocol. De oefenpads zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik in oefensituaties en functioneren niet bij een echte FR2 AED.*
- J **De (optionele) afstandsbediening** kan worden gebruikt om de diverse functies van de Laerdal AED Trainer 2 tijdens oefensessies te bedienen (Zie het accessoiresoverzicht op pagina 35). Raadpleeg het hieronder afgedrukte schematische overzicht, waarin de functie van de afzonderlijke toetsen is beschreven. De meeste bedieningsacties op de afstandsbediening geven als respons een rood digitaal letter- of cijferteken in het bedieningsvenster van het Laerdal AED Trainer 2 toestel, zoals in de onderstaande tabel is weergegeven.



		Deze functie is gereserveerd voor toekomstig gebruik.
		Selecteer een van de tien standaardscenario's.
		Selecteer een van de drie scenario's van eigen ontwerp.
		Toon het geselecteerde scenario gedurende twee seconden in het bedieningsvenster.
		Pauze / Hervat het scenario en de overeenkomstige actiefunctie van de AED Trainer. Pauze (  ) blokkeert alle functies van de Trainer. De pauszstatus wordt aangegeven door het knippen van het bijbehorende symbool. Hervatten (▶) hervat de systeemactie vanaf het programmamoment waarop deze door de pauszstatus werd onderbroken.
		Simuleer een bewegingsartefact. De analyse wordt onderbroken en een gesproken systeemmelding vraagt u, alle beweging te stoppen.
		Simuleer een losgelaten elektrodenverbinding.
		Simuleer een goed bevestigde elektrodenverbinding. Deze functie onderdrukt tevens de detectie van fysieke plaatsing van een pad.
		Simuleer een shockgevoelig hartritme. Deze functie onderdrukt het op dat moment lopende scenario.
		Simuleer een niet-shockgevoelig hartritme. Deze functie onderdrukt het op dat moment lopende scenario.
		LED-positiemarkering voor de elektrodepads op de borst van de dummy.
		Simuleer te lage batterijspanning. Eenmaal indrukken voor melding 'Lage batterijspanning'. Nogmaals indrukken voor 'Batterijen vervangen'.
		Simuleer een systeemstoring. Het toestel beëindigt zijn werking en produceert elke 10 seconden een 'tsjilpgeluid'. Het bedieningsvenster vertoont continu de melding 'Er'. Deze omstandigheid wordt op de FR2 door een rode X in het statusvenster weergegeven.
		Luidsprekervolume bijstellen.

## Afstandsbediening (optioneel)

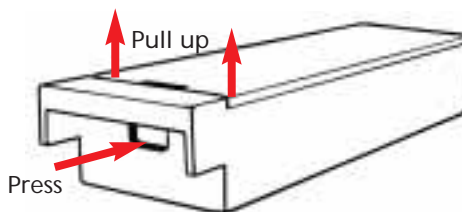


## Vervanging van de batterijen

Het installeren van de batterijencassette in de Laerdal AED Trainer 2 gaat als volgt: schuif de batterijencassette in de daarvoor bestemde uitsparing in de Trainer, met het etiket van de batterijencassette naar boven gericht. Wanneer de cassette op de juiste wijze is ingebracht, vergrendelt deze zich op zijn plaats. De Laerdal AED Trainer 2 activeert zichzelf dan automatisch en initieert de 'instelmodus'. Wanneer de batterijspanning beneden een bepaalde waarde daalt, geeft de Laerdal AED Trainer 2 een hoorbare melding 'Lage batterijspanning' bij het aanzetten van het systeem.

Vervang bij het horen van deze melding de batterijen; ga daarbij als volgt te werk:

1. De batterijencassette uitnemen. Licht de handgreep van de batterijencassette op totdat de vergrendellipjes hun grip verliezen en trek de batterijencassette vervolgens uit de Laerdal AED Trainer 2.
2. De alkalinebatterijen vervangen. Neem het deksel van de batterijencassette af door binnenwaarts tegen de twee vergrendellipjes op het uiteinde van de cassette te drukken, totdat deze ontgrendelen (Zie afbeelding).
3. Verwijder de oude batterijen en plaats nieuwe LR14 (C-cel) alkalinebatterijen. Let op dat u de positiepictogrammetjes volgt die in de binnenkant van de batterijencassette zijn gegraveerd.
4. Plaats het deksel weer terug en schuif de batterijencassette weer in de Laerdal AED Trainer 2.



## Het gebruik van de Trainer met Laerdal oefendummy's

De Laerdal AED Trainer 2 kan worden gebruikt met AED-oefenpoppen Little Anne en Resusci Anne met Laerdal Link Technology. Deze technologie geeft een realistische respons van het oppervlak van de dummy op de plaatsing van elektroden; ook hebben de poppen een LED in de borststreek als indicator van het centrum van de borststreek waar pads moeten worden geplaatst. De Laerdal AED Trainer 2 is zodanig voorgeprogrammeerd dat de LED's automatisch oplichten zodra er pads worden bevestigd. Indien een elektrode los zit of op een onjuiste wijze op de dummy isf geplaatst, herhaalt de Laerdal AED Trainer 2 de gesproken mededeling dat de elektrodepads moeten worden geplaatst.

*OPMERKING: Bij gebruik in combinatie met de oefendummy's AED Little Anne en AED Resusci Anne, die zijn uitgerust met Laerdal Link Technology, moeten oefen-elektrodepads met het logo 'Laerdal Link Technology' en met witte connector worden gebruikt.*

## Accessoires

Art. No. 07-10900:	Forerunner oefenpads (te gebruiken met elke willekeurige dummy)
Art. No. 02 00 50:	AED Little Anne met Laerdal Link Technology
Art. No. 94 50 90:	Oefenpads voor het Laerdal AED oefensysteem met Laerdal Link Technology
Art. No. 94 50 50:	Afstandsbediening voor Laerdal AED Trainer 2 (optioneel)
Art. No. 94 50 55:	Programmeerset voor Laerdal AED Trainer 2 (optioneel bij te leveren: software en kabel) Deze programmeerset biedt de keuze uit drie Windows-georiënteerde pc-programma's die de gebruiker de mogelijkheid geven voor: <ol style="list-style-type: none"><li>1. het creëren, bewerken en opladen van drie optionele, op maat gemaakte scenario's voor het Laerdal AED Trainer 2 apparaat;</li><li>2. het instellen van de diverse parameters voor de Laerdal AED Trainer 2. OPMERKING: De Laerdal AED Trainer 2 wordt geleverd met vooraf ingestelde standaardparameters die overeenkomen met de fabrieksinstellingen van de FR 2 AED;</li><li>3. het herprogrammeren van de Laerdal AED Trainer 2 met een op de gebruiksomgeving afgestemde interface-taal.</li></ol>

## Het kiezen van de oefencenarior

U kunt een oefencenarior selecteren met behulp van de (optionele) afstandsbediening of via de instelmodus van de Trainer. Om de instelmodus te activeren als de elektrodepads niet zijn aangesloten en door vervolgens de batterijencassette uit het toestel te nemen en er weer in te brengen.

Een andere mogelijkheid is: de beide blauwe op- en neer-pijltoetsen ingedrukt te houden en tegelijkertijd de groene aan-/uitschakelaar indrukken. Wanneer de instelmodus van de Trainer is geactiveerd, toont het bedieningsvenster het actuele scenarior. Wijzig de scenariorkeuze door met de op- en neer-pijltoetsen het gewenste scenarior te selecteren en vervolgens de aan-/uitschakelaar in te drukken. De instelmodus wordt nu gedeactiveerd. Het laatst gekozen scenarior blijft in het geheugen van het toestel opgeslagen, ook wanneer de batterijen worden uitgenomen.

### VOORGEPROGRAMMEERDE SCENARIO'S VAN DE AED TRAINER 2

SCENARIO nr.	BESCHRIJVING	SCENARIOGEGEVENS	ARC* Scenario nr.	AHA** Scenario nr.
1	Ventrikelfibrillatie - met single-shock conversie Één succesvolle shock	- shockgevoelig hartritme - 1 shock - niet-shockgevoelig hartritme		
2	Ventrikelfibrillatie - multiple shocks benodigd voor conversie met meerdere shocks gevolgd door succes	- shockgevoelig hartritme - 3 shocks - 1 minuut CPR time-out - 4e shock - niet-shockgevoelig hartritme	ARC nr. 1 ARC nr. 3	AHA nr. 1 AHA nr. 5
3	Probleemoplossing: defibrillatiepads	- slechte pad-aansluiting - shockgevoelig hartritme - 1 shock - niet-shockgevoelig hartritme		
4	Ventrikelfibrillatie 1 shock nodig voor conversie + refribrillatie	- shockgevoelig hartritme - 1 shock - niet-shockgevoelig hartritme - defibrillatie - shockgevoelig hartritme - 2e shock - niet-shockgevoelig hartritme	ARC nr. 2 ARC nr. 4	
5	Niet-shockgevoelig hartritme	- niet-shockgevoelig hartritme gedurende gehele sessie		AHA nr. 4 AHA nr. 6
6	Ventrikelfibrillatie - 2 shocks nodig voor conversie	- shockgevoelig hartritme - 2 shocks - niet-shockgevoelig hartritme		AHA nr. 2 AHA nr. 3
7	Ventrikelfibrillatie - 2 shocks nodig voor conversie, + refribrillatie	- shockgevoelig hartritme - 2 shocks - niet-shockgevoelig hartritme - refribrillatie - shockgevoelig hartritme na 50 seconden - 3e shock - niet-shockgevoelig hartritme		AHA nr. 7
8	Probleemoplossing : defibrillatiepads: 2 shocks nodig voor conversie	- slechte pad-aansluiting gedurende 15 seconden - shockgevoelig hartritme - 2 shocks - niet-shockgevoelig hartritme		AHA nr. 8
9	Ventrikelfibrillatie	- ventrikelfibrillatie gedurende gehele sessie		
10	Probleemoplossing: beweging, batterijspanning zwak, 1 shock nodig voor conversie	- bewegingsartefacten - shockgevoelig hartritme - 1 shock - niet-shockgevoelig hartritme - batterijspanning laag		

\* ARC = American Red Cross

\*\* AHA = American Heart Association

*De productspecificaties kunnen zonder mededeling worden gewijzigd.*

## GARANTIE

---

Laerdal Medical garandeert de koper dat de door Laerdal Medical geleverde producten gedurende een periode van een één (1) jaar vanaf de datum van aankoop door de eerste gebruiker vrij zijn van materiaaldefecten en fabricagefouten. Gedurende die periode van een één (1) jaar zal Laerdal Medical. Het product wordt door de klant teruggestuurd samen met een beschrijving van het defect. Laerdal Medical zal na vaststellen van ondeugdelijkheid als gevolg van een materiaaldefect of een fabricagefout, naar eigen keuze overgaan tot reparatie of vervanging, van de ondeugdelijk bevonden onderdelen of van het gehele product.

Producten waarbij ondeugdelijkheid is vastgesteld en communicaties over defecten kunnen ook worden gezonden aan de erkende Laerdal Medical dealer bij wie het product is aangeschaft. Alle porti-, verzend- en afhandelingskosten komen geheel voor rekening van de koper.

Laerdal Medical is uitsluitend aansprakelijk voor de consequenties ten aanzien van veiligheid, betrouwbaarheid en werking van zijn producten indien:

- onderhoud, reparatie, hernieuwde instelling of aanpassing van de producten uitsluitend wordt uitgevoerd door Laerdal Medical of personen die daartoe door Laerdal Medical zijn gemachtigd;
- de elektrische voorzieningen in de ruimte waar het product wordt gebruikt overeenstemmen met landelijk voorgeschreven vereisten;
- het product op de juiste wijze is gebruikt, in nauwkeurige overeenstemming met de voor het product toepasselijke gebruiksaanwijzingen.

Laerdal Medical aanvaardt in het kader van deze garantie geen aansprakelijkheid indien er sprake is van ongevals- of gevolgschade, indien aan het product onbevoegd reparaties of aanpassingen zijn uitgevoerd of daartoe pogingen zijn ondernomen of indien het product of enig onderdeel daarvan is beschadigd als gevolg van een ongeval, oneigenlijk gebruik of misbruik. Deze garantie heeft geen betrekking op batterijen, zekeringen, normale slijtage, vlekken, verkleuring of andere onregelmatigheden van cosmetische aard, die de werking van het product niet belemmeren of verslechteren.

In sommige staten van de Verenigde Staten van Amerika is de uitsluiting of beperking van aansprakelijkheid voor ongevals- of gevolgschade niet toegestaan; het is dus mogelijk dat deze beperkingen of uitsluitingen in uw geval niet van toepassing zijn.

Er zijn geen andere garantievoorwaarden van toepassing, expliciet of impliciet, ten aanzien van verkoopbaarheid, doelgeschiktheid of anderszins, met betrekking tot het product en de daartoe behorende onderdelen en accessoires.



**Normalisatie goedkeuring**

Dit product voldoet aan de essentiële vereisten van de richtlijnen van 89/336/EEC; EMC-richtlijnen

**Norway:** LAERDAL MEDICAL AS  
P.O. Box 377, N-4002 Stavanger  
Tel. 51 51 17 00, Fax 51 52 35 57  
E-mail: laerdal.norway@laerdal.no

**Australia:** LAERDAL Pty. Ltd. (ACN 003 817 490)  
23 Edward Street, Oakleigh, Victoria 3166  
Tel. (61) 3 9569 4055, Toll free 1800 331 565  
Fax (61) 3 9569 4028, Toll free 1800 635 835  
E-mail: laerdal.australia@laerdal.no

**Benelux:** LAERDAL BENELUX N.V.  
Business Park Luchthavenlaan,  
Jan Oljieslagerslaan 33, B-1800 Vilvoorde  
Tel. 32-2-253 36 96, Fax 32-2-253 36 90  
E-mail: laerdal.benelux@ping.be

LAERDAL SERVICE CENTER B.V.  
Bedrijvencentrum Helhoek, Helhoek, 30,  
6923 PE Groessen, Nederland  
Tel. 31-316-342945 – Fax. 31-316-343012

**Canada:** LAERDAL MEDICAL CANADA LTD.  
151 Nashdene Rd., Unit #45  
Toronto, ON, Canada, M1V 4C3  
Tel. (416) 298-9600,  
Toll free 888/LAERDAL (523-7325)  
ou en français (800) 567-9987  
Fax (416) 298-8016  
E-mail: savelives@laerdal.ca

**Denmark:** LAERDAL DANMARK  
Postbox 225, DK-8600 Silkeborg  
Tel. 80 333 112, Fax 80 333 555  
E-mail: laerdal.denmark@laerdal.no

**Eastern Europe:** LAERDAL C.E. EUROPE  
A-1060 Vienna, Mariahilferstr. 1d/1/3  
Tel - Fax 4315877140, Tel. 4315815927  
E-mail: stam@netway.at

**Far East:** LAERDAL Far East Rep. Office,  
No 1 Marine Parade Central  
#06-04A, Parkway Builders's Center  
Singapore 449408  
Tel. 346-4259, Fax 346-7523  
E-mail: laerdals@mbox4.singnet.com.sg

**Finland:** LAERDAL OY  
Vattuniemenranta 2, 00210 HELSINKI  
Puhelin 09 - 612 99 80, Telekopio 09 - 692 77 99  
E-mail: laerdal.finland@laerdal.no

**France:** LAERDAL MEDICAL FRANCE  
Bâtiment n° 5 - 1 rue des Vergers - 69760 Limonest  
Tél. 04 72 52 02 52, Fax 04 78 35 38 45  
E-mail: laerdal.france@laerdal.no

**Germany:** LAERDAL  
D-81249 München, Am Loferfeld 56  
Tel: 089 / 864 954 0, Fax: 089 / 864 34 84  
E-mail: laerdal\_ger@t-online.de

**Italy:** LAERDAL ITALIA S.R.L.  
Via dei Lapidari, 13, 40129 Bologna  
Tel. 051-320087, Fax 051-320137  
E-mail: gbaravel@tin.it

**Japan:** LAERDAL MEDICAL JAPAN K.K.  
Park West Bldg. 10F  
6-12-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-Ku, Tokyo 160-0023  
Tel. 81-3-3346-1861, Fax. 81-3-3346-1862  
E-mail: laerdal.japan@laerdal.co.jp

**Spain:** LAERDAL ESPAÑA, S.L.  
Manuel Tovar 19, 28034 Madrid  
Tel. ( 91)-7291110, Fax (91)-7291125  
E-mail: laerdal.spain@laerdal.no

**Sweden:** LAERDAL MEDICAL AB  
Box 2064, 132 02 Saltsjö-Boo  
Tel. 08-7150300, Fax 08-7471648  
E-mail: laerdal.sweden@laerdal.no

**United Kingdom:** LAERDAL MEDICAL LTD.  
Laerdal House, Goodmead Road, Orpington,  
Kent BR6 0HX  
Tel. 01689 876634, Fax 01689 873800  
E-mail: customerservice@laerdal.co.uk

**USA and Latin America:**  
LAERDAL MEDICAL CORPORATION  
167 Myers Corners Road, P.O. Box 1840  
Wappingers Falls, New York 12590-8840  
Telephone (800) 431-1055, (845) 297-7770  
Telefax (800) 227-1143, (845) 298-4545  
E-mail: customerservice@laerdal.com



**Laerdal**  
helping save lives