



PHILIPS

Automatisierter
externer Defibrillator

HeartStart FRx

Gemeinsam. Schritt für Schritt.

Philips HeartStart FRx AED

Gemeinsam Menschenleben retten

Für ausgebildete Ersthelfer gibt es nichts Wichtigeres, als Leben zu retten. Wenn es darauf ankommt, sind viele unbekannte Faktoren schnell und sicher einzuschätzen.

Wie ist der Zustand des Patienten?

Wie sieht die Umgebung aus?

Wie sieht das Behandlungsprotokoll aus?

AEDs sollten immer in der Nähe, betriebsbereit, benutzerfreundlich, leicht und robust sein.





Über 50% der Menschen, die von der häufigsten Ursache eines plötzlichen Herzstillstands betroffen sind, **können überleben, wenn sie innerhalb von 3 bis 5 Minuten** nach dem Zusammenbruch mit einer Herz-Lungen-Wiederbelebung und einem Defibrillator behandelt werden.¹

Der Philips HeartStart FRx AED

- Ist leicht, robust und zuverlässig.
- Bietet unterstützende Funktionen zur Behandlung eines plötzlichen Herzstillstands: Echtzeit-Metronom und klare, angepasste Sprachanweisungen, die Sie Schritt für Schritt durch den Ablauf führen.
- Bietet Anweisungen zur HLW bei Kleinkindern und Kindern mit weniger als 25 kg Körpergewicht oder in einem Alter von 0 bis 8 Jahren sowie bei Erwachsenen und Kindern über 8 Jahren oder mit mehr als 25 kg Körpergewicht.
- Verfügt über einen optionalen Kinderschlüssel, der einfach in den Defibrillator eingesteckt werden kann. Das Gerät passt die Anweisungen und die Therapie so an, dass keine zusätzlichen Pads für Kleinkinder/Kinder erforderlich sind.
- Enthält bereits angeschlossene SMART Pads II, die sowohl für Erwachsene als auch für Kinder verwendet werden können. Der Philips SMART Analysis Algorithmus analysiert automatisch den Herzrhythmus. Ein Schock wird nur dann abgegeben, wenn der Herzrhythmus tatsächlich mit einem Defibrillator behandelt werden kann (dies gilt auch wenn die Schocktaste gedrückt wurde).
- Bietet die patentierte Quick Shock Funktion und ist darum in der Regel innerhalb von acht Sekunden nach der HLW bereit zur Schockabgabe.²
- Führt täglich, wöchentlich und monatlich verschiedene automatische Selbsttests durch, bei denen die Einsatzfähigkeit der Pads und die Funktionsfähigkeit des Geräts geprüft werden.

Professionelle Anleitung. Intuitive Unterstützung.



Der FRx bietet einen einfach gestalteten Schulungsbetrieb

Legen Sie die separat erhältlichen Schulungs-Pads II ein, um die Schockfunktion des FRx vorübergehend zu deaktivieren und in den Schulungsbetrieb zu wechseln. Mit acht realitätsnahen Übungsszenarien wird Ihr Team für einen Notfall gut vorbereitet.

Drei einfache Schritte für den Notfall



1

Durch Drücken der grünen Ein/Aus-Taste die Sprachanweisungen und Pads-Anzeigen aktivieren.



2

Die Pads gemäß den Anweisungen aufkleben.



3

Wenn das Gerät Sie dazu auffordert, die orangefarbene Schocktaste drücken.





Zuverlässige Leistung – in unterschiedlichsten Umgebungen

Der FRx ist leicht, robust und zuverlässig und hält grober Handhabung, extremen Temperaturen, Staub und Feuchtigkeit stand. Er wurde für Einsätze unter schwierigen Bedingungen entwickelt und kann Lasten von bis zu 500 kg sowie Stürzen aus einer Höhe von bis zu 1,2 m standhalten.

Patentierte Technologie. Bewährte Therapie.

Angepasste Sprachanweisungen führen Sie in Echtzeit Schritt für Schritt durch den Ablauf. Das HLW-Metronom und die HLW-Anleitung unterstützen bei der Behandlung. Zur Behandlung von Kleinkindern/Kindern wird der Kinderschlüssel eingesteckt um die Therapie und die Sprachanweisungen entsprechend anzupassen.



Anwenderfreundlichkeit.

Die bereits angeschlossenen SMART Pads II können sowohl für Erwachsene als auch für Kinder verwendet werden. Nachdem der FRx aufgesetzt wurde, ist er besonders einfach zu warten. Er führt täglich, wöchentlich und monatlich automatische Selbsttests durch, bei denen die Einsatzfähigkeit der Pads und die Funktionsfähigkeit des Geräts geprüft werden. Die Batterien haben eine Lebensdauer von bis zu vier Jahren.

HeartStart FRx AED – Technische Daten

Defibrillator

Lieferumfang	Produktnummer: 861304 Defibrillator, Batterie, SMART Pads II (1 Satz), Installationsanweisung und Wartungshandbuch, Gebrauchsanweisung, Kurzanleitung, Datumsaufkleber
FRx Ready-Pack Konfiguration	Option: R01 Defibrillator, Batterie, Tragetasche, SMART Pads II (1 Satz vorab angeschlossen, 1 Satz als Ersatz), Installationsanweisung und Wartungshandbuch, Gebrauchsanweisung, Kurzanleitung, Datumsaufkleber
Wellenform	Zweiphasige abgeschnittene Exponentialwellenform. Kurvenparameter werden automatisch als Funktion der Patienten-Defibrillationsimpedanz angepasst.
Therapie	Nomineller Spitzenstrom bei der Defibrillation von Erwachsenen: 32 A (150 J nominell, bei einer 50-Ohm-Last) Nomineller Spitzenstrom bei der Defibrillation von Kindern mit eingestecktem optionalem FRx Kinderschlüssel: 19 A (50 J nominell, bei einer 50-Ohm-Last)
Protokoll	Das Gerät ist entsprechend aktuellen Guidelines vorkonfiguriert. Defibrillation und HLW-Protokoll können mit der HeartStart Event Review Pro Software an individuelle Anforderungen angepasst werden.

Benutzeroberfläche

Anleitung	Detaillierte Sprachanweisungen und Abbildungen auf der Vorderseite des FRx leiten den Ersthelfer durch den Einsatz mit dem Defibrillator.
HLW-Anleitung	Bei der Anleitung zur Herz-Lungen-Wiederbelebung bei Erwachsenen und Kleinkindern/Kindern werden neben Sprachanweisungen auch akustische Signale für die korrekte Anzahl, Frequenz und Tiefe der Herzdruckmassage sowie für die Beatmung ausgegeben.
Bedienelemente	Grüne Ein/Aus-Taste, blau leuchtende i-Taste, orangefarbene Schocktaste, optionaler Kinderschlüssel
Anzeigen	Bereit-Lämpchen, blau leuchtende i-Taste, Warnlämpchen, beleuchtete Pads; Schocktaste leuchtet auf, wenn ein Schock empfohlen wird.

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen	18 x 6 x 22 cm H x T x B
Gewicht	Ca. 1,6 kg mit Batterie und Pads

Umgebungsbedingungen

Dichtigkeit	Strahlwassergeschützt; Schutzart IPX5 gemäß IEC 60529 Staubgeschützt; Schutzart IP5X gemäß IEC 60529
Temperatur	In Betrieb/Standby: 0° bis 50 °C Kurzzeitiger Betrieb (für maximal 20 Minuten, nach schnellem Wechsel von 20 °C): –20° bis 50 °C, unter nicht kondensierenden Luftfeuchtigkeitsbedingungen.
Höhe über NN	0 bis 4572 m
Luftfahrttauglichkeit	Erfüllt die Anforderungen von RTCA/DO-160 Abschnitt 21 (Kategorie M – Abgestrahlte Emissionen) und Abschnitt 20 (Kategorie M – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen und Kategorie D – Störfestigkeit gegen gestrahlte Störgrößen).
Druckbelastung	500 kg
Sturz	Übersteht einen Sturz auf eine steinerne Oberfläche aus einer Höhe von 1,22 m auf jede Kante, Ecke oder Seite des Geräts.
Vibration	In Betrieb: gemäß MILSTD 810G Fig. 5146E-1, Zufallsvibration Standby: gemäß MILSTD 810G Fig. 5146E-2, Gleitsinus (Helikopter)

Elektromagnetische Störfestigkeit	Gemäß CISPR 11 Gruppe 1 Klasse B und IEC 61000-4-3
-----------------------------------	--

Datenaufzeichnung und Datenübertragung

Infrarot	Drahtlose Übertragung der Ereignisdaten an einen PC mittels IrDA-Protokoll
HeartStart Event Review Pro Software	Datenmanagementsoftware (optional) zum Herunterladen und zur Anzeige von Daten, die über die Infrarot-Schnittstelle des Defibrillators übertragen werden
Datenspeicherung	Die ersten 15 Minuten des EKGs sowie alle Ereignisse und Analysedaten

Patientenanalysesystem

Patientenanalyse	Prüft das Patienten-EKG auf einen defibrillierbaren Rhythmus. Als defibrillierbare Rhythmen gelten Kammerflimmern und bestimmte ventrikuläre Tachykardien, die mit einem Kreislaufstillstand einhergehen. Aus Sicherheitsgründen gelten einige ventrikuläre Tachykardien ohne Kreislaufstillstand als nicht defibrillierbar. Einige Rhythmen mit geringer Amplitude oder niedriger Frequenz werden ebenfalls nicht als defibrillierbares Kammerflimmern betrachtet.
Sensitivität/ Spezifität	Entspricht den DF80-Richtlinien (AAMI) und den AHA-Empfehlungen für die Defibrillation von Erwachsenen.
Schock empfohlen	Eine Defibrillation kann erfolgen, sobald das Gerät anzeigt, dass ein Schock empfohlen wird.
Quick Shock Funktion	Schockabgabe normalerweise bereits 8 Sekunden nach Ende der letzten Kompression des HLW-Intervalls möglich
Zykluszeit zwischen Schocks	Normalerweise unter 20 Sekunden zwischen den Schocks einer Schockserie
Artefakt- Erkennung	Ermöglicht selbst bei den meisten Schrittmacher-Artefakten und Quellen von elektronischem Rauschen eine EKG-Analyse. Der Defibrillator erkennt auch andere Artefakte und gibt Sprachanweisungen zur Artefaktkorrektur.

Akku

Produktnummern	Standard: M5070A Luftfahrt: 989803139301 (TSO-C142, nur USA)
Typ	9 Volt Gleichspannung, 4,2 Ah, langlebige Lithium-Mangandioxid-Einwegzelle (Primärzelle)
Kapazität	Bei neuer Batterie mindestens 200 Defibrillationsschocks oder 4 Stunden Betriebszeit bei 25 °C.
Spätestes Einlegedatum	Auf der Batterie ist das Datum angegeben, bis zu dem die Batterie in den Defibrillator eingesetzt werden kann (mindestens fünf Jahre ab Herstellungsdatum).
Lebensdauer im Standby-Betrieb	In der Regel vier Jahre bei Lagerung und Wartung gemäß den Anweisungen der Gebrauchsanweisung

SMART Pads II

Produktnummer	989803139261
Leitende Fläche	Jeweils 80 cm²
Kabellänge	121,9 cm
Verfallsdatum	Auf der Pads-Box ist das Verfallsdatum (mindestens zwei Jahre ab Herstellungsdatum) angegeben.
Kinderschlüssel	Produktnummer: 989803139311

Schulungs-Pads II

Produktnummer	989803139271
Funktion	Spezielle Pads aktivieren den Schulungsbetrieb des FRx und deaktivieren die Schockfunktion des Defibrillators. Es stehen acht realitätsnahe Übungsszenarien zur Verfügung.

Automatische und vom Benutzer initiierte Selbsttests

Tägliche automatische Selbsttests	Prüfung der internen Schaltkreise, des Wellenform-Abgabesystems, der Pads und der Batteriekapazität
Prüfung der Kompatibilität der Pads	Prüfung der Funktionstüchtigkeit der Pads (Feuchtigkeit des Gels)
Batterie-Einlege- test	Nach Einlegen der Batterie werden umfangreiche automatische Selbsttests und anwendergeführte Tests zur Prüfung der Betriebsbereitschaft durchgeführt.
Statusanzeige	Blinkendes grünes Bereit-Lämpchen zeigt an, dass der Defibrillator betriebsbereit ist. Ein Piepton und die blinkende i-Taste weisen auf eine erforderliche Wartung hin. (In diesem Fall blinkt die grüne LED nicht mehr.)

Einzelheiten zum Philips HeartStart FRx AED sind der Gebrauchsanweisung zu entnehmen. Alle Spezifikationen basieren auf einer Umgebungstemperatur von 25 °C, sofern nicht anders angegeben. Der Defibrillator und die Zubehörteile sind nicht mit Naturlatex hergestellt.

Literatur

1. Ibrahim WH. Recent advances and controversies in adult cardiopulmonary resuscitation. *Postgraduate Medical Journal*. 2007;83(984):649–654. <https://doi.org/10.1136/pgmj.2007.057133>.
2. Nichol G, Sayre MR, Guerra F, and Poole J. Defibrillation for Ventricular Fibrillation: A Shocking Update. *Journal American College of Cardiology*. 2017;70(12):1496–1509. DOI: 10.1016/j.jacc.2017.07.778.



Philips Medizin Systeme GmbH
Veenpluis 6
5684PC Best
The Netherlands



0123

Philips Medical Systems
22100 Bothell Everett Highway
Bothell, WA 98021-8431, USA



© 2025 Koninklijke Philips N.V. Alle Rechte vorbehalten.
Philips behält sich das Recht vor, ein Produkt zu verändern und dessen Herstellung jederzeit und ohne Ankündigung einzustellen. Marken sind das Eigentum von Koninklijke Philips N.V. oder der jeweiligen Inhaber.

www.philips.de/healthcare

Gedruckt in den Niederlanden.
00000260-05-00 * MAY 2025
LC2272-003-040