



FRED® easy

Die Kunst der
sanften Wiederbelebung



SCHILLER

www.schiller.ch

The Art of Live Saving

FRED® easy – halbautomatischer Defibrillator von SCHILLER mit *Multipulse Biowave*® für die breite Öffentlichkeit (PAD)

Das Herz kann bei allen still stehen – bei der Arbeit, beim Einkaufen, beim Sport oder zu Hause. In Europa sterben pro Stunde durchschnittlich zehn Menschen am plötzlichen Herztod.

Das heisst, überall da, wo sich viele Menschen aufhalten – in Betrieben, Kaufhäusern, Sportstätten, Hotels, Bahnhöfen usw. –, steigt das Risiko, dass sich darunter ein potenzielles Herzstillstand-Opfer befindet.

Nur der rechtzeitige Stromstoss aus einem Defibrillator kann diese Leben retten.

Bei einem Herzkreislauf-Stillstand entscheiden Sekunden über Leben und Tod – denn mit jeder Minute sinkt die Überlebenschance überproportional – nach zehn Minuten kann meist nur noch der Tod festgestellt werden.

Mit dem halbautomatischen SCHILLER FRED® easy wird die Wiederbelebung noch einfacher und effizienter.

Dank der einzigartigen, **biphasisch gepulsten Defibrillations-Energie *Multipulse Biowave*®**, erfordert eine erfolgreiche Defibrillation durchschnittlich nur noch 1/3 der bisher mit monophasischem Impuls benötigten Energie.

Diese neue, sanfte Art der Wiederbelebung steigert die Überlebenschancen bei einem präklinischem Herz-/Kreislaufstillstand.

Neben den klassischen Funktionen eines halbautomatischen FRED® (First Responder External Defibrillator), verfügt der SCHILLER FRED® easy über folgende **Vorteile und Optionen:**

Erheblich geringere Defibrillations-Energie mit *Multipulse Biowave*®, (biphasisch gepulster Defibrillations-Impuls)

– Einfache Bedienung in 3 Schritten:

START – ANALYSE – SCHOCK; automatische Analyse ist konfigurierbar

– Schnelle Aufladezeit: < 10 Sekunden

– Benutzerfreundlicher LCD-Bildschirm

(Anzeige der abgelaufenen Zeit, Schockanzahl, Batterie- und Speicherkapazität, Elektroden-Typ, Textanweisungen)

– Effiziente und sichere Analyse zur Flimmererkennung

– Standard-Energieeinstellungen:

- Erwachsene: 90-130-150 J
- Kinder (automatische Umschaltung bei Einstecken der Kinderelektroden): 15-30-50 J

– Weitere Energiewerte im Bereich von 1 bis 150 J sind frei konfigurierbar

– EKG- und Ereignis-Aufzeichnung

– Leistungsfähige Batterie: 200 Schocks mit 150 J oder 7 Std. Betriebsdauer (ohne Schock); 5 Jahre Standby

– Automatische Selbsttests

Technische Spezifikationen FRED® easy:

Abmessungen und Gewichte:

Grösse: 70 mm x 230 mm x 220 mm (HxBxT)

Gewicht: 1.5 kg mit Batterie

Umgebungsbedingungen:

Umgebungstemperatur (Betrieb): 0° C bis 50° C

Feuchtigkeit (Betrieb und Bereitschaft): 0% bis 95%, nicht kondensierend

Lager- und Transporttemperatur: -20° bis +50° C

Luftdruck: 700 bis 1060 hPa

Schockfestigkeit, Fallhöhe: MIL-STD-810 F;

Fallhöhe 1 m auf jede Ecke, Kante und Oberfläche, danach normale Operation

Vibration: DIN EN 1789

Dichtigkeit: IEC 60601-2-4, Artikel 44

Elektrostatistische Verträglichkeit: IEC 60601-1-2

Elektromagnetische Abstrahlung: IEC 60601-1-2

Elektromagnetische Einstrahlung: IEC 60601-1-2

Flugfähigkeit: RTCA/DO 160D: 1997 Sektion 21

Defibrillator:

Form des Defibrillationspulses:

MULTIPULSE BIOWAVE® (patentiert):

– Biphasisch gepulster Defibrillationsimpuls mit fester Dauer der ersten Phase von 4 ms, aktiv für die Defibrillation

– Abgegebene konstante Energie basierend auf dem Patientenwiderstand

Energieeinstellungen (Standardwerte):

– Erwachsene: 90-130-150 J

– Kinder (automatische Umschaltung bei Einstecken der Kinderelektroden): 15-30-50 J

– Weitere Energiewerte aus der folgenden Reihe sind anstelle der Standardwerte per Setup frei wählbar: 1-2-4-6-8-15-30-50-70-90-110-130-150 J (Erwachsene), 1-2-4-6-8-15-30-50-70 J (Kinder)

Ladungssteuerung und -kontrolle: Schockempfehlung aufgrund der Analyse

Ladezeit zwischen Schockempfehlung und Schockbereitschaft: < 10 s

Zykluszeit von Schock zu Schock: < 20 s

Anzeige der Schockbereitschaft: Aufleuchten der Schocktaste

Steuerung der Schockabgabe: Über die Schocktaste

Sicherheitsentladung: Ein einmal geladener Defibrillator wird intern entladen, wenn:

– der Patient einen nicht zu schockenden Rhythmus aufweist

– innerhalb von 20 s nach Erreichen der Schockbereitschaft kein Schock ausgelöst wird

– die Defibrillationselektroden vom Patienten entfernt wurden oder sich gelöst haben

– der 'Ein/Aus'-Knopf gedrückt wurde

Schockabgabe: Über anterior/anterolateral platzierte Elektroden (Ableitung II)

Rhythmusanalyse und Protokolle:

Elektrodenkontakt: Überprüfung durch Impedanzmessung

Rhythmusanalyse: Analysieren des Herzrhythmus im EKG-Signal zur Bestimmung eines zu schockenden Rhythmus



Einfache Bedienung in 3 Schritten:

START – ANALYSE – SCHOCK; automatische Analyse ist konfigurierbar.
Umfangreiche Schulungsunterlagen (inkl. Trainingsgerät) stehen zur Verfügung.

Zu schockende Rhythmen: Kammerflimmern (VF), Kammertachykardien (VT) von > 180 Schlägen/Minute
Leistung der Analyse (VF zu schocken): Übertrifft ANSI/AAMI DF39/1993 und AHA-Empfehlungen
Leistung der Analyse (VT zu schocken): Übertrifft ANSI/AAMI DF39/1993 und AHA-Empfehlungen
Leistung der Analyse (Sinusrhythmus, nicht zu schocken): Übertrifft ANSI/AAMI DF39/1993 und AHA-Empfehlungen
Leistung der Analyse (Asystolie, nicht zu schocken): Übertrifft ANSI/AAMI DF39/1993 und AHA-Empfehlungen
Leistung der Analyse (alle anderen Rhythmen, nicht zu schocken): Übertrifft ANSI/AAMI DF39/1993 und AHA-Empfehlungen
Protokolle: Ab Werk mit ERC oder AHA Protokoll; Option: kundenspezifische Protokolle auf Anfrage

Batterie:

Typ: Li-MnO₂
Kapazität: 200 Schocks mit 150 J oder 7 Std. Betriebsdauer (ohne Schock)
Lebensdauer (Lager, ausserhalb Gerät): 10 Jahre
Lebensdauer (Bereitschaft/Standby): 5 Jahre

Bedienelemente und Anzeigen:

LCD-Schirm: 100 mm x 37 mm, hochauflösend, mit EL-Hintergrundbeleuchtung, Text- und optional EKG-Anzeige
LED-Leuchten: Elektrodenanschluss-Anzeige, Batteriestatus, Bereitschaftsanzeige
Lautsprecher: Gesprochene Anweisungen (konfigurierbare Lautstärke)
Alarmsignal: Piepton bei einem Defekt am Gerät
Statusanzeige: Blinkende LED-Lampe, die den Bereitschaftszustand des Geräts (einschliesslich Batterie) anzeigt
Bedienelemente: 'Ein/Aus'- und ggf. 'Analyse'-Taste, Schock-Taste

Speicherung, Programmierung, Kommunikation:

Optionale Speicherung auf SD-Card, Programmierung, Kommunikation:
 EKG- und Ereignisspeicherung mit zusätzlichem Audio: Datenspeicherung und zusätzlich 30 Minuten Aufzeichnung des EKGs und der Umgebungsgläusche auf SD-Card
Aktualisieren der Software:
 Über Schnittstelle ab PC/Laptop

Defibrillationselektroden:

- **Erwachsenen-Elektrode:** 78 cm² aktive Fläche pro Elektrode
 - **Kinder-Elektroden:** 28 cm² aktive Fläche pro Elektrode
Elektrodenkabel: 2 m

Alle angegebenen Spezifikationen basieren auf einer Umgebungstemperatur von 25° C (wenn nichts anderes vermerkt).

Technische Änderungen infolge kontinuierlicher Innovationen vorbehalten. Bilder sind nicht verbindlich.

DEUTSCHLAND**Schiller Medizintechnik GmbH**

Geschäftsbereich Rescue
Hertzstrasse 26
D-76275 Ettlingen
Telefon +49 72 432 177 0
Fax +49 72 432 177 10
rescue@schillermed.de

ÖSTERREICH**SCHILLER Handelsges. m.b.H.**

Kampmüllerweg 24
A-4040 Linz
Telefon +43 732 709 90
Fax +43 732 757 000
sales@schiller.at

SCHWEIZ**SCHILLER-Reomed AG**

Riedstrasse 14
CH-8953 Dietikon
Telefon +41 1 744 30 00
Fax +41 1 740 37 10
sales@schiller-reomed.ch

ASIEN**SCHILLER Asia Pacific**

10 C Jalan SS 3/33
Taman Universiti
47300 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Telefon +603 7877 5336
Fax +603 7877 5744
sales@schiller.com.my

FRANKREICH**SCHILLER Médical S.A.S.**

4, rue Louis Pasteur
F-67162 Wissembourg
Telefon +33 3 88 63 36 00
Fax +33 3 88 94 12 82
info@schiller.fr

G.U.S. & Russland**SCHILLER AG****Moscow Representative Office**

Office 414, 1-st Yamskogo Polya street 15
125124 Moscow, Russia
Telefon/Fax:
+7 (095) 970 11 33,
+7 (095) 956 29 10
mail@schiller-ag.com
www.schiller-cis.com

INDIEN**SCHILLER Healthcare India Pvt. Ltd.**

D. C. Silk Mills Compound
'A' Wing, 1st Floor
5, Chunawala Estate
Kondivitta Lane
Andheri-Kurla Road, Andheri (E)
Mumbai - 400 059, India
Telefon +91 22 826 35 20
Fax +91 22 826 35 25
schiller@vsnl.com

SPANIEN**SCHILLER ESPAÑA, S.A.**

Avenida Baviera, 12-14 Posterior
E- 28028 Madrid
Telefon +34 91 713 01 76
Fax +34 91 355 79 33
schiller@schiller-es.com

TÜRKEI**SCHILLER TÜRKIYE**

Hallil Rifat Pasa Mah.
Darülaceze Cadd.
Perpa Ticaret Merkezi
B/Blok No: 41 K: 2
Okmeydani-Sisli - Istanbul
Turkey
Telefon +90 212 210 86 81 (pbx)
Fax +90 212 210 86 84
sales@schiller-turkiye.com

USA**SCHILLER America Inc.**

11300 NW 41st Street
Miami, Florida 33178, USA
Telefon +1 786 845 06 20
Fax +1 786 845 06 02
sales@schilleramerica.com



SCHILLER

w w w . s c h i l l e r . c h

The Art of Live Saving