

# FRED easypoint plus

## Desfibrilador Externo



### Desfibrilación de bolsillo de uso profesional



#### MODO DE DESFIBRILACIÓN

- Análisis automático de ECG a través de los electrodos.
- Protocolo de desfibrilación automático, semiautomático o modo manual.
- Tecnología de onda bifásica **Multipulse Biowave®** hasta 200 J en pacientes adultos.
- Protocolo de desfibrilación automático o semiautomático. O semiautomático modo manual.

#### ELECTRODOS DE DESFIBRILACIÓN

- **Tipo:** para adultos y niños.
- **Tamaño de parches:** 80 cm<sup>2</sup> (adultos) y 42 cm<sup>2</sup> (niños) de superficie activa.
- **Longitud del cable:** 2 m.

#### RCP

- Metrónomo y guía de RCP integrados.
- Sensor feedback **RCP ARGUS LifePoint** (opcional). Permite la medición de la frecuencia y profundidad. IP 66.
- **FreeCPR** opcional (medición de velocidad RCP a través de pads electrodos adhesivos multifunción).



\* Las funciones finales de los equipos pueden variar según la configuración solicitada de su equipo y la disponibilidad en cada país. Por favor contacte a su representante SCHILLER, con gusto le atenderá cualquier duda.



# Ligero y fácil de transportar, con todas las opciones ideales para uso profesional



**SCHILLER**  
The Art of Diagnostics



## MODO DE DESFIBRILACIÓN

- Análisis automático de ECG a través de los electrodos de desfibrilación.
- Protocolo de desfibrilación manual, automática, o semiautomática.
- Permite hasta 200 J. 150 J energía recomendada.

## INTERFACES

- Instrucciones auditivas y visuales en pantalla.
- Íconos en pantalla (tiempo de encendido, número de descargas, tipo de paciente, nivel de batería, nivel de memoria).
- Semiautomático y modo manual con visualización de ECG (DII) en pantalla.
- Diferenciación automática del tipo de paciente. Parches electrodos desechables adulto o pediátricos.
- Metrónomo de frecuencia opcional.

## USO RECOMENDADO

- Sitios de alto flujo o concentración de personas (automático).
- Puntos de atención de pacientes (semiautomático o modo manual).
- Traslado terrestre y marítimo.
- Traslado aéreo presurizado y ala rotativa.

# Especificaciones técnicas

## EQUIPO

**Dimensiones:** 46 x 150 x 143 mm (al x l x an).

**Peso:** Entre 780 g con batería (batería = 93 g) y 1.5 kg con bolsa, electrodos y sensor de feedback RCP (sensor de feedback = 161 g).

**Versión:** Semiautomático con o sin pantalla de ECG (configurable), automático sin pantalla de ECG, Semiautomático modo manual con pantalla de ECG.

**Protección carcasa:** IP44. Certificaciones RTCA DO 160 A1 y EN1789 para uso en transporte terrestre, marítimo y aéreo; y IEC 60601-1-11 para uso en entorno sanitario doméstico.

## ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

**Batería Litio/MnO<sub>2</sub> (No recargable):** Aprox. 80 descargas a la máx. energía con 2 min. de monitorización entre descargas. Total de aprox. 4h 50 minutos. Standby con autotest semanales aprox. 1 año, 6 meses. Standby con autotest mensuales aprox. 2 años, 6 meses.

**Batería ion-litio (recargable):** Aprox. 70 descargas a la máx. energía con 2 min de monitorización entre descargas. Total de aprox. 3 h.

Standby con autotest semanales aprox. 1 año, 1 mes. Standby con autotest mensuales aprox. 1 año, 11 meses.

Estación de carga de baterías CS-2 para baterías ion-litio se debe adquirir por separado.

## PANTALLA

LCD color de alta resolución 320x240, 3,5".

Visualización curva ECG 61x15 mm (configurable).

**Mensajes en pantalla:** Instrucciones, Imagen de acción, Información de RCP.

## REGISTRO DE DATOS

**Memoria:** Tarjeta SD interna de 8GB. Capacidad 8 h señal de ECG y eventos técnicos.

**Interfaz/Comunicación/Transmisión:** USB A 2.0 host (máx. 500 mA) para sensor LifePoint y descarga eventos memoria interna.

Mini USB B 2.0 solo para servicio. Bluetooth 4.0 para comunicación con SCHILLER Bridge

## Disponible como licencia para activación en los DEAs Fred PA-1, Fred PA-1 Online, Fred easyport plus, FRED easy G2 y monitores/desfibriladores DEFIGARD HD-7 y DEFIGARD Touch 7.

**FreeCPR** es una guía auditiva o audiovisual (o ambos) para practicar **RCP** de alta calidad en pacientes con sospecha de parada cardíaca (es decir, la persona no responde, no respira, no tiene pulso). Le proporciona al primer respondiente (ya sea lego o profesional de la salud) información en tiempo real acerca de la calidad de la frecuencia de las compresiones torácicas que le está realizando a la víctima.

### CÓMO FUNCIONA

La función opcional **FreeCPR** indica: "comprima más rápido" o "comprima más lento", basándose en la medición de la diferencia de impedancia que se genera durante el ejercicio de la **RCP**, capturada a través de los parches electrodos adhesivos de desfibrilación, como lo indican las recomendaciones de las guías internacionales de **RCP**. Esta función no requiere un sensor adicional.

La velocidad de las compresiones otorgadas por el rescatista o primer respondiente se compara con la velocidad preestablecida del metrónomo en la unidad (configurable a 100, 110, 120 cpm), para así emitir la respectiva indicación. En caso de que la unidad no detecte el inicio de las compresiones (o que capte la ausencia de éstas) proveerá la indicación: "Inicie las compresiones torácicas siguiendo la señal auditiva..." .

Si los **DEAs FRED PA-1, FRED PA-1 Online, FRED easyport plus** o **FRED Easy G2** cuentan con la licencia **FreeCPR**, ésta se activa de manera automática en la fase de **RCP** posterior a la emisión (o la no emisión, si no está recomendada) de una descarga.

La indicación de iniciar las compresiones es auditiva para las soluciones que no cuentan con pantalla (**DEAs FRED PA-1 y FRED PA-1 Online**). Para las soluciones que sí tienen pantalla, la indicación es auditiva y visual.

Si los monitores/desfibriladores **DEFIGARD HD-7** y **DEFIGARD Touch 7** cuentan con esta función, estará disponible en el menú de seguimiento de la **RCP** que se habilita en las opciones de desfibrilación manual, cardioversión y modo DEA/DESA de estos equipos.



\* Las funciones finales de los equipos pueden variar según la configuración solicitada de su equipo y la disponibilidad en cada país. Por favor contacte a su representante SCHILLER, con gusto le atenderá cualquier duda.

## FreeCPR es una herramienta útil para brindar RCP de alta calidad

### GENERACIÓN DE REPORTES

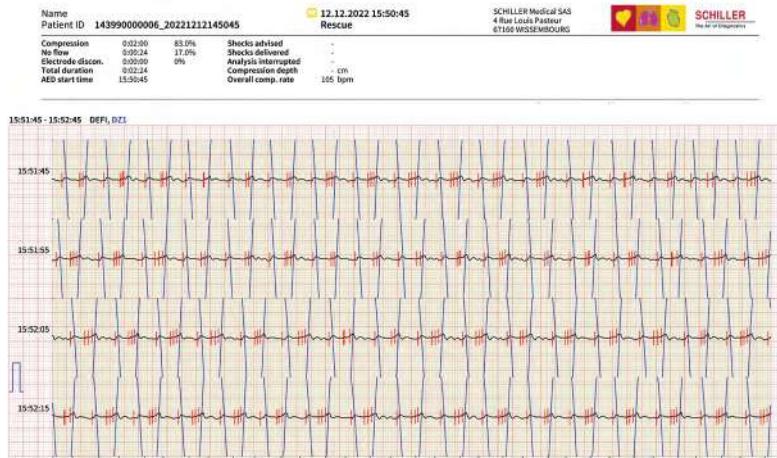
Después de la intervención, las unidades (es decir, nuestros DEAS y monitores/desfibriladores) permiten generar reportes donde se evidencia lo siguiente:

- Trazado electrocardiográfico durante el evento.
- Número de descargas.
- Joules emitidos.

Para la fase de la RCP, el reporte que las unidades pueden generar incluye estos datos:

- La respectiva curva de compresiones torácicas otorgadas por el rescatista, diferenciada por color.
- La obtención de mediciones sobre el tiempo de realización de la RCP en porcentaje.
- Ausencia de la RCP en porcentaje.
- Valor promedio de las compresiones por minuto otorgadas (cpm) que se obtiene gracias a la avanzada función **FreeCPR** exclusiva de **SCHILLER**.

**Nota:** El formato del reporte posintervención puede variar de acuerdo al modelo del equipo.



### CONCEPTOS GENERALES

La impedancia torácica (IT en español o TTI que son las siglas en inglés de Transthoracic Impedance) es uno de los determinantes del flujo de corriente transmiocárdica, de cuya magnitud depende la despolarización de la masa crítica para la reversión a ritmo sinusal. Se mide en ohms =  $\Omega$ .

### Variabilidad de la impedancia

Se ha demostrado que la variabilidad de la impedancia humana oscila de  $25\Omega$  hasta  $180\Omega$ . La TTI es la resistencia que ofrece el tórax de una persona al paso de la corriente eléctrica y dicha resistencia varía dependiendo de la masa corporal de cada persona. En condiciones normales, la impedancia de un adulto es, aproximadamente, de  $70-80\Omega$ ; en una situación de reanimación puede variar entre  $15$  y  $150\Omega$ , debido a diversos factores externos como el contacto de los electrodos con la piel, la ventilación asistida, etcétera.

### Compresiones de alta calidad

Nuestros desfibriladores tienen la capacidad de identificar la impedancia transtorácica básica, la cual fluctúa levemente durante la RCP por la redistribución y el movimiento de los fluidos internos de la víctima, debido a las compresiones y las ventilaciones.

El algoritmo calcula y filtra las anomalías para obtener la variación efectiva (correlacionada con el flujo sanguíneo a consecuencia de las compresiones) para brindarle al primer respondiente retroalimentación acerca de la calidad de las compresiones que está ejecutando.

## Plataforma centralizada de comunicación, base de datos y herramienta para el análisis de los estudios médicos

**SEMA** es un sistema de gestión de datos que permite la comunicación entre los dispositivos médicos **SCHILLER** y los sistemas de Registros Médicos Electrónicos. Posee una base de datos estándar (SQL) que almacena los datos crudos de la pruebas e intervenciones y cuenta con herramientas que permiten el análisis, validación y generación de reportes médicos en formatos de acuerdo a las necesidades.

### ESTA PLATAFORMA LE OFRECE NUMEROSAS VENTAJAS

#### PLENA INTEGRACIÓN

**SEMA** admite la comunicación bidireccional con los dispositivos **SCHILLER** y la integración directa en archivos y sistemas de información hospitalarios. Eso maximiza la eficiencia para el tratamiento de los pacientes y un considerable ahorro de tiempo para la clínica, hospital o institución.

#### EFICIENCIA CLÍNICA

**SEMA** cuenta con herramientas avanzadas que le permiten al usuario analizar, validar y completar los procesos de trabajo en unos cuantos clics.

#### PERSONALIZABLE

Su intuitiva interfaz permite personalizar fácilmente los flujos de trabajo y las pantallas, de acuerdo a las necesidades de cada usuario. También es posible que éste defina informes, acrónimos y plantillas de interpretación como prefiera.

#### MAYOR SEGURIDAD

**SEMA** incluye funciones que brindan protección segura para los datos archivados. Por ejemplo, acceso basado en roles, desconexión automática, gestión de seguridad y directorio activo.

#### COMUNICACIÓN EFICIENTE

Nuestro monitor/desfibrilador **DEFIGARD Touch 7** (**DG Touch 7**) puede enviar estudios o el resumen de las intervenciones de manera segura a nuestra solución **SEMA** por medio de Wi-Fi, LAN o GSM.

Los **AEDs** de nueva generación, como el **FRED easyport plus**, cuentan con la opción de transmitir las intervenciones a **SEMA** a través del **SCHILLER BT Bridge**. Esto permite que el usuario, remotamente, obtenga una visualización, pueda realizar un análisis y hacer modificaciones específicas de la información en forma rápida y fácil, a través del acceso **SEMA Client**. Todo se integra con la data obtenida de otras de nuestras tecnologías.

Asimismo, a través de las licencias opcionales de **SEMA Client** los usuarios pueden ingresar desde el centro hospitalario y realizar la búsqueda de estudios por ID o nombre del paciente, agregar notas, modificar o agregar datos del paciente, banderas en puntos del ECG, y muchas opciones más.



# VENTAJAS DE CONTAR CON EQUIPO DE EMERGENCIAS + SEMA SERVER + SEMA CLIENT



- **Flujo de trabajo STEMI y NSTEMI** (IAM con y sin elevación del segmento ST).
- Nuestra tecnología permite su identificación rápida y temprana gracias a que **DG Touch 7** cuenta con ECG en reposo de 12 derivaciones (con frecuencia de muestreo de 32000 Hz), así como software interpretativo y transmisión del estudio a emails o **SEMA** para determinar conducta antes y durante el traslado.
- Esto permite que el centro asistencial se prepare para recibir al paciente.
- Transmisión del estudio posintervención disponible para cualquier versión del monitor/desfibrilador **HD7** y **DGTtouch 7** con comunicación Wi-Fi o Ethernet (GSM sólo para **DGTtouch 7**). Esta función permite que el personal pueda visualizar la data de manera remota una vez finalizada la atención.
- Posibilidad de que los especialistas y subespecialistas se conecten de manera remota (por **SEMA Client** o **SEMA Liberty Mobile**) para dar feedback sobre el estudio o el resumen de la intervención.
- Recepción de estudios de **DG Touch 7** (como ECG en reposo) desde el protocolo **ePCR (Electronic Patient Care Record)**.
- Búsqueda rápida de estudios del paciente y comunicación con EMR Hospitalario por medio de DICOM o HL7.
- Transmisión posintervención con el **AED Fred easypport plus** para almacenar el estudio y poder buscarlo posteriormente.

