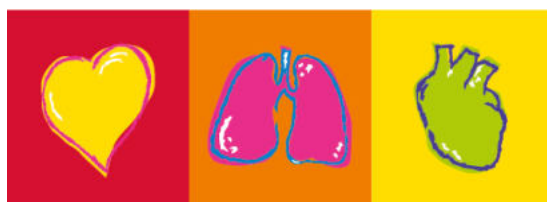


FRED PA-1[®] TRAINER

Dispositivo de formación para
Desfibrilador Externo Automatizado (DEA)



Guía del usuario



SCHILLER

The Art of Saving Lives



Servicio de ventas y asistencia técnica

SCHILLER posee una red global de oficinas de asistencia técnica, ventas y asesoramiento. Pregunte en la sucursal de SCHILLER más próxima por su representación local.


Si tiene cualquier dificultad, puede encontrar una lista completa de distribuidores y filiales en nuestro sitio de Internet:

<http://www.schiller.ch>

Información de ventas también disponible en:

sales@schiller.ch



Fabricante y responsable de la certificación 

SCHILLER MEDICAL

Tel.: +33 (0) 388 63 36 00

4, rue Louis Pasteur

F- 67160 Wissembourg

Correo electrónico: quality@schiller.fr

Web: www.schiller-medical.com

Número de artículo: 0-48-0380 Rev. a

Fecha de edición: 15.07.20

Corresponde a: EN b

Software: ≥ 02



SCHILLER
The Art of Saving Lives

Índice

1	Notas de seguridad	5
1.1	Perfiles de usuario	5
1.2	Responsabilidad del usuario.....	5
1.3	Uso previsto.....	5
1.4	Contraindicaciones de uso.....	5
1.5	Trabajar con seguridad.....	5
1.6	Mantenimiento y limpieza	5
1.7	Requisitos adicionales.....	6
1.7.1	Garantía	6
1.8	Indicadores/símbolos.....	7
1.8.1	Símbolos utilizados en esta guía de usuario.....	7
1.8.2	Símbolos utilizados en el equipo.....	7
1.8.3	Símbolos utilizados en el envoltorio de los electrodos de formación.	8
2	Componentes y funcionamiento	9
2.1	Información general	9
2.1.1	Configuraciones	10
2.2	Elementos de la pantalla y controles	11
2.2.1	Resumen FRED PA-1 TRAINER.....	11
2.2.2	Elementos de funcionamiento.....	12
3	Puesta en marcha	13
3.1	Colocación de las baterías	13
3.1.1	Encendido y apagado del equipo.....	14
3.1.2	Emparejamiento del dispositivo	14
4	Formación	15
4.1	Formación del procedimiento de DEA semiautomático .	15
4.2	Formación del procedimiento de DEA totalmente automático	16
4.3	Accesorios y material de consumo	17
4.3.1	Referencias de accesorios.....	17
4.3.2	Accesorios necesarios	17
4.4	Información sobre eliminación	18
4.4.1	Eliminación de las baterías	18
4.4.2	Eliminación al finalizar su vida útil.....	18
4.5	Solución de problemas	19
4.5.1	Solución de problemas.....	19
5	Especificaciones técnicas	20
5.1	Especificaciones del sistema.....	20

1 Notas de seguridad

1.1 Perfiles de usuario

El **FRED PA-1 TRAINER** puede ser utilizado por las siguientes personas:

- Cualquiera que desee formación en la aplicación de un DEA bajo la supervisión y con instrucciones de un preparador.

1.2 Responsabilidad del usuario



- ▲ Los componentes dañados o extraviados deben sustituirse inmediatamente.
- ▲ Deseche el material de embalaje y asegúrese de que está fuera del alcance de los niños.
- ▲ No guarde los electrodos de formación junto con los electrodos normales o el desfibrilador normal.

1.3 Uso previsto



- ▲ El **FRED PA-1 TRAINER** es un sencillo y rentable simulador del FRED PA-1 que está diseñado para su uso exclusivo en actividades de formación.
- ▲ Solo debe utilizarse con un maniquí.

1.4 Contraindicaciones de uso



- ▲ No lo utilice como un desfibrilador convencional.
- ▲ No utilice el dispositivo en el interior de equipos de generación de imágenes por resonancia magnética (RM) o en sus proximidades.
- ▲ El equipo no debe conectarse a un paciente.

1.5 Trabajar con seguridad



- ▲ La persona responsable debe ser informada de inmediato acerca de aquellas modificaciones, incluidas las del comportamiento operativo, que afecten a la seguridad.
- ▲ Utilice únicamente electrodos de formación originales de SCHILLER.
- ▲ Reemplace de inmediato la unidad, las conexiones o los cables en caso de que estén dañados.
- ▲ Maneje el dispositivo exclusivamente de acuerdo con los datos técnicos especificados.

1.6 Mantenimiento y limpieza



- ▲ Antes de realizar la limpieza, desconecte la unidad y extraiga las baterías.
- ▲ No utilice agentes limpiadores abrasivos o agresivos.
- ▲ Bajo ninguna circunstancia sumerja el equipo ni el conjunto de cables en ningún líquido.

1.7 Requisitos adicionales

1.7.1 Garantía

Su **FRED PA-1 TRAINER** de SCHILLER está garantizado contra defectos de materiales y fabricación según se especifica en los términos y condiciones generales. Esta garantía excluye los daños causados por utilización incorrecta o negligente. La garantía cubre la sustitución gratuita de piezas defectuosas. Se excluye toda responsabilidad por cualesquiera daños posteriores. El intento de reparación por personas no autorizadas o no cualificadas anula la garantía.

Los equipos defectuosos deben enviarse al distribuidor o directamente al fabricante. El fabricante solo podrá ser responsable de la seguridad, fiabilidad y funcionamiento del equipo y asumir la garantía, si:

- las operaciones de montaje, ampliaciones, reajustes, modificaciones o reparaciones han sido realizadas por personas autorizadas por él,
- las piezas de recambio utilizadas para las tareas de montaje, los trabajos complementarios, los reajustes, las modificaciones o reparaciones han sido recomendadas o suministradas por SCHILLER, y
- el **FRED PA-1 TRAINER** de SCHILLER y los accesorios correspondientes se han utilizado conforme a las instrucciones del fabricante.



No se otorgan garantías expresas o implícitas más allá de las garantías anteriormente expuestas. SCHILLER no asume garantía alguna sobre la viabilidad o idoneidad comercial del producto o de los componentes del producto para una finalidad concreta.

1.8 Indicadores/símbolos

1.8.1 Símbolos utilizados en esta guía de usuario

Los niveles de seguridad están clasificados de acuerdo con las especificaciones ANSI Z535.6. El resumen siguiente presenta los pictogramas y símbolos de seguridad utilizados en el presente manual.

Los términos Peligro, Advertencia y Precaución que aparecen en esta Guía del usuario sirven para señalar posibles peligros e indicar el nivel de riesgo. Lea atentamente estas definiciones y su significado.



Avisa de una situación potencialmente peligrosa que podría causar lesiones personales graves o la muerte.



Avisa de una situación potencialmente peligrosa susceptible de provocar lesiones. Indica también el riesgo de posibles daños materiales.



Para notas generales de seguridad, como se presentan en este apartado.



Importante para normas de uso y otra información útil.

1.8.2 Símbolos utilizados en el equipo



Marcado CE



- Símbolo para el reconocimiento de equipos eléctricos y electrónicos
- El dispositivo deberá eliminarse mediante un punto de recogida de residuos homologado en el municipio o un centro de reciclaje.
- Si el producto no se desecha de manera adecuada, se ocasiona un riesgo para el medio ambiente y para la salud humana, que pueden verse afectados por la presencia de sustancias nocivas en los equipos eléctricos y electrónicos.



Información del fabricante

IP 21

El equipo está protegido contra cuerpos extraños de un diámetro mayor que 12,5 mm y contra gotas de agua.



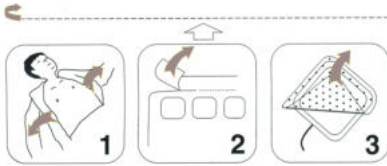
El equipo contiene un transmisor de alta frecuencia (Bluetooth).

1.8.3 Símbolos utilizados en el envoltorio de los electrodos de formación



ALERTA

- ▲ Estos electrodos solo están diseñados para su uso en formación, no para el uso clínico.
- ▲ No guarde estos electrodos con el desfibrilador normal.



- Retirar la ropa del paciente
- Abrir el envoltorio de los electrodos
- Retirar la lámina protectora



> 25 kg

Electrodos de desfibrilación de formación para adultos y niños con peso corporal superior a 25 kg



Temperatura de almacenamiento de los electrodos



Utilizar en el plazo de 1 día después de la apertura.



Evitar la luz solar directa



Mantener seco



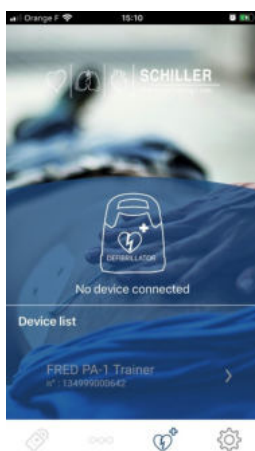
Información del fabricante


2 Componentes y funcionamiento

2.1 Información general

El **FRED PA-1 TRAINER** es un sencillo y rentable simulador del **FRED PA-1** que está diseñado para su uso exclusivo en actividades de formación.

El **FRED PA-1 TRAINER** no administra ninguna energía; solo reproduce el proceso de reanimación en distintos escenarios. Está alimentado por 4 pilas AA/LR6 normales de 1,5 V.



El **FRED PA-1 TRAINER** equipado con Bluetooth, identificado con el símbolo  en la tarjeta de identificación del dispositivo, puede controlarse y configurarse a través del smartphone o la tablet PC con la aplicación «Defi training» que puede descargarse de:



El **FRED PA-1 TRAINER** proporciona una simulación que tiene el objetivo de ayudar a familiarizarse con el **FRED PA-1®** y demuestra que los usuarios tienen los conocimientos necesarios para utilizarlo en caso necesario.

Modos de funcionamiento

El modo de funcionamiento puede seleccionarse mediante la configuración. Un dispositivo es suficiente para la formación tanto en modo totalmente automático como semiautomático.

- Puede predefinirse un escenario.
- El escenario puede cambiarse en directo utilizando la aplicación Defi training.

Idiomas

Todos los idiomas disponibles en el **FRED PA-1** están también disponibles en el Trainer.

La selección del idioma y la del escenario se realizan mediante configuración (en el centro de producción o el distribuidor).

Paquete estándar

El **FRED PA-1 TRAINER** paquete estándar incluye lo siguiente:

- 1 **FRED PA-1 TRAINER**
- 1 tarjeta SD con el escenario de descarga recomendado / descarga recomendada / descarga no recomendada
- 1 juego de electrodos de formación
- 1 cable de electrodos de formación
- 4x pilas AA/LR6 1,5 V

2.1.1 Configuraciones

Configuración	Valores
Tipo de dispositivo (Automático / semiauto- tomático)	DA / DSA
Protocolo de reanimación	instrucciones detalladas/breves
Tipo de paciente	Adulto / niño
Duración de la RCP (en minutos)	1 / 2 / 3
Frecuencia del metrónomo (latidos/min)	100/110/120
Modo RCP	Continuo /30:2 / 15:2 (si es un paciente pediátrico)
Idioma de audio	<i>Lista de idiomas disponibles</i>

2.2 Elementos de la pantalla y controles



¡Los LED de estado no están activos!

2.2.1 Resumen FRED PA-1 TRAINER



4 x pilas AA/LR6 1,5 V

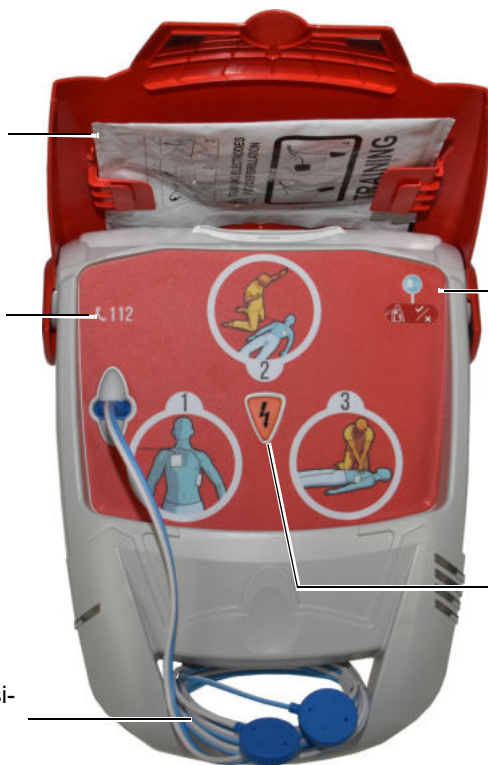
Electrodos de formación (solo parches) para simular la apertura y aplicación de los parches al cuerpo del paciente

Número de emergencias personalizable

Botón de confirmación de que los electrodos están aplicados y conectados

Botón de descarga

Cable de formación con conector para simular electrodos preconectados



2.2.2 Elementos de funcionamiento

4 x pilas AA/LR6 1,5 V



Tarjeta SD con el escenario

LED de encendido/apagado

Interruptor de encendido/apagado

3 Puesta en marcha

3.1 Colocación de las baterías

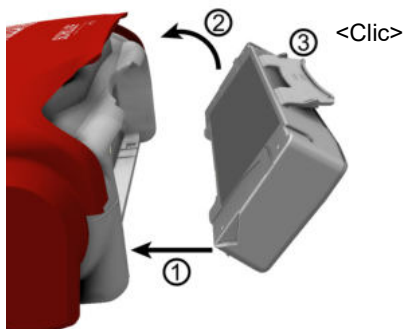


- ▲ **Peligro de explosión** La batería no debe exponerse a altas temperaturas ni eliminarse con los desechos domésticos.
- ▲ No cortocircuite, corte, destruya, queme ni cargue una batería.
- ▲ La batería debe ser remplazada si el equipo indica un fallo de la batería. Una batería defectuosa no debe volver a utilizarse.

1. Abra la tapa de las baterías según se indica en la siguiente ilustración
2. Coloque las baterías con la polaridad correcta



Coloque la tapa de las baterías como se indica en la figura de la izquierda.



1. Inserte los dos topos situados en la parte inferior de la tapa de las baterías en las ranuras del dispositivo.
2. Realice un movimiento giratorio hasta que la tapa de las baterías encaje en su sitio.

Fig. 3.1 Inserción de la tapa de las baterías.

3.1.1 Encendido y apagado del equipo

Encendido del equipo

1. Abra la tapa de las baterías.
2. Deslice el interruptor de encendido/apagado a la derecha. El LED de encendido/apagado se enciende.
3. Cierre la tapa de las baterías. El dispositivo ya está listo para la formación.



Apagado del equipo

1. Abra la tapa de las baterías.
2. Deslice el interruptor de encendido/apagado a la izquierda. El LED de encendido/apagado se apaga.
3. Cierre la tapa.




Si la tapa está cerrada, el dispositivo le recordará periódicamente con una señal acústica que está encendido.

3.1.2 Emparejamiento del dispositivo

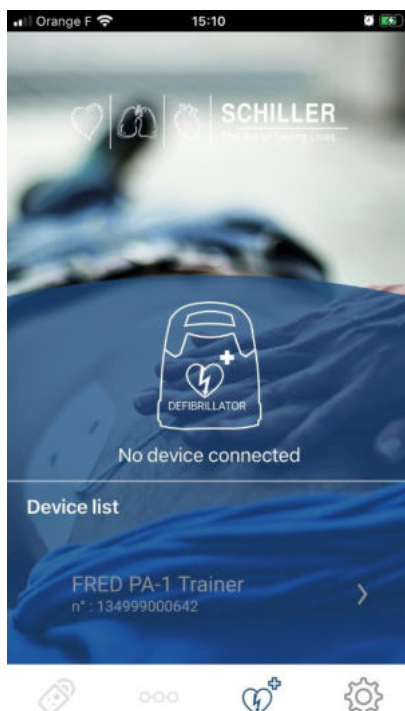


Solo es posible con dispositivos equipados con Bluetooth.

1. Abra la aplicación Defi training de Schiller en su smartphone o tablet PC.
2. Seleccione el icono de la lista de dispositivos  de la aplicación Defi training. Seleccione el dispositivo que desee usar en la lista.

Para más información sobre la aplicación, consulte en la aplicación: Configuración

 > Aplicación > Ayuda.



4 Formación



- El cable de electrodos de formación ya está conectado (normalmente los parches están preconectados)
- En cuanto se abre la tapa, comienzan los mensajes de voz.
- Pida al alumno que siga las instrucciones.
- Si el preparador pulsa el botón de confirmación durante el proceso de reanimación, se simulará que los parches están desconectados.

4.1 Formación del procedimiento de DEA semiautomático

- Las siguientes instrucciones cumplen el escenario «descarga recomendada y después descarga no recomendada» (A)

El alumno comienza abriendo la tapa y sigue las instrucciones

1. conserve la calma y siga las instrucciones
2. llame al número del servicio de emergencias indicado en el dispositivo
3. utilizar solo si el paciente está inconsciente
4. compruebe que el conector de los electrodos está correctamente conectado a la máquina
5. retire las prendas de la parte superior del cuerpo del paciente: córtelas si es necesario
6. rasgue el paquete de electrodos situado en la tapa del dispositivo
7. como se muestra en el paquete, retire la protección de los electrodos y aplique ambos a la parte superior del cuerpo del paciente.

El preparador debe confirmar el correcto funcionamiento con el botón del dispositivo o a través de la aplicación Defi training



- El preparador confirma que alumno ha realizado correctamente el procedimiento anterior. De lo contrario, las instrucciones se repiten desde el paso 1. Después de la segunda repetición, las instrucciones continúan en el paso 15.
8. manténgase alejado; se realizará un análisis del ritmo cardiaco del paciente
 9. analizando el ritmo cardiaco
 10. descarga recomendada
 11. no toque al paciente
 12. pulse el botón naranja - ahora (si el botón de descarga no se pulsa en 20 segundos, continúa en el paso 14).
 13. descarga administrada
 14. ahora es seguro tocar a la víctima
 15. aconseje hacer compresión torácica: de acuerdo con la configuración
 16. repita hasta la siguiente instrucción (la siguiente instrucción comienza en el paso 8)
 - Después de la instrucción «sin aviso de descarga» (paso 10), continúa en el paso 14.

Finalización del proceso de reanimación

- Para terminar el proceso de reanimación y cambiar el dispositivo a modo de espera, debe pulsarse el botón de confirmación de conexión de los parches para simular la desconexión del paciente y el cierre de la tapa. Después de 30 segundos, el dispositivo estará en modo de espera.
- Si no se desconecta al paciente, el proceso de reanimación continuará incluso con la tapa cerrada (con el FRED PA-1 real).
- El dispositivo recordará al usuario que está en modo de espera mediante señales acústicas regulares. Para apagar totalmente el dispositivo, debe utilizar el interruptor de encendido/apagado.

4.2 Formación del procedimiento de DEA totalmente automático

- Las siguientes instrucciones cumplen el escenario «descarga recomendada y después descarga no recomendada»

El alumno comienza abriendo la tapa y sigue las instrucciones

1. conserve la calma y siga las instrucciones
2. llame al número del servicio de emergencias indicado en el dispositivo
3. utilizar solo si el paciente está inconsciente
4. compruebe que el conector de los electrodos está correctamente conectado a la máquina
5. retire las prendas de la parte superior del cuerpo del paciente: córtelas si es necesario
6. rasgue el paquete de electrodos situado en la tapa del dispositivo
7. como se muestra en el paquete, retire la protección de los electrodos y aplique ambos a la parte superior del cuerpo del paciente.

El preparador debe confirmar el correcto funcionamiento con el botón del dispositivo o a través de la aplicación Defi training



- El preparador confirma que el alumno ha realizado correctamente el procedimiento anterior. De lo contrario, las instrucciones se repiten desde el paso 1. Después de la segunda repetición, las instrucciones continúan en el paso 15.
8. manténgase alejado; se realizará un análisis del ritmo cardíaco del paciente
 9. analizando el ritmo cardíaco
 10. descarga recomendada
 11. advertencia: manténgase alejado del paciente; se va a administrar la descarga
 12. 3-2-1
 13. descarga administrada
 14. aconseje hacer compresión torácica: de acuerdo con la configuración
 15. repita hasta la siguiente instrucción (la siguiente instrucción comienza en el paso 8.
 - Después de la instrucción «sin aviso de descarga» (paso 10), continúa en el paso 14.

Finalización del proceso de reanimación

- Para terminar el proceso de reanimación y cambiar el dispositivo a modo de espera, debe pulsarse el botón de confirmación de conexión de los parches para simular la desconexión del paciente y el cierre de la tapa. Después de 30 segundos, el dispositivo estará en modo de espera.
- Si no se desconecta al paciente, el proceso de reanimación continuará incluso con la tapa cerrada (con el FRED PA-1 real).
 - El dispositivo recordará al usuario que está en modo de espera mediante señales acústicas regulares. Para apagar totalmente el dispositivo, debe utilizar el interruptor de encendido/apagado.

4.3 Accesorios y material de consumo



Utilice únicamente repuestos y materiales de consumo de SCHILLER o productos autorizados por SCHILLER. Si no lo hace, puede poner en peligro la vida de otras personas y anular la garantía.

Su representante local puede suministrarle todos los accesorios y materiales de consumo para el

FRED PA-1 TRAINER. En el sitio web de SCHILLER (www.schiller.ch) encontrará una relación completa de todos los representantes de SCHILLER. En caso de dificultad, póngase en contacto con SCHILLER. Nuestro personal estará encantado de ayudarle a tramitar su pedido o de proporcionarle información sobre cualquier producto SCHILLER.

4.3.1 Referencias de accesorios

Equipos

Nº de pedido	Descripción
1-134-9901/2.230379	FRED PA-1 TRAINER
0-21-0019	1 cable de electrodos de formación

Accesorios/Material de consumo

Nº de pedido	Descripción
0-21-0031	1 juego de electrodos de formación

4.3.2 Accesorios necesarios

- Guía del usuario
- 1 juego de electrodos de formación
- 1 cable de electrodos de formación
- 4 x pilas alcalinas AA/LR6 1,5 V
- Tarjeta SD con el escenario de descarga recomendada y después descarga no recomendada

4.4 Información sobre eliminación

4.4.1 Eliminación de las baterías



- ▲ Peligro de explosión La batería no debe incinerarse, exponer a altas temperaturas ni desecharse con residuos domésticos.
- ▲ La batería no debe exponerse a agentes químicos que puedan disolver el ABS, el polipropileno, el policloruro de vinilo, el níquel, el PET o el acero.
- ▲ No corte, destruya o incinere la batería.
- ▲ ¡Peligro de quemaduras por ácido! No abra ni caliente la batería bajo ninguna circunstancia.



La batería debe desecharse conforme a las disposiciones del respectivo lugar o debe enviarse nuevamente a SCHILLER.

4.4.2 Eliminación al finalizar su vida útil

Al final de su vida útil, el equipo y sus accesorios deben reciclarse de acuerdo con las normativas locales. Aparte de las baterías internas y las extraíbles, el equipo no contiene materiales peligrosos y se puede reciclar como cualquier otro equipo electrónico. De acuerdo con las leyes del país de fabricación, las baterías deben desecharse en un centro de residuos adecuado, o devolverse a SCHILLER.



Según la legislación europea, este equipo se califica como residuo de equipamiento electrónico. Este tipo de residuos, se pueden devolver al punto de distribución o al fabricante para su eliminación de acuerdo con las exigencias legales. Los gastos de expedición corren a cargo del cliente. Los equipos que ya no sean necesarios deben eliminarse en un centro de reciclaje o en un punto de recogida municipal autorizado.

Si no se dispone de un centro de reciclaje o un punto de recogida, puede devolver el equipo a su distribuidor o al fabricante para su eliminación apropiada. De ese modo, contribuye al reciclaje y a otras formas de utilización de equipos eléctricos y electrónicos antiguos. Si el producto no se desecha de manera adecuada, se ocasiona un riesgo para el medio ambiente y para la salud humana, que pueden verse afectados por la presencia de sustancias nocivas en los equipos eléctricos y electrónicos.

4.5 Solución de problemas

4.5.1 Solución de problemas

Problema	Posibles causas	Solución
El LED de encendido/apagado está apagado y el equipo no se puede encender.	<ul style="list-style-type: none"> Batería agotada o insertada con la polaridad incorrecta. Dispositivo defectuoso. 	<ul style="list-style-type: none"> → Sustituya la batería. → Coloque la batería correctamente. → Haga reparar el equipo.

5 Especificaciones técnicas

5.1 Especificaciones del sistema

Fabricante	SCHILLER MEDICAL
Nombre del equipo	FRED PA-1 TRAINER
Dimensiones	310 x 255 x 100 mm (Al x P x An)
Peso	Aprox. 1,7 kg con la batería y los accesorios estándar
Clase de protección de la carcasa	IP21 solo para su uso en interiores
Fuente de alimentación	
Tensión	6 V
con batería de tipo	4 x pilas alcalinas AA/LR6 1,5 V
Consumo	Máx. 3 W
Condiciones ambientales	
Equipo	
Funcionamiento	• 0...40 °C con una humedad relativa del 30 al 95 % (sin condensación)
Almacenamiento antes del uso	• 0...40 °C con la batería insertada • Presión atmosférica de 700 a 1060 hPa / 0 a 3000 m
Almacenamiento y transporte	• -20 ... 50 °C con una humedad relativa del 30 al 95 % (sin condensación) • Presión atmosférica 500 – 1060 hPa
Grado de contaminación	• Clase 2 (significa que puede utilizarse en entornos de oficina)
Bluetooth	
Módulo RF	CYPRESS EZ-BLE CYBLE-0220001
Tipo de Bluetooth	BLE
Banda de frecuencias	2400-2483,5 MHz
Tipo de antena	integral
Potencia máxima	0,3 mW, <20 mW

