

# INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA

## DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO

Informe No.:	62606	Fecha de Revisión:	2025-10-24
Propietario:	TECHNOLOGY Y METROLOGY TEGMETRO SA	Técnico de Mantenimiento:	Jonathan Fonseca
Dirección:	JUAN DOMINGO N65-85 Y MANUEL GUIZADO, QUITO, PICHINCHA		

### 1. Datos del Equipo

Equipo:	Desfibrilador	Código empresa:	*****
Marca:	SCHILLER	Rango:	150 J
Modelo:	FRED easy	División de escala:	-
Serie:	058993059892	Ubicación:	*****

### 2. Condiciones Ambientales

Temperatura Inicial:	23.00 °C	Humedad Relativa Inicial:	58.5 %HR
Temperatura Final:	23.00 °C	Humedad Relativa Final:	58.4 %HR

### 3. Antecedente

El Cliente ha solicitado la realización de la Revisión Técnica (RT) del desfibrilador SCHILLER FRED easy, debido a que el equipo no pasó la calibración por indicar "Batería baja". El objetivo de la RT es determinar la causa de esta falla y evaluar las posibilidades de reparación o la necesidad de reemplazo del equipo.

### 4. Descripción de Actividades Realizadas

La ejecución de este mantenimiento se realiza por escalones:

#### 4.1. Primer Escalón:

- 4.1.1. Verificación del estado físico del equipo (PASS).
- 4.1.2. Verificación del encendido del equipo (PASS)

#### Detalles:



INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA	Código:	62606	Produced by:	Fonseca – Maintenance Technician
	Edición:	01	Approved by:	Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance
	Fecha Emisión:	2025-10-24		

Se efectuó una inspección visual detallada del desfibrilador SCHILLER FRED easy, verificando el estado físico general del equipo, la integridad de la carcasa, los conectores de electrodos, el compartimiento de batería y la condición de los controles operativos. No se detectaron daños estructurales, fisuras ni corrosión visible. Posteriormente, se realizó la verificación de encendido, confirmando que el equipo inicia correctamente y despliega las instrucciones visuales y auditivas correspondientes. Sin embargo, durante el proceso de autodiagnóstico inicial, el equipo presentó de forma continua la advertencia “Batería baja”, impidiendo la operación completa.

#### **4.2. Segundo Escalón:**

- 4.2.1. Sustitución de batería por una nueva de 12 V (PASS).
- 4.2.2. Prueba funcional en modo RCP y respiraciones (PASS parcial).
- 4.2.3. Verificación de indicación de carga de batería (FAIL).

##### **Detalles:**

Se procedió al retiro de la batería original y su reemplazo por una batería nueva de 12 V, con verificación de polaridad y compatibilidad física. Tras la instalación, se confirmó el correcto acople mecánico y eléctrico de la batería. No obstante, el equipo mantuvo la indicación de “Batería baja”, aun cuando la batería entrega el voltaje nominal de 12V, verificado mediante medición directa. Durante la prueba funcional, el desfibrilador logra iniciar el ciclo de instrucciones básicas de RCP y respiraciones, pero no permite el acceso al modo de descarga, quedando bloqueado en la etapa de asistencia verbal. Este comportamiento indica que el sistema de detección de estado de batería no reconoce adecuadamente el nivel de carga disponible, lo cual se asocia a una falla en el sensor de batería o en el circuito electrónico interno de monitoreo. La falla provoca que el sistema interprete erróneamente un nivel crítico de batería, inhibiendo por seguridad la activación del módulo de descarga de energía.

#### **5. Conclusiones**

- El desfibrilador en cuestión presenta una falla electrónica interna en el circuito de monitoreo o sensor de batería, que genera una lectura incorrecta del nivel de carga y bloquea las funciones críticas del equipo.
- Se ha descartado falla en la batería, en los contactos o en la instalación eléctrica, confirmando que el problema radica en la electrónica interna del dispositivo.
- Debido a la naturaleza de la falla, su reparación implicaría la intervención en el módulo electrónico principal, lo cual requiere herramientas y repuestos exclusivos del fabricante, difíciles de conseguir localmente.

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA	<b>Código:</b> <b>62606</b> <b>Edición:</b> <b>01</b> <b>Fecha Emisión:</b> <b>2025-10-24</b>
-----------------------------	---

Produced by: Jonathan Fonseca – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

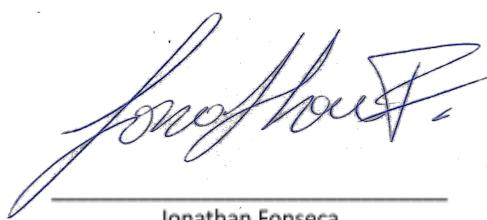
- Por la criticidad del equipo (uso en emergencias médicas) y considerando la imposibilidad de garantizar la confiabilidad y seguridad tras una reparación no certificada, no se recomienda su reparación.
- En términos de costo-beneficio, la sustitución de la tarjeta electrónica o módulo de control resultaría económicamente equivalente o superior al valor de adquisición de un nuevo equipo, sin garantizar plena funcionalidad futura.

## 6. Recomendaciones

- Se recomienda dar de baja el desfibrilador SCHILLER FRED Easy con serie 058993059892 debido a la falla en el circuito interno de monitoreo de batería, que compromete su operatividad y seguridad.
- Por tratarse de un equipo de emergencia, es indispensable mantener una unidad operativa y calibrada para garantizar respuesta inmediata en eventos de emergencia.
- Se recomienda incorporar este tipo de equipos dentro de un programa de mantenimiento preventivo, que incluya pruebas de carga de batería, autodiagnóstico funcional y verificación de descarga controlada.

## 7. Aprobación

A continuación, se detalla los datos de las personas involucradas en la ejecución de este servicio:



Jonathan Fonseca  
TÉCNICO DE MANTENIMIENTO



Ing. Mateo Bórquez  
JEFE DE MANTENIMIENTO

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA	Código: <b>62606</b>
	Edición: <b>01</b>
	Fecha Emisión: <b>2025-10-24</b>

Produced by: Jonathan Fonseca – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

## 8. Anexo Fotográfico



Figura 1. Vista general del equipo.



Figura 2. Vista de pantalla principal donde se observa la indicación de batería baja.

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA	Código:	62606
	Edición:	01
	Fecha Emisión:	2025-10-24

Produced by: Jonathan Fonseca – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance

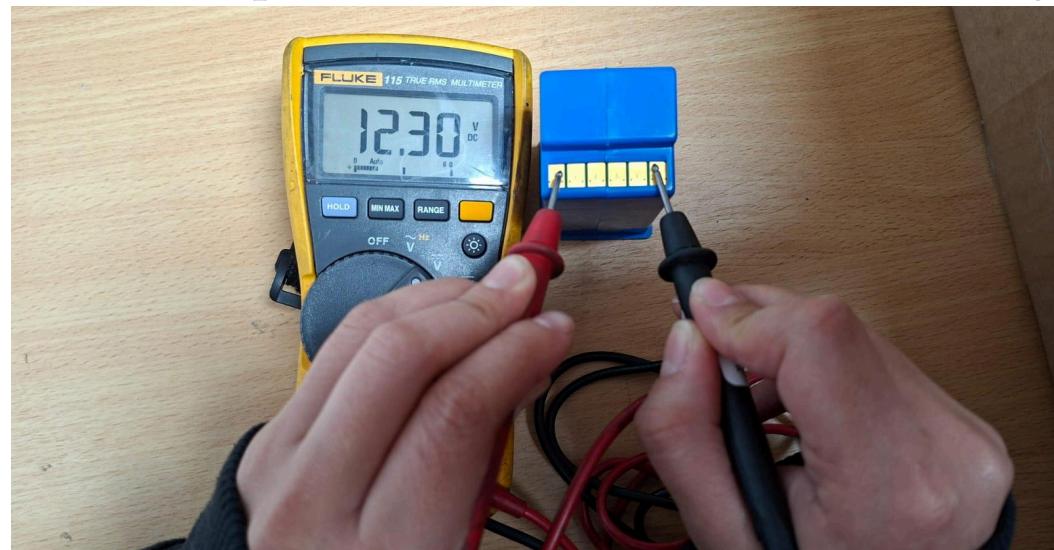


Figura 3. Verificación del voltaje de la batería mediante multímetro: 12 V.

INFORME DE REVISIÓN TÉCNICA	Código: 62606
	Edición: 01
	Fecha Emisión: 2025-10-24

Produced by: Jonathan Fonseca – Maintenance Technician  
Approved by: Ing. Mateo Bórquez – Head of Maintenance