

Informationen zum Verbrauch der Batterie des ZOLL AED 3® und Tipps zur Optimierung der Lebensdauer der Batterie

Übersicht

Der ZOLL AED 3® Defibrillator verfügt über zahlreiche erweiterte Funktionen zur Verbesserung der Ergebnisse und der Effizienz medizinischer Einsätze, darunter auch WLAN-Funktionen sowie ein kapazitiver Touchscreen. Da diese Funktionen besonders leistungsintensiv sind, könnte der Batterieverbrauch höher sein als vom Benutzer erwartet. In diesem Produktblatt erhalten Sie Informationen zur Batterie des ZOLL AED 3 sowie Tipps zur Optimierung der Lebensdauer Ihrer Batterie.

ZOLL AED 3 Batterie

Der ZOLL AED 3 Defibrillator wird mit einer versiegelten Lithium-Mangandioxid-Einwegbatterie betrieben, die bei wöchentlicher Durchführung des Selbsttests über eine Standby-Lebensdauer von 5 Jahren verfügt. Die Standby-Lebensdauer der Batterie ist definiert als die verfügbare Batteriekapazität bei richtiger Konfiguration, Anwendung und Lagerung des Geräts. Wenn der ZOLL AED 3 Defibrillator klinisch oder in einer Trainingsumgebung verwendet wird oder wenn das Gerät zur Datenübertragung eine WLAN-Verbindung herstellt, ist der Batterieverbrauch höher und die „Lebensdauer“ im Vergleich zu anderen AEDs mit weniger Funktionen geringer.

Es gelten die folgenden Spezifikationen für die Batterie:

Batterie	
Betriebszeit (klinischer Modus)	Bei einer typischen neuen Batterie und einer Umgebungstemperatur von +20 °C bis +25 °C: <ul style="list-style-type: none"> • 140 Defibrillatorentladungen bei maximaler Energieabgabe (200 Joule) bzw. • 6 Stunden kontinuierliche Überwachung (mit Wiederbelebungsphasen von 2 Minuten) Hinweis: Wiederbelebungsphasen von weniger als 2 Minuten können die Betriebszeit einer neuen Batterie verkürzen.
Standby-Lebensdauer (Jahre) Bei Verwendung einer Batterie, die maximal 2 Jahre lang bei 23 °C gelagert und in einen ZOLL AED 3 Defibrillator eingelegt wurde.	Automatischer Selbsttestbericht AUS Selbsttestintervall (7 Tage) 5 Selbsttestintervall (1 Tag) 3 Automatischer Selbsttestbericht EIN Selbsttestintervall (7 Tage) 3*

* In Bereichen mit geringer WLAN-Signalstärke und/oder mit komplexeren WLAN-Authentifizierungsprotokollen ist die Standby-Lebensdauer der Batterie verkürzt.

Tipps zur Optimierung der Lebensdauer der Batterie

Nachfolgend erhalten Sie einige Tipps zur Schonung der Batterie Ihres ZOLL AED 3 Defibrillators:

- Achten Sie immer darauf, dass die Elektroden angeschlossen sind.
- Überprüfen Sie stets, ob ein WLAN-Netzwerk konfiguriert ist, bevor Sie die Funktion „AUTOMATISCHER SELBSTTESTBERICHT“ aktivieren.
- Da das Gerät jedes Mal, wenn eine Batterie eingesetzt wird, einen 200-Joule-Selbsttest durchführt, ist es wichtig, dass die Batterie nach dem Einlegen im Gerät verbleibt.
- Über die (i)-Taste können Sie den Batteriestatus prüfen. Auf dem Informationsbildschirm werden die vollständigen Daten der Batterie angezeigt.
- Setzen Sie niemals eine neue Batterie ein, nur um diese zu testen oder deren Kapazität zu prüfen. ALLE Batterien werden, bevor sie von ZOLL ausgeliefert werden, geprüft und zertifiziert. Wenn eine Batterie erstmalig in einen ZOLL AED 3 Defibrillator eingesetzt wird, wird sie mit einem Zeitstempel (Datum und Uhrzeit des Einsetzens) versehen. Basierend auf diesem Datum wird das Datum für den Batteriewechsel (nach einer Nutzungsdauer von 5 Jahren) festgelegt.
- Führen Sie die Testfunktion in den WLAN-Einstellungen aus, um die Signalstärke des WLAN-Netzwerks zu prüfen. Wenn das WLAN-Signal sehr schwach ist, benötigt das Gerät mehr Energie für eine Datenübertragung. Wenn das konfigurierte WLAN-Netzwerk nicht erreichbar ist, wird das Gerät außerdem kontinuierlich versuchen, sich mit dem Netzwerk zu verbinden. In beiden Fällen ist ein erhöhter Batterieverbrauch zu erwarten.

Benutzer, die ihren ZOLL AED 3 Defibrillator mit PlusTrac verbinden möchten, müssen zum einen ein aktives WLAN-Netzwerk für den ZOLL AED 3 Defibrillator konfigurieren und zum anderen die Funktion „AUTOMATISCHER SELBSTTESTBERICHT“ aktivieren. Wenn Selbsttestdaten per WLAN übertragen werden sollen, empfiehlt ZOLL, das wöchentliche Selbsttestintervall (alle 7 Tage) beizubehalten. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem beigefügten Whitepaper, in dem erklärt wird, warum ZOLL die Konfiguration eines wöchentlichen Selbsttestintervalls für den ZOLL AED 3 empfiehlt.

Wenn Sie die Funktion „AUTOMATISCHER SELBSTTESTBERICHT“ aktivieren, aber kein WLAN-Netzwerk konfiguriert haben, wird das Gerät außerdem kontinuierlich versuchen, den Bericht zu senden. Dies hat wiederum einen erhöhten Batterieverbrauch zur Folge.

ZOLL AED 3 Selbsttests

Der ZOLL AED 3 Defibrillator ist ein wartungsarmes Gerät. Jedes Mal, wenn Sie den AED einschalten oder eine Batterie einlegen, führt dieser automatisch einen Selbsttest durch. Darüber hinaus wird je nach eingestelltem Intervall (standardmäßig 7 Tage) ein regelmäßiger Selbsttest durchgeführt. Der Defibrillator speichert die während des Selbsttests gesammelten Informationen in den Geräteverlaufsdaten.

Der ZOLL AED 3 Defibrillator führt die folgenden Selbsttests durch:

- Selbsttest nach dem Einsetzen der Batterie: erfolgt jedes Mal, wenn eine Batterie eingesetzt wird.
- Selbsttest nach dem Einschalten: erfolgt jedes Mal, wenn das Gerät zur klinischen Verwendung eingeschaltet wird.
- Manueller Selbsttest: erfolgt jedes Mal, wenn das Gerät im Nicht-Rettungsmodus eingeschaltet wird.

- Automatischer Selbsttest: wird basierend auf dem vorherigen Selbsttest wöchentlich durchgeführt. Es kann auch ein tägliches Selbsttestintervall konfiguriert werden.
- Automatischer monatlicher Selbsttest: wird monatlich (in der ersten Woche jedes Monats) durchgeführt.

Beschreibung der Selbsttests und der WLAN-Datenübertragung

- **Selbsttest nach dem Einsetzen der Batterie**
Jedes Mal, wenn eine Batterie in den ZOLL AED 3 Defibrillator eingesetzt wird, erfolgt ein 200-Joule-Ladetest. Wird die Batterie häufig aus dem Gerät entnommen und wieder eingesetzt, werden jedes Mal unnötige 200-Joule-Ladetests durchgeführt.
- **Manueller Selbsttest**
Der ZOLL AED 3 Defibrillator führt jedes Mal, wenn der Benutzer in den Konfigurationsmodus wechselt, einen manuellen Selbsttest durch. Bei ZOLL AED 3 Geräten, auf denen die SW-Version 1 läuft, wird im Rahmen dieses manuellen Selbsttests ein 200-Joule-Ladetest durchgeführt. Dieser 200-Joule-Ladetest ist seit SW-Version 5 (nur Kanada) nicht mehr Teil des manuellen Selbsttests, da er bereits im Rahmen des Selbsttests nach dem Einsetzen der Batterie und des monatlichen Selbsttests durchgeführt wird.
- **Automatischer Selbsttest**
Der ZOLL AED 3 Defibrillator führt basierend auf dem vorherigen Selbsttest oder der klinischen Verwendung einen automatischen Selbsttest durch. Das Intervall für diesen Selbsttest kann vom Benutzer auf WÖCHENTLICH (empfohlene Standardeinstellung) oder TÄGLICH eingestellt werden. Bei diesem Test werden ALLE wesentlichen Funktionen/Komponenten des Geräts geprüft.
- **Automatischer monatlicher Selbsttest**
Beim automatischen monatlichen Selbsttest werden dieselben Funktionen wie beim automatischen Selbsttest geprüft; zusätzlich wird jedoch ein 200-Joule-Lade-/Entladungstest durchgeführt.
- **Automatische Übertragung des Selbsttestberichts**
Der Benutzer kann den ZOLL AED 3 Defibrillator so konfigurieren, dass die Ergebnisse des automatischen Selbsttests per WLAN an PlusTrac oder das Defibrillator Dashboard übertragen werden.

In der nachfolgenden Tabelle ist noch einmal zusammengefasst, was bei den jeweiligen Selbsttests geprüft wird. Hinweis: Bei Geräten, die für den US-amerikanischen Markt zugelassen sind, und bei Geräten auf dem kanadischen Markt, die mit SW-Version 1 laufen, wird der 200-Joule-Ladetest als Teil des manuellen Selbsttests durchgeführt.

	Selbsttest nach dem Einsetzen der Batterie	Selbsttest nach dem Einschalten	Manueller Selbsttest	Automatischer Selbsttest	Automatischer monatlicher Test
Batteriekapazität	✓	✓	✓	✓	✓
Anschluss der Defibrillationselektroden	✓	✓	✓	✓	✓
Haltbarkeit der Defibrillationselektroden/Batterie	✓	✓	✓	✓	✓
EKG-Schaltkreis	✓	✓	✓	✓	✓
Ladungs- und Entladungselektronik des Defibrillators (2-Joule-Lade-/Entladungstest)	✓	✓	✓	✓	✓

Mikroprozessor-Hardware/-Software	✓	✓	✓	✓	✓
HLW-Elektronik und -Sensor (wenn Defibrillationselektroden mit HLW-Funktion angeschlossen sind)	✓	✓	✓	✓	✓
Audioschaltung	✓	✓	✓	✓	✓
200-Joule-Lade-/Entladungstest	✓				✓

Automatische WLAN-Übertragung von Selbsttestberichten

Alle ZOLL AED 3 Modelle verfügen über eine WLAN-Funktion, die es ermöglicht, Selbsttestberichte automatisch hochzuladen sowie auf Abruf klinische Archive von Patienten und Geräteverlaufsdaten über einen WLAN-Zugangspunkt zu übertragen.

Wenn die entsprechenden Einstellungen vorgenommen wurden, kann der AED die Selbsttestdaten automatisch per WLAN an das PlusTrac™ AED-Programm-Management-System oder an ein AED-Programm-Management-System eines anderen Anbieters übermitteln. Wenn der Benutzer die Funktion „AUTOMATISCHER SELBSTTESTBERICHT“ aktiviert, aber kein WLAN-Netzwerk konfiguriert, hat dies einen erhöhten Batterieverbrauch zur Folge. Seit Software-Version 5 wird der Benutzer beim Aktivieren der Funktion „AUTOMATISCHER SELBSTTESTBERICHT“ daran erinnert, auch ein WLAN-Netzwerk zu konfigurieren.

Es ist möglich, das Gerät so zu konfigurieren, dass die Selbsttestberichte täglich/wöchentlich per WLAN übertragen werden. Wenn das WLAN-Signal jedoch sehr schwach ist, benötigt das Gerät mehr Energie für eine Datenübertragung. Außerdem wird das Gerät kontinuierlich versuchen, sich mit dem konfigurierten WLAN-Netzwerk zu verbinden, wenn dieses nicht erreichbar ist. In beiden Fällen ist ein erhöhter Batterieverbrauch zu erwarten.

Wenn Sie feststellen, dass sich die Batterie schneller entlädt als erwartet, und wenn Sie die Funktion der automatischen WLAN-Übertragung von Selbsttestdaten nutzen, prüfen Sie die Signalstärke am Einsatzort des AEDs, um sicherzugehen, dass das Signal für eine erfolgreiche Übertragung der Datei stark genug ist.

Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst, um Informationen zur Kompatibilität und Installationsanweisungen zu erhalten.

Kunden in den USA

Wenden Sie sich an das ZOLL Servicecenter in Chelmsford

 techsupport@zoll.com

Kunden in Kanada

Wenden Sie sich an das ZOLL Servicecenter für Kanada

 CanadaTechSupport@zoll.com