

25 Batterien

25.1 Übersicht

Der Monitor kann beim Verlegen von Patienten oder bei einem Ausfall der Stromversorgung mit wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterien betrieben werden. Der Akku wird automatisch geladen, wenn der Monitor an das Stromnetz angeschlossen wird, egal ob das Gerät eingeschaltet ist oder nicht. Immer wenn ein Netzausfall während der Patientenüberwachung auftritt, wird der Patientenmonitor automatisch durch den internen Akku mit Strom versorgt.

Akkusymbole auf dem Bildschirm zeigen den Akkustatus wie folgt an:

-  Zeigt an, dass die Batterie fehlerfrei arbeitet. Der ausgefüllte Teil gibt den aktuellen Ladezustand der Batterie im Verhältnis zum maximalen Ladezustand an.
-  Zeigt an, dass der Ladezustand der Batterie niedrig ist und sie aufgeladen werden muss. In diesem Fall gibt der Patientenmonitor eine Alarmmeldung aus.
-  Zeigt an, dass die Batterie nahezu leer ist und sofort aufgeladen werden muss. Andernfalls wird der Patientenmonitor automatisch ausgeschaltet.
-  Zeigt an, dass keine Batterie angeschlossen ist.

Die Kapazität des internen Akkus ist begrenzt. Wenn die Batterieladung zu niedrig ist, wird ein technischer Alarm ausgelöst und die Meldung [] oder [] angezeigt. Schließen Sie den Patientenmonitor augenblicklich an das Netz an. Andernfalls wird der Patientenmonitor automatisch ausgeschaltet, bevor die Akkus vollständig leer sind.

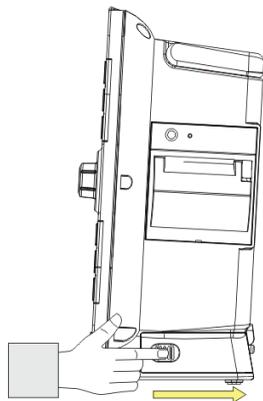
HINWEIS

- **Bevor Sie das System transportieren oder wenn das System längere Zeit nicht verwendet wird, entnehmen Sie die Batterie aus dem System.**
-

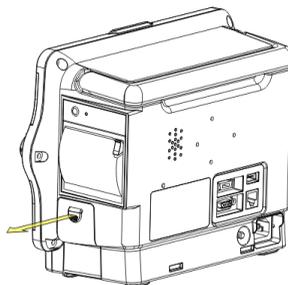
25.2 Ersetzen einer Batterie

Wenn der Patientenmonitor mit Batterie läuft, muss der Patientenmonitor ausgeschaltet sein, bevor die Batterie ausgewechselt wird. So wechseln Sie eine Batterie aus:

1. Öffnen Sie die Klappe des Batteriefachs.



Hier ziehen, um den Batteriefachdeckel zu öffnen.



iMEC15S/iMEC15/iMEC12/iMEC10/iMEC7/iMEC6

iMEC8/iMEC5

2. Drücken Sie den Halteriegel der zu ersetzenden Batterie zur Seite, und entnehmen Sie die Batterie.
3. Legen Sie eine Batterie mit dem Kontakt nach innen in das Fach ein.
4. Schließen Sie das Batteriefach.

25.3 Richtlinien zu Batterien

Die Lebenserwartung einer Batterie ist von der Verwendungshäufigkeit und -dauer abhängig. Bei einer richtig gewarteten oder gelagerten Lithium-Ionen-Batterie liegt die Lebenserwartung bei rund 3 Jahren. Bei Modellen mit stärkerer Belastung kann die Lebenserwartung geringer sein. Wir empfehlen, die Lithium-Ionen-Batterie alle 3 Jahre auszuwechseln.

Sie können die Batterieleistung erhöhen, indem Sie die folgenden Richtlinien beachten:

- Prüfen Sie die Batterieleistung zweimal im Jahr, entweder vor der Reparatur des Geräts oder wenn die Batterie als eine mögliche Fehlerquelle identifiziert wurde.
- Konditionieren Sie die Batterie einmal, wenn sie 3 Monate lang verwendet oder gelagert wurde oder wenn die Laufzeit merklich kürzer wird.

-
- Entnehmen Sie die Batterie, wenn der Monitor transportiert oder länger als 3 Monate nicht verwendet wird.
 - Entfernen Sie die Batterie aus dem Monitor, wenn er nicht regelmäßig verwendet wird. (Anderenfalls wird die Lebensdauer der Batterie verkürzt.)
 - Die Lebensdauer einer Lithium-Ionen-Batterie beträgt etwa 6 Monate, wenn die Batterie bei einem Ladezustand von 50 % gelagert wird. Nach Ablauf der 6 Monate sollte die Batterie entladen sein, bevor sie wieder vollständig aufgeladen wird. Betreiben Sie den Monitor über die vollständig geladene Batterie. Wenn die Batterie nur noch zu 50 % aufgeladen ist, sollte sie aus dem Monitor entfernt und gelagert werden.



WARNUNG

-
- **Halten Sie die Batterie von Kindern fern.**
 - **Verwenden Sie nur die vom Hersteller empfohlene Batterie.**
 - **Wenn die Batterie Anzeichen von Beschädigungen oder Undichtigkeit aufweist, muss sie sofort ersetzt werden. Betreiben Sie den Monitor nicht mit einer beschädigten Batterie.**
-

25.4 Wartung der Batterie

Konditionierung einer Batterie

Bevor sie zum ersten Mal verwendet wird, sollte eine Batterie konditioniert werden. Ein Konditionierungszyklus einer Batterie besteht aus einem ununterbrochenen Ladevorgang, gefolgt von einem ununterbrochenen Entlade- und Ladevorgang. Um die Lebensdauer einer Batterie zu verlängern, sollte sie regelmäßig konditioniert werden.

HINWEIS

-
- **Die eigentliche Batteriekapazität nimmt während der Verwendung stetig ab. Wenn der Monitor mit bereits verwendeten Batterien betrieben wird, zeigt das Symbol für eine vollständig geladene Batterie nicht die Kapazität an, die Betriebszeit der Batterie kann aber dennoch die technischen Spezifikationen im Benutzerhandbuch erfüllen. Ersetzen Sie die Batterien bei der Konditionierung, wenn ihre Betriebsdauer deutlich kürzer ist als die in den technischen Daten angegebene Zeit.**
-

So konditionieren Sie eine Batterie:

1. Trennen Sie den Monitor vom Patienten und unterbrechen Sie alle Überwachungs- oder Messvorgänge.
2. Legen Sie die Batterie zur Konditionierung in das Batteriefach des Monitors ein.
3. Schließen Sie den Monitor an die Gleich- oder Wechselstromversorgung an, und lassen Sie die Batterie 10 Stunden lang ununterbrochen aufladen.
4. Trennen Sie den Monitor von der Gleich- oder Wechselstromversorgung, und lassen Sie ihn solange über die Batterie laufen, bis die Batterie entladen ist.
5. Schließen Sie den Monitor erneut an die Gleich- oder Wechselstromversorgung an, und lassen Sie die Batterie 10 Stunden lang ununterbrochen aufladen.
6. Die Batterie ist jetzt konditioniert und der Monitor kann wieder in Betrieb genommen werden.

Überprüfung einer Batterie

Prüfen Sie die Batterieleistung zweimal im Jahr, entweder vor der Reparatur des Geräts oder wenn die Batterie als eine mögliche Fehlerquelle identifiziert wurde. Die Leistung einer wiederaufladbaren Batterie kann sich mit der Zeit verschlechtern. So prüfen Sie die Leistung einer Batterie:

1. Trennen Sie den Monitor vom Patienten und unterbrechen Sie alle Überwachungs- oder Messvorgänge.
2. Schließen Sie den Monitor an die Gleich- oder Wechselstromversorgung an, und lassen Sie die Batterie 10 Stunden lang ununterbrochen aufladen.
3. Trennen Sie den Monitor von der Gleich- oder Wechselstromversorgung, und lassen Sie ihn solange über die Batterie laufen, bis die Batterie entladen ist.
4. Die Betriebsdauer der Batterie gibt direkten Aufschluss über ihre Leistung.

Ersetzen Sie die Batterie oder rufen Sie das Wartungspersonal, wenn die Betriebszeit deutlich unter der angegebenen Zeit liegt.

HINWEIS

-
- **Es liegt möglicherweise eine Beschädigung oder Fehlfunktion vor, wenn die Leistung der Batterie nach einer vollständigen Ladung zu schnell abfällt. Die Betriebsdauer ist abhängig von der Konfiguration und der Bedienung. Wenn beispielsweise der Blutdruck (NIBP) häufig gemessen wird, verkürzt sich die Betriebszeit.**
 - **Wenn eine Batterie sichtbare Schäden aufweist oder die Ladung nicht mehr hält, muss sie ersetzt werden. Entfernen Sie die alte Batterie aus dem Monitor und recyceln Sie sie ordnungsgemäß.**
-

25.5 Batterierecycling

Wenn eine Batterie sichtbare Schäden aufweist oder die Ladung nicht mehr hält, muss sie ersetzt werden. Entfernen Sie die alte Batterie aus dem Monitor und recyceln Sie sie ordnungsgemäß. Beachten Sie bei der Entsorgung der Batterien die gültigen Bestimmungen.



WARNUNG

-
- **Batterien nicht öffnen, ins Feuer werfen oder kurzschließen. Sie könnten sich entzünden, explodieren oder auslaufen und somit Verletzungen an Personen verursachen.**
-