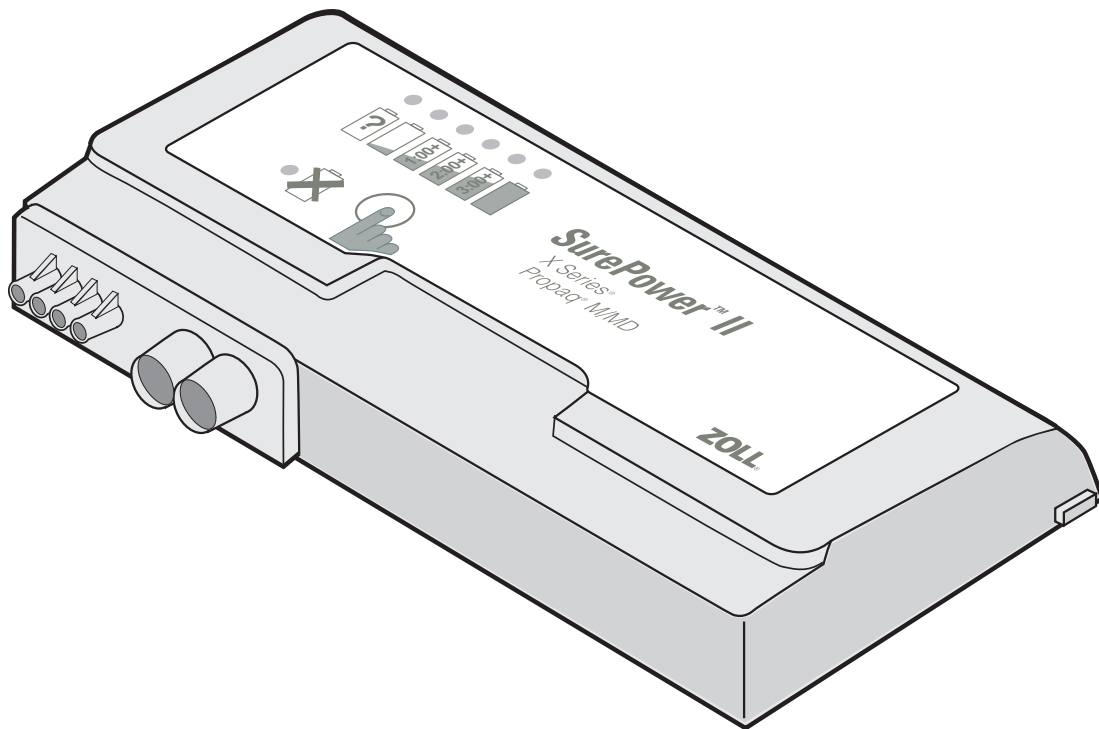


Guida all'uso del *gruppo* *batteria SurePower™ II* (*SurePower™ II Battery Pack*)



ZOLL®

9650-000840-11 Rev. B

La **Guida all'uso del gruppo batteria SurePower™ II** (9650-000840-11 Rev. B) è stata pubblicata nel **Luglio 2015**.

Se sono trascorsi più di tre anni da questa data, contattare ZOLL Medical Corporation per sapere se sono disponibili altri aggiornamenti sul prodotto.

SurePower e ZOLL sono marchi o marchi registrati di ZOLL Medical Corporation negli Stati Uniti e / o in altri paesi. Tutti gli altri marchi e marchi registrati appartengono ai rispettivi proprietari.

Copyright © 2015 ZOLL Medical Corporation. Tutti i diritti riservati.



ZOLL Medical Corporation

269 Mill Road
Chelmsford, MA USA
01824-4105



ZOLL International Holding B.V.

Newtonweg 18
6662 PV ELST
The Netherlands



Introduzione

Il gruppo batteria SurePower™ II (SurePower™ II Battery Pack) è una batteria al litio sigillata ricaricabile, utilizzabile nei caricabatterie e nei defibrillatori ZOLL compatibili.

È importante leggere e comprendere le informazioni contenute in questo manuale. Per ottenere un funzionamento affidabile del defibrillatore ZOLL, è necessario utilizzare in modo corretto il gruppo batteria SurePower II.

Convenzioni

Nel manuale sono utilizzate le seguenti convenzioni:

Avvertenza	I messaggi di avvertenza indicano condizioni o azioni che possono provocare lesioni personali o decesso.
-------------------	---

Attenzione	I messaggi di attenzione indicano condizioni o azioni che possono danneggiare il gruppo batteria SurePower II.
-------------------	--

Nota: le note contengono ulteriori informazioni sull'uso e sulla manutenzione del gruppo batteria SurePower II.

Le etichette dei pulsanti e LED vengono riportate in **grassetto** nel manuale.

Sicurezza

Nelle sezioni che seguono sono presenti avvertenze, indicazioni di attenzione e note importanti relative al gruppo batteria SurePower II ZOLL.

Avvertenze

- Conservare i dispositivi di rianimazione ZOLL in luoghi in cui la loro eventuale caduta non costituisca un pericolo per i pazienti o il personale medico: la caduta accidentale del gruppo batteria SurePower II può causare lesioni fisiche. Le batterie danneggiate rappresentano potenziali rischi per la sicurezza degli utenti. Se il gruppo batteria SurePower II cade, controllarlo e sottoporlo a test prima di utilizzarlo di nuovo, in base alle procedure descritte in questo manuale.
- Evitare l'esposizione prolungata del gruppo batteria SurePower II alla luce diretta del sole, al fine di proteggerlo dal surriscaldamento e dai raggi ultravioletti.
- Le batterie ricaricabili del defibrillatore ZOLL sono state sottoposte ai test relativi alle interferenze dovute alle emissioni a radiofrequenza tipiche di radio ricetrasmittenti impiegate in attività di assistenza di emergenza o pubblica sicurezza. Fare riferimento alla guida all'uso del defibrillatore ZOLL per determinare le distanze raccomandate da apparecchiature di trasmissione a RF.
- Utilizzare le batterie ricaricabili del defibrillatore ZOLL solo se sono state sottoposte a controllo, test e ricalibrazione da parte di personale qualificato e dopo aver ricevuto la formazione adeguata per un usarle correttamente.
- Non smontare il gruppo batteria SurePower II.
- Caricare il gruppo batteria SurePower II in un'area con una ventilazione appropriata.
- È necessario eseguire periodicamente il controllo, il test di capacità e il test funzionale delle batterie ricaricabili del defibrillatore, al fine di garantirne la sicurezza e l'affidabilità.

-
- Se è indicata una condizione di errore o segnalato uno stato operativo che impedisce il funzionamento efficiente di un defibrillatore ZOLL, sostituire il prima possibile la batteria in uso nel defibrillatore.
 - Non inserire oggetti estranei negli alloggiamenti delle batterie.
 - Non utilizzare il *gruppo batteria SurePower II* in presenza di agenti infiammabili (ad esempio, la benzina), atmosfera ricca di ossigeno o anestetici infiammabili. L'uso del dispositivo in presenza di agenti infiammabili può provocare esplosioni.
 - Non immergere né mettere a contatto il *gruppo batteria SurePower II* con liquidi. L'uso della batteria in prossimità o a contatto con fonti di umidità può esporre l'operatore, il paziente e il personale presente al rischio di elettrocuzione.
 - Per caricare le batterie ZOLL, utilizzare solo caricabatterie ZOLL.
 - In caso di mancata corrispondenza tra gli indicatori del display del *gruppo batteria SurePower II* e gli indicatori del *caricabatterie SurePower* o del defibrillatore ZOLL, è possibile che si sia verificato un guasto. Interrompere l'uso della batteria appena possibile e verificare che il caricabatterie, il defibrillatore e la batteria funzionino correttamente.

Indicazioni di attenzione

- Seguire tutte le procedure raccomandate per la manutenzione. In caso di problemi, contattare subito l'assistenza tecnica.
- Non utilizzare alcool o chetoni (metiletilchetone, acetone e così via) per pulire le batterie ricaricabili del defibrillatore ZOLL.
- Non sottoporre le batterie ZOLL a sterilizzazione standard o in autoclave.
- Evitare di conservare batterie ricaricabili del defibrillatore completamente scariche.
- Non installare batterie in monitor/defibrillatori o in un *caricabatterie SurePower* non collegato a una sorgente di corrente alternata in tensione se è possibile che il periodo di non utilizzo superi i 90 giorni. In caso contrario, le batterie potrebbero danneggiarsi.
- Per lo smaltimento di un *gruppo batteria SurePower II*, contattare le autorità locali per determinare i requisiti per il riciclaggio e lo smaltimento delle apparecchiature elettriche e attenersi a quanto indicato.

Note

- Le batterie ricaricabili del defibrillatore possono risultare calde al tatto in seguito a un numero elevato di shock erogati alla massima energia o in seguito alla ricarica.
- Ulteriori informazioni sul *gruppo batteria SurePower II* e sulla relativa modalità di uso sono contenute nei manuali relativi ai defibrillatori e ai caricabatterie ZOLL. Sono ad esempio disponibili informazioni sulle etichette, quali i simboli utilizzati, il formato del numero di serie, la data di fabbricazione e così via.

Uso del *gruppo batteria SurePower II* ZOLL

Il *gruppo batteria SurePower II* fornisce un'elaborazione su scheda avanzata che consente alla batteria di indicare le esigenze di ricarica specifiche al *caricabatterie SurePower ZOLL* o al defibrillatore ZOLL. Grazie all'elaborazione su scheda, la batteria è inoltre in grado di fornire le seguenti informazioni:

- Capacità o durata della batteria.
- Stato di calibrazione della batteria.
- Indicazioni sugli errori della batteria.

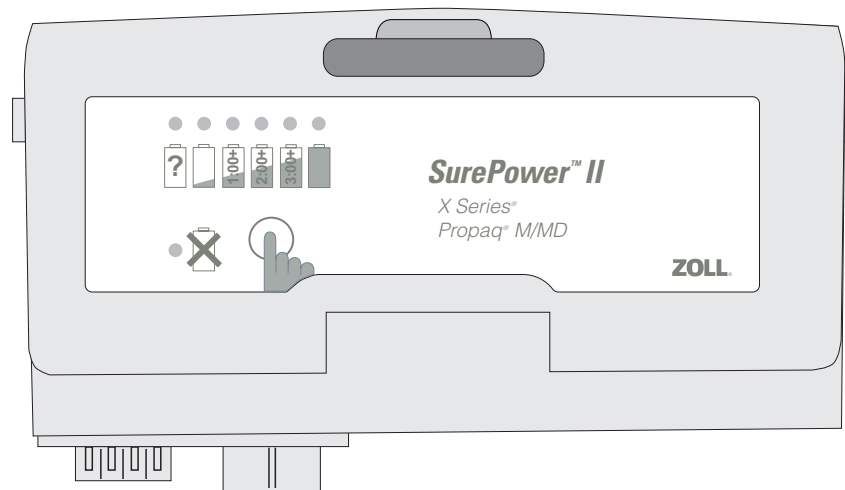


Figura 1-1 Gruppo batteria *SurePower II* ZOLL

Nota: Il *gruppo batteria SurePower II* viene fornito da ZOLL parzialmente carico. Prima dell'uso, è necessario caricare completamente la batteria.

Quando un gruppo batteria *Surepower II* è scarico, è indispensabile ricaricarlo il prima possibile.

Attenzione Non lasciare inutilizzate batterie completamente scariche, in quanto potrebbero danneggiarsi.

Attenzione Non lasciare inutilizzate batterie completamente cariche per più di 90 giorni.

Visualizzazione della durata della batteria

Il gruppo batteria *SurePower II* è in grado di segnalare lo stato corrente in cui si trova.



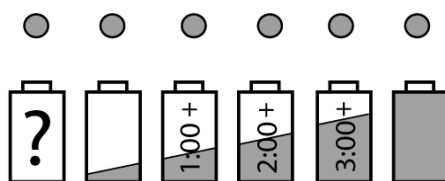
Per visualizzare lo stato del *gruppo batteria SurePower II*, premere e rilasciare il pulsante **Display** (pressione momentanea) nella parte superiore della batteria.

Quando si preme e si rilascia il pulsante **Display**, tutti i LED lampeggiano per indicare che funzionano correttamente. LED specifici si accendono quindi per circa 10 secondi, al fine di indicare la durata, lo stato di calibrazione e lo stato di errore della batteria.

Nelle sezioni seguenti viene fornita la descrizione delle indicazioni di tali LED.

Nota: Uno o più LED lampeggiano automaticamente in caso di passaggio di corrente da e verso la batteria.

Icona del gruppo batteria *SurePower II* Indicazioni dei LED



Nella figura accanto è riportato l'**indicatore di durata**, che consente di stabilire la durata prevista del *gruppo batteria SurePower II* nel defibrillatore.

In seguito alla pressione momentanea del pulsante **Display** sul *gruppo batteria SurePower II*, i LED sopra tali icone si accendono per circa 10 secondi per indicare la durata prevista della batteria.

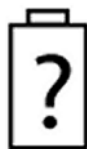
Se la batteria è completamente carica, si accende il LED sopra a ciascuna delle cinque icone dell'indicatore di durata. Il numero di LED accesi diminuisce man mano che la batteria si scarica.

Man mano che il *gruppo batteria SurePower II* si scarica, quando si preme il pulsante **Display** si accendono (da sinistra a destra) i LED necessari a indicare la durata residua della batteria. Ad esempio, se si accendono quattro LED, la batteria è in grado di alimentare un defibrillatore per circa 3 orario (indicato come **3:00+**); se si accendono tre LED, la batteria è in grado di alimentare il defibrillatore per circa 2 orario (indicato come **2:00+**) e così via.

Quando una batteria è installata in un defibrillatore ZOLL, l'indicatore di durata segnala l'autonomia della batteria nel defibrillatore specifico.

Quando una batteria *non* è installata in un defibrillatore ZOLL, l'indicatore di durata segnala l'autonomia della batteria a un assorbimento nominale pari a 2 ampere (equivalente a un defibrillatore su cui è installata la maggior parte delle opzioni).

Nota: Se il LED dell'indicatore di durata all'estrema sinistra lampeggia, la batteria ha un'autonomia inferiore a 15 minuti e il defibrillatore si spegnerà in breve tempo. Ricaricare la batteria il più presto possibile.



Nella figura accanto è riportata l'icona di **ricalibrazione**.

In seguito alla pressione momentanea del pulsante **Display**, questo LED si accende per circa 10 secondi se è necessario calibrare la batteria. Se il LED di **ricalibrazione** è acceso, la durata della batteria in uso *non* viene segnalata dall'apposito indicatore. Per ottenere prestazioni ottimali della batteria, ricalibrarla il prima possibile.

Per ricalibrare manualmente il *gruppo batteria SurePower II*, è possibile inserire la batteria nel *caricabatterie SurePower™* ed eseguire una procedura **ManualTest** (per ulteriori informazioni, consultare la **Guida all'uso del caricabatterie SurePower ZOLL**). In seguito alla ricalibrazione della batteria, il LED di **ricalibrazione** lampeggerà solo quando si preme il pulsante **Display**.



Nella figura accanto è riportata l'icona di **errore**.

Se il *gruppo batteria SurePower II* rileva un errore della batteria, questo LED si accende per circa 10 secondi dopo la pressione del pulsante **Display**.

Se il LED di **errore** è acceso, la durata della batteria in uso *non* viene segnalata dall'apposito indicatore.

Per maggiori informazioni sugli errori della batteria, fare riferimento alla sezione successiva.

Pulizia

Pulire il *gruppo batteria SurePower II* con un panno morbido e umido e un detergente delicato.

Non immergere né mettere a contatto il *gruppo batteria SurePower II* con liquidi. *Non* usare alcool o chetoni per la pulizia del *gruppo batteria SurePower II*.

Manutenzione

Eeguire un controllo della batteria per verificare che sia completamente carica e funzioni correttamente, come parte di qualsiasi test del defibrillatore regolarmente pianificato.

Premere il pulsante **Display** della batteria per eseguirne il controllo.

Come parte del programma di manutenzione del defibrillatore, verificare che i LED della batteria funzionino correttamente. Premere il pulsante **Display** per eseguire il test dei LED. In caso di malfunzionamento dei LED, ritirare la batteria dal servizio. Controllare la batteria SurePower II per assicurarsi che il corpo sia esente da incrinature e che la stessa non abbia subito danni ai contatti e/o alle prese e che non sia affetta da eventuali altre anomalie; in presenza di danni o difettosità, la batteria dovrà essere scartata.

Periodo di inutilizzo prolungato

Non conservare il Gruppo *batteria SurePower II* completamente carico per periodi prolungati. Se si deve conservare il Gruppo *batteria SurePower II* per un periodo di tempo prolungato:

1. Caricare il Gruppo *batteria SurePower II* fino all'accensione dei tre LED di indicazione della durata (questa operazione richiede circa 1 ora per il caricamento di una batteria scarica).
2. Ogni 4 mesi, ricaricare il Gruppo *batteria SurePower II* fino all'accensione dei tre LED di indicazione della durata.

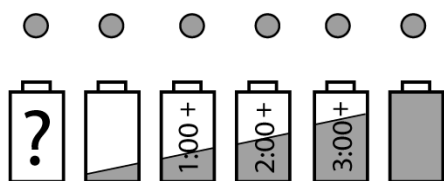
Controllo della perdita di capacità

Per controllare la capacità della batteria (quantità di carica supportata dalla batteria), tenere premuto il pulsante **Display** per *almeno* 5 secondi.



Tenere premuto il pulsante **Display** per *almeno* 5 secondi.

Mentre si tiene premuto il pulsante **Display**, l'indicatore di durata segnala la durata della batteria. Quando si rilascia il pulsante **Display**, l'indicatore di durata segnala la capacità della batteria per circa 2 secondi, quindi ne visualizza di nuovo la durata.



Durante i 2 secondi successivi al rilascio del pulsante **Display**, l'indicatore di durata segnala la capacità della batteria. Per indicare che la capacità è equivalente o simile a quella di una batteria nuova, si accendono 5 LED.

Man mano che si utilizza un *gruppo batteria SurePower II*, la capacità della batteria diminuisce. Durante il controllo della capacità si accenderà pertanto un numero inferiore di LED. L'accensione di un solo LED indica che è stato raggiunto circa il 60% della capacità originale. È pertanto necessario ritirare la batteria dal servizio.

Se il LED di **ricalibrazione** o di **errore** si accende quando si rilascia il pulsante **Display**, la capacità o la durata della batteria *non* verrà segnalata dall'indicatore di durata.

Comprensione degli errori della batteria

Il gruppo batteria *SurePower II* è in grado di rilevare uno o più errori simultanei che rendono inutilizzabile la batteria.

Per determinare gli errori relativi a una batteria, attenersi alla seguente procedura qualora il LED di errore sia acceso:



Tenere premuto il pulsante **Display** per *almeno* 15 secondi.



Il LED di **errore** lampeggia per indicare il codice di identificazione dell'errore della batteria. È possibile che il LED inizi a lampeggiare con qualche secondo di ritardo.

I numeri dei codici di errore sono compresi tra 1 e 25. Per indicare il codice 1, il LED di **errore** lampeggia una volta; per indicare il codice 2, il LED lampeggia due volte e così via.

In caso di rilevamento di più errori della batteria, viene indicato il primo codice di errore. Quindi, dopo una breve pausa, viene indicato il codice di errore successivo e così via.

Nella tabella seguente sono riportati gli errori correlati alla temperatura della batteria e vengono indicate le azioni da intraprendere per eliminare tali condizioni di errore. Per tutti gli altri codici di errore è necessario ritirare la batteria dal servizio. Per ulteriori informazioni su tali codici di errore, consultare il manuale di assistenza tecnica del *caricabatterie SurePower*.

ID errore	Tipo di errore	Azione consigliata
13	Aumento eccessivo della temperatura della batteria sotto carica. La batteria ha raggiunto una temperatura pari o superiore a quella massima consentita sotto carica (60°C).	Se possibile, portare la batteria in un ambiente più fresco o allontanarla dalla luce diretta del sole e lasciarla raffreddare prima di continuare a caricarla. Se il raggiungimento o il superamento della temperatura massima consentita è avvenuto con una temperatura ambiente ridotta, non utilizzare la batteria.
14	Riduzione eccessiva della temperatura della batteria sotto carica. La batteria ha raggiunto una temperatura pari o inferiore a quella minima consentita sotto carica (0°C).	Se possibile, portare la batteria in un ambiente più caldo (superiore a 0°C) o consentirne il riscaldamento prima di caricarla di nuovo.

Specifiche del *gruppo batteria SurePower II*

Tipo	Litio
Dimensioni	17,8 cm (lunghezza) x 9,3 cm (profondità) x 3 cm (altezza)
Peso	0,64 kg
Tensione	11,1 V
Capacità	6,6 AH quando è a carico 12.6V
Temperatura di funzionamento	Da 0°C a 50°C
Temperatura di carica	Da 15°C a 35°C
Temperatura di conservazione/ trasporto di breve durata*	- 30°C a 70°C
Protezione contro l'ingresso di particelle e acqua	IP 55
Altitudine operativa	Da -170 m a 4572 m (sotto e sopra il livello del mare) Da 103 a 57 kPa

* In caso di periodi di conservazione *prolungati*, conservare il Gruppo *batteria SurePower II* a una temperatura compresa fra 15°C e 25°C per ridurre al minimo la perdita di capacità.