



## **Batteria di ricambio per MicroLogix™ 1100**

(Numero di catalogo 1763-BA)

Le batterie al litio sono celle primarie (non ricaricabili), in grado di tamponare in maniera più duratura la memoria dei dispositivi Rockwell Automation.

<b>Indice</b> .....	<b>pagina</b>
Ulteriori informazioni .....	3
Considerazioni sulla sicurezza .....	4
Conservazione delle batterie al litio .....	5
Trasporto delle batterie al litio .....	5
Esportazione in paesi stranieri .....	6
Smaltimento delle batterie al litio .....	6
Batterie surriscaldate .....	8
In caso di combustione del litio .....	9
Rischi per il personale .....	9
Installazione della batteria al litio .....	10
Installazione della batteria al litio (1763-BA).....	11

**Informazioni importanti per l'utente**

Le apparecchiature a stato solido hanno caratteristiche operative diverse da quelle elettromeccaniche. Il documento *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls* (pubblicazione SGI-1.1 disponibile presso l'ufficio vendite Rockwell Automation di zona oppure all'indirizzo <http://www.ab.com/manuals/gi>), illustra le principali differenze tra apparecchiature a stato solido e dispositivi elettromeccanici cablati. A causa di queste differenze, e anche per la grande varietà di usi cui sono destinati le apparecchiature a stato solido, tutti i responsabili per l'utilizzo di questa apparecchiatura devono accertarsi che ciascuna applicazione della stessa sia indicata per l'utilizzo previsto.





In nessun caso Rockwell Automation, Inc. sarà ritenuta responsabile per danni indiretti o consequenziali risultanti dall'uso o dall'applicazione dell'apparecchiatura.

Gli esempi e i diagrammi riportati in questo manuale sono a solo scopo illustrativo. A causa delle molteplici variabili e dei requisiti associati con ogni particolare installazione, Rockwell Automation, Inc. non può assumere alcuna responsabilità per un uso basato su detti esempi e schemi.

Rockwell Automation, Inc. non assume alcuna responsabilità sui brevetti in relazione all'uso di informazioni, circuiti elettrici, apparecchiatura o software descritto in questo manuale.

Si vieta la riproduzione, parziale o totale, del contenuto di questo manuale senza previo consenso scritto di Rockwell Automation, Inc.

Le note riportate in questo manuale hanno lo scopo di evidenziare considerazioni in materia di prevenzione.

<p><b>AVVERTENZA</b></p> 	<p>Segnala informazioni relative a modalità d'impiego o circostanze che, in un ambiente a rischio, possono provocare un'esplosione con conseguenti infortuni alle persone o morte, danni alle cose o perdita economica.</p>
<p><b>IMPORTANTE</b></p>	<p>Segnala informazioni critiche per un'applicazione e una comprensione corretta del prodotto.</p>
<p><b>ATTENZIONE</b></p> 	<p>Segnala informazioni su modalità d'impiego o circostanze che possono provocare infortuni alle persone o morte, danni alle cose o perdita economica. I messaggi di attenzione consentono di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificare un pericolo</li> <li>• evitare un pericolo</li> <li>• riconoscerne le conseguenze</li> </ul>
<p><b>PERICOLO DI SCOSSA</b></p> 	<p>Le etichette poste sopra o all'interno degli azionamenti hanno lo scopo di avvertire della presenza di circuiti ad alta tensione.</p>
<p><b>PERICOLO DI USTIONE</b></p> 	<p>Le etichette poste sopra o all'interno degli azionamenti hanno lo scopo di avvertire che le superfici potrebbero raggiungere temperature pericolose.</p>

## Ulteriori informazioni

### Pubblcazioni attinenti

Se è necessario sostituire la batteria 1763-BA nel controllore MicroLogix™ 1100, fare riferimento al Manuale dell'utente dei controllori programmabili *MicroLogix™ 1100*, pubblicazione 1763-UM001A-IT-P.

### Come ottenere ulteriori informazioni

Per ottenere un manuale, è possibile:

- scaricarne una versione elettronica all'indirizzo: [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com)
- ordinarne una copia stampata:
  - contattare il distributore o il rappresentante Rockwell Automation di zona
  - visitare il sito [www.theautomationbookstore.com](http://www.theautomationbookstore.com) e ordinarlo online
  - chiamare il numero 1.800.963.9548 (USA/Canada) oppure 001.330.725.1574 (fuori dagli USA/Canada)

## Considerazioni sulla sicurezza

---

### ATTENZIONE

In caso di mancata applicazione delle indicazioni contenute in questo documento, si potrebbero verificare danni alle apparecchiature e/o infortuni alle persone.



Utilizzare la batteria solo per l'applicazione prevista.

---

### IMPORTANTE

Evitare di:

- caricare la batteria
  - aprire, perforare o schiacciare la batteria
  - bruciare o esporre la batteria a temperature elevate
  - saldare i conduttori
  - collegare tra loro i poli positivo e negativo
  - spedire o smaltire la batteria se non in conformità con le procedure descritte in questo documento
- 

Batterie installate in ambienti pericolosi di Classe I, Divisione 2:

---

### AVVERTENZA

**RISCHIO DI ESPLOSIONE** – La sostituzione delle batterie deve essere effettuata solo in ambienti sicuri.



### WARNING

**EXPLOSION HAZARD** – Batteries must only be changed in an area known to be non-hazardous.



### AVERTISSEMENT

**RISQUE D'EXPLOSION** – Afin d'éviter tout risque d'explosion, s'assurer que l'emplacement est désigné non dangereux avant de changer la batterie.



## Conservazione delle batterie al litio

- Conservare in un ambiente fresco e asciutto, in genere 20° – 25° C con il 40-60% di umidità relativa. Controllare periodicamente la temperatura e il tasso di umidità dell'area di stoccaggio.
- Utilizzare prima le batterie conservate da più tempo.
- Conservare la batteria (con una copia di questa pubblicazione) nel contenitore originale e lontano da materiali infiammabili.
- Registrare la data di stoccaggio, facendo riferimento alla data riportata dal produttore.
- *Non* conservare le batterie per più di 10 anni.
- *Non* conservare le batterie usate per più di 3 mesi prima di smaltirle.
- Contrassegnare in modo chiaro il tipo di materiali stoccati in magazzino.
- Collocare un estintore a polvere di classe D (o di tipo Lith-X), in un luogo facilmente accessibile all'interno o nelle vicinanze dell'area di stoccaggio.
- L'area di stoccaggio deve essere ventilata e disporre di dispositivi antincendio in grado di rilevare ed estinguere automaticamente incendi e attivare automaticamente un segnale d'allarme.
- *Non* fumare nell'area di stoccaggio.

## Trasporto delle batterie al litio

Una o più batterie – ogni batteria contiene 0,23 grammi di litio. Pertanto, in base ai regolamenti vigenti negli Stati Uniti è possibile spedire un massimo di due batterie. Le normative che regolano le spedizioni verso o all'interno di altri paesi potrebbero essere diverse.

Tre o più batterie – le procedure in materia di trasporto per tre o più batterie spedite contemporaneamente all'interno degli Stati Uniti sono specificate dal Dipartimento dei trasporti (DOT) nel Codice dei regolamenti federali, CFR49, "Transportation". L'esenzione DOT – E7052, contempla il trasporto di determinati materiali a rischio classificati come solidi infiammabili. Questa esenzione autorizza, purché siano soddisfatte determinate condizioni, il trasporto di batterie al litio a mezzo di autoveicolo, treno merci, nave per trasporto merci e velivolo per il solo trasporto merci. È vietato il trasporto in velivoli passeggeri.

La disposizione speciale DOT-E7052 (11th rev., October 21, 1982, par. 8-a) dichiara che:

“Coloro che ricevono celle e batterie contemplate da questa esenzione possono rispedirle in conformità alle disposizioni del 49 CFR 173.22a utilizzando uno dei tipi di imballaggio autorizzati dall'esenzione, compreso quello in cui sono state ricevute.”

Il Codice dei regolamenti federali, 49 CFR 173.22a, si riferisce all'uso dell'imballaggio autorizzato in conformità alle esenzioni. In parte, richiede che venga conservata una copia dell'esenzione presso ciascuna sede dove l'imballaggio viene utilizzato in connessione con la spedizione e in conformità all'esenzione.

La spedizione di batterie esaurite con finalità di smaltimento potrebbe essere soggetta alle norme specifiche dei paesi interessati o alle normative ratificate da tali paesi, come le Restricted Articles Regulations della IATA (International Air Transport Association), Ginevra, Svizzera.

Non spedire le batterie al litio su velivoli passeggeri.

## Esportazione in paesi stranieri

La spedizione di materiali al di fuori degli Stati Uniti è soggetta alle norme specifiche dei paesi interessati o alle normative ratificate da tali paesi, come le Restricted Articles Regulations della IATA (International Air Transport Association), Ginevra, Svizzera.

Consultare la sezione sullo smaltimento delle batterie per le altre norme applicabili in caso di spedizione delle batterie usate.

Le normative che regolano il trasporto delle batterie al litio sono periodicamente sottoposte a revisione.

## Smaltimento delle batterie al litio

---

### ATTENZIONE



*Non incenerire o smaltire le batterie al litio in un contenitore di rifiuti generico, potrebbero esplodere o frammentarsi violentemente. Verificare i regolamenti governativi e locali in materia di smaltimento di questi materiali. Il soggetto che smaltisce le batterie è responsabile legalmente per gli eventuali rischi arrecati.*

---

Per lo smaltimento, le batterie devono essere imballate e spedite in conformità con i regolamenti sui trasporti, presso la sede di smaltimento appropriata. Il Dipartimento dei trasporti degli Stati Uniti autorizza la spedizione di “Batterie al litio per lo smaltimento” solo tramite veicolo a motore secondo la norma 173.1015 di CFR 49 (effettiva dal 5 gennaio 1983). Per ulteriori informazioni, contattare:

Department of Transportation  
Research and Special Programs Administration  
400 Seventh Street, S.W.  
Washington, D.C., USA 20590

Sebbene l'agenzia per la protezione dell'ambiente (EPA) statunitense attualmente non abbia ancora varato alcun regolamento specifico in materia di smaltimento delle batterie al litio, il materiale in esse contenuto potrebbe essere considerato tossico, reattivo o corrosivo. Il soggetto che smaltisce il materiale è responsabile per gli eventuali rischi arrecati. Per lo smaltimento di questi materiali potrebbero essere vigenti normative statali e locali.

Per ottenere una scheda tecnica per la sicurezza della batteria al litio, contattare il produttore:

Sanyo Energy Corporation	oppure	Tadarand US Battery Division
600 Supreme Drive		2 Seaview Blvd.
Bensenville, IL 60106		Port Washington, NY 11050
USA		USA

La raccolta delle batterie da smaltire va eseguita in modo tale da evitare cortocircuiti, compressioni o danni all'involucro.

## Smaltimento delle batterie esaurite

1. Ispezionare visivamente tutte le batterie per rilevare eventuali danni all'involucro della batteria o perdite di elettroliti. Se la batteria è danneggiata e/o perde, consultare la sezione seguente su come maneggiare le batterie danneggiate.
2. Se la batteria non presenta danni né perdite, rimuovere i conduttori utilizzando dei taglia fili e reciderli quanto più possibile vicino al corpo della batteria.

---

**ATTENZIONE**

*Non* danneggiare la batteria durante la rimozione dei conduttori.



- 
3. Riporre le batterie pulite ed integre in una busta di polietilene e sigillarla a caldo.
  4. Conservare le batterie così approntate in un contenitore di metallo chiuso e colmo di vermicolite, avendo cura di alternare strati di batterie e vermicolite.
  5. Per informazioni sulle aziende preposte allo smaltimento delle batterie e sulle norme di etichettatura dei contenitori di batterie, rivolgersi all'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente locale (ARPA).

Le batterie al litio possono essere conservate e spedite come rifiuto pericoloso generico nella maggior parte degli Stati Uniti d'America. In alternativa, è possibile spedire le batterie al litio come rifiuti pericolosi.

## Smaltimento di batterie danneggiate e/o con perdite

---

### ATTENZIONE

In caso di danni e/o perdite di una certa entità, evacuare l'area circostante.



---

È necessario proteggersi adeguatamente, indossando occhiali e indumenti protettivi, schermo di sicurezza e autorespiratore.

#### Evitare di:

- Raccogliere le batterie frantumate a mani nude. Il litio può provocare ustioni all'epidermide. Utilizzare tenaglie o una pala per posizionare le batterie in un contenitore riempito con olio minerale.
- Respirare esalazioni. Prima di entrare nella stanza, ventilare l'area per disperdere i fumi.

Se materiale tossico o corrosivo dovesse entrare a contatto con occhi o epidermide, risciacquare la parte con acqua e consultare un medico. Gettare i capi di abbigliamento contaminati.

Per lo smaltimento di batterie danneggiate e/o con perdite, attenersi alla seguente procedura:

1. Riporre le batterie danneggiate in due buste in polietilene e aggiungere circa 28 grammi di carbonato di calcio ( $\text{CaCO}_3$ ) nella busta interna. Le batterie che perdono lentamente evidenziano un deposito di cristalli di sale sull'esterno della custodia.
2. Sigillare a caldo entrambe le buste.
3. Portare il contenitore all'esterno e ventilare l'area dove era contenute le batterie.
4. Per informazioni sulle aziende che si occupano dello smaltimento delle batterie, rivolgersi all'agenzia regionale per la protezione dell'ambiente locale (ARPA).

## Batterie surriscaldate

Una batteria surriscaldata può esplodere o frantumarsi violentemente. Se si desidera tentare di recuperare la batteria, indossare gli indumenti protettivi descritti in precedenza. Se una batteria al litio si surriscalda:

- Cercare riparo.
- Allontanare qualsiasi sorgente esterna di calore, se possibile.
- Scollegare l'alimentazione da qualsiasi dispositivo coinvolto.
- Portare la batteria in un luogo ben aerato e non infiammabile, dopo averla lasciata raffreddare.



---

## In caso di combustione del litio

---

**ATTENZIONE**

In un incendio provocato da una batteria al litio, *non* utilizzare estintori ad acqua o anidride carbonica (CO<sub>2</sub>). Il litio reagisce a contatto con queste sostanze.



---

Se il litio brucia:

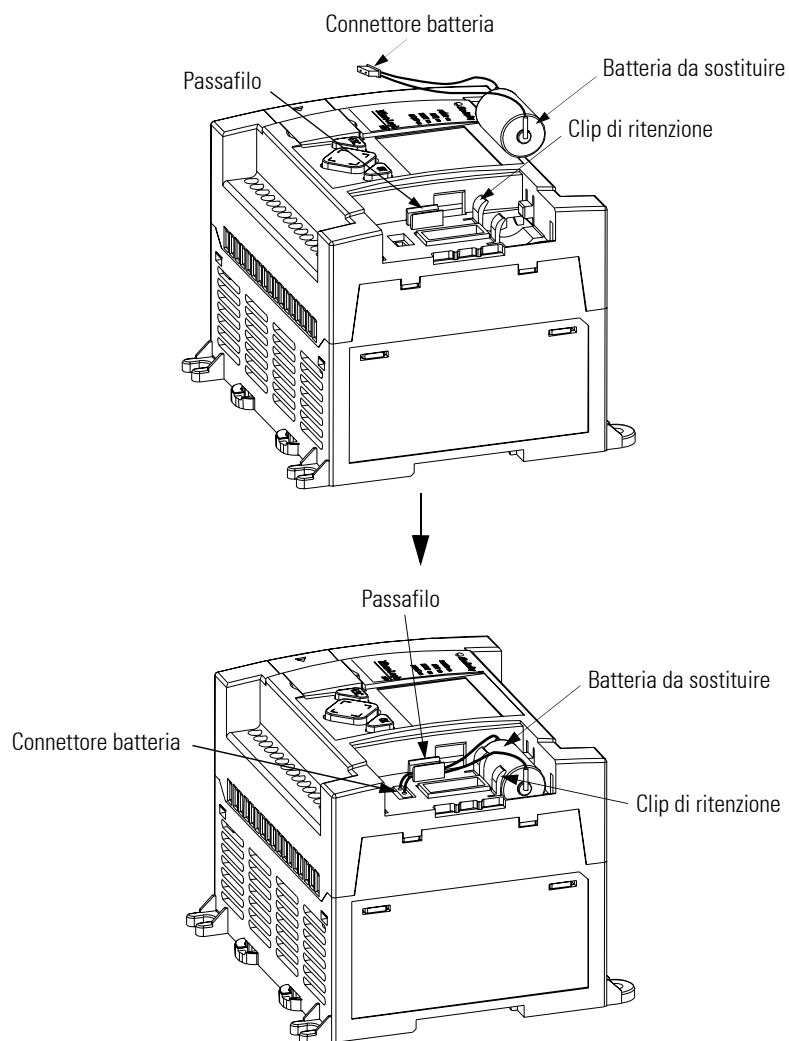
- Evitare di inalare i vapori tossici causati dalla combustione del litio.
- Spegnere l'incendio con un estintore di classe D o a base di polvere di grafite (di tipo Lith-X).
- È anche possibile usare un attrezzo con manico lungo per spargere polvere antincendio specifica per metalli.

## Rischi per il personale

Rischi potenziali a cui è esposto il personale:

- Ustioni dovute al contatto con celle surriscaldate.
  - Lavare la parte con acqua corrente e recarsi presso il presidio sanitario più vicino.
- Infortuni causati da esplosione o frammentazione delle celle surriscaldate.
- Infortuni legati all'incendio provocato dalla combustione del litio.
- Esposizione a liquidi oppure a gas tossici o corrosivi fuoriusciti dalle batterie o da materiali contigui corrosi.
  - Togliere ed eliminare eventuali indumenti contaminati.
  - Lavare le parti che sono entrate in contatto con i vestiti.
  - In caso di problemi respiratori, trasportare la persona infortunata in un luogo sicuro, somministrare ossigeno e recarsi presso il più vicino presidio sanitario.
  - Se il contenuto della batteria entra a contatto con gli occhi, risciacquare la parte immediatamente per almeno 15 minuti senza interruzione, quindi recarsi al Pronto Soccorso più vicino, avvisando che l'infortunio è stato provocato dal contatto con batterie al litio.

## Installazione della batteria al litio



## Installazione della batteria al litio (1763-BA)

Per l'installazione o la sostituzione di una batteria, procedere come segue:

---

**IMPORTANTE**

Quando la spia di batteria scarica del controllore si accende, verificare che il connettore dei fili della batteria sia collegato correttamente oppure sostituire subito la batteria con una nuova. Quando la spia si accende significa che il connettore dei fili della batterie è scollegato oppure che la batteria durerà al massimo due mesi se collegata.

---

1. Se si sostituisce una batteria usata, scollegare il connettore della batteria esistente. La figura a pagina 10 mostra la posizione del connettore.
2. Rimuovere la batteria dalle clip di ritenzione.
3. Inserire la batteria nuova o di ricambio nello zoccolo, verificando che sia contenuta tra le clip di ritenzione.
4. Inserire il connettore della batteria nella presa.
5. Fissare i fili della batteria nel passafilo.

Allen-Bradley è un marchio registrato di Rockwell Automation, Inc.  
SLC e MicroLogix sono marchi di Rockwell Automation, Inc.

**[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)**

---

**Power, Control and Information Solutions Headquarters**

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europe/Middle East/Africa: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Italia: Rockwell Automation S.r.l. Via Gallarate 215, 20151 Milano, Tel: +39 02334471, Fax: +39 0233447701, [www.rockwellautomation.it](http://www.rockwellautomation.it)

Pubblicazione 1763-IN003A-IT-P - Agosto 2005