

# Telecomando RCA iC60

## Interruttori iC60

### Manuale di riferimento

12/2015



---

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazione all'uso o all'applicazione specifica. Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

È vietata la riproduzione totale o parziale del presente documento in qualunque forma o con qualunque mezzo, elettronico o meccanico, inclusa la fotocopiatura, senza esplicito consenso scritto di Schneider Electric.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità del personale o provocare danni alle apparecchiature.

© 2015 Schneider Electric. Tutti i diritti riservati.



---

	<b>Informazioni di sicurezza</b> .....	<b>5</b>
	<b>Informazioni su...</b> .....	<b>7</b>
<b>Capitolo 1</b>	<b>Presentazione</b> .....	<b>9</b>
	Presentazione .....	<b>10</b>
	Descrizione .....	<b>12</b>
	Caratteristiche tecniche .....	<b>15</b>
<b>Capitolo 2</b>	<b>Installazione</b> .....	<b>17</b>
	Montaggio .....	<b>18</b>
	Collegamento .....	<b>23</b>
<b>Capitolo 3</b>	<b>Utilizzo</b> .....	<b>27</b>
	Istruzioni per la sicurezza .....	<b>28</b>
	Modi di funzionamento .....	<b>29</b>
	Protezione termica automatica del telecomando RCA iC60 .....	<b>32</b>
	Procedura di messa in sicurezza e piombatura .....	<b>33</b>
<b>Capitolo 4</b>	<b>Esempi di applicazione</b> .....	<b>35</b>
	Esempio di applicazione del telecomando con interfaccia Ti24 in modo 3 .....	<b>36</b>
	Esempio di applicazione del telecomando senza interfaccia Ti24 .....	<b>37</b>

---



## Informazioni importanti

### AVVISO

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.



L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di "Pericolo" o "Avviso" indica che esiste un potenziale pericolo da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.



Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

### **PERICOLO**

**PERICOLO** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **provoca** la morte o gravi infortuni.

### **AVVERTENZA**

**AVVERTENZA** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

### **ATTENZIONE**

**ATTENZIONE** indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** ferite minori o leggere.

### **AVVISO**

Un **AVVISO** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

### NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

---



## In breve

### Scopo del documento

Questo manuale è destinato ai progettisti e agli installatori di sistemi elettrici di comando e protezione.

### Nota di validità

I telecomandi RCA iC60 sono destinati al comando a distanza degli interruttori iC60.

### Documenti correlati

Titolo della documentazione	Numero di riferimento
Istruzioni di servizio del telecomando RCA iC60 (tedesco, inglese, cinese, spagnolo, francese, olandese, italiano, portoghese, russo)	S1A4079001

E' possibile scaricare queste pubblicazioni e tutte le altre informazioni tecniche dal sito <http://download.schneider-electric.com>

---

---

# Capitolo 1

## Presentazione

---

### Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Presentazione	10
Descrizione	12
Caratteristiche tecniche	15

## Presentazione

### Introduzione

Il telecomando RCA iC60 permette il comando a distanza di un interruttore iC60. Sono disponibili diversi modelli:

- con o senza interfaccia Ti24
- per interruttore iC60 da 1 a 4 poli

### Funzioni dei telecomandi RCA iC60 (tutti i modelli)

Le funzioni comuni a tutti i modelli di telecomando RCA iC60 sono:

- comando elettrico (apertura e chiusura) a distanza degli interruttori iC60 con o senza blocco Vigi, con o senza unità ausiliaria, per mezzo di due ingressi di comando (tipo mantenuto e a impulsi)
- autorizzazione o inibizione alla richiusura dell'interruttore a distanza in seguito a guasto elettrico
- comando locale tramite leva
- messa in sicurezza del circuito tramite blocco a lucchetto
- modo di funzionamento: modo 1 per il comando locale o centralizzato

### Funzioni dei telecomandi RCA iC60 con interfaccia Ti24

I modelli di telecomando con interfaccia Ti24 permettono inoltre:

- telecomando tramite un PLC programmabile, un sistema di supervisione e qualsiasi altra apparecchiatura dotata di ingressi/uscite in tensione 24 V CC; questa interfaccia soddisfa i requisiti della norma IEC 61131-2
- segnalazione a distanza dell'apertura/chiusura dell'interruttore con un contatto invertitore privo di potenziale
- secondo modo di funzionamento oltre al modo 1: modo 3 per il comando centralizzato con forzatura locale

### Identificazione / codici di riferimento

I codici di riferimento del telecomando RCA iC60 corrispondenti al tipo di interruttore sono i seguenti:

Tipo di interruttore iC60	RCA iC60 senza interfaccia Ti24		RCA iC60 con interfaccia Ti24	
	Designazione prodotto	Codice di riferimento	Designazione prodotto	Codice di riferimento
1P, 1P+N, 2P	RCA iC60 2P	A9C70112	RCA iC60 Ti24 2P	A9C70122
3P, 4P	RCA iC60 4P	A9C70114	RCA iC60 Ti24 4P	A9C70124

Il significato della composizione dei codici di riferimento A9C701\*\* è il seguente:

Campo	A9	C	701	• = 1 o 2	• = 2 o 4
Significato	Gamma Acti 9	Comando	Telecomando RCA iC60	1 = senza interfaccia Ti24 2 = con interfaccia Ti24	2 = 1/2 poli 4 = 3/4 poli

Esempio: il codice A9C70124 corrisponde a un telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24 4P.

### Descrizione delle unità ausiliarie opzionali

Il gruppo telecomando RCA iC60 e interruttore iC60 può essere associato a:

- unità ausiliarie di sgancio
- unità ausiliarie di segnalazione

Le unità ausiliarie di sgancio permettono di sganciare elettricamente l'interruttore dall'esterno.

Designazione prodotto	Codice di riferimento	Descrizione
iMX	A9A26476 A9A26977 A9A26978	Bobina di sgancio a lancio di corrente
iMX+OF	A9A26946 A9A26947 A9A26948	Bobina di sgancio a lancio di corrente, con verifica di presenza di tensione
iMN	A9A26959 A9A26960 A9A26961	Bobina di sgancio a minima tensione
iMNs	A9A26963	Bobina di sgancio a minima tensione, di durata superiore a 200 ms
iMNx	A9A26969 A9A26971	Bobina di sgancio a minima tensione, indipendente dalla tensione di alimentazione
iMSU	A9A26500	Bobina di sgancio a soglia di tensione

Le unità ausiliarie di segnalazione permettono di essere informati sullo stato dell'interruttore.

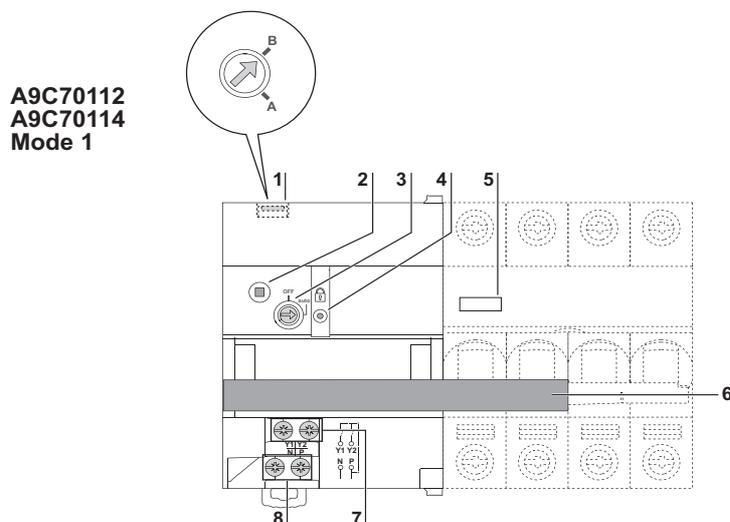
Designazione prodotto	Codice di riferimento	Descrizione
iOF	A9A26924 A9A26869	Contatto di segnalazione dello stato di apertura/chiusura dell'interruttore
iSD	A9A26927 A9A26855	Contatto di segnalazione dello stato di sgancio dell'interruttore
iOF/SD+OF	A9A26929	Contatto di segnalazione dello stato di apertura/chiusura e dello stato di sgancio dell'interruttore
iOF+SD24	A9A26897	Contatto a 24 V CC di segnalazione dello stato di apertura/chiusura e dello stato di sgancio dell'interruttore

L'unità ausiliaria di adattamento iMDU permette di utilizzare il telecomando RCA iC60 con diverse tensioni di comando.

Designazione prodotto	Codice di riferimento	Descrizione
iMDU	A9C18195	Modulo di adattamento 24 o 48 V CA/CC – 230 V CA

## Descrizione

### Telecomando RCA iC60 senza interfaccia Ti24



- 1 Commutatore modo di funzionamento (modo 1 A, modo 1 B)
- 2 LED di segnalazione degli stati di funzionamento
- 3 Commutatore di inibizione del comando a distanza
- 4 Dispositivo di blocco a lucchetto (blocco del telecomando RCA iC60)
- 5 LED di stato di sgancio dell'interruttore (LED meccanico)
- 6 Leva di apertura/chiusura del telecomando RCA iC60
- 7 Morsettiera degli ingressi di comando Y1/Y2
- 8 Morsettiera di alimentazione 230 V CA

Commutatori del telecomando RCA iC60 senza interfaccia Ti24:

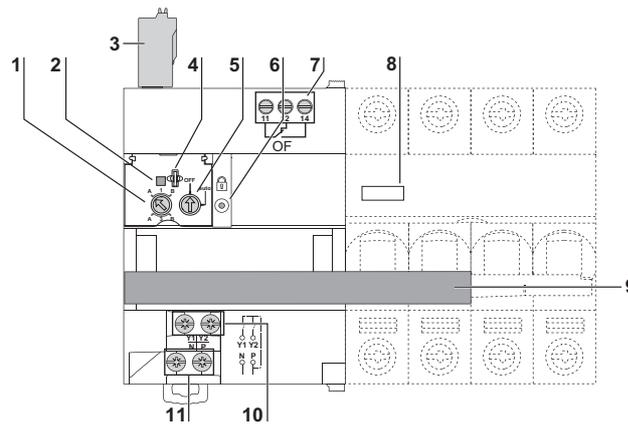
Riferimento	Commutatore	Posizione	Descrizione
1	Modo di funzionamento (versione senza interfaccia Ti24)	 Modo 1 A	Modo A: richiusura autorizzata in seguito a sgancio.
		 Modo 1 B	Modo B: richiusura non autorizzata in seguito a sgancio.
3	Inibizione del comando a distanza	 OFF auto	Disabilitazione del comando a distanza.
		 OFF auto	Autorizzazione del comando a distanza.

LED del telecomando RCA iC60 senza interfaccia Ti24:

Riferimento	LED	Stato	Descrizione
2	Stato di funzionamento del telecomando		Il telecomando è operativo. Sono soddisfatte tutte le condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Presenza di tensione.</li> <li>● Il comando a distanza è autorizzato (commutatore di inibizione su auto).</li> <li>● La sicurezza termica del telecomando non è sganciata.</li> </ul>
			Il telecomando non è operativo. È soddisfatta una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il comando a distanza non è autorizzato (commutatore di inibizione su OFF).</li> <li>● La richiusura in seguito a sgancio non è autorizzata (commutatore modo di funzionamento su B).</li> </ul>
			La sicurezza termica del telecomando è attiva. Temporaneamente non è possibile nessun comando a distanza.
5	Stato di sgancio dell'interruttore		Interruttore non sganciato.
			Interruttore sganciato.

### Telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24

A9C70122  
A9C70124  
Mode 1  
Mode 3



- 1 Commutatore modo di funzionamento (modo 1 A, modo 1 B, modo 3 A, modo 3 B)
- 2 LED di segnalazione degli stati di funzionamento
- 3 Morsettiera dell'interfaccia Ti24
- 4 Piombatura dei modi di funzionamento
- 5 Commutatore di inibizione del comando a distanza
- 6 Dispositivo di blocco a lucchetto (blocco del telecomando RCA iC60)
- 7 Morsettiera del contatto di segnalazione dello stato dell'interruttore
- 8 LED di stato di sgancio dell'interruttore (LED meccanico)
- 9 Leva di apertura/chiusura del telecomando RCA iC60
- 10 Morsettiera degli ingressi di comando Y1/Y2
- 11 Morsettiera di alimentazione 230 V CA

## Commutatori del telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24:

Riferimento	Commutatore	Posizione	Descrizione
1	Modo di funzionamento	Modo 1 A 	Modo A: richiusura autorizzata in seguito a sgancio. Il telecomando è configurato in modo 1.
		Modo 1 B 	Modo B: richiusura non autorizzata in seguito a sgancio. Il telecomando è configurato in modo 1.
		Modo 3 A 	Modo A: richiusura autorizzata in seguito a sgancio. Il telecomando è configurato in modo 3.
		Modo 3 B 	Modo B: richiusura non autorizzata in seguito a sgancio. Il telecomando è configurato in modo 3.
5	Inibizione del comando a distanza	OFF auto 	Disabilitazione del comando a distanza.
		OFF auto 	Autorizzazione del comando a distanza.

## LED del telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24:

Riferimento	LED	Stato	Descrizione
2	Stato di funzionamento del telecomando		Il telecomando è operativo. Sono soddisfatte tutte le condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Presenza di tensione.</li> <li>● Il comando a distanza è autorizzato (commutatore di inibizione su auto).</li> <li>● La sicurezza termica del telecomando non è sganciata.</li> </ul>
			Il telecomando non è operativo. È soddisfatta una delle seguenti condizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Il comando a distanza non è autorizzato (commutatore di inibizione su OFF).</li> <li>● La richiusura in seguito a sgancio non è autorizzata (commutatore modo di funzionamento su B).</li> </ul>
			La sicurezza termica del telecomando è attiva. Temporaneamente non è possibile nessun comando a distanza.
8	Stato di sgancio dell'interruttore		Interruttore non sganciato.
			Interruttore sganciato.

## Caratteristiche tecniche

### Caratteristiche generali

Caratteristiche		Valore
Grado di protezione (IEC 60529)	Apparecchio	IP20
	Apparecchio in cassetta modulare	IP40 (classe di isolamento II)
Grado di protezione (IEC 62262:2002)		IK05
Grado di inquinamento (IEC 60947)		3
Montaggio du guida		DIN 35 mm
Posizione di installazione		Indifferente
Tensione di alimentazione (Ue)		230 V CA, 50–60 Hz
Tensione di isolamento (Ui)		Fase-neutro: 250 V
Tensione assegnata di resistenza agli urti (Uimp)		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 kV (OVC III classe 1)</li> <li>● 6 kV (OVC III classe 2) lato anteriore del prodotto e interfaccia 24 V (Ti24)</li> </ul>
Temperatura di funzionamento		Da -25°C a +60°C
Temperatura di immagazzinamento		Da -40°C a +85°C
Tropicalizzazione		Esecuzione 2 (umidità relativa 93% a +40°C)
Peso		< 0,5 kg
Resistenza meccanica (A/C)		10.000 cicli
Resistenza alle cadute di tensione		IEC 61 000-4-11 classe III
Immunità alla variazione di frequenza di alimentazione		IEC 61 000-4-28 e IACS E10
Resistenza alle armoniche		IEC 61 000-4-13 classe 2
Immunità alle scariche elettrostatiche	Aria	8 kV, IEC 61 000-4-2
	Contatti	8 kV, IEC 61 000-4-2
Immunità ai campi magnetici irradiati		12 V/m fino a 3 GHz, IEC 61 000-4-3
Immunità ai transitori veloci		4 kV da 5 a 100 kHz, IEC 61 000-4-4
Immunità alle onde d'urto		IEC 61 000-4-5
Immunità ai campi magnetici condotti		10 V da 150 kHz a 80 MHz, IEC 61 000-4-6
Immunità ai campi magnetici alla frequenza di rete		Livello 4 30 A/m secondo IEC 61 000-4-8 e IEC 61 000-4-9
Tenuta al fuoco (filo incandescente)	Componenti sotto tensione	A 960°C 30 s / 30 s secondo IEC 60 695-2-10 e IEC 60 695-2-11
	Altri componenti	A 650°C 30 s / 30 s secondo IEC 60 695-2-10 e IEC 60 695-2-11
	Leva	A 750°C 30 s / 30 s secondo IEC 60 695-2-10 e IEC 60 695-2-11
Emissioni condotte		CISPR 11/22
Emissioni irradiate		CISPR 11/22
Tenuta alle atmosfere corrosive (prova 4 gas)		IEC 60721-3-3 categoria 3C2
Nebbia salina		Severità 2 secondo IEC 60068-2-52
Ambiente		Conformità alle direttive RoHS, senza alogeni

**Circuito di comando**

Caratteristiche		Valore
Tensione di comando $U_c$ degli ingressi Y1, Y2		230 V CA (secondo IEC 61131)
Durata dell'impulso di comando dell'ingresso Y2	Minima	200 ms
	Massima	–
Tempo massimo di risposta del telecomando RCA iC60		500 ms
Consumo		$\leq 1$ W
Corrente di spunto		1000 VA per RCA iC60 1P e 2P 1400 VA per RCA iC60 3P e 4P
Lunghezza dei fili di comando per gli ingressi Y1 e Y2 sotto tensione 230 V CA		<ul style="list-style-type: none"> <li>● cavo: 100 m</li> <li>● fili in una guaina: 500 m</li> </ul>

**Segnalazione/comando a distanza**

Caratteristiche		Valore
Capacità del contatto invertitore OF	Minima	10 mA (24 V CA/CC)
	Massima	1 A (230 V CA)
Consumo ingressi Y1/Y2		230 V CA tipo 1 secondo IEC 61131-2

**NOTA:** i contatti OF possono cambiare stato per periodi inferiori a 10 ms. Questi brevi cambiamenti di stato (rimbalzo) non devono essere presi in considerazione e devono essere filtrati da un dispositivo esterno all'RCA iC60.

**Interfaccia Ti24 (secondo IEC 61131)**

Caratteristiche	Valore
Consumo ingresso Y3	230 V CA tipo 1 secondo IEC 61131-2
Capacità massima uscite OF/SD	100 mA CC secondo IEC 61131-2
Lunghezza dei fili di comando per l'ingresso Y3 sotto tensione 24 V CC/CA	500 m

---

# Capitolo 2

## Installazione

---

### Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Montaggio	18
Collegamento	23

## Montaggio

### Introduzione

Il telecomando RCA iC60 si utilizza per comandare a distanza un interruttore iC60. È possibile aggiungere unità ausiliarie opzionali al gruppo iC60 + RCA iC60.

### Regole di associazione con l'interruttore

La tabella seguente illustra le regole di associazione tra telecomandi RCA iC60 e interruttori iC60 in funzione del numero di poli dell'apparecchiatura.

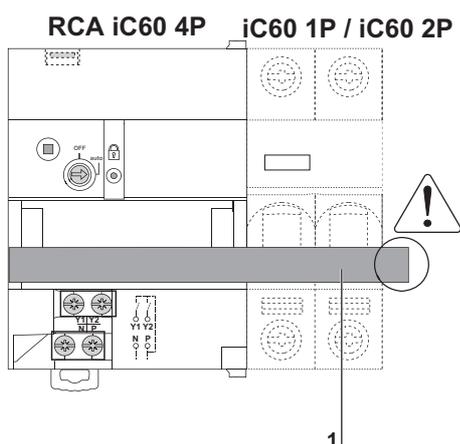
	iC60 1P	iC60 2P	iC60 3P	iC60 4P
<b>RCA iC60 2P</b>	√	√	–	–
<b>RCA iC60 4P</b>	–	–	√	√

## PERICOLO

### RISCHIO DI FOLGORAZIONE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

Non associare un telecomando RCA iC60 4P con interruttori iC60 1P o 2P. Il secondo interruttore affiancato rischia di essere attivato dalla leva del telecomando RCA iC60.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**



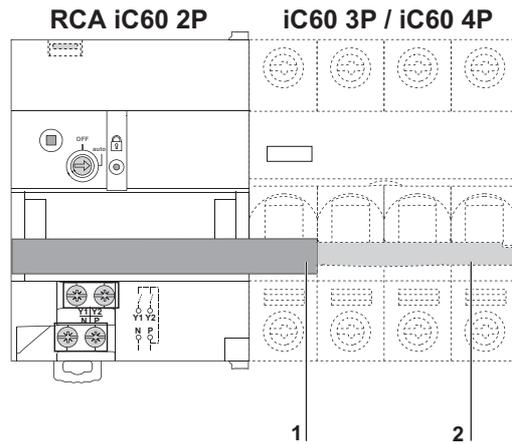
1 Leva di apertura/chiusura del telecomando RCA iC60

## AVVISO

### RISCHIO DI MALFUNZIONAMENTO

Non associare un telecomando RCA iC60 2P con interruttori iC60 3P o 4P.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**



- 1 Leva di apertura/chiusura del telecomando RCA iC60
- 2 Leva di apertura/chiusura dell'interruttore iC60

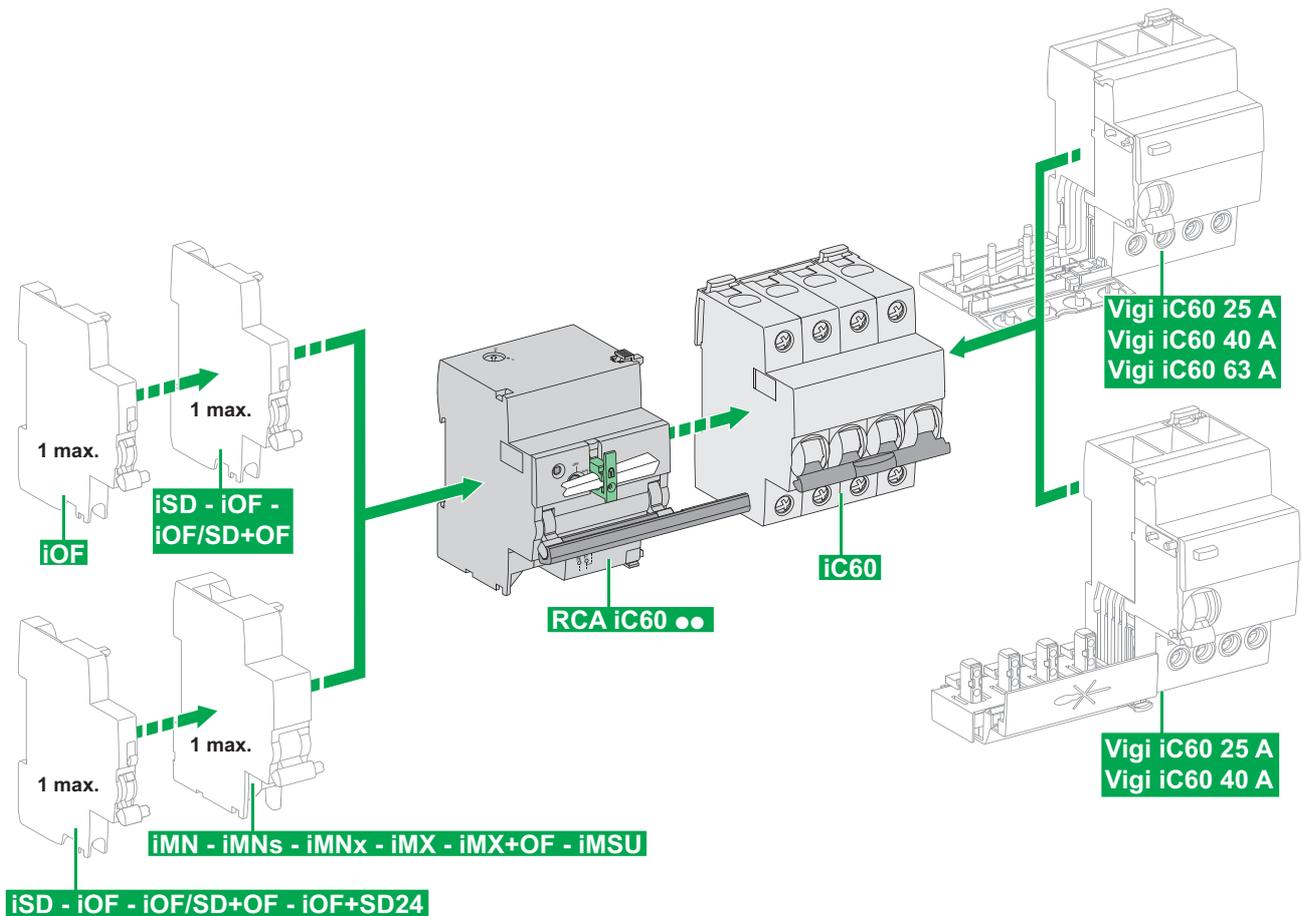
### Procedura di assemblaggio con l'interruttore

Operazioni preliminari:

- Portare la leva del telecomando RCA iC60 in posizione aperta (OFF).
- Portare la leva dell'interruttore iC60 in posizione aperta (OFF).
- Verificare che il dispositivo di blocco a lucchetto sul telecomando RCA iC60 sia aperto (dispositivo tirato).

Fase	Azione
1	Rimuovere l'elemento di tenuta sulla parte laterale sinistra dell'interruttore iC60 con un cacciavite.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regolare il commutatore di inibizione del comando a distanza su OFF per sbloccare il dispositivo di blocco a lucchetto.</li> <li>● Assemblare il telecomando RCA iC60 con l'interruttore iC60 verificando che la barra di sgancio sia correttamente inserita.</li> </ul>
3	Chiudere l'elemento di bloccaggio situato sopra il telecomando RCA iC60.
4	Chiudere l'elemento di bloccaggio situato sotto il telecomando RCA iC60.
5	Se il prodotto è nuovo, rimuovere l'inserito in cartone che mantiene il dispositivo di blocco a lucchetto in posizione aperta.
6	Premere il dispositivo di blocco a lucchetto.
7	Verificare il corretto assemblaggio del gruppo spostando la leva dalla posizione ON a OFF e viceversa.





### Procedura di assemblaggio con le unità ausiliarie

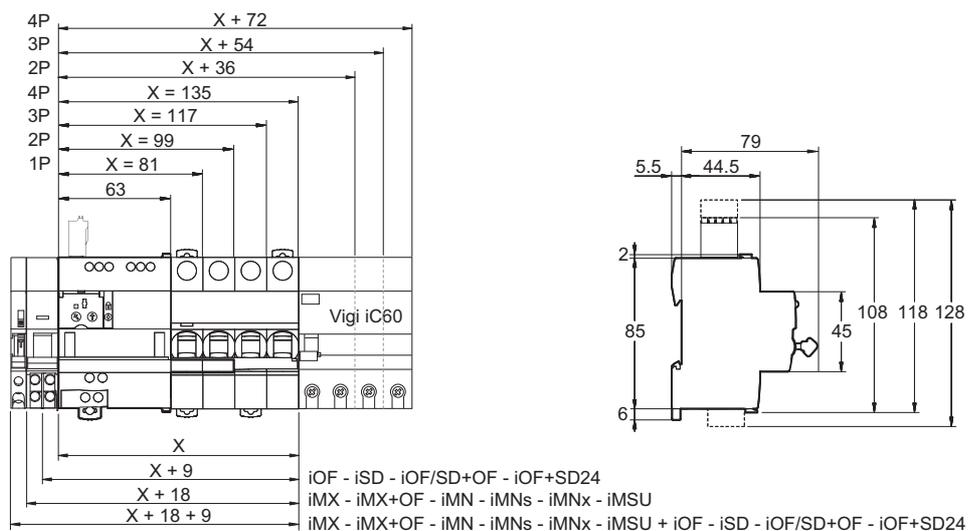
Operazioni preliminari:

- Portare la leva del telecomando RCA iC60 in posizione aperta (OFF).
- Portare la leva dell'interruttore iC60 in posizione aperta (OFF).
- Verificare che il dispositivo di blocco a lucchetto sul telecomando RCA iC60 sia aperto (dispositivo tirato).

Fase	Azione
1	Rimuovere l'elemento di tenuta sulla parte laterale sinistra del telecomando RCA iC60 con un cacciavite.
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Regolare il commutatore di inibizione del comando a distanza su OFF per sbloccare il dispositivo di blocco a lucchetto.</li> <li>● Assemblare il telecomando RCA iC60 con l'unità ausiliaria.</li> </ul>
3	Se il prodotto è nuovo, rimuovere l'inserto in cartone che mantiene il dispositivo di blocco a lucchetto in posizione aperta.
4	Premere il dispositivo di blocco a lucchetto.
5	Verificare il corretto assemblaggio del gruppo spostando la leva dalla posizione ON a OFF e viceversa.
6	Procedere allo stesso modo per aggiungere un'unità ausiliaria supplementare.

## Misure d'ingombro

Le misure d'ingombro del telecomando RCA iC60 assemblato con un interruttore iC60 ed eventualmente con un Vigi iC60 e un'unità ausiliaria di segnalazione/sgancio sono le seguenti:



La larghezza delle unità ausiliarie di segnalazione/sgancio è indicata di seguito:

Unità ausiliaria	Tipo	Larghezza
Segnalazione	iOF - iSD - iOF/SD+OF - iOF+SD24	9 mm
Sgancio	iMX - iMX+OF - iMN - iMNs - iMNx - iMSU	18 mm
Segnalazione + sgancio	iOF - iSD - iOF/SD+OF - iOF+SD24 + iMX - iMX+OF - iMN - iMNs - iMNx - iMSU	27 mm

La larghezza supplementare delle unità ausiliarie Vigi iC60 è indicata di seguito:

Unità ausiliaria	Tipo	Larghezza
Vigi iC60	2P	36 mm
	3P	54 mm
	4P	72 mm

## Collegamento

### Istruzioni per la sicurezza


**PERICOLO**

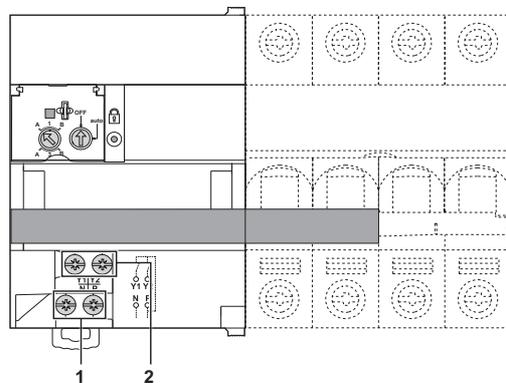
**RISCHIO DI FOLGORAZIONE, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO**

- Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati e rispettare le indicazioni di sicurezza elettrica in vigore.
- L'installazione di questa apparecchiatura deve essere eseguita esclusivamente da elettricisti qualificati, che abbiano preso visione di tutte le istruzioni pertinenti.
- Non lavorare MAI da soli.
- Prima di procedere a ispezioni visive, test o interventi di manutenzione su questa apparecchiatura, scollegare tutte le fonti di corrente e di tensione. Partire dal presupposto che tutti i circuiti sono sotto tensione fino a quando non sono stati disattivati completamente, testati ed etichettati. Dedicare particolare attenzione alla progettazione del circuito di alimentazione. Tenere conto di tutte le fonti di alimentazione, in particolare delle possibilità di retroalimentazione.
- Prima di chiudere i coperchi e gli sportelli controllare scrupolosamente l'area di lavoro per verificare che non sia rimasto alcun oggetto o strumento all'interno dell'apparecchiatura.
- Smontare o montare i pannelli con prudenza. Controllare in particolare che non tocchino le sbarre collettrici sotto tensione. Per ridurre al minimo i rischi di infortuni, evitare di manomettere i pannelli.
- Il buon funzionamento di questa apparecchiatura dipende da manipolazione, installazione e regolazione corrette. Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione può comportare infortuni e danneggiare l'apparecchiatura elettrica o altri componenti.
- Non shuntare MAI un cortocircuito esterno.
- Questa apparecchiatura deve essere installata in un armadio elettrico adeguato.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**

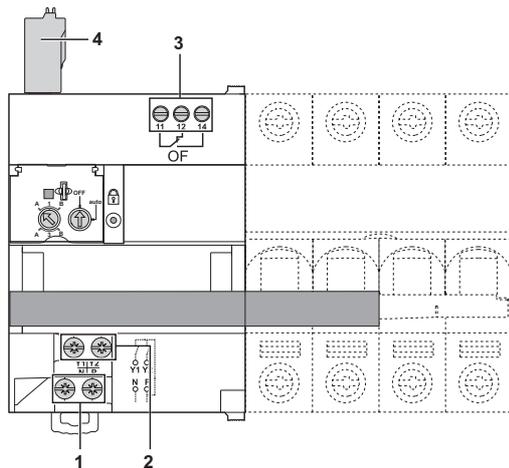
### Morsettiere di collegamento

La figura seguente illustra le due morsettiere di collegamento di un telecomando RCA iC60 senza interfaccia Ti24.



- 1 Morsettiere di alimentazione 230 V CA
- 2 Morsettiere degli ingressi di comando Y1/Y2

La figura seguente illustra le quattro morsettiere di collegamento di un telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24.



- 1 Morsettiere di alimentazione 230 V CA
- 2 Morsettiere degli ingressi di comando Y1/Y2
- 3 Morsettiere del contatto di segnalazione dello stato dell'interruttore OF
- 4 Morsettiere ingressi/uscite dell'interfaccia Ti24

### Descrizione dei morsetti

- 1 Morsettiere di alimentazione 230 V CA

Morsetto	Funzione
N	Neutro
P	Fase

- 2 Morsettiere degli ingressi di comando Y1/Y2

Morsetto	Funzione
Y1	Modo 1: ingresso di comando locale mantenuto Modo 3: autorizzazione telecomando con Y3 (Y1: comando mantenuto)
Y2	Modo 1: ingresso di comando locale a impulsi Modo 3: forzatura comando locale (Y2: comando mantenuto)

- 3 Morsettiere del contatto di segnalazione dello stato dell'interruttore OF

Morsetto	Contatto	Funzione
11-14	NO (normalmente aperto)	Stato interruttore: aperto
11-12	NC (normalmente chiuso)	Stato interruttore: chiuso

- 4 Morsettiere ingressi/uscite dell'interfaccia Ti24 (A9C70122, A9C70124)

Morsetto	Funzione
0 V	Alimentazione 0 V CC
OF	Segnalazione dello stato del circuito di comando (aperto/chiuso)
SD	Segnalazione sgancio dell'interruttore
Y3	Ingresso di comando centralizzato mantenuto
24 V	Alimentazione 24 V CC

## Caratteristiche di collegamento

Riferimento	Morsettiera	Coppia di serraggio	Lunghezza di spelatura	Sezione dei cavi			
				Rigidi	Flessibili	Flessibili con terminale	2 cavi
1	Alimentazione (230 V CA)	1 N.m	10 mm	0,5 - 10 mm <sup>2</sup>	0,5 - 6 mm <sup>2</sup>	0,5 - 4 mm <sup>2</sup>	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
2	Ingressi Y1/Y2						
3	Uscita OF	0,7 N.m	8 mm	0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>		0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>	0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup>
4	Interfaccia TI24	–	10 mm	0,2 - 1,5 mm <sup>2</sup>		0,25 - 0,75 mm <sup>2</sup>	–

## Schema di collegamento

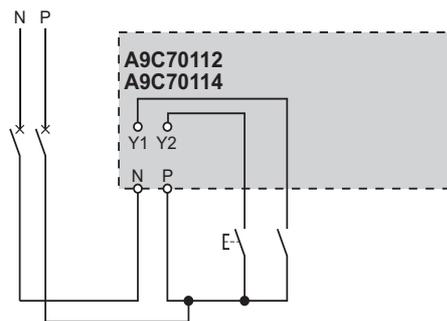
### AVVISO

#### RISCHIO DI MALFUNZIONAMENTO

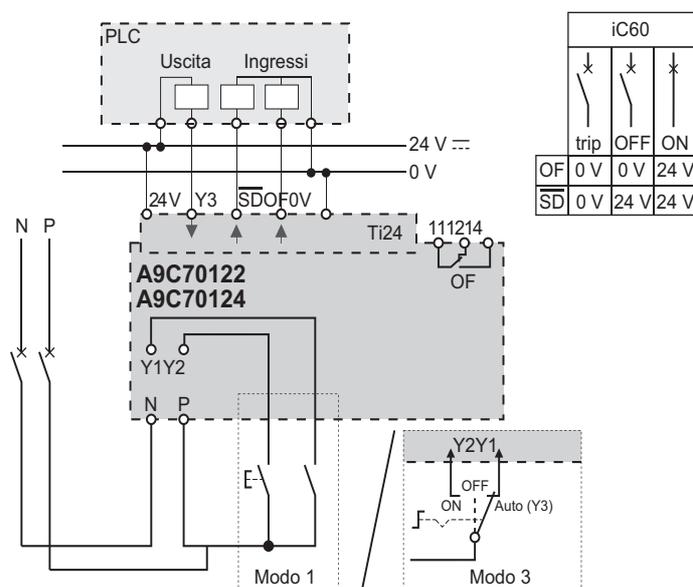
- Nelle applicazioni trifase utilizzare la stessa fase per il collegamento dell'alimentazione e degli ingressi Y1 e Y2.
- La potenza minima raccomandata dell'alimentazione del telecomando RCA iC60 è di 500 VA. In caso di presenza di unità ausiliarie, la potenza di alimentazione del telecomando RCA iC60 deve essere superiore o uguale a 1.000 VA.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

Lo schema seguente illustra il collegamento di un telecomando RCA iC60 senza interfaccia Ti24:



Lo schema seguente illustra il collegamento di un telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24:



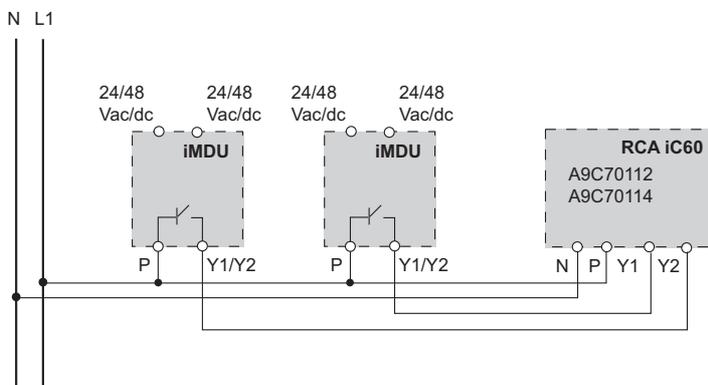
**NOTA:** è necessario filtrare l'informazione del contatto OF, segnalazione dello stato del circuito di comando (aperto/chiuso) per un periodo di almeno 10 millisecondi.

### Alimentazione degli ingressi di comando tramite un'unità ausiliaria iMDU



Gli ingressi di comando Y1/Y2 dei telecomandi RCA iC60 funzionano con una tensione di 230 V CA. L'unità ausiliaria iMDU permette di comandare un telecomando RCA iC60 tramite un'uscita 24/48 V CA/CC.

Lo schema seguente illustra il collegamento degli ingressi di comando del telecomando RCA iC60 tramite unità ausiliarie iMDU:



Il codice di riferimento dell'unità ausiliaria iMDU è indicato nella sezione "Presentazione" ([vedi pagina 11](#)).

---

# Capitolo 3

## Utilizzo

---

### Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Istruzioni per la sicurezza	28
Modi di funzionamento	29
Protezione termica automatica del telecomando RCA iC60	32
Procedura di messa in sicurezza e piombatura	33

## Istruzioni per la sicurezza

### Messaggio di sicurezza

# **AVVISO**

## **RISCHIO DI DANNI AL COMMUTATORE iC60 RCA**

Quando il commutatore è OFF, posizionare il dispositivo di blocco in posizione chiusa prima di spostare la leva.

**Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.**

## Modi di funzionamento

### Introduzione

Tutte le versioni del telecomando RCA iC60, con o senza interfaccia Ti24, sono dotate di due ingressi di comando (Y1 e Y2). Inoltre la versione con interfaccia Ti24 dispone di un ingresso di comando supplementare (Y3) dedicato al comando tramite PLC.

Il telecomando RCA iC60 senza interfaccia Ti24 ha un solo modo di funzionamento (modo 1). Il telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24 invece ha 2 modi di funzionamento (modo 1 e modo 3).

Il telecomando RCA iC60 con interfaccia Ti24 permette la segnalazione a distanza degli stati dell'interruttore.

### Presentazione del funzionamento del modo 1 (versioni senza interfaccia Ti24)

Il modo 1 si utilizza per l'apertura/la chiusura locale dell'interruttore:

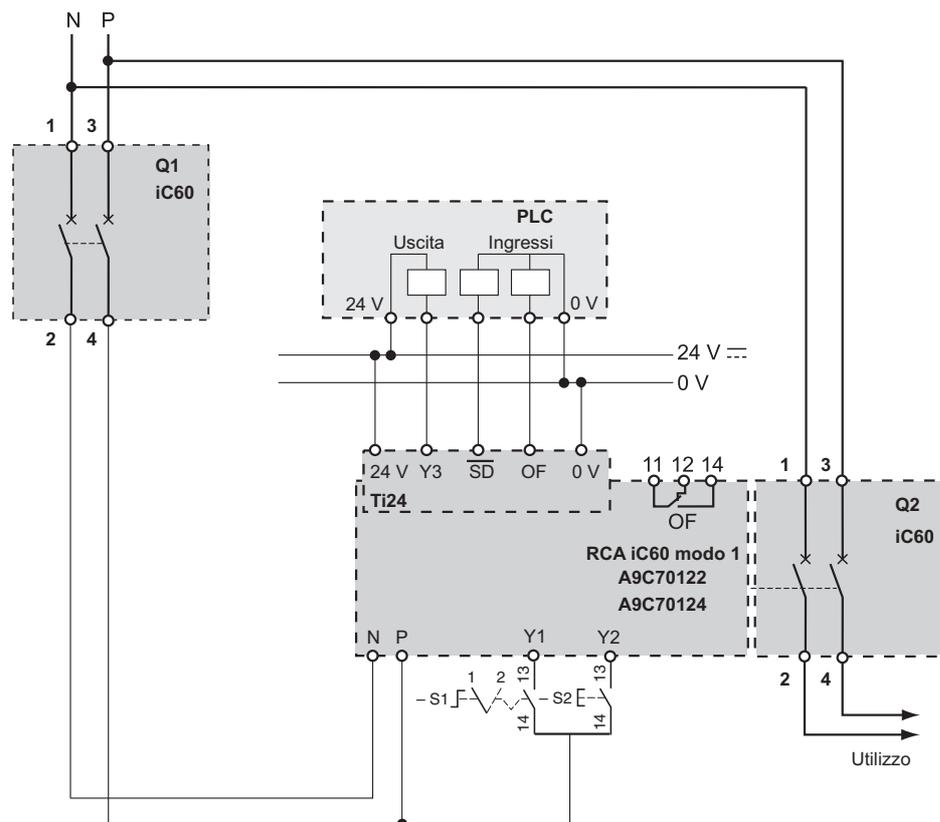
- Gli ordini provengono dai diversi punti di comando e sono acquisiti in ordine di arrivo.
- Y1: comando locale mantenuto
- Y2: comando locale a impulsi

### Presentazione del funzionamento del modo 1 (versioni con interfaccia Ti24)

Il modo 1 si utilizza per l'apertura/la chiusura locale o centralizzata dell'interruttore:

- Gli ordini provengono dai diversi punti di comando e sono acquisiti in ordine di arrivo.
- Y1: comando locale mantenuto
- Y2: comando locale a impulsi
- Y3 (Ti24): comando centralizzato mantenuto

La figura seguente illustra un esempio di collegamento del telecomando funzionante in modo 1 con interfaccia Ti24:



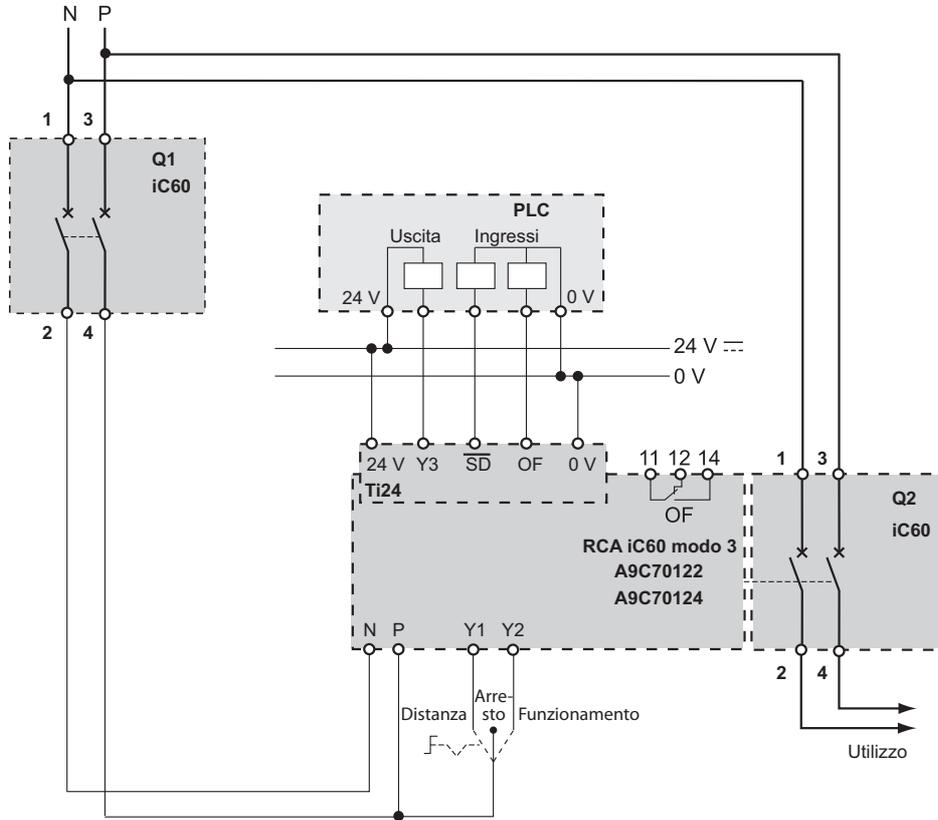
**NOTA:** è necessario filtrare l'informazione del contatto OF, segnalazione dello stato del circuito di comando (aperto/chiuso) per un periodo di almeno 10 millisecondi.

**Presentazione del funzionamento del modo 3 (versioni con interfaccia Ti24)**

Il modo 3 è utilizzato per l'apertura/la chiusura dell'interruttore centralizzato e per la forzatura locale. Le 3 posizioni consentono di scegliere tra:

- comando centralizzato tramite PLC
- marcia locale forzata
- arresto locale forzato

La figura seguente illustra un esempio di collegamento del telecomando funzionante in modo 3:



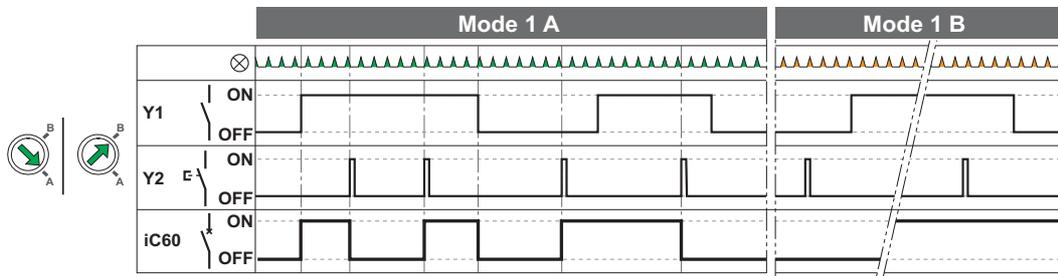
**NOTA:** è necessario filtrare l'informazione del contatto OF, segnalazione dello stato del circuito di comando (aperto/chiuso) per un periodo di almeno 10 millisecondi.

**Funzionamento del modo 1 (versioni senza interfaccia Ti24)**

Il funzionamento è il seguente:

- Quando l'ingresso Y1 è su 1 l'interruttore è chiuso, quando è su 0 l'interruttore è aperto.
- Un impulso sull'ingresso Y2 provoca un cambiamento di stato aperto/chiuso dell'interruttore.

La figura seguente illustra il funzionamento della versione senza interfaccia Ti24.

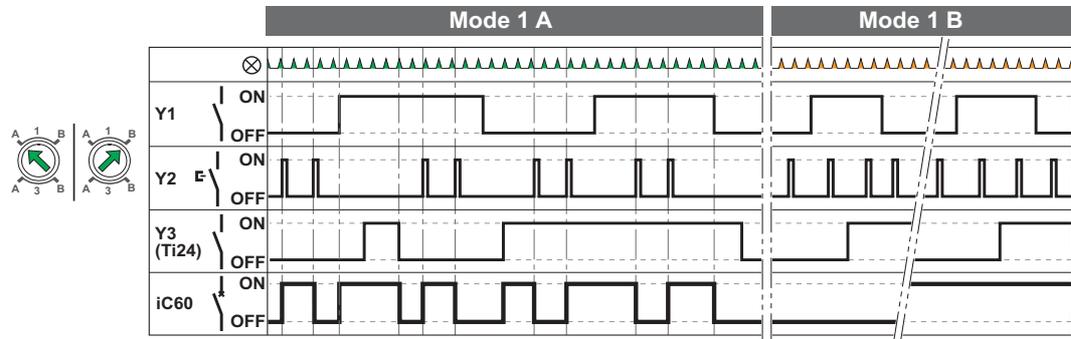


### Funzionamento del modo 1 (versioni con interfaccia Ti24)

Il funzionamento è il seguente:

- Quando l'ingresso Y1 o Y3 (Ti24) è su 1 l'interruttore è chiuso, quando l'ingresso Y1 e Y3 (Ti24) sono su 0 l'interruttore è aperto.
- Un impulso sull'ingresso Y2 provoca un cambiamento di stato aperto/chiuso dell'interruttore.

La figura seguente illustra il funzionamento del modo 1 delle versioni con interfaccia Ti24.



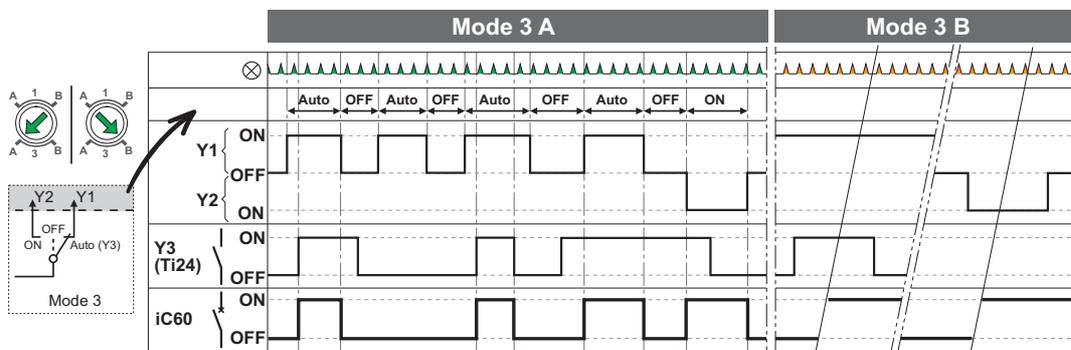
### Funzionamento del modo 3 (versioni con interfaccia Ti24)

Il modo 3 è destinato alle applicazioni con comando centralizzato e offre la possibilità di forzare manualmente il funzionamento in caso di necessità.

Il funzionamento è il seguente:

Stato degli ingressi Y1 e Y2		Funzionamento	Descrizione
Y1	Y2		
0	1	Marcia forzata	L'interruttore è chiuso.
0	0	Arresto	L'interruttore è aperto.
1	0	Comando centralizzato	L'interruttore è comandato dall'ingresso Y3 (Ti24).

La figura seguente illustra il funzionamento del modo 3 delle versioni con interfaccia Ti24.



## Protezione termica automatica del telecomando RCA iC60

### Descrizione

Quando il telecomando RCA iC60 riceve una serie di ordini di comando con frequenza troppo elevata, si attiva automaticamente la protezione termica (Overheat) per limitare il potenziale surriscaldamento del prodotto e preservarne la durevolezza.

Il comando a distanza si blocca e il LED di stato diventa arancione e lampeggia lentamente. ▲▲▲▲

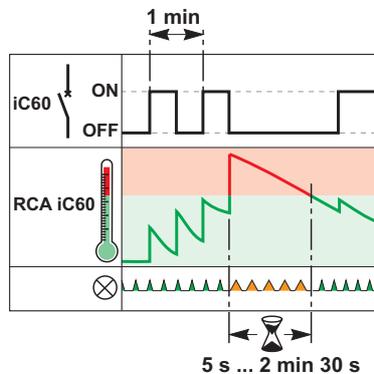
Quando la temperatura stimata dell'apparecchio torna a un livello normale questa protezione si disattiva automaticamente ed è di nuovo possibile inviare ordini di comando. Il lampeggio del LED di stato torna verde. ▲▲▲▲

### Principio di funzionamento

Il telecomando non contiene un sensore interno di temperatura. La temperatura infatti non viene misurata ma soltanto stimata mediante un algoritmo che prende in considerazione diversi fattori:

- frequenza degli ordini di comando,
- durata degli ordini di comando,
- tempo di raffreddamento tra due ordini di comando.

La figura seguente illustra il funzionamento della sicurezza termica del telecomando.



Se il tempo trascorso tra 2 comandi è inferiore a 1 minuto, il telecomando RCA iC60 può passare in modalità di protezione termica automatica per una durata compresa tra 5 secondi e 2 minuti e 30 secondi.

### Casi di attivazione della protezione termica

Poiché normalmente l'interruttore non necessita di una frequenza elevata di comandi, in caso di utilizzo ordinario la protezione termica non si attiva quasi mai.

L'attivazione della protezione termica è invece più frequente al momento dell'installazione o in fase di verifica, cioè quando vi è la necessità di inviare comandi con una frequenza maggiore.

### Utilizzo del telecomando RCA iC60

Il livello di protezione termica è al minimo quando il prodotto non ha ricevuto ordini di comando da 1 ora. In questa situazione è possibile effettuare 16 comandi consecutivi di apertura o chiusura dei contatti prima che si attivi la protezione termica automatica.

Il telecomando tollera una cadenza di 1 ciclo di apertura/chiusura dei contatti al minuto. Superata tale frequenza si può attivare la protezione termica.

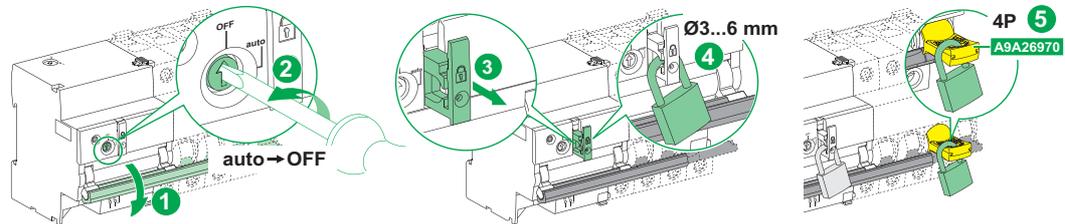
Quando si attiva la protezione termica per la prima volta, dura meno di 5 secondi, quindi la durata aumenta per consentire il raffreddamento del prodotto tra un comando e l'altro. La protezione termica può durare al massimo 2 minuti e 30 secondi.

**NOTA:** l'interruzione dell'alimentazione del telecomando non provoca la reinizializzazione dell'algoritmo di protezione termica.

## Procedura di messa in sicurezza e piombatura

### Messa in sicurezza

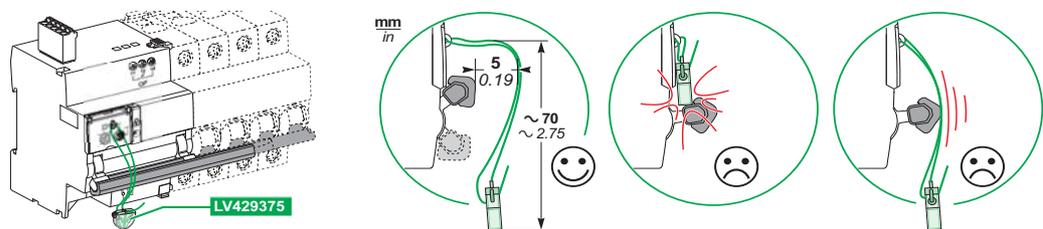
Questa procedura illustra come mettere in sicurezza il telecomando e l'interruttore prima di qualsiasi intervento elettrico. La richiusura a distanza o in locale del telecomando e dell'interruttore diventa impossibile fino alla rimozione del lucchetto e al reinserimento del dispositivo di blocco a lucchetto.



Fase	Azione
1	Aprire l'interruttore spostando la leva verso il basso.
2	Regolare il commutatore di inibizione del comando a distanza su OFF.
3	Tirare verso l'esterno il dispositivo di blocco a lucchetto del telecomando RCA iC60.
4	Posizionare il lucchetto di messa in sicurezza (diametro da 3 a 6 mm) nel dispositivo di blocco.
5	Sugli interruttori 3P/4P collocare un secondo lucchetto di messa in sicurezza utilizzando l'accessorio A9A26970.
6	Il telecomando e l'interruttore sono ora messi in sicurezza.

### Piombatura del lato anteriore

I telecomandi RCA iC60 con interfaccia Ti24 sono dotati di coperchio piombabile per impedire l'accesso alla regolazione dei modi di funzionamento. Per questa procedura occorre utilizzare il kit di piombatura LV429375. Come illustrato nella figura seguente, il filo di piombatura deve essere modellato in modo da non intralciare il movimento della leva.





---

# Capitolo 4

## Esempi di applicazione

---

### Contenuto di questo capitolo

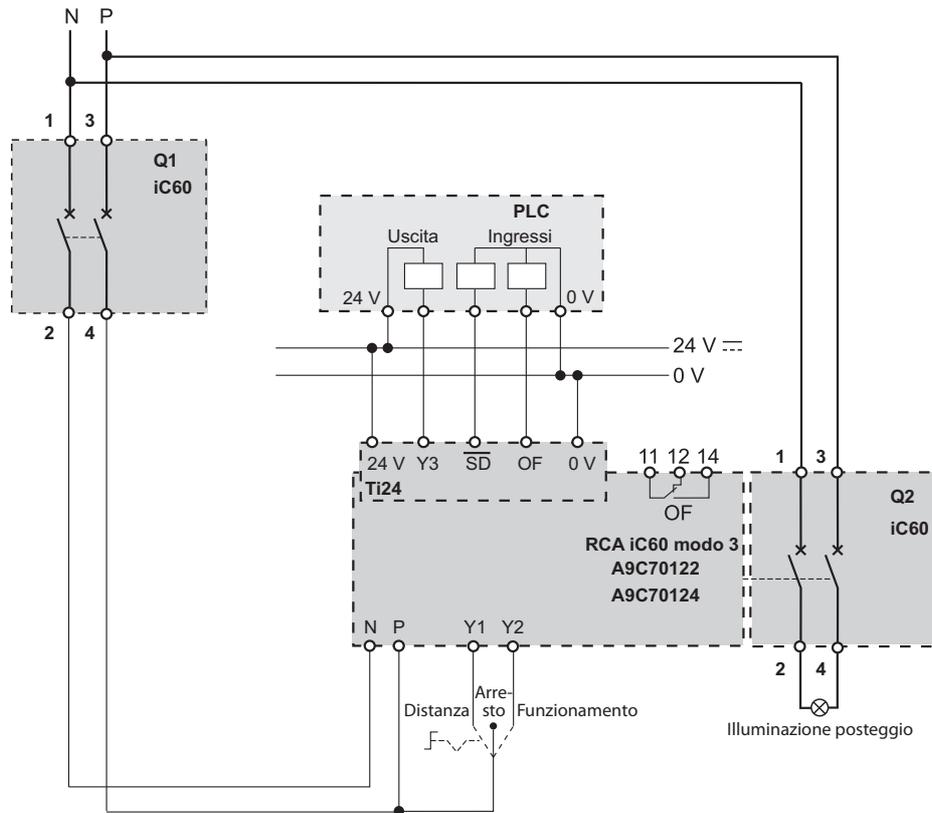
Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Argomento	Pagina
Esempio di applicazione del telecomando con interfaccia Ti24 in modo 3	36
Esempio di applicazione del telecomando senza interfaccia Ti24	37

## Esempio di applicazione del telecomando con interfaccia Ti24 in modo 3

### Esempio di applicazione: illuminazione di un posteggio di supermercato

Lo schema seguente corrisponde all'utilizzo del telecomando funzionante in modo 3 per l'illuminazione di un posteggio di supermercato.



**NOTA:** è necessario filtrare l'informazione del contatto OF, segnalazione dello stato del circuito di comando (aperto/chiuso) per un periodo di almeno 10 millisecondi.

Il commutatore a 3 posizioni consente le seguenti funzioni:

- Distanza: l'installazione è comandata a distanza tramite PLC
- Arresto: arresto locale forzato dell'installazione
- Funzionamento: marcia locale forzata dell'installazione

Il comando normale del circuito di illuminazione è assicurato dal PLC programmabile. In caso di indisponibilità del PLC o di necessità di deroga, l'utente può forzare manualmente un comando grazie a un commutatore a 3 posizioni:

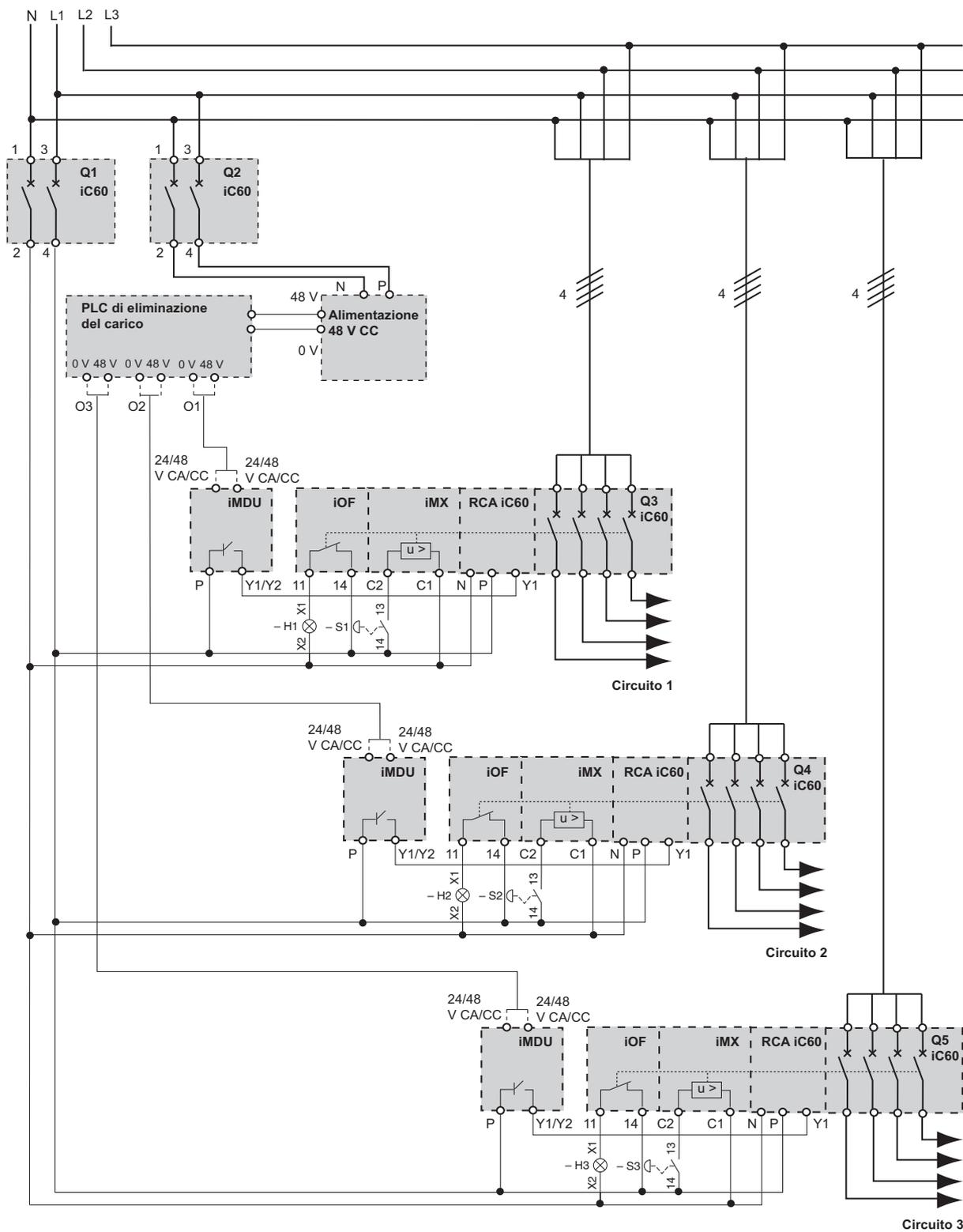
- Distanza: vengono acquisiti solo i comandi provenienti dal PLC
- Arresto: i comandi provenienti dal PLC non vengono acquisiti, il circuito di illuminazione è mantenuto aperto
- Funzionamento: i comandi provenienti dal PLC non vengono acquisiti, il circuito di illuminazione è mantenuto chiuso

## Esempio di applicazione del telecomando senza interfaccia Ti24

### Esempio di applicazione: testa di gruppo telecomandata

Il telecomando RCA iC60 consente di chiudere una testa di gruppo a distanza, in seguito a uno sgancio per arresto di emergenza, senza dover intervenire manualmente sul pannello. Il commutatore del modo di funzionamento deve essere posizionato su A (autorizzazione di richiusura a distanza dell'interruttore in seguito a sgancio). Ogni circuito può essere messo fuori tensione in locale in maniera indipendente, ad esempio per eseguire interventi di manutenzione.

Lo schema seguente corrisponde all'utilizzo del telecomando per pilotare contemporaneamente diversi circuiti.







**A9MA01IT-04**

**Schneider Electric Industries SAS**

35, rue Joseph Monier  
CS30323

F - 92506 Rueil Malmaison Cedex

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

*In ragione dello sviluppo di norme e materiali, le caratteristiche indicate nei testi e nelle immagini di questo documento saranno ritenute vincolanti solo se confermate da Schneider Electric.*