

Istruzioni per l'uso

Attuatore riscaldamento 6 moduli con regolatore N. art. 2139 00



Indice

1	Indicazioni di sicurezza.....	3
2	Struttura dell'apparecchio	4
3	Funzione	5
4	Comando	7
5	Stato alla fornitura	11
6	Informazioni per elettrotecnici.....	12
6.1	Montaggio e collegamento elettrico	12
6.2	Messa in funzione	15
6.2.1	Safe State Mode e Master reset.....	15
7	Dati tecnici	17
8	Supporto in caso di problemi	18
9	Accessori	19
10	Garanzia	19

1 Indicazioni di sicurezza

Per evitare possibili danneggiamenti, leggere e attenersi alle istruzioni riportate di seguito:



L'installazione deve essere effettuata solo da persone con conoscenze ed esperienze rilevanti nei seguenti settori:

- 5 norme e standard di sicurezza per l'installazione di impianti elettrici
- Selezione di strumenti, apparecchi di misurazione, materiali di installazione ed eventuali dispositivi di protezione personale adeguati
- Installazione del materiale
- Collegamento degli apparecchi all'impianto domestico in conformità alle condizioni locali

Un'installazione impropria mette in pericolo la propria vita e quella degli utilizzatori dell'impianto elettrico e sussiste il rischio di gravi danni materiali, ad es. dovuti a incendio. Si può incorrere in responsabilità personale per danni alle persone e danni materiali.

Contattare un elettrotecnico!

Pericolo di scossa elettrica. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio o sul carico, disattivare l'alimentazione elettrica. Per il distacco, considerare tutti gli interruttori magnetotermico di linea che forniscono tensioni pericolose all'apparecchio o al carico.

Pericolo di scossa elettrica. L'apparecchio non è adatto alla disconnessione perché il potenziale di rete è presente sul carico anche quando l'apparecchio è spento. Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio o sul carico, disattivare tutti i relativi interruttori magnetotermici.

Pericolo di scossa elettrica. In fase d'installazione, accertarsi che l'isolamento tra tensione di rete e bus sia sufficiente. Mantenere una distanza minima di 4 mm tra i fili di tensione bus e di rete.

Pericolo di danni irreparabili. Il collegamento di sistemi di attuazione non idonei, ad esempio sistemi di attuazione con alimentatore a condensatore, provoca il malfunzionamento dell'apparecchio e del sistema di attuazione. Collegare alle uscite esclusivamente sistemi di attuazione elettrotermici con comportamento ohmico.

Le istruzioni sono parte integrante del prodotto, quindi conservatele in un luogo sicuro.



Le informazioni dettagliate sono riportate nella documentazione tecnica sul nostro sito Internet.

2 Struttura dell'apparecchio

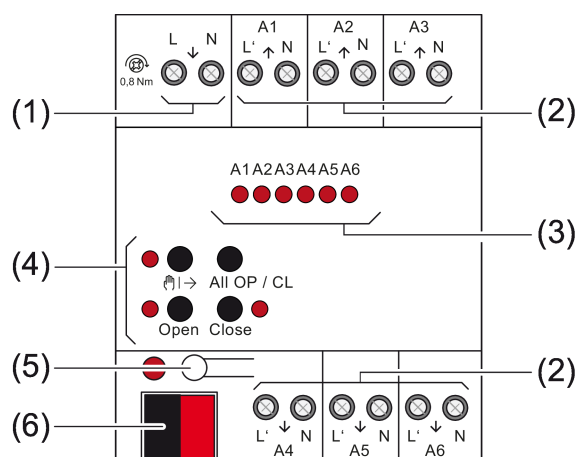


Figura 1: Vista frontale

- (1) Alimentazione attuatori elettrotermici
- (2) Collegamento attuatori elettrotermici (da A1 ad A6)
- (3) Uscite LED di stato
- (4) Tastiera per comando manuale
- (5) Tasto e LED di programmazione
- (6) Collegamento bus

i L'apparecchio segnala la mancanza di alimentazione agli attuatori elettrotermici (1) mediante il lampeggiamento (2 Hz) di tutti i LED di stato (3).

3 Funzione

Informazione di sistema

Questo apparecchio è un prodotto del sistema KNX ed è conforme alle direttive KNX. Per la comprensione si presuppongono conoscenze tecniche dettagliate ottenute con corsi di formazione sullo standard KNX.

Il funzionamento dell'apparecchio è comandato da software. Le informazioni dettagliate sulle versioni software e le relative funzioni nonché sul software stesso si possono evincere dalla banca dati del costruttore dedicata al prodotto.

L'apparecchio può essere aggiornato. Gli aggiornamenti del firmware possono essere eseguiti comodamente con la Gira ETS Service App (software aggiuntivo).

L'apparecchio è in grado di KNX Data Secure. KNX Data Secure offre protezione contro la manipolazione nella building automation e può essere configurato nel progetto ETS. Si presuppongono conoscenze tecniche dettagliate. Per una messa in servizio sicura è necessario un certificato dell'apparecchio applicato all'apparecchio. Durante l'installazione, il certificato deve essere rimosso dall'apparecchio e conservato in modo sicuro.

La progettazione, installazione e la messa in funzione sono effettuate con l'ausilio dell'ETS a partire dalla versione 5.7.7.

Uso conforme

- Azionamento di attuatori elettrotermici per sistemi di riscaldamento o coperte di raffreddamento
- Funzionamento nel sistema KNX
- Installazione in quadri di distribuzione secondari su guida DIN a norma EN 60715

Caratteristiche del prodotto

- Modalità inserzione o modalità PWM
- Attuatori pilotabili con caratteristica aperto senza corrente o chiuso senza corrente
- Attuatori da 230 V o 24 V pilotabili
- Uscite con possibilità di comando manuale, idoneità al cantiere
- Feed-back in modalità manuale e modalità bus
- Possibilità di blocco uscite a mano o tramite bus
- Con protezione da sovraccarico e da cortocircuito; messaggio di errore con LED
- Protezione contro valvole bloccate
- Posizione forzata
- Controllo ciclico dei segnali d'ingresso parametrizzabile
- Feedback tramite bus, ad es. in caso di caduta di rete o sovraccarico

- Collegamento bus con morsetto di collegamento bus standard
- i** Modalità PWM: gli attuatori elettrotermici possono assumere solo le posizioni "aperto" o "chiuso". In modalità PWM si raggiunge un comportamento quasi-costante tramite attivazione e disattivazione all'interno del tempo di ciclo dell'azionamento.
- Regolazione della temperatura ambiente integrata con indicazione del valore nominale
- 12 regolatori indipendenti per la regolazione di fino a 12 ambienti indipendenti
- Funzione di regolazione per esercizio di riscaldamento e di raffreddamento

Protezione da sovraccarico e cortocircuito

Per proteggere l'apparecchio e gli attuatori collegati in caso di sovraccarico o cortocircuito, l'apparecchio identifica l'uscita interessata e la disattiva. Le uscite non sovraccaricate continuano a funzionare, per garantire il riscaldamento dei locali.

- In caso di sovraccarico, il controllo di gruppo disattiva prima il gruppo di uscita interessato A1...A3 o A4...A6.
- Nell'ambito di una serie di 4 cicli di controllo, il controllo univoco identifica l'uscita sovraccaricata.
- Se il sovraccarico è così lieve da non consentire l'identificazione univoca dell'uscita interessata, l'attuatore disattiva le singole uscite una dopo l'altra.
- Il sovraccarico può essere comunicato per ogni uscita sul bus.

Indicatore LED:

Durante il controllo, tutti i LED di stato del gruppo di valvole interessato lampeggiano sincronicamente (1 s lampeggio -> 1 s pausa -> 1 s lampeggio -> ...).

- Sovraccarico: il LED di stato dell'uscita identificata lampeggia continuamente (circa 2 Hz): ciclo di prova concluso.
- Cortocircuito: il LED di stato dell'uscita identificata lampeggia continuamente (circa 1 Hz): ciclo di prova concluso.

4 Comando

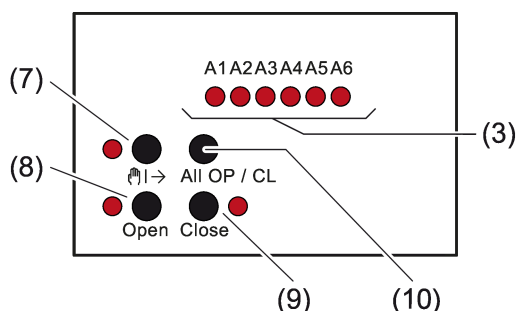


Figura 2: Elementi di comando

- (3) Uscite LED di stato
- (7) Tasto – comando manuale
LED – On: modalità manuale permanente attiva
- (8) Tasto **Open** – apertura valvola
LED – On: valvola aperta, modalità manuale
- (9) Tasto **Close** – chiusura valvola
LED – On: valvola chiusa, modalità manuale
- (10) Tasto **ALL OP / CL** – funzione di comando centrale per tutte le uscite con comando manuale permanente: tutte le valvole si aprono e chiudono alternativamente

Visualizzazione di stato e comportamento uscite



I LED di stato A1...A6 (3) indicano se il flusso di corrente è attivato o disattivato sull'uscita interessata. Le valvole di riscaldamento e raffreddamento collegate si aprono e chiudono secondo la loro caratteristica.

Azionamento	LED di stato on	LED di stato off
Chiuso senza corrente	Riscaldamento / raffreddamento Valvola aperta	Valvola chiusa
Aperto senza corrente	Valvola chiusa	Riscaldamento / raffreddamento Valvola aperta

- Il LED di stato lampeggia lentamente: uscita in modalità manuale
- Il LED di stato lampeggia velocemente: uscita bloccata con modalità manuale permanente




Modalità di funzionamento

- Modalità bus: comando ad es. tramite sensori a pulsante
- Modalità manuale temporanea: comando manuale sull'apparecchio con tastiera, ripristino automatico della modalità bus
- Modalità manuale permanente: comando esclusivamente manuale dall'apparecchio

-  In modalità manuale non è possibile la modalità bus.
-  Dopo una mancanza di tensione bus, tutte le uscite delle valvole controllate si spengono.


Attivazione della modalità manuale temporanea

Il comando non è bloccato.

- Premere brevemente il tasto |→.
Il LED di stato A1 lampeggia, il LED |→ lampeggia.
-  Se per 5 secondi non viene azionato un tasto, l'attuatore ritorna automaticamente in modalità bus.



Disattivazione del comando manuale temporaneo

L'apparecchio si trova in modalità manuale temporanea.

- Interrompere il comando per 5 secondi.
- oppure -
- Premere più volte brevemente il tasto |→ finché l'attuatore non esce dalla modalità manuale temporanea.
I LED di stato A1...A6 non lampeggiano più, bensì indicano lo stato.



Attivazione della modalità manuale permanente

Il comando non è bloccato.

- Premere il tasto |→ per almeno 5 secondi.
Il LED |→ è illuminato, il LED di stato A1 lampeggia, la modalità manuale permanente è attiva.

Disattivazione della modalità manuale permanente


L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere il tasto |→ per almeno 5 secondi.
Il LED |→ è spento, il LED di stato A1...A6 non lampeggia più, la modalità bus è attiva.

Comando uscite

Nella modalità manuale le uscite possono essere comandate direttamente.

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente o temporanea.

- Premere più volte brevemente il tasto |→ < 1 s, fino a selezionare l'uscita desiderata.
Il LED di stato dell'uscita selezionata A1...A6 lampeggia.
I LED **Open** e **Close** indicano lo stato.

- Premere il tasto **Open**.
Apertura valvola.
 - Premere il tasto **Close**.
Chiusura valvola.
- I LED **Open** e **Close** indicano lo stato della valvola.
- i** Modalità manuale temporanea: Dopo avere attraversato tutte le uscite, al successivo comando breve, l'apparecchio esce dalla modalità manuale.

Comando contemporaneo di tutte le uscite


L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Azionare il tasto **ALL OP / CL**.
Tutte le valvole si aprono e chiudono alternativamente.

A differenza della funzione di comando tramite i tasti OPEN o CLOSE, con l'attivazione contemporanea l'attuatore attiva sempre le uscite valvole con un segnale di durata (0% o 100%). Le valvole si chiudono o si aprono completamente. Non viene eseguita una modulazione di larghezza d'impulso.


Bloccaggio delle singole uscite

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere più volte brevemente il tasto  fino a selezionare l'uscita desiderata.
Il LED di stato dell'uscita selezionata lampeggia.
 - Premere contemporaneamente i tasti **Open** e **Close** per almeno 5 secondi.
L'uscita selezionata è bloccata.
Il LED di stato dell'uscita bloccata lampeggia velocemente.
 - Disattivazione della modalità manuale permanente (Vedi capitolo "Comando" ► Pagina 8).
- i** Una uscita bloccata può essere comandata in modalità manuale.

Sbloccaggio delle uscite

L'apparecchio si trova in modalità manuale permanente.

- Premere più volte brevemente il tasto  fino a selezionare l'uscita desiderata.
- Premere contemporaneamente i tasti **Open** e **Close** per almeno 5 secondi.
L'uscita selezionata è abilitata.
Il LED di stato dell'uscita abilitata lampeggia lentamente.

- Disattivazione della modalità manuale permanente (Vedi capitolo "Comando" ► Pagina 8).

5 Stato alla fornitura

Nello stato di consegna, l'apparecchio consente il comando manuale direttamente sull'apparecchio, a condizione che l'alimentazione degli azionamenti delle valvole e la tensione del bus siano attivate. Con un comando manuale non vi è un feedback sul KNX.

Nello stato di consegna tutte le uscite delle valvole sono configurate come segue:

- Senso di efficacia della valvola: chiuso senza corrente
- Modulazione di larghezza d'impulso con "Aprire valvola": 50%
- Tempo di ciclo: 20 minuti
- Comportamento in caso di mancanza di tensione bus: valvole in stato di diseccitazione (le uscite delle valvole si spengono)
- Comportamento dopo ripristino di tensione bus: valvole in stato di diseccitazione (le uscite delle valvole si spengono)

6 Informazioni per elettrotecnici

6.1 Montaggio e collegamento elettrico



PERICOLO!

Scossa elettrica in caso di contatto con componenti sotto tensione.

La scossa elettrica può provocare il decesso.

Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'apparecchio o sul carico, disattivare l'alimentazione elettrica. A tale scopo, spegnere tutti i relativi interruttori magnetotermici, assicurarli contro la riattivazione e verificare che non ci sia tensione. Coprire i componenti vicini sotto tensione.

Montaggio dell'apparecchio

- Inserisci o scansiona il certificato dell'apparecchio e aggiungilo al progetto. Si raccomanda di utilizzare una telecamera ad alta risoluzione per la scansione del codice QR.
- Durante il montaggio, si raccomanda di rimuovere il certificato dell'apparecchio dall'apparecchio stesso.
- Documentare tutte le password e tenerle al sicuro.

Osservare la temperatura ambiente. Procurare un raffreddamento adeguato.

- Montare l'apparecchio su binario DIN.

Collegamento dell'apparecchio

Collegare a tutte le uscite attuatori AC 230 V o AC 24 V.

Per ogni uscita collegare esclusivamente sistemi di attuazione con uguale caratteristica (chiuso/aperto senza tensione).

Collegare solo sistemi di attuazione elettrotermici con comportamento ohmico. L'utilizzo di sistemi di attuazione non idonei, ad esempio sistemi di attuazione con alimentatore a condensatore, può causare il malfunzionamento dell'apparecchio e del sistema di attuazione.

Non collegare altri carichi.

Collegare gli attuatori per i locali sensibili al gelo alle uscite A1 e A4. Queste vengono disattivate per ultime in caso di sovraccarico.

Non superare il numero massimo di attuatori per ogni uscita (Vedi capitolo "Dati tecnici" ► Pagina 17).

Rispettare i dati tecnici degli attuatori utilizzati.

Non collegare in serie il conduttore neutro dai morsetti di uscita ad altri apparecchi.

- Collegare i sistemi di attuazione AC 230 V secondo lo schema elettrico degli allacciamenti (Vedi figura 3). I conduttori di neutro dei sistemi di attuazione possono essere collegati direttamente ai morsetti N delle uscite dell'attuatore di riscaldamento (esempio di collegamento a sinistra), o in alternativa possono essere collegati a un potenziale N idoneo (ad es. morsetto N nel ripartitore) congiuntamente (esempio di collegamento a destra). Non è obbligatorio collegare i conduttori di neutro dei sistemi di attuazione direttamente all'attuatore.

I morsetti dei conduttori neutri delle uscite valvole sono collegati internamente all'apparecchio mediante ponticelli. I morsetti dei conduttori neutri delle uscite devono essere utilizzati esclusivamente per collegare gli azionamenti di un attuatore.

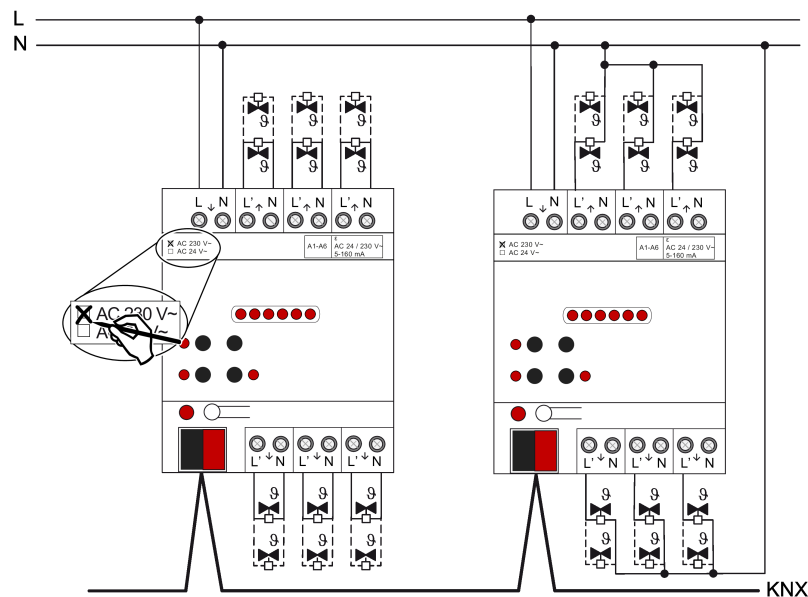


Figura 3: Collegamento per azionamenti AC 230 V (esempi di collegamento)
 sin.: conduttore di neutro dei sistemi di attuazione condotto separatamente all'attuatore /
 des.: conduttore di neutro comune per sistemi di attuazione

- Collegare i sistemi di attuazione AC 24 V secondo lo schema elettrico degli allacciamenti (Vedi figura 4). È possibile collegare gli azionamenti singolarmente e direttamente ai morsetti delle uscite dell'attuatore di riscaldamento (esempio di collegamento a sinistra), o in alternativa mediante un conduttore comune (esempio di collegamento a destra).

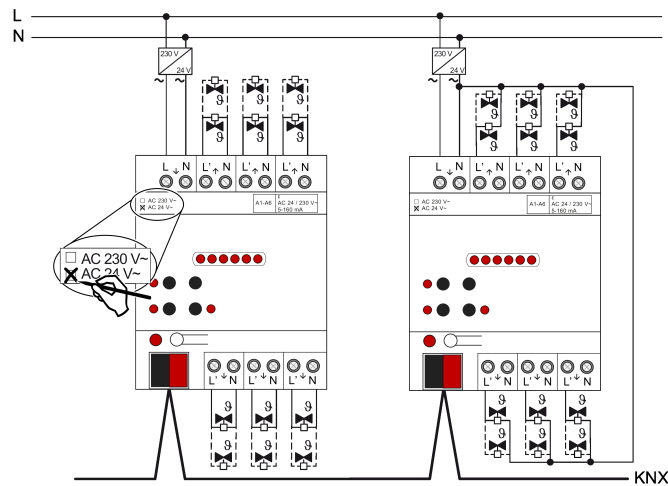


Figura 4: Collegamento per azionamenti AC 24 V
 sin.: collegamento separato degli azionamenti sull'attuatore /
 des.: conduttore comune per azionamenti

I morsetti contrassegnati con "(N)" delle uscite valvole sono collegati internamente all'apparecchio mediante ponticelli. Tali morsetti devono essere utilizzati esclusivamente per collegare gli azionamenti di un attuatore. Non collegare mai un potenziale N (tensione di rete)!

- Collegare l'alimentazione per gli attuatori sui morsetti ↓(L) e ↓(N) (1).
- Collegare il cavo bus con il morsetto di connessione con la polarità corretta.
- Come protezione da tensioni pericolose, innestare il tappo di copertura sul collegamento bus.

6.2 Messa in funzione

6.2.1 Safe State Mode e Master reset

Modalità Safe State

La modalità Safe State arresta l'esecuzione del programma applicativo caricato.

- i** Solo il software di sistema dell'apparecchio è ancora funzionante. Sono possibili le funzioni di diagnosi ETS e la programmazione dell'apparecchio. La modalità manuale non è possibile.

Attivazione della modalità Safe State

- Disinserire la tensione bus o rimuovere il morsetto di connessione KNX.
- Attendere ca. 15 s.
- Tenere premuto il tasto di programmazione.
- Inserire la tensione bus o innestare il morsetto di connessione KNX. Rilasciare il tasto di programmazione solo quando il LED di programmazione lampeggia lentamente.

La modalità Safe State è attiva.

Premendo di nuovo il tasto di programmazione, è possibile attivare e disattivare come di consueto la modalità di programmazione, anche in modalità Safe State. Il LED di programmazione smette di lampeggiare quando la modalità di programmazione è attiva.

Disattivazione della modalità Safe State

- Disinserire la tensione bus (attendere ca. 15 s) o eseguire la procedura di programmazione ETS.

Master reset

Il Master reset resetta l'apparecchio alle impostazioni di base (indirizzo fisico 15.15.255, il firmware rimane invariato). L'apparecchio deve poi essere rimesso in funzione con l'ETS. La modalità manuale è possibile.

Con modalità Secure: un Master reset disattiva la sicurezza dell'apparecchio. L'apparecchio può quindi essere rimesso in funzione con il certificato dell'apparecchio.

Esecuzione del Master reset

Presupposto: la modalità Safe State è attivata.

- Premere e tenere premuto per > 5 s il tasto di programmazione.
Il LED di programmazione lampeggia velocemente.

L'apparecchio esegue un Master reset, si riavvia ed è nuovamente pronto all'esercizio dopo ca. 5 s.

Ripristino delle impostazioni di fabbrica dell'apparecchio

Con Gira ETS Service App l'apparecchio può essere resettato sulle impostazioni di fabbrica. Questa funzione utilizza il firmware contenuto nell'apparecchio attivo al momento della consegna (stato di consegna). Quando si ripristinano le impostazioni di fabbrica, l'apparecchio perde il suo indirizzo fisico e la sua configurazione.

7 Dati tecnici

Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura di stoccaggio/trasporto	-25 ... +70 °C
Alloggiamento	
Larghezza d'installazione	72 mm / 4 TE
Uscite riscaldamento	
Tipo di contatto	Semiconduttore (Triac), ε
Tensione di collegamento	AC 24 / 230 V ~
Frequenza di rete	50 / 60 Hz
Corrente di collegamento	5 ... 160 mA
Corrente d'inserzione	max. 1,5 A (2 s)
Corrente d'inserzione	max. 0,3 A (2 min)
Numero di azionamenti per ogni uscita	
Azionamenti da 230 V	max. 4
Azionamenti da 24 V	max. 2
Collegamento uscite	
Tipo di connessione	Morsetto a vite
rigido	0,5 ... 4 mm ²
flessibile senza puntalino	0,5 ... 4 mm ²
flessibile con puntalino	0,5 ... 2,5 mm ²
Coppia di serraggio morsetti a vite	max 0,8 Nm
KNX	
Mezzo KNX	TP256
Modalità di messa in funzione	S-Mode
Tensione nominale KNX	DC 21 ... 32 V SELV
Corrente assorbita KNX	4,5 ... 10 mA



8 Supporto in caso di problemi

Gli attuatori di una uscita o di tutte le uscite non funzionano

Causa: Una uscita è sovraccaricata.

Determinare la causa della disinserzione per sovraccarico. Eliminare i cortocircuiti, sostituire gli attuatori difettosi. Controllare il numero di attuatori collegati all'uscita e ridurlo all'occorrenza. Non superare la massima corrente di collegamento.

Reset della disinserzione per sovraccarico: Staccare completamente l'apparecchio dalla rete per circa 5 secondi, disattivare l'interruttore automatico di sicurezza. Quindi riaccendere l'apparecchio.

-  In caso di sovraccarico, uno o entrambi i gruppi uscite si disattivano per circa 6 minuti. Successivamente l'apparecchio identifica l'uscita sovraccaricata e la disattiva in modo permanente. Questa pausa di fermo e controllo dura da 6 a 20 minuti.
-  Dopo il reset della disinserzione per sovraccarico, l'apparecchio non è più in grado di identificare un'uscita sovraccaricata. Se non si rimuove la causa, la disinserzione per sovraccarico si ripete.

9 Accessori

Attuatore termico 230 V AC

N. art. 2169 00

Attuatore termico 24 V AC

N. art. 2179 00

10 Garanzia

La garanzia viene concessa tramite il rivenditore specializzato ai sensi delle disposizioni di legge. Si prega di consegnare o di inviare gli apparecchi difettosi insieme ad una descrizione del guasto al rivenditore da cui sono stati acquistati (rivenditore specializzato/ditta di installazione/rivenditore di materiale elettrico). Costui inoltrerà poi gli apparecchi al Gira Service Center.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de