

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	16
8	Supporto in caso di problemi	17
9	Lista dei parametri	18
10	Accessori	19
11	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.

2 Struttura dell'apparecchio

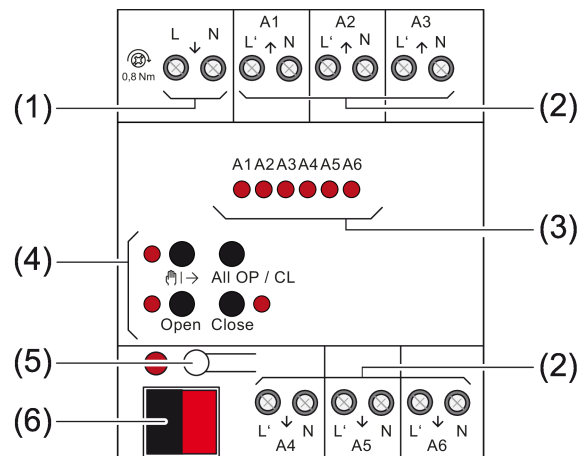


Figura 1: Vista frontale

- (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

Uso conforme

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

Caratteristiche del prodotto

- Le uscite sono protette da cortocircuito e sovraccarico.
- Gli attuatori sono comandabili con tensione nominale di 24 V o 230 V.
- Comando manuale delle uscite.
- Programmazione e messa in funzione con l'Assistente di progetto Gira (GPA) dalla versione 5.
- Funzionalità di aggiornamento tramite Assistente di progetto Gira (GPA).
- Trasmissione dei dati crittografata tra gli apparecchi Gira One.
- Attivazione valvola con caratteristica "aperto senza corrente" o "chiuso senza corrente" parametrabile per ogni uscita.
- Protezione contro valvole bloccate.
- 6 regolatori indipendenti per l'esercizio di riscaldamento e raffreddamento.
- Tipo di regolazione del riscaldamento impostabile. Regolazione continua PI o regolazione a commutazione a 2 punti.
- Modalità operative: comfort, standby, esercizio notturno e protezione dal gelo/calore.
- Valore di default limite per la temperatura del pavimento.
- Riconoscimento automatico di finestra aperta quando la temperatura si abbassa.

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.

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

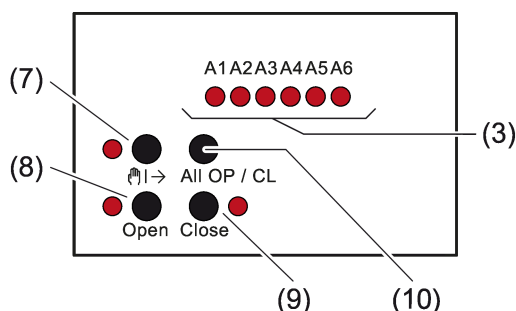



Figura 2: Elementi di comando

- (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.

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!

Pericolo di morte per scossa elettrica.

Disinserire l'apparecchio. Coprire i componenti 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 .

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.

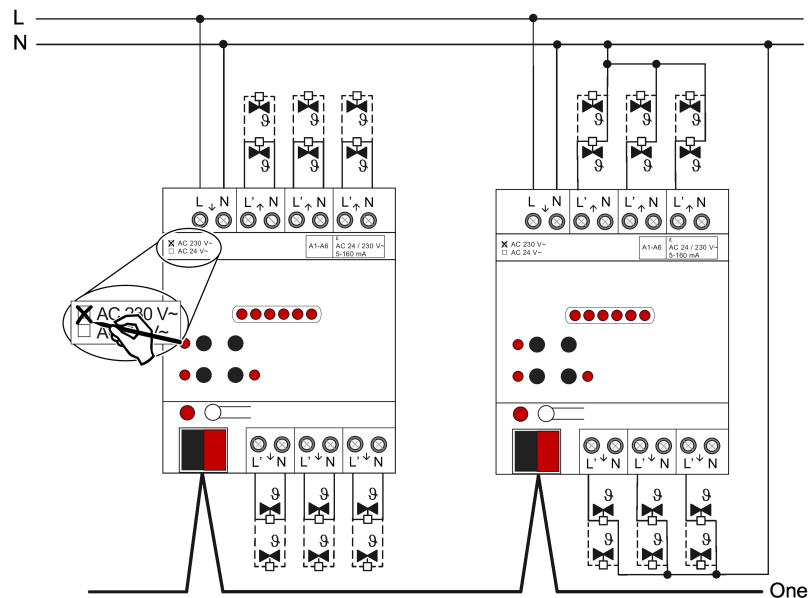


Figura 3: Collegamento per azionamenti AC 230 V (esempi di collegamento)
sin.: conduttore di neutro dei sistemi di attuazione condotto separatamente all'attuatore /

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).

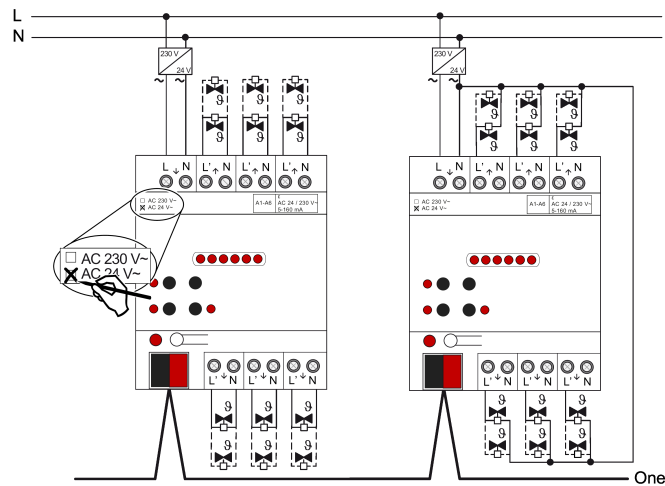


Figura 4: Collegamento per azionamenti AC 24 V
 sin.: collegamento separato degli azionamenti sull'attuatore
 des.: conduttore comune per azionamenti

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

L'apparecchio viene messo in funzione con l'Assistente di progetto Gira (GPA) dalla versione 5.

6.2.1 Safe State Mode e Master reset

Safe State Mode

La modalità Safe State arresta l'esecuzione del programma.

- i** Solo il software di sistema dell'apparecchio è ancora funzionante. Sono possibili le funzioni di diagnosi 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 collegamento.
- Attendere ca. 15 s.
- Premere e tenere premuto il tasto di programmazione.
- Inserire la tensione bus o innestare il morsetto di collegamento. Rilasciare il tasto di programmazione solo quando il LED di programmazione lampeggia lentamente.

La modalità Safe State è attiva.

Disattivare la modalità Safe State

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

Master reset

Il reset generale ripristina l'apparecchio alle impostazioni di base (il firmware rimane invariato). L'apparecchio deve quindi essere rimesso in funzione con il GPA. La modalità manuale è possibile.

Eseguire il 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.

7 Dati tecnici

Tensione nominale	DC 21 ... 32 V SELV
Corrente assorbita	4,5 ... 10 mA
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
Alloggiamento	
Larghezza d'installazione	72 mm / 4 TE
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
Condizioni ambientali	
Temperatura ambiente	-5 ... +45 °C
Temperatura di stoccaggio/trasporto	-25 ... +70 °C
Coppia di serraggio morsetti a vite	max 0,8 Nm



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 Lista dei parametri

In base alla procedura di comando impostata, sono disponibili i seguenti parametri per i singoli pulsanti o copritasti. Le impostazioni standard cambiano in funzione della procedura di comando impostata.

Valvola a tensione zero (senso di azione)	aperto chiuso
---	------------------

Sulle uscite dell'attuatore di riscaldamento è possibile collegare sia azionamenti per valvole chiusi senza tensione sia azionamenti per valvole aperti senza tensione. Tramite questo parametro è possibile impostare il comportamento dell'attuatore collegato quando è senza tensione.

Per ogni uscita valvola si possono collegare esclusivamente azionamenti con uguale caratteristica (chiuso / aperto senza corrente).

Tipo di regolazione riscaldamento	regolazione continua PI regolazione a commutazione a 2 punti
-----------------------------------	---

Qui viene stabilito il tipo di regolazione del riscaldamento.

regolazione continua PI

Ottimizzata per attuatori elettrotermici, ad es. 2169 00. L'uscita non viene attivata in modo permanente, ma per un tempo dipendente dalla differenza di temperatura tra il valore nominale e il valore reale. Con questo metodo, la temperatura reale si avvicina sempre più alla temperatura nominale.

regolazione a commutazione a 2 punti

L'uscita rimane attiva, fino a quando la temperatura nominale non viene superata di 0,5 °C. L'uscita viene riattivata solo quando la temperatura scende al di sotto del valore nominale di 0,5 °C. Poiché la maggior parte dei sistemi di riscaldamento sono molto lenti, questa regolazione può causare sbalzi di temperatura.

Riconoscimento di finestra aperta quando la temperatura si abbassa	Off 0,2 K/4 min 1 K/4 min
--	---------------------------------

Qui è possibile impostare il calo di temperatura con cui deve essere attivato il rilevamento della finestra aperta.

Durata della modalità antigelo	4 ... 255 min
--------------------------------	---------------

Qui è possibile impostare la durata di attivazione della modalità antigelo dopo il rilevamento di una finestra aperta.

(Questo parametro è visibile solo se è stato attivato il riconoscimento di finestra aperta).

Durata Boost	1 ... 60 min
--------------	--------------

Qui viene impostata la durata della funzione BOOST

Temperatura massima (per riscaldamento a pavimento)	10 ...45 °C
Qui è possibile stabilire la temperatura massima impostabile per il riscaldamento a pavimento.	
Temperatura minima (per riscaldamento a pavimento)	10 ...45 °C
Qui è possibile stabilire la temperatura minima impostabile per il riscaldamento a pavimento.	

10 Accessori

Attuatore termico 230 V AC

N. art. 2169 00

Attuatore termico 24 V AC

N. art. 2179 00

11 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