

# Istruzioni d'uso e di installazione

## Regolatore della temperatura ambiente FIT 3R

468 931 003 649-4

1



### 1 Principio di funzionamento

Il termostato programmabile FIT consente di impostare intervalli di commutazione (fino a 9 al giorno) e temperature conformi alle abitudini personali. Dopo l'installazione il regolatore visualizza automaticamente l'orario del giorno e la temperatura ambiente. Nella modalità operativa automatica (AUTO) il riscaldamento viene automaticamente attivato in base agli orari ed alle temperature programmate. Viene attivato il programma 1 (vedere 8). La temperatura ambiente è regolata in funzione di quanto rilevato dal sensore integrato o da quello remoto. Il riscaldamento si accende se la temperatura scende sotto il valore impostato.

### 2 Installazione

#### Attenzione!

Questo apparecchio può essere aperto ed installato solo da un elettricista qualificato, seguendo lo schema elettrico riportato sul dispositivo o secondo queste istruzioni. Vanno rispettate le norme di sicurezza vigenti. Per ottenere la classe di protezione II, vanno adottate misure di installazione adeguate. Questo apparecchio elettronico, che può essere montato separatamente, serve per la regolazione della temperatura esclusivamente in ambienti asciutti e chiusi, in normali condizioni d'uso. Il dispositivo è conforme alla EN 60730, funziona secondo il principio di funzionamento 1C.

### 3 Uso

Il regolatore elettronico della temperatura ambiente FIT 3R può essere utilizzato per la regolazione della temperatura ambiente insieme a:

- Attuatori per riscaldamenti a pavimento e a convettori
- Impianti di riscaldamento dell'acqua calda a olio e a gas
- Pompe di circolazione
- Pompe di calore
- Radiatori elettrici
- Impianti di condizionamento

### 4 Caratteristiche

- Visualizzazione testo in una riga per comandi facilitati
- Retroilluminazione
- Orologio in tempo reale (impostazione di anno, mese, giorno e orario)
- Commutazione automatica ora legale/ora solare
- Max. 9 eventi di commutazione al giorno (diversi ogni giorno)
- Programmazione dei tempi preimpostata ed personalizzabile
- Avvio ottimizzato (la temperatura viene raggiunta all'ora impostata)
- Programmazione con il pannello dei comandi staccato
- Funzione di spegnimento, premere il tasto ← per 10 secondi
- Funzione vacanze con indicazione della data (Vacanze da ... a)
- Timer per orario breve (Party) per una modifica oraria della temperatura
- Indicazione del consumo energetico (Tempo di commutazione \* costi) per gli ultimi 2 giorni, l'ultima settimana, l'ultimo mese, l'ultimo anno
- Costi orari di riscaldamento configurabili
- Protezione antigelo
- Campo di regolazione della temperatura regolabile Min. e Max.
- Protezione accessi non autorizzati
- Impostazione lingua utente selezionabile
- Modalità di funzionamento PWM o ON/OFF
- Durata minima output on/off ed isteresi configurabili in modalità ON/OFF
- Protezione delle valvole
- Riscaldamento o Raffrescamento selezionabili
- Adattamento a valvole normalmente aperte/chiuso
- Misura la temperatura ambiente con la sonda integrata o con una esterna

### 5. Montaggio

Il regolatore deve essere montato in un punto:

- della stanza dove risulti di facile accesso
- non ubicato in prossimità di tende, armadi, scaffali ecc.
- permetta una libera circolazione dell'aria
- non esposto ai raggi solari diretti
- non esposto a correnti d'aria (ad es. apertura di porte/finestre)
- non soggetto direttamente all'influsso di fonti di riscaldamento o raffreddamento
- non posizionato su una parete esterna
- ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento

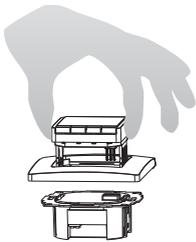
#### Montaggio

In una scatola da incasso sotto intonaco Ø 60 mm

- Estrarre il pannello dei comandi
- Estrarre il falso telaio
- Per il montaggio procedere secondo la sequenza inversa

#### Attenzione!

Montaggio solo in scatole da incasso sotto intonaco non conduttrici (plastica).



### Allacciamento elettrico

#### Attenzione: collegare il cavo con tensione disinserita

Collegare secondo lo schema elettrico.

Per cavo flessibile o rigido 1 - 2,5mm<sup>2</sup>

### Collegamento del sensore remoto

#### Sensore remoto F 193 720 o F 190 021 (opzionale)

Per la misurazione della temperatura ambiente invece del sensore interno si può utilizzare un sensore remoto. La sonda esterna o il sensore integrato possono essere selezionati dal menu H1. Installare la sonda dentro un tubo protettivo (sostituzione semplificata). La lunghezza del cavo del sensore remoto può essere estesa fino a 50 m, utilizzando un cavo idoneo ad un collegamento a 230 V. Evitare di posizionare il cavo del sensore remoto vicino ad altri cavi di potenza come ad esempio all'interno di una canalina.

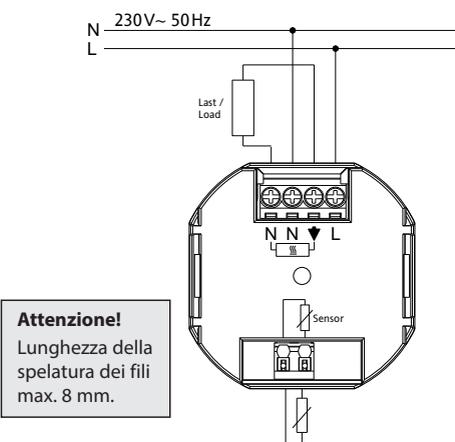
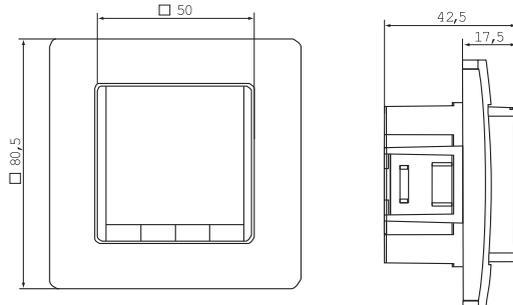
#### Attenzione!

I cavi del sensore sono alla tensione di rete.

### 6 Specifiche tecniche

Tipo	FIT 3R
Tensione di alimentazione	230 V AC 50 HZ (195...253 V)
Campo di reg. della temp.	5 °C ... 30 °C; intervalli di 0,5 °C
Indicazione della temp.	Frazioni di 0,1 °C
Uscita	Relè, contatto NO
Corrente di commutazione	10mA ... 10 (4) A AC; 230 V~
Segnale uscita	Modulazione ad ampiezza. di impulsi (PMW) o a 2 posizioni (on/off)
Tempo di ciclo PWM	Regolabile
Isteresi	Regolabile (solo in modalità on/off)
Tempo di commutazione min.	10 minuti
Assorbimento potenza	~ 1,2 W
Precisione di funzionamento	< 4 min. /l'anno
Riserva carica	~ 10 anni
Sensore remoto (opzionale)	F 193 720, lunghezza 4 m, F 190 021. può essere prolungato fino a 50 m.
Temperatura ambiente	senza condensa 0°C fino a 40°C
Stoccaggio	-20 °C fino a 70 °C
Tensione nominale di tenuta all'impulso	4 kV
Temperatura di prova di durezza Brinell	75 ± 2 °C
Tensione e corrente ai fini EMC-Controlli di emissione disturbi	230 V, 0,1 A
Grado di protezione intrinseca	IP 30
Classe di protezione	II (vedere avvertenza)
Classe di software	A
Grado di inquinamento	2
Peso	~ 100 g
Classe energetica	IV = 2%
	(secondo UE 811/2013, 812/2013, 813/2013, 814/2013)

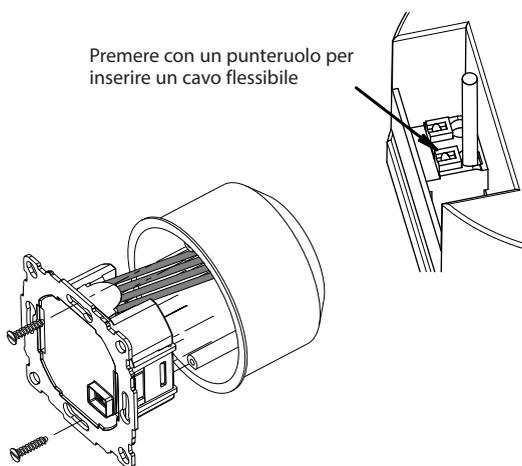
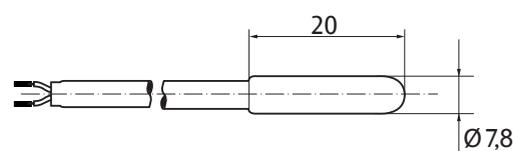
### 7 Schema elettrico / Dimensioni



#### Attenzione!

Lunghezza della spelatura dei fili max. 8 mm.

### Sensore remoto F 193 720 (come accessorio)



La linguetta di plastica deve essere posizionata in modo da isolare i morsetti/cavi dalle viti di fissaggio.

### Sensore remoto F 190.021 (come accessorio)



### 8. Programmi predefiniti

Il regolatore dispone di 3 programmi di tempo e di temperatura predefiniti. Nella regolazione standard è impostato il Programma 1 (vedere sotto). Nel caso in cui questo programma corrisponda alle aspettative, non occorre apportare alcuna modifica.

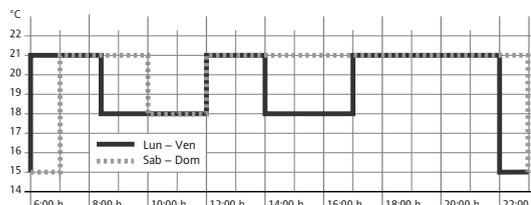
Per selezionare un altro programma vedere 9. G1.

#### Programma 1

Da lunedì a venerdì						
Eventi	1	2	3	4	5	6
Orario	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Sabato e domenica						
Eventi	1	2	3	4	5	6
Orario	07:00	10:00	12:00	14:00	17:00	23:00/22:00*
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	21,0	21,0	15,0



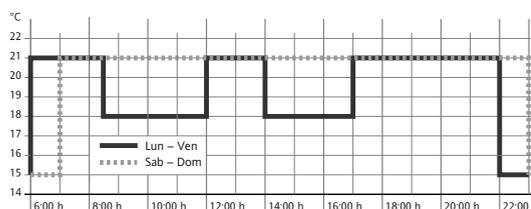
\*23:00/22:00 = 23:00 per sabato

#### Programma 2

Da lunedì a venerdì						
Eventi	1	2	3	4	5	6
Orario	06:00	08:30	12:00	14:00	17:00	22:00
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	18,0	21,0	15,0

Sabato e domenica		
Eventi	1	2
Orario	07:00	23:00/22:00*
Temperatura in °C	21,0	15,0



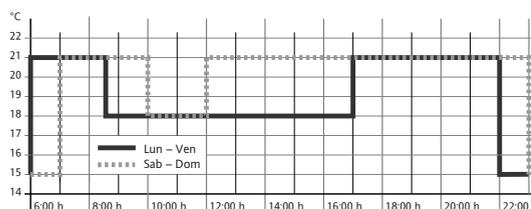
\*23:00/22:00 = 23:00 per sabato

#### Programma 3

Da lunedì a venerdì				
Eventi	1	2	3	4
Orario	06:00	08:30	17:00	22:00
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	15,0

Sabato e domenica				
Eventi	1	2	3	4
Orario	07:00	10:00	12:00	23:00/22:00*
Temperatura in °C	21,0	18,0	21,0	15,0



\*23:00/22:00 = 23:00 per sabato

### Avvertenze per la programmazione

- Le funzioni di regolazione terminano automaticamente 3 minuti dopo aver premuto l'ultimo tasto senza memorizzare. Ritornano nella modalità operativa attiva precedentemente (AUTO, MAN, VACANZE, TIMER, CASA)
- Immissione di un codice: mediante + - regolare il valore -> OK
- Nelle istruzioni di regolazione per utenti e installatori quando si richiamano le voci dei menu sono indicati i numeri dei capitoli per esempio G1 per "Selezionare il programma" o H2 per "Tipo di regolazione"
- Nella sequenza dei numeri possono esserci dei salti di cifra

### Eliminazione degli errori

1. Si riscalda troppo tardi:
  - a. I tempi di commutazione programmati e gli orari coincidono?
  - b. "Avvio ottimizzato" è inserito? (vedere H7)  
Il regolatore ha avuto abbastanza tempo (alcuni giorni), per rilevare i dati della stanza?
  - c. La commutazione ora legale/ora solare è attiva? (vedere G5)
2. Il regolatore non accetta nessuna immissione: è attivata la protezione accessi non autorizzati? (vedere G6)
3. Il campo di regolazione della temperatura è limitato: la limitazione della temperatura è impostata? (vedere G7).
4. La visualizzazione della temperatura non cambia: è attivata la visualizzazione della temperatura impostata? (vedere G10).

## 9 Descrizione del funzionamento e comandi

### Selezione lingua

Solo per i dispositivi senza pre-selezione della lingua, l'utilizzatore deve selezionare la propria, nel seguente modo:  
(Tale operazione è necessaria solo al primo utilizzo o Reset)

**ENGLISH** + – per selezionare la lingua  
**2 x OK** per confermare -> sarà visualizzato AUTO (per cambiare nuovamente lingua utilizzare il menù G14)

### Come si può utilizzare il regolatore di temperatura FIT

Modificare temporaneamente la temperatura (fino al prossimo evento) vedere con i <b>tasti, + – in AUTO</b>	Impostare la temperatura per un numero di ore vedere il <b>menu principale TIMER</b>	Impostare il regolatore secondo le proprie necessità vedere il <b>menu principale REGOLAZIONE UTENTE</b>
Regolare la temperatura secondo i profili preimpostati Vedere il <b>menu principale, AUTO</b>	Impostare la temperatura per una determinata data vedere <b>menu principale VACANZE</b>	Adattare il regolatore all'impianto di riscaldamento vedere il <b>menu principale REGOLAZIONE INSTALLATORE</b>
Impostare una temperatura costante (azionamento manuale = MAN) vedere il <b>menu principale MAN</b>	Impostare un programma speciale per giorni particolari vedere <b>menu principale IN CASA</b>	

Tasti		per confermare/premere
<b>+ – in AUTO (-)</b>	Modificare la temperatura temporaneamente fino al prossimo evento. Indicatore con simbolo meno dietro AUTO (AUTO-). Premendo una volta il tasto viene visualizzata la temperatura impostata, ad ogni pressione successiva viene modificata.	OK
<b>+ – in Menu</b>	Spostarsi tra i menu.	
<b>OK</b>	Confermare l'impostazione / selezione.	
<b>Info</b>	Mostrare le informazioni supplementari in AUTO, MAN, TIMER, VACANZE, CASA. Per terminare premere di nuovo il tasto.	
<b>Menu</b>	Accesso al menu, premere + – per scorrere.	
<b>←</b>	Indietro.	
<b>← per 10 sec</b>	Disinserire il carico collegato. Il display è spento (OFF). Per i dettagli si veda G4.	

Menu principale		per confermare/premere
<b>A MENU</b>	Mediante + – richiamare le singole voci del menu.	
<b>B AUTO</b>	La temperatura la temperatura sarà controllata automaticamente secondo le impostazioni di temperatura ed orario del programma selezionato, vedere G1. Con i tasti + – si può modificare la temperatura fino al prossimo evento.	OK
<b>C MAN</b>	La temperatura sarà controllata fra le date ed in base alla temperatura impostate in questo menù. Modifica con i tasti + –.	OK
<b>D TIMER</b>	La temperatura sarà controllata temporaneamente in base al numero di ore ed alla temperatura impostate in questo menù. Al termine, sarà attivata la modalità in essere prima dell'avvio del timer. La funzione timer, pone fine alla modalità vacanze.	OK
<b>E VACANZE</b>	La temperatura sarà controllata fra le date ed in base alla temperatura impostata in questo menù. La modalità Vacanze inizia alle ore 0 del primo giorno e termina alle 24.00 dell'ultimo giorno. Nel periodo di tempo precedente all'inizio della modalità VACANZE, la modalità AUTO sarà attivata. Prima dell'inizio della modalità VACANZE una qualunque delle altre modalità (AUTO, MAN, TIMER, A CASA) può essere attivata. INFO fornisce i dettagli della modalità VACANZA in attesa di esecuzione. In questa situazione, il periodo di vacanza inizierà automaticamente quando giungerà la data impostata alla voce DALLA DATA. Quando la vacanza termina, il dispositivo tornerà nella modalità in cui si trovava prima dell'attivazione della modalità VACANZA.	OK
<b>F IN CASA</b>	La temperatura si regola in base al programma qui impostato (indipendentemente dalla modalità AUTO). Il programma è uguale tutti i giorni. L'impostazione predefinita corrisponde al programma di lunedì. La conclusione deve essere effettuata sempre dall'utente, per es. selezionando AUTO. Utilizzo: Vacanze, casa, malattia, ecc.	OK
<b>G REGOLAZIONE UTENTE</b>	Adattare il regolatore alle esigenze personali.	OK
<b>H REGOLAZIONE INSTALLATORE</b>	Adattare il regolatore all'impianto di riscaldamento (solo da parte degli installatori).	OK

G IMPOSTAZIONI UTENTE	Adattare il regolatore alle esigenze personali	Regolazione predefinita ( ) = scala valore
<b>1 Selezionare il programma</b>	Selezione di uno dei programmi predefiniti, vedere 8. (Ad ogni cambio di programma le modifiche non vengono memorizzate).	P1 (P1 ... P3)
<b>2 Programmazione evento</b>	Modifica orario e temperatura del programma attivo, vedere 8. Ogni evento può essere ridotto a quello precedente o fino a 00:00h. Ogni evento può essere prolungato fino alle 23:50, poi compare, ->>> che significa che l'evento è nella giornata successiva. Premendo il tasto + o – in caso di ->>> è possibile reimpostare l'orario. Sono possibili al massimo 9 eventi. La prima cifra indica l'evento corrente, per es. 3,12:00- 14:00 indica il 3° evento. Gli eventi possono anche essere impostati a blocchi, selezionandoli al momento dell'impostazione dei giorni (Lun...Ven., Sab/Dom.; Lun.-Dom.). Per terminare la programmazione premere ← ripetutamente.	Come selezionato in G1
<b>3 Impostare l'orologio</b>	Impostare la data e l'ora.	
<b>4 Riscaldamento spento permanentemente</b>	Spegnendo il regolatore, il controllore rimane alimentato da rete. Il display visualizza OFF. La protezione antigelo interviene se attivata, vedere H6. Riaccendere il regolatore, selezionando ad esempio Auto o premendo il tasto ← per 10 sec. Riaccendendo con il ← oppure con questo menù, la modalità AUTO viene selezionata.	NO
<b>5 Commutazione oraria estate/inverno</b>	Selezione della commutazione automatica ora legale / ora solare.	YES
<b>6 Blocco tastiera</b>	Protezione contro accessi non autorizzati. Si riattiva con il codice = 93.	NO
<b>7 Limiti di temperatura inferiori/superiori</b>	Limita la temperatura regolabile, se entrambi i valori sono uguali non è più possibile alcuna modifica. Ciò influenza: programmazione delle modalità AUTO, MAN, VACANZE, TIMER, CASA, selezione degli eventi (G2). Il programma attivo / modo operativo non è influenzato automaticamente.	5; 30 °C
<b>8 Consumo orario</b>	Immissione dei costi stimati per l'energia per ora (Cent/h). Per utilizzare questa caratteristica come conta ore, impostare a 100 cent/h.	100 (1 ... 999)
<b>9 Consumo di energia alla data fino al</b>	Mostra approssimativamente il consumo energetico dell'area controllata. Questa caratteristica è principalmente utilizzata per il riscaldamento elettrico. Per gli ultimi: 2 giorni, settimana (7 giorni), mese (30 giorni), anno (365 giorni). Per il giorno corrente è calcolato fino all'ora corrente. In caso di eccesso viene visualizzato 9999. Calcolo: Tempo di commutazione del riscaldamento per i costi orari. Per il ripristino vedere H9.	
<b>10 Visualizzare la temperatura impostata</b>	Visualizza la temperatura impostata invece di quella ambiente.	NO
<b>11 Correzione temperatura</b>	Adattamento della temperatura alle esigenze personali.	0.0 (-5.0 ... +5.0)
<b>13 Retro-illuminazione</b>	Permanentemente OFF, o temporaneamente. In questo caso si illumina dopo la pressione di un tasto. In caso di utilizzo con sonda remota, è possibile impostare la retro-illuminazione permanentemente ON	BREVE (BREVE, OFF)
<b>14 Lingua</b>	Selezione della lingua dei comandi.	
<b>15 Informazioni</b>	Indicatore del tipo e della versione del regolatore.	
<b>16 Reset solo per le regolazioni utente</b>	Solo le REGOLAZIONI UTENTE sono ripristinate sulle impostazioni di fabbrica. Il conta ore non viene azzerato. per far questo, vedere H9.	NO

### Modifica delle impostazioni installatore

**Attenzione!** Queste impostazioni devono essere eseguite solo dall'installatore, perché possono influire sulla sicurezza e il funzionamento dell'impianto di riscaldamento.

H IMPOSTAZIONI INSTALLATORE	Adattare il regolatore all'impianto di riscaldamento (solo da parte degli installatori)	Regolazione predefinita ( ) = scala valore
<b>0 Codice</b>	Per queste regolazioni si deve immettere un codice (= 7). Vale per un'ora.	
<b>1 Tipo di riscaldamento</b>	Questo controllore è adatto per i sistemi di riscaldamento menzionati nella colonna di destra. Se necessario, può essere impostato per l'impiego con una sonda remota.	AMBIENTE vedere 1.
<b>2 Tipo di regolazione</b>	Si può selezionare PWM o ON/OFF. In PWM si può regolare il tempo di ciclo (in minuti). Durata minima ON/OFF = 10% del periodo di tempo. Breve per impianti di riscaldamento rapidi, lungo per quelli lenti. PWM non possibile in modalità Raffrescamento (H4). Per ON/OFF è possibile selezionare: • Isteresi (OFF = nessuna isteresi per la temperatura, anche in presenza di variazioni minime della stessa. Il relè commuterà con i tempi selezionati) • Durata minima On/Off (il relè sarà On o Off almeno per questo tempo)	PWM/10 (/10 ... 30)  OFF (OFF, 0.1 ... 5.0) 10 Min (1 ... 30)
<b>4 Riscaldamento o Raffrescamento</b>	Riscaldamento: il controllore funziona in modalità Riscaldamento. Raffrescamento: il controllore funziona in modalità Raffrescamento. Condizioni (Riscaldamento, Raffrescamento): • Il Raffrescamento è possibile solo se l'applicazione (H1) = e ROOM • Avviamento ottimizzato (H7) = NO (non attivabile) • Gli eventi e le temperature sono le stesse del riscaldamento (vedere G2) • Protezione antigelo (H6) = NO (non attivabile) • In caso di errore = raffrescamento non disponibile • Solo per modalità controllore ON/OFF (H2)	Riscaldamento (Riscaldamento / Raffrescamento)
<b>5 Protezione delle valvole</b>	Il relè viene attivato per il tempo indicato, ogni giorno attorno alle ore 10.00.	3 min (OFF, 1 ... 10)
<b>6 Protezione antigelo</b>	Regolazione della temperatura per protezione antigelo. Solo quando il controllore è spento, la temperatura sarà controllata a quel valore.	5 °C (OFF, 5 ... 30)
<b>7 Avvio ottimizzato</b>	La temperatura viene raggiunta nel tempo impostato nel programma. Durante la fase di preriscaldamento viene visualizzato AUTO_.	YES
<b>8 Attuatore normalmente aperto</b>	Quando deve essere utilizzato un attuatore normalmente aperto.	NO
<b>9 Reset del contatore di energia</b>	Il contatore è azzerato a 0.	NO
<b>11 Reset generale</b>	Tutte le regolazioni INSTALLATORE e UTENTE sono ripristinate sulle impostazioni di fabbrica.	NO

### 10. Display per messaggi d'errore

In questo caso viene visualizzato il messaggio "Err" lampeggiante. Possono essere segnalati i seguenti errori :

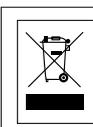
CONFIGURAZIONE	La parte superiore e quella inferiore non coincidono → Utilizzare solo componenti omologati → Disinserire la tensione di alimentazione e reinserirla	SENSORE EST.	1. Guasto/cortocircuito del sensore remoto → Sostituire il sensore 2. Superamento dei limiti superiori o inferiori il campo di visualizzazione
COMUNICAZIONE	La comunicazione tra la parte superiore e quella inferiore è disturbata → Estrarre la parte superiore e inserirla di nuovo → Disinserire la tensione di alimentazione e reinserirla		

Se H4 = Riscaldamento: in caso di errore il riscaldamento sarà attivato per il 30% del tempo.  
Se H4 = Raffrescamento: in caso di errore, raffrescamento non disponibile.

### 11. Valori di resistività per la sonda esterna

Temperatura	Resistività	Temperatura	Resistività
10 °C	66,8 kΩ	30 °C	26,3 kΩ
20 °C	41,3 kΩ	40 °C	17,0 kΩ
25 °C	33 kΩ	50 °C	11,3 kΩ

### Recycling



Questo prodotto non deve essere smaltito con i rifiuti domestici. Ricicla gli articoli presso le strutture adibite allo smaltimento di rifiuti elettronici. Informati presso le autorità locali sulle modalità di smaltimento.

# systemctherm

System Therm AG · Letzistrasse 35 · CH-9015 San Gallo  
Telefono +41 71 274 00 50 · www.systemctherm.ch