

SC6

Regolatore a gradini a 6 stadi, binari o in sequenza

SC6 è un regolatore a gradini basato sulla tecnologia a microprocessore per il controllo di riscaldatori elettrici e simili.

- 6 stadi in sequenza o 64 stadi binari
- Segnale di controllo 0...10 V
- Uscita analogica per il controllo dei modelli CTR25 e CTR40 integrato con l'attivazione degli stadi

SC6 è un regolatore a gradini progettato per il controllo di riscaldatori elettrici e simili. Può essere utilizzato per la regolazione a gradini di processi di raffreddamento. È dotato di sei uscite relè per il controllo di altrettanti gruppi riscaldatori e di un'uscita analogica per il controllo sequenziale dei riscaldatori elettrici. In alternativa, il sesto relè può essere utilizzato come relè per l'arresto ritardato che consente il post-raffreddamento del riscaldatore. In tal caso, gli stadi controllati dal regolatore sono cinque.

Modalità di funzionamento e impostazione degli stadi

La modalità di funzionamento, binaria o sequenziale, può essere selezionata mediante l'interruttore a scorrimento sul pannello frontale. In modalità sequenziale (S) le sei (cinque) fasi vengono attivate una dopo l'altra. In modalità binaria (B), l'SC6 è in grado di controllare fino a 64 (32) stadi. I numeri tra parentesi si riferiscono al numero di stadi utilizzati quando il sesto relè viene impiegato per la funzione di post-raffreddamento. Il numero di stadi necessario può essere impostato mediante l'interruttore a rotazione presente sul pannello anteriore.

Ventola dell'aria di mandata con funzione di arresto ritardato, se richiesto

Quando c'è richiesta di calore e il segnale di ingresso è superiore a zero, il relè 6 viene attivato per un tempo di tre minuti finché l'unità non si spegne.

Il contatto relè collegato al circuito di controllo della ventola dell'aria di mandata consente di azionare il post-raffreddamento. Se non c'è richiesta di calore quando l'unità è spenta, la funzione di arresto ritardata non viene attivata in quanto non necessaria.

- Ventola dell'aria di mandata con arresto ritardato
- Limite numero di stadi configurabile
- Funzione di prova integrata per semplice test di avvio

Ritardi

Al fine di ridurre il tempo di avvio e mantenere un controllo stabile e costante, SC6 è dotato di una funzione di ritardo specificamente pensata per l'attivazione/disattivazione degli stadi in uscita. In caso di aumento o diminuzione della richiesta, tra gli stadi viene applicato un ritardo di 10 secondi. In caso di cambio di direzione (da crescente a decrescente o viceversa) il ritardo è pari a 30 secondi.

Distribuzione dell'energia del riscaldatore

Al fine di ottenere un controllo più bilanciato, l'uscita analogica del SC6 viene utilizzata per il controllo costante di parte dell'uscita del riscaldatore tramite CTR25/CTR40. La parte restante viene controllata in base agli stadi di uscita mediante il regolatore a gradini. In modalità sequenziale (S) tutti i carichi devono essere uguali in termini di dimensioni. In modalità binaria il primo carico sul regolatore a gradini deve essere equivalente alla parte di carico controllata dal CTR25/CTR40.

Per funzionare in modalità binaria con parte del carico controllata in modo costante, il riscaldatore deve essere suddiviso in 1+1+2+4+8+16+32. Con tensione trifase a 400 V, l'SC6 unitamente al CTR40 è in grado di controllare (in modalità binaria) fino a 1600 kW, mentre con tensione trifase a 230 V fino a 960 kW.

Funzione di controllo in combinazione con CTR25/CTR40

Il modello CTR25/CTR40 è dotato di un regolatore di temperatura integrato collegato all'ingresso di controllo dell'SC6.

L'uscita analogica del regolatore a gradini è collegata all'ingresso di controllo del CTR25/CTR40, il quale lavora assieme al regolatore a gradini per equalizzare gli stadi relè.

In caso di bisogno di maggiore energia, l'uscita di controllo del CTR25/CTR40 viene incrementata. In caso di richiesta piena, il regolatore a gradini attiva il successivo stadio e simultaneamente l'uscita di controllo del CTR25/CTR40 è impostata a zero.

Una richiesta di energia superiore viene soddisfatta da un aumento nell'uscita dal CTR25/CTR40.

Lo stesso principio è valido anche in caso contrario con una richiesta di energia ridotta.

Funzione di controllo da regolatore / DDC

SC6 può essere controllato anche da un segnale 0...10 V da un DDC o altro regolatore.

Quando è necessario controllare continuamente una parte del riscaldatore, l'uscita analogica del SC6 è collegata al CTR25/CTR40F.

Funzione di prova

Se all'avvio l'interruttore a rotazione è impostato su T, l'SC6 si avvierà in modalità di prova. In tale modalità i relè vengono attivati forzatamente ruotando l'interruttore a rotazione. Inoltre, il segnale di uscita analogico viene incrementato di 1 V/stadio.

Per uscire dalla modalità di prova, riavviare con l'interruttore in una posizione diversa da T.

Dati tecnici

Tensione di alimentazione
Potenza assorbita
Temperatura ambiente
Temperatura di stoccaggio
Umidità ambiente
Dimensioni (LxAxP)
Grado di protezione

24 V CA +/- 15%, 50-60 Hz
6 VA
0...50 °C, senza condensa
-40...+50 °C
Max 90% di UR
101 mm (6 moduli) x 85 mm x 74 mm
IP20



Direttiva sulla bassa tensione (LVD): Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva europea sulla bassa tensione (LVD) 2006/95/CE attraverso le normative di prodotto EN 60669-1 e EN 60669-2-1.

Emissioni EMC e standard di immunità: Questo prodotto è conforme ai requisiti della Direttiva EMC 2004/108/CE attraverso le normative di prodotto EN 61000-6-1 e EN 61000-6-3.

RoHS: Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento europeo e del Consiglio.

Indicatori

LED rosso (6) indica l'attivazione del relè di uscita.
Il LED rosso indica la presenza dell'alimentazione.

Ingresso

Ingresso di controllo

0...10 V DC da CTR25/CTR40 o altro regolatore/DDC.

Uscite

Uscita di controllo
Contatti relè

0...10 V DC a CTR25 o CTR40.
6 relè, contatto singolo in chiusura, 240 V 2A totali. I relè da 1 a 5 presentano un polo di alimentazione comune. Il 6 è un relè a singolo contatto in commutazione.

Impostazioni

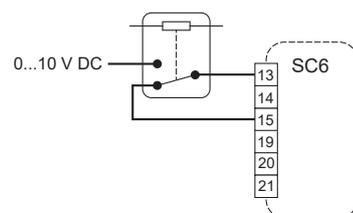
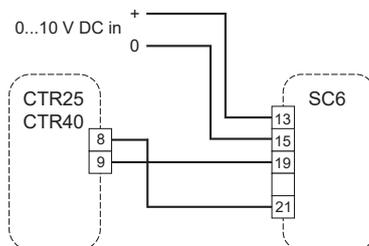
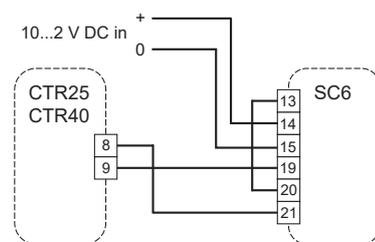
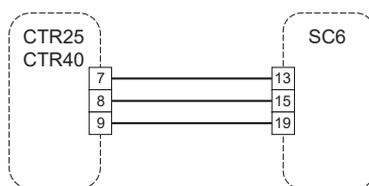
Interruttore di modalità binaria/sequenziale
Interruttore a rotazione

Binaria (B), Sequenziale(S)

Per l'impostazione del numero massimo di stadi di uscita da attivare, 1...6.
A seconda dell'impostazione effettuata mediante l'interruttore rotativo, il relè 6 può essere utilizzato o come sesto relè di uscita o per l'arresto della ventola con un tempo di ritardo in fase di spegnimento del sistema.

Cablaggio e dimensioni

1	Uscita relé 1	
2	Uscita relé 2	
3	Uscita relé 3	
4	Uscita relé 4	
5	Uscita relé 5	
6	Non collegato	
7	Comune relé 1-5	
8	Not connected	
9	Comune relé 6	
10	Non collegato	
11	Relè 6 normalmente aperto	
12	Relè 6 normalmente chiuso	
13	Ingresso 0 - 10V DC	
14	Signal conv. segnale 10 - 2V DC	
15	Comune segnale	
16	Non collegato	
17	Non collegato	
18	Non collegato	
19	Uscita 0 - 10V DC	
20	Signal conv. segnale 0 - 10V DC	
21	Comune segnale	
22	Non collegato	
23	Ingresso 24V AC	Tensione di
24	Neutro alim.	alimentazione



AB Industrietechnik Srl

Via Julius Durst, 70 - 39042 Bressanone (BZ) - Italy
Tel. +39 0472/830626 - Fax +39 0472/831840
www.industrietechnik.it - info@industrietechnik.it