

Moduli gestione della termoregolazione

Rif.:01-11 Data: 1-10-2010

Nuovo sistema di controllo HCS300I per termoregolazione: soluzioni per termoformatura, essiccazione in tunnel, estrusione e soffiaggio.

Sommario: HCS300I - rilascio nuovo sistema di controllo per riscaldamento

Documento

Redatto da: I DT MC MP



Generalità e campo di impiego

SIPLUS HCS300I è il nuovo sistema di controllo modulare a basso costo di termoregolazione per la gestione di tutti i carichi resistivi quali elementi di riscaldamento degli estrusori, lampade per termoformatura o per forni di cottura o essiccazione.

SIPLUS HCS300I controlla carichi resistivi attraverso l'aggiunta di relè statici non oggetto della presente comunicazione

- ✓ Comunicazione via PROFIBUS DP
- ✓ Molteplicità di misure:
 - Misure di corrente: 2.4 ... 200 A
 - Misure di tensione: 110 ... 690 V
 - Relè statici SIRIUS: 10 ... 90 A
- ✓ Configurazione massima per ogni nodo: 16 punti di misura di temperatura e 24 uscite digitali. Per applicazioni che richiedono più è necessario collegare ulteriori moduli base.
- ✓ Montaggio su guida DIN 35 mm.
- ✓ Sviluppato sulla base del sistema SIMOCODE.

I moduli

Unità di base (GG): unità centrale. Comunica via Profibus DP con il sistema di automazione.

- PROFIBUS DP-Slave a 12 MBaud
- Alimentazione 24 VDC
- 4 ingressi binari per il rilevamento dei segnali di processo
- 3 uscite relè monostabili da max. 6 A
- 1 interfaccia SIMOConnect per il collegamento fino a:
 - 4 moduli digitali DM6
 - 4 moduli di temperatura TM4
 - 1 modulo di rilevamento della corrente (IM) o della corrente/tensione (UM)

Modulo di temperatura (TM4): Gestisce i valori analogici di temperatura forniti dai sensori.

- 4 canali di misura della temperatura con connessione a 2 fili o 2 canali di misura della temperatura con connessione a 4 fili
- Rilevamento della temperatura mediante:
 - Termocoppie parametrizzabili di tipo J, K ed L
 - Sensori di temperatura (RTD) di tipo PT100 e PT1000
- Riconoscimento rottura filo
- Compensazione di temperatura

Modulo digitale (DM6) : Espansione dell'unità centrale con ulteriori *digital output*.

- 6 canali di uscita con protezione sul corto circuito.
- Corrente di uscita nominale 0,5A
- Per carichi ohmici, capacitivi e induttivi.
- Frequenza di commutazione 100 Hz con carico ohmico
- Connessione dei carichi tramite morsetti e/o connettori

Moduli di misura di corrente (IM): Misura la corrente di carico

- Disponibilità di 3 differenti tipologie di moduli da 2,4-25 A, 10-100 A e 20-200A in rete trifase 50/60 Hz
- Rilevamento mediante sistema passante: apertura di 7,5 mm, 14 mm e 25 mm a seconda dell'intervallo di misura
- Collegamento all'apparecchio di base mediante cavi; in alternativa gli apparecchi di base fino a 100 A possono essere fissati direttamente sui moduli di rilevamento della corrente
- Precisione di rilevamento della corrente $\pm 3\%$

Moduli di misura di corrente/tensione (UM)

- Disponibilità di 3 differenti tipologie di moduli da 2,4-25A, 10-100A e 20-200A in rete trifase 50/60 Hz
- Rilevamento della corrente trifase mediante sistema passante
- Intervallo di misura della tensione 110-690 V (fase-fase)
- Precisione di rilevamento della corrente $\pm 3\%$.

Modulo disaccoppiatore (DCM): Necessario se la potenza utilizzata è troppo elevata e viene utilizzato nel caso siano utilizzati moduli di misura di corrente (IM) o corrente/tensione (UM).

- Permette l'espansione del sistema con ulteriori moduli
- Permette di connettere moduli di rilevamento di corrente e corrente/tensione. Ogni modulo disaccoppiatore collega un modulo IM o UM
- Permette di realizzare una separazione galvanica

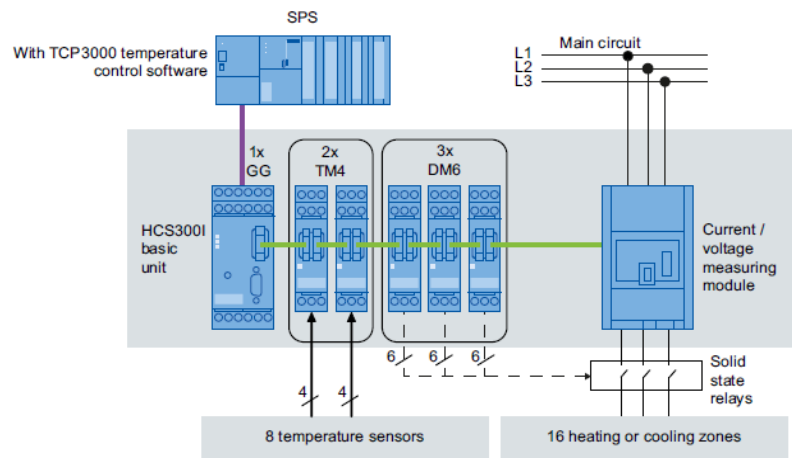
Al fine di determinare se utilizzare tale modulo, è necessario seguire le seguenti regole che partono dalla considerazione che ogni unità ha un suo "fattore" di peso come di seguito descritto:

TM4= 2; DM6=1; UM/IM=4

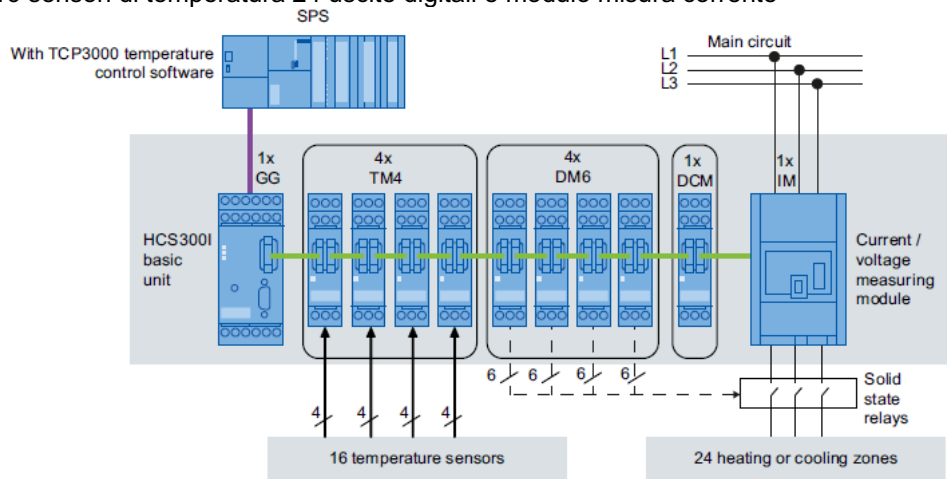
Se la somma dei fattori di peso è >14 è necessario utilizzare il modulo DCM

Esempi applicativi

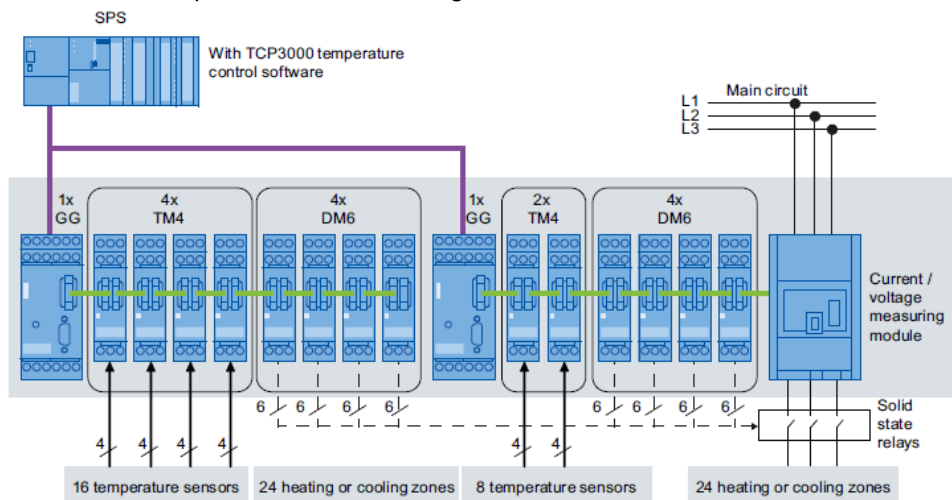
Sistema con 8 sensori di temperatura, 18 uscite digitali e misura della corrente/tensione.



Sistema con 16 sensori di temperatura 24 uscite digitali e modulo misura corrente



Sistema con 24 sensori di temperatura e 48 uscite digitali



Dati di ordinazione

CODICE MLFB	DESCRIZIONE
6BK1700-3BA20-0AA0	Unità di base (GG)
6BK1700-4BA50-0AA0	Modulo digitale (DM6) Standard
6BK1700-2BA80-0AA0	Modulo digitale (DM6) con conn. solid state relay
6BK1700-4BA60-0AA0	Modulo di temperatura (TM4)
6BK1700-4BA40-0AA0	Modulo disaccoppiatore (DCM)
6BK1700-3BA30-0AA0	Modulo misura di corrente (IM): 2.4A – 25A
6BK1700-3BA40-0AA0	Modulo misura corrente (IM): 10A – 100A
6BK1700-3BA50-0AA0	Modulo misura corrente (IM): 20A – 200A
6BK1700-3BA60-0AA0	Modulo misura corrente/tensione (UM) 2.4A – 25A
6BK1700-3BA70-0AA0	Modulo misura corrente/tensione (UM) 10A - 100A
6BK1700-3BA80-0AA0	Modulo misura corrente/tensione (UM) 20A - 200A

Accessori

CODICE MLFB	DESCRIZIONE
6BK1700-2FA00-0AA0	Cavo collegamento modulo digitale DM-SSR Type 1: Lunghezza base 70cm (connector 1) + 2.3cm per connettore aggiuntivo

CODICE MLFB	DESCRIZIONE
3UF7930-0AA00-0	Cavo flat SIMOConnet 2,5cm
3UF7931-0AA00-0	Cavo flat SIMOConnet 10cm
3UF7935-0AA00-0	Cavo flat SIMOConnet 30cm
3UF7932-0AA00-0	Cavo flat SIMOConnet 50cm
3UF7932-0BA00-0	Cavo tondo SIMOConnet 50cm
3UF7937-0BA00-0	Cavo tondo SIMOConnet 1m
3UF7933-0AA00-0	Cavo tondo SIMOConnet 2m
3UF7933-0BA00-0	Cavo tondo SIMOConnet 0,025m
3UF7910-0AA00-0	Profibus Addressing plug – connettore