

hotcontrol

Temperaturregelgeräte



hotcontrol

Temperaturregelgeräte

Komponenten und Systeme

Heizelemente, Thermosensorik und Prozessregelung – hotset ist Ihr Partner für die Realisierung intelligenter Produkt- und Systemlösungen auf dem Gebiet der industriellen Beheizungstechnik. Basierend auf unserer internationalen Präsenz und eigenen Produktionsstandorten agieren wir als Komponenten-Zulieferer und Entwicklungsdienstleister für Kunden in allen Branchen.

Ob wir Sie mit Bauteilen für Ihre Serienproduktion versorgen, für Sie eine komplexe Systemlösung verwirklichen oder im Rahmen unseres Projektgeschäfts ganze Wertschöpfungsketten verantwortlich übernehmen: Ihre Anforderungen, Ihre Ziele und Ihre Wünsche bilden stets das Zentrum unseres Handelns. Dabei profitieren Sie von flexiblen Fertigungs- und Logistikstrukturen, einem interdisziplinär ausgerichteten Engineering und über vier Jahrzehnten Technologie-Erfahrung.

hotset – Komponenten. Systeme. Projekte.

hotcontrol

Einbau-Temperaturregelgerät

Einkanal-Temperaturregler zum Einsatz in

- Heißkanalanwendungen
- Maschinen für Kunststoffverarbeitung
- Verpackungsmaschinen
- Öfen
- Lebensmittelverarbeitung
- Trocknern, etc.

hotcontrol c148

- PID- und Zweipunktregler
- Stellerbetrieb
- Automatische Adaptierung
- Digital Filter
- Fühlerbruchautomatik
- Rampenfunktion (z. B. für Anfahrbetrieb)
- Fuzzy Logik



Lagersortiment

Art.-Nr.	Typ	Abmessungen [mm]	Spannung [V AC]	Bemerkung	Lieferumfang
8814800	C 148	48 x 48 x 116	90... 250 V AC		
8814800H	C 148	48 x 48 x 116	90... 250 V AC		Halbleiterrelais D 2425
264004	D 2425		240 V, 16 A	Halbleiterrelais	
264012				Abdeckplatte	

hotcontrol c248 / c296

- PID-, Zweipunkt- und Dreipunktregler
- Stellerbetrieb
- Automatische Adaptierung
- Fühlerbruchererkennung
- Rampenfunktion und Automatikrampenfunktion
- Zweiter Sollwert über Digitaleingang (absolut/relativ kombinierbar)
- Vier Timer (z. B. für Anfahrbetrieb)
- Digitalausgänge konfigurierbar (Regelausgänge Heizen/Kühlen oder Alarm)
- Überwachung des Istwertes, des Fühlers, des Heizstromes und des Stellgliedes im Heizkreis
- Remote Bedienung: mehrere Regler gleichzeitig bedienen
- Reglerübergreifende Funktionen wie Automatikrampe durch Vernetzung über CAN-Bus
- Digitale Datenschnittstellen RS485 und CAN-Bus
- Engineeringtool WinKonVis: Konfiguration und Parametrierung über RS485 und/oder CAN-Bus
- Betriebsstundenzähler
- Firmwareupdate über RS485 möglich



c248



c296

Lagersortiment

Art.-Nr.	Typ	Abmessungen [mm]	Spannung [V AC]	Bemerkung	Lieferumfang
8804800	C 248	48 x 48 x 120	85... 264 V AC	inkl. RS 485, MODBUS	
8804800H	C 248	48 x 48 x 120	85... 264 V AC	inkl. RS 485, MODBUS	Halbleiterrelais D 2425
8804801	C 248	48 x 48 x 120	24 V AC DC	inkl. RS 485, MODBUS	
8804801H	C 248	48 x 48 x 120	24 V AC DC	inkl. RS 485, MODBUS	Halbleiterrelais D 2425
8804820	C 248	48 x 48 x 120	85... 264 V AC	inkl. CAN-Bus	
8809600H	C 296	48 x 96 x 120	85... 264 V AC	inkl. RS 485, MODBUS	Halbleiterrelais D 2425
8809600	C 296	48 x 96 x 120	85... 264 V AC	inkl. RS 485, MODBUS	
8809601	C 296	48 x 96 x 120	24 V AC DC	inkl. RS 485, MODBUS	
8809601H	C 296	48 x 96 x 120	24 V AC DC	inkl. RS 485, MODBUS	Halbleiterrelais D 2425
264004	D 2425		240 V, 16 A	Halbleiterrelais	
264012				Abdeckplatte	

Technische Daten	hotcontrol c148	hotcontrol c248	hotcontrol c296
Anzahl Regionen	1	1	1
Nennspannung	90... 250 V AC, 47... 63 Hz	85... 240 V AC	
Leistungsaufnahme	12 VA, 5 W max.	150 mA	
Anzeige	2 x vierstellige 7-Segment LED		
Bedienelement	Folientastatur		
Statusanzeige	3 x LED	5 x LED	8 x LED
Maße (H x B x T) [mm]	48 x 48 x 116	48 x 48 x 94	96 x 48 x 94
Montageart	Fronttafel		
Gehäuse	Kunststoff		
Gewicht [kg]	0,15	0,2	0,25
Betriebstemperatur	-10 ... 50°C	0... 55°C	
Anschlüsse	integrierte Klemmen		
Schutzart	Front: IP65, nur für geschlossene Räume	Front: IP54 Gehäuse, Anschlüsse: IP20	
Adressierung	-	über Konfigurationsparameter	
Datensicherung	-	Netzausfallsicher in EEPROM	
Datenschnittstellen	hotcontrol c148	hotcontrol c248	hotcontrol c296
RS 485	-	Modbus, 1200... 19200 Baud	
CAN	-	Canopen (CiA 401 V 2.01) bis 1 Mbps	
Messeingänge Temperatur	hotcontrol c148	hotcontrol c248	hotcontrol c296
Anzahl	1	1	3
Auflösung	18 bit	14 bit	
Abtastrate	5 Hz		
Typ	Thermolement Typ J, K, L oder Widerstandsthermometer Pt100 in 2- oder 3-Leiterschaltung		
Bereich	Typ J/L: -120... 1000°C Typ K: -200... 1370°C Pt 100: -210... 700°C	Typ J/L: 0... 850°C Typ K: -50... 1200°C Pt 100: -50... 700°C	
Vergleichsstelle	intern		
Eingangswiderstand	2,2 MΩ (Pt 100: 1,3 KΩ)	> 47 KΩ	
Messgenauigkeit	± 2K (Pt 100: ± 0,4 K)	< 1 K	
Überwachung	Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss (nur Pt 100)	Fühlerbruch, Fühlerverpolung, Fühlerkurzschluss (nur Pt 100)	
Messeingänge Heizstrom	hotcontrol c148	hotcontrol c248	hotcontrol c296
Anzahl	-	1, einphasig über Wandler	
Signal	-	42 mV A	
Auflösung	14 bit		
Digitaleingänge	hotcontrol c148	hotcontrol c248	hotcontrol c296
Anzahl	-	1	2
Spezifizierung	-	externer potentialfreier Kontakt 0... 30 V DC, < 10mA bei 24 V DC	
Funktion	einstellbar		
Digitalausgänge	hotcontrol c148	hotcontrol c248	hotcontrol c296
Anzahl	1	2	4
Typ	pulsierende Steuerspannung	1 elektr. Schaltkontakt, 1 Relaisausgang	
Spezifizierung	14 V DC, max. 40 mA	12 V, 100 mA; 250 V, 2 A	
Funktion	Relaisausgang	Regelausgang, Alarmausgang	

hotcontrol
Tisch-Temperaturregelgerät

hotcontrol c448

- Steckerfertiges Tischregelgerät für 1 oder 2 Regelzonen
- Mikroprozessorgesteuerter Einschubregler c248
- Anfahrbetrieb-/Boostbetrieb
- Alarmausgabe oder Maschinenfreigabe über potentialfreien Kontakt
- Standbybetrieb

Optionen

- Heizstromüberwachung
Messbereich 0 bis 60 A,
Auflösung 1/10 A, Toleranz 1% vom Messbereichendwert
- Schnittstelle CAN-Bus und RS485



Lagersortiment

Art.-Nr.	Typ	Anzahl Regelzonen	max. Zonen-Strom	Betriebsspannung	Lieferumfang
8844810	C 448/1 FeCuNi	1	1 x 16 A	90... 264 V AC, 50-60 Hz	
8844810G	C 448/1 FeCuNi	1	1 x 16 A	90... 264 V AC, 50-60 Hz	inkl. Steckersatz
8844812	C 448/1 FeCuNi	1	1 x 16 A	90... 264 V AC, 50-60 Hz	
8844812G	C 448/1 FeCuNi	1	1 x 16 A	90... 264 V AC, 50-60 Hz	inkl. Steckersatz
8844820	C 448/2 FeCuNi	2	2 x 16 A	90... 264 V AC, 50-60 Hz	
8844820G	C 448/2 FeCuNi	2	2 x 16 A	90... 264 V AC, 50-60 Hz	inkl. Steckersatz
9600000	Steckersatz				

Technische Daten	hotcontrol c448/1	hotcontrol c448/2
Anzahl Regionen	1	2
Nennspannung	90 - 264 VAC +10...-10%, 50...60 Hz, 1P / N / PE	
Standard-Netzanschluss	3 m Netzleitung mit Schukostecker	
Anzeige	2 x vierstellige 7-Segment LED	4 x vierstellige 7-Segment LED
Bedienelement	Folientastatur	
Statusanzeige	5 x LED	2 Displays je 5 x LED
Maße (H x B x T) [mm]	105 x 110 x 230	
Gehäuse	Aluminium, silber eloxiert	
Gewicht [kg]	ca. 2 kg	
Betriebstemperatur	0... 55°C	
Adressierung	über Konfigurationsparameter	
Datensicherung	Netzausfallsicher in EEPROM	
Optionale Datenschnittstellen	hotcontrol c448/1	hotcontrol c448/2
RS 485	Modbus, 1200... 19200 Baud	
CAN	Canopen (CiA 401 V 2.01) bis 1 Mbps	
Messeingänge Temperatur	hotcontrol c448/1	hotcontrol c448/2
Anzahl	1	2
Auflösung	14 bit	
Abtastrate	5 Hz	
Typ	Thermoelement Typ J	
Bereich	0... 500°C, umschaltbar auf °F	
Vergleichsstelle	intern	
Eingangswiderstand	> 47 KΩ	
Messgenauigkeit	< 1 K	
Überwachung	Fühlerbruch, Fühlerverpolung; Fühlerkurzschluss (nur Pt 100)	
Messeingänge Heizstrom	hotcontrol c448/1	hotcontrol c448/2
Anzahl	1, einphasig über Wandler	2, einphasig über Wandler
Signal	42 mV/A	
Auflösung	14 bit	
Digitaleingänge	hotcontrol c448/1	hotcontrol c448/2
Anzahl	1	2
Spezifizierung	externer potentialfreier Kontakt 0... 30 V DC, < 10mA bei 24 V DC	
Funktion	einstellbar	
Digitalausgänge	hotcontrol c448/1	hotcontrol c448/2
Anzahl	2	4
Typ	1 x Relais	2 x Relais
Spezifizierung	250 VAC, 2 A, ohmsche Last	
Funktion	Sammelalarmmeldung bei: Temperaturgrenzwertalarm, Fühlerbruch, Fühlerverpolung	
Optionale Funktion	Heizstromtoleranzalarm, Kurzschluss des Leistungsstellers	
Leistungsausgänge	hotcontrol c448/1	hotcontrol c448/2
Schaltleistung	90 - 264 VAC / max. 3,6 KW, schaltend mit Solid-State-Relais 25A	
Sicherung	Superflinke Schmelzsicherungen FF 16 A, 6,3 x 32 mm	
Werkzeuganschluss	10-poliger Wieland-Steckverbinder	2 x 10-poliger Wieland-Steckverbinder

hotcontrol

Mehrkanal-Temperaturregelgeräte

hotcontrol cDT+ Reihe

- Kompakte Bauweise mit 6 bis 24 Zonen
- Integrierter 7" Touchscreen
- 3 Sprachen umschaltbar
- Prozessüberwachung
- Zonen-Gruppierung und -Speicherung
- Benutzerverwaltung mit Kennwortschutz

Merkmale und Funktionen

- Speichermöglichkeit von 10 Sollwert-Settings
- Mold Check
(Vollautomatische Überprüfung des Zustandes von Heizern und Fühlern im Heißkanal, Verdrahtungskontrolle)
- Mold Snapshot (Abmusterungsprotokoll)
- Heat'n'Dry (kontrolliertes, schonendes Aufheizen zum vollständigem Ausbacken der Heizer mit Kontrolle des Fehlerstroms)
- Leckageüberwachung
- Datenimport/-export über USB-Stick
- Datenaufzeichnung auf USB-Stick
- Zone ein/aus, Regelbetrieb/Stellerbetrieb, Standby, Boost, zeitgesteuerter Boost, Anfahrmodus, Führungszonenbetrieb u. v. m.
- PID-Regelalgorithmus
- Autotuning
- Heizausgänge mit Impulsgruppenmodus oder Phasenanschnitt (abhängig vom Betriebszustand)
- Smart Power Limitation (intelligente Energiebegrenzung der an den Heißkanal abgegebenen Heizleistung an die am Regler vorhandene Netzeinspeisung)
- Sicherheitsabschaltung der Heizausgänge
- Gleichmäßiges, geführtes Aufheizen mit Automatikrampe
- Überwachung
 - Temperaturalarmgrenzen ober- und unterhalb vom Sollwert (einstellbar)
 - Über-/Untertemperatur (einstellbar)
 - Heizstrom außerhalb Toleranzband (einstellbar)
 - Unterbrochener Heizkreis
 - Sicherungsausfall
 - Fühlerbruch und -verpolung, Kurzschluss im Fühlerkreis
 - Fehlerstrom-/Ableitstrommessung
 - Dauerhaft eingeschalteter Heizausgang



Technische Daten	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Anzahl Regelzonen	6	12	18	24
Nennspannung	400 V AC, 3P/N/PE, 50 ... 60 Hz			
Netzanschluss, 3 m	CEE 16 A	CEE 32 A	CEE 63 A	CEE 63 A
Max. Leistungsabgabe	11 kW	22 kW	43 kW	43 kW
Anzeige/Bedienung	Über in Front eingebautes Controller & User Interface mit 7" TFT Display und kapazitivem Touch (CUI07)			
Maße (H x B x T) [mm]	400 x 260 x 390	400 x 260 x 390	400 x 260 x 390	400 x 260 x 390
Gewicht [kg], ca.	21	22	23	24
Zulässige Temperatur	Betrieb: 0 ... 45 °C, Transport, Lagerung: -20 ... 70 °C			
Zulässige Luftfeuchte	Relative Luftfeuchte < 75 % im Jahresmittel, keine Betauung			
Schalldruckpegel	< 50 dB			
Schutzart	IP21			
Elektrische Sicherheit	Schutzklasse I, Überspannungskategorie II			
CE-Kennzeichnung	Das Gerät erfüllt die Richtlinien für Elektromagnetische Verträglichkeit (erfüllt EN 61326-1) und Niederspannungsrichtlinie (erfüllt EN 61010-1), die der CE-Kennzeichnung zu Grunde liegen.			
Fühlereingänge	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Anzahl	6	12	18	24
Typ	Typ J, Fe-CuNi (-35 ... 500 °C), Typ L Fe-CuNi (-35 ... 500 °C), Typ K, NiCr-Ni (0 ... 900 °C), Pt 100 optional			
Messgenauigkeit	< 1 K			
Auflösung	0,1 °C / 0,1 °F (°C / °F umschaltbar)			
Leistungsausgänge	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Anzahl	6	12	18	24
Leistungsangabe	230 V AC, 15 A pro Zone; Verlustleistung pro Zone bei 15 A max. 20 W; Bei Umgebungstemperatur ≤ 45 °C max. Abgabeleistung 20 kW pro HTC-Karte			
Ausgangssignal	Phasenanschnitt oder Pulsgruppenausgabe / Nulldurchgang schaltend			
Absicherung	Absicherung auf Karte; 2-polig; 6,3 x 32 mm; nur Sicherung vom Typ SIB FF 16 A Art. 7012540.16			
Gleichzeitigkeitsfaktor	Gleichzeitigkeitsfaktor = 100 % ED dauerhaft bei Umgebungstemperatur ≤ 25 °C; bei Umgebungstemperaturen > 25 °C kann sich der Gleichzeitigkeitsfaktor in Abhängigkeit der mittleren Stellgrade und deren Dauer auf bis zu 70 % reduzieren.			
Anschlüsse	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Heizung/Fühler	24-polig Wieland			
Ausgang	Maschinenfreigabe/Alarmmeldung (4-polig HTS auf Rückwand) Anzahl: 1 potentialfreier Relaiskontakt 250 V AC/ 1 A			
Eingänge	Digitaleingang (9-polige D-SUB-Buchse auf Rückwand) Anzahl: 2 0 ... 30 VDC, Low Pegel 0 ... 1 V DC, High Pegel 4 ... 30 V DC, I _{max} = 12 mA bei 30 V DC			
Schnittstellen	RS 485 (9-polige S-SUB-Buchse auf Rückwand) Anzahl: 1 CAN (9-polige S-SUB-Buchse auf Rückwand) Anzahl: 1 Ethernet (RJ 45 Buchse auf Rückwand) Anzahl: 1			



hotset

Hotset GmbH
Hueckstraße 16
58511 Lüdenscheid
Germany

Telefon +49 / 23 51 / 43 02-0
Fax +49 / 23 51 / 43 02-25

www.hotset.com