CN8200

Temperatur/Prozessregler mit 1/16-DIN-Maß und 8 Rampen-/Haltesegmenten

STANDARDMERKMALE

- **Universaleingänge für Pt100, Thermoelement und Prozess**
- **Selbstoptimierung, Funktion Heizen/Kühlen für beide Ausgänge einstellbar**
- **Sollwert-Rampenfunktion**
- **8 Rampen-/Haltesegmente**
- **Auflösung von 0,1°C für Temperaturen unter 1000°C**
- **IP65-geschützte Front**

OPTIONEN

- **RS232/RS485-Schnittstelle**
- **Externe Sollwertanwahl**
- **Transmitterspeisung**
- **Analogausgang für PV/SV**
- **24 V AC/DC-Versorgung**

CN8202
Temperatur/Prozessregler
mit 1/16-DIN-Maß

Der CN8200 Temperatur-/Prozessregler ist besonders vielseitig und einfach zu konfigurieren. Bei der Konfiguration müssen nur die Parameter durchlaufen und eingestellt werden, die für eine gegebene Applikation erforderlich sind.

Ein zweizeiliges Display mit verschiedenen Statusfeldern stellt alle relevanten Informationen so übersichtlich dar, dass sie auf einen Blick erkannt werden können. LEDs zeigen den Status von Ausgängen, Alarmen, der digitalen Kommunikation sowie von Optionen an.

In der Standardausführung ist der CN8200 mit einem Universalnetzteil für 100 bis 250 V AC und 120 bis 250 V DC ausgestattet, als Option steht eine 24 V AC/DC-Versorgung zur Verfügung. Die Front des CN8200 ist IP65-geschützt.

Als Regelalgorithmen bietet der CN8200 P, PI, PD, PID. Die Selbstoptimierung stellt die PID-Parameter automatisch ein, bevor der Prozess den Sollwert erreicht. Die Optimierung ist eine Besonderheit des CN8200 und erreicht auch bei schwierigen Regelverhältnissen praxisgerechte Ergebnisse.

Zur Standardausstattung des Reglers gehört eine Rampenfunktion, die den Prozesswert in einer vorgegebenen Zeit auf den Sollwert führt, sowie ein Sollwert-Profil mit 8 Rampen- und/oder Haltesegmenten. Weitere Standardfunktionen des CN8200 sind digitale Filter, Ausgangsbegrenzung und Anzeige von Temperaturen mit 0,1°C Auflösung. Die beiden Regelausgänge können für eine Vielzahl von Regelungs- und Alarmanwendungen konfiguriert werden. Zusätzlich stehen zwei separate Alarmausgänge zur Verfügung.

Als Optionen stehen RS232/RS485-Schnittstellen, externer Sollwert, eine integrierte Aufnehmerversorgung oder ein analoger Schreiberausgang für den Prozess- oder den Sollwert zur Verfügung.

TECHNISCHE DATEN

Eingänge
Leitungswiderstand:
bei Thermoelementen 100 Ohm max. zum Erreichen der spez. Genauigkeit
Position des Dezimalpunkts:
bei Prozessmesssignalen einstellbar, bei Temperaturen festgelegt durch die Auflösung (1°C oder 0,1°C)

Ausgänge
Ausgang 1: Heizen/Kühlen, per Menü einstellbar
Ausgang 2: Heizen/Kühlen, per Menü einstellbar
Mechanische Relais:
250 V AC, 3 A, Wechsler für Ausgang 1, Schließer für Ausgang 2
Stetige Ausgänge:
0...20 mA, 4...20 mA, 500 Ohm max. (Bestellkodes F1 und F2)
Spannung: 20 V DC, Logik
Halbleiterrelais: 120/240 V AC, Nulldurchgangs-geschaltet, 1 A kontinuierlich, 10 A Spitzen bei 25°C
Alarme: Halbleiterrelais, durch Optokoppler galvanisch getrennt, 240 V AC, 1 A, Relais mit 240 V AC, 3 A oder Logikausgang mit 24 V DC
Transmitterspeisung:
5, 10, 12 oder 15 V DC, ±10%

INFO-Telefon 0800–8266342
Tel. 07056–9398-0
Fax 07056–9398-29
www.omega.de
info@omega.de

CN820011.2010

Eingangs- und Messbereichstabelle

Thermoelemente		Messbereich
J	Eisen-Konstantan (IEC 584)	-200 bis 760°C
K	NickelChrom-Nickel (IEC 584)	-270 bis 1354°C
T	Kupfer-Konstantan(IEC 584)	-270 bis 400°C
E	NickelChrom-Konstantan (IEC 584)	-150 bis 1000°C
R	Pt13%Rh-Pt (IEC 584)	-50 bis 1768°C
S	Pt10%Rh-Pt (IEC 584)	-50 bis 1768°C
B	30%Rh-Pt6%Rh-Pt (IEC 584)	0 bis 1820°C
C	W5%Re-W26%Re	0 bis 2315°C
N	Nicrosil-Nisil (IEC 584)	-250 bis 1300°C
	Mo18%-Ni6%Co	0 bis 1410°C
	Platinel II	-100 bis 1232°C
Widerstandsthermometer		
Pt100, 3-Drahtanschluss		-200 bis 850°C
Pt100, 3-Drahtanschluss		-199,9 bis 375,0°C
Prozesssignale		
10...50 mV, 0...50 mV, 0...10 mV, 0...100 mV 0...1 V, 1...5 V, 0...5 V, 0...10 V		Skalierbar, -1999 bis 9999
0...20 mA, 4...20 mA		Skalierbar, -1999 bis 9999

Optionen – nicht kombinierbar, bitte nur eine Option auswählen	
Bestell-Nr.	**Beschreibung**
-AL1	Ein Alarmausgang, elektromechanisches Relais
-AL2	Zwei Alarmausgänge, Halbleiterrelais, AC
-AL3	Zwei Alarmausgänge (24 V DC)
-C2	RS232-Schnittstelle
-C4	RS485-Schnittstelle
-PVSV1	Schreiberausgang, PV oder SV, 4...20 mA
-PVSV2	Schreiberausgang, PV oder SV, 0...5 V DC
-RSP1	Anwahl eines 2. Sollwerts über Schließer + 1 Alarmausgang
-RSP2	Anwahl eines 2. Sollwerts über Öffner + 1 Alarmausgang
-RSP3	Anwahl eines 2. Sollwerts über TTL-Pegel
-XP1	Transmitterspeisung, 15 V DC
-XP2	Transmitterspeisung, 12 V DC
-XP3	Transmitterspeisung, 10 V DC
-XP4	Transmitterspeisung, 5 V DC

Zubehör	
Bestell-Nr.	**Beschreibung**
-LV	24 V AC/DC-Versorgung
CN8-SW	Software zur Programmierung und Überwachung des Reglers

Ausgangs-Optionen (ohne Aufpreis)		
Ausgangsart	**Bestellkode 1. Ausgang**	**Bestellkode 1. Ausgang**
Relais	-R1	-R2
Logik (DC Impuls)	-DC1	-DC2
Halbleiterrelais, 1 A	-T1	-T2
Stetig, 4...20 mA	-F1	-F2

Bestellangaben	
Bestell-Nr.	**Beschreibung**
CN8201-(*)	Regler mit 8 Rampensegmenten, 1 Regelausgang
CN8202-(*)-(*)	Regler mit 8 Rampensegmenten, 2 Regelausgänge

Bestellbeispiel:
CN8202-R1-R2-LV-AL1, 1/16 DIN-Temperatur/Prozessregler mit zwei Relais-Regelausgängen, 24 DC-Versorgung und 1 Alarmrelais.

Regelung
Sollwertgrenzwerte: für Thermoelemente und Pt100 auf den konfigurierten Bereich bzw. bei skalierten Bereichen auf den Skalenbereich begrenzt
Alarme: Hoch/Tief-Alarme für Prozesswert oder Abweichung
Proportionalbereich (P): 1 Digit bis Sensorspanne
Nachstellzeit (I): 0 bis 9600 Sek.
Vorhaltezeit (D): 0 bis 2400 Sek.
Zykluszeit: 0,2 bis 120 Sek.
Totbereich: ± Sensorspanne
Hysterese: 1 Digit bis Sensorspanne
Sollwertrampe: 1 bis 9999 Minuten
Selbstoptimierung: über die Tastatur aufgerufen, Dämpfung einstellbar auf niedrig, normal oder hoch
Handbetrieb: über die Tastatur anwählbar

Rampenfunktion
Anzahl der Segmente: 8 Rampen- und/oder Haltesegmente
Segmentdauer: 0 bis 9999 Minuten
Wiederholungen: 0 bis 99
Ereignisse/Alarme: 1 bis 8

Allgemeines
Display: zweizeiliges LED-Display, rot für Prozesswert, grün für Sollwert-, Menü- und Parameteranzeigen, Ziffernhöhe 9,2 mm
Spannungsversorgung: 100 bis 250 V AC, 50/60 Hz, einphasig, 120 bis 250 V DC oder 24 V AC/DC (als Option)
Leistungsaufnahme: < 6 VA
Genauigkeit: ±0,2% des Endwerts ± 1 Digit
Reproduzierbarkeit: ±1 Digit
Temperaturstabilität: 5 µV/°C max.
Vergleichsstellen-Kompensation: 0,05°C/°C
Gleichtaktunterdrückung: 100 dB
Gegentaktunterdrückung: >70 dB
Messrate: 10 Hz (100 ms)
Speicherung der Programmparameter: EEPROM (nichtflüchtig)
Abmessungen: 53 × 53 × 18 mm (H × B × Stärke der Frontblende)
Tafelausschnitt: 45 × 45 mm
Tiefe hinter dem Tafelausschnitt: 100 mm
Gewicht: 250 g
Betriebstemperatur: 0 bis 55°C
Feuchte: 0 bis 90% r. F., nicht kondensierend