

CN142

Universeller Temperatur- und Prozessregler mit Thermistoreingängen

- ✓ Zweizeiliges Display
- ✓ Thermoelementeingänge für Typen J, K, R, S
- ✓ Prozesseingänge
- ✓ Widerstandsfühler- und Thermistoreingänge
- ✓ 3 Ausgänge
- ✓ Alarm-, Ereignis- und Timerfunktionen
- ✓ 2-Punkt- oder PID-Regelung
- ✓ Sollwertprogrammierung für 3 Schritte
- ✓ Selbstoptimierung
- ✓ Digitaler Eingang
- ✓ Kennwortschutz
- ✓ 24 bis 230 V AC/V DC
- ✓ RS485 als Option
- ✓ Optionale Software mit Konfigurationsmodul

Die Regler der Serie CN142 erlauben eine präzise Anzeige und Regelung von Temperaturen oder anderen Prozessgrößen. Im normalen Betrieb stellt die zweizeilige LED-Anzeige Sollwert und Istwert übersichtlich dar. Der Regler verfügt über 2-Punkt- und PID-Regelalgorithmen mit verschiedenen Selbstoptimierungsfunktionen.

Der Regler bietet eine Sollwertregelfunktion für 3 Sollwerte sowie Alarm-, Ereignis- und Timerfunktionen mit optionaler RS485-Kommunikation. Das optionale Softwarepaket CN-SW-HW-KIT hält Kabel und Konfigurationsmodul für die schnelle Gerätekonfigurierung oder das Kopieren von Konfigurationsparametern von einer Einheit zur anderen bereit. Das Konfigurationsmodul kann auch einzeln erworben werden. Mit der integrierten Akkufunktion lassen sich Konfigurationseinstellungen ohne den Anschluss an eine externe Spannungsversorgung herunterladen und auf das Modul



CN142-R1-R2-DC3

kopieren. Anschließend kann das weiterhin netzunabhängige Modul an eine andere Einheit angeschlossen werden, sodass ein unkompliziertes Einrichten mehrerer Einheiten durch Übertragung der Einstellung ermöglicht wird.

Technische Daten

- Frontblende:** 32 x 74 mm
- Tiefe der Schalttafel:** 53 mm
- Betriebsspannung:** 24 bis 230 V AC/V DC $\pm 15\%$, 50/60 Hz
- Leistungsaufnahme:** 2 W
- Anzeige:** Zwei 4-stellige Zeilen, 10 mm grün (Sollwert), 8 mm rot (Istwert)
- Genauigkeit:** Temperatur $\pm 0,5^\circ\text{C}$, 0,2% des Messwerts
- Auflösung:** $1^\circ/0,1^\circ$ 10 μV Prozess

- A/D-Wandlung:** Sigma-Delta
- Messrate:** Programmierbar
- Digitale Filter:** Programmierbar
- Betriebsbedingungen:**
 - Temperatur:** 0 bis 45°C
 - Feuchte:** 35 bis 95% r. F.
- Material:**
 - Gehäuse:** Noryl UL94V1, selbstverlöschend
 - Frontplatte:** PC ABS UL94V0, selbstverlöschend
- Gewicht:** 112 g
- Frontplatte:** IP65 (mit Dichtung), Gehäuse IP30, Klemmenblocks IP20
- Eingänge:**
 - Thermoelemente:** J, K, R, S
 - Widerstandsfühler:** Pt100, Pt500, Pt1000, Ni100
 - Thermistor:** PTC1K, NTC10K (B 3435K), NTC 2252 Ω



CN142-R1-R3-DC3 zusammen mit CN-CONFIG-MODULE. Für ein schnelles Konfigurieren mehrerer Einheiten lassen sich die Konfigurationsparameter kopieren.

Eingangstabelle

Eingangsart	Bereich
K	-260 bis 1360°C
R/S	-40 bis 1760°C
J	-200 bis 1200°C
Pt 100 Ω Widerstandsfühler	-200 bis 600°C
Ni 100 Ω Widerstandsfühler	-60 bis 180°C
Pt 500 Ω Widerstandsfühler	-100 bis 600°C
Pt 1000 Ω Widerstandsfühler	-100 bis 600°C
NTC 10 kΩ Thermistor	-40 bis 125°C
NTC 2252 Ω Thermistor	-40 bis 125°C
PTC 1 kΩ Thermistor	-50 bis 150°C
0 bis 10 V	-999 bis 9999
0 bis 20 mA	-999 bis 9999
4 bis 20 mA	-999 bis 9999
0 bis 40 mV	-999 bis 9999
Potentiometer	Maximum 6 kΩ
Potentiometer	Maximum 150 kΩ

Bestellangaben	
Bestellnummer	Beschreibung
CN142-R1-R2-DC3	Temperatur- und Prozessregler, 3 Ausgänge, Relais, Relais, Logikausgang
CN142-R1-DC2-C4	Temperatur- und Prozessregler, 2 Ausgänge, Relais, Logikausgang, RS485

Zubehör (vor Ort installierbar)

Bestellnummer	Beschreibung
CN-SW-HW-KIT	Software, Kabel und Konfigurationsmodulkit
CN-CONFIG-MODULE	Steckmodul mit Konfigurationsspeicher
CNQUENCHARC	Störfilter, 110 bis 230 V AC

Lieferung komplett mit Bedienungsanleitung.

Bestellbeispiel: CN142-R1-DC2-C4, Temperatur- und Prozessregler mit RS485.

Prozess: 4 bis 20 mA, 0 bis 10 V, 0 bis 40 mV, Potentiometer 0 bis 6/160 kΩ

Messdauer:

4,1 ms (Frequenz 242 Hz)

1 Digitaler Eingang: Externe Sollwertauswahl, Halten, Betrieb (nur für Thermoelement, 0 bis 10 V, 0/4 bis 20 mA, 0 bis 40 mV)

Ausgänge:

2 Relais: 8 A bei 250 V AC und 5 A bei 250 V AC

Logikausgang: 12 V DC, 30 mA

Serielle Kommunikation: RS485 ModBus® RTU, Master/Slave

Regelalgorithmen: 2-Punkt mit Hysterese, P, PI, PID, PD, Zeitproportional

Regelparameter: Manuelle Einstellung oder Selbstoptimierung

Zugangsschutz:

Befehlseingabesperre/Alarmsollwert; kennwortgeschützter Parameterzugang

Alarmbetriebsarten: Absolut/Grenze, Band, High/Low-Abweichung; Alarm mit optionalem manuellen Reset

Sanftanlauf: In °C/h ausgedrückter ansteigender Gradient

Programmierfunktionen: Zyklus Starten/Stoppen, 3 vorprogrammierte Zyklusschritte

Timer-Funktion: Reglerfunktion + Einzel-/Doppeltimer