

**CN243****Temperatur- und Prozessregler 48 x 48 mm mit  
Thermistoreingängen**

- ✓ Zweizeiliges Display
- ✓ Thermoelementeingänge für Typen J, K, R, S
- ✓ Prozesseingänge
- ✓ Widerstandsfühler- und Thermistoreingänge
- ✓ Alarmfunktionen
- ✓ 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
- ✓ Optionaler Heizregelkreis-überwachungsalarm

Die Regler der Serie CN243 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 Alarmfunktionen mit optionaler RS485-Kommunikation als Heizregelkreis-überwachungsalarm. Der Analogausgang lässt sich entweder als Regel- oder Schreiber Ausgang des Istwerts programmieren.

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 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**

**Schalttafeleinbaumaß:** 48 x 48 mm

**Tiefe der Schalttafel:** 125 mm

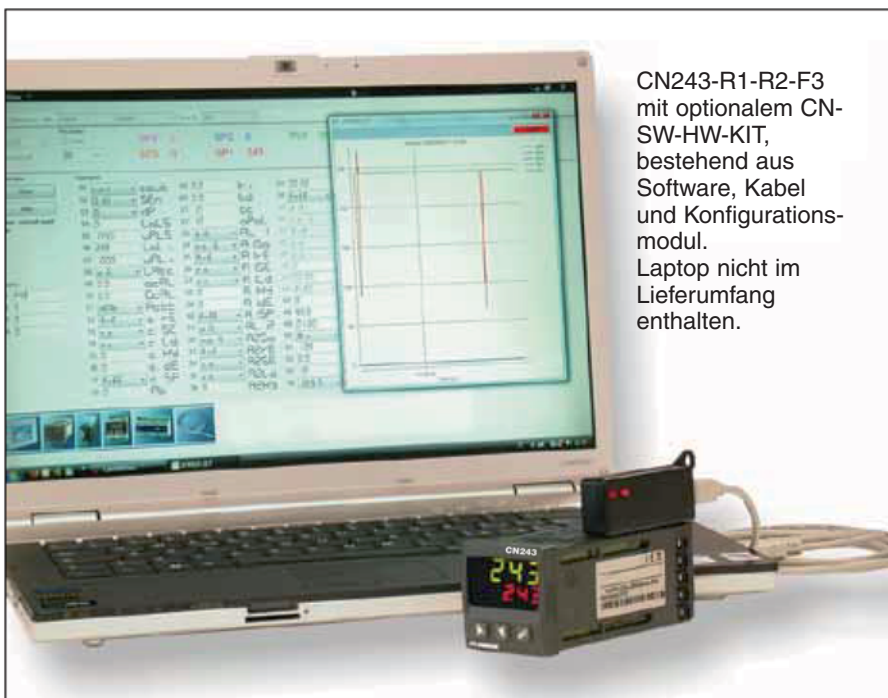
**Betriebsspannung:**

24 bis 230 V AC/V DC  $\pm 15\%$ ,  
50/60 Hz

**Leistungsaufnahme:** 5 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



CN243-R1-R2-F3  
mit optionalem CN-  
SW-HW-KIT,  
bestehend aus  
Software, Kabel  
und Konfigurations-  
modul.  
Laptop nicht im  
Lieferumfang  
enthalten.

## 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 150°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                                                                                                        |
| CN243-R1-F2          | Regler, Relais/Relais oder Relais/Logikausgang oder Analogausgang (einstellbar für Ausgang 2)                       |
| CN243-R1-R2-F3       | Regler, Relais/Relais/Logikausgang oder Analogausgang (einstellbar für Ausgang 3), RS485, Heizregelkreisüberwachung |
| CN243-R1-R2-R3-F4-C4 | Regler, Relais/Relais/Relais/Logikausgang oder Analogausgang (einstellbar für Ausgang 4), Heizregelkreisüberwachung |

## 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:** CN243-R1-R2-F3, Regler mit 2 Relais, 1 Logikausgang oder Analogausgang (einstellbar), Heizregelkreisüberwachungsalarm.

**Auflösung:** 1°/0,1° 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:** 165 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

**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:** Anwahl eines von bis zu 4 Sollwerten, Halten, Starten, Selbstoptimierung, Zyklus Starten/Stoppen

## Ausgänge:

**2 oder 3 Relais:** 5 A bis 250 V AC (resistiv)

**Logikausgang:** 12 V DC, 30 mA

**Analog:** Als Regel- oder Schreiberausgang für 4 bis 20 mA DC, 0 bis 10 V DC programmierbar

**Serielle Kommunikation:** RS485 ModBus® RTU

**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