



## Raumthermostat 230V / 24V Aufputz

Modell: **CRTN / CRT24N**



Schnellanleitung

### EINLEITUNG

Der Raumthermostat **CRTN / CRT24N** wurde als elektronischer Temperaturregler für die elektrische Nachregelung von Warmwasser-Heizungssystemen konzipiert und dient der Ansteuerung von elektro-thermischen Stellantrieben oder anderen elektrischen Geräten.

### PRODUKTKONFORMITÄT

Dieses Produkt erfüllt die wesentlichen Anforderungen der EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU und RoHS 2011/65/EU.

### SICHERHEITSINFORMATIONEN

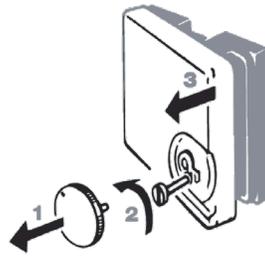
Der Gebrauch muss in Übereinstimmung mit den Vorschriften erfolgen. Nur zum Gebrauch in Innenräumen vorgesehen. Halten Sie Ihr Gerät vollständig trocken. Trennen Sie Ihr Gerät vom Strom, ehe Sie es mit einem trockenen Tuch reinigen.

**Warnung:** Stellen Sie immer sicher, dass Arbeiten an den Geräten immer spannungsfrei durchgeführt werden.

### TECHNISCHE INFORMATIONEN

	CRTN	CRT24N
Betriebsspannung	230VAC / 50Hz	24VAC / 50 Hz
Schaltstrom max.		10 (2) A
Nenn-Stoßspannung		4000 V
Anzahl Stellantriebe max.		5 Stück á 3 W
Temperaturbereich		5°C - 30°C
Schutzgrad durch Gehäuse		IP 30
Maße [B x H x T]		75 x 75 x 27 mm
Betriebstemperatur		0°C - 50°C
Lagertemperatur		-25°C - 65°C

### WANDMONTAGE



Der Regler darf nur auf nicht leitendem Untergrund montiert werden. Positionieren Sie den Thermostat so, dass er nicht von Gardinen, Möbelstücken oder anderen Gegenständen verdeckt wird. Der Regler darf auch nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen installiert werden (z.B. Lampen, Kamin, direkte Sonneneinstrahlung etc.) und sollte nicht von Zugluft beeinträchtigt werden. Nur so kann er die Raumtemperatur genau erfassen und entsprechend exakt regeln.

**Wichtig:** Vor dem Öffnen ist der Thermostat von der Spannung zu trennen.

Vor der Montage ist der Gehäusedeckel von der Grundplatte zu trennen. Dazu gehen Sie bitte wie folgt vor:

1. Ziehen Sie das Stellrad vorsichtig ab.
2. Entfernen Sie die darunter liegende Schraube.
3. Öffnen Sie das Gehäuse in dem Sie den Gehäusedeckel auf der Stellradseite (von rechts) abziehen.

Montieren Sie nun die Grundplatte mit den mitgelieferten Schrauben fest an der Wand bzw. auf der Unterputzdose.

### ANSCHLUSSPLAN CRTN

Verdrahten Sie das **CRTN** ausschließlich gem. dem folgenden Anschlussplan:

KLEMME	FUNKTION
⊖	Zuleitung für Temperaturabsenkung
N	Null-Leiter
L	230 VAC Stromversorgung
←	Schaltausgang (Stellantrieb, Klemmleiste)

### ANSCHLUSSPLAN CRT24N

Verdrahten Sie das **CRT24N** ausschließlich gem. dem folgenden Anschlussplan:

KLEMME	FUNKTION
⊖	Zuleitung für Temperaturabsenkung
L2	Null-Leiter
NC	Schaltkreis bei Erreichen der Temperatur geschlossen (z.B. Kühlanwendungen)
←	Schaltausgang (Stellantrieb, Klemmleiste)
NO	Schaltkreis bei Erreichen der Temperatur geöffnet (z.B. Heizanwendungen)
L1	24 VAC Stromversorgung

### SCHALTBRÜCKEN

Mit den auf der Platine befindlichen Brücken können verschiedene Funktionen des **CRTN / CRT24N** ein- bzw. ausgeschaltet werden:

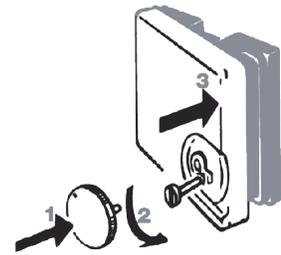


SCHALTER	FUNKTION	EIN	AUS
VP	Ventilschutzfunktion	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖
PWM	Puls-Weiten-Modulation	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖
⊖	Temperaturabsenkung	⊖ ⊖ ⊖	⊖ ⊖ ⊖

Alle Funktionen sind werkseitig eingeschaltet. Sie können die Einstellungen entsprechend Ihren Erfordernissen verändern, indem Sie die Kontaktklemmen auf den Schaltern (Jumpers) umsetzen.

**Wichtig:** Bitte entfernen Sie die Klemmen nicht!

### INSTALLATION ABSCHLIESSEN



Gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge wie im Abschnitt "Wandmontage" beschrieben vor, um die Installation abzuschließen.

### PULS-WEITEN-MODULATION (PWM)

Durch einen stetigen Vergleich von Soll und Ist-Temperatur wird die Länge der Öffnungszeiten der Stellantriebe so angepasst, dass ein Über- oder Unterschreiten der eingestellten Raumtemperatur weitestgehend verhindert wird. Dadurch wird eine exakte und angenehme Regelung der eingestellten Wunschtemperatur erreicht.

**Hinweis:** Beim Einsatz des **CRTN / CRT24N** für Radiatoren- oder Konvektorenheizungen kann die Puls-Weiten-Modulation bei Bedarf abgeschaltet werden (siehe Abschn. Schaltbrücken).

### VENTILSCHUTZFUNKTION

Um sicherzustellen, dass die Ventile auch bei längerem Nichtgebrauch – z.B. im Sommer - beweglich und einsatzbereit bleiben, verfügt das **CRTN / CRT24N** über eine Ventilschutzfunktion. Hier werden die anzusteuern Ventile über die Stellantriebe einmal wöchentlich kurzzeitig geöffnet, auch wenn keine Heizenergie angefordert wird.

**Hinweis:** Die Ventilschutzfunktion ist auf Wunsch abschaltbar (siehe Abschnitt Schaltbrücken).

### TEMPERATURABSENKUNG

Einen sparsamen Umgang mit der eingesetzten Heizenergie erreichen Sie insbesondere durch eine zeitgesteuerte, bedarfsgerechte Heizungsregelung. Durch eine integrierte Temperaturabsenkungsfunktion ermöglicht Ihnen das **CRTN / CRT24N** eine automatische Reduzierung der eingestellten Heiztemperatur um 4K, ohne dass die am Thermostaten eingestellte Wohlfühltemperatur geändert werden muß. Diese, 'Nachtabsenkung' kann über ein externes Signal, z.B. über die Zeitsteuerung einer Klemmleiste oder über eine handelsübliche externe Zeitschaltuhr aktiviert werden.



V003  
Februar 2020

COSMO GmbH  
Brandstücken 31  
22549 Hamburg  
info@cosmo-info.de  
www.cosmo-info.de