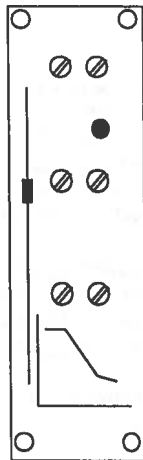


Temperatur-Kaskadenregler

für Heizung und Lüftung-Klima

Datenblatt

Typ
CLIMESTA 2B



Anwendungen

Für Raumluft/Zuluft-, Abluft/Zuluft-, Vorlauf/Rücklauf-Temperaturkaskadenregelung in Lüftungs-, Klima- und Heizungsanlagen.

Merkmale

- stetiger, elektronischer Kaskadenregler mit P + PI-Verhalten und einstellbarer elektronischer Rückführung.
- universelle Montagemöglichkeiten.
- eingebauter Sollwertgeber mit hoher Einstellgenauigkeit.
- derselbe Regler für interne oder externe Hauptsollwert-Einstellung.
- Hauptsollwert-Bereichseinschränkung, -Arretierung und -Kalibrierung.
- einstellbare, eingebaute min/max-Begrenzung.
- optische Anzeige der Stellbefehle an der Frontplatte.
- Schalter zur Genauigkeitskontrolle (Soll-Istwertvergleich bei abgeschalteter Rückführung).
- Diagnoseadapter-Buchse für Inbetriebnahme, Service und Wartung.
- kombinierbar mit Funktionsmodulen im Gehäuse CLIMESTA 10A (144x144).
- kompakte Bauweise: minimale Frontfläche, geringe Einbautiefe.
- eingebaute Stromversorgung.

Ausführung

Kunststoffgehäuse für Schalttafeleinbau, Wandaufbau und Schnellbefestigung auf Tragschienen nach DIN 46277.
Steckbar auf Grundplatte mit 13 Schraubklemmen für 2 x 1,5 mm² oder für Anschluß mittels AMP-Faston-Steckhülsen, Größe 2,8.
Einstell-Elemente an der Frontseite sind durch transparenten, arretierbaren Deckel vor Verstellung geschützt.

Technische Daten

Netzspannung	230VAC +6%/-10%, 45 Hz ... 65 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 4VA
Ausgangskontakte des Reglers	für 250VAC/2A, cos φ \geq 0,6
Sicherung	F4/250G
(von der Rückseite des Reglers zugänglich)	
Schutzklasse	II nach VDE 0631
Schutzart	IP 40 nach DIN 40050
Stoß-Prüfspannung	3000V (1/1000 μ s)
Funktentstörgrad	<N> nach VDE 0875
Umgebungstemperatur	-20°C ... +50°C
Umgebungsfeuchte	Klasse F nach DIN 40040
Gewicht	0,58 kg

Funktionsdaten

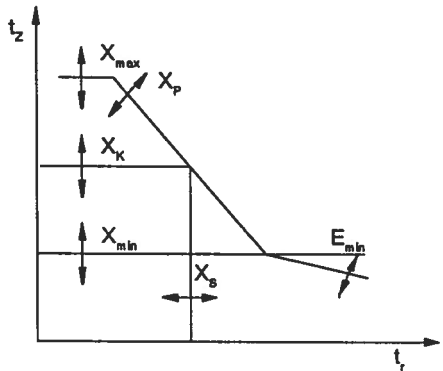
Regelverhalten	P + PI/3-Punkt-Regelung.
Neutralzone	$\pm 1\%$ des Einstellbereiches ($\pm 0,5^\circ\text{C}$).
Hauptsollwert XS	$0^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$.
Kaskadensollwert XK	$0^\circ\text{C} \dots +50^\circ\text{C}$.
Kaskadenbereich XP	$0^\circ\text{C} \dots +25^\circ\text{C}$.
Minimal-Begrenzung Xmin	$0^\circ\text{C} \dots +25^\circ\text{C}$.
Maximal-Begrenzung Xmax	$+30^\circ\text{C} \dots +80^\circ\text{C}$.
Einfluß der Minimal-Begrenzung Emin	100% ... 400%, ∞ .
Rückführung Ru	0% ... 100%.
Rückführzeitkonstante	ca. 75 sec.
Kürzester Regelschritt	ca. 0,5 sec.
Stellzeit des Antriebs	2 (...5)min.

Funktion

Bei einer Regelabweichung (d.h. Abweichung vom Nennwert) verschiebt der Hauptregelkreis den Kaskadensollwert X_K so, daß auch an schwierigen Lüftungs- und Klimaregelstrecken eine gute Stabilität und Genauigkeit erreicht werden kann. Die Kenngrößen der Verschiebung (statisch X_P und dynamisch R_u) sind am Regler einstellbar. Die Einstellbereiche sind so gewählt, daß der Regler praktisch für jede Anlage optimal eingestellt werden kann.

Sinkt die Zulufttemperatur unter den eingestellten Minimalwert X_{min} ab, wird die Zulufttemperatur je nach Einstellung des Minimaleinflusses E_{min} , gleitende (Einstellung 100%-400%) oder konstant (bei Einstellung ∞) begrenzt. Steigt die Zulufttemperatur auf den eingestellten Maximalwert X_{max} an, wird sie konstant auf X_{max} begrenzt.

Der Nennwert der Temperatur ist abhängig vom Hauptsollwert X_S , von Zusatzfunktionen und vom Belastungszustand der Anlage.



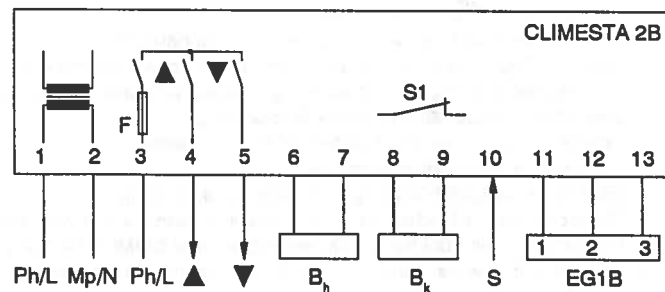
Projektierungshinweise Montage- und Bedienungsanleitung Nr. 22.15.65 beachten (ist jedem Regler beige packt).

Montage

- Bei Aufbau-Montage: Grundplatte auf Wand, Montageplatte oder Tragschienen nach DIN 46277 montieren und verdrahten; Regler aufstecken und festschrauben.
- Bei Schalttafel-Montage: Regler in Schalttafel-Ausschnitt montieren, Grundplatte aufstecken und verdrahten oder Regler direkt mittels AMP-Faston-Steckhülsen anschließen.

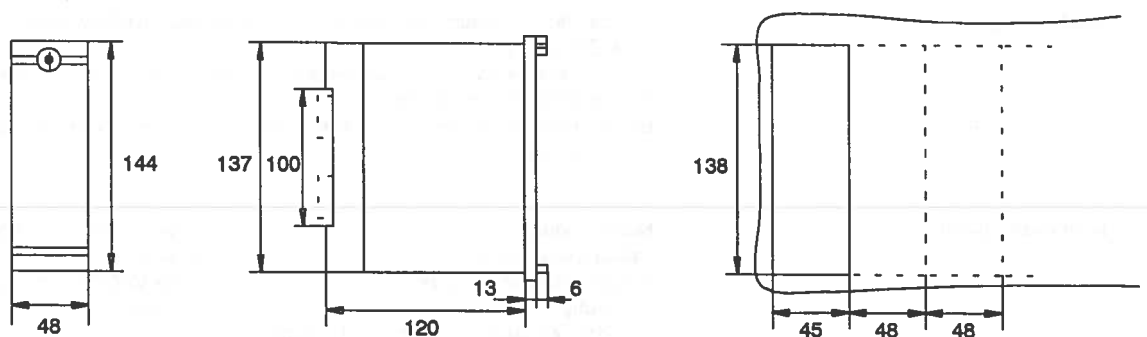
Installation

Nach Anwendungsschema oder Gesamtstromlaufplan verdrahten. Anschluß durch Fachkräfte gemäß den örtlichen Vorschriften. Die Leitungen sind für 230VAC zu verlegen.



- Ph/L Phase
- Mp/N Nulleiter
- ▲ Stellsignal-Impuls <<wärmer>>
- ▼ Stellsignal-Impuls <<kälter>>
- F Sicherung F4/250G
- B_h Temperatur-Hauptfühler
- B_k Temperatur-Kaskadenfühler
- EG1B Externer Sollwertgeber, (wahlweise)
- S Signaleingang für Stör- oder Führungsgröße
- S1 Ausschalter für Rückführung

Maßbild



Schalttafel-ausschnitt 138x45mm, Geräteeinschub 137x44mm.

Lieferumfang

CLIMESTA 2B

Zubehör (getrennt zu bestellen)

- Grundplatte ZCL1A
- Montagerahmen für Schalttafeleinbau ZCL3A