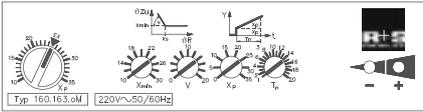


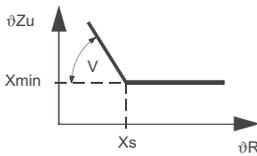
Modulregler, Temperatur-Kaskade, Dreipunkt-Ausgang

160.163 M

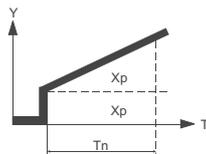


Einstellmöglichkeiten

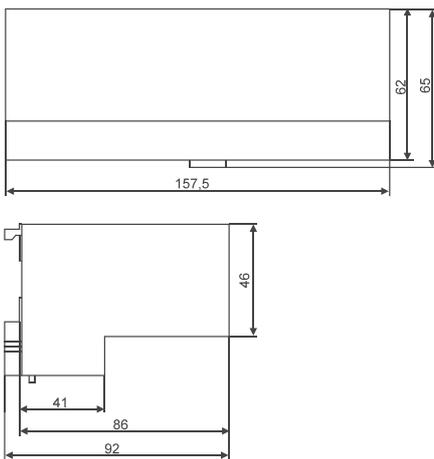
Raum- oder Abluft Solltemperatur:
 Bereich: +10 °C ... +35 °C
 Minimaltemperatur der Zuluft:
 Bereich +10 °C ... +30 °C
 Einfluß der Raum- bzw. Ablufttemp.
 0 ... 20fach



Nachstellzeit: 1 ... 20 Min.
 Proportionalbereich: 0 ... 35 K



Maßbild



Anwendung

Modulregler zur Kaskadenregelung der Raum- oder Ablufttemperatur durch Ansteuern eines Motorventils, mit absoluter Minimalbegrenzung der Zulufttemperatur. Dreipunkt-Ausgang mit P/PI-Verhalten. Das Modul ist besonders geeignet für Anlagen mit geringem Luftwechsel (großen Tot-Zeiten) oder hohem Fremdwärme-Anteil.

Merkmale

- Regler in Modulbauweise für Schalttafelmontage und Verteilereinbau geeignet
- Genormte Einbaumaße, geringer Platzbedarf.
- Leistungsfähige Anlagentechnik durch gleichzeitiges Aufschalten von Zusatzmodulen
- Schnellbefestigung und Stecksockel ergeben eine leichte Handhabung.
- Alle Einstellungen befinden sich auf der Frontseite.
- LED-Stellgliedsignalisierung

Anzeige- und Bedienelemente

X_s - Sollwert der Raum- oder Ablufttemperatur. Bereich: +10 °C ... +35 °C. Ist die Raumtemperatur über dem eingestellten Sollwert X_s, ist der Raumtemperaturfühler nicht im Eingriff. Die Position EX ist bei angeschlossenen Fernsollwertgeber einzustellen.
X_{min} - Minimalbegrenzung der Zulufttemperatur, Bereich: +10 °C ... +30 °C. Die Absolutebegrenzung sorgt dafür, daß die eingestellte Zulufttemperatur nicht unterschritten wird.
V - Einfluß des Raum- oder Ablufttemperaturfühlers von 0 ... 20fach, bezogen auf den Zulufttemperaturfühler.
X_p - Proportionalbereich von 0 ... 35 K bezogen auf 2 minütige Motorlaufzeit und auf die Zuluftregelstrecke. Die Einstellung dient der Anpassung an die Regelstrecke.
T_n - Nachstellzeit, einstellbar, von 1 ... 20 Min. Die Einstellung dient der Anpassung des Reglers an die Regelstrecke.
LED - Funktionsanzeige für das Stellglied (AUF/ZU). Der Verstärker verlangt mehr Wärme (+) = Relaiskontakt 13-12 geschlossen. Der Verstärker verlangt weniger Wärme (-) = Relaiskontakt 13-11 geschlossen.

Technische Daten

Funktionsbereich	-20 °C ... +110 °C
Regelgröße	Temperatur
Ansprechempfindlichkeit	ca. ± 0,25 K
Sollwertschiebung	± 5V = 165 mV/K
Anzeige	LED-Stellgliedsignalisierung (AUF/ZU)
Fühler-Eingang	Halbleiter-Fühler, gepolt, Meßkennlinie 10mV/K
Ausgang	Dreipunkt-Ausgang, Relaisausgang, potentialfrei
Schaltleistung	230V / 5 A ohmsch / 1 A induktiv
Umgebungstemperatur	max. 50 °C
Netzanschluß	230 V 10%, 50...60 Hz, 4 VA
Montage	genormte Abmessungen für Wand- oder Schalttafelmontage (Verteilerausbruch 45mm) sowie für Schnellbefestigung auf Tragschienen 35 nach DIN 46 277, (Schnappsockel)
Gehäuse	Vollisoliertes Normgehäuse aus schlagfestem Polystyrol
Abmessungen (BxHxT)	157,5 x 62 x 92 mm

Standardbedarf

Art.-Nr	Beschreibung	Typ
1601 6100	Modulregler, Temperatur-Kaskade, Dreipunkt-Ausgang	160.163 M

Zubehör

Regelfühler		
Art.-Nr	Beschreibung	Typ
2104 1000	M-Raumtemperaturfühler	MR
2107 1000	M-Kanaltemperaturfühler	MKF 310
Begrenzungsfühler		
Art.-Nr	Beschreibung	Typ
2107 1000	M-Kanaltemperaturfühler	MKF 310

Modulregler, Temperatur-Kaskade, Dreipunkt-Ausgang

160.163 M

Fernsollwertgeber

Art.-Nr	Beschreibung
3102 3500	Fernsollwertgeber, Wandmontage, +5/+45 °C
3101 1020	Fernsollwertgeber, Einbau, mit Skala m

Typ
FVm*
EFV 48-2

* Auslauftyp

Stellantriebe und Ventile

Siehe Kapitel 4.1 und 4.2

Anschlußbild

