

GEFRAN

450

KONFIGURIERBARER REGLER



Hauptanwendungen

- Abfüllmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Etikettiermaschinen
- Lebensmittelverarbeitende Maschinen
- Labormaschinen und -öfen
- Industrielle Heizapparate

Wichtigste Kenndaten

- Universaleingang konfigurierbar über Tastenfeld
- Genauigkeit besser als 0,2% v.E. bei Nennbedingungen
- Regelungsausgang mit Relais oder Logik und Funktion Heizen oder Kühlen
- 1 Alarm mit vollständig konfigurierbarer Funktion
- Selbstoptimierung, Autooptimierung, Softstart, Man/Auto Umschaltung
- Möglichkeit der Konfiguration über die Serviceschnittstelle

MERKMALE

Die Temperaturregler der 450er Serie mit der Baugröße 48X48mm (1/16 DIN) zeichnen sich durch ihre Bedienungsfreundlichkeit und die hohe Regelgüte aus.

Der Universaleingang für die Temperatursensoren kann für Thermoelemente der Typen J, K, R, S, T, B, E und N sowie für 3-Leiter-Widerstandsthermometer Pt100 konfiguriert werden.

Die Benutzeroberfläche umfasst zwei grüne LED-Anzeigen, vier Tasten und zwei rote LEDs für die Anzeige der aktiven Ausgänge.

Die Bedienfrontfolie aus Lexan® gewährleistet die Schutzart IP65 für diese Geräte. Die Ausgänge des Reglers können wahlweise als Regel- oder als Alarmausgang konfiguriert werden. Sie sind in der Ausführung als Relaisausgang 5A/250VAC oder als Logikausgang zum Ansteuern von Halbleiterrelais lieferbar.

Die Abtastrate zum Abtasten des Eingangssignals beträgt 120ms. Der bewährte PID-Regelalgorithmus garantiert in Verbindung mit den Funktionen für die Selbst- und die Autooptimierung auch bei schnellen und un stetigen Heizanlagen eine genaue und stabile Regelung.

Die Modelle der 450er Serie werden im Werk so konfiguriert, dass sie den Anforderungen der meisten Anwendungen für die industrielle Temperaturregelung gerecht werden (Eingang für Sensortyp J, PID-Regelung für Heizen, Zykluszeit von 10 Sekunden). Doch lässt sich die Konfiguration mit wenigen Parametern, die in intuitiv bedienbaren Menüs zusammengefasst sind, jederzeit über das Tastenfeld oder über einen PC ändern.

Angeboten wird auch ein Konfigurationspaket für PC, das ein Anschlusskabel und ein benutzerfreundliches Programm für Windows umfasst und Assistenten für die Überwachung, ein Oszilloskop für die Prozessanalyse sowie eine Möglichkeit zum Speichern von Parametersätzen und zum Wiederherstellen der werkseitigen Parametereinstellung bietet. Ein einstellbarer Software-Schutzcode (passwortgeschützt) gestattet die Einrichtung verschiedener Zugriffsebenen für die internen Parameter bis zur vollständigen Sperre.

TECHNISCHE DATEN

EINGÄNGE

Genauigkeit 0,2% v.E. ±1Digit.
Abtastzeit 120ms.

TC - Thermoelement

J (Fe-CuNi) 0...1000°C / 32...1832°F

K (NiCr-Ni) 0...1300°C / 32...2372°F

R (Pt13Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F

S (Pt10Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F

T (Cu-CuNi) -200...400°C / -328...752°F

B (Pt30Rh-Pt6Rh) 44...1800°C / 111...3272°F

E (NiCr-CuNi) -100...750°C / -148...1382°F

N (NiCrSi-NiSi) 0...1300°C / 32...2372°F

RTD 3-Leiter

Pt100 -200...600°C / -328...1112°F

AUSGÄNGE

Können frei den Regelungs- und Alarmfunktionen zugeordnet werden.

Relais

Mit Kontakten: 5A/250 Va.c., $\cos\varphi=1$
(in Bestellnr. mit R angegeben)

Logik

12V (6V min 20mA)
(in Bestellnr. mit D angegeben)

Regelaar Gefran 450

STROMVERSORGUNG

(Standard) 100...240 V a.c. $\pm 10\%$
(Optional) 11...27 V a.c./d.c. $\pm 10\%$
50/60Hz, max. 10VA

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Betriebstemperatur: 0...50°C

Lagertemperatur: -20...70°C

Feuchte: 20...85%rF nicht kondensierend

REGELUNG

Ein/Aus, P, PD, PID sowohl bei Heizung als auch bei Kühlung, mit über Tastenfeld einzugebenden Parametern.

Sollwert der Kühlung bezogen auf Sollwert der Heizung.

- Manuelle Rückstellung -999...999 Digits
- Rückstell-Leistung -100,0...100,0%
- Zykluszeit 0...200sec
- Softstart 0,0...500,0 min

Für jede Aktion einstellbar:

- Proportionalbereich 0,0...999,9% v.E.
- Integralzeit 0,0...99,99 min
- Differentialzeit 0,0...99,99 min
- Stellgrad 0,0...100,0%

ALARME

- 1 Alarm mit einstellbarer Alarmschwelle als Absolutwert, Relativwert, Relativwert symmetrisch um den Sollwert; mit direkter oder inverser Funktion.
- Alarmschwellwert mit einstellbaren Grenzen auf der gesamten gewählten Skala
- Alarm LBA zur Überwachung der Regelung
- Eingriffshysterese einstellbar

GEWICHT

210g in vollständiger Ausführung

BESCHREIBUNG DER FRONTPLATTE

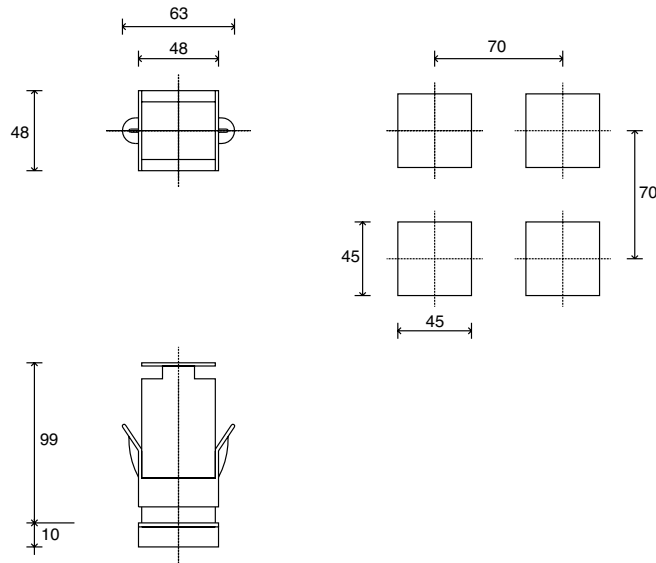
- A** - Anzeige der Prozessgröße, Ziffernhöhe 10mm grüne LED
- B** - Grüne Anzeige des Sollwerts, Ziffernhöhe 7mm
- C** - Funktionstaste
- D** - Taste "Ab"
- E** - Taste "Auf"
- F** - Auswahl Auto/Man Regelung
- G** - Betriebsanzeige, rote LEDs
- H** - Zustandsanzeige der Ausgänge, rote LEDs

Frontplatte in Schutzart IP65



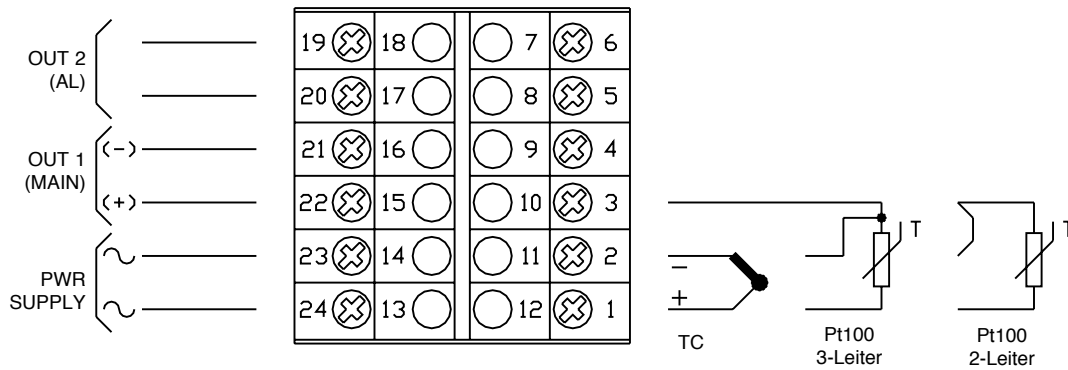
Regelaar Gefran 450

EINBAU- UND BOHRUNGSABMESSUNGEN



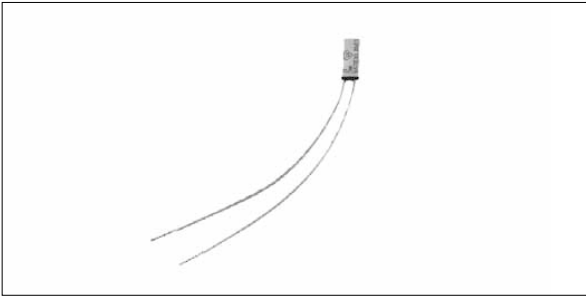
Einbaumaße: 48x48mm (1/16 DIN) Tiefe 99mm

ANSCHLUSSSCHALTBILD



Für einen korrekten Einbau die Hinweise in der Bedienungsanleitung

Regelaar Gefran 450



ZUBEHÖR FÜR HALBLEITERRELAIS

THERMOSTAT

PRODUKT-BESCHREIBUNG

Das Thermostat ist speziell für den Schutz gegen Übertemperatur vorgesehen.

Das Ansprechverhalten ist dank des miniaturisierten Gehäuses hervorragend. Das Thermostat stellt außerdem einen optimalen Wärmeschutz dar, da er ganz nahe an dem zu überwachenden kritischen Punkt angebracht werden kann.

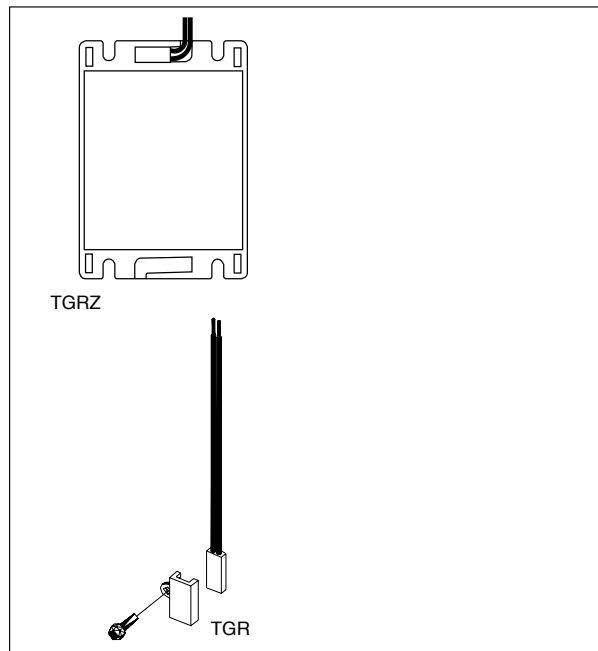
Wenn er mit der Steuerspannung in Reihe geschaltet wird, deaktiviert das Thermostat das Relais, sobald die kritische Betriebstemperatur erreicht ist. Das Relais wird wieder aktiviert, wenn die Temperatur unter die Abschalttemperatur (ca. 90°C) sinkt. Das Thermostat ist normalerweise geschlossen und öffnet, wenn die Temperatur 90°C übersteigt (mit automatischer Wiedereinschaltung).

Der TGRZ wird in einer der zwei Gehäuse-Vertiefungen des dreiphasigen Halbleiterrelais des Typs GZ eingebaut.

Der TGR wird mit dem Stab und einer Schraube befestigt (im Lieferumfang).

Der Thermostat VIR-1 wird als Ersatzteil für die Halbleitergeräte W21x \geq 150A geliefert.

EINBAU

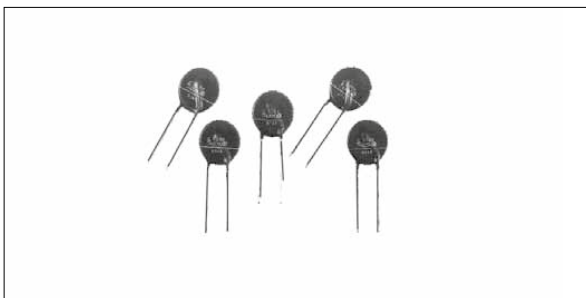


BESTELLKODE- LIEFERBARE MODELLE

T-GR (einschließlich Befestigungswinkel)

T-GRZ (für GZ)

VIR-1 (für W21x \geq 150A)



ZUBEHÖR FÜR HALBLEITERRELAIS

VARISTOREN (MOV)

Elemente für den Transientenschutz von Halbleiterrelais

PRODUKT-BESCHREIBUNG

Der Metalloxid-Varistor (MOV) ist eine Vorrichtung zum Schutz gegen Überspannungen, welche die Zuverlässigkeit des Halbleiterrelais während des Betriebs verbessert.

BESTELLKODE	BETRIEBSSPANNUNG (V)
RV03	120-290 Vac
RV04	291-400 Vac
RV05	401-500 Vac