

AUTO-TUNE PID THERMOSTAT WITH TIMER



GENEL ÖZELLİKLER

- Dahili zaman röleli multi-input çift kontak sıcaklık kontrol cihazı
- Seçilebilir sensör tipi: T/C (J,K,S,R,T), Pt-100
- Auto-tune PID özelliği
- "Anti-windup" özelliği
- P, PI, PD, PID veya ON-OFF kontrol formu
- PID modunda otomatik "Overshoot" engelleme
- Set değerli için üst ve alt limit seçme imkanı
- Dahili Zaman Rölesi (99:59 saat) - ALARM çıkışı
- ALARM çıkışı için ayarlanabilir ON süresi (99:59dak)
- OUT çıkışı için Timer gecikme süresi sonunda (ALARM ON) seçilebilir otomatik OFF özelliği
- Set ve Proses değerlerinin aynı anda izlenebilme imkanı
- T/C için ortam sıcaklık kompanzasyonu
- Pt100 için hat kompanzasyonu (3 telli bağlantı)
- Hafızada kayıtlı °C/mV, °C/R dönüşüm tabloları ile eğri düzeltme
- Ölçüm değerine "Offset" ekleme imkanı
- Şifreli giriş ile veri güvenliği
- Sensör arızalarını algılama özelliği
- Sensör veya sensor hattı kopması durumunda ayarlanabilir Out çıkışı
- Yüksek hassasiyet, doğruluk
- Program ve kontrol parametrelerini sürekli hafızada tutabilme
- Opsiyonel SSR çıkış seçeneği
- Soketli klemens ile kolay bağlantı imkanı

GENERAL SPECIFICATION

- Multi-input temperature controller with Out and ALARM outputs
- Selectable sensor type: T/C (J,K,S,R,T), Pt-100
- Auto-tune PID
- "Anti-windup"
- Control forms: P, PI, PD, PID or ON-OFF
- Automatic "Overshoot" cancellation in PID mode
- Upper & lower limit for SET
- Built-in Delay Timer, up to 99:59 hrs (ALARM out)
- Selectable ALARM output ON duration; up to 99:59 minutes or latch
- Selectable automatic OFF for OUT output after Timer delay time (after ALARM output is ON)
- Displays SET and PROCESS values
- Cold-junction compensation for T/C
- Line compensation for Pt100 (3 wire connection)
- Excellent linearity with °C/mV, °C/R look-up tables
- Input "Offset" feature
- Password protected
- Detects sensor failure
- Adjustable duty cycle for Out output in case of sensor failure
- High accuracy
- EEPROM memory keeps settings
- Optional SSR output
- Easy connection with plug-in connectors

TEKNİK ÖZELLİKLER

- Ebat : TT109:96x96x95, TT107:72x72x100, TT104:48x48x105mm (ExBxD)
- Pano Kesitleri: TT109:90x90, TT107:68x68, TT104:45x45mm
- Gösterge: 2x4 Hane 7 Segment
- Giriş: T/C (J,K,S,R,T) veya Pt100 (3 telli)
- Ölçme Skalası:
 - 100 .. 600 °C; J
 - 100 .. 1300 °C; K
 - 0 .. 1750 °C; S, R
 - 100 .. 400 °C; T
 - 100 .. 600 °C; Pt100
 - 100.0 .. 600.0 °C; Pt100
- Duyarlık: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ veya $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- Doğruluk: $\pm \% 0.3$ (Tam Skalanın)
- Kontrol Formu: P, PI, PD, PID veya ON-OFF
- Heat Çıkışı: Röle (NA+NK), 250VAC, 2A, Rezistif yük, (opsiyon SSR çıkışı)
- Alarm Çıkışı: Röle (NA+NK), 250VAC, 2A, Rezistif yük, (TT104 için sadece NA)
- Heat Histeresiz: 0 .. 50 °C
- Timer Gecikme Süresi: maksimum 99:59 saat
- ALARM ON süresi: maksimum 99:59 dak. veya 0 ise sürekli ON
- Zaman Rölesi Doğruluk: $\pm \% 1.5$ (Ayarlanan değer)
- Integral Zaman: 0..30 dk.
- Türev Zamanı: 0..10 dk.
- Oransal Band: 1 .. 130 (°C)
- Kontrol Periyodu: 4 .. 200 sn.
- Offset: -100 .. +100 °C
- Ortam Sıcaklık Kompanzasyonu.: 0 .. 50 °C (T/C)
- Hat Kompanzasyonu: 20 Ohm max. (3 telli Pt100)
- Besleme Voltajı: 230VAC + 10%, -20%, 50 - 60Hz
- Güç Tüketimi: < 8VA
- Çalışma Sıcaklığı: 0 .. 50 °C
- Çalışma İrtifası: <2000m
- Koruma: Sensör veya sensor hattı koparsa, veya ölçme skalası dışına çıkılırsa ayarlanabilir OUT çıkışı (Alarm çıkışı enerjilenmez)

Sipariş Kodu / Ordering Code:

TT109, TT107, TT104

GEMO-Gürbüzöğlü Elektronik

Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Konya Sok. Alkan Elektronik Plaza, No:13 / 55

Ulus, ANKARA, TÜRKİYE

Tel: (+9)0-312-311 12 45

Fax: (+9)0-312-312 48 73

URL: www.gemo.com.tr

TECHNICAL SPECIFICATION

- Dimensions : TT109:96x96x95, TT107:72x72x100, TT104:48x48x105mm (WxHxD)
- Panel cut-out: TT109:90x90, TT107:68x68, TT104:45x45mm
- Display: 2x4 Digit 7 Segment
- Sensor Type: T/C (J,K,S,R,T) or Pt100 (3 wire)
- Measuring Scale:
 - 100 .. 600 °C; J
 - 100 .. 1300 °C; K
 - 0 .. 1750 °C; S, R
 - 100 .. 400 °C; T
 - 100 .. 600 °C; Pt100
 - 100.0 .. 600.0 °C; Pt100
- Resolution: $\pm 1^{\circ}\text{C}$ or $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- Accuracy: $\pm \% 0.3$ (Over full scale)
- Control Form: P, PI, PD, PID or ON-OFF
- Heat Output: Relay (NO+NC), 250VAC, 2A, Resistive load, (optional SSR output)
- Alarm Output: Relay (NO+NC), 250VAC, 2A, Resistive load, (only NO for TT104)
- Heat Hysteresis: 0 .. 50 °C
- Timer Delay: max. 99:59hours
- ALARM ON duration: max.99:59 min., latch if set to 0
- Timer Accuracy: $\pm \% 1.5$ (of set value)
- Integral Time: 0..30 min.
- Derivative Time: 0..10 min.
- Proportional Band: 1 .. 130 (°C)
- Control Period: 4 .. 200 sec.
- Input Offset: -100 .. +100 °C
- Cold-junction Compensation: 0 .. 50 °C (T/C)
- Line Compensation: 20 Ohm max. (3 wire Pt100)
- Supply Voltage: 230VAC + 10%, -20%, 50 - 60Hz
- Power Consumption: < 8VA
- Operating Temperature: 0 .. 50 °C
- Operating Altitude: <2000m
- Failure: Alarm output OFF, adjustable OUT output in case of sensor failure or out of range