

### MULTI INPUT AUTO-TUNE PID THERMOSTAT



#### GENEL ÖZELLİKLER

- 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 özelliği
- Set ve Alarm değerleri için üst ve alt limit seçme imkanı
- Bağıl, mutlak veya band alarmı seçme imkanı
- Isıtma / Soğutma fonksiyonu
- 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
- Soğutma çıkışı için gecikme özelliği
- 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 and ALARM settings
- Selectable relative, absolute or band alarm
- Selectable heating / cooling function
- 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
- Delay timer for cooling function
- 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 : DT109:96x96x95, DT107:72x72x100, DT106,DT105:48x96x110, DT104:48x48x105mm (ExBxD)  
DT106: Dik Montaj  
DT105: Yatay Montaj
- Pano Kesitleri: DT109:90x90, DT107:68x68, DT106,DT105:45x90, DT104:45x45mm
- 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:  $\pm 1$  °C veya  $\pm 0.1$  °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, (DT104 için sadece NA)
- Heat Histeresiz: 0 .. 50 °C
- Alarm Histeresiz: 1 .. 50 °C
- Integral Zaman: 0..30 dk.
- Türev Zamanı: 0..10 dk.
- Oransal Band: 1 .. 130 (°C)
- Kontrol Periyodu: 4 .. 200 sn.
- Offset: -100 .. +100 °C
- Isıtma/Soğutma: Seçilebilir
- Ortam Sıcaklık Kompanzasyonu.: 0 .. 50 °C (T/C)
- Hat Kompanzasyonu: 20 Ohm max. (3 telli Pt100)
- Besleme Voltajı: 100...240VAC, 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)

# TECHNICAL SPECIFICATION

- Dimensions : DT109:96x96x95, DT107:72x72x100, DT106,DT105:48x96x110, DT104:48x48x105mm (WxHxD)  
DT106: Vertical Type  
DT105: Horizontal Type
- Panel cut-out: DT109:90x90, DT107:68x68, DT106,DT105:45x90, DT104:45x45mm
- 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:  $\pm 1$  °C or  $\pm 0.1$  °C
- Accuracy:  $\pm \% 0.3$  (Overfull 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 DT104)
- Heat Hysteresis: 0 .. 50 °C
- Alarm Hysteresis: 1 .. 50 °C
- 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
- Heating/Cooling: Selectable
- Cold-junction Compensation: 0 .. 50 °C (T/C)
- Line Compensation: 20 Ohm max. (3 wire Pt100)
- Supply Voltage: 100...240VAC, 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

## Sipariş Kodu / Ordering Code:

Model A: DT109A, DT107A, DT106A, DT105A, DT104A

## GEMO-Gürbüzöğlü Elektronik

Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Çamlıtepe Cad. No: 297 / 3-4,

Siteler, ANKARA, TÜRKİYE

Tel: (+9)0-312-350 39 00

Fax: (+9)0-312-351 11 17

URL: www.gemo.com.tr