

## EM serisi panel montaj termostatlar

### Özellikler

- Çalışma sıcaklığı sınırlayıcı
- +650°C'ye kadar limit değeri aralığı
- Sıcaklık kompanzasyonlu

### Kısa açıklama

Panel montaj termostatlar EM termal prosesleri izlemek için kullanılır. Termostatlar sıcaklık monitörleri (TW), sıcaklık sınırlayıcılar (TB) ve güvenli sıcaklık sınırlayıcılar (STB) olarak temin edilebilir. Bir arıza durumunda STB izlenen makine hattını güvenli çalışma durumuna değiştirir. Panel montaj termostatlar akışkan genişleme prensibine göre çalışır. Elektriksel anahtarlama elemanı bir microswitchdir.



Tipler	EM-2/707	EM-5/707	EM-50/707
	Sıcaklık monitörü (TW)	Sıcaklık sınırlayıcı (TB)	Güvenli sıcaklık sınırlayıcı (STB)

Anahtarlama fonksiyonu	TW	TB ve STB'nin yeniden başlatma kilidi	STB'nin otomatik gözetimi
	Eğer sıcaklık probda ayarlanan limit değerini aşarsa akım devresi bir rotatif anahtar ile açılır. Set noktası değer seti aşağı düştüğünde (histerezise göre) mikroswitch kendi orijinal durumuna dönecektir.	Eğer sıcaklık prob üzerinde ayarlanan limit değerini aşarsa bir hızlı kapama anahtarı aktifleşir ve mekanik olarak kapanır. Limit değeri yaklaşık 100 K aşağı düşerse hızlı kapama anahtarı manuel olarak açılabilir.	Sıcaklık problemleri -10°C'nin altına kadar soğursa hızlı kapama anahtarı yine harekete geçecektir. Sıcaklık yükseldiği zaman akım devresi yine otomatik olarak kapanacaktır. Ölçüm sistemi kırılması (çatlaması) durumunda hızlı kapama anahtarı kalıcı olarak harekete geçecek ve mekanik olarak kilitlenecektir.

### Teknik Bilgi

Limit değeri aralıkları	Kontrol / limit değeri aralığı °C	Histerezis K	Ölçek aralığı %
TW ve TB	+230...+650	50 ... 80 (TW)	250
STB	+500...+650	-	70

### Uzun mesafe kablo ve sıcaklık probu

Uzun mesafe kablosu	Uzunluk	Çap	Minimum bükülme yarıçapı	Malzeme
	standart: 1 m maksimum: 3 m	1.5 mm	5 mm	Paslanmaz çelik, malzeme numarası: 1.4571
Sıcaklık probu	Proses bağlantısı*	Prob uzunluğu x Çap	Malzeme	
	düz silindirik prob "10" (standart)	115 x 8 mm	Yüksek sıcaklığa dayanıklı paslanmaz çelik, kaynaklı	

\* Farklı proses bağlantıları ve koruyucu tüp için veri sayfası 606710'a bakınız (sadece 50, 52 ve 54 için).

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Gönderi adresi: Mackenrodtstraße 14,  
 36039 Fulda, Almanya  
 Posta adresi: 36035 Fulda, Almanya  
 Telefon: +49 661 6003-0  
 Faks: +49 661 6003-607  
 E-mail: mail@jumo.net  
 İnternet: www.jumo.net

**JUMO Ölçü Sistemleri ve Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
 Adres: Yenişehir Mah. Ataşehir TEM Yanyol,  
 Darende İş Merkezi No:17 D.4,  
 Ataşehir - İstanbul TR  
 Telefon: 0216 455 86 52  
 Cep: 0533 691 16 81  
 Faks: 0216 455 81 35  
 E-mail: info.tr@jumo.net  
 İnternet: www.jumo.com.tr



Veri Sayfası 602025

Sayfa 2/4

## Elektriksel bilgi

Anahtarlama elemanı 1-kutuplu hızlı kapama anahtarı	EM-2/707	EM-5/707 EM-50/707	EM-5/707/574 EM-50/707/574
	Değişebilir kontak ile microswitch	N/C (Normalde kapalı) kontak ve yeniden başlatma kilidiyle microswitch	N/C (Normalde kapalı) kontak, yeniden başlatma kilidi ve ek sinyal kontağı ile microswitch
maksimum kontak derecesi	<b>Anahtarlama fonksiyonu</b>	<b>N/C (Normalde kapalı) kontak, terminal 2</b>	<b>N/O (Normalde açık) kontak, terminal 4</b>
	TW	AC 230 V +10%, 16 (3) A, cos j = 1 (0.6) DC 230 V +10%, 0.25A	AC 230 V +10%, 8 (1.5) A, cos j = 1 (0.6) DC 230 V +10%, 0.25A
	TB, STB		AC 230 V +10%, 2 (1) A, cos j = 1 (0.6) DC 230 V +10%, 0.25A
Kontak güvenilirliği	Maksimum anahtarlama güvenilirliği sağlamak için önerdiğimiz minimum yük: AC / DC = 24 V, 100 mA		
Nominal şok gerilimi	1500 V (anahtarlama kontaklarıyla 400 V)		
Aşırı gerilim kategorisi	II		
Gerekli sigorta derecesi	maksimum kontak derecesini işaret eder.		
Elektrik bağlantısı	seri	Tab konnektörü A 6.3 × 0.6 DIN 46 244	
	Ekstra kod 699	2.5 mm <sup>2</sup> kablo arakesitine kadar vida bağlantısı (fazla yüklemeye karşı) - ayrıca değiştirmeye uygun -	

## Çalışma verisi

Anahtarlama noktası doğruluğu	(ölçek aralığının %'sinde; artan sıcaklık ile T <sub>u</sub> +22°C'de set noktasını veya limit değerini gösterir)		
	Anahtarlama fonksiyonu	Tip	üstten üçüncü ölçek veya limit değerinde doğruluk
	TW	EM-2/707	+0 -18K
	TB	EM-5/TK, EM-5/707/574	+0 -48K
	STB	EM-50/TK, EM-50/707/574	+0 -48K
Ortalama ortam sıcaklığı etkisi (limit değerini gösterir)	Anahtarlama başlığında ve uzun mesafe kablosunda ortam sıcaklığı [Δt] kalibrasyon sıcaklığı +22°C'den saparsa bir anahtarlama noktası sapması t <sub>v</sub> oluşur. Yüksek ortam sıcaklığı = düşük anahtarlama noktası Düşük ortam sıcaklığı = yüksek anahtarlama noktası anahtar başlığında: t <sub>v</sub> = 0.06 · Δt uzun mesafe kabloda: t <sub>v</sub> = 0.33 · Δt · m Eğer anahtar başlığında ve uzun mesafe kablosundaki çalışma sıcaklığı kalibrasyon sıcaklığından +22°C saparsa fazla yüklemeye karşı talep üzerine ayarlama sırasında bu sapma dikkate alınabilir.		
İzin verilen ortam sıcaklığı	Kullanım sırasında anahtar başlığında ve uzun mesafe kablosunda		İzin verilen saklama sıcaklığı
	maksimum +100°C / minimum -40°C	Probda maksimum +750°C / minimum -40°C	maksimum +50°C / minimum -50°C
Nominal pozisyon	herhangi		

## Gövde

Malzeme	Çelik sac, galvanik
Bağlantı	seri 2 adet M 3 vidasıyla, 22 mm aralıklı Ekstra kod 704 2 adet M 4 vidasıyla, 28 mm aralıklı Ekstra kod 705 2 adet M 3 vidasıyla, 33 mm aralıklı Ekstra kod 710 Merkezi montaj M 10 × 1 tırtıllı somun ile (sadece TB ve STB için)
Limti değeri ayarı	Anahtarlama noktası bir tornavida yardımıyla ayarlanabilir.
Koruma sınıfı	EN 60529-IP 00
Ağırlık	yaklaşık 0.3 kg

**JUMO GmbH & Co. KG**  
Gönderi adresi: Mackenrodtstraße 14,  
36039 Fulda, Almanya  
Posta adresi: 36035 Fulda, Almanya  
Telefon: +49 661 6003-0  
Faks: +49 661 6003-607  
E-mail: mail@jumo.net  
İnternet: www.jumo.net

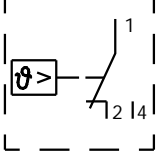
**JUMO Ölçü Sistemleri ve Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
Adres: Yenişehir Mah. Ataşehir TEM Yanyol,  
Darende İş Merkezi No:17 D.4,  
Ataşehir - İstanbul TR  
Telefon: 0216 455 86 52  
Cep: 0533 691 16 81  
Faks: 0216 455 81 35  
E-mail: info.tr@jumo.net  
İnternet: www.jumo.com.tr



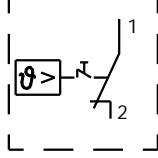
Veri Sayfası 602025

Sayfa 3/4

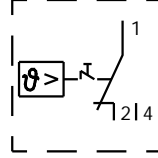
## Kablo bağlantısı şemaları



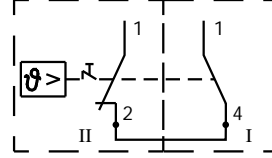
EM-2/707



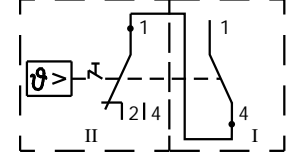
EM-5/707



EM-5/707/574

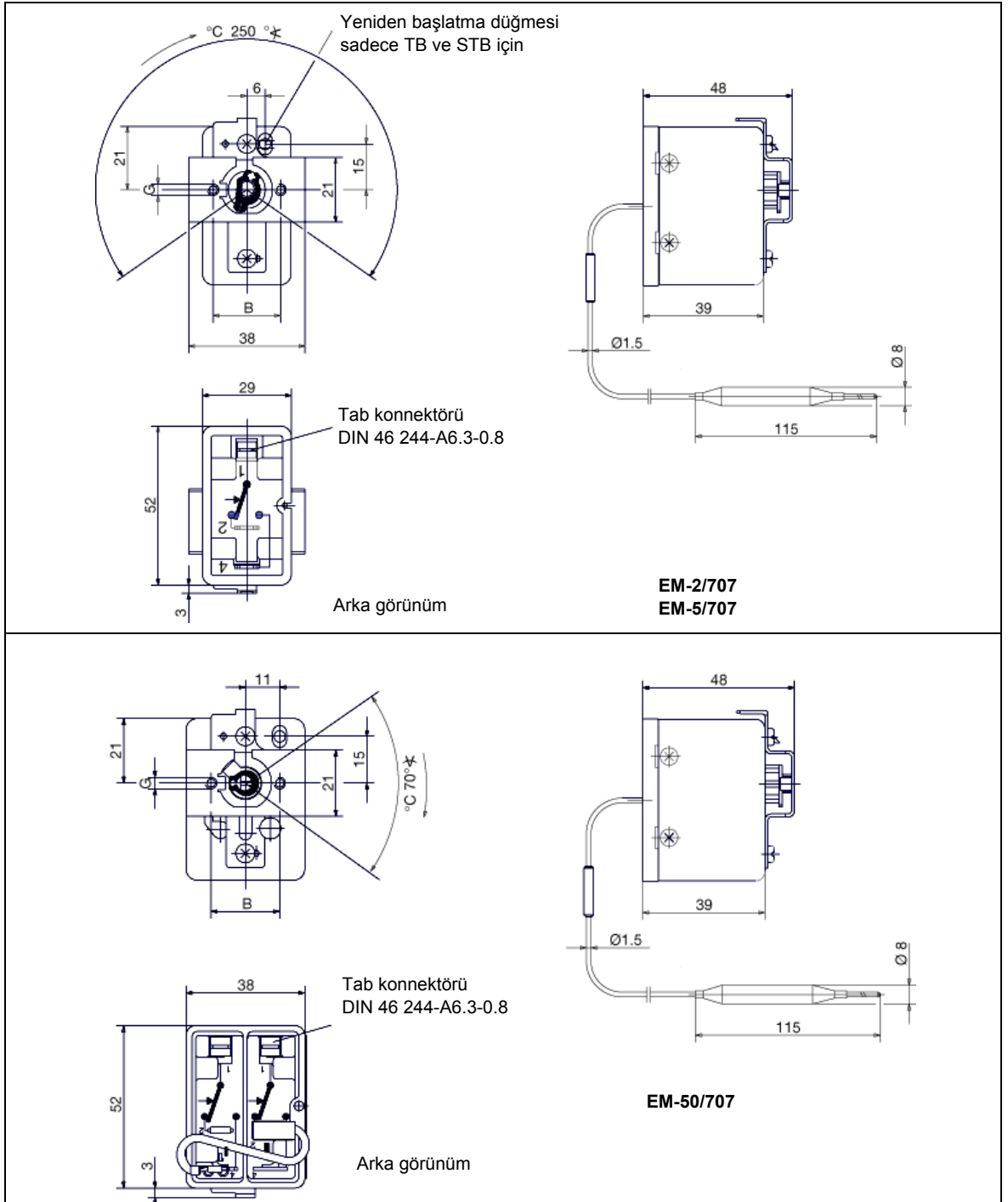


EM-50/707



EM-50/707/574

## Boyutlar



EM-2/707  
EM-5/707

EM-50/707

Ekstra kod	B	G
seri	22 mm	M3
704	28 mm	M4
705	33 mm	M3

**JUMO GmbH & Co. KG**  
Gönderi adresi: Mackenrodtstraße 14,  
36039 Fulda, Almanya  
Posta adresi: 36035 Fulda, Almanya  
Telefon: +49 661 6003-0  
Faks: +49 661 6003-607  
E-mail: mail@jumo.net  
Internet: www.jumo.net

**JUMO Ölçü Sistemleri ve Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
Adres: Yenişehir Mah. Ataşehir TEM Yanyol,  
Darende İş Merkezi No:17 D.4,  
Ataşehir - İstanbul TR  
Telefon: 0216 455 86 52  
Cep: 0533 691 16 81  
Faks: 0216 455 81 35  
E-mail: info.tr@jumo.net  
Internet: www.jumo.com.tr



Veri Sayfası 602025

Sayfa 4/4

## Standart modeller

Sipariş Numarası	Tip	Limit değeri °C	Uzun mesafe kablosu (mm)	Proses bağlantısı	Prob çapı x uzunluk (mm)
60/60003016	EM-2/707	+230...+650	2000	"10" Düz silindirik prob	8 x 115

## Sipariş ayrıntıları

### EM tip seriler:

#### Sipariş kodu

602025

#### (1) Temel tip

EM Serisi, panel-montaj termostat, +650°C'ye kadar

#### (2) Temel tipe ekler

0002

EM-2/707 Sıcaklık monitörü

0005

EM-5/707 Sıcaklık sınırlayıcı

0050

EM-50/707 Güvenli sıcaklık sınırlayıcı

#### (3) Kontrol / limit değeri aralıkları

093

+230 ... +650°C (sadece TW ve TB için)

097

+500 ... +650°C (sadece STB için)

#### (4) Uzun mesafe kablo uzunluğu (mm)

1000

1000 mm

2000

2000 mm

3000

3000 mm

....

Özel uzunluk, ayrıntılar (mm) (maksimum 3000 mm)

#### (5) Proses bağlantısı\*

10

Düz silindirik prob

\* Farklı proses bağlantıları ve koruyucu tüp için veri sayfası 606710'a bakınız (sadece 50, 52 ve 54 için).

#### (6) Çap "d" (prob çapı)

8

8 mm

#### (7) Ekstra kodlar<sup>1</sup>

000

ekstra kod yok

574

"U" TB / STB kapalı kontak, yeniden başlatma kilidi ve ek sinyal kontağı ile

699

"X" 2.5 mm<sup>2</sup> kablo arakesitine kadar vida bağlantısı

704

"b1" 2 adet M4 vidası ile (28 mm aralıklı) anahtar başlığı montajı

705

"b2" 2 adet M3 vidası ile (33 mm aralıklı) anahtar başlığı montajı

707

"TK" Sıcaklık kompanzasyonu

710

"b7" Tırtıllı somun ile merkezi montaj (sadece TB ve STB için)

### Sipariş kodu

(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

(6)

(7)

602025

/

..

-

...

-

....

-

..

-

.

/

...

### Sipariş örneği

602025

/

0050

-

097

-

1000

-

10

-

8

/

710<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ekstra kodları virgüller ile ayrılarak sıralı halde liste oluşturun.