

Autonics

ÇİFT GÖSTERGELİ SICAKLIK KONTROL CİHAZI

TCN4 SERİSİ

KULLANMA KILAVUZU



Autonics ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.
Kullanmadan önce aşağıdaki güvenlik bilgilerinizi okuyunuz.

Güvenliğiniz için dikkat

⚠ Tehlikelerden korunmak, cihazın doğru ve güvenli kullanımı için kullanma kılavuzundaki hususlara uyunuz.

⚠ Güvenlik hususları şu şekilde kategorize edilmektedir.

⚠ Uyan Talimatlara uyulmaması ciddi yaralanma veya ölüme sonuçlanabilir.

⚠ Dikkat Talimatların dikkate alınmaması durumunda ürün zarar görebilir veya çeşitli yaralanmalar meydana gelebilir.

⚠ Aşağıda kullanma kılavuzunda kullanılan simgelerin açıklamaları verilmiştir.

Uyarı

- Bu cihazın ciddi yaralanmalara veya maddi ekonomik kayıplara yol açabilecek makinelerle birlikte kullanılması durumunda (Nükleer güç kontrolü, tıbbi gereç, araç tren uçak, yanmalı cihaz suç/afet önleme cihazları vb.) arıza güvenlik cihazının takılması gerekir.** Yangına, yaralanmaya veya maddi hasara neden olabilir.
- Kullanmadan önce cihazı bir panoya monte ediniz.** Aksi halinde elektrik şokuna maruz kalınabilir.
- Cihaz bir enerji kaynağına bağlı iken, bağlantı kontrol ve onarım işlemleri yapmayın** Aksi halde elektrik şoku oluşabilir.
- Enerji kaynağına bağlamadan önce bağlantı uç numaralarını kontrol ediniz.** Bu talimata uyulmaması yangına neden olabilir.
- Cihaz kasasını sökmezsiniz, değiştirmeyiniz. Kasanın sökülmesi gerekiyorsa bizimle irtibata geçiniz.** Aksi halde kasanın sökülmesi elektrik şokuna veya yangına neden olabilir.

Dikkat

- Bu cihaz açık alanlarda kullanılmamalıdır.** Aksi halde cihazın kullanım süresi kısalsabilir veya elektrik şoku meydana gelebilir.
- Güç besleme ve röle çıkış kabloları bağlanırken, AWG20(0,5mm) kabloları kullanın ve vidalı bağlantıların (0,74Nm-0,90Nm) tork ile sıkıldığınıdan emin olunuz.** Aksi halde temasızlık kaynaklı yangına yol açabilir.
- Ürünü belirtilen çalışma aralığı değerlerinde kullanınız.** Aksi halde cihazın kullanım süresi kısalsabilir veya yangın meydana gelebilir.
- Cihazı röle kontaklarının nominal anahtarlar kapasitesinde kullanmayın.** Aksi halde yalıtım arızasına, bağlantı uçlarının erimesine, kontak arızasına, röle bozulmasına, yangına sebep olabilir.
- Cihazı temizlerken, su veya yağ bazlı deterjan kullanmayın. Kuru bir bez ile silin.** Aksi halde elektrik şoku veya yangın meydana gelebilir.
- Bu cihazı yanıcı veya patlayıcı gaz, nem, doğrudan güneş ışığı, ısı kaynakları, titreşim veya darbe etkisi olan yerlerde kullanmayın.** Aksi halde yangın veya patlama meydana gelebilir.
- Bu cihazın içine toz veya kablo parçacıklarının girmemesine dikkat edin** Aksi halde yangına veya ürün hasarına yol açabilir.
- Lütfen bağlantı uçlarının kutuplarını kontrol ettikten sonra sıcaklık sensörünün kablolarını uygun şekilde bağlayın.**
- Güçlendirilmiş bir yalıtım için, güç kaynağının temel gereksinimleri sağlayacağından emin olunuz.**

Sipariş Bilgileri

T	CN	4	S	-	2	4	R	-	P
Kablolu yöntemi									
							P		Vidalı terminal
							R		Konektör soketli ^{※1}
Besleme									
		2							24VAC 50/60Hz, 24-48VDC
		4							100-240VAC 50/60Hz
Yardımcı çıkış									
		2							Alarm1 + Alarm 2 çıkışı
Ebat									
		S							DIN G48 x Y 48 mm
		M							DIN G72 x Y 72 mm
		H							DIN G48 x Y 96 mm
		L							DIN G96 x Y 96 mm
Hane									
		4							9999 (4hane)
Ayar türü									
							CN		Çift göstergeli, dokunmatik tuş ile ayar
Ürün									
							T		Sıcaklık Kontrol Cihazı

※1: Sadece TCN4S modeli için geçerlidir.

※2: AC beslemeli modelde, SSR çıkışı olarak (standart ON/OFF kontrol, sayıkl kontrol, faz kontrol) seçimler

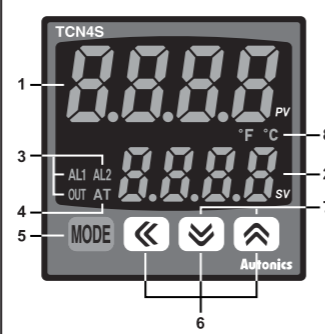
※ Yukarıdaki teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir veya bazı modeller üretimden kaldırılabilir.

Teknik özellikler

Seri	TCN4S	TCN4M	TCN4H	TCN4L
Besleme	AC	100-240VAC 50/60Hz		
	AC / DC	24VAC 50/60Hz, 24-48VDC		
İzin verilen voltaj aralığı	Belirtilen gerilimin %90- 110 aralığı			
Güç tüketimi	AC Güç	Azami 5VA(100-240VAC 50/60Hz)		
Gösterge yöntemi	AC / DC Güç	Azami 5VA(24VAC 50/60Hz), Azami 3W(24-48VDC)		
Karakter ebatı	PV(GxY)	7,0 × 15,0mm	9,5 × 20,0mm	7,0 × 14,6mm
	SV(GxY)	5,0 × 9,5mm	7,5 × 15,0mm	6,0 × 12,0mm
Giriş türü	RTD	DP11000Ω, Cu50Ω (izin verilen hat direnci kablo başına azami 5Ω)		
Gösterge hassasiyeti ^{※1}	TC	K(CA), J(IC), L(IC), T(CC), R(PR), S(PR)		
	RTD	Oda sıcaklığında (23°C ±5°C): (PV ± %0,5 ya da ± 1°C, daha büyük olanı seçiniz) ±1 hane Oda sıcaklığı aralığı dışında: (PV ± %0,5 ya da 2°C, daha yüksek olanı seçiniz) ±1 hane TCN4S-...P için, doğruluk standardı ile ±1°C ekleyiniz.		
Kontrol çıkışı	Röle	250VAC 3A 1a		
Alarm çıkışı	SSR	12VDC ± 2V 20mA Azami		
Alarm yöntemi	AL1, AL2, Röle: 250VAC 1A 1a			
Histerisis	ON / OFF kontrol, P,PI, PD, PID kontrolleri			
Oransal bant	0,1 - 999,9°C/F			
Tamamlayıcı zaman	0 - 9999 sn.			
İkincil zaman	0 - 9999 sn.			
Kontrol süresi	0,5-120,0 sn.			
Manuel sıfırlama	%0,0 - 100,0			
Örnekleme süresi	100ms			
Dielektrik kuvveti	AC	2000VAC 50/60Hz 1 dakika (giriş terminali ve güç terminali arasında)		
Titreşim	AC / DC	1000VAC 50/60Hz 1 dakika (giriş terminali ve güç terminali arasında)		
Röle ömrü	Mekanik	OUT: 5.000, 000 defadan fazla, AL1/2: 5.000,000 defadan fazla		
	Elektriksel	OUT: 200.000 defadan fazla,(250VAC 3A rezistif yük) AL1/2: 300.000 defadan fazla (250VAC 1A rezistif yük)		
Yalıtım direnci		Asgari 100 MΩ(500VDC meggerde)		
Parazit Bellek koruma		Parazit simülasyonu ile kare gürültü (pals genişliği 1μs) ±2kV R-fazı ve S-fazı Yaklaşık 10 Yıl (uçucu olmayan yarı iletken bir hafıza türü kullanılırken)		
Ortam	Ortam sıcaklığı	-10 ~ 50°C arası, Depolama: -20 ~ 60°C arası		
	Ortam nemi	%35-85RH arası, Depolama: %35-85RH arası		
Yalıtım türü		Çift yalıtım ya da güçlendirilmiş yalıtım (ışaretle ölçme girişi kısmı ve güç kısmı arasındaki dielektrik kuvvet: AC beslemeli kV, AC/DC beslemeli kV)		
Onay		CE, RUS		
Ağırlık ^{※2}		Yaklaşık 147g	Yaklaşık 203g	Yaklaşık 194 g
		(yaklaşık 100g)	(yaklaşık 133 g)	(yaklaşık 124 g)

*1: ■ Oda sıcaklığında (23°C ±5°C)
-200°C'nin altındaki termokopul R(PR), S(PR); (PV ± %0,5 ya da ±3°C, daha yüksek olanı seçiniz) ±1 hane.
-200°C'nin üstündeki termokopul R(PR), S(PR); (PV ± %0,5 ya da ±2°C, daha yüksek olanı seçiniz) ±1 hane.
-Termokopul L (IC), RTD Cu50Ω, (PV ± % 0,5 ya da ±2°C, daha yüksek olanı seçiniz) ±1 hane.
■ Oda sıcaklığı aralığının dışında
-200°C'nin altındaki termokopul R(PR), S(PR); (PV ± %1,0 ya da ±6°C, daha yüksek olanı seçiniz) ±1 hane.
-200°C'nin üstündeki termokopul R(PR), S(PR); (PV ± %0,5 ya da ±5°C, daha yüksek olanı seçiniz) ±1 hane.
-Termokopul L (IC), RTD Cu50Ω, (PV ± %0,5 ya da ±3°C, daha yüksek olanı seçiniz) ±1 hane.
TCN4S-...P için, doğruluk standardı ile ±1°C ekleyiniz.
*2: Belirtilen ağırlık, ambalajı içermektedir. Parantez içinde belirtilen yalnızca ürünün ağırlığıdır.
* Ortam dayanımı değerleri, donma ya da yoğunlaşma olmayan ortamlar için geçerlidir.

Ürün tanımı



- Anlık Sıcaklık (PV) Değeri Göstergesi (Kırmızı)**
1) RUN modu: Anlık sıcaklık (PV) göstergesi
2) Parametre ayar modu: Parametre göstergesi
- Ayar Sıcaklık (SV) Göstergesi (Yeşil)**
1) RUN modu: Ayar sıcaklık (SV) göstergesi
2) Parametre ayar modu: Parametre ayar değeri göstergesi
- Kontrol / Alarm Çıkış İzaz Göstergesi**
1) OUT: Kontrol çıkışı ON iken göstergeler ON olur. SSR sürücü çıkış türü sayıkl/faz kontrolünde iken, bu indikatör MV %3,0'ın üzerinde ise ON olur.
2) AL1 / AL2: Alarm çıkışı ON iken ilgili gösterge ON olur.
- Otomatik Ayar İzazı**
Otomatik ayar devreye 1 sn aralıklarla AT ikaz ışığı yanıp söner.
- Mode Tuşu**
Parametre ayar gruplarına girmede, RUN moduna geri dönmede, parametreleri tek tek gezmede ve ayar değerlerini kaydetme işleminde kullanılır.

Yön Tuşları

Ayarlanan değeri değiştirmede, hanelerde gezinmede ve haneleri Arttırma / Azaltmada kullanılır.

Tanımlı İşlev Tuşu [di - E]

☑ Tuşlarına birlikte 3 sn basılırsa bu fonksiyon çalıştırılır. (RUN/STOP, alarm çıkış sıfırlama, otomatik ayar)

Sıcaklık Birimi İndikatörü °C/°F

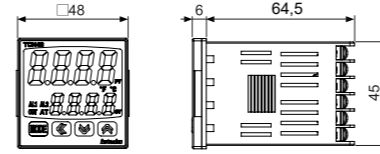
Kullanılan sıcaklık birimini gösterir.

Giriş sensörü ve sıcaklık aralığı

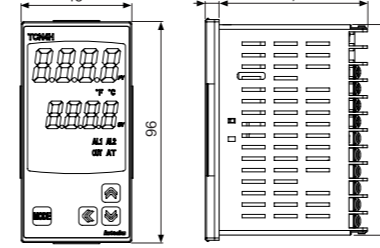
Giriş Sensörü	Görüntü	Sıcaklık aralığı °C	Sıcaklık Aralığı °F
Termokopul	K(CA)	℄CAH	-50 - 1200
		℄CARL	-50,0 - 999,9
	J(IC)	℄JCH	-30 - 800
		℄JCL	-30,0 - 800,0
	L(IC)	℄LCH	-40 - 800
		℄LCL	-40,0 - 800,0
T(CC)	℄TCH	-50 - 400	
	℄TCL	-50,0 - 400,0	
R(PR)	℄RCH	0 - 1700	
	℄RCL	0 - 1700	
S(PR)	℄SCH	0 - 1700	
	℄SCL	0 - 1700	
RTD	℄DP1000	-100 - 400	
	℄Cu50	-100,0 - 400,0	
	℄Cu50L	-50 - 200	

Boyutlar

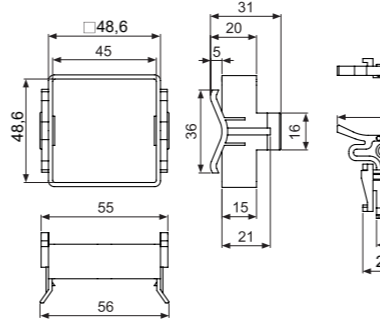
TCN4S Serisi



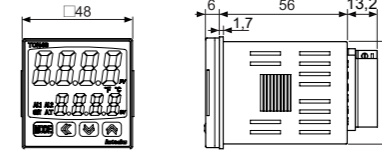
TCN4H Serisi



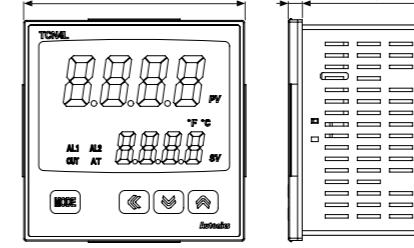
Braket TCN4S Serisi



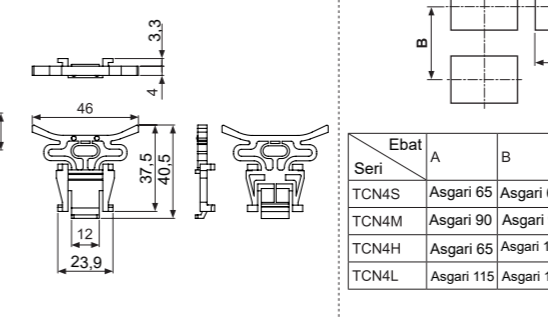
TCN4S-P Serisi



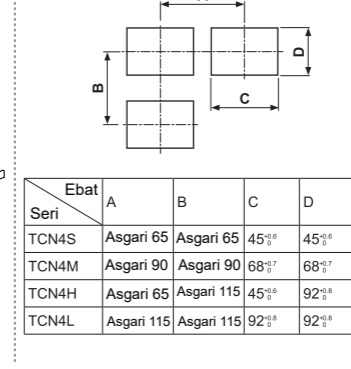
TCN4L Serisi



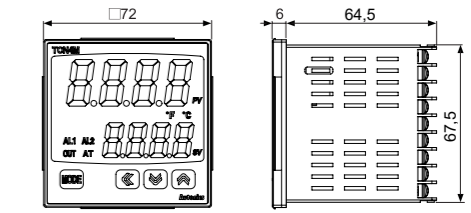
TCN4M, TCN4H, TCN4L Serileri



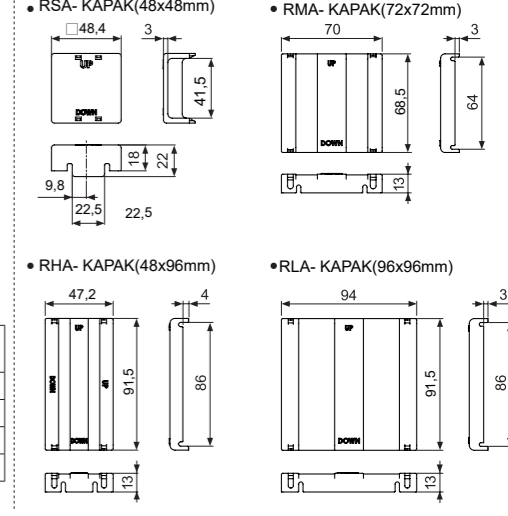
Pano Kesimi



TCN4M Serisi

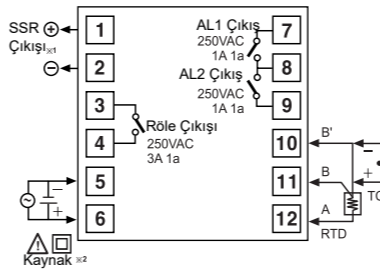


Terminal Kapağı (aynı satır)

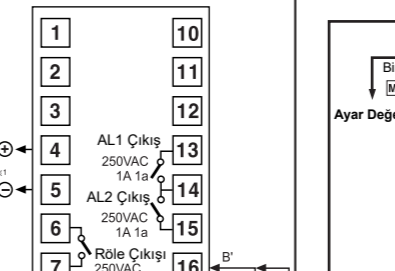


Bağlantılar

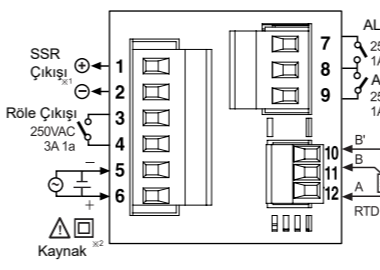
1) TCN4S Serisi



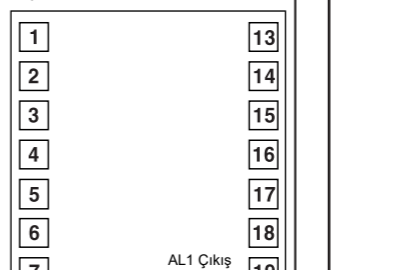
3) TCN4M Serisi



2) TCN4S-P

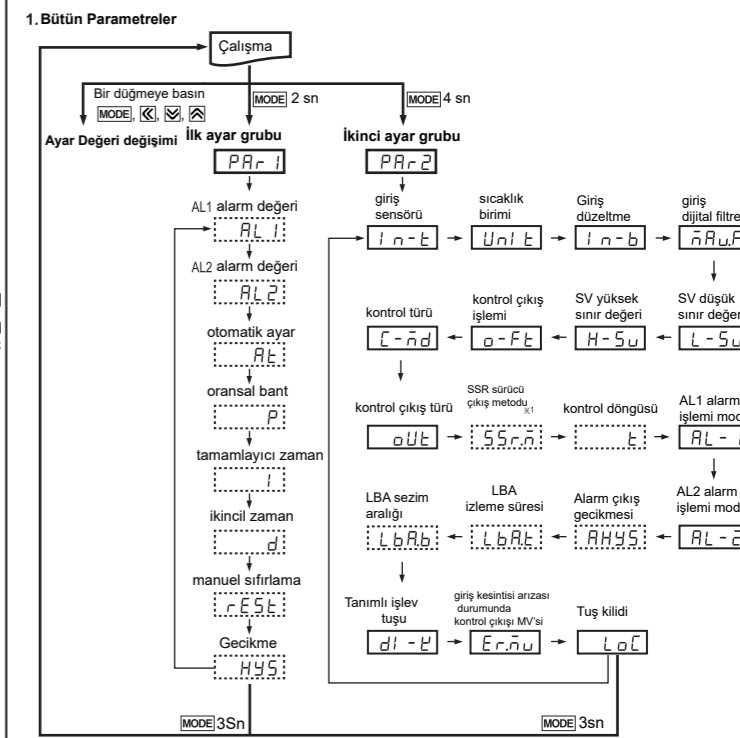


4) TCN4H/L Serisi



※1: 12VDC±2V 20mA Azami
※2: AC Voltaj türü : 100-240VAC 5VA 50/60Hz
AC/DC beslemeli : 24VAC 5VA 50/60Hz
24-48VDC 3W

Ayar için akış şeması



※Herhangi bir ayar grubunda iken [MODE] tuşuna 3 sn. basılırsa, ayarlanan değer kaydedilir ve ana ekran RUN moduna geri döndürülür. (İstisna: Ayar değeri(SV) girildiğinde mode'ye 1 kez basıldığında RUN moduna geri döndürülür.)
※30 saniye boyunca hiçbir tuşa basılmazsa, parametrelerdeki ayar değerleri kaydedilmeden RUN moduna geri döndürülür.
※RUN moduna geri döndükten sonra 1 saniye içinde [MODE] tuşuna tekrar basılırsa, en son bulunan ayar grubunun birinci parametresine gidilir.
※Bir sonraki parametreye gitmek için [MODE] tuşuna basınız.
※İşaretle parametreler, diğer parametre ayarlarına bağlı olarak menüde her zaman görünmeyebilir.
※Herbir ayar grubunun birbiriyle bağlantısı göz önüne alındığında, parametreleri ayarlarken " 2. ayar grubu→1. ayar grubu→Ayar değeri(SV) ayarlama" sırasıyla parametreler ayarlanmalıdır.
※1:(TCN4-...-22R) AC/DC beslemeli modelde görüntülenmemektedir.

