

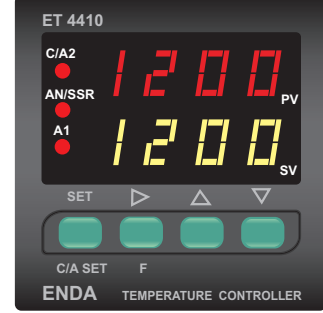


Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamında çıkar.

ENDA ET4410 PID SICAKLIK KONTROL CİHAZI

ENDA ET4410 sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- * 48 x 48mm ebatlı.
- * Seçilebilir çift set değeri girebilme.
- * Seçilebilir thermocouple tipleri.
- * PID parametrelerinin otomatik hesaplanması (SELF TUNE).
- * Sistem ilk çalıştırılmasından önce, sistemin PID parametreleri biliniyorsa girilmeli, aksi takdirde Self-Tune özelliği çalıştırılmalıdır.
- * Üç farklı özellik atanabilen dijital giriş.
- * Üç farklı özellik atanabilen F fonksiyon tuşu.
- * Soft-Start özelliği.
- * Seçilebilir analog, SSR, röle yada motorlu vana kontrol çıkışı.
- * Seçilebilir 0-20mA ve 4-20mA retransmisyon çıkışı.
- * Seçilebilir 0-20mA ve 4-20mA analog kontrol çıkışı.
- * İkinci Alarm ya da sıcaklık kontrol çıkışı olarak kullanılabilen C/A2 role çıkışı.
- * Birinci Alarm çıkışı veya PID soğutma çıkışı olarak kullanılabilen A1 role çıkışı.
- * Seçilebilir Isıtma/Soğutma kontrolü.
- * Giriş için offset özelliği.
- * Prob arızası durumunda röle konumlarını seçebilme veya periyodik çalışma.
- * RS-485 ModBus protokolüyle haberleşme (Opsiyonel)
- * EN standartlarına göre CE markalı.



TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Giriş tipi		Skala aralığı		Doğruluğu
		°C	°F	
J (Fe-CuNi) Termokupl	EN 60584	0... 600°C	+32... +1112°F	± 0,5% (tam skalanın) ± 1 hane
K (NiCr-Ni) Termokupl	EN 60584	0...1300°C	+32... +2372°F	± 0,5% (tam skalanın) ± 1 hane
T (Cu-CuNi) Termokupl	EN 60584	0... 400°C	+32... +752°F	± 0,5% (tam skalanın) ± 1 hane
S (Pt10Rh-Pt) Termokupl	EN 60584	0...1700°C	+32... +3092°F	± 0,5% (tam skalanın) ± 1 hane
R (Pt13Rh-Pt) Termokupl	EN 60584	0...1700°C	+32... +3092°F	± 0,5% (tam skalanın) ± 1 hane

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Ortam/depolama sıcaklığı	0 ... +50°C/-25... +70°C		
Bağıl nem	31°C'ye kadar %80, sonra lineer olarak azalıp 40°C'de %50'ye düşen nemde çalışır.		
Koruma sınıfı	EN 60529 standardına göre	Ön panel : IP62	Arka panel : IP20
Yükseklik	En çok 2000m		



Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Besleme	230V AC +%-10 -%-20, 50/60Hz veya 24V AC ±%-10, 50/60Hz
Güç tüketimi	En çok 5VA
Bağlantı	Power klemensi: 2.5mm²'lik soketli, Sinyal klemensi: 1,5mm² soketli klemens
Hat direnci	En çok 100ohm
Bilgi koruma	EEPROM (en az 10 yıl)
EMC	EN 61326-1: 1997, A1: 1998, A2: 2001 (EN 61000-4-3 standardı için performans kriteri B sağlanmıştır.)
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2001 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

ÇIKIŞLAR

C/A2 çıkışı	Röle : 250V AC, 2A (rezistif yük için), NO+NC Kontrol veya Alarm2 çıkışı olarak seçilebilir
A1 çıkışı	Röle : 250V AC, 2A (rezistif yük için), NO (Alarm1 ve Soğutma kontrol çıkışı olarak seçilebilir).
ANL/SSR çıkışı	0-20mA, 4-20mA analog çıkış ve Lojik kontrol çıkışı olarak seçilebilir.
Röle ömrü	Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 2A rezistif yükte 300.000 anahtarlama

KONTROL

Kontrol biçimi	Tek set-değer ve alarm kontrolü
Kontrol yöntemi	On-Off / P, PI, PD, PID (seçilebilir)
A/D dönüştürücü	12 bit
Örnekleme zamanı	500ms
Oransal band	%0 ile %100 arasında ayarlanabilir. Pb=%0 ise On-Off kontrol seçilir.
Kontrol periyodu	1 ile 250 saniye arasında ayarlanabilir.
Histerisiz	1 ile 50°C/F arasında ayarlanabilir.
Çıkış gücü	Set değerindeki oran %0 ile %100 arasında ayarlanabilir.

KUTU

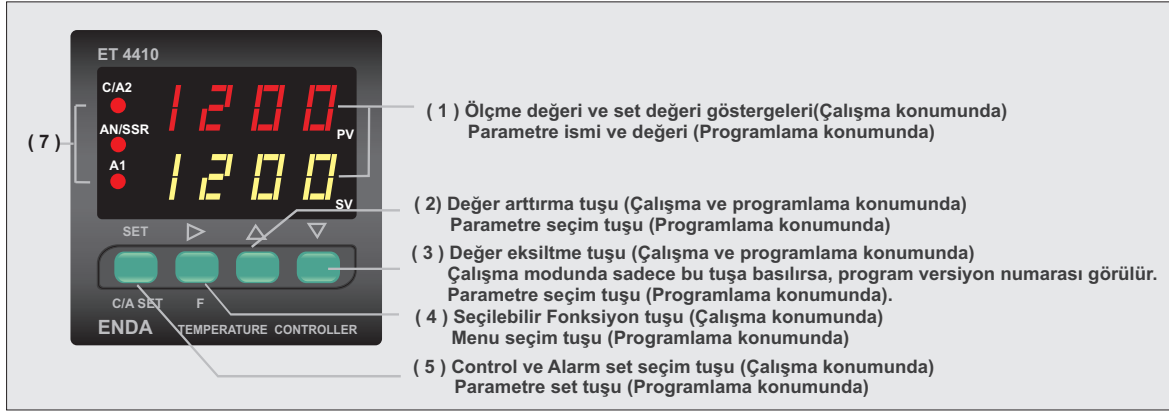
Kutu şekli	Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir (DIN 43 700'e göre).
Ebatlar	G48xY48xD87mm
Ağırlık	Yaklaşık 250g (ambalajlı olarak)
Kutu malzemeleri	Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.



Solvent (tiner, benzin, asit vs.) içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle cihaz silinmemelidir.

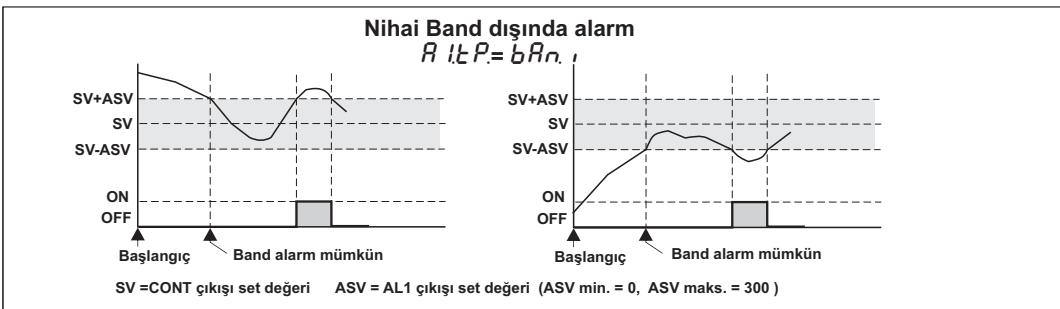
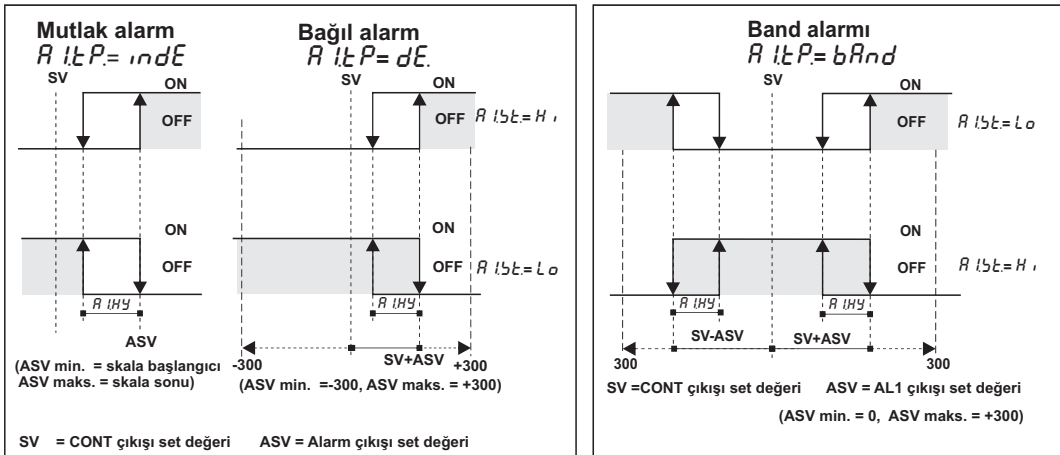


TERİMLER

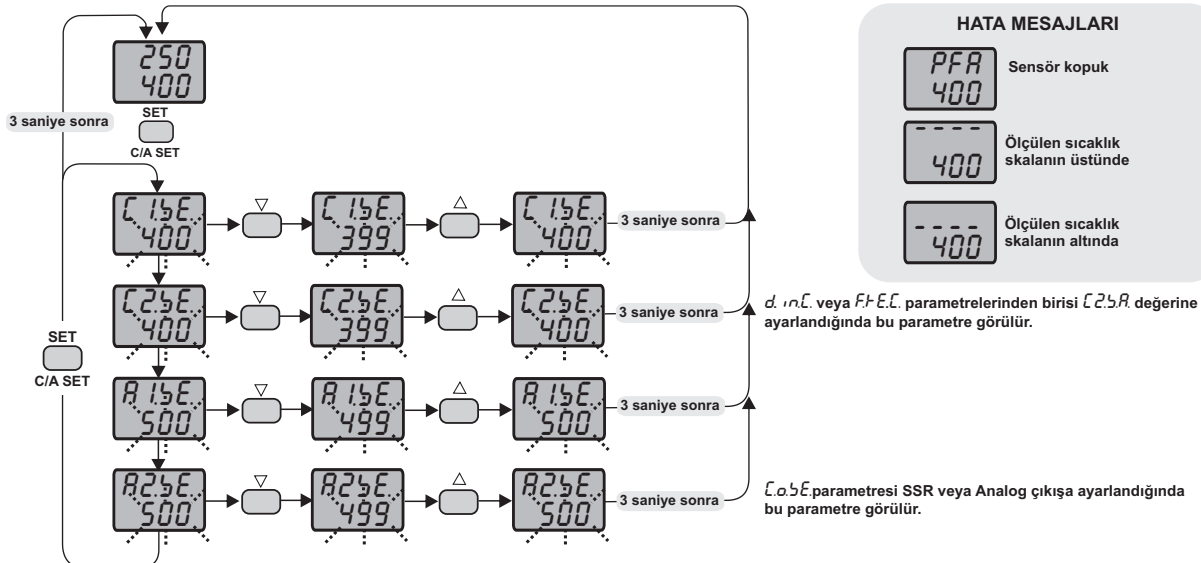


(1) PV ve SV göstergesi	PV 7 parçalı 4 hane kırmızı, SV 7 parçalı 4 hane sarı LED display
Karakter yükseklikleri	PV göstergesi ve SV göstergesi: 7.2 mm
(2),(3),(4),(5) Tuş takımı	Mikro switch
(7) Durum göstergesi	Kontrol, Alarm1 ve SSR çıkışları için üç adet kırmızı LED

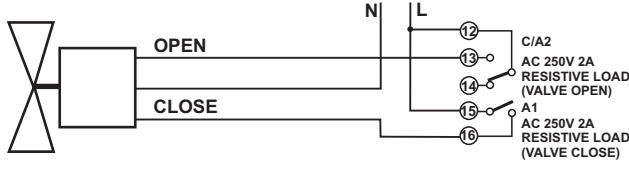
ALARM1 VE ALARM2 ÇIKIŞ BİÇİMLERİ



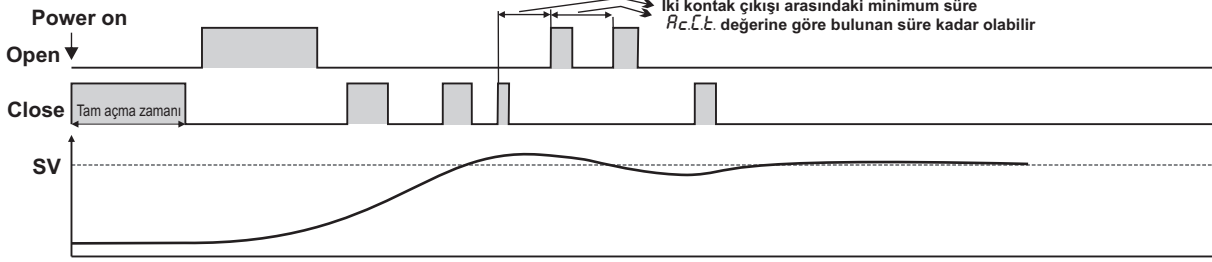
KONTROL VE ALARM SET DEĞERLERİNİN AYARLANMASI



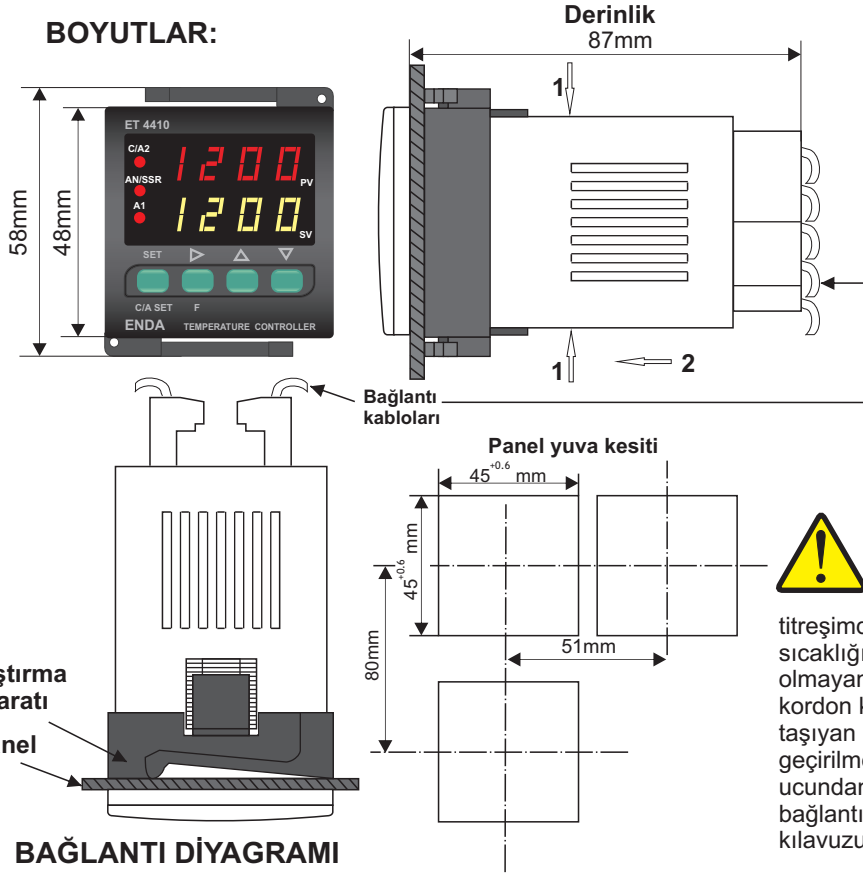
MOTORLU VANA BAĞLANTISI VE AYARI



Motorlu vananın bağlantısı yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi yapılır. (Eğer vana elektriksel değerleri ET4410 kontak çıkış değerlerine uygun değilse araya ilave kontaktör bağlanmalıdır). Daha sonra ET4410 cihazında $L_{o.b.t.}$ parametresi $R_{c.o.n.}$ motorlu vana seçimine ayarlanır. Cihaza bağlanan motorlu vananın Tam açma zamanı saniye olarak $R_{c.o.t.}$ parametresine girilir. Vananın ne sıklıkta devreye girmesi isteniyorsa bu değer de Tam açma zamanının yüzdesi olarak $R_{c.t.t.}$ parametresine girilir.



BOYUTLAR:



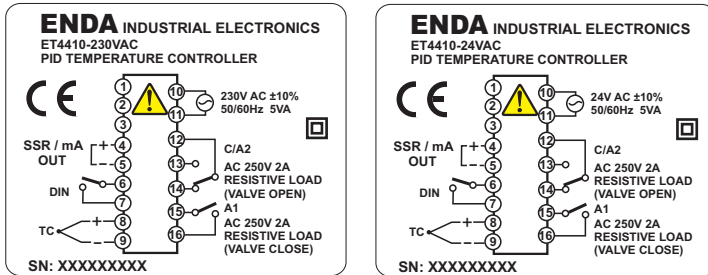
Cihazı panelden çıkarmak için:
- Cihazı 1 yönünde her iki taraftan bastırırken, 2 yönünde itiniz.

Not: 1) Panel montajı yapılırken bağlantı kabloları için ilave yer ayrılması gerekmektedir.
2) Panel kalınlığı en fazla 9mm olabilir.
3) Cihaz arkasında en az 100mm boşluk bırakılmaz ise, panelden sökülmesi zorlaşır.



ENDA ET4410 pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Şebekeye bağlantısı olmayan giriş ve çıkış hatlarında ekranlı ve burgulu kordon kablo kullanılmalıdır. Bu kablolar yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir. Ekran hattı cihaz tarafındaki ucundan topraklanmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

BAĞLANTI DİYAGRAMI



NOT :

BESLEME :

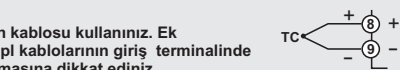
184-253V AC
veya
21.6-26.4V AC
50/60Hz 5VA

SENSÖR GİRİŞİ :

Termokupl için :

Doğru kompozisyon kablolu kullanınız. Ek yapmayınız. Termokupl kablolarının giriş terminalinde doğru yerlere bağlanmasına dikkat ediniz.

⚠️ Sigorta bağlanmalıdır.



Cihazın lojik çıkışı elektriksel olarak izole değildir. Bu nedenle topraklı termokupl kullanıldığında lojik çıkış uçları topraklanmamalıdır.

Not : 1) Besleme kabloları IEC 60277 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.



Vida sıkma momenti
0.4-0.5Nm



Cihazın tümünde ÇİFT
YALITIM vardır.

Sipariş Kodu : ET4410-□□□□□□-□□

1- Besleme Voltajı

230VAC...230V AC
24VAC.....24V AC

2- Modbus Seçeneği

RS.....RS-485 Modbus haberleşme
Boş.....RS-485 Modbus haberleşme yok