



A Serisi Sıcaklık Kontrol Cihazı Bilgi Dökümanı

DELTA A Serisi sıcaklık kontrol cihazlarını seçtiğiniz için teşekkürler. Çalışmanızın doğruluğu açısından lütfen A Serisi sıcaklık kontrol cihazını kullanmadan önce bu dökümanı mutlaka okuyun.

Önemler:

⚠ TEHLİKE! Dikkat! Elektrik!

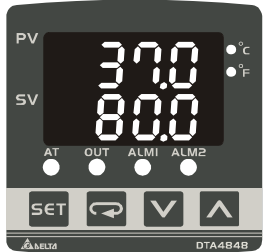
- Cihazda enerji varken elektrikten korunmak için AC power terminallerine kesinlikle dokunmayın.
- Cihazın içine müdahale etmeden önce enerjisi kesiniz.
- Bu sembol Delta A serisi Sıcaklık Kontrol Cihazının CIFT IZOLASYON veya GUCLENDIRILMIS IZOLASYONLA korunduğunu gösterir. (IEC 536 Sınıf 2'ye esdeger).

⚠ UYARI!

Bu cihaz açık tip sıcaklık kontrol cihazıdır. Hayati tehlikelere ve cihazın ciddi derecede zarar görmesine neden olabilecek uygulamalardan kaçının.

- Daima önerilen izolasyonlu terminaleri kullanın. (M3 vida; genişlik: 7.0mm, delik çapı: 3.2mm).
Vida boyutu: M3 x 6.5 (6.8 x 6.8 boyutlarında kare delikli pul ile beraber).
Önerilen sıkma torku : 0.4 N.m (4kgf.cm).
Kullanılacak tel: 2 mm² burgulu, 12AWG ~ 24AWG arası.
Vidaların iyi sikişliğinden emin olun.
- Kontrol cihazının içine metal parçalar ve toz kaçırmanın. Bu durum arızaya neden olabilir.
- Kontrol cihazı içindeki parçaları değiştirmeyin.
- 'No used' terminallerine bağlantı yapmayın.
- Bütün kabloların doğru terminallere bağlandığından emin olun.
- Cihazı aşağıda belirtilen ortamlara kurmayın ve bu ortamlarda çalıştırmayın:
 - Toz, asındırıcı gaz ve sıvı
 - Yüksek rutubet
 - Yüksek radyasyon
 - Titresim ve sok
 - Yüksek voltaj ve yüksek frekans
- Sıcaklık sensörü bağlarken veya değiştirirken enerjisi kesiniz.
- Termokupl kablolarını uzatırken, ölçüm hassasiyeti açısından kesinlikle kompanzasyon kablosu kullanın.
- RTD (Platinyum Rezistans Termometre) kablolarını uzatırken, ölçüm hassasiyet açısından kesinlikle rezistanslı kablo kullanın.
- Kontrol cihazına RTD bağlarken, kabloyu olabildiğince kısa kullanın, parazit ve gürültüyü önlemek amacıyla güç ve sinyal kablolarını birbirinden uzak tutunuz.
- Bu kontrol cihazı açık tip bir cihaz olduğundan yüksek sıcaklık olan, rutubetli, su damlayan, asındırıcı maddeler içeren, tozlu titresimli ve elektrik soku içeren ortamlardan uzak tutulmalıdır.
- Cihaza enerji vermeden önce güç ve sinyal kablolarının doğru bağlandığından emin olun. Aksi takdirde kontrol cihazında ciddi hasar meydana gelebilir.
- Lütfen kontrol cihazı enerjisi iken terminallere dokunmayın ve müdahale etmeyin. Aksi takdirde elektrik çarparabilir.
- Enerji kesildikten sonra 1 dakika kapasitörlerin desarj olması için bekleyin. Bu bekleme sırasında cihazın iç devrelerine dokunmayın.
- Kontrol cihazını temizlerken asit ve alkalin kullanmayın. Lütfen yumuşak ve kuru bir bez ile cihazı temizleyiniz.
- Bu cihaz herhangi bir güç switchi yada sigorta ile donatılmamıştır. Bu nedenle, sigorta ya da güç kaynağı switchi gerektiğinde, cihaza yakın bağlayın. Önerilen sigorta: Oransal voltaj 250 V, Oransal akım 1 A.
Sigorta tipi: Time-lag sigorta
Not: Bu kontrol cihazı asiri akım koruması içermez. Bu ürünün kullanılması sırasında elektrik standartlarına uygunluktan emin olmak için, uygun asiri akım koruma cihazları eklenebilir. (Oransal 250 V, max 15 A)
Kontrol cihazının yakınına uygun bir bağlantı kesme düzeni eklenebilir.

■ Display, LED ve Butonlar



- PV Display** : Sıcaklık değeri veya parametre tipi görüntülenir.
- SV Display** : Set edilen sıcaklık değeri, parametrelerin mevcut ve değiştirildikten sonraki değerleri görünür.
- AT** : Auto-tuning uygulaması cihazda aktif iken ON olur.
- OUT** : Çıkış ON olduğu zaman yanar.

- SET Fonksiyon tusu**: 1. İstenen fonksiyon modunu seçmek için kullanılır.
2. Degistirilen bir degeri kaydetmek için kullanılır .

- : **Mod tusu**: Seçili fonksiyon modu içinde parametreler arası geçişi sağlar.
- : **Sıcaklık birimi LEDleri**. °C LED Celcius seçildiğinde yanar, °F LED Fahrenheit seçildiğinde yanar.
- ALM1 / ALM2 : **Alarm çıkış LEDi**: Alarm 1 veya Alarm 2 çıkışları ON olduğunda ALM1 / ALM2 LEDleri yanar.
- : **Yukarı tusu**: SV displayde görülen değerleri artırmak için kullanılır. Artis hizini artırmak için bu tusa devamlı basmalısınız.
- : **Asağı tusu**: SV displayde görülen değerleri azaltmak için kullanılır. Azalis hizini artırmak için bu tusa devamlı basmalısınız.

■ Elektrik Özellikleri

Besleme Voltajı	100 ~ 240VAC	50/60Hz
Uygulama Voltaj Aralığı	Oransal voltajın 85% ~ 110%	
Güç Tüketimi	5VA max.	
Display Metodu	7-segment dijital LED Display Proses değeri (PV): Kırmızı, Set Değeri (SV): Yeşil	
Sensör Tipi	Termokupl: K, J, T, E, N, R, S, B, U, L, Txx	
Kontrol Modu	PID, ON/OFF kontrol veya Manual ayarlama	
Kontrol Çıkışı	Röle çıkışı:(rezistif yük): SPDT (SPST: 1/16 DIN), 250VAC, 5A Voltaj Pulse çıkışı: DC 14V, Max. yük akımı 40mA Akım çıkışı: 4 ~ 20mA DC (Yük direnci: Max. 600Ω)	
Display Doğruluğu	Ölçüm aralığının 0.1% i	
Yenileme zamanı	500 msn	
Titresim direnci	10 ~ 55Hz, 10m/s2 10 dak.için, X, Y ve Z yönünde	
Sok direnci	Max. 300m/ s2, her 3 eksende 3 kez, 6 yön	
Uygulama sıcaklığı	0 °C ~ +50 °C	
Saklama Sıcaklığı	-20 °C ~ +65 °C	
Rutubet oranı	35% ~ 80% (yogunlaşmaz)	
Kurulum yeri yüksekliği	2000m yada daha az	
Kurulacak Çevre	Kurulum Kategorisi II, EN61010-1 e uyan Kirlilik Derecesi 2.	

■ Parametre Listesi

1. Uygulama fonksiyon modu: Kontrol parametreleri ayarları yapılır!

LED Display	Açıklama	Default
	RUN/STOP: Kontrol cihazı SV displayden (RUN) veya (STOP) yapılabilir.	RUN
	ALARM1 HIGH: Üst-limit alarm 1	4.0 °C
	ALARM1 LOW: Alt-limit alarm 1	4.0 °C
	ALARM2 HIGH: Üst-limit alarm 2	4.0 °C
	ALARM2 LOW: Alt-limit alarm 2	4.0 °C
	Tus Kilidi: Lock 1 (LOC1), Lock 2 (LOC2), OFF (OFF) SV displayde görünür. Lock 1 tüm ayarları kilitle. Lock 2 SET değeri ayarı dışında tüm ayarları kilitle. OFF olduğunda, kilitleme fonksiyonu pasif olur. Parametre kilidi varken SET ve tuşlarına aynı anda basılırsa, tus kilidi pasif olur ve bütün parametreler ayarlanabilir, cihaz bir önceki displaye geri döner.	OFF
	OUT: Manual ayar kontrol modunda çıkış değeri ayarlama ve çıkış değeri görüntüleme sağlar. (Bu fonksiyon ON/OFF kontrol veya Auto-tuning modda aktif değildir)	0
	CT:Harici akım trafosu(CT) kullanılması durumunda, kontrol çıkışı ON ise, cihaz CT tarafından ölçülen akım değerini displayde gösterir.	Sadece okunur

2. Düzenleme fonksiyon modu: Kontrol parametreleri ayarlanır.

LED Display	Açıklama	Default
	AT: Auto-tuning ayarı. AT ON yapıldığı zaman (ON), otomatik PID auto-tuning uygulamasını başlatır. (PID kontrol)	OFF
	P: Proportional Band (PID kontrol)	47.6
	I: Integral Time (PID kontrol)	260
	D: Derivative Time (PID kontrol)	41
	PdoF: P veya PD kontrol fonksiyonu ON olduğu zaman Offset çıkışı. (PID kontrol ve Ki=0)	0
	ioF: PID kontrol fonksiyonu aktif ve integral zaman sabiti sıfıra esit değilse AT otomatik olarak bu parametreyi ayarlar. (PID kontrol ve Ki≠0)	0
	HTS: ON/OFF kontrol fonksiyonu aktifken ısıtma hassasiyet ayarı.	0
	CTS: ON/OFF kontrol fonksiyonu aktifken soğutma hassasiyet ayarı.	0
	HTPd: PID ısıtma kontrol saykıl ayarı (PID kontrol)	Çıkış Seçimi: V: 4 sn. R: 20 sn.
	CLPd: PID soğutma kontrol saykıl ayarı (PID kontrol)	
	TPOF: Sıcaklık sapma değeri düzenleme	0
	CRHI: 20mA çıkış fark değeri düzenleme	0
	CRL0: 4mA çıkış fark değeri düzenleme	0

3. İlk ayar fonksiyon modu: Kontrol ve haberleşme parametreleri ilk ayarları

LED Display	Açıklama	Default
	INPUT: Giriş sıcaklık sensör tipi seçimi (Lütfen "Sıcaklık sensör tipi ve Sıcaklık Aralıkları" bölümüne bakınız.)	PT2
	UNIT: Sıcaklık görüntüleme birimi, °C (C) ve °F (F)	°C
	T-HIGH: Sıcaklık aralığı üst-limiti	500.0
	T-LOW: Sıcaklık aralığı alt-limiti	-20.0
	CONTROL: Kontrol metodu ayarı	PID

LED Display	Açıklama	Default
	(Pctd), ON/OFF kontrol (onof), veya manual ayar (nAnU) modu	
	SWITCH: ısıtma (HEAT) veya soğutma (COOL) kontrol modu	HEAT
	AL1 SET: Alarm 1 ayarı	0
	AL2 SET: Alarm 2 ayarı	0
	C WE: Yazma fonksiyonu pasif/aktif (Seri haberleşme kullanılıyorken görülebilir)	OFF
	C NO: Haberleşme Adres ayarı (Seri haberleşme kullanılıyorken görülebilir)	1
	BPS: Haberleşme hızı ayarı (Seri haberleşme kullanılıyorken görülebilir)	9600
	LENGTH: Haberleşme Data uzunluğu ayarı (Seri haberleşme kullanılıyorken görülebilir)	7
	PARITY: Haberleşme Eslik biti ayarı (Seri haberleşme kullanılıyorken görülebilir)	E
	STOP BIT: Haberleşme Stop bit ayarı (Seri haberleşme kullanılıyorken görülebilir)	1

Note: Uygulama modundaki AL1H, AL1L, AL2H ve AL2L parametrelerinin ayarlanabilmesi için öncelikle ilk ayar modundaki alarm ayarları yapılmalıdır.

■ Isıtma ve Soğutma Kontrol

Sıcaklık kontrolü ısıtma veya soğutmayla gerçekleştirilebilir. PV okunan sıcaklık azalmaya başladığında ısıtma fonksiyonu, sıcaklık yükselmeye başladığında da soğutma fonksiyonu devreye girer. Bu kontrol cihazında ısıtma ve soğutma fonksiyonları aynı anda kullanılmaz bunlardan biri tercih edilmelidir.

■ Sıcaklık Sensör Tipi ve Sıcaklık Aralığı

Giris Sıcaklık Sensör Tipi	Register Değeri	LED Display	Sıcaklık Aralığı
Platinum resistance (Pt100) type3	15	Pt3	0.0 ~ 100.0 °C
Platinum resistance (Pt100) type2	14	Pt2	-20.0 ~ 500.0 °C
Platinum resistance (Pt100) type1	13	Pt1	-200 ~ 600 °C
Platinum resistance (JPt100) type2	12	JPt2	0.0 ~ 100.0 °C
Platinum resistance (JPt100) type1	11	JPt1	-20.0 ~ 400.0 °C
Thermocouple (TC) B type	10	b	100 ~ 1800 °C
Thermocouple (TC) S type	9	S	0 ~ 1700 °C
Thermocouple (TC) R type	8	r	0 ~ 1700 °C
Thermocouple (TC) N type	7	n	-200 ~ 1300 °C
Thermocouple (TC) E type	6	E	0 ~ 600 °C
Thermocouple (TC) T type2	5	t2	-20.0 ~ 400.0 °C
Thermocouple (TC) T type1	4	t1	-200 ~ 400 °C
Thermocouple (TC) J type2	3	J2	-20.0 ~ 400.0 °C
Thermocouple (TC) J type1	2	J1	-100 ~ 850 °C
Thermocouple (TC) K type2	1	K2	-20.0 ~ 500.0 °C
Thermocouple (TC) K type1	0	K1	-200 ~ 1300 °C
Thermocouple (TC) L type	16	L	-200 ~ 850 °C
Thermocouple (TC) U type	17	U	-200 ~ 500 °C
Thermocouple (TC) Txx type	18	tXX	-200 ~ 800 °C

■ Giriş Hata Göstergesi

Set değeri	Sıcaklık sensörü bağlı değil	Ölçülen sıcaklık girilen sıcaklık aralığının dışında	Bilinmeyen giriş
PV	no	ouEr	Err
SV	Cont		INPt

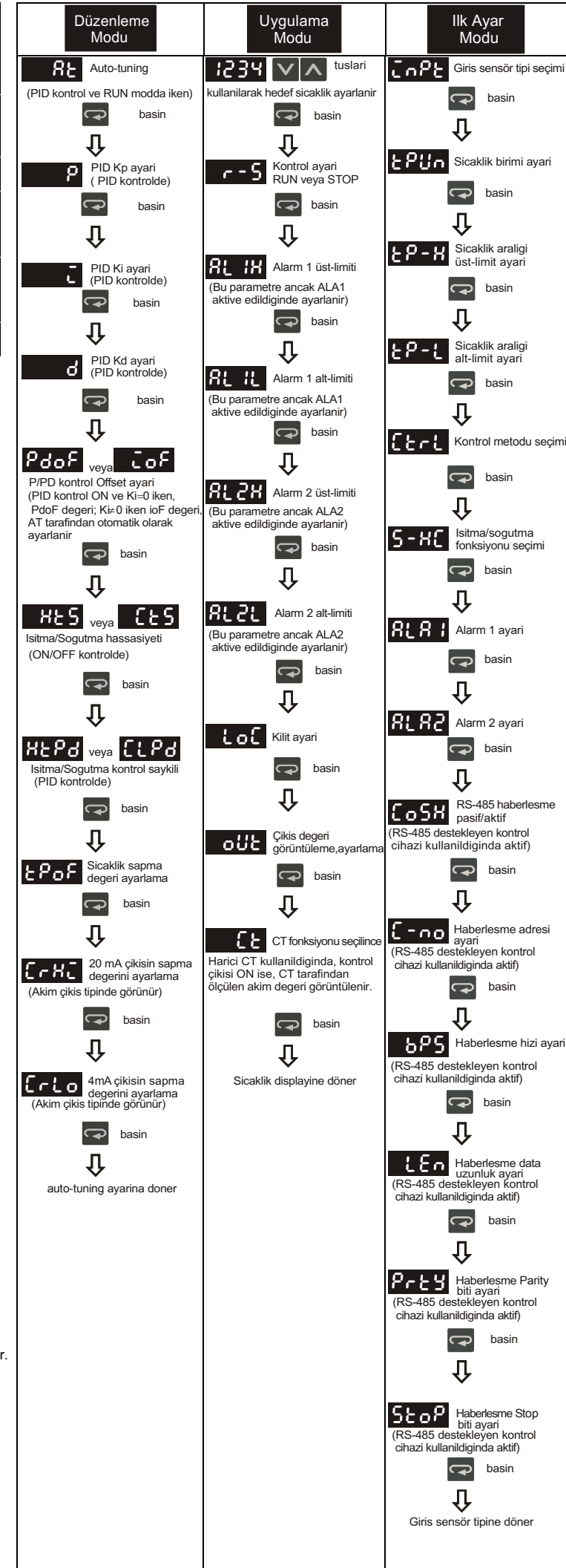
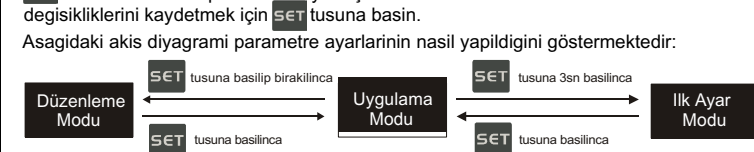
■ Uygulama Açıklaması

Uygulama, düzenleme ve ilk ayar olmak üzere üç adet çalışma modu vardır. İlk enerji verildiğinde, kontrol cihazı uygulama modunda açılır. Düzenleme moduna geçmek için tusuna basılmalı. tusuna 3 saniyeden fazla basılırsa, kontrol cihazı ilk ayar moduna geçer. Düzenleme veya ilk ayar modunda tusuna basılırsa, kontrol cihazı uygulama moduna geri dönecektir. PV/SV: Sıcaklık set değerini ayarlamak ve ölçülen sıcaklığı displayde göstermek için kullanılır.

Sıcaklık set değerini değiştirmek için ve tuşları kullanılır.

Ayar metodu: Herhangi bir fonksiyon modunda iken, istenen parametreyi seçmek için tusuna basın ve parametre ayarı için / tuşlarını kullanın. Parametre değişikliklerini kaydetmek için tusuna basın.

Asagidaki akis diyagramı parametre ayarlarının nasıl yapıldığını göstermektedir:



Siparis Bilgisi

DTA □□□□ □ □ - □
① ② ③ ④ ⑤

① Seri	DTA : Delta A Serisi Sıcaklık Kontrol Cihazı
② Panel Boyutu genişlik × yükseklik	4848 : 1/16 DIN W48 × H48mm 7272 : W72 × H72mm 4896 : 1/8 DIN W48 × H96mm 9696 : 1/4 DIN W96 × H96mm
③ Çıkış Seçimi	R : Röle çıkışı, SPDT (SPST: 1/16 DIN), 250VAC, 5A V : Voltaj Pulse çıkışı, 14V+10% ~ -20%(Max. 40mA) C : Akım çıkışı, 4~20mA
④ Haberleşme (Opsiyonel)	0 : yok 1 : RS-485
⑤ Akım Trafosu (CT) Fonksiyonu (Opsiyonel)	yok : CT fonksiyonu yok (Akım trafosunu desteklemez) T : Akım trafosunu destekler (bu fonksiyonu sadece DTA7272 serisi destekler)

Akım Trafosu (CT) Fonksiyonu

Akım Trafosu (CT) fonksiyonu alarm çıkışı ile birlikte kullanılır. Kontrol cihazı ile akım trafosu (CT) kullanırken , istediğiniz alarm çıkışının modunu 12 yapın(alarm çıkış set değeri: 12), sonra çalışma moduna dönerek alt / üst akım sınırlarını girin. Akım alarm aralığını 0.5A ~ 30A aralığında degistirebilirsiniz, display çözünürlüğü 0.1A ve ölçüm sapması +/- 0.5A'dır.

Haberleşme Parametre Listesi

Kontrol cihazı RS-485 haberleşme fonksiyonunu desteklemelidir.

- Desteklediği haberleşme hızları: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps
- Haberleşme protokolü: Modbus (ASCII)
- Desteklenmeyen formatlar: 7, N, 1 veya 8, O, 2 veya 8, E, 2
- Haberleşme adresleri: 1 ~ 255, 0 : broadcast adres
- Fonksiyon kodu: 03H Register değeri okuma (Max. 3 word).

Adres	İçerik	Acıklama
4700H (R)	Proses değeri (PV)	Ölçü birimi 0.1 ~ 0.5 saniyede bir yenilenir.
4701H	Set değeri (SV)	birim 0.1 °C veya °F
4702H	Alarm 1 üst-limit	
4703H	Alarm 1 alt-limit	
4704H	Alarm 2 üst-limit	
4705H	Alarm 2 alt-limit	
4706H	Sıcaklık değeri üst-limit	İçerigi çalışma sıcaklık aralından yüksek olmamalıdır
4707H	Sıcaklık değeri üst-limit	İçerigi çalışma sıcaklık aralından düşük olmamalıdır
4708H	Kp Proportional band	0.1 ~ 999.9, birim 0.1
4709H	Ki Integral zamanı	0 ~ 9999
470AH	Kd Derivative zamanı	0 ~ 9999
470BH	Isıtma/sogutma hassasiyeti	0 ~ 9999
470CH~ 470FH		Rezerve
4710H	Giris Sıcaklık Sensörü Tipi	Lütfen Sıcaklık Sensör Tipi ve Sıcaklık Aralığı bölümüne bakınız
4711H	Kontrol metodu	0: PID (default), 1: ON/OFF, 2: manual ayar
4712H	Isıtma/Sogutma kontrol saykili	1 ~ 99 saniye
4713H	Proportional kontrol offset hata değeri	0% ~ 100%
4714H	Sıcaklık düzenleme değeri	-127 ~ +127
4715H	Alarm 1 tipi	Detay için 'Alarm çıkışları' bölümüne bakınız
4716H	Alarm 2 tipi	Detay için 'Alarm çıkışları' bölümüne bakınız
4717H	Sıcaklık birimi display seçimi	°C : 1 (default), °F : 0
4718H	Isıtma/Sogutma kontrol seçimi	Isıtma: 0 (default), Sogutma: 1
4719H	Kontrol Run/Stop ayarı	Run: 1 (default), Stop:0
471AH	Haberleşme yazma seçimi	Haberleşmeyle yazma pasif: 0 (default), Haberleşmeyle yazma aktif: 1
471BH	Software versiyonu	V1.00 ; 0 x 100 olarak gösterilir
4729H	AT Ayarı	OFF: 0 (default), ON:1
472BH (R)	Kod 0	Normal çalışma (hata yok)
	Kod 1	Baslangıç prosesi
	Kod 2	Baslangıç durumu (Sıcaklık kararlı değil)
	Kod 3	Sıcaklık sensörü bağlı değil
	Kod 4	Sıcaklık sensörü input hatası
	Kod 5	Ölçülen sıcaklık değeri sıcaklık aralığı dışında
	Kod 6	Int. hatası yok
	Kod 7	EEPROM hatası
4733H	CT monitor değeri	Birim 0.1A

Not: R "read only" sadece okunabilir değerleri ifade eder

Alarm Çıkışları

Kontrol cihazında iki alarm çıkışı ve herbir grup için ilk ayar fonksiyon modunda ayarlanılabilen 10 adet çıkış seçimi vardır. Alarm çıkışları PV değeri SV değerinden düşük veya yüksek olduğu zaman aktif edilebilir.

Set Değeri	Alarm Tipi	Alarm Çıkış Fonksiyonu
0	Alarm fonksiyonu pasif	Çıkış OFF
1	Üst ve Alt Limit Sapma: Bu alarm çıkışı PV değeri SV+(AL-H) değerinden büyük veya SV-(AL-L) değerinden düşük olduğunda çalışır.	ON OFF SV-(AL-L) SV SV+(AL-H)
2	Üst Limit Sapma: Bu alarm çıkışı PV değeri SV+(AL-H) değerinden büyük olduğunda çalışır.	ON OFF SV SV+(AL-H)

3	Alt Limit Sapma: Bu alarm çıkışı PV değeri, SV-(AL-L) değerinden düşük olduğunda çalışır.	ON OFF SV-(AL-L) SV
4	Üst ve Alt Limit Ters Sapma: Bu alarm çıkışı PV değeri SV+(AL-H) ve SV-(AL-L) aralığında olduğunda çalışır.	ON OFF SV-(AL-L) SV SV+(AL-H)
5	Üst ve Alt Limit Mutlak değeri: Bu alarm çıkışı PV değeri (AL-H) değerinden büyük veya (AL-L) değerinden düşük olduğunda çalışır.	ON OFF AL-L AL-H
6	Üst Limit Mutlak Değeri: Bu alarm çıkışı PV değeri AL-H değerinden büyük olduğunda çalışır.	ON OFF AL-H
7	Alt Limit Mutlak Değeri: Bu alarm çıkışı PV değeri AL-L değerinden düşük olduğunda çalışır.	ON OFF AL-L
8	Standby ile Alt ve Üst Limit sapma: Bu alarm çıkışı PV değeri SV değerine ulaştıktan sonra SV+(AL-H) değerinden büyük ve SV-(AL-L) değerinden düşük olduğunda çalışır.	ON OFF SV-(AL-L) SV SV+(AL-H)
9	Standby ile Üst Limit Sapma: Bu alarm çıkışı PV değeri SV değerine ulaştıktan sonra SV+(AL-H) değerinden büyük olduğunda çalışır.	ON OFF SV SV+(AL-H)
10	Standby ile Alt Limit Sapma: Bu alarm çıkışı PV değeri SV değerine ulaştıktan sonra SV-(AL-L) değerinden düşük olduğunda çalışır.	ON OFF SV-(AL-L) SV
11	Hassasiyet alarm çıkışı: Isıtma kontrolde: Bu alarm çıkışı PV değeri SV+(AL-H) değerinden yüksek olduğunda çalışır. Bu alarm çıkışı PV değeri SV+(AL-L) değerinin altına düştüğünde kapanır. Sogutma kontrolde: bu alarm çıkışı PV değeri SV-(AL-H) değerinden düşük olduğunda çalışır. Bu alarm çıkışı PV değeri SV-(AL-L) değerinden yüksek olduğunda kapanır.	ON OFF SV AL-L AL-H (ısıtma kontrol) ON OFF AL-H AL-L SV (sogutma kontrol)
12	CT alarm çıkışı: Bu alarm akım trafosu CT tarafından ölçülen akım değeri AL-L değerinden düşük yada AL-H değerinden yüksek olduğunda çıkış verir (Bu alarm CT fonksiyonu sağlayan cihazlarda geçerlidir).	ON OFF AL-L SV AL-H

Not: AL-H ve AL-L : AL1H, AL2H ve AL1L, AL2L'yi kapsar.

Standby Çalışma: Alarm çıkışı geçici olarak PV değeri SV değerine ulasincaya kadar geçici olarak pasif olur ve PV değeri SV değerine elastigi zaman normal olarak çalışmaya baslar.

Haberleşme Protokolü

Komut kodu: 03H, N adet word okuma. Max. 3 word okunabilir.
Örneğin, ASCII modda 01H numaralı kontrol cihazının 4700 data adresinden itibaren toplam 2 tane datanın değerini okumak için:

ASCII mod:

Komut mesajı :

STX	STX
ADR1	'0'
ADR0	'1'
CMD1	'0'
CMD0	'3'
Baslangıç data adresi	'7'
Data sayısı (birimi word)	'0'
LRC CHK 1	'B'
LRC CHK 0	'3'
END 1	CR
END 0	LF

Cevap mesajı:

STX	STX
ADR1	'0'
ADR0	'1'
CMD1	'0'
CMD0	'3'
Data sayısı (birimi byte)	'4'
Baslangıç adres içeriği 4700H	'0'
Baslangıç adres içeriği 4701H	'1'
LRC CHK 1	'6'
LRC CHK 0	'7'
END 1	CR
END 0	LF

LRC kontrol:

LRC kontrol hesaplanırken "Address" den "Data content"e kadar toplama yapılır. Örneğin, 01H + 03H + 47H + 00H + 00H + 02H = 4DH, ve 2'ye tümleyenini alınır, B3H.

Komut kodu: 06H, 1 word yazma

Örneğin, ASCII modda 01H no'lu kontrol cihazının 4701H adresine 1000(03E8H) bilgisini yazmak için:

ASCII mod:

Komut mesajı :

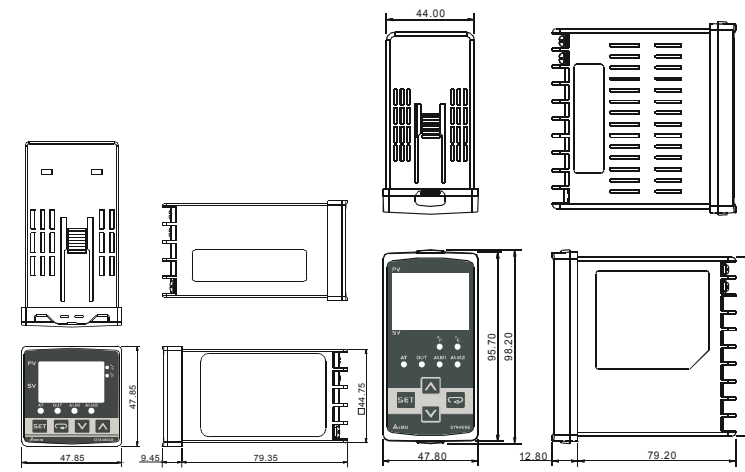
STX	STX
ADR1	'0'
ADR0	'1'
CMD1	'0'
CMD0	'6'
Baslangıç data adresi	'4'
Data içeriği	'E'
LRC CHK 1	'C'
LRC CHK 0	'6'
END 1	CR
END 0	LF

Cevap mesajı:

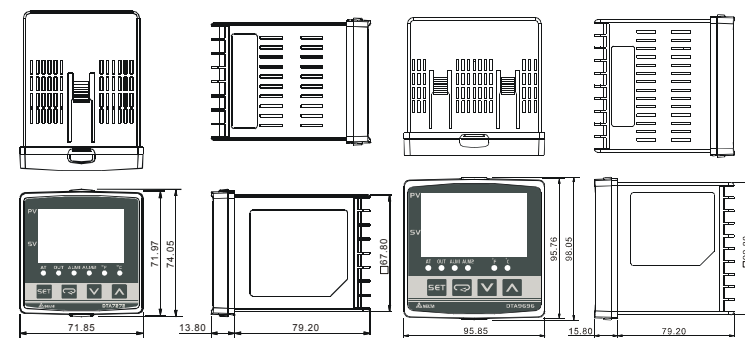
STX	STX
ADR1	'0'
ADR0	'1'
CMD1	'0'
CMD0	'6'
Baslangıç data adresi	'7'
Data içeriği	'E'
LRC CHK 1	'C'
LRC CHK 0	'6'
END 1	CR
END 0	LF

Kasa Boyutları (birim: mm)

DTA4848

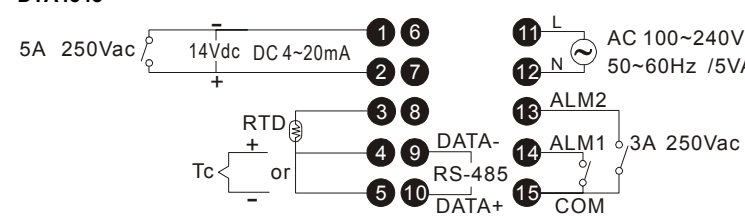


DTA7272

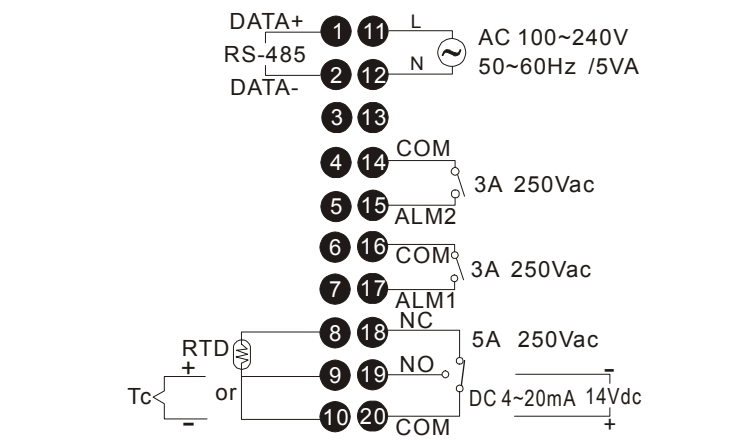


Terminal Bağlantıları

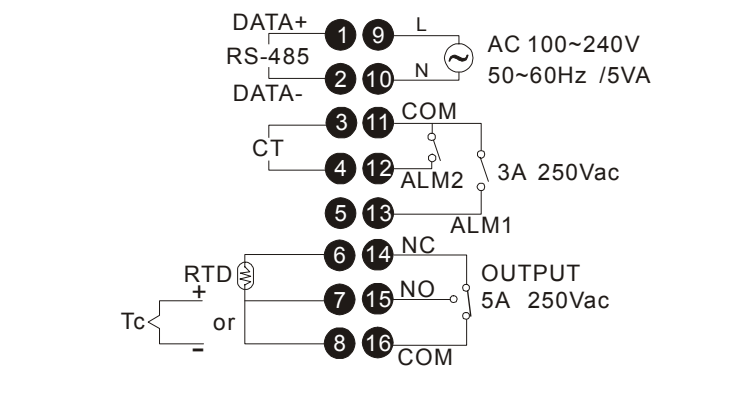
DTA4848



DTA4896/DTA9696

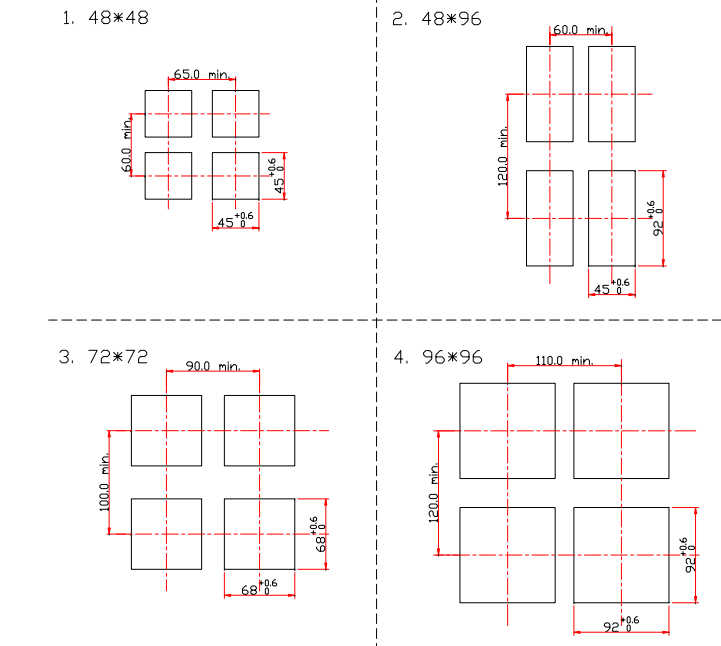


DTA7272



Panel Kesim Ölçüleri (birim: mm)

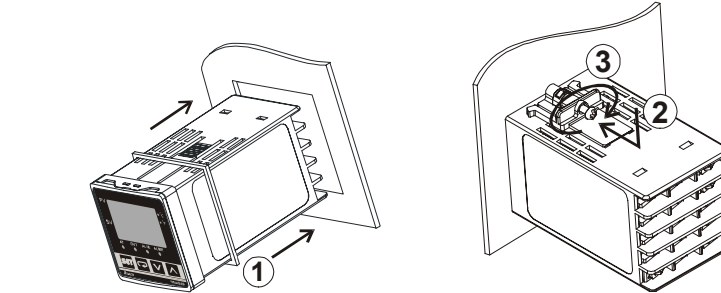
- Panel kalınlığı 1mm ile 8mm arasında olmalıdır
- Uygun havalandırma için kontrol cihazının etrafında en az 90 mm aralık bırakın.



Montaj

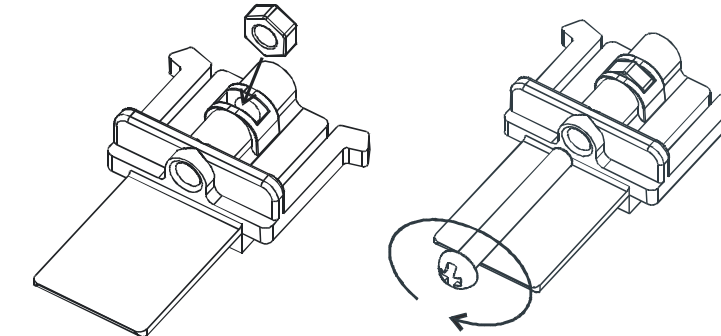
- Step-1. Kontrol cihazını panonun kesilen yerinden içeri sokunuz.
- Step-2. Montaj parçalarını kontrol cihazının altına ve üstüne takınız ve dirsekleri panoya yapışacak şekilde sonuna kadar itiniz.

- Step-3. Cihazı tam olarak oturtmak için vidaları dirseklerle yerleştirip iyice sıkın. (Sıkma torku 0.8kgf-cm ile 1.5kgf-cm arasında olmalıdır)



Montaj aksesuar bağlantısı

- 1.
- 2.



CT Bağlama Metodu (eger CT fonksiyonu seçilirse)

