



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 kapsamından çıkar.

ENDA EDT5411 DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA EDT5411 sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.



- *54x94mm ebatlı.
- *On-Off kontrol.
- *Seçilebilen soğutma veya ısıtma kontrolü için röle çıkışı.
- *Tek NTC prob girişi.
- *NTC prob girişi için offset ayarı yapılabilir.
- *Kompresör koruma parametreleri girilebilir.
- *Prob arızalarında kompresörün çalışması, durması veya periyodik çalışması ayarlanabilir.
- *Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir.
- *Defrost süresi ve aralığı ayarlanabilir.
- *6 değişik seçenikle sesli uyarı imkanı.
- *Set değerine bağımlı alt ve üst alarm sınırları ayarlanabilir.
- *Sıcaklık °F veya °C olarak gösterilebilir.
- *Dijital girişle harici alarm verebilme özelliği.
- *Dijital girişle defrost başlatma özelliği.
- *Cihaza enerji vermeden ENDAKEY ile parametre aktarılabilme özelliği.
- *RS485 ModBus RTU protokolü ile haberleşme özelliği (isteğe bağlı).
- *Gerçek zaman saati ile defrost ve enerji tasarrufu yapabileme özelliği.(isteğe bağlı)
- *EN standartlarına göre CE markalı.

Sipariş Kodu: EDT5411----

1 - Besleme Voltajı

230.....230V AC
24.....24V AC/DC
12.....12V AC/DC
SM.....9-30V DC/7-24V AC

2-Çıkış

R..... 8A röle çıkışı
P..... 20A röle çıkışı

3- RTC (Real Time Clock)

Gerçek zaman saati (isteğe bağlı)
(Yalnız 8A röle çıkışı cihazlarda bulunabilir.)

4-ModBus

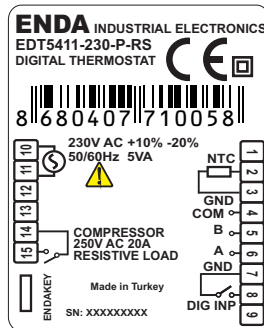
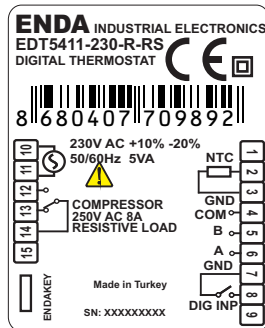
RS.....ModBus (isteğe bağlı)



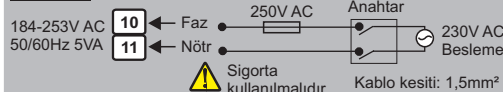
ENDA EDT5411 Ray montajlı kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Montaj kabloları yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir.

Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır.

Vida sıkma momenti 0.4-0.5Nm.



NOT : BEŞLEME:



Not:

- 1) Besleme kabloları IEC 60227 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.

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Ortam/depolama sıcaklığı	0 ... +50°C/25 ... 70°C (buzlanma olmadan)
Bağıl nem	31°C'ye kadar %80, sonra lineer olarak azalır 40°C'de %50'ye düşen nemde çalışır.
Koruma sınıfı	EN 60529 standardına göre Ön panel : IP65 Arka panel : IP20
Yükseklik	En çok 2000m



Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Besleme voltajı	230V AC +%10 -%20, 50/60Hz ; 12V AC/DC ± %10 veya 24V AC/DC ±%10
Güç tüketimi	En çok 5VA
Bağlantı	2.5mm²'lik klemens
Skala	-60.0 ... +150.0°C (-76.0 ... +302.0°F)
Duyarlılık	0.1°C (0.1°C veya 1°C olarak seçilebilir.)
Doğruluk	±1°C
Zaman Doğruluğu	±%1
Gösterge	4 hane, 12.5mm, 7 parçalı LED
EMC	EN 61326-1: 2012
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2010 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

ÇIKIŞLAR

Röle çıkışı	EDT5411-X-R için; Röle:NO+NC 250V AC,8A (rezistif yük için), 1/2hp 240V AC (endüktif yük için) EDT5411-X-P için; Röle:NO 277V AC,20A (rezistif yük için), 2hp 250V AC (endüktif yük için)
Röle ömrü	EDT5411-X-R için; Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama. ED5411-X-P için; Yüksüz 10.000.000 anahtarlama; 277V AC,20A (rezistif yük için) 100.000 anahtarlama

KONTROL

Kontrol biçimi	Tek set-değer kontrolü
Kontrol yöntemi	On-Off kontrol
Histerisiz	1 ... 20.0°C arasında ayarlanabilir.

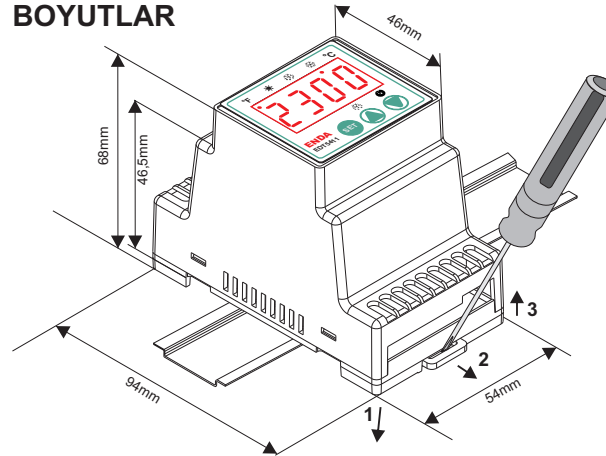
KUTU

Montaj şekli	EN 60715 Standardı TH35 tipi raya monte edilir.
Ebatlar	G54xY94xD68mm
Ağırlık	Yaklaşık 190g (Ambalajlı olarak)
Kutu malzemeleri	Kendine sönen plastikler kullanılmıştır.



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

BOYUTLAR



Cihazı raydan çıkarmak için ;
Ray kilidini tornavida ile 2
yönünde itiniz ve cihazı 3
yönünde çekiniz.



SISEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Şerifali Mah. Barbaros Cad. No:18 Y.Dudullu 34775
ÜMRANİYE/İSTANBUL-TÜRKİYE
Tel : +90 216 499 46 64 Pbx. Fax : +90 216 365 74 01
url : www.enda.com.tr



EDT5411-T-01-201409



- °F FAHRENHAYT LED'İ: Parametre değerinde veya ölçülen sıcaklık değeri °F biriminde ise yanar. Gizli menüde ,aynı zamanda kullanıcı menüsündede bulunan bir parametre gösteriliyorsa bu LED yanar.
- ☀ ISITMA LED'İ :Isıtma kontrolü yapılıyor iken; çıkış aktif ise yanar.
- ❄ DEFROST LED'İ : Defrost ile yanar.
- ❄ KOMPRESÖR LED'İ: Kompresör çıkışı aktif ise yanar.Kompresör gecikmeleri beklenirken yanıp söner.
- SET Çalışma modunda iken Set değerini,program modunda iken seçili parametrenin değerini gösterir.
- ☀ Program modunda iken bir sonraki parametreye geçişi sağlar.Bir parametre ayarlanıyorsa parametre değerini artırır. Bu tuşa sürekli basılı tutulduğunda parametre değeri hızlı artar.
- ⏻ Program modunda iken bir önceki parametreye geçişi sağlar.Bir parametre değeri ayarlanıyorsa parametre değerini azaltır. Bu tuşa sürekli basılı tutulduğunda parametre değeri hızlı azalır.

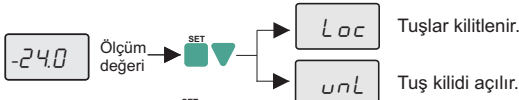
ÖN PANEL KOMUTLARI

1.Set Değerinin Görüntülenip Değiştirilmesi



Çalışma modundayken SET tuşuna basılırsa 3sn boyunca set değeri görüntülenir. Bu durumdayken ▼▲ tuşları ile set değeri değiştirilir.

2.Tuşların Kilitlenip Açılması

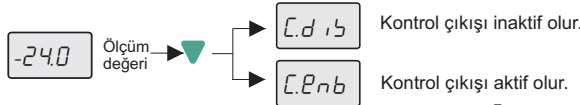


Çalışma modundayken, SET tuşlarına 2sn boyunca birlikte basılırsa Loc mesajı görüntülenir ve tuşlar kilitletir.Eğer tuşlar kilitleli durumdaysa yine SET tuşlarına 2sn boyunca basılırsa unL mesajı görüntülenir ve tuş kilidi açılıp normal çalışma şekline döndülür. Tuşlar kilitleyken SET tuşuna basılıp Set değeri görüntülenebilir, fakat değeri değiştirilemez. Tuşlar kilitleyken SET tuşu dışında bir tuşa basılırsa Loc mesajı görülür.

3.Manuel Defrost İşlemi

Çalışma modundayken ▲ tuşuna 2sn boyunca basılırsa defrost işlemi manuel olarak başlatılır veya durdurulur. d.dur parametresi 0 ise manuel defrost da devre dışı kalır.

4.Kontrol Çıkışlarının Aktif / İnaktif Edilmesi



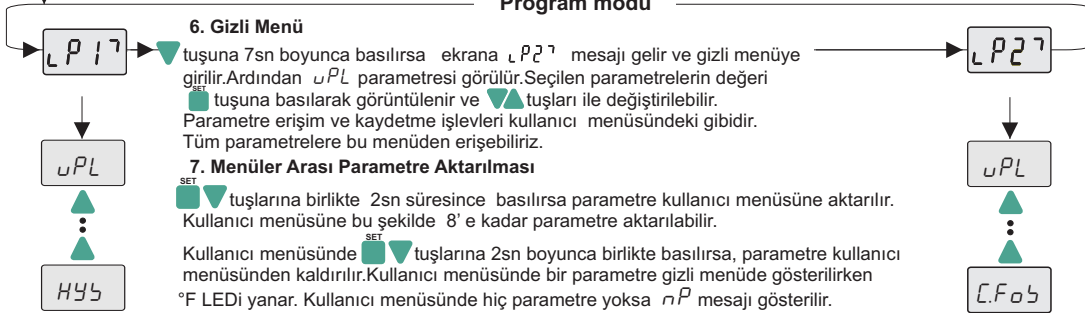
Çalışma modundayken, ▼ tuşuna 2sn boyunca basılırsa C.d i s mesajı görüntülenir ve kontrol çıkışları inaktif duruma gelir ve cihaz gösterge olarak çalışır. Kontrol çıkışları devre dışı iken, ▼ tuşuna 2sn boyunca basılırsa C.P n b mesajı görüntülenir ve kontrol işlevini yapmaya devam eder.

5. Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi

▲ Tuşlarına birlikte 2sn boyunca basılırsa L P 1 7 mesajı ekrana gelir ve kullanıcı menüsüne girilir,ardından kullanıcı menüsünde ilk parametrenin adı görüntülenir.

Bir parametre seçilmişken SET tuşuna basılarak parametrenin değeri görüntülenir,görüntülenen bu parametre ▼▲ tuşları ile değiştirilebilir. Parametre değeri gösterilirken hiçbir işlem yapılmazsa 3sn sonra veya SET tuşuna basılırsa tekrar parametrenin ismine dönülür.Parametre ismi gösterilirken ▼▲ tuşlarına birlikte basılırsa,hemen bu süre beklemeden çıkılır.

Program modu



6. Gizli Menü

tuşuna 7sn boyunca basılırsa ekrana L P 2 7 mesajı gelir ve gizli menüye girilir.Ardından u P L parametresi görülür.Seçilen parametrelerin değeri SET tuşuna basılarak görüntülenir ve ▼▲ tuşları ile değiştirilebilir. Parametre erişim ve kaydetme işlevleri kullanıcı menüsündeki gibidir. Tüm parametrelere bu menüden erişilebilir.

7. Menüler Arası Parametre Aktarılması

SET tuşlarına birlikte 2sn süresince basılırsa parametre kullanıcı menüsüne aktarılır. Kullanıcı menüsüne bu şekilde 8' e kadar parametre aktarılabilir.

Kullanıcı menüsünde SET tuşlarına 2sn boyunca birlikte basılırsa, parametre kullanıcı menüsünden kaldırılır.Kullanıcı menüsünde bir parametre gizli menüde gösterilirken °F LEDi yanar. Kullanıcı menüsünde hiç parametre yoksa n P mesajı gösterilir.

HATA MESAJLARI

- P F A NTC probunun kopuk olduğunu gösterir. P 5 C Termostat probunun kısa devre olduğunu gösterir.
- Ölçüm değerinin üst skalayı aşmış olduğunu gösterir. --- Ölçüm değerinin alt skalanın altına düşmüş olduğunu gösterir.

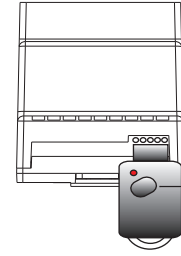
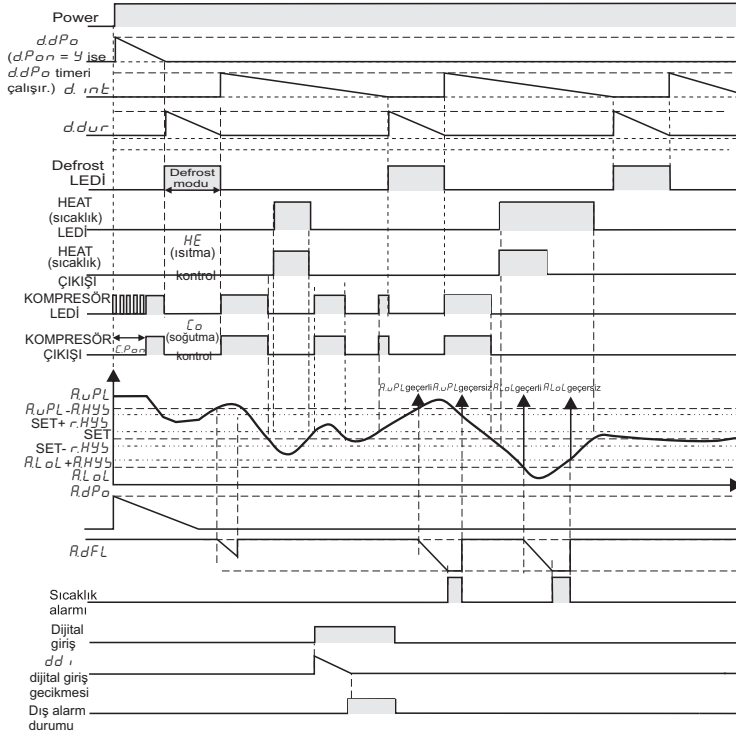
ALARM DURUMU

- W W W -24.0 1.Alarm durumu oluştuğunda göstergedeki ölçüm değeri yanıp söner ve b n d parametresi 0 değil ise sesli uyarı verilir. Sesli uyarı varken ▲ tuşuna basılırsa sesli uyarı devre dışı kalır.
- W W E R 2.Dış alarmın aktif olduğunu fakat çıkışların etkilenmediğini gösterir.
- W W S R 3.Dış alarmın aktif olduğunu ve dış alarm aktif iken röle çıkışlarının kapatıldığını (off durumunu) gösterir.
- 4.Buzzer sesli uyarı veriyor iken; herhangi bir tuşa basılır ise buzzer susturulur.

CİHAZIN FABRİKA AYARLARINA GERİ DÖNDÜRÜLMESİ

▼ Tuşu basılı tutulur iken, cihaza enerji verilirse d.P A R mesajı görülür ve fabrika parametre değerleri geri yüklenir.

ÇIKIŞ GRAFİKLERİ



Read (okuma) butonu

ENDAKEY'DEN CİHAZA PARAMETRELERİN YÜKLENMESİ

Çalışma modunda iken; ▼ tuşu veya ENDAKEY cihazındaki "Read" (okuma) butonuna basılır ise göstergede "dL" mesajı görülür ve ENDAKEY'deki parametreler okunur. "dL" mesajı görülür iken ▼ tuşuna tekrar basılırsa ENDAKEY'den okunan parametre değerleri cihaza aktarılır. Eğer parametre aktarımı başarılı ise, "rEF" mesajı görülür ve cihaz yüklenen parametre değerleri ile çalışmaya başlar. Eğer ENDAKEY'deki parametre kümesi farklı bir cihaza ait ise veya ENDAKEY'de arıza var ise "Err" mesajı görüntülenir ve cihazın parametreleri değişmez.

CİHAZDAN ENDAKEY'E PARAMETRELERİN YÜKLENMESİ

Çalışma modunda iken; ▲ tuşuna basılırsa "uL" mesajı görüntülenir ve ▲ tuşuna tekrar basılır ise; eğer bir hata yok ise cihazdaki parametreler ENDAKEY'e yüklenmiş olur ve "suc" mesajı görülür.

Eğer cihazda bir arıza var ve parametre yükleme işlemi başarısız ise "Err" mesajı görüntülenir.

NOT 1: Cihaza enerji verilmeden ENDAKEY ile parametre aktarma işlemi yapılabılır. ENDAKEY içerisinde bulunan pili daha uzun süre kullanabilmek için, parametre aktarma işlemi bittikten sonra ENDAKEY ile cihaz arasındaki bağlantı kesilmelidir.

NOT 2: ENDAKEY cihazı, istendiği takdirde siparişle birlikte verilmektedir.

KONTROL PARAMETRELERİ

		EN AZ	EN ÇOK	BİRİM	BAŞLANGIÇ
uPL	Set değeri için üst limit	-60.0	uPL	°C	150
LoL	Set değeri için alt limit	LoL	150.0	°C	-60
HyS	Soğutma diferansiyeli (histeresizi)	0.1	20.0	°C	2
oFF	Soğutma offset değeri	-20.0	20.0	°C	0

KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ

CLYP	Kontrol tipi seçimi. (HE=*) ısıtma kontrolü yapılır, Co= Soğutma kontrolü yapılır.) CLYP parametresi HE olarak seçilmişse cihazın defrost fonksiyonu devre dışı bırakılır.	Co	HE		Co
Unit	Sıcaklık birimi	°C	°F		°C
dPnt	Ondalık hane gösterimi (no= ondalık hane gösterilmez 22°C, yeS=ondalık hane ile gösterilir 22.3°C.)	no	yeS		no
snd	Buzzer ses tipi seçimi (6 değişik ses tipi seçilebilir. 0 seçilirse alarm sırasında sesli uyarı iptal edilir.) Röle-8A için geçerlidir.	0	6		0
d.inP	Dijital giriş tipleri. nd:Dijital giriş kullanılmıyor. ER:Dış alarm.Göstergede ER mesajı yanıp söner.Çıkış değişmez. sR: Önemli dış alarm.Göstergede sR mesajı yanıp söner.Röle çıkışı kapatılır. HC: Kontrol tipi. CLYP	nd	dF		nd
ddı	Dijital giriş gecikmesi. Dijital girişin aktif olabilmesi için geçecek süre.	0:00	99:00		0:00
dPo	Dijital giriş polarizasyonu. cL = Dijital giriş kontağı kapalı iken aktif olur. oP= Dijital giriş açık iken aktif olur.	cL	oP		cL

KOMPRESÖR KORUMA PARAMETRELERİ

CLPon	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre	0:00	99:00	dk:sn	1:00
CLFos	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre	0:00	99:00	dk:sn	1:00
CLPPn	Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi	0:00	99:00	dk:sn	0:00
CLPPF	Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi	0:00	99:00	dk:sn	1:00

DEFROST KONTROL PARAMETRELERİ

ddur	Defrost süresi (ddur=0 seçildiğinde otomatik ve manual defrost devre dışı olur.)	0:00	99:00	dk:sn	1:00
d.inL	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	1:00	99:00	sa:dk	1:00
ddSP	Defrost sırasında display konfigürasyonu (rE= Defrost sırasında gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir. Lc= Defrost sırasında displayde defrosta girmeden önceki en son ölçülen sıcaklık görülür.Defrost sonlanıncaya kadar bu değer sabit kalır.)	Lc	rE		Lc
ddrE	Defrost sonlandıktan sonra gerçek sıcaklığı gösterme gecikmesi	0:00	99:00	dk:sn	1:00
dPon	Defrost işleminin enerji ile başlaması (no=Defrost enerji gelince başlamaz, yeS=Defrost enerji gelince başlar.)	no	yeS	no	
ddPo	Enerji verildikten sonra defrostun başlama gecikmesi	0:00	99:00	dk:sn	1:00

ALARM KONTROL PARAMETRELERİ

RuPL	Üst seviye alarmı. RLYP değiştirildikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	RLoL	150.0	°C	150
RLoL	Alt seviye alarmı. RLYP değiştirildikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	-60.0	RuPL	°C	-60
RHyS	Alarm diferansiyeli (histeresizi)	0.1	20.0	°C	2
RLYP	Alarm konfigürasyonu (RbS=Mutlak alarm.Alarm değerleri RLoL ve RuPL dir.) (rEF= Bağıl alarm.Alarm değerleri SET-RLoL ve SET+RuPL dir.) NOT: Alt ve üst seviye alarm değişkenleri RLYP parametresine göre belirlenir. Eğer RLYP = RbS ise, RLoL ve RuPL dir. Eğer RLYP = rEF ise, LLoL=SET-RLoL ve RuPL dir.	RbS	rEF		RbS
RdFL	Alarm durumu oluştuğundan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi	0:00	99:00	dk:sn	0:00
RdPo	Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi	0:00	24:00	sa:dk	0:10
c.sr	Kontrol durumunu gösteren parametre	no	yeS		yeS
tsr	Tuş kilidi durumunu gösteren parametre	no	yeS		no

ENDA EDT5411 DİJİTAL TERMOSTAT MODBUS PROTOKOLÜ ADRES HARİTASI

1.1 HOLDING REGISTERS

Holding Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni	Başlangıç Değeri
Decimal	Hex					
0000d	0x0000	word	Set değeri	--	Okunabilir/Yazılabilir	-20
0001d	0x0001	word	Set değeri için üst limit	uPL	Okunabilir/Yazılabilir	150
0002d	0x0002	word	Üst seviye alarmı	R,uPL	Okunabilir/Yazılabilir	150
0003d	0x0003	word	Set değeri için alt limit	LoL	Okunabilir/Yazılabilir	-60
0004d	0x0004	word	Alt seviye alarmı	R,LoL	Okunabilir/Yazılabilir	-60
0005d	0x0005	word	Soğutma offset değeri	oFF	Okunabilir/Yazılabilir	0
0006d	0x0006	word	Soğutma diferansiyeli	HYY	Okunabilir/Yazılabilir	2
0007d	0x0007	word	Alarm diferansiyeli	R,HYY	Okunabilir/Yazılabilir	2
0008d	0x0008	word	Buzzer ses tipi seçimi	snd	Okunabilir/Yazılabilir	0
0009d	0x0009	word	Dijital giriş tipleri .0=nd;1=ER;2=SR;3=HC;4=dF	d.inP	Okunabilir/Yazılabilir	nd
0010d	0x000A	word	Dijital giriş gecikmesi	ddi	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0011d	0x000B	word	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre.	CPon	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0012d	0x000C	word	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre.	CFob	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0013d	0x000D	word	Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi.	CPPn	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0014d	0x000E	word	Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi.	CPPF	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0015d	0x000F	word	Defrost süresi	ddur	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0016d	0x0010	word	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	d.int	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 dk)
0017d	0x0011	word	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	ddPo	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0018d	0x0012	word	Defrost sonlandıktan sonra defrost un başlama gecikmesi	ddfP	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0019d	0x0013	word	Alarm durumu oluştuğundan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi	RdFL	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0020d	0x0014	word	Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi	RdPo	Okunabilir/Yazılabilir	0:10(10 dk)

RTC (REAL TIME CLOCK) GERÇEK ZAMAN SAATİ PARAMETRELERİ

0021d	0x0015	word	Cihazın saat ayarı	hour	Okunabilir/Yazılabilir	0
0022d	0x0016	word	Cihazın dakika ayarı	min	Okunabilir/Yazılabilir	0
0023d	0x0017	word	Cihazın gün ayarı (Sun,non,tuP,uPd,tHu,Fr i,SRt)	dRY	Okunabilir/Yazılabilir	0(Sun)
0024d	0x0018	word	Haftanın ilk tatil günü(Sun,non,uPd,tHu,Fr i,SRt,nu)	ht1	Okunabilir/Yazılabilir	7(nu)
0025d	0x0019	word	Haftanın ikinci tatil günü(Sun,non,uPd,tHu,Fr i,SRt,nu)	ht2	Okunabilir/Yazılabilir	7(nu)
0026d	0x001A	word	İş günü 1.defrost başlangıç zamanı	id1	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0027d	0x001B	word	İş günü 2.defrost başlangıç zamanı	id2	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0028d	0x001C	word	İş günü 3.defrost başlangıç zamanı	id3	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0029d	0x001D	word	İş günü 4.defrost başlangıç zamanı	id4	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0030d	0x001E	word	İş günü 5.defrost başlangıç zamanı	id5	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0031d	0x001F	word	İş günü 6.defrost başlangıç zamanı	id6	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0032d	0x0020	word	Tatil günü 1.defrost başlangıç zamanı	td1	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0033d	0x0021	word	Tatil günü 2.defrost başlangıç zamanı	td2	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0034d	0x0022	word	Tatil günü 3.defrost başlangıç zamanı	td3	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0035d	0x0023	word	Tatil günü 4.defrost başlangıç zamanı	td4	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0036d	0x0024	word	Tatil günü 5.defrost başlangıç zamanı	td5	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0037d	0x0025	word	Tatil günü 6.defrost başlangıç zamanı	td6	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0038d	0x0026	word	Enerji tasarrufu set fark değeri	Rdd	Okunabilir/Yazılabilir	0
0039d	0x0027	word	İş günü enerji tasarrufu başlangıç zamanı	iet	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0040d	0x0028	word	İş günü enerji tasarrufu süresi	iet	Okunabilir/Yazılabilir	00:00
0041d	0x0029	word	Tatil günü enerji tasarrufu başlangıç zamanı	tdt	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0042d	0x002A	word	Tatil günü enerji tasarrufu süresi	tdt	Okunabilir/Yazılabilir	00:00
0043d	0x002B	word	RS485 Network bağlantısı için cihazın adresi. 1 ile 247 arasında ayarlanabilir.	Rdr	Okunabilir/Yazılabilir	1
0044d	0x002C	word	Baudrate (0=Off; 1=1200; 2=2400; 3=4800; 4=9600; 5=19200)	baud	Okunabilir/Yazılabilir	9600

* Holding Register parametrelerinden,tamsayı tipinde olanlar işaretli tamsayı olarak tanımlıdır ve bu parametreler ondalıklı kısım ile birlikte dir.(Yani "14.0" değ erindeki bir parametre "140" olarak okunacaktır.)Süre ile alakalı parametrelerden "dk:sn" türünden olanlar saniye cinsinden, "sa:dk" türünden olanlar ise dakika cinsinden tanımlanmıştır.

* **RTC** bulunmayan cihazlarda; 0021d ve 0022d parametreleri, **RTC**'li cihazlarda 0043d ve 0044d adreslerine karş ılık gelmektedir.

1.2 INPUT REGISTERS

Input Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0000d	0x0000	word	Ölçülen sıcaklık değ eri (°C / °F)	--	Sadece okunabilir
0001d	0x0001	word	Defrost süresi (sn). Normal defrost türü için;defrost esnasında defrostun sonlanması için kalan süre, defrost bittiğinde ise bir sonraki defrost başlangıcı için kalan süre.	--	Sadece okunabilir

* Input Register parametresi olarak okunan sıcaklık değ eri,iş aretli tamsayı olarak tanımlıdır ve bu değ er ondalıklı kısım ile birlikte dir. (Yani "23.5°C" değ erindeki bir sıcaklık "235" olarak okunacaktır.

1.3 DISCRETE INPUTS

Discrete Input Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0000d	0x00	Bit	Kontrol çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir

1.4 COILS

Coil Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni	Başlangıç Değ eri
Decimal	Hex					
00d	0x00	Bit	Kontrol tipi seçimi. OFF=Soğ utma kontrolü (L o) ON=Isıtma kontrolü (H E)	L t Y P	Okunabilir/Yazılabilir	L o
01d	0x01	Bit	Sıcaklık birimi. OFF=°C ON=°F	U n İ t	Okunabilir/Yazılabilir	°C
02d	0x02	Bit	Ondalık hane gösterimi. OFF=no ON=Y E 5	d P n t	Okunabilir/Yazılabilir	n o
03d	0x03	Bit	Dijital giriş polarizasyonu.OFF=Dijital giriş kapalı iken aktif olur.(c L) ON=Dijital giriş açık iken aktif olur.(o P)	d P o	Okunabilir/Yazılabilir	c L
04d	0x04	Bit	Defrost sırasında display konfigürasyonu. OFF=Display de defrosta girmeden önce ölçülen en son sıcaklık değ eri görülür.(L c) ON=Gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir. (r E)	d d 5 P	Okunabilir/Yazılabilir	L c
05d	0x05	Bit	Defrost iş leminin enerji ile başlaması.OFF=Defrost enerji gelince başlamaz.(n o) ON=Defrost enerji gelince başlar.(Y E 5)	d P o n	Okunabilir/Yazılabilir	n o
06d	0x06	Bit	Alarm konfigürasyonu.OFF=Mutlak alarm (R b 5) ON=Bağ ılı alarm (r E F)	R t Y P	Okunabilir/Yazılabilir	R b 5
07d	0x07	Bit	Defrost tipi. (OFF=Normal defrost çalışması(n o r) ON=RTC ile defrost çalışması (r t c)	d t Y P	Okunabilir/Yazılabilir	n o r
08d	0x08	Bit	Kontrol durumu. OFF=Kontrol pasif.(L d İ 5) ON=Kontrol aktif.(L E n b)	--	Okunabilir/Yazılabilir	L E n b

*07d adresli parametre, sadece **RTC**'li cihazlarda bulunmakta ve **RTC**'siz cihazlarda toplam 7 adet parametre bulunmakta ve 08d adresli parametre 7.sıradadır.

ENDA EDT5411 DİJİTAL TERMOSTAT RTC PARAMETRELERİ**RTC AYAR PARAMETRELERİ**

		En Az	En Çok	Birim	Başlangıç
<i>hour</i>	Cihazın saat ayarı	0	23	saat	0
<i>min</i>	Cihazın dakika ayarı	0	59	dakika	0
<i>day</i>	Cihazın gün ayarı. <i>Sun,non,tuP,UeD,tHu,Fr 1,5Ae</i>	<i>Sun</i>	<i>5Ae</i>	gün	<i>Sun</i>
<i>ht 1</i>	Haftanın ilk tatil günü. <i>Sun,non,tuE,UeD,tHu,Fr 1,5Ae,nu</i> . (<i>nu</i> seçilirse tatil günü seçilmemiş olur ve iş günü gibi algılanır.)	<i>Sun</i>	<i>nu</i>	gün	<i>nu</i>
<i>ht 2</i>	Haftanın ikinci tatil günü. (<i>Sun,non,tuP,UeD,tHu,Fr 1,5Ae,nu</i>). (<i>nu</i> seçilirse tatil günü seçilmemiş olur ve iş günü gibi algılanır.)	<i>Sun</i>	<i>nu</i>	gün	<i>nu</i>

DEFROST KONTROL PARAMETRELERİ

<i>dtyp</i>	Cihazın defrost tipi. (<i>nor</i> :interval süreleriyle defrost, <i>rtc</i> :gerçek zamanlı saat ile defrost)	<i>nor</i>	<i>rtc</i>	-	<i>nor</i>
<i>id 1</i> <i>id 6</i>	<i>id 1, id 2, id 3, id 4, id 5, id 6</i> aralığındaki iş günü defrost başlangıç zamanı. (Eğer <i>24:00</i> olarak seçili bırakılırsa defrost yapılmaz.)	<i>00:00</i>	<i>24:00</i>	sa:dk	<i>24:00</i>
<i>td 1</i> <i>td 6</i>	<i>td 1,td 2,td 3,td 4,td 5,td 6</i> aralığındaki tatil günü defrost başlangıç zamanı. (Eğer <i>24:00</i> olarak seçili bırakılırsa defrost yapılmaz.)	<i>00:00</i>	<i>24:00</i>	sa:dk	<i>24:00</i>

ENERJİ TASARRUFU PARAMETRELERİ

<i>add</i>	Enerji tasarrufu set fark değeri (tasarruf süresince SET=SET+ <i>add</i> olur. Enerji tasarrufu sırasında SET değeri değişmez.	<i>-20</i>	<i>20</i>	°C/°F	<i>0</i>
<i>iet</i>	İş günü enerji tasarrufu başlangıç zamanı. (Eğer <i>24:00</i> olarak seçili bırakılırsa enerji tasarrufu yapılmaz.)	<i>00:00</i>	<i>24:00</i>	sa:dk	<i>24:00</i>
<i>ies</i>	İş günü enerji tasarrufu süresi. (Eğer <i>00:00</i> olarak seçili bırakılırsa enerji tasarrufu yapılmaz.)	<i>00:00</i>	<i>24:00</i>	sa:dk	<i>24:00</i>
<i>teet</i>	Tatil günü enerji tasarrufu başlangıç zamanı. (Eğer <i>24:00</i> olarak seçili bırakılırsa enerji tasarrufu yapılmaz.)	<i>00:00</i>	<i>24:00</i>	sa:dk	<i>24:00</i>
<i>tes</i>	Tatil günü enerji tasarrufu süresi. (Eğer <i>00:00</i> olarak seçili bırakılırsa enerji tasarrufu yapılmaz.)	<i>00:00</i>	<i>24:00</i>	sa:dk	<i>24:00</i>

GERÇEK ZAMAN SAATİ ÖZELLİĞİ

Cihaza ilk enerji verildiği anda;saat,dakika,gün ayarları yapılmalıdır.Ayrıca isteğe bağlı olarak her hafta içindeki tatil günleri,istenen günlere atanabilir. Haftanın tüm günlerinin tamamı "iş günü" olarak girilmek isteniyor ise,*ht 1* ve *ht 2* parametreleri *nu* olarak seçilmelidir.Bu ayarlar yapıldıktan sonra cihazın enerjisi kesilse bile gerçek zaman saati 2500 gün boyunca çalışmaya devam eder. Bu özellik sayesinde istenen defrost kontrolü ve enerji tasarrufu yapılabilir.