



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 EDT2411 DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA EDT2411 sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.



- * 35x77mm 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 seçeneğe sesli uyarı imkanı.
- * Set değerine bağımlı alt ve üst alarm sınırları ayarlanabilir.
- * Sıcaklık F veya °C olarak gösterilebilir.
- * Dijital girişle harici alarm verilebilir.
- * Dijital girişle defrost başlatma özelliği.
- * Cihaz enerji vermeden ENDAKEY ile parametre aktarılabilir özelliği.
- * RS485 ModBus RTU protokolü ile haberleşme özelliği (isteğe bağlı).
- * Gerçek zaman saati ile defrost ve enerji tasarrufu yapabile özelliği. (isteğe bağlı)
- * EN standartlarına göre CE markalı.



Sipariş Kodu: EDT2411-□□□□ - □ - □□□□ - □□□□ - □□□□

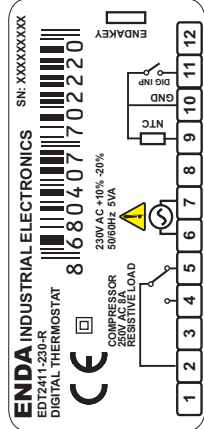
- 1 - Besleme Voltajı**
230.....230V AC
2424V AC/DC
1212V AC/DC
SM.....9-30V DC/7-24V AC

- 2-Çıkış**
R..... 8A röle çıkışı
P..... 20A röle çıkışı

- 3- RTC (Real Time Clock)**
Gerçek zaman saati (isteğe bağlı)
(Yalnız 8A röle çıkışlı cihazlarda bulunabilir.)

- 4-ModBus**
RS.....ModBus (isteğe bağlı)

ENDA EDT2411 pano tipi kontrol cihazdır. 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.



Çihazın tümünde ÇİFTYALITIM vardır.

NOT :
BESLEME:



- Not:**
- 1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
 - 2) Güvenlik kurallarına gereğince sebekte anlaşılabilir 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)
Başlı 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
En çok 5VA
Güç tüketimi 2.5mm²'lik klemens
Bağlantı -60.0 ... +150.0°C (-76.0 ... +302.0°F)
Skala 0.1°C (0.1°F) veya 1°C olarak seçilebilir.)
Doğruluk ±1°C
Zaman Doğruluğu ±%1
Gösterge 4 hane, 12.5mm, 7 parçalı LED
EMC EN 61326-1:1997, A1:1998, A2:2001
Güvenlik gereksinimleri EN 61010-1:2001 (Kıvrık derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

ÇIKIŞLAR

Röle çıkışı EDT2411-X-R için; Röle:NO+NC 250V AC,8A (rezistif yük için),
1/2hp 240V AC (endüktif yük için)
EDT2411-X-P için; Röle:NO 277V AC,20A (rezistif yük için),
2hp 250V AC (endüktif yük için)
Röle ömrü EDT2411-X-R için; Yüksüz 30.000.000 anahtarlama;
250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.
EDT2411-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

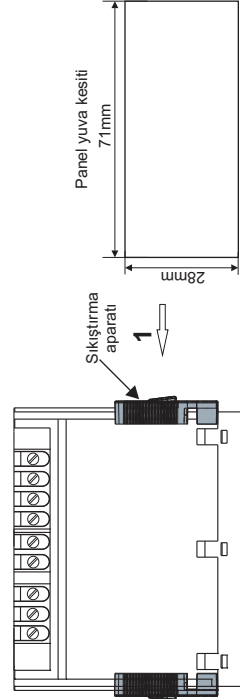
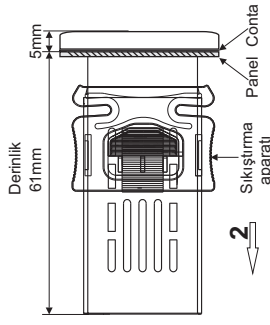
Montaj şekli Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir.
Ebatlar G77X35xD61mm
Ağırlık Yaklaşık 190g (Ambalajlı olarak)
Kutu malzemeleri Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.

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

BOYUTLAR



Cihazı panelden çıkarmak için:
- Sıkıştırma aparatını 1 yönünde yana itiniz.
- Aparatı 2 yönünde çekiniz.



Not : 1) Panel kalınlığı en fazla 7mm olabilir.
2) Cihaz arkasında en az 60mm boşluk bırakılmaz ise, panelden sökülmesi zorlaşır.



- °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.

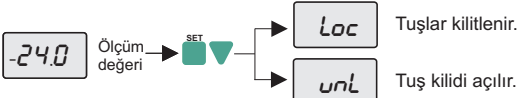
ÖN PANEL KOMUTLARI

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

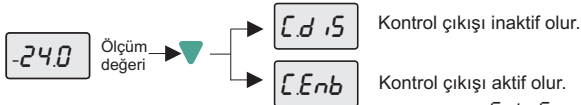


Çalışma modundayken, SET ▼ tuşlarına 2sn boyunca birlikte basılırsa Loc mesajı görüntülenir ve tuşlar kilitlenir.Eğer tuşlar kilitleli durumdaysa yine SET ▼ tuşlarına 2sn boyunca basılırsa unL mesajı görüntülenir ve tuş kilidi açılıp normal çalışma şekline dönölür. Tuşlar kilitli iken SET tuşuna basılıp Set değeri görüntülenebilir,fakat değeri değiştirilemez. Tuşlar kilitli iken SET tuşu dışında bir tuşa basılırsa Loc mesajı görölür.

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 / İnakatif Edilmesi



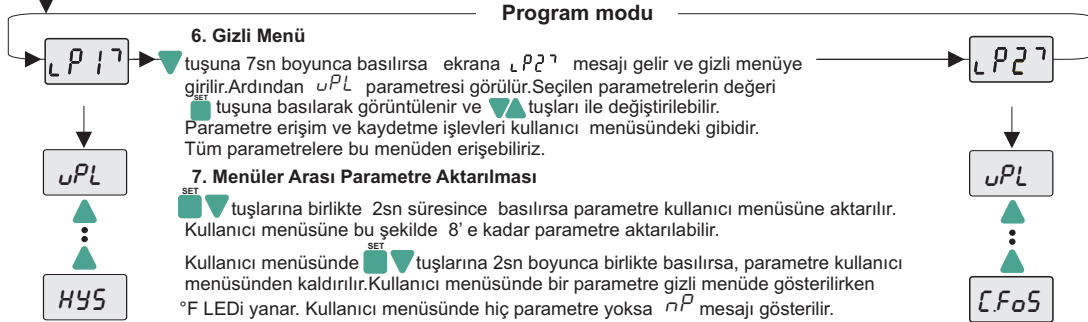
Çalışma modundayken, ▼ tuşuna 2sn boyunca basılırsa Cd 15 mesajı görüntülenir ve kontrol çıkışları inaktif duruma gelir ve cihaz göşterge olarak çalışır.Kontrol çıkışları devre dışı iken, ▲ tuşuna 2sn boyunca basılırsa CEnb mesajı görüntülenir ve kontrol işlevini yapmaya devam eder.

5. Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi

▲ Tuşlarına birlikte 2sn boyunca basılırsa LP 17 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 dönölür.Parametre ismi gösterilirken ▲▼ tuşlarına birlikte basılırsa,hemen bu süre beklemeden çıkılır.

Program modu



▲ tuşuna 7sn boyunca basılırsa ekrana LP 27 mesajı gelir ve gizli menüye girilir.Ardından uPL parametresi görölür.Seçilen parametrelerin değeri SET tuşuna basılarak görüntülenir ve ▲▼ tuşları ile değiştirilebilir. Parametre erişim ve kaydetme işlevleri kullanıcı menüsündeki gibidir. Tüm parametrelere bu menüden erişebiliriz.

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 LED'i yanar. Kullanıcı menüsünde hiç parametre yoksa nP mesajı gösterilir.

HATA MESAJLARI

- | | | | |
|------|---|------|--|
| PFA | NTC probunun kopuk olduğunu gösterir. | P5C | Termostat probunun kısa devre olduğunu gösterir. |
| ---- | Ölçüm değeri üst skalayı aşmış olduğunu gösterir. | ---- | Ölçüm değeri alt skalanın altına dışmüş olduğunu gösterir. |

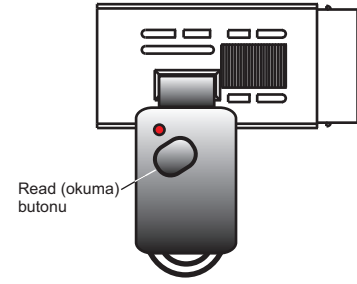
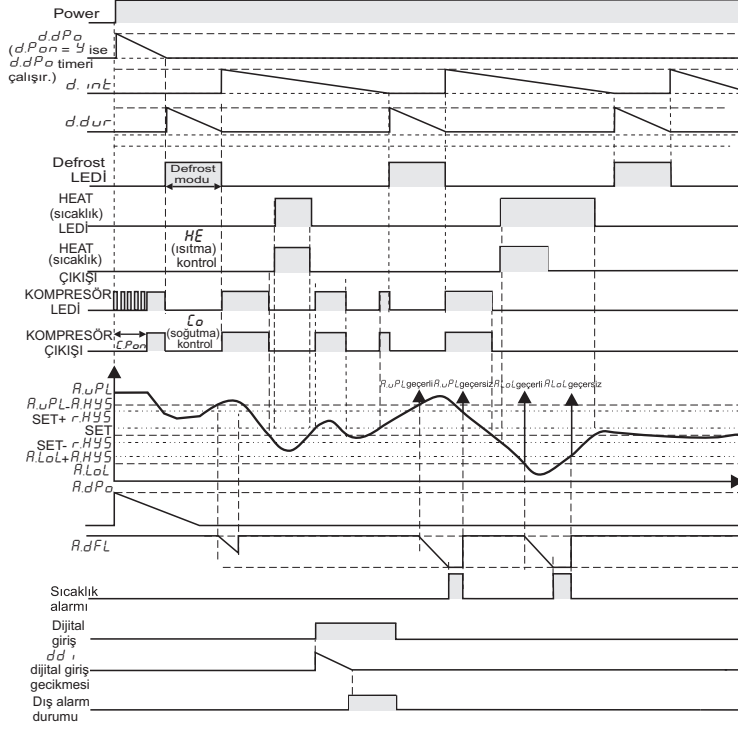
ALARM DURUMU

- | | |
|---------------------|--|
| WWW
-24.0
AAA | 1.Alarm durumu oluştuğunda göstergedeki ölçüm değeri yanıp söner ve Snd parametresi 0 değil ise sesli uyarı verilir. Sesli uyarı varken ▲ tuşuna basılırsa sesli uyarı devre dışı kalır. |
| WWW
ER
AAA | 2.Dış alarmın aktif olduğunu fakat çıkışların etkilenmediğini gösterir. |
| WWW
SA
AAA | 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. |

ÇİHAZIN FABRİKA AYARLARINA GERİ DÖNDÜRÜLMESİ

▼ Tuşu basılı tutulur iken, cihaza enerji verilirse d.PAR mesajı görölür ve fabrika parametre değeri geri yüklenir.

ÇIKIŞ GRAFİKLERİ



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 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: Cihaz 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 (histerisizi)	0.1	20.0	°C	2
aFF	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
UnE	Sıcaklık birimi	°C	°F	°C
dPnE	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. HE: Kontrol tipi. CLYP parametresi değiştirilir. (HE ise Co, Co ise HE'ye çevrilir.) dF: Defrost işlemi başlatılır.	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

CPon	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre	0:00	99:00	dk:sn 1:00
CFoS	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre	0:00	99:00	dk:sn 1:00
CPPn	Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi	0:00	99:00	dk:sn 0:00
CPPF	Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi	0:00	99:00	dk:sn 1:00

DEFROST KONTROL PARAMETRELERİ

ddur	Defrost süresi (d.dur=0 seçildiğinde otomatik ve manual defrost devre dışı olur.)	0:00	99:00	dk:sn 1:00
d.inE	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 sonlandıncaya 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

R.uPL	Üst seviye alarmı. R.tYP değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	R.LoL	150.0	°C 150
R.LoL	Alt seviye alarmı. R.tYP değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	-60.0	R.uPL	°C -60
R.HYS	Alarm diferansiyeli (histerisizi)	0.1	20.0	°C 2
R.tYP	Alarm konfigürasyonu (RbS= Mutlak alarm. Alarm değerleri R.LoL ve R.uPL dir.) (rEF= Bağlı alarm. Alarm değerleri SET-R.LoL ve SET+R.uPL dir.) NOT: Alt ve üst seviye alarm değişkenleri R.tYP parametresine göre belirlenir. Eğer R.tYP = RbS ise, R.LoL ve R.uPL dir. Eğer R.tYP = rEF ise, LoL=SET-R.LoL ve R.uPL dir.	RbS	rEF	RbS
R.dFL	Alarm durumu oluştuğundan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi	0:00	99:00	dk:sn 0:00
R.dPo	Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi	0:00	24:00	sa:dk 0:10
c.Sr	Kontrol durumunu gösteren parametre	no	YES	YES
t.Sr	Tuş kilidi durumunu gösteren parametre	no	YES	no

ENDA EDT2411 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	HYS	Okunabilir/Yazılabilir	2
0007d	0x0007	word	Alarm diferansiyeli	R.HYS	Okunabilir/Yazılabilir	2
0008d	0x0008	word	Buzzer ses tipi seçimi	Snd	Okunabilir/Yazılabilir	0
0009d	0x0009	word	Dijital giriş tipleri .0= <i>nd</i> ;1= <i>ER</i> ;2= <i>SR</i> ;3= <i>HL</i> ;4= <i>DF</i>	<i>d.inP</i>	Okunabilir/Yazılabilir	<i>nd</i>
0010d	0x000A	word	Dijital giriş gecikmesi	<i>ddi</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0011d	0x000B	word	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre.	<i>CPon</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0012d	0x000C	word	Stoplan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre.	<i>CFoS</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0013d	0x000D	word	Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi.	<i>CPPn</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0014d	0x000E	word	Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi.	<i>CPPF</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0015d	0x000F	word	Defrost süresi	<i>ddur</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0016d	0x0010	word	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	<i>d.int</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 dk)
0017d	0x0011	word	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	<i>ddPo</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0018d	0x0012	word	Defrost sonlandıktan sonra defrost un başlama gecikmesi	<i>ddrE</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1:00(60 sn)
0019d	0x0013	word	Alarm durumu oluştuğundan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi	<i>R.dFL</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0:00(0 sn)
0020d	0x0014	word	Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi	<i>R.dPo</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0:10(10 dk)

RTC (REAL TIME CLOCK) GERÇEK ZAMAN SAATİ PARAMETRELERİ

0021d	0x0015	word	Cihazın saat ayarı	<i>hour</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0
0022d	0x0016	word	Cihazın dakika ayarı	<i>min</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0
0023d	0x0017	word	Cihazın gün ayarı (<i>Sun,non,tuE,UEd,thu,Fr i,SAE</i>)	<i>day</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0(<i>Sun</i>)
0024d	0x0018	word	Haftanın ilk tatil günü(<i>Sun,non,UEd,thu,Fr i,SAE,nu</i>)	<i>ht1</i>	Okunabilir/Yazılabilir	7(<i>nu</i>)
0025d	0x0019	word	Haftanın ikinci tatil günü(<i>Sun,non,UEd,thu,Fr i,SAE,nu</i>)	<i>ht2</i>	Okunabilir/Yazılabilir	7(<i>nu</i>)
0026d	0x001A	word	İş günü 1.defrost başlangıç zamanı	<i>id1</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0027d	0x001B	word	İş günü 2.defrost başlangıç zamanı	<i>id2</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0028d	0x001C	word	İş günü 3.defrost başlangıç zamanı	<i>id3</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0029d	0x001D	word	İş günü 4.defrost başlangıç zamanı	<i>id4</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0030d	0x001E	word	İş günü 5.defrost başlangıç zamanı	<i>id5</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0031d	0x001F	word	İş günü 6.defrost başlangıç zamanı	<i>id6</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0032d	0x0020	word	Tatil günü 1.defrost başlangıç zamanı	<i>td1</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0033d	0x0021	word	Tatil günü 2.defrost başlangıç zamanı	<i>td2</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0034d	0x0022	word	Tatil günü 3.defrost başlangıç zamanı	<i>td3</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0035d	0x0023	word	Tatil günü 4.defrost başlangıç zamanı	<i>td4</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0036d	0x0024	word	Tatil günü 5.defrost başlangıç zamanı	<i>td5</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0037d	0x0025	word	Tatil günü 6.defrost başlangıç zamanı	<i>td6</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0038d	0x0026	word	Enerji tasarrufu set fark değeri	<i>Rdd</i>	Okunabilir/Yazılabilir	0
0039d	0x0027	word	İş günü enerji tasarrufu başlangıç zamanı	<i>iEt</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0040d	0x0028	word	İş günü enerji tasarrufu süresi	<i>iE5</i>	Okunabilir/Yazılabilir	00:00
0041d	0x0029	word	Tatil günü enerji tasarrufu başlangıç zamanı	<i>tEt</i>	Okunabilir/Yazılabilir	24:00(sa:dk)
0042d	0x002A	word	Tatil günü enerji tasarrufu süresi	<i>tE5</i>	Okunabilir/Yazılabilir	00:00
0043d	0x002B	word	RS485 Network bağlantısı için cihazın adresi. 1 ile 247 arasında ayarlanabilir.	<i>Rdr5</i>	Okunabilir/Yazılabilir	1
0044d	0x002C	word	Baudrate (0=Off; 1=1200; 2=2400; 3=4800; 4=9600; 5=19200)	<i>brud</i>	Okunabilir/Yazılabilir	9600

* Holding Register parametrelerinden,tamsayı tipinde olanlar işaretli tamsayı olarak tanımlıdır ve bu parametreler ondalıklı kısım ile birliktedir.(Yani "14.0" değerindeki 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 karşılık gelmektedir.

1.2 INPUT REGISTERS

Input Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0000d	0x0000	word	Ölçülen sıcaklık değeri (°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 değeri,işaretli tamsayı olarak tanımlıdır ve bu değer ondalıklı kısım ile birliktedir. (Yani "23.5°C" değerindeki 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 Değeri
Decimal	Hex					
00d	0x00	Bit	Kontrol tipi seçimi. OFF=Soğutma kontrolü (CL) ON=Isıtma kontrolü (HE)	CLYP	Okunabilir/Yazılabilir	CL
01d	0x01	Bit	Sıcaklık birimi. OFF=°C ON=°F	Unit	Okunabilir/Yazılabilir	°C
02d	0x02	Bit	Ondalık hane gösterimi. OFF=no ON=YES	d.Pnt	Okunabilir/Yazılabilir	no
03d	0x03	Bit	Dijital giriş polarizasyonu.OFF=Dijital giriş kapalı iken aktif olur.(CL) ON=Dijital giriş açık iken aktif olur.(OP)	dPo	Okunabilir/Yazılabilir	CL
04d	0x04	Bit	Defrost sırasında display konfigürasyonu. OFF=Display de defrosta girmeden önce ölçülen en son sıcaklık değeri görülür.(Lc) ON=Gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir. (rE)	d.dSP	Okunabilir/Yazılabilir	Lc
05d	0x05	Bit	Defrost işleminin enerji ile başlaması.OFF=Defrost enerji gelince başlamaz.(no) ON=Defrost enerji gelince başlar.(YES)	d.Pon	Okunabilir/Yazılabilir	no
06d	0x06	Bit	Alarm konfigürasyonu.OFF=Mutlak alarm (AbS) ON=Bağlı alarm (rEF)	R.tYP	Okunabilir/Yazılabilir	AbS
07d	0x07	Bit	Defrost tipi. (OFF=Normal defrost çalışması(nor) ON=RTC ile defrost çalışması (rEc)	d.tYP	Okunabilir/Yazılabilir	nor
08d	0x08	Bit	Kontrol durumu. OFF=Kontrol pasif.(CLiS) ON=Kontrol aktif (CLEnb)	--	Okunabilir/Yazılabilir	CLEnb

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

ENDA EDT2411 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,tuE,UEd,thu,Fr i,SAE</i>	<i>Sun</i>	<i>SAE</i>	gün	<i>Sun</i>
<i>ht1</i>	Haftanın ilk tatil günü. <i>Sun,non,tuE,UEd,thu,Fr i,SAE,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>ht2</i>	Haftanın ikinci tatil günü. (<i>Sun,non,tuE,UEd,thu,Fr i,SAE,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>d.typ</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>id1</i> <i>id6</i>	<i>id1, id2, id3, id4, id5, id6</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>td1</i> <i>td6</i>	<i>td1,td2,td3,td4,td5,td6</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>Rdd</i>	Enerji tasarrufu set fark değeri (tasarruf süresince SET=SET+ <i>Rdd</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>tet</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					
<p>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,<i>ht1</i> ve <i>ht2</i> parametreleri <i>nu</i> 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.</p>					