



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 EDT2422A DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA EDT2422A Sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- ▶ 35x77mm ebatlı.
- ▶ On-Off kontrol.
- ▶ Seçilebilen defrost veya aydınlatma için röle çıkışı.
- ▶ İki NTC prob girişi.
- ▶ Soğutma NTC prob girişi için offset ayarı yapılabilir.
- ▶ AUX NTC girişine göre çalışan AUX röle çıkışı.
- ▶ Kompresör koruma parametreleri girilebilir.
- ▶ Prob arızalarında kompresörün çalışması, durması veya periyodik çalışması ayarlanabilir.
- ▶ Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir.
- ▶ Seçilebilir akıllı defrost özelliği.
- ▶ 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, defrost çıkışı aktif edilebilir.
- ▶ Cihaza enerji vermeden ENDAKEY ile parametre aktarılabilir.
- ▶ EN standartlarına göre CE markalı.



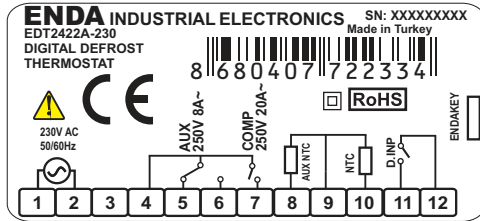
Sipariş Kodu: EDT2422A -

1 - Besleme Voltajı
230.....230V AC

LV.....10-30V DC /
8-24V AC



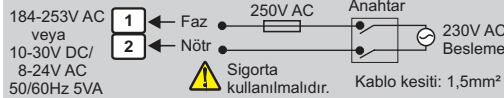
ENDA EDT2422A pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden 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 : BESLEME:



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 50/60Hz ; 10-30V DC/8-24V AC
Güç tüketimi	En çok 5VA
Bağlantı	2,5mm ² 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: 2013
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2010 (Kırlılık derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

ÇIKIŞLAR

Kompresör röle çıkışı	Röle:NO+NC 277V AC,20A rezistif yük için,1/2hp 277V AC endüktif yük için
AUX röle çıkışı	Röle:NO 250V AC,8A (rezistif yük için),1/2hp 240V AC (endüktif yük için)
Kompresör röle ömrü	Yüksüz 10.000.000 anahtarlama; 277V AC, 20A rezistif yükte 100.000
AUX röle ömrü	Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.

KONTROL

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

KUTU

Montaj şekli	Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir.
Ebatlar	G77xY35xD61mm
Ağırlık	Yaklaşık 190g (Ambalajlı olarak)
Kutu malzemeleri	Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.



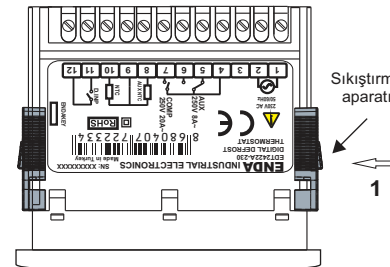
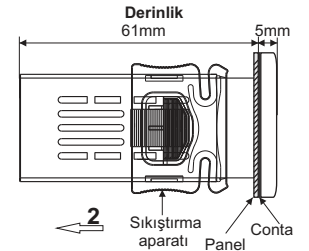
Solvent (tiner, benzin, asit v.s.) içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle cihaz silinmemelidir.

BOYUTLAR

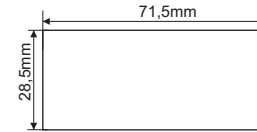


Cihazı panelden çıkarmak

- Sıkıştırma aparatını 1 yönünde yana itiniz.
- Aparatı 2 yönünde çekiniz.



Panel Yuva Kesiti



Not :

- 1) Panel kalınlığı en fazla 7mm olabilir.
- 2) Cihaz arkasında en az 60mm boşluk bırakılmaz ise, npanelden sökülmesi zorlaşır.



SİSEL 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



EDT2422A-TR-02-220103



SİSEL 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



EDT2422A-TR-02-220103

°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.

* AUX LED'İ :AUX çıkışı 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.

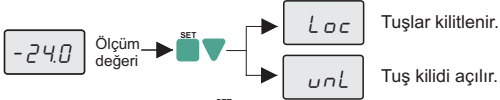
ÖN PANEL KOMUTLARI

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

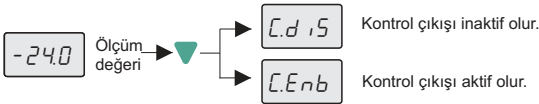


Çalışma modundayken, SET tuşlarına 2sn boyunca birlikte basılırsa Loc mesajı görüntülenir ve tuşlar kilitlenir.Eğer tuşlar kilitli durumdaysa yine SET tuşlarına 2sn boyunca basılırsa unL mesajı görüntülenir ve tuş kilidi açılıp normal çalışma şekline dönlür. Tuşlar kilitli iken SET tuşuna basılıp Set değeri görüntülenebilir,fakat değeri değiştirilemez. Tuşlar kilitli iken 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. dDur parametresi 0 ise manuel defrost da devre dışı kalır.

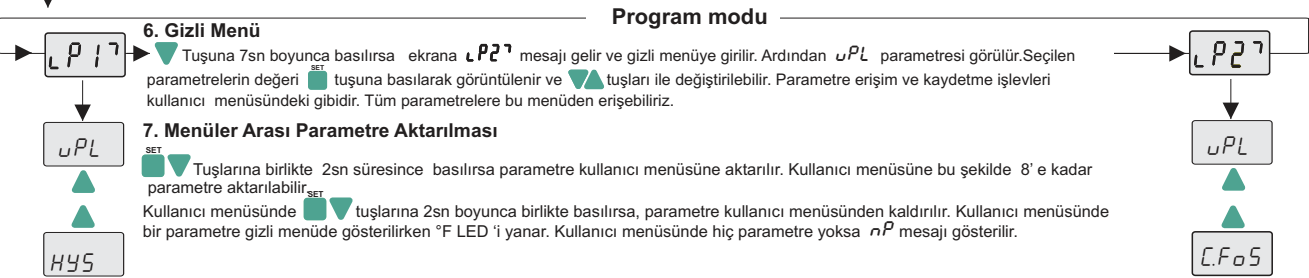
4.Kontrol Çıkışlarının Aktif / İnaktif Edilmesi



Çalışma modundayken, ▼ tuşuna 2sn boyunca basılırsa C.d.İ.S mesajı görüntülenir ve kontrol çıkışları inaktif duruma gelir ve cihaz gösterge olarak çalışır. Kontrol çıkışları devre dışı iken, ▲ tuşuna 2sn boyunca basılırsa C.Ēnb mesajı görüntülenir ve kontrol işlevini yapmaya devam eder.

5. Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi

Tuşlarına birlikte 2sn boyunca basılırsa LP17 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 dönlür. Parametre ismi gösterilirken ▼ tuşlarına birlikte basılırsa, hemen bu süre beklemeden çıkarılır.



6. Gizli Menü

Tuşuna 7sn boyunca basılırsa ekrana LP27 mesajı gelir ve gizli menüye girilir. Ardından uPL 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 LED 'i yanar. Kullanıcı menüsünde hiç parametre yoksa nP mesajı gösterilir.

HATA MESAJLARI

PFR NTC probunun kopuk olduğunu gösterir.

P5C Termostat probunun kısa devre olduğunu gösterir.

---- Ölçüm değerinin üst skalayı aşmış olduğunu gösterir.

---- Ölçüm değerinin alt skalanın altına düşmüş olduğunu gösterir.

ALARM DURUMU



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.



2) Dış alarmın aktif olduğunu fakat çıkışların etkilenmediğini gösterir.



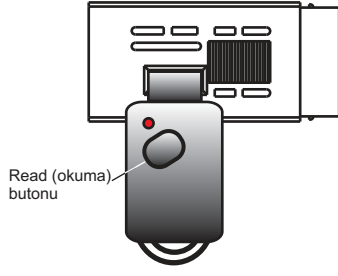
3) Dış alarmın aktif olduğunu ve dış alarm aktif iken röle çıkışlarının kapatıldığını (off durumunu) gösterir.

4) Buzzer sesli uyarı veriyor iken; herhangi bir tuşa basılırsa buzzer susturulur.

ÇİHAZIN FABRİKA AYARLARINA GERİ DÖNDÜRÜLMESİ

▼ Tuşa basılı tutulur iken, cihaza enerji verilirse dPPr mesajı görülür ve fabrika parametre değerleri geri yüklenir.

ENDAKEY PARAMETRE AKTARIMI



ENDAKEY'DEN CİHAZA PARAMETRELERİN YÜKLENMESİ:

Çalışma modunda iken; **▼** tuşu veya ENDAKEY cihazındaki "Read" (okuma) butonuna basılır ise göstergede "dL" mesajı görülür, ENDAKEY'deki parametreler okunur ve 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 "Errr" mesajı görüntülenir ve cihazın parametreleri değişmez.

CİHAZDAN ENDAKEY'E PARAMETRELERİN YÜKLENMESİ

Çalışma modunda iken; **▲** tuşuna basılırsa "uL" mesajı görüntülenir, eğer bir hata yok ise cihazdaki parametreler ENDAKEY'e yüklenmiş olur ve "suc" mesajı görülür. Eğer herhangi bir arıza sebebiyle parametre yükleme işlemi başarısız olur ise "Errr" mesajı görüntülenir.

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

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

KONTROL PARAMETRELERİ

		EN AZ	EN ÇOK	BİRİM	BAŞLANGIÇ
<i>uPL</i>	Set değeri için üst limit	-600	<i>uPL</i>	°C	150
<i>LoL</i>	Set değeri için alt limit	<i>LoL</i>	1500	°C	-60
<i>HYS</i>	Soğutma diferansiyeli (histerisizi)	0.1	200	°C	2
<i>oFF</i>	Soğutma offset değeri	-200	200	°C	0

KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ

<i>ÇtYP</i>	Kontrol tipi seçimi. (<i>HE</i> =(*) ısıtma kontrolü yapılır, <i>Lo</i> = Soğutma kontrolü yapılır.) <i>ÇtYP</i> parametresi <i>HE</i> olarak seçilmişse cihazın defrost fonksiyonu devre dışı bırakılır.	<i>Lo</i>	<i>HE</i>		<i>Lo</i>
<i>Unıt</i>	Sıcaklık birimi	°C	°F		°C
<i>dPnt</i>	Ondalık hane gösterimi (<i>no</i> : ondalık hane gösterilmez <i>22°C</i> , <i>YES</i> : ondalık hane ile gösterilir <i>22.3°C</i> .)	<i>no</i>	<i>YES</i>		<i>no</i>
<i>Snd</i>	Buzzer ses tipi seçimi (6 değişik ses tipi seçilebilir. 0 seçilirse alarm sırasında sesli uyarı iptal edilir.)	0	6		0
<i>d.inP</i>	Dijital giriş tipleri. <i>nd</i> : Dijital giriş kullanılmıyor. <i>ER</i> : Dış alarm. Göstergede <i>ER</i> mesajı yanıp söner. Çıkış değişmez. <i>SR</i> : Önemli dış alarm. Göstergede <i>SR</i> mesajı yanıp söner. <i>HL</i> : Kontrol tipi (<i>ÇtYP</i> , <i>HE</i> ise <i>Lo</i> , <i>Lo</i> ise <i>HE</i> ye çevrilir). <i>DF</i> : Defrost işlemi başlatılır.	<i>nd</i>	<i>DF</i>		<i>nd</i>
<i>ddı</i>	Dijital giriş gecikmesi. Dijital girişin aktif olabilmesi için geçecek süre.	0:00	99:00		0:00
<i>dPo</i>	Dijital giriş polarizasyonu. <i>çL</i> : Dijital giriş kontağı kapalı iken aktif olur, <i>oP</i> : Dijital giriş açık iken aktif olur.	<i>çL</i>	<i>oP</i>		<i>çL</i>

KOMPRESÖR KORUMA PARAMETRELERİ

<i>ÇPon</i>	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre	0:00	99:00	dk:sn	1:00
<i>ÇFoS</i>	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre	0:00	99:00	dk:sn	1:00
<i>ÇPPn</i>	Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi	0:00	99:00	dk:sn	0:00
<i>ÇPPF</i>	Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi	0:00	99:00	dk:sn	1:00

DEFROST KONTROL PARAMETRELERİ

<i>dSnt</i>	Akıllı defrost seçimi (<i>no</i> :Defrost sayacı(2 defrost arasındaki süre) kompresörün durumuna bakmaksızın eksiltilir. <i>YES</i> :Defrost sayacı kompresör çalıştığı sürece eksiltilir.)	<i>no</i>	<i>YES</i>		<i>no</i>
<i>ddur</i>	Defrost süresi (<i>ddur</i> = 0 seçildiğinde otomatik ve manual defrost devre dışı olur.)	0:00	99:00	dk:sn	1:00
<i>d.inE</i>	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	0:00	99:00	sa:dk	1:00
<i>ddSP</i>	Defrost sırasında display konfigürasyonu (<i>rE</i> : Defrost sırasında gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir. (<i>Lc</i> : Defrost sırasında displayde defrosta girmeden önceki en son ölçülen sıcaklık görülür.Defrost sonlanıncaya kadar bu değer sabit kalır.	<i>Lc</i>	<i>rE</i>		<i>Lc</i>
<i>ddrE</i>	Defrost sonlandıktan sonra gerçek sıcaklığı gösterme gecikmesi	0:00	99:00	dk:sn	1:00
<i>dPon</i>	Defrost işleminin enerji ile başlaması (<i>no</i> : Defrost enerji gelince başlamaz, <i>YES</i> : Defrost enerji gelince başlar.)	<i>no</i>	<i>YES</i>		<i>no</i>
<i>ddPo</i>	Enerji verildikten sonra defrostun başlama gecikmesi	0:00	99:00	dk:sn	1:00

ALARM KONTROL PARAMETRELERİ

<i>RuPL</i>	Üst seviye alarmı. <i>RtYP</i> değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	<i>RLoL</i>	1500	°C	150
<i>RLoL</i>	Alt seviye alarmı. <i>RtYP</i> değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	-600	<i>RuPL</i>	°C	-60
<i>RHYS</i>	Alarm histerisizi	0.1	200	°C	2
<i>RtYP</i>	Alarm konfigürasyonu (<i>RbS</i> : Mutlak alarm. Alarm değerleri <i>RLoL</i> ve <i>RuPL</i> dir.) (<i>rEF</i> :Bağlı alarm. Alarm değerleri <i>SET - RLoL</i> ve <i>SET + RuPL</i> dir.) NOT: Alt ve üst seviye alarm değişkenleri <i>RtYP</i> parametresine göre belirlenir. Eğer <i>RtYP</i> : <i>RbS</i> ise, <i>RLoL</i> ve <i>RuPL</i> dir. Eğer <i>RtYP</i> : <i>rEF</i> ise, <i>LcL</i> = <i>SET - RLoL</i> ve <i>RuPL</i> dir.	<i>RbS</i>	<i>rEF</i>		<i>RbS</i>
<i>RdFL</i>	Alarm durumu oluştuğundan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi	0:00	99:00	dk:sn	0:00
<i>RdPo</i>	Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi	0:00	99:00	sa:dk	0:10

AUX KONTROL PARAMETRELERİ

<i>oSEt</i>	AUX çıkışı set değeri	-600	1500	°C	-200
<i>oHYS</i>	AUX çıkışı histerisizi	0.1	200	°C	20