

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 EDT2423 DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA EDT2423 sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.



- * 35x77mm ebatlı.
- * On-Off kontrol.
- * Soğutma, defrost ve fan kontrolü için üç röle çıkışı.
- * Soğutma ve defrost kontrolü için iki NTC prob girişi.
- * NTC prob girişleri için offset ayarı yapılabilir.
- * Kompresör koruma parametreleri girilebilir.
- * Prob arızalarında kompresörün çalışması,durması veya periyodik çalışması ayarlanabilir.
- * Zamana ve evaporatör sıcaklığına bağımlı veya manual defrost yapılabilir.
- * Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir.
- * Defrost süresi ve aralığı ayarlanabilir.
- * 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 aktarabilme
- * RS485 ModBus RTU protokolü ile haberleşme özelliği (isteğe bağlı).
- * Gerçek zaman saati ile defrost ve enerji tasarrufu yapabilme özelliği.(isteğe bağlı)
- * EN standartlarına göre CE markalı.

Sipariş Kodu : EDT2423 - $\frac{1}{1}$ - $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{4}$

1 - Besleme Voltaji

230......230V ÅC 2424V AC/DC

1212V AC/DC SM......9-30V DC/7-24V AC **2-Çıkış** R...... 8A röle çıkışı 4-ModBus

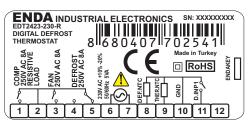
RS......ModBus (isteğe bağlı)

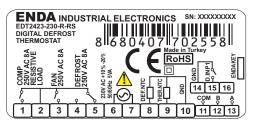
3- RTC (Real Time Clock)

Gerçek zaman saati (isteğe bağlı)



ENDA EDT2423 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.



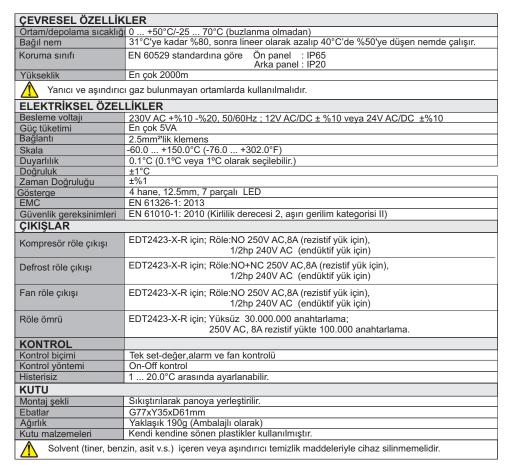


Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır. Vida sıkma momenti 0.4-0.5Nm.



Not:

- Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinim lerine uygun olmalıdır.
- Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.

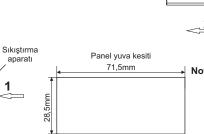


BOYUTLAR



Cihazı panelden çıkarmak

- Sıkıştırma aparatını 1 yönünde yana itiniz.
- Aparatı 2 vönünde cekiniz.



61mm 5mm
5mm
2 Sikiştirma Panel Con

Derinlik

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



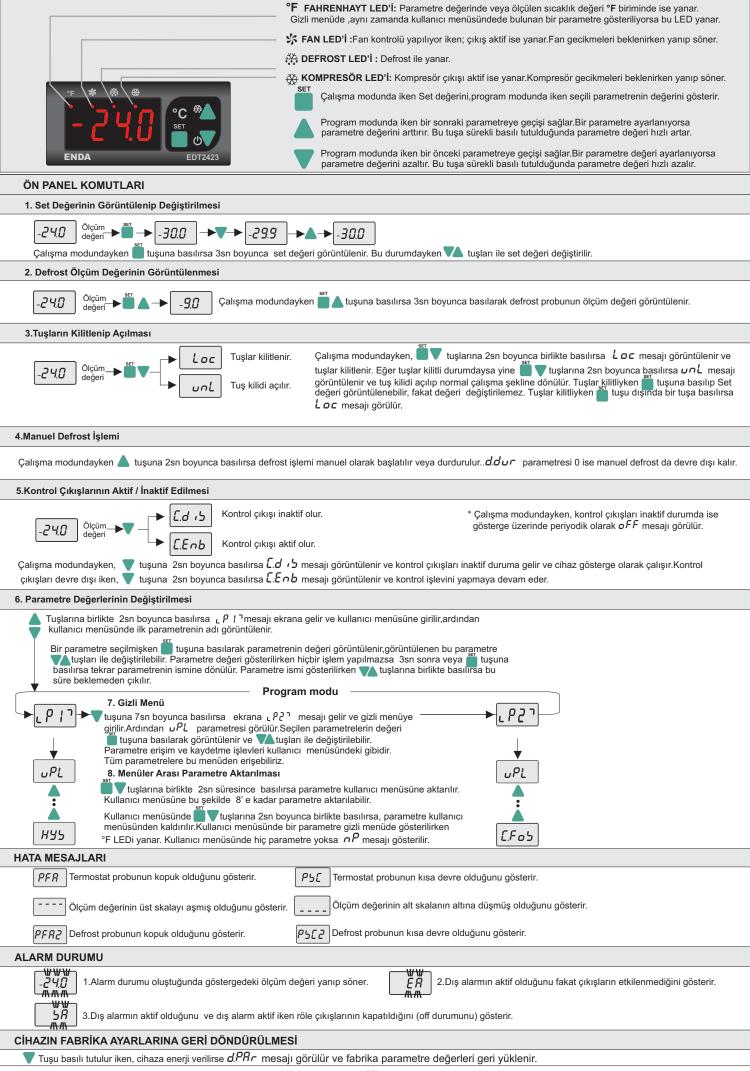
EHOSI 9).

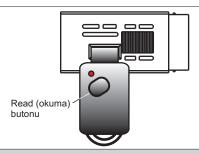
175202 207089 8

SİSEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş. Şerifali Mah. Barbaros Cad. No:18 Y.Dudullu 34775 ÜMRANİYE/İSTANBUL-TURKEY Tel: +90 216 499 46 64 Pbx. Fax: +90 216 365 74 01

url: www.enda.com.tr







ENDAKEY'DEN CİHAZA PARAMETRELERİN YÜKLENMESİ

Çalışma modunda iken; ve tuşu veya ENDAKEY cihazındaki "Read" (okuma) butonuna basılır ise göstergede "dt" mesajı görülür ve ENDAKEY'deki parametreler okunur ."dt" mesajı görülür iken ve tuşuna tekrar basılırsa ENDAKEY'den okunan parametre değerleri cihaza aktarılır. Eğer parametre aktarımı başarılı ise," F"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; Lışuna basılırsa "uL" mesajı görüntülenir ve tuşuna tekrar basılır ise;eğer bir hata yok ise cihazdaki parametreler ENDAKEY'e yüklenmiş olur ve "buc" mesajı görülür. Eğer cihazda bir arıza var ve parametre yükleme işlemli başarısız ise "Erc" mesajı görüntülenir.

NOT 1:Cihaza enerji verilmeden ENDAKEY ile parametre aktarma işlemi yapılabilir. 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 taktirde siparişle birlikte verilmektedir.

	OL PARAMETRELERÍ	EN AZ	EN ÇOK		BAŞLANGI
JPL	Set değeri için üst limit	-600	υPL	°C /°F	<u> 150</u>
.oL 145	Set değeri için alt limit Soğutma diferansiyeli (histerisizi)	<u>LoL</u> 0. 1	1500 20.0	°C /°F	-60 2
5FF	Soğutma offset değeri	-20.0	20.0	°C /°F	
	GÜRASYON PARAMETRELERİ	2 0.0	2 0.0		
Un it	Sıcaklık birimi	°C	°F		°C
dPnŁ	Ondalık hane gösterimi (no= ondalık hane gösterilmez 22°C, 4£5=ondalık hane ile gösterilir 22.3°C.)	no	YE 5		no
d. inP	Dijital giriş tipleri. nd:Dijital giriş kullanılmıyor. E8:Dış alarm.Göstergede E8 mesajı yanıp söner.Çıkış değişmez. 58: Önemli dış alarm.Göstergede 58 mesajı yanıp söner.Röle çıkışı kapatılır.FAn:Fan çalıştırılır veya kapatılır. dF:Defrost işlemi başlatılır.		dF		nd
dd ,	Dijital giriş gecikmesi. Dijital girişin aktif olabilmesi için geçecek süre.	00:00	99:00		1:00
dPo	Dijital giriş polarizasyonu. cL = Dijital giriş kontağı kapalı iken aktif olur. oP = Dijital giriş açık iken aktif olur.	ΕL	٥٩		£L
KOMPF	RESÖR KORUMA PARAMETRELERİ				
C.Pon	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre	00:00	99:00	dk:sn	1:00
C.F05	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre	00:00	99:00	dk:sn	1:00
<u> </u>	Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi	00:00	99:00	dk:sn	0:00
C.PPF	Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi	00:00	99:00	dk:sn	1:00
	ST KONTROL PARAMETRELERİ		ı		
d.E YP	Defrost tipi seçimi. (£££=Elektrikli defrost,£85=Sıcak gaz defrost)	ELC	GRS		ELC
d.dur	Defrost süresi. ($d.dur=0$ seçildiğinde otomatik ve manual defrost devre dışı olur.)	00:00	99:00	dk:sn	1:00
d. int	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	1:00	99:00	sa:dk	1:00
d.5+P	Defrost durma sıcaklığı.(Evaporatör sıcaklığı bu değerden büyükse defrost çalışmaz.)	-60	150	°C/°F	2
d.d5P	Defrost sırasında display konfigürasyonu (<i>r E</i> = Defrost sırasında gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir. (<i>L c</i> = Defrost sırasında displayde defrosta girmeden önceki en son ölçülen sıcaklık görülür.Defrost sonlanıncaya kadar bu değer sabit kalır.	Lc.	ΓE		Lc.
d.drE	Defrost sonlandıktan sonra gerçek sıcaklığı gösterme gecikmesi	00:00	99:00	dk:sn	1:00
d.Pon	Defrost işleminin enerji ile başlaması (no=Defrost enerji gelince başlamaz, 4£5=Defrost enerji gelince başlar.)	no	YE 5		no
d.dPo	Enerji verildikten sonra defrostun başlama gecikmesi	00:00	99:00	dk:sn	1:00
d.drE	Damlama boşalma zamanı	00:00	99:00	dk:sn	2:00
ALARM	KONTROL PARAMETRELERİ				
RuPL	Üst seviye alarmı. RŁ YP değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	RLoL	150.0	°C/°F	150
RLoL	Alt seviye alarmı. RŁ YP değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.	-60.0	R.uPL	°C/°F	-60
RHY5	Alarm diferansiyeli (histeresizi)	D. 1	20.0	°C/°F	- 2
R.E. Y.P	Alarm konfigürasyonu ($Rb5$ =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 $RLSP$ parametresine göre belirlenir. Eğer $RLSP$ = $RLoL$ ve $RuPL$ dir. Eğer $RLSP$ = rEF ise, LoL = SET- $RLoL$ ve $RuPL$ dir.	865	rEF		R65
R.dFL	Alarm durumu oluştuktan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi	00:00	99:00	dk:sn	0:00
R.dPo	Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi	00:00	24:00	sa:dk	1:00
c.5r	Enerji kesildiğinde kontrol durumunu saklayan parametre	no	<i>YE</i> 5		YE 5
Ł.5r	Enerji kesildiğinde tuş kilidi durumunu saklayan parametre	no	<i>9</i> £5		no
FAN KO	NTROL PARAMETRELERI				
F.Con	Fanın termostatla birlikte çalışması.(no=Termostattan bağımsız sürekli çalışma, 425=Termostatla çalışma.	no	<i>YE</i> 5		<i>YE</i> 5
F.SEP	Fanın durma sıcaklığı.	-60.0	150.0	°C/°F	1
F.HY5	Fan diferansiyeli.	D. 1	20.0	°C/°F	2
F.c 5E	Kompresör durunca fanın çalışması.(no= Fan durumunu korur, 485= Fan kompresör ile birlikte durur.)	no	<i>4E</i> 5		YE5
F.d5E	Defrost sırasında fanın çalışması.(no=fan durumunu korur, 485= fan defrost süresince durur.)	no	<i>9</i> 85		YE 5
F.Pon	Enerji verildikten sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre.	00:00	99:00	dk:sn	1:00
F.5Ed	Defrosttan sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre.		99:00	dk:sn	3:00
	Fan kontrolü oda sıcaklığına bağlı olsun mu? (no=evaporatör sıcaklığı £.5£P değerinin üzerinde ise fan çalışmaz.		22.30		2.00

3/5

EDT2423-T-04-150911

ENDA EDT2423 DİJİTAL TERMOSTAT MODBUS PROTOKOLÜ ADRES HARİTASI 1.1 HOLDING REGISTERS **Holding Register** Verinin İçeriği **Parametre** Okuma /Yazma Veri Başlangıç Adresleri Tipi Adı İzni Değeri Decimal Hex - 20 Okunabilir/Yazılabilir 00004 0x0000 word Set değeri 150 uPL Okunabilir/Yazılabilir 0001d 0x0001 word Set değeri için üst limit 0002d 0x0002 Okunabilir/Yazılabilir 150 word Üst seviye alarmı RuPL Okunabilir/Yazılabilir -60 0003d LoL 0x0003 word Set değeri için alt limit 0x0004 word -60 0004d Alt sevive alarmi R.LoL Okunabilir/Yazılabilir 0005d 0x0005 Soğutma offset değeri oFF Okunabilir/Yazılabilir 0 word Okunabilir/Yazılabilir 2 0006d 0x0006 Soğutma diferansiyeli HY5 word 2 0007d Okunabilir/Yazılabilir 0x0007 word Alarm diferansiyeli R.HY5 Dijital giriş tipleri .0=nd;1=ER;2=5R;3=HE;4=dFb8000 0x0008 word Okunabilir/Yazılabilir nd 4 .08 0009d 0x0009 Dijital giriş gecikmesi Okunabilir/Yazılabilir 1:00(60sn) word dd , 0010d 0x000A word Enerji verildikten sonra kompresörün devreye C.Pon 1:00(60 sn) Okunabilir/Yazılabilir girebilmesi için geçecek süre. E.Fo5 0011d 0x000B Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi Okunabilir/Yazılabilir 1:00(60 sn) için geçecek süre. E.PPn0012d 0:00(0 sn)0x000C word Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi. Okunabilir/Yazılabilir 0013d 0x000D word Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi. **C.PPF** 1:00(60 sn) Okunabilir/Yazılabilir 0014d 1:00(60 sn) Okunabilir/Yazılabilir 0x000E word Defrost süresi d.dur 0015d 1:00(60 dk) 0x000F Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre Okunabilir/Yazılabilir word d. int 0016d 0x0010 d.dPo Okunabilir/Yazılabilir 1:00(60 sn) word Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre 0017d 0x0011 word Defrost sonlandıktan sonra defrost un başlama Okunabilir/Yazılabilir 1:00(60 sn) **4.45E** gecikmesi 0018d 0x0012 word Alarm durumu oluştuktan sonra alarm mesajı Okunabilir/Yazılabilir 0:00(0 sn)RAFL gösterme gecikmesi 0019d 0x0013 R.dPo word Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme Okunabilir/Yazılabilir 1:00(60 dk) gecikmesi 0020d 0x0014 word Defrost durma sıcaklığı(Evaporatör sıcaklığı bu değerden Okunabilir/Yazılabilir d.5EP 2 büvükse defrost calısmaz. 0021d 0x0015 word Damlama boşalma zamanı Okunabilir/Yazılabilir 2:00 d.drt 0022d 0x0016 Okunabilir/Yazılabilir word Fan durma sıcaklığı F.SEP 0023d 0x0017 Fan diferansiyeli F.hy5 Okunabilir/Yazılabilir 2 word FPon 0024d Enerji verildikten sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre Okunabilir/Yazılabilir 1:00 0x0018 word 3:00 0025d Defrosttan sonra fanın devreye girebilmesi için geçecek süre F.5Ed Okunabilir/Yazılabilir 0x0019 word 0026d word RS485 Network bağlantısı için cihazın adresi (1 ile 247 0x001A Rdr5 1 Okunabilir/Yazılabilir arasında ayarlanabilir. 0027d 0x001B 9600 Baudrate (0=Off; 1=1200; 2=2400; 3=4800; 4=9600; 5=19200) Pug Okunabilir/Yazılabilir 1.2 INPUT REGISTERS Input Register Okuma /Yazma Verinin İçeriği **Parametre** Adresleri Veri Tipi Adı İzni **Decimal** Hex 0000d 0x0000 word Prob-1 sıcaklık değeri (°C / °F) - -Sadece okunabilir Prob-2 sıcaklık değeri (°C / °F) 0001d 0x0001 word Sadece okunabilir 1.3 DISCRETE INPUTS Discrete Input Okuma /Yazma Adresleri **Parametre** Veri Tipi Verinin İceriği Adı İzni **Decimal** Hex 00d 0x00 Sadece okunabilir Bit Çıkış durumu -1 (Defrost rölesi) Bit - -Sadece okunabilir 01d 0x01Çıkış durumu -2 (Kompresör rölesi)



02d

0x02



Sadece okunabilir

Çıkış durumu -3 (Fan rölesi)

Rit

1.4 COILS										
Coil Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni	Başlangıç Değeri				
Decimal	Hex			7.01		Dogon				
00d	0x00	Bit	Sıcaklık birimi. OFF=°C ON=°F	טה יד	Okunabilir/Yazılabilir	°C				
01d	0x01	Bit	Ondalık hane gösterimi. OFF= <i>∩o</i> ON= <i>YE</i> 5	d.PnE	Okunabilir/Yazılabilir	no				
02d	0x02	Bit	Defrost sırasında display konfigürasyonu. OFF=Display de defrosta girmeden önce ölçülen en son sıcaklık değeri görülür.(Lc) ON=Gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir. (r £)	d.d 5 P	Okunabilir/Yazılabilir	Lc				
03d	0x03	Bit	Defrost işleminin enerji ile başlaması.OFF=Defrost enerji gelince başlamaz.(no) ON=Defrost enerji gelince başlar.(425)	d.Pon	Okunabilir/Yazılabilir	no				
04d	0x04	Bit	Alarm konfigürasyonu.OFF=Mutlak alarm ($\mathcal{A}b\mathfrak{b}$) ON=Bağıl alarm ($\mathcal{E}F$)	A.E. Y.P	Okunabilir/Yazılabilir	ЯЬЬ				
05d	0x05	Bit	Dijital giriş polarizasyonu.(OFF=Dijital giriş kapalı iken aktif olur.(c l) ON=Dijital giriş açık iken aktif olur.(c)	dPo	Okunabilir/Yazılabilir	cL				
06d	0x06	Bit	Defrost tipi. (OFF=Elektrikli defrost (£££) ON=Sıcak gaz defrost (£££)	d.E YP	Okunabilir/Yazılabilir	ELC				
07d	0x07	Bit	Fanın termostatla birlikte çalışması. OFF= <i>no</i> ON= <i>YE'</i> 5	F.Con	Okunabilir/Yazılabilir	<i>YE</i> 5				
08d	0x08	Bit	Kompresör durunca fanın çalışması. OFF= <i>no</i> ON= <i>YE</i> 5	F.c.5E	Okunabilir/Yazılabilir	<i>4</i> £5				
09d	0x09	Bit	Defrost sırasında fanın çalışması. OFF=no ON=9E5	F.d5E	Okunabilir/Yazılabilir	YE 5				
10d	0x0A	Bit	Fan kontrolü oda sıcaklığına bağlı olsun mu? OFF=no ON=YE5	F.c.Er	Okunabilir/Yazılabilir	no				



