

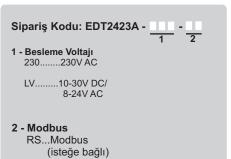
Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda

ENDA EDT2423A DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA EDT2423A Sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için tesekkür 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 girisleri için offset ayarı yapılabilir.
- * Kompresör koruma parametreleri girilebilir.
- * Prob arızalarında kompresörün çalışması,durması veya periyodik çalışması ayarlanabilir.
- * Seçilebilir akıllı defrost özelliği.
- * Zamana ve evaporatör sıcaklığına bağımlı veya manual defrost vapılabilir.
- * 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, defrost başlatma, fan çalıştırma özellikleri seçilebilir.
- * Cihaza enerji vermeden ENDAKEY ile parametre aktarabilme özelliği.
- * RS485 ModBus RTU protokolü ile haberleşme özelliği (isteğe bağlı).
- * EN standartlarına göre CE markalı.

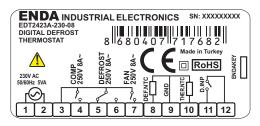


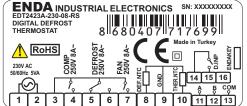






ENDA EDT2423A pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Montaj kabloları yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir.





Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır.





Not:

- 1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinim lerine uygun olmalıdır.
- 230V AC/LV 2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması qerekmektedir.





289212 207089

CEVRESEL ÖZELLİKLER

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Bağıl nem

Yükseklik

Koruma sınıfı

Besleme voltaji

Zaman Doğruluğu

Güvenlik gereksinimleri

Kompresör röle çıkışı

Defrost röle çıkışı

Fan röle çikisi

Röle ömrü

KONTROL

Histerisiz

Montaj şekli Ebatlar

KUTU

Ağırlık

Kontrol biçimi

Kontrol yöntemi

Kutu malzemeleri

Güç tüketimi

Bağlantı

Duyarlılık

Dogruluk

Gösterge

CIKISLAR

Skala

Ortam/depolama sıcaklığı 0 ... +50°C/-25 ... 70°C (buzlanma olmadan)

En çok 2000m

En cok 5VA

±1°C

±%1

2.5mm²'lik klemens

EN 61326-1: 2013

On-Off kontrol

G77xY35xD61mm

Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.

EN 60529 standardına göre Ön panel : IP65

230V AC 50/60Hz; 10-30V DC / 8-24V AC SMPS

EN 61010-1: 2010 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

EDT2423A-X-R için; Röle:NO 250V AC,8A ,1/2hp 240V AC

EDT2423A-X-R için; Röle:NO 250V AC,8A ,1/2hp 240V AC

EDT2423A-X-R için; Röle:NO 250V AC,8A ,1/2hp 240V AC

EDT2423A-X-X icin: Yüksüz 30.000.000 anahtarlama:

-60.0 ... +150.0°C (-76.0 ... +302.0°F)

4 hane, 12.5mm, 7 parçalı LED

Tek set-değer,alarm ve fan kontrolü

1 ... 20.0°C arasında avarlanabilir.

Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir.

Yaklaşık 190g (Ambalajlı olarak)

Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.

0.1°C (0.1°C veya 1°C olarak seçilebilir.)

31°C've kadar %80, sonra lineer olarak azalıp 40°C'de %50've düsen nemde calısır.

250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.

Arka panel: IP20

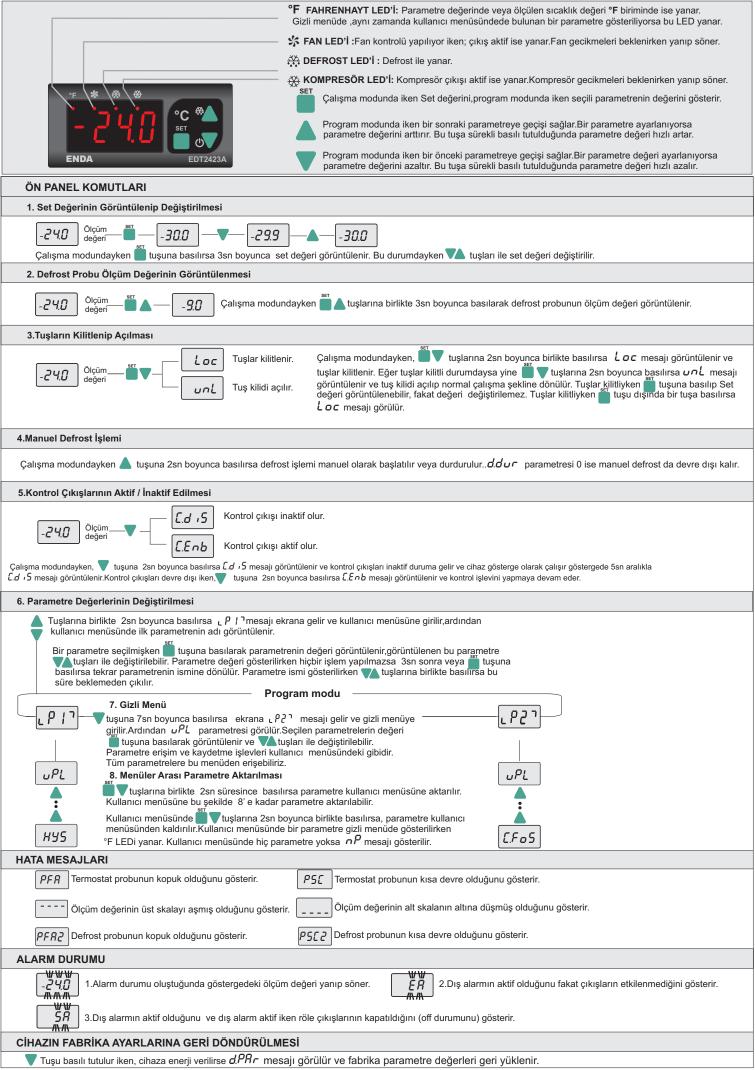
SİSEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş. Şerifali Mah. Barbaros Cad. No:18 Y.Dudullu 34775 ÜMRANİYE/İSTANBUL-TURKEY TEI: +90 216 499 46 64 Pbx. Fax: +90 216 365 74 01



2) Cihaz arkasında en az

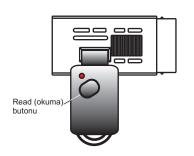
zorlaşır.

60mm boşluk bırakılmaz ise, panelden sökülmesi



//4 EDT2423A-TR-07-220103

ENDAKEY PARAMETRE AKTARIMI



ENDAKEY'DEN CİHAZA PARAMETRELERİN YÜKLENMESİ:

Çalışma modunda iken; ve tuşu veya ENDAKEY cihazındaki "Read" (okuma) butonuna basılır ise göstergede "dt" mesajı görülür, ENDAKEY'deki parametreler okunur ve cihaza aktarılır. Eğer parametre aktarımı başarılı ise, "r EF" 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 "Ērr" mesajı görüntülenir ve cihazın parametreleri değişmez.

CİHAZDAN ENDAKEY'E PARAMETRELERİN YÜKLENMESİ

Çalışma modunda iken; ▲ tuşuna basılırsa "ut" mesajı görüntülenir, eğer bir hata yok ise cihazdaki parametreler ENDAKEY'e yüklenmiş olur ve "5uc" mesajı görülür. Eğer herhangi bir arıza sebebiyle parametre yükleme işlemi başarısız olur ise "€rr" 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.

| | ROL PARAMETRELERÍ | EN AZ | EN ÇOK | BİRİM | |
|-------------------|--|-------------|---------------|-------|----------|
| υPL | Set değeri için üst limit | - 50.0 | nbr | °C | 150 |
| <u>LoL</u> HYS | Set değeri için alt limit Soğutma diferansiyeli (histerisizi) | LoL D. I | 150.0 20.0 | °C | -60 2 |
| oFF | Soğutma offset değeri | -20.0 | 20.0 | °C | 0 |
| | GÜRÄSYON PARÄMETRELERİ | | | | |
| Unit | Sıcaklık birimi | ٥٢ | or | | ٥٢ |
| dPnE | Ondalık hane gösterimi (no: ondalık hane gösterilmez 22°%, 985: ondalık hane ile gösterilir 22.3°%.) | no | <i>YE</i> 5 | | no |
| d. 10P | Dijital giriş tipleri. nd : Dijital giriş kullanılmıyor. $\mathcal{E}R$: Dış alarm. Göstergede $\mathcal{E}R$ mesajı yanıp söner. Çıkış değişmez. $\mathcal{E}R$: Önemli dış alarm. Göstergede $\mathcal{E}R$ mesajı yanıp söner. Röle çıkışları kapatılır. $d\mathcal{F}$: Defrost işlemi başlatılır. | | dF | | nd |
| dd 1 | Dijital giriş gecikmesi. Dijital girişin aktif olabilmesi için geçecek süre. | 0:00 | 99:00 | | 0:00 |
| dPo | Dijital giriş polarizasyonu. c 🕻 : Dijital giriş kontağı kapalı iken aktif olur, o 🖰: Dijital giriş açık iken aktif olur. | ΕL | oP | | ΕL |
| SLoC | Tuş kilidi aktif iken set değeri değiştirilsin mi? 🕫 : Set değeri değiştirilemez, 4£5: Set değeri değiştirilebilir. | no | <i>YE</i> 5 | | no |
| KOMI | PRESÖR KORUMA PARAMETRELERİ | | | | |
| E.Pon | Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 1:00 |
| E.FoS | Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 1:00 |
| E.PPn | Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 0:00 |
| C.PPF | Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 1:00 |
| DEFR | OST KONTROL PARAMETRELERÍ | | | | |
| d.SñŁ | Akıllı defrost seçimi(no:Defrost sayacı(2 defrost arasındaki süre) kompresörün durumuna bakmaksızın eksiltilir. 96. Defrost sayacı kompresör çalıştığı sürece eksiltilir.) | no | <i>YE</i> 5 | | no |
| d.E YP | Defrost tipi seçimi (ELC = Elektrikli (kompresör kapatılır) defrost, 5R5 = Sıcak gaz (kompresör açık) defrost | ELC | GRS | | ELC |
| 85Fb | Defrost durma sıcaklığı.(Evaporatörsıcaklığı bu değerden büyükse defrost çalışmaz) | -60.0 | 150.0 | °C | 2.0 |
| d.dur | Defrost süresi (d.dur = 0 seçildiğinde otomatik ve manual defrost devre dışı olur.) | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 1:00 |
| d. int | Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre | 0:00 | 99:00 | sa:dk | 1:00 |
| d.dSP | Defrost sırasında display konfigürasyonu ($r \mathcal{E}$: Defrost sırasında gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir. ($L c : Defrost sırasında displayde defrosta girmeden önceki en son ölçülen sıcaklık görülür.Defrost sonlanıncaya kadar bu değer sabit kalır.$ | Lc. | ΓE | | Lc. |
| d.dr E | Defrost sonlandıktan sonra gerçek sıcaklığı gösterme gecikmesi | 0:00 | 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 | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 1:00 |
| d.dr E | Damlama (boşalma) zamanı. | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 2:00 |
| ALAR | M KONTROL PARAMETRELERİ | | | | |
| R.JPL | Üst seviye alarmı. RŁ YP değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir. | R.LoL | 150.0 | °C | 150 |
| R.L o L | Alt seviye alarmı. RŁ YP değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir. | -60.0 | R.uPL | °C | -60 |
| R.HYS | Alarm histerisizi | D. 1 | 20.0 | °C | 2 |
| R.E YP | Alarm konfigürasyonu (#b5: Mutlak alarm. Alarm değerleri #LoL ve #LoPL dir.) (rEF: Bağıl alarm. Alarm değerleri 5EF - #LoL ve 5EF + #LoPL dir.) NOT: Alt ve üst seviye alarm değişkenleri #LYP parametresine göre belirlenir. Eğer #LYP: #L5 ise, #LoL ve #LoPL dir. Eğer #LYP: rEF ise, LoL = 5EF - #LoL ve #LoPL dir. | ЯЬЅ | rEF | | ЯЬЅ |
| R.dFL | Alarm durumu oluştuktan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi | 0:00 | 99:00 | dk:sn | 0:00 |
| R.dPo | Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi | 0:00 | 99:00 | sa:dk | 0: 10 |
| FAN KO | DNTROL PARAMETRELERÍ | | 1 | 1 | |
| F.Con | Fanın termostatla birlikte çalışması.(no=Termostattan bağımsız sürekli çalışma, 9£5=Termostatla çalışma. | no | <i>YE</i> 5 | | YE 5 |
| F.SEP | Fanın durma sıcaklığı. | -60.0 | 150.0 | °C/°F | 1 |
| F.HYS | Fan diferansiyeli. | D. 1 | 20.0 | °C/°F | 2 |
| F.c 5Ł | Kompresör durunca fanın çalışması.(no= Fan durumunu korur, 9£5= Fan kompresör ile birlikte durur.) | no | YE 5 | | YE 5 |
| F.dSE | Defrost sırasında fanın çalışması.(no=fan durumunu korur, 4£5= fan defrost süresince durur.) | no | <i>YE</i> 5 | | YE 5 |
| F.Pon | Enerji verildikten sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre. | 00:00 | 99:00 | dk:sn | 1:00 |
| F.SEd | Defrosttan sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre. | 00:00 | 99:00 | dk:sn | 3:00 |
| F.c.Er | Fan kontrolü oda sıcaklığına bağlı olsun mu? (no=evaporatör sıcaklığı F5EP değerinin üzerinde ise fan çalışmaz. YE5=Oda sıcaklığı ile evaporatör sıcaklığı arasındaki fark sıcaklığı F.5EP değerinin altında ise fan durur.Eğer oda sıcaklığı ve evaporatör sıcaklığı arasındaki fark; F5EP+F.h.Y5 değerinden büyük ise fan tekrar çalışır. | no | <i>4</i> £5 | | no |
| MODBU | JS HABERLEŞME PARAMETRELERİ | | | | |
| Rdr5 | Modbus slave cihaz adresi. | 1 | 247 | | 1 |
| 6Rud | Modbus slave ciriaz adresi. Modbus haberleşme hızı(bauthrate,0:oFF, 1: I200, 2:2400, 3:4800, 4:9600, 5: I920) | oFF | 19.20 | Bps | 9600 |
| 0,100 | moduus nabenaşine mizi(badıtınate,o.or r., n. re oro, 2.C. roor, 3. roor, 4. Jood, 5. roco) | J., | | | 2000 |





ENDA EDT2423A DİJİTAL TERMOSTAT MODBUS PROTOKOLÜ ADRES HARİTASI

| Holding Register Adresleri | | Veri | Verinin İçeriği | Parametre | Okuma /Yazma İzni |
|-------------------------------|--------|------|--|-----------|------------------------|
| Decimal | Hex | Tipi | veriiii iyerigi | Adı | |
| 0000d | 0x0000 | word | Set değeri | SEŁ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0001d | 0x0001 | word | Set değeri için üst limit | υPL | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0002d | 0x0002 | word | Üst seviye alarmı | R.uPL | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0003d | 0x0003 | word | Set değeri için alt limit | LoL | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0004d | 0x0004 | word | Alt seviye alarmı | R.L.o.L | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0005d | 0x0005 | word | Soğutma offset değeri | oFF | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0006d | 0x0006 | word | Soğutma diferansiyeli | HY5 | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0007d | 0x0007 | word | Alarm diferansiyeli | R.HYS | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0008d | 0x0008 | word | Defrost durma sıcaklığı. | d.SEP | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0009d | 0x0009 | word | Fan durma sıcaklığı | F.S.L.P | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0010d | 0x000A | word | Fan diferansiyeli | F.hYS | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0011d | 0x000B | word | Dijital giriş tipleri .0=nd;1=ER;2=5R;3=dF | d. inP | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0012d | 0x000C | word | Dijital giriş gecikmesi | dd 1 | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0013d | 0x000D | word | Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre | E.Pon | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0014d | 0x000E | word | Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre. | E.FoS | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0015d | 0x000F | word | Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi. | E.PPn | Okunabilir/Yazılabilir |

C.PPF

d.dur

d int

d.dPo

d.drE

d.dr E

R.dFL

8.820

FPon

F.SEd

Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir

Okunabilir/Yazılabilir

1.2 INPUT REGISTERS

0x0010

0x0011

0x0012

0x0013

0x0014

0x0015

0x0016

0x0017

0x0018

0x0019

word

word

word

word

word

word

word

word

Defrost süresi

Damlama (boşalma) zamanı

0016d

0017d

0018d

0019d

0020d

0021d

0022d

0023d

0024d

0025d

1.1 HOLDING REGISTERS

| Input Regist | er Adresleri | Veri | Vadala Iardži | Parametre Adı | Okuma /Yazma İzni | |
|--------------|--------------|----------------------|---|------------------|-------------------------|--|
| Decimal | Hex | Tipi Verinin İçeriği | verinin içeriği | | Okullia / Tazilia izili | |
| 0000d | 0x0000 | word | Ölçülen ortam sıcaklık değeri (°C / °F) | | Sadece okunabilir | |
| 0001d | 0x0001 | word | Ölçülen defrost probu sıcaklık değeri (°C / °F) | | Sadece okunabilir | |
| 0002d | 0x0002 | word | Tüm kontrol çıkışlarının durumu | | Sadece okunabilir | |

^{*}Holding ve Input Register parametrelerinden,tamsayı tipinde olanlar işaretli tamsayı olarak tanımlıdır ve bu parametreler ondalıklı kısım ile birliktedir ("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.

*Tüm çıkışların durumu; kompresör (0.bit), defrost (1.bit), fan (2.bit) olacak şekilde word tipinde gösterilecektir.

Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi.

Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre

Defrost sonlandıktan sonra defrost un başlama gecikmesi

Alarm durumu oluştuktan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi

Enerji verildikten sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre

Defrosttan sonra fanın devreye girebilmesi için geçecek süre

Defrost sonlandıktan sonra gerçek sıcaklığı gösterme gecikmesi

Enerji verildiği anda alarm mesajı gösterme gecikmesi

| 1.3 DISCRATE INPUTS | | | | | | | |
|--------------------------|--------|------|------------------------------------|-----------|-------------------|--|--|
| Discrate Inputs Adresler | | | Verinin İçeriği | Parametre | Okuma /Yazma İzni | | |
| Decimal | Hex | Tipi | , , | Adı | | | |
| 0000d | 0x0000 | bit | Kontrol çıkış durumu (0=OFF; 1=ON) | | Sadece okunabilir | | |
| 0001d | 0x0001 | bit | Defrost çıkış durumu (0=OFF; 1=ON) | | Sadece okunabilir | | |
| 0002d | 0x0002 | bit | Fan çıkış durumu (0=OFF; 1=ON) | | Sadece okunabilir | | |

1.4 COILS

| 00:10 | | | | | | |
|--------------|-----------------|-------------|--|------------------|------------------------|--|
| Coil Ac | Iresleri Hex | Veri Tipi | Verinin İçeriği | Parametre Adı | Okuma /Yazma İzni | |
| 00d | 0x00 | Bit | Sıcaklık birimi. OFF=°£.ON=°F | Unit | Okunabilir/Yazılabilir | |
| | | | | | | |
| 01d | 0x01 | Bit | Ondalık hane gösterimi. OFF=no, ON=9E5 | d.PnF | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 02d | 0x02 | Bit | Dijital giriş polarizasyonu.OFF= <i>c L</i> , ON= <i>o P</i> | dPo | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 03d | 0x03 | Bit | Akıllı defrost seçimi. OFF=no, ON=9E5 | d.SñE | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 04d | 0x04 | Bit | Defrost tipi seçimi. OFF=£L£, ON=£R5 | d.E YP | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 05d | 0x05 | Bit | Defrost sırasında display konfigürasyonu.OFF=L c, ON=r € | d.d5P | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 06d | 0x06 | Bit | Defrost işleminin enerji ile başlaması.OFF=no, ON=9£5 | d.Pon | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 07d | 0x07 | Bit | Alarm konfigürasyonu.OFF=₽Ь5,ON=Bağıl alarm ┍ ₺₣ | R.E YP | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 08d | 80x0 | Bit | Fanın termostatla birlikte çalışması.OFF=no,ON= <i>YE</i> 5 | F.Con | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 09d | 0x09 | Bit | Kompresör durunca fanın çalışması.OFF=no,ON=9£5 | F.E.S.E | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 10d | 0x0A | Bit | Defrost sırasında fanın çalışması.OFF=no,ON=9E5 | F.dSE | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 11d | 0x0B | Bit | Fan sıcaklığı ortam sıcaklığına bağlı olması.OFF=no,ON=9E5 | F.ctr | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 12d | 0x0C | Bit | Kilit aktif iken set değerinin ayarlanmasına izin verilmesi OFF=na,ON=4E5 | SLoc | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 13d | 0x0D | Bit | Tuş kilidinin aktif / pasif yapılması. OFF=pasif ,ON=aktif | | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 14d | 0x0E | Bit | Manuel olarak defrostu başlatma / durdurma. OFF=durdurma ,ON=başlatma | | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 15d | 0x0F | Bit | Kontrol çıkışlarının aktif / pasif yapılması. OFF=aktif ,ON=pasif | | Okunabilir/Yazılabilir | |
| 16d | 0x10 | Bit | Fabrika ayarlarının yüklenmesi. ON=fabrika ayarları yüklenir | | Okunabilir/Yazılabilir | |
| *Coil icin t | ak safarda (| multinle) e | n fazla 16 hit okunahilir / vazılahilir | * | | |