



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 kapsamında çıkar.

# ENDA ECOOL1036 DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA ECOOL1036 Sıcaklık Kontrol Cihazı'nı tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- ▶ 180x230x66 mm. ebatlı,
- ▶ Fanlı soğutma odalarının kontrolü,
- ▶ On-Off kontrol,
- ▶ Soğutma, defrost, fan, aydınlatma, alarm ve yardımcı(aux) kontrolü için altı röle çıkışı özelliği,
- ▶ Soğutma, defrost, opsiyonel gösterge için üç NTC prob girişi,
- ▶ Kapı kontrolü ve parametre ile ayarlanabilir, toplamda iki dijital giriş,
- ▶ NTC prob girişleri için yapılabilen offset ayarları,
- ▶ Parametre ile kompresör koruma özelliği,
- ▶ Prob arızalarında kompresörün çalışma, durma veya periyodik çalışma özelliği,
- ▶ Seçilebilir akıllı defrost özelliği,
- ▶ Manuel hızlı soğutma özelliği,
- ▶ Zamana ve evaporatör sıcaklığına bağımlı veya manuel defrost yapılma özelliği,
- ▶ Set değeri alt ve üst sınırları ayarlanabilme özelliği,
- ▶ Defrost süresi ve aralığı ayarlanabilme özelliği,
- ▶ Set değerine bağımlı alt ve üst alarm sınırları ayarlanabilme özelliği,
- ▶ °F veya °C olarak sıcaklık birimi gösterilebilme özelliği,
- ▶ RS485 ModBus RTU protokolü ile haberleşme özelliği,
- ▶ NFC üzerinden parametre düzenleme ve yükleme özelliği (isteğe bağlı),
- ▶ EN standartlarına göre CE markalı.



Sipariş Kodu : ECOOL1036 -

1: NFC: NFC (isteğe bağlı)



## BAĞLANTI DİYAGRAMI



ENDA ECOOL1036 Duvara monte edilebilen cihazlardır. 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.

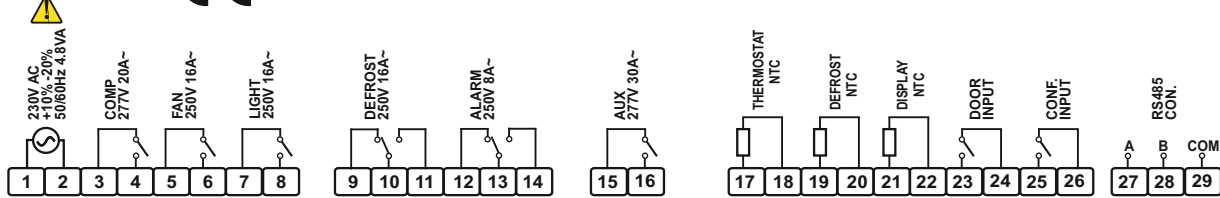
### ENDA INDUSTRIAL ELECTRONICS ECOOL 1036 DIGITAL THERMOSTAT

RoHS



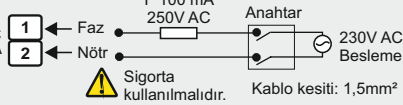
SN: XXXXXXXXX

Made in Turkey



#### BESLEME:

184V-253V AC  
50/60Hz 5.6VA



#### Not:

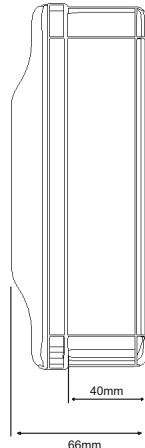
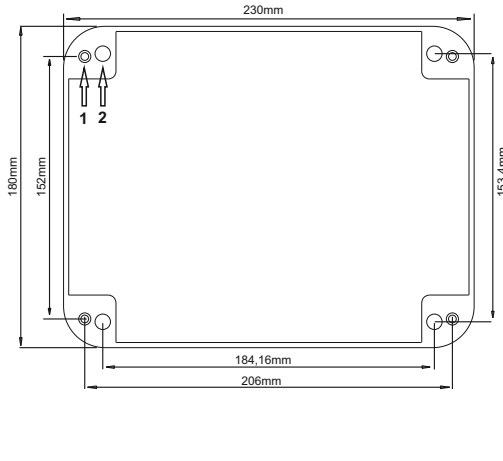
- 1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
- 2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.

Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır.



Vida sıkma momenti  
0.4-0.5Nm.

## BOYUTLAR - MONTAJ



#### Montaj için:

- 1) 1 numaralı noktalardaki vidalar sökölüp ön kapak çıkartılmalıdır.
- 2) 2 numara ile gösterilen noktalardan duvara montaj yapılmalıdır.
- 3) Bağlantı şemasına dikkat ederek elektriksel bağlantı yapılmalıdır.
- 4) Kapak kapatılıp sökülen vidalar sıkılmalıdır.

**Not:** Kablo çıkışlarının üstten olması isteniyorsa arka kapak, kablo çıkışları yukarı bakacak şekilde duvara monte edilebilir.

**TEKNİK ÖZELLİKLER****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 IP65.                                                   |
| Yükseklik                | En çok 2000m                                                                      |

**⚠ Yanıcı ve aşındırıcı gaz bulunmayan ortamlarda kullanılmalıdır.**

**ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER**

|                         |                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Besleme voltajı         | 230V AC +%10 -%20, 50/60Hz                                                                                               |
| Güç tüketimi            | En çok 5,6VA                                                                                                             |
| Bağlantı                | 2,5 ve 1,75 mm <sup>2</sup> 'lik soketli 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                | 120x70mm, üstte 3 hane ve tek noktalı,altta 4 hane ve çift noktalı gösterge (üstteki eksi haneli), 9 adet bildirim ledi. |
| EMC                     | EN 61326-1: 2013                                                                                                         |
| Güvenlik gereksinimleri | EN 61010-1: 2010 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)                                                      |

**ÇIKIŞLAR**

|                           |                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompresör röle çıkışı     | Rezistif yük için : NO 277V AC 30A , endüktif yük için: 2hp 250V AC<br>Röle ömrü: Yüksüz 10,000,000 anahtarlama, 277V AC 30A rezistif yükte 100,000 anahtarlama                     |
| Defrost röle çıkışı       | Rezistif yük için : NO 250V AC 16A , NC 250V AC 16A, endüktif yük için: 1/2hp 240V AC<br>Röle ömrü: Yüksüz 30,000,000 anahtarlama, 250V AC, 16A rezistif yükte 100,000 anahtarlama  |
| Fan röle çıkışı           | Rezistif yük için : NO 250V AC 16A , endüktif yük için: 1/2hp 240V AC<br>Röle ömrü: Yüksüz 30,000,000 anahtarlama, 250V AC, 16A rezistif yükte 100,000 anahtarlama                  |
| Aydınlatma röle çıkışı    | Rezistif yük için : NO 250V AC 16A , endüktif yük için: 1/2hp 240V AC<br>Röle ömrü: Yüksüz 30,000,000 anahtarlama, 250V AC, 16A rezistif yükte 100,000 anahtarlama                  |
| Alarm röle çıkışı         | Rezistif yük için : NO 250V AC 8A , NC 250V AC 8A endüktif yük için: 1/2hp 240V AC<br>Röle ömrü: Yüksüz 30,000,000 anahtarlama, 250V AC, 8A rezistif yükte 100,000 anahtarlama      |
| Yardımcı(AUX) röle çıkışı | Rezistif yük için : Rezistif yük için : NO 277V AC 30A , endüktif yük için: 2hp 250V AC<br>Röle ömrü: Yüksüz 10,000,000 anahtarlama, 277V AC 30A rezistif yükte 100,000 anahtarlama |

**KONTROL**

|                 |                                                                                                         |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontrol biçimi  | Set değerleri ve dijital girişler ile kompresör,defrost,fan,aydınlatma,alarm ve yardımcı çıkış kontrolü |
| Kontrol yöntemi | On-off kontrol                                                                                          |
| Histerisiz      | 1 ... 20,0°C arasında ayarlanabilir.                                                                    |

**KUTU**

|                  |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| Montaj şekli     | Duvara montaj                                  |
| Ebatlar          | 180x230x66 mm                                  |
| Ağırlık          | Yaklaşık 1150g (Ambalajlı olarak)              |
| Kutu malzemeleri | Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır. |

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

**Gösterge Ledleri Tanımlama**

| Led                                                                                 | Açıklama                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Yanıyor iken kontrol kapalı durumdadır.                                                                                                                        |
|  | Yanıyor iken kompresör çalışıyor, yanıp sönüyor iken başlama gecikmesi aktif durumdadır.                                                                       |
|  | Yanıyor iken defrost çalışıyor, yanıp sönüyor iken başlama gecikmesi aktif durumdadır.                                                                         |
|  | Yanıyor iken fan çalışıyor, yanıp sönüyor iken başlama gecikmesi aktif durumdadır.                                                                             |
|  | Yanıyor iken aydınlatma açık durumdadır.                                                                                                                       |
|  | - "Çalışma Modunda" yanıyor iken alarm aktif durumdadır.<br>- "Programlama Modunda" yanıyor iken parametrenin kullanıcı menüsüne aktarılmış olduğunu belirtir. |
| <b>AUX</b>                                                                          | Yanıyor iken yardımcı çıkış aktif durumdadır.                                                                                                                  |
| <b>°C/°F</b>                                                                        | Sıcaklık birimi gösterge ledleri. Aktif olan, ilgili birimi gösterir.                                                                                          |

**Tuş Takımları Tanımları**

| Tuş                                                                                 | Açıklama                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | - "Çalışma Modunda" SET değerini, minimum-maksimum ölçüm değerlerini resetleme,<br>- "Programlama Modunda" seçilen parametrenin değerini değiştirme işlevini görür.        |
|  | - "Çalışma Modunda" ölçülen maksimum sıcaklık değerini gösterme, sesli uyarıyı kapatma,<br>- "Programlama Modunda" , seçilen parametrenin değerini artırma işlevini görür. |
|  | - "Çalışma Modunda" , ölçülen minimum sıcaklık değerini gösterme,<br>- "Programlama Modunda" , seçilen parametrenin değerini azaltma işlevini görür.                       |
|  | Cihazın ilgili çıkışlarını kapatıp, kontrolü durdurma işlevini görür.                                                                                                      |
|  | Manuel hızlı soğutmayı başlatıp, durdurma işlevini görür.                                                                                                                  |
|  | Manuel defrostu başlatıp, durdurma işlevini görür.                                                                                                                         |
|  | Aydınlatmayı devreye alıp, devreden çıkartma işlevini görür.                                                                                                               |
|  | Yardımcı çıkışı devreye alıp, devreden çıkartma işlevini görür.                                                                                                            |

## ÖN PANEL KOMUTLARI

### Ç.Ş.E. (Soğutma set) Değerinin Görüntülenip Değiştirilmesi



Çalışma modundayken üst göstergede sıcaklık değeri, alt göstergede ise SET değeri görüntülenir. [SET] tuşuna basıldığında alt göstergedeki set değeri flaş yapar ve set değeri [Δ] [▽] tuşları ile değiştirilir. Ardından tekrar [SET] tuşuna basıldığında istenilen değer kaydedilir ve cihaz çalışma moduna geri döner.

### Ölçülen Minimum Sıcaklık Değerinin Görüntülenmesi



Çalışma modundayken [▽] tuşuna basılırsa 3 sn. boyunca ölçülen minimum sıcaklık değeri görüntülenir.

### Ölçülen Maksimum Sıcaklık Değerinin Görüntülenmesi



Çalışma modundayken [Δ] tuşuna basılırsa 3 sn. boyunca ölçülen maksimum sıcaklık değeri görüntülenir.

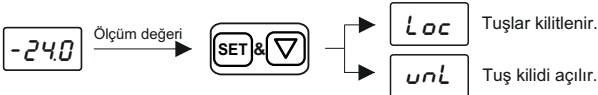
### Maksimum-Minimum Ölçüm Değerlerinin Resetlenmesi



Çalışma modundayken [SET] tuşuna 7 sn. boyunca basılı tutulursa maksimum ve minimum sıcaklık ölçüm değerleri o anki ölçüm değerine eşitlenir.

Göstergede [rE5] mesajı görülür.

### Tuşların Kilitlenip Açılması



Çalışma modundayken, önce [SET] tuşuna basılı tutup daha sonra [▽] tuşlarına 2 sn. boyunca birlikte basılırsa [Loc] mesajı görüntülenir ve tuşlar kilitlenir.

Eğer tuşlar kilitli durumdaysa yine önce [SET] daha sonra [▽] tuşlarına 2 sn. boyunca birlikte basılırsa [unL] mesajı görüntülenir ve tuş kilidi kaldırılır.

Tuşlar kilitliyen herhangi bir tuşa basılırsa [Loc] mesajı görülür.

### Kontrol Çıkışlarının Aktif / İnaktif Edilmesi

Çalışma modundayken, [ON] tuşuna 2 sn. boyunca basılırsa [ON] ledi görüntülenir ve kontrol çıkışları inaktif duruma gelir ve cihaz kapanır. Kontrol çıkışları devre dışı iken, [ON] tuşuna 2 sn. boyunca basılırsa [ON] ledi söndürülür ve cihaz kontrol işlevini yapmaya devam eder. Kontrol kapalıyken aydınlatma ve AUX çıkışları durumunu korur ve cihaz kapalı konumdayken röle konumu değiştirilebilir.

### Manuel Hızlı Soğutma İşlemi

Çalışma modunda, cihaz defrost yapmıyorsa ve kontrol çıkışları kapalı değilse, [ON] tuşuna 2 sn. boyunca basılırsa hızlı soğutma işlemi başlatılır veya durdurulur. Kompresör Ç.Ft süresi kadar çalışır. Ç.Ft parametresi 0 ise manuel hızlı soğutma işlemi gerçekleşmez.

### Manuel Defrost İşlemi

Çalışma modunda kontrol çıkışları kapalı değilse [ON] tuşuna 2 sn. boyunca basılırsa manuel defrost işlemi başlatılır veya durdurulur. Defrost işlemi d.t.süresi kadar gerçekleşir. d.t.parametresi eğer 0 ise defrost işlemi gerçekleşmez.

### Aydınlatma Çıkışını Devreye Alma / Çıkartma

Çalışma modunda [ON] tuşuna 2 sn. boyunca basılırsa aydınlatma çıkışı devreye alınır veya çıkartılır.

### Yardımcı Çıkış (AUX) Devreye Alma / Çıkartma

Çalışma modunda [AUX] tuşuna 2 sn. boyunca basılırsa yardımcı çıkış devreye alınır veya çıkartılır.

### Tuş Sesi ve Alarm Çıkışını Kapatma

Alarm durumu oluştuğunda sesli uyarıyla birlikte alarm rölesi de devreye girer. [ON] tuşuna basılarak sesli uyarı kapatılır, R.oF parametresinin durumuna göre alarm rölesi alarm ortadan kalkana kadar devrede kalabilir veya alarm çıkışı da devre dışı bırakılabilir. Tuş sesini kapatmak için, çalışma modundayken önce [ON] tuşuna, ardından [ON] tuşuna 4 sn. boyunca basılı tutulursa ekranda b-d, mesajı görülür ve tuş sesi kapatılmış olur. Tuş sesini tekrar açmak için aynı tuş kombinasyonu yapılır ve ekranda b-En yazısı görülür, böylece tuş sesi tekrar aktif edilmiş olur.

### Dijital Girişler

#### 1. Kapı Dijital Girişi:

Kapı açıldığında dijital giriş gecikme süresi sonunda alarm çıkışı aktif olur. Diğer çıkışlar d.lt parametresine göre devreye alınır veya devre dışı kalır. Göstergede d.lo mesajı görüntülenir.

#### 2. Ayarlanabilir Dijital Giriş:

Giriş aktif hale gelip dijital giriş gecikme süresi sonunda dijital giriş aktif olur. İlgili çıkışlar d.d.lt parametresine göre devreye alınır veya devre dışı kalır. Göstergede ayarlanan duruma göre ilgili mesaj görüntülenir.

### Yardımcı (AUX) Çıkış

Yardımcı çıkış a.E.P. parametresine göre dört farklı şekilde kullanılabilir:

- non olarak ayarlanırsa:Yardımcı çıkış devre dışıdır.
- R.oU.L olarak ayarlanırsa:Herhangi bir kontrol yapılmadan sadece ön panel üzerindeki AUX tuşu ile devreye alınabilir veya devre dışı bırakılabilir.
- onoF olarak ayarlanırsa: Cihaz açıldığında devrede, cihaz kapandığında devre dışı kalır.
- c.n.E.L olarak ayarlanırsa: Cihaz 2.sıcaklık kontrolü yaparak yardımcı çıkış devreye alınır ya da devre dışı kalır. Bu kontrolün düzgün çalışabilmesi için 5 parametreye dikkat edilmelidir: P.3.E, a.P.5, a.C.L, a.5.E, a.H.Y.

### Fabrika Ayarlarına Geri Dönülmesi

-P2 menüsüne gelinip güvenlik parametresi -44 ayarlandıktan sonra [▽] Tuşuna 6 saniye basılı tutulursa alt göstergede [dEFP] mesajı görüntülenir ve cihaz fabrika değerleri ile yeniden başlar.

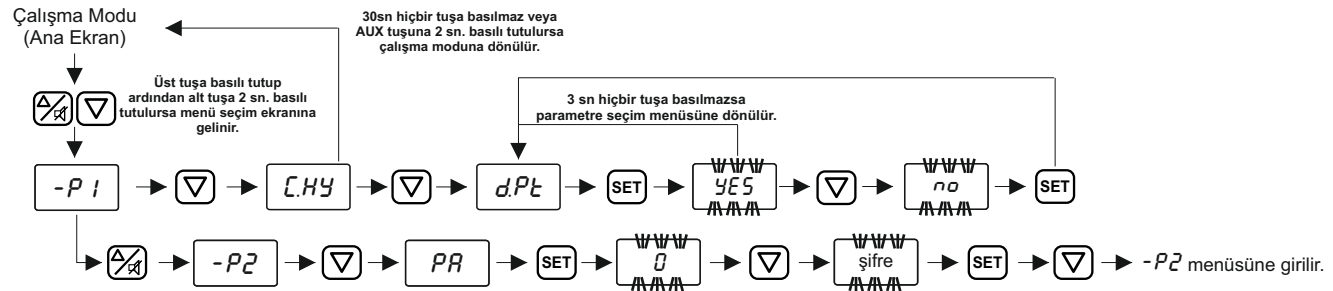
### Revizyon Numarasının Görüntülenmesi

Çalışma modunda, önce [ON] daha sonra [AUX] tuşlarına birlikte basılırsa göstergede sırasıyla Yazılım kodu [c36] Yazılım yılı [r.n22] Yazılım ay gün [0825] yazılım kodu ve revizyon tarihi görüntülenir.

## Hata - Uyarı - Alarm Tanımlamaları

| Tanımlama                                                                                   | Çıkışlar                                                                                                                        | Tanımlama                                                                                                                                  | Çıkışlar                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P1F</b><br>Termostat Probu arızası.<br>Sensör bağlantısını kontrol ediniz.               | Alarm çıkışı aktif.<br>Kompresör çıkışı <b>CPn</b> ve <b>CPF</b><br>parametrelerine göre çalışır. Diğer<br>çıkışlar etkilenmez. | <b>PAE</b><br>Parolanın yanlış girildiği anlamına gelir.<br>Parolayı kontrol ediniz.                                                       | Çıkışlar etkilenmez.                                                               |
| <b>P2F</b><br>Defrost Probu arızası.<br>Sensör bağlantısını kontrol ediniz.                 | Alarm çıkışı aktif.<br>Diğer çıkışlar etkilenmez.                                                                               | <b>ER</b><br>Dış alarmin oluştuğunu gösterir.<br>Sistemin çalışmasını kontrol ediniz.                                                      | Alarm çıkışı aktif.<br>Diğer çıkışlar<br>etkilenmez.                               |
| <b>P3F</b><br>Gösterge Probu arızası.<br>Sensör bağlantısını kontrol ediniz.                | Alarm çıkışı aktif.<br>Diğer çıkışlar etkilenmez.                                                                               | <b>SR</b><br>Ciddi dış alarmin oluştuğunu gösterir.<br>Sistemin çalışmasını kontrol ediniz.                                                | Alarm çıkışı aktif.<br>Tüm çıkışlar kapalı.                                        |
| <b>HL</b><br>Sıcaklık üst limiti geçildi alarmı.<br>Sistemin çalışmasını kontrol<br>ediniz. | Alarm çıkışı aktif.<br>Diğer çıkışlar etkilenmez.                                                                               | <b>do</b><br>Kapı açık alarmin oluştuğunu gösterir.<br>Sistemin çalışmasını kontrol ediniz.                                                | Alarm çıkışı aktif. Diğer<br>çıkışlar <b>dlt</b> par.<br>göre değişiklik gösterir. |
| <b>LL</b><br>Sıcaklık alt limiti geçildi alarmı.<br>Sistemin çalışmasını kontrol<br>ediniz. | Alarm çıkışı aktif.<br>Diğer çıkışlar etkilenmez.                                                                               | <b>E01</b><br>NFC opsiyonlu cihazlarda fabrika ayarlarına<br>dönüldüğünü gösterir.<br>Herhangi bir tuşa basılarak mesaj<br>kaldırılabilir. | Çıkışlar etkilenmez.                                                               |

## ÇİHAZIN PROGRAMLANMASI



Cihazda **-P1** ve **-P2** olmak üzere 2 menü bulunur. **-P1** menüsünde, varsayılan ayarlarda **CHY**, **dPt**, **PCh**, **CSd**, **dSE**, **dt**, **ddt**, **RLS**, **RLS** parametreleri bulunur. **-P2** menüsünde ise cihazın tüm parametreleri bulunur. Kullanıcı, kendi isteği doğrultusunda **-P2** menüsünden **-P1** menüsüne parametre aktarabilir veya kaldırabilir.

**-P2** menüsünde; **-P2** menüsünden **-P1** menüsüne aktarılmak istenen parametreye gelinir ve tuşuna basılır. ledi yanar ve parametre **-P1** menüsüne aktarılmış olur. Aktarılmış olan parametreyi **-P1** menüsünden kaldırmak için yine **-P2** menüsünde ilgili parametreye gelinir ve tuşuna basılır. ledi söner ve parametre **-P1** menüsünden kaldırılmış olur.

-P2 Şifre: "- 19 "

## PARAMETRE LİSTESİ

| KONTROL PARAMETRELERİ       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Min.      | Maks.     | Birim   | Başlangıç |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------|-----------|
| <b>CU</b>                   | Soğutma set değeri üst limiti                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>CU</b> | 150       | °C / °F | 150       |
| <b>CL</b>                   | Soğutma set değeri alt limiti                                                                                                                                                                                                                                                                             | -60       | <b>CU</b> | °C / °F | -60       |
| <b>CHY</b>                  | Soğutma histerisizi                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1         | 20        |         | 2         |
| <b>oF</b>                   | Soğutma ofset değeri                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -20       | 20        |         | 0         |
| KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Min.      | Maks.     | Birim   | Başlangıç |
| <b>bSE</b>                  | Alarm durumlarında buzzer devreye girsin mi? (no: Devreye girmesin, YES: Devreye girsin.) (Prob arızaları için geçerli değildir.)                                                                                                                                                                         | no        | YES       |         | YES       |
| <b>Un</b>                   | Sıcaklık birimi                                                                                                                                                                                                                                                                                           | oC        | oF        |         | oC        |
| <b>dPt</b>                  | Ondalık hane gösterimi                                                                                                                                                                                                                                                                                    | no        | YES       |         | YES       |
| <b>PCh</b>                  | Göstergede görüntülenmek istenen sensör (P1: Termostat probu, P2: defrost probu, P3: yardımcı prob, P12: (P1-P2) sıcaklık farkı.)                                                                                                                                                                         | P1        | P12       |         | P1        |
| <b>P3E</b>                  | Yardımcı prob kullanılsın mı? (no: Yardımcı prob aktif değil YES: Yardımcı prob aktif.)                                                                                                                                                                                                                   | no        | YES       |         | no        |
| DİJİTAL GİRİŞ PARAMETRELERİ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Min.      | Maks.     | Birim   | Başlangıç |
| <b>dIP</b>                  | Kapı dijital giriş polarizasyonu (CL: Dijital giriş kontağı kapalı iken aktif olur, oP: Açık iken aktif olur.)                                                                                                                                                                                            | CL        | oP        |         | CL        |
| <b>dlt</b>                  | Kapı dijital giriş aktif olması durumunda çıkış durumları (non: Kompresör, defrost, fan çıkışlarında değişme yok, CP: Kompresör kapanır, FRn: Fan kapanır, CF: Kompresör ve fan kapanır. FR: Fan kapanır aydınlatma çıkışı devreye girer, CFR: Kompresör ve fan kapanır aydınlatma çıkışı devreye girer.) | non       | CFR       |         | FR        |
| <b>d2P</b>                  | Ayarlanabilir dijital giriş polarizasyonu (CL: Dijital giriş kontağı kapalı iken aktif olur, oP: Açık iken aktif olur.)                                                                                                                                                                                   | CL        | oP        |         | CL        |
| <b>d2t</b>                  | Dijital giriş tipleri (non: Dijital giriş kullanılmıyor, ER: Dış alarm, SR: Önemli dış alarm, dF: Defrost işlemi başlatılır, Rout: AUX çıkışını çalıştırma.)                                                                                                                                              | nd        | Rout      |         | non       |
| <b>d.ıd</b>                 | Dijital girişlerin gecikmesi. Dijital girişlerin aktif olabilmesi için geçecek süre                                                                                                                                                                                                                       | 00:00     | 99:59     | dk:sn   | 0:00      |
| <b>d.it</b>                 | Kapı dijital giriş kontrol gecikmesi. Kapı dijital girişi aktif olduktan sonra buzzerin devreye girebilmesi için geçecek süre.                                                                                                                                                                            | 00:00     | 99:59     | dk:sn   | 1:00      |
| <b>dct</b>                  | Kapı dijital giriş kontrol gecikmesi tamamlandıktan sonra dlt kontrolü aktiflik parametresi. (YES: dlt süresi tamamlandıktan sonra dlt kontrolü devreden çıkar, bu durumdan aydınlatma çıkışı etkilenmez. no: dlt süresinin tamamlanması dlt kontrolünü etkilemez.)                                       | no        | YES       |         | no        |
| KOMPRESÖR PARAMETRELERİ     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Min.      | Maks.     | Birim   | Başlangıç |
| <b>CPd</b>                  | Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre                                                                                                                                                                                                                                | 0:00      | 99:59     | dk:sn   | 0:10      |
| <b>CSd</b>                  | Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre                                                                                                                                                                                                                                      | 0:00      | 99:59     | dk:sn   | 1:00      |
| <b>CPn</b>                  | Prob arızası durumunda kompresörün on süresi                                                                                                                                                                                                                                                              | 0:00      | 2:00      | sa:dk   | 0:10      |
| <b>CPF</b>                  | Prob arızası durumunda kompresörün off süresi                                                                                                                                                                                                                                                             | 0:00      | 2:00      | sa:dk   | 0:05      |
| <b>CFE</b>                  | Manuel hızlı soğutma çalışma süresi                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0:00      | 99:59     | sa:dk   | 0:00      |



| DEFROST PARAMETRELERİ              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Min.           | Maks.          | Birim          | Başlangıç      |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <i>d.c.b.</i>                      | Akıllı defrost seçeneği ( <i>n.o</i> :Defrost zamanı (2 defrost arasındaki süre) kompresörün durumuna bakmaksızın eksiltilir. <i>y.e.b</i> :Defrost zamanı kompresör çalıştığı sürece eksiltilir.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>n.o</i>     | <i>y.e.b</i>   |                | <i>n.o</i>     |
| <i>d.t.p.</i>                      | Defrost tipi seçimi ( <i>ē.l.ē</i> = Elektrikli (kompresör kapatılır) defrost, <i>ē.r.b</i> = Sıcak gaz (kompresör açık) defrost)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>ē.l.ē</i>   | <i>ē.r.b</i>   |                | <i>ē.l.ē</i>   |
| <i>d.b.e.</i>                      | Defrost durma sıcaklığı ( " <i>d.d.o</i> " parametresinde seçilen sıcaklık bu değerden büyükse defrost çalışmaz.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>-60</i>     | <i>150</i>     | <i>°C / °F</i> | <i>2</i>       |
| <i>d.d.o</i>                       | Defrost durma sıcaklığının bağlı olduğu durumlar ( " <i>d.b.e.</i> " parametresine göre çalışır)<br><br><i>n.p</i> = Sensör yok, zamana göre defrost çalışır.<br><i>p.1</i> = Termostat sıcaklığına göre ( <i>p.1</i> ) defrost çalışır.<br><i>p.2</i> = Defrost sıcaklığına göre ( <i>p.2</i> ) defrost çalışır.<br><i>p.3</i> = Yardımcı prob sıcaklığına göre ( <i>p.3</i> ) defrost çalışır.                                                                                                                                                                                                | <i>n.p</i>     | <i>p.3</i>     |                | <i>p.2</i>     |
| <i>d.t.ı</i>                       | Defrost süresi ( <i>d.t.ı</i> = <i>0</i> seçildiğinde otomatik ve manual defrost devre dışı olur.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <i>0:00</i>    | <i>99:59</i>   | <i>dk:sn</i>   | <i>20:00</i>   |
| <i>d.d.t.</i>                      | Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>0:00</i>    | <i>99:59</i>   | <i>sa:dk</i>   | <i>6:00</i>    |
| <i>d.d.f.</i>                      | Hızlı soğutma sonunda defrost gecikme süresi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <i>0:00</i>    | <i>99:59</i>   | <i>sa:dk</i>   | <i>2:00</i>    |
| <i>d.d.ē</i>                       | Defrost sırasında display konfigürasyonu<br><i>r.ē</i> : Defrost sırasında gerçek sıcaklık gösterilmeye devam edilir.<br><i>l.ē</i> : Defrost sırasında displayde defrosta girmeden önceki en son ölçülen sıcaklık görülür.<br><i>d.ē.f</i> : Defrost sırasında ekranda <i>d.ē.f</i> mesajı görüntülenir.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>r.ē</i>     | <i>d.ē.f</i>   |                | <i>r.ē</i>     |
| <i>d.d.ē</i>                       | Defrost sonlandıktan sonra gerçek sıcaklığı gösterme gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>0:00</i>    | <i>99:59</i>   | <i>dk:sn</i>   | <i>1:00</i>    |
| <i>d.p.r.</i>                      | Defrost işleminin enerji ile başlaması ( <i>n.o</i> : Defrost enerji gelince başlamaz, <i>y.e.b</i> : Defrost enerji gelince başlar.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>n.o</i>     | <i>y.e.b</i>   |                | <i>n.o</i>     |
| <i>d.p.d.</i>                      | Enerji verildikten sonra defrostun başlama gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>0:00</i>    | <i>99:59</i>   | <i>dk:sn</i>   | <i>1:00</i>    |
| <i>d.t.d.</i>                      | Damlama (boşalma) zamanı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>0:00</i>    | <i>99:59</i>   | <i>dk:sn</i>   | <i>2:00</i>    |
| FAN PARAMETRELERİ                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Min.           | Maks.          | Birim          | Başlangıç      |
| <i>f.c.n</i>                       | Fan kontrolü fonksiyonları<br><br><i>o.n</i> = Fan <i>f.ē.b</i> , <i>f.d.b</i> , <i>f.p.d</i> , <i>f.d.d</i> 'nin durumlarına bağlı olarak çalışır, bu 4 parametre tarafından kontrol edilmediği durumlarda sürekli çalışır.<br><i>p.1</i> = Evaporatör sıcaklığı ( <i>p.2</i> ) , <i>f.b.e</i> üzerinde ise fan çalışmaz. <i>f.b.e</i> - <i>f.h.y</i> değerinin altında ise çalışır.<br><i>p.1-2</i> = Oda sıcaklığı ile evaporatör sıcaklığı arasındaki fark ( <i>p.12</i> );<br><i>f.b.e</i> + <i>f.h.y</i> değerinin üzerinde ise fan çalışır, <i>f.b.e</i> değerinin altında ise çalışmaz. | <i>o.n</i>     | <i>p.1-2</i>   |                | <i>o.n</i>     |
| <i>f.b.e</i>                       | Fanın durma sıcaklığı                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>-60</i>     | <i>150</i>     | <i>°C / °F</i> | <i>1</i>       |
| <i>f.h.y</i>                       | Fan histerisizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>1</i>       | <i>20</i>      |                | <i>2</i>       |
| <i>f.c.b.</i>                      | Kompresör durunca fanın durması ( <i>n.o</i> = Fan durumunu korur, <i>y.e.b</i> = Fan kompresör ile birlikte durur.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <i>n.o</i>     | <i>y.e.b</i>   | <i>y.e.b</i>   |                |
| <i>f.d.b.</i>                      | Defrost sırasında fanın durması ( <i>n.o</i> = Fan durumunu korur, <i>y.e.b</i> = Fan defrost süresince durur.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>n.o</i>     | <i>y.e.b</i>   | <i>y.e.b</i>   |                |
| <i>f.p.d.</i>                      | Enerji verildikten sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>00:00</i>   | <i>99:59</i>   | <i>dk:sn</i>   | <i>0:00</i>    |
| <i>f.d.d.</i>                      | Defrostan sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>00:00</i>   | <i>99:59</i>   | <i>dk:sn</i>   | <i>3:00</i>    |
| ALARM PARAMETRELERİ                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Min.           | Maks.          | Birim          | Başlangıç      |
| <i>R.U.b.</i>                      | Alarm üst seviyesi set değeri, <i>R.t.p</i> değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>R.L.b.</i>  | <i>150</i>     |                | <i>150</i>     |
| <i>R.L.b.</i>                      | Alarm alt seviyesi set değeri, <i>R.t.p</i> değiştikten sonra yeniden programlanması gerekebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>-60</i>     | <i>R.U.b.</i>  | <i>°C / °F</i> | <i>-60</i>     |
| <i>R.H.y</i>                       | Alarm histerisizi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <i>1</i>       | <i>20</i>      |                | <i>2</i>       |
| <i>R.d.d.</i>                      | Alarm durumu oluştuktan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>00:00</i>   | <i>99:59</i>   | <i>dk:sn</i>   | <i>0:00</i>    |
| <i>R.d.p.</i>                      | Enerji verildikten sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>00:00</i>   | <i>99:59</i>   | <i>sa:dk</i>   | <i>0:10</i>    |
| <i>R.t.p.</i>                      | Alarm konfigürasyonu ( <i>R.b.b</i> : Mutlak alarm, <i>r.ē.f</i> :Bağlı larm.)<br>Eğer <i>R.t.p</i> : <i>R.b.b</i> ise, Alarm değerleri <i>R.L.b</i> ve <i>R.U.b</i> dir.<br>Eğer <i>R.t.p</i> : <i>r.ē.f</i> ise, Alarm değerleri <i>R.L.b</i> = <i>ē.b.e</i> - <i>R.L.b</i> , <i>R.U.b</i> = <i>ē.b.e</i> + <i>R.U.b</i> dir.                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>R.b.b</i>   | <i>r.ē.f</i>   |                | <i>R.b.b</i>   |
| <i>R.o.f.</i>                      | Alarm durumu kalkmadan alarm çıkışı devre dışı bırakılsın mı?<br>( <i>n.o</i> = Sadece sesli alarm susturulur, <i>y.e.b</i> = Sesli alarm ve alarm rölesi devre dışı olur.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <i>n.o</i>     | <i>y.e.b</i>   |                | <i>n.o</i>     |
| YARDIMCI ÇIKIŞ (AUX) PARAMETRELERİ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Min.           | Maks.          | Birim          | Başlangıç      |
| <i>a.t.p.</i>                      | Yardımcı çıkış tipi ( <i>n.o.n</i> : kullanılmıyor, <i>R.o.u.t</i> : yardımcı çıkış olarak, <i>o.n.o.f</i> :On-off fonksiyonu olarak, <i>d.ı.2</i> :Dijital giriş ile aktif olarak, <i>c.n.t.2</i> : 2.kontrol olarak çalışır. )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <i>n.o.n</i>   | <i>c.n.t.2</i> |                | <i>R.o.u.t</i> |
| <i>a.p.b.</i>                      | Yardımcı çıkış <i>c.n.t.2</i> olarak kullanıldığında prob seçimi ( <i>p.1</i> : Termostat probu, <i>p.2</i> : Defrost probu, <i>p.3</i> :Yardımcı prob seçilerek kontrol yapılır ( <i>p.3.e</i> parametresini kontrol ediniz).)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>p.1</i>     | <i>p.3</i>     |                | <i>p.3</i>     |
| <i>a.ē.t</i>                       | Yardımcı çıkış <i>c.n.t.2</i> olarak kullanıldığında soğutma-ısıtma seçim ( <i>H.ē.R.ē</i> :Isıtma kontrolü, <i>ē.o.o.l</i> :Soğutma kontrolü yapılır)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>H.ē.R.ē</i> | <i>ē.o.o.l</i> |                | <i>ē.o.o.l</i> |
| <i>a.b.e.</i>                      | Yardımcı çıkış <i>c.n.t.2</i> olarak kullanıldığında set değeri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <i>-60</i>     | <i>150</i>     | <i>°C / °F</i> | <i>0</i>       |
| <i>a.h.y</i>                       | Yardımcı çıkış <i>c.n.t.2</i> olarak kullanıldığında soğutma / ısıtma histerisiz değeri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>1</i>       | <i>20</i>      |                | <i>2</i>       |
| MODBUS HABERŞME PARAMETRELERİ      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Min.           | Maks.          | Birim          | Başlangıç      |
| <i>R.d.r.</i>                      | Slave cihaz adres seçimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <i>1</i>       | <i>247</i>     |                | <i>1</i>       |
| <i>b.d.r.</i>                      | Haberleşme hızı seçimi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>o.f.f</i>   | <i>56.0</i>    | <i>bps</i>     | <i>9.6</i>     |

# ENDA ECOOL1036 DİJİTAL SOĞUTMA KONTROL CİHAZI MODBUS PROTOKOLÜ ADRES HARİTASI

## 1.1 HOLDING REGISTERS

| Holding Register Adresleri |        | Veri Tipi | Verinin İçeriği                                                                                                                                                      | Parametre Adı      | Okuma / Yazma İzni     |
|----------------------------|--------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|
| Decimal                    | Hex    |           |                                                                                                                                                                      |                    |                        |
| 0000d                      | 0x0000 | word      | Soğutma set değeri ( $\overline{C.L.L}$ değeri ile $\overline{C.U.L}$ değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                | $\overline{C.S.E}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0001d                      | 0x0001 | word      | Soğutma set değeri için üst limit ( $\overline{C.L.L}$ değeri ile 150 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                | $\overline{C.U.L}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0002d                      | 0x0002 | word      | Soğutma set değeri için alt limit ( $\overline{-50}$ değeri ile $\overline{C.U.L}$ değeri arasında ayarlanabilir.)                                                   | $\overline{C.L.L}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0003d                      | 0x0003 | word      | Soğutma histerisizi ( 1 değeri ile 20 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                                | $\overline{C.H.Y}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0004d                      | 0x0004 | word      | Soğutma offset değeri ( -20 değeri ile 20 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                            | $\overline{o.F.S}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0005d                      | 0x0005 | word      | Göstergede görüntülenmek istenen sensör ( $0=P.1, 1=P.2, 2=P.3, 3=P.12$ )                                                                                            | $\overline{P.C.h}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0006d                      | 0x0006 | word      | Kapı dijital giriş tipleri ( $0=n.o.n, 1=\overline{C.P}, 2=\overline{F.R.n}, 3=\overline{C-F}, 4=\overline{F.R}, 5=\overline{C.F.R}$ )                               | $\overline{d.l.t}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0007d                      | 0x0007 | word      | Ayarlanabilir dijital giriş tipleri ( $0=n.o.n, 1=\overline{E.R}, 2=\overline{S.R}, 3=\overline{d.F}, 4=\overline{R.o.u.t}$ )                                        | $\overline{d.2.t}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0008d                      | 0x0008 | word      | Dijital giriş gecikmesi ( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                                                                  | $\overline{d.i.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0009d                      | 0x0009 | word      | Kapı dijital giriş kontrol gecikmesi.<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                                                 | $\overline{d.i.t}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0010d                      | 0x000A | word      | Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                            | $\overline{C.P.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0011d                      | 0x000B | word      | Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçecek süre<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                  | $\overline{C.S.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0012d                      | 0x000C | word      | Prob arızasında kompresör çıkışının on süresi<br>( 00:00 saat:dakika ile 02:00 saat:dakika arasında ayarlanabilir.)                                                  | $\overline{C.P.n}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0013d                      | 0x000D | word      | Prob arızasında kompresör çıkışının off süresi<br>( 00:00 saat:dakika ile 02:00 saat:dakika arasında ayarlanabilir.)                                                 | $\overline{C.P.F}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0014d                      | 0x000E | word      | Hızlı soğutma süresi ( 00:00 dakika 99:59 saat:dakika arasında ayarlanabilir.)                                                                                       | $\overline{C.F.t}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0015d                      | 0x000F | word      | Defrost durma sıcaklığının bağlı olduğu durumlar ( $0=n.P, 1=P.1, 2=P.2, 3=P.3$ )                                                                                    | $\overline{d.d.o}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0016d                      | 0x0010 | word      | Defrost durma sıcaklığı set değeri ( -60 değeri ile 150 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                              | $\overline{d.S.E}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0017d                      | 0x0011 | word      | Defrost süresi ( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                                                                           | $\overline{d.t.i}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0018d                      | 0x0012 | word      | Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre<br>( 00:00 dakika 99:59 saat:dakika arasında ayarlanabilir.)                                                        | $\overline{d.d.t}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0019d                      | 0x0013 | word      | Hızlı soğutma sonunda defrost gecikme süresi<br>( 00:00 dakika 99:59 saat:dakika arasında ayarlanabilir.)                                                            | $\overline{d.d.F}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0020d                      | 0x0014 | word      | Defrost sonlandıktan sonra gerçek sıcaklığı gösterme gecikmesi<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                        | $\overline{d.d.E}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0021d                      | 0x0015 | word      | Enerji verildikten sonra defrostun başlama gecikmesi<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                                  | $\overline{d.P.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0022d                      | 0x0016 | word      | Damlama (boşalma) zamanı (00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                                                                  | $\overline{d.t.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0023d                      | 0x0017 | word      | Fan kontrolü fonksiyonları ( $0=o.n, 1=P.1, 2=P.1-2$ )                                                                                                               | $\overline{F.C.n}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0024d                      | 0x0018 | word      | Fan durma sıcaklığı ( -60 değeri ile 150 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                             | $\overline{F.S.E}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0025d                      | 0x0019 | word      | Fan histerisizi ( 1 değeri ile 20 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                                    | $\overline{F.H.Y}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0026d                      | 0x001A | word      | Enerji verildikten sonra fanın devreye girmesi için geçecek süre<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                      | $\overline{F.P.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0027d                      | 0x001B | word      | Defrosttan sonra fanın devreye girebilmesi için geçecek süre<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                          | $\overline{F.d.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0028d                      | 0x001C | word      | Alarm üst seviye set değeri ( $\overline{R.L.S}$ değeri ile 150 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                      | $\overline{R.U.S}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0029d                      | 0x001D | word      | Alarm alt seviye set değeri ( $\overline{-50}$ değeri ile $\overline{R.U.S}$ değeri arasında ayarlanabilir.)                                                         | $\overline{R.L.S}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0030d                      | 0x001E | word      | Alarm histerisizi ( 1 değeri ile 20 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                                  | $\overline{R.H.Y}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0031d                      | 0x001F | word      | Alarm durumu oluştuğundan sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi<br>( 00:00 dakika 99:59 dakika:saniye arasında ayarlanabilir.)                                       | $\overline{R.d.d}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0032d                      | 0x0020 | word      | Enerji verildikten sonra alarm mesajı gösterme gecikmesi<br>( 00:00 dakika 99:59 saat:dakika arasında ayarlanabilir.)                                                | $\overline{R.d.P}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0033d                      | 0x0021 | word      | Yardımcı çıkış tipi seçimi ( $0=n.o.n, 1=\overline{R.o.u.t}, 2=o.n.o.F, 3=d.12, 4=c.n.t.2$ )                                                                         | $\overline{o.t.P}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0034d                      | 0x0022 | word      | Yardımcı çıkış prop tipi seçimi ( $0=P.1, 1=P.2, 2=P.3$ )                                                                                                            | $\overline{o.P.S}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0035d                      | 0x0023 | word      | Yardımcı çıkış set değeri ( -60 değeri ile 150 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                       | $\overline{o.S.E}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0036d                      | 0x0024 | word      | Yardımcı çıkış histerisizi ( 1 değeri ile 20 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                         | $\overline{o.H.Y}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0037d                      | 0x0025 | word      | Slave adres seçimi (1 değeri ile 247 değeri arasında ayarlanabilir.)                                                                                                 | $\overline{R.d.r}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0038d                      | 0x0026 | word      | Modbus haberleşme hızı seçimi (0 değeri ile 6 değeri arasında ayarlanabilir.)<br>0 = OFF 1 = 2.4 bps, 2 = 48 bps, 3 = 96 bps, 4 = 19.2 bps, 5 = 38.4 bps, 6 = 56 bps | $\overline{b.d.r}$ | Okunabilir/Yazılabilir |
| 0039d                      | 0x0027 | word      | Defrost sırasında display konfigürasyonu . ( $0=r.E, 1=L.C, 2=d.E.F$ )                                                                                               | $\overline{d.d.C}$ | Okunabilir/Yazılabilir |

\*Holding ve Input Register parametrelerinden,tamsayı tipinde olanlar işaretli tamsayı olarak tanımlıdır ve bu parametreler ondalıklı kısım ile birlikte dir. ("14.0" değerindeki bir parametre "140" olarak okunacaktır).

Süre ile alakalı parametreler ("dk:sn" türünden ve "sa:dk" türünden olanlar) hexadecimal olarak tanımlanmıştır.

**Örneğin;**

1- dk:sn cinsinden **01:19** olarak ayarlanan bir parametrenin hexadecimal değeri 119'dur. 119'un ondalık (decimal) karşılığı ise 281'dir. Modbus'ta bu süre "281" olarak okunur.

2- sa:dk cinsinden **02:54** olarak ayarlanan bir parametrenin hexadecimal değeri 254'tür. 254'un ondalık (decimal) karşılığı ise 596'dır. Modbus'ta bu süre "596" olarak okunur.



SİSEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.  
Şerifali Mah. Barbaros Cad. No:18 Y.Dudullu 34775  
ÜMRANİYE / İSTANBUL - TÜRKİYE  
Tel : 0 216 499 46 64 Pbx. Fax : 0 216 365 74 01  
web : www.enda.com.tr



## 1.2 INPUT REGISTERS

| Input Register Adresleri |        | Veri Tipi | Verinin İçeriği                                                   | Parametre Adı | Okuma / Yazma İzni |
|--------------------------|--------|-----------|-------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| Decimal                  | Hex    |           |                                                                   |               |                    |
| 0000d                    | 0x0000 | word      | Ölçülen termostat probu sıcaklık değeri (°C / °F)                 | -             | Sadece Okunabilir  |
| 0001d                    | 0x0001 | word      | Ölçülen defrost probu sıcaklık değeri (°C / °F)                   | -             | Sadece Okunabilir  |
| 0002d                    | 0x0002 | word      | Ölçülen yardımcı prop sıcaklık değeri (°C / °F)                   | -             | Sadece Okunabilir  |
| 0003d                    | 0x0003 | word      | Ölçülen en düşük sıcaklık(displayde gösterilen) değeri (°C / °F)  | -             | Sadece Okunabilir  |
| 0004d                    | 0x0004 | word      | Ölçülen en yüksek sıcaklık(displayde gösterilen) değeri (°C / °F) | -             | Sadece Okunabilir  |

\*Input Register parametreleri işaretli tamsayı olarak tanımlıdır ve bu parametreler ondalıklı kısım ile birliktedir. ("14.0" degerindeki bir parametre "140" olarak okunacaktır.)

## 1.3 DISCRATE INPUTS

| Discrete Inputs Adresleri |        | Veri Tipi | Verinin İçeriği                              | Parametre İsmi | Okuma / Yazma İzni |
|---------------------------|--------|-----------|----------------------------------------------|----------------|--------------------|
| Decimal                   | Hex    |           |                                              |                |                    |
| 0000d                     | 0x0000 | bit       | Kompresör rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)  | --             | Sadece Okunabilir  |
| 0001d                     | 0x0001 | bit       | Defrost rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)    | --             | Sadece Okunabilir  |
| 0002d                     | 0x0002 | bit       | Fan rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)        | --             | Sadece Okunabilir  |
| 0003d                     | 0x0003 | bit       | Aydınlatma rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON) | --             | Sadece Okunabilir  |
| 0004d                     | 0x0004 | bit       | Alarm rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)      | --             | Sadece Okunabilir  |
| 0005d                     | 0x0005 | bit       | AUX rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)        | --             | Sadece Okunabilir  |

## 1.4 COILS

| Coil Adresleri |      | Veri Tipi | Verinin İçeriği                                                       | Parametre İsmi | Okuma / Yazma İsmi     |
|----------------|------|-----------|-----------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
| Decimal        | Hex  |           |                                                                       |                |                        |
| 00d            | 0x00 | Bit       | Sıcaklık birimi ( 0 = °C , 1 = °F )                                   | Un i           | Okunabilir/Yazılabilir |
| 01d            | 0x01 | Bit       | Ondalık hane gösterilme durumu ( 0 = no , 1 = YES )                   | dPl            | Okunabilir/Yazılabilir |
| 02d            | 0x02 | Bit       | Yardımcı prob kullanılma durumu ( 0 = no , 1 = YES )                  | P3E            | Okunabilir/Yazılabilir |
| 03d            | 0x03 | Bit       | Kapı dijital girişi polarizasyonu ( 0 = cL , 1 = oP )                 | d iP           | Okunabilir/Yazılabilir |
| 04d            | 0x04 | Bit       | Ayarlanabilir dijital giriş polarizasyonu ( 0 = cL , 1 = oP )         | d2P            | Okunabilir/Yazılabilir |
| 05d            | 0x05 | Bit       | d iE. kontrolü aktiflik parametresi.( 0 = no , 1 = YES )              | dcE            | Okunabilir/Yazılabilir |
| 06d            | 0x06 | Bit       | Akıllı defrost seçimi ( 0 = no , 1 = YES )                            | dcS.           | Okunabilir/Yazılabilir |
| 07d            | 0x07 | Bit       | Defrost tipi seçimi ( 0 = ELI , 1 = GRAS )                            | dtP            | Okunabilir/Yazılabilir |
| 08d            | 0x08 | Bit       | Defrost işleminin enerji ile başlaması ( 0 = no , 1 = YES )           | dP.r.          | Okunabilir/Yazılabilir |
| 09d            | 0x09 | Bit       | Fanın kompresörle birlikte durması ( 0 = no , 1 = YES )               | F.LS           | Okunabilir/Yazılabilir |
| 10d            | 0x0A | Bit       | Fanın defrost sırasında durması ( 0 = no , 1 = YES )                  | F.dS.          | Okunabilir/Yazılabilir |
| 11d            | 0x0B | Bit       | Alarm konfigürasyonu ( 0 = AbS bağımsız alarm , 1 = rEF Bağıl alarm ) | RP             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 12d            | 0x0C | Bit       | Alarm aktifken alarm çıkışı kapatılması durumu ( 0 = no , 1 = YES )   | RdF.           | Okunabilir/Yazılabilir |
| 13d            | 0x0D | Bit       | AUX çıkışı kontrol tipi(ısıtma-soğutma) ( 0 = HEAL , 1 = COL )        | oE.            | Okunabilir/Yazılabilir |
| 14d            | 0x0E | Bit       | Kontrol çıkışlarının kapatılması durumu ( 0 = No , 1 = Yes )          | --             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 15d            | 0x0F | Bit       | Hızlı soğutma yapılması durumu ( 0 = No , 1 = Yes )                   | --             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 16d            | 0x10 | Bit       | Manual defrost başlatma durumu ( 0 = No , 1 = Yes )                   | --             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 17d            | 0x11 | Bit       | Aydınlatma yapılması durumu ( 0 = No , 1 = Yes )                      | --             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 18d            | 0x12 | Bit       | AUX çıkışı ( 0 = Off , 1 = On )                                       | --             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 19d            | 0x13 | Bit       | Tuşların kilitletmesi durumu ( 0 = No , 1 = Yes )                     | --             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 20d            | 0x14 | Bit       | Alarm çıkışı ve sesinin kapatılması durumu ( 0 = No , 1 = Yes )       | --             | Okunabilir/Yazılabilir |
| 21d            | 0x15 | Bit       | Alarm durumunda buzzer devreye girsin mi? ( 0 = No , 1 = Yes )        | b.S.E          | Okunabilir/Yazılabilir |



EndaLink, NFC destekli ENDA cihazları ile mobil cihazlar arasında hızlı ve güvenli veri paylaşımını sağlayan bir mobil uygulamadır.



NFC destekli ENDA cihazı ile haberleşmek için mobil cihazınızın NFC desteğinin olması gerekir.

Google Play ve App Store'dan EndaLink uygulamamıza erişmek için aşağıdaki QR kodlarını tarayabilirsiniz.

Google Play



App Store



#### EndaLink Üzerinden NFC Şifresinin Sıfırlanması

EndaLink üzerinden NFC şifre sıfırlama komutu gönderildiğinde cihazın displayinde *PCL* mesajı gösteriliyorsa ve bu mesaj gösterilirken aynı zamanda sesli uyarı veriliyorsa NFC şifresi başarılı bir şekilde sıfırlanmış demektir, *PCL* mesajı gösterilmediğinde sıfırlama işlemi başarısızdır.