



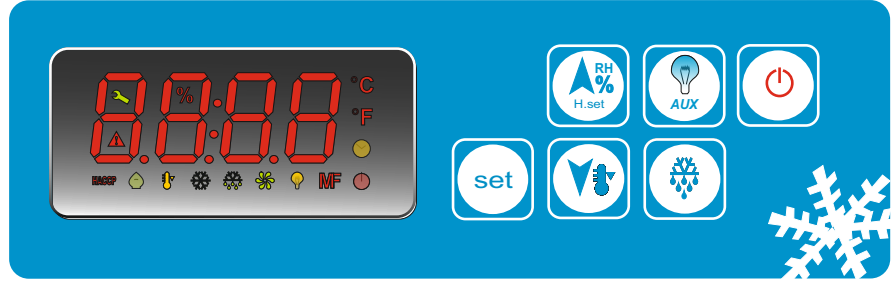
Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamında çıkar.

END003/004/214 DİJİTAL TERMOSTAT



END003/004/214 serisi sıcaklık kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

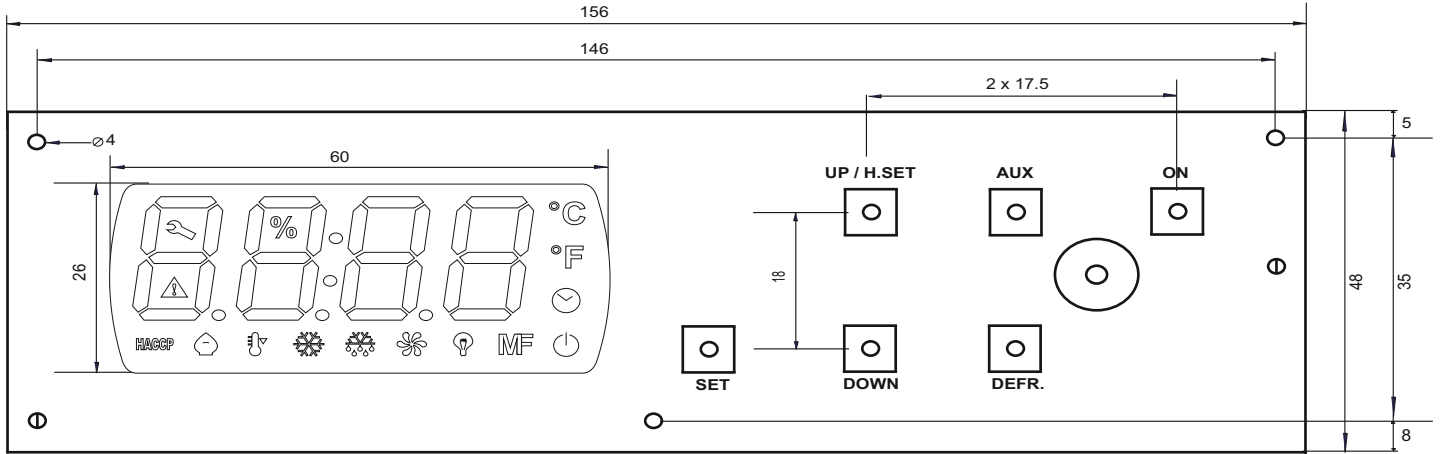
- * On-Off soğutma kontrolü
- * Soğutma , Fan , AUX , Defrost kontrolü için 4 röle çıkışı (END003 ürününde Defrost/Aux çıkışı aynı yerden alınır ve 3 röle çıkışı vardır)
- * AUX çıkışı defrost, alarm, aydınlatma çıkışı olarak kullanılabilir. (Defrost çıkışı END004 ve END214 ürününde kullanılamaz.)
- * Kabin, evaporatör, kondenser olmak üzere 3 NTC prob girişi vardır.
- * Kapı kontrolü için dijital giriş
- * Çok işlevli dijital giriş (Sadece END214 ' de bulunur.)
- * NTC prob girişleri için offset ayarları yapılabilir
- * Kompresör koruma parametreleri girilebilir
- * Prob arızalarında kompresörün çalışması,durması veya periyodik çalışması ayarlanabilir
- * Manuel hızlı soğutma yapılabilir
- * Zamana ve evaporatör sıcaklığına bağımlı veya manual defrost yapılabilir
- * Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir
- * Defrost süresi ve aralığı ayarlanabilir
- * Set değerine bağımlı alt ve üst alarm sınırları ayarlanabilir
- * Gerçek zamanlı saat özelliği (Sadece END214 ' de bulunur.)
- * Sıcaklık °F veya °C olarak gösterilebilir



- * Maksimum 3 adet Haccp alarm kaydı tutma özelliği (END214 ' de 9 adet)
- * Android uygulama üzerinden wifi ile haberleşme özelliği (Sadece END214 ' de bulunur.)
- * Rs485 ModBus RTU protokolü ile haberleşme özelliği
- * EN standartlarına göre CE markalı

RoHS
Compliant

BOYUTLAR



Boyutların birimi mm ' dir.

CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Ortam/depolama sıcaklığı	0 ... +50°C/-25 ... 70°C (buzlanma olmadan)
Bağıl nem	50 °C ye kadar %65 nemli ortama kadar çalışır.
Koruma sınıfı	EN 60529 standardı.
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 2VA
Bağlantı	2.5 ve 1.75 mm ² 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	4 hane, 60x26mm 7 parçalı led,15 uyarı ledi.
EMC	EN 61326-1: 2012
Güvenlik gereksinimleri	EN 61010-1: 2010 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)

ÇIKIŞLAR

Kompresör röle çıkışı	Rezistif yük için : NO 277V AC 20A , endüktif yük için: 2hp 250V AC Röle ömrü: Yüksüz 10.000.000 anahtarlama, 277V AC 20A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.
Fan röle çıkışı	Rezistif yük için : NO 250V AC 8A 1/2hp 240V AC Röle ömrü: Yüksüz 30.000.000 anahtarlama, 250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.
AUX röle çıkışı	Rezistif yük için : NO/NC 250V AC 8A , endüktif yük için: 1/2hp 240V AC Röle ömrü: Yüksüz 30.000.000 anahtarlama, 250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.
Defrost röle çıkışı (!END003'de yoktur)	Rezistif yük için : NO/NC 250V AC 8A , endüktif yük için: 1/2hp 240V AC Röle ömrü: Yüksüz 30.000.000 anahtarlama, 250V AC, 8A rezistif yükte 100.000 anahtarlama.

KONTROL

Kontrol biçimi	Set değerleri ve dijital girişler ile kompresör,fan,defrost,aux çıkış kontrolü.
Kontrol yöntemi	On-Off kontrol
Histerisiz	1 ... 20.0°C arasında ayarlanabilir.

ÖN PANEL KOMUTLARI			
Led	Tanımlama	Led / Tuş	Tanımlama
	ON / OFF Ledi -Cihaz on konumdayken yanmaz, off konuma alınınca yanar.		Aydınlatma Ledi -AUX çıkışı aydınlatma fonksiyonu olarak ayarlanıp,çıkış aktif olduğunda yanar. Dijital input ile aktif edilirse yanıp söner.
	Kompresör Ledi -Kompresör çalışırken yanar, koruma gecikmeleri aktif iken yanıp söner, çalışmaz iken sönmüktür.	MF	Fonksiyon Ledi -AUX çıkışı diğer çıkışlar olarak ayarlanıp (u1 par.kontrol ediniz), çıkış aktif olduğunda yanar. Dijital input ile aktif edilirse yanıp söner.
	Defrost Ledi -Defrost çıkışı aktif iken yanar, koruma gecikmeleri, damlama boşalma süresi aktif iken yanıp söner, çalışmaz iken sönmüktür.		Saat Ledi -Tarih ve saat ayarlandığı sırada yanıp söner. (Sadece END214 ' de bulunur.)
	Fan Ledi -Fan çıkışı aktif iken yanar, koruma gecikmeleri, süreleri aktif iken yanıp söner, çalışmaz iken sönmüktür.		Enerji Tasarrufu Ledi -Enerji tasarrufu aktif iken yanar. (Sadece END214 ' de bulunur.)
	Santigrat Derece Ledi -Sıcaklık birimi Santigrat derece olarak ayarlandı ise yanar, Fahrenheit olarak ayarlandı ise sönmüktür.	SET	-Çalışma modunda set değerini gösterme, -Pogramlama modunda seçilen parametrenin değerini gösterme, değiştirilen parametre değerinin onaylanması işlevini görür.
	Fahrenheit Derece Ledi -Sıcaklık birimi Fahrenheit derece olarak ayarlandı ise yanar, Santigrat olarak ayarlandı ise sönmüktür.	UP/H.SET	-Çalışma modunda nemlendirme bilgilerini gösterme,değiştirme, -Pogramlama modunda parametreler arası geçiş,seçilen parametrenin değerini artırma işlevini görür. -Tuşa 3 saniye basılı tutulduğunda düşük nem, orta nem, yüksek nem durumlarını değiştirme işlevini görür.
	Hızlı Soğutma Ledi -Hızlı soğutma fonksiyonu aktif iken yanar.	DOWN	-Çalışma modunda alarm bilgilerini gösterme,resetleme, -Pogramlama modunda parametreler arası geçiş,seçilen parametrenin değerini azaltma işlevini görür.
HACCP	HACCP Alarm Ledi - Yeni alarm oluştu ise yanıp söner, en son oluşan alarm bakıldıysa yanar. Bütün alarm durumlarına bakıldıysa söner.	AUX	-Çalışma modunda AUX çıkışını açıp kapatma, ON tuşu ile birlikte tuş kilidini aktif / pasif etme işlevini görür. Bu tuş u1 = 0,1,2 durumlarında kullanılabilir.
	Alarm Ledi -Alarm ve hata durumlarında yanar.	DEFR	-Çalışma modunda manuel defrost işlemini başlatma / bitirme işlevini görür.
	Servis Bakım Ledi -Kompresör belirlenen süreden fazla çalıştı ise yanar. -Android uygulama üzerinden cihaza bağlanıldığında yanıp söner. (Sadece END214 ' de bulunur.)	ON	-Çalışma modunda cihazı kapatıp / açma, -Konfigürasyon ve diğer bilgilendirme menülerinden çalışma moduna dönme,AUX tuşuyla birlikte tuş kilidini aktif /pasif etme işlevini görür.

SET Değerinin Görüntülenip Değiştirilmesi

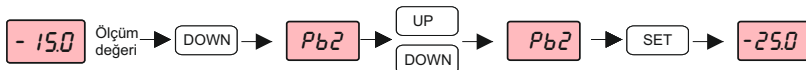


Çalışma modundayken(tuş kilidi yokken) SET tuşuna basılırsa 15sn boyunca set değeri görüntülenir. Bu durumdayken UP ve DOWN tuşları ile set değeri değiştirilir. 15sn hiçbir işlem yapılmazsa veya SET tuşuna basılırsa çalışma moduna dönmülür.

Cihazın Manuel Açılıp / Kapatılması

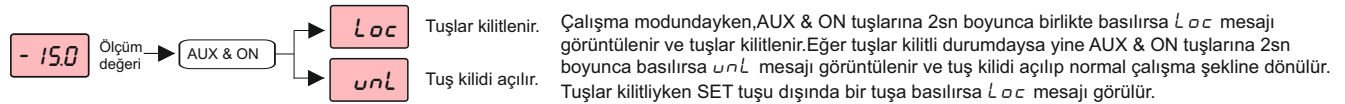
Çalışma modundayken(tuş kilidi yokken), ON tuşuna 4 sn boyunca basılırsa gösterge söner / yanar ve sadece kontrol ledi yanar / söner. Uyku modunda iken sıcaklık ölçümü ve kontrol yapılmaz, çıkışlar kapatılır.

Evaporatör ve Kondenser Sıcaklıklarının Görüntülenmesi

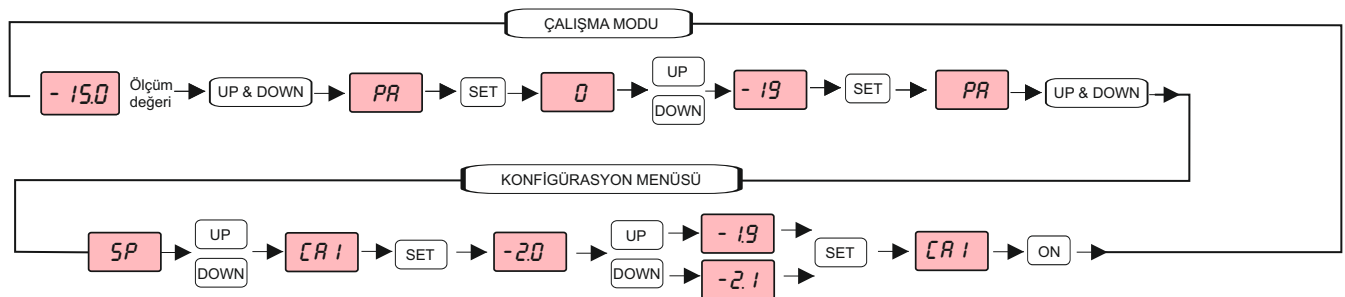


Çalışma modundayken(tuş kilidi yokken), DOWN tuşuna basılırsa alarm ve diğer bilgilerin gösterdiği menüye girilir.Buradan UP ve DOWN tuşları ile Pb2(evaporatör sıcaklığı) ve Pb3(kondenser sıcaklığı) SET tuşuna basılarak görüntülenebilir.60 sn hiçbir tuşa basılmaz veya ON tuşuna basılırsa çalışma moduna dönmülür.

Tuşların Kilitleyip Açılması



Konfigürasyon Parametrelerinin Ayarlanması



Çalışma modunda(tuş kilidi yokken) UP & DOWN tuşlarına 4sn boyunca birlikte basılı tutulursa göstergede şifre (PR) mesajı görölür. SET tuşuna basılarak UP ve DOWN tuşları ile şifre "-19" olarak ayarlanır ve SET tuşuna basılır, ardından tekrar PR mesajı görölür tekrar UP & DOWN tuşlarına 4sn boyunca birlikte basılı tutulursa konfigürasyon menüsüne girilir.Menü içinde UP ve DOWN tuşları ile dolaşarak ayarlanmak istenen parametre mesajı görüntülediğinde SET tuşuna basılırsa o parametrenin değeri gösterilir. UP ve DOWN tuşları ile ilgili parametrenin değeri değiştirilebilir. PR mesajı görüntüledikten sonra işleyişin herhangi bir yerinde çalışma moduna dönmek istendiğinde, 60 sn hiçbir tuşa basmadan beklenmeli veya ON tuşuna basılmalıdır.

Sesli Uyarıyı Kapatma

Alarm durumu oluştuğunda sesli uyarı devreye girer. Herhangi bir tuşa basılarak sesli uyarı kapatılabilir.

Manuel Defrost İşlemi

Çalışma modunda (tuş kilidi yokken, hızlı soğutma işlemi çalışmıyor iken ve evap. sıcaklığı defrost sonlandırma sıcaklığından küçük ise) DEFROST tuşuna 4sn boyunca basılı tutulursa manuel defrost işlemi başlatılır.

Manuel Hızlı Soğutma İşlemi

Çalışma modunda (tuş kilidi yokken, cihaz defrost modunda ve damlama boşalma süresi aktif değil iken) DOWN tuşuna 4sn boyunca basılı tutulursa hızlı soğutma işlemi başlatılır veya durdurulur. Bu esnada set değeri r5 parametresi kadar azaltılır, r6 parametresindeki ayarlanan süre kadar ayarlanan bu yeni set noktasına göre çalışır. Bu süre boyunca defrost devreye girmez.

Nemlendirme İşlemleri (F0=5 ise bu fonksiyon çalışır)

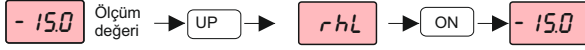
-Çalışma prensibi:

Düşük ölçekli nemlendirme modunda kompresör çalışır iken fan çalışır, kompresör durunca fan F9 par. süresi kadar gecikmeyle durur.

Orta ölçekli nemlendirme modunda kompresör çalışır iken fan çalışır, kompresör durunca fan F9 par. süresi kadar gecikmeyle durur, daha sonra fan F4 süresi kadar durur, F5 süresi kadar periyodik çalışır.

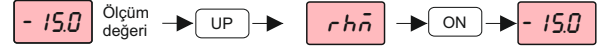
Yüksek ölçekli nemlendirme modunda fan sürekli çalışır.

-Nemlendirme aktivasyonunun görüntülenmesi:



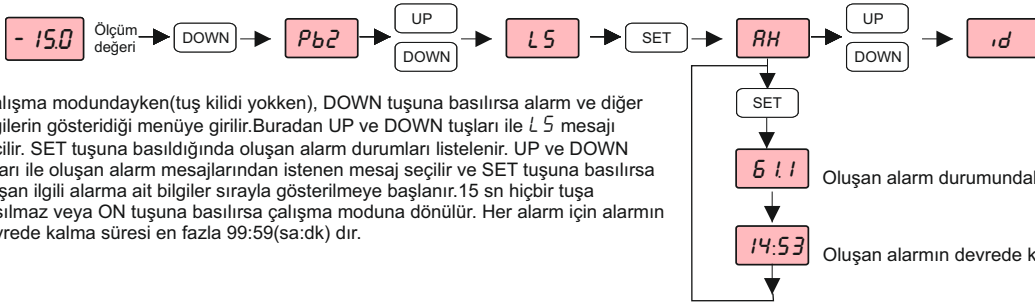
Çalışma modunda (tuş kilidi yokken) UP tuşuna basılırsa göstergede rhl (düşük ölçekli nemlendirme), rhn (orta ölçekli nemlendirme), rhh (yüksek ölçekli nemlendirme) mesajlarından hangisi geçerli ise o mesaj görülür. 3 sn hiçbir tuşa basılmaz ise çalışma moduna döndülür.

-Nemlendirme aktivasyonunun değiştirilmesi:



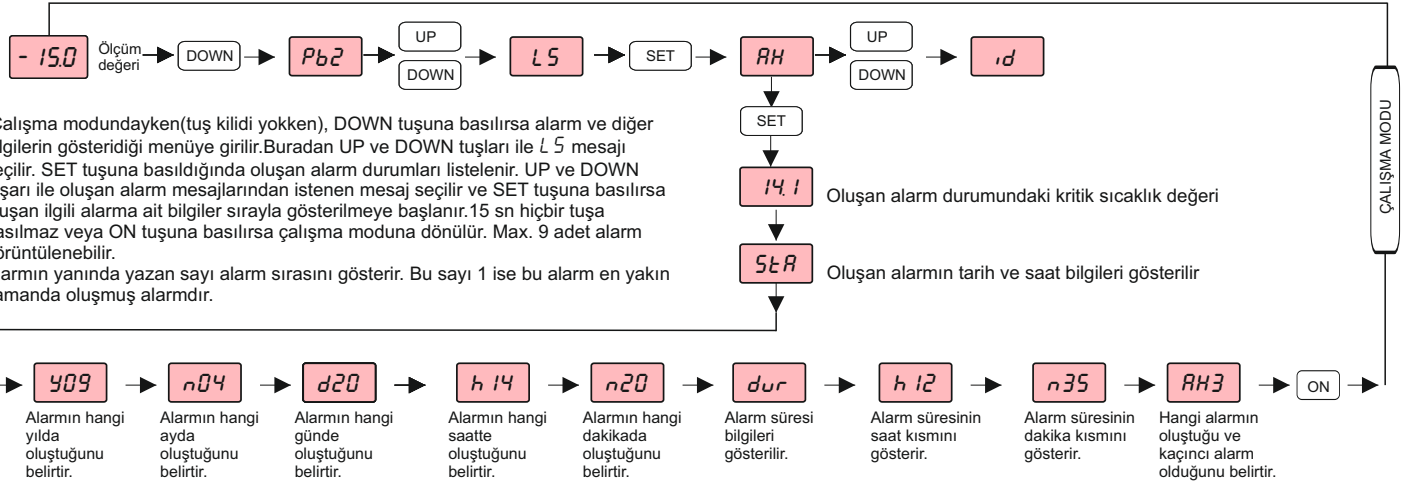
Çalışma modunda (tuş kilidi yokken) Up tuşuna 4sn boyunca basılı tutulursa göstergede rhl (düşük ölçekli nemlendirme), rhn (orta ölçekli nemlendirme), rhh (yüksek ölçekli nemlendirme) mesajları görülür. İstenen aktivasyon bu şekilde ayarlanabilir. 15 sn hiçbir tuşa basılmaz veya ON tuşuna basılırsa çalışma moduna döndülür. (Aynı işlemler F6 parametresi değiştirilerek de yapılabilir)

Oluşan Alarmların Görüntülenmesi (END003 ve END004 için geçerlidir.)



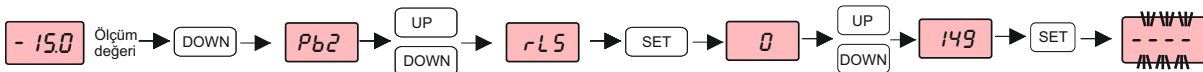
Çalışma modundayken (tuş kilidi yokken), DOWN tuşuna basılırsa alarm ve diğer bilgilerin gösterdiği menüye girilir. Buradan UP ve DOWN tuşları ile L5 mesajı seçilir. SET tuşuna basıldığında oluşan alarm durumları listelenir. UP ve DOWN tuşları ile oluşan alarm mesajlarından istenen mesaj seçilir ve SET tuşuna basılırsa oluşan ilgili alarmla ait bilgiler sırayla gösterilmeye başlanır. 15 sn hiçbir tuşa basılmaz veya ON tuşuna basılırsa çalışma moduna döndülür. Her alarm için alarmın devrede kalma süresi en fazla 99:59 (sa:dk) dir.

Oluşan Alarmların Görüntülenmesi (END214 için geçerlidir.)



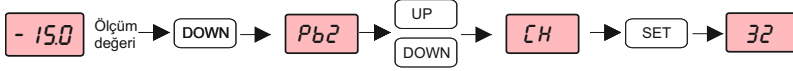
Çalışma modundayken (tuş kilidi yokken), DOWN tuşuna basılırsa alarm ve diğer bilgilerin gösterdiği menüye girilir. Buradan UP ve DOWN tuşları ile L5 mesajı seçilir. SET tuşuna basıldığında oluşan alarm durumları listelenir. UP ve DOWN tuşları ile oluşan alarm mesajlarından istenen mesaj seçilir ve SET tuşuna basılırsa oluşan ilgili alarmla ait bilgiler sırayla gösterilmeye başlanır. 15 sn hiçbir tuşa basılmaz veya ON tuşuna basılırsa çalışma moduna döndülür. Max. 9 adet alarm görüntülenebilir. Alarmın yanında yazan sayı alarm sırasını gösterir. Bu sayı 1 ise bu alarm en yakın zamanda oluşmuş alarmdır.

Oluşan Alarmların Resetlenmesi



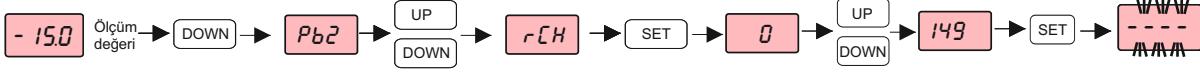
Çalışma modundayken (tuş kilidi yokken), DOWN tuşuna basılırsa alarm ve diğer bilgilerin gösterdiği menüye girilir. Buradan UP ve DOWN tuşları ile rL5 mesajı seçilir. SET tuşuna basılıp UP ve DOWN tuşları ile "149" şifresi ayarlanıp SET tuşuna basıldığında --- mesajı görüntülenir ve alarm durumları resetlenmiş olarak çalışma moduna geri döndülür. Menüye döndüğünde, çalışma moduna dönmek istendiğinde, 15sn hiçbir tuşa basmadan beklenmeli veya ON tuşuna basılmalıdır. Oluşan alarmlar resetlenirken mevcut durumda çalışan alarm varsa süreleri baştan başlatılarak alarm durumu iptal edilir.

Kompresör Çalışma Süresinin Görüntülenmesi



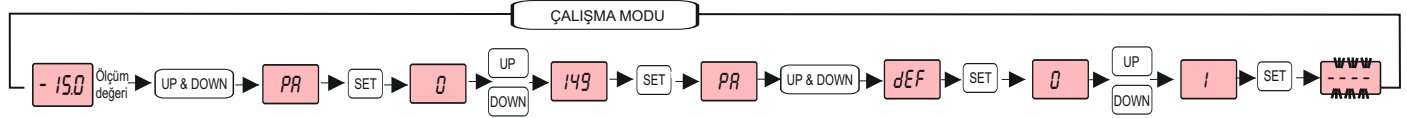
Çalışma modundayken (tuş kilidi yokken), DOWN tuşuna basılırsa alarm ve diğer bilgilerin gösterdiği menüye girilir. Buradan UP ve DOWN tuşları ile CH mesajı seçilir. SET tuşuna basılıp kompresörün çalışma süresi görüntülenir. Menüye döndürüldüğünde, çalışma moduna dönmek istendiğinde, 15sn hiçbir tuşa basmadan beklenmeli veya ON tuşuna basılmalıdır. Kompresörün çalışma süresi en fazla 9999 saat olarak saklanabilir.

Kompresör Çalışma Süresinin Resetlenmesi



Çalışma modundayken (tuş kilidi yokken), DOWN tuşuna basılırsa alarm ve diğer bilgilerin gösterdiği menüye girilir. Buradan UP ve DOWN tuşları ile rCH mesajı seçilir. SET tuşuna basılıp UP ve DOWN tuşları ile "149" şifresi ayarlanıp SET tuşuna basıldığında - - - - mesajı görüntülenir ve kompresör çalışma süresi resetlenmiş olarak çalışma moduna geri döndürülür. Menüye döndürüldüğünde, çalışma moduna dönmek istendiğinde, 15sn hiçbir tuşa basmadan beklenmeli veya ON tuşuna basılmalıdır.

Fabrika Ayarlarına Geri Dönülmesi



Çalışma modunda (tuş kilidi yokken) UP & DOWN tuşlarına birlikte 4sn basılı tutulursa göstergede şifre (PR) mesajı görülür. SET tuşuna basılarak UP ve DOWN tuşları ile şifre "149" olarak ayarlanır ve SET tuşuna basılır, ardından tekrar PR mesajı görülür tekrar UP & DOWN tuşlarına 4sn basılı tutulduğunda DEF mesajı gösterilir SET tuşuna basılıp UP ve DOWN tuşları ile çıkan değer "1" olarak ayarlanıp SET tuşuna basılır böylece cihaz fabrika ayarları ile yeniden çalışmaya başlar. PR mesajı görüntüledikten sonra işlem yapılmadan çalışma moduna dönmek istendiğinde, işleyişin herhangi bir yerinde 15sn hiçbir tuşa basmadan beklenmeli veya ON tuşuna basılmalıdır. Cihaz fabrika ayarlarına döndürüldüğünde parametrelerin etkisini cihazda görmek için cihazın enerjisi kesilmelidir.

Revizyon Numarasının Görüntülenmesi



Çalışma modunda (tuş kilidi yokken) SET & UP & DOWN tuşlarına birlikte basılırsa göstergede revizyon numarası görüntülenir

Hata - Uyarı - Alarm - Bilgi Mesajları Tanımlamaları

Gösterge	İçeriği	Gösterge	İçeriği
	Kabin Probu arızası -Sensör bağlantısını kontrol ediniz. -Kompresör C4 ve C5 parametrelerine göre çalışır. -Defrost etkilenmez.		Defrost alarmı -d2,d3,d11 parametrelerini kontrol ediniz. -Çalışma moduna dönmek için herhangi bir tuşa basılmalıdır.
	Evaporatör Probu arızası -Sensör bağlantısını kontrol ediniz. -P3 parametresi 1 olarak seçildi ise defrost çalışmaz. -F0 parametresi 3,4 seçildi ise bile fan, bu par. 2 seçilmiş gibi çalışır.		Düşük ölçekli nemlendirme mesajı -Nemlendirme ayarlarını değiştirmek için bkz.Nemlendirme İşlemleri.
	Kondenser Probu arızası -Sensör bağlantısını kontrol ediniz. -Kondenser probu aşırı ısınma alarmı(COH) aktif olmaz. -Kondenser probu aşırı ısınma sonucu kompresörü kapatma alarmı (CSd) aktif olmaz.		Orta ölçekli nemlendirme mesajı -Nemlendirme ayarlarını değiştirmek için bkz.Nemlendirme İşlemleri.
	Düşük sıcaklık HACCP alarmı -A0,A1,A2 parametrelerini kontrol ediniz.		Yüksek ölçekli nemlendirme mesajı -Nemlendirme ayarlarını değiştirmek için bkz.Nemlendirme İşlemleri.
	Yüksek sıcaklık HACCP alarmı. -A4,A5 parametrelerini kontrol ediniz.		Tuş kilidi mesajı -Tuş kilidi ayarlarını değiştirmek için bkz.Tuşların Kilitlenip Açılması İşlemleri.
	Kapı HACCP alarmı -Dijital girişi kontrol ediniz. -i0,i1,i2,i4 parametrelerini kontrol ediniz.		Fabrika ayarlarına geri dönme ve ilgili bilgiler resetlendi mesajı. -Cihaz fabrika ayarlarına göre çalışmaya başlar. -Resetleme işlemi yapıldıysa yeni bilgiler saklanmaya başlanır.
	Kondenser probu aşırı ısınma alarmı -Kondenser probunu kontrol ediniz. -C6 parametresini kontrol ediniz.		ENDA-KEY data transferi hatası. -Çıkışlar etkilenmez,parametreler etkilenmez.
	Kondenser probu ısınması kompresör kapanma alarmı -C7 parametresini kontrol ediniz. -Kompresör ve fan çalışmaz. -Çalışma moduna dönmek için cihazı kapatıp açmak gereklidir.		ENDA-KEY data transferi gerçekleşti mesajı. -Cihaz yeni parametrelere göre çalışır.
	Güç kesintisi alarmı -A10,A12 parametrelerini kontrol ediniz. (Sadece END214 ' de bulunur.)		Basınç anahtarı alarmı (Sadece END214 ' de bulunur.) -Dijital girişi kontrol ediniz. -i5,i6,i7,i8 ve i9 parametrelerini kontrol ediniz.
	Çok işlevli giriş alarmı -Dijital girişi kontrol ediniz. -i5,i6 parametrelerini kontrol ediniz.		Saat hatası (Sadece END214 ' de bulunur.) -Tarih ve saatin ayarlanması gerektiğini belirten alarm -Bu durumda gerçek zamanlı fonksiyonlar çalışmaz.

PARAMETRE LİSTESİ					
KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ					
AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
SP	Sistem kontrol set değeri (<i>r0 par. de kontrol edilmelidir</i>)	°C/°F	r 1	r 2	2
CR 1	Kabin probu ofset değeri	°C/°F	-25.0	25.0	0.0
CR 2	Evaporator probu ofset değeri	°C/°F	-25.0	25.0	0.0
CR 3	Kondenser probu ofset değeri	°C/°F	-25.0	25.0	0.0
P 1	Ondalık hane gösterimi 0 : ondalık hane gösterilmez 1 : ondalık hane gösterilir		0	1	1
P 2	Sıcaklık birimi 0 : °C 1 : °F		0	1	0
P 3	Evaporator probu fonksiyonu 0 : kullanılmaz 1 : defrost ve fan kontrolü için kullanılır 2 : sadece fan kontrolü için kullanılır		0	2	1
P 4	Kondenser probu kullanımı 0 : kullanılmaz 1 : kullanılır		0	1	1
P 8	Göstergede gösterilecek sıcaklık değeri tazeleme süresi	ds	0	250	5

ANA KONTROL PARAMETRELERİ					
AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
r 0	Sistem kontrol set değeri histerisizi	°C/°F	0.1	200	30
r 1	Sistem kontrol set değeri alt limiti	°C/°F	-600	r 2	-20
r 2	Sistem kontrol set değeri üst limiti	°C/°F	r 1	1500	80
r 3	Sistem kontrol set değeri değiştirme kilitleme işlemi 0 : kilit yok set değeri ön panelden değiştirilebilir 1 : kilit var set değeri ön panelden değiştirilemez		0	1	0
r 4	Enerji saving fonksiyonundayken sıcaklık artımı; Ayrıca Bkz. i5, i10, HE1 ve He2 (<i>Sadece END214' de bulunur.</i>)	°C/°F	00	990	20
r 5	Hızlı soğutma modunda set değeri bu değer kadar azaltılır	°C/°F	00	1500	30
r 6	Hızlı soğutma modu süresi	min	0	240	120
r 7	İdeal evaporatör sıcaklığı hesaplanması sırasında (kabin sıcaklığı - Set) değeri bu ayarlanan değerden büyükse, ölçülen evap.sıcaklığı bu ortalamaya katılmaz.	°C/°F	00	1500	100
r 8	Sistem kontrol tipi. 0 : Soğutma, 1 : Isıtma		0	1	0

KOMPRESÖR PARAMETRELERİ					
AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
CR 0	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre	min	0	240	0
CR 1	Pr1 hatası sonlandıktan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçmesi gereken süre	min	0	240	0
CR 2	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçmesi gereken süre	min	0	240	2
CR 3	Kompresörün minimum çalışması gereken süre	sec	0	240	0
CR 4	Kabin probu arızası durumunda kompresörün kapalı kalma süresi	min	0	240	10
CR 5	Kabin probu arızası durumunda kompresörün açık kalma süresi	min	0	240	10
CR 6	Kondenser sıcaklığı bu değerden yüksek ise kondenser sıcaklık alarmı "COH" aktif olur. (<i>histerisiz 2°C/4°F dir</i>)	°C/°F	00	1500	600
CR 7	Kondenser sıcaklığı bu değerden yüksek ise kompresör sıcaklık alarmı "Csd" aktif olur. (<i>histerisiz 2°C/4°F dir</i>)	°C/°F	00	1500	630
CR 8	Kompresör alarmı "CSD" oluşuktan sonra alarmın aktif olma süresi	min	0	15	1
CR 10	Kompresör çalışma süresi limiti.Kompresör bu süreden fazla çalıştığında bakım ledi yanar (<i>0 ayarlandı ise bu fonksiyon çalışmaz</i>)	hr	0	10	0

DEFROST PARAMETRELERİ

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
d0	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre Eğer d8 par. 0,1,2 ise iki defrost arasındaki süre d8 = 3 ise iki defrost arasındaki max. süreyi işaret eder. Eğer d0=0 olarak ayarlanırsa defrost çalışmaz.	hr	0	99	6
d1	Defrost tipi 0 : Elektrikli defrost (defrost süresince kompresör kapanır,defrost çıkışı aktif olur, fanın durumu için bkz.F2 par.) 1 : Gazlı Defrost (defrost süresince kompresör çalışır,defrost çıkışı aktif olur, fanın durumu için bkz.F2 par.) 2 : Kompresör kapatma yolu ile defrost (defrost süresince kompresör kapanır, defrost çıkışı aktif olmaz, fanın durumu için bkz.F2 par.)		0	2	0
d2	Evaporatör sıcaklığı bu değerden büyük ise defrost çalışmaz. (P3=1 olmalı)	°C/°F	-600	1500	80
d3	Defrost süresi P3 par. 0 veya 2 ise defrost çalışma süresi P3 = 1 ise max. Defrost çalışma süresini işaret eder.	min	0	99	20
d4	Defrostun enerji ile başlaması 0 : Defrost enerji ile başlamaz. 1 : Defrost enerji ile başlar		0	1	0
d5	Enerji verildikten sonra defrostun aktif olması için geçecek süre	min	0	99	0
d6	Defrost sırasında displayde gösterilecek durum: 0 : Kabin sıcaklığı gösterilir. 1 : Kabin sıcaklığı, "SP+r0" dan küçük ise "SP+r0", kabin sıcaklığı "SP+r0" dan büyük ise kabin sıcaklığı gösterilir. 2 : Defrost sırasında ekranda "dEF" yazısı flash yapar.		0	2	1
d7	Damlama zamanı (bu süre boyunca kompresör kapatılır,defrost kapatılır,eğer d16 = 0 ise fan F2 par. göre çalışır , d16 = 0 değil ise fan kapalıdır.)	min	0	15	2
d8	Defrost aktivasyon tipi 0 : İki defrost arasındaki süre sayacı (d0) herhangi bir koşula bakmaksızın eksiltilir. 1 : İki defrost arasındaki süre sayacı (d0) sadece kompresör çalıştığı sürece eksiltilir. 2 : İki defrost arasındaki süre sayacı (d0) sadece evaporatör probu sıcaklığı, d9 par.den küçük olması koşulu (P2 < d9) olduğu sürece eksiltilir. 3 : Adaptif defrost: - Öğrenme Modu: Bu adımda defrost yapılmaz ve sistemin ideal evaporatör sıcaklığı ortalaması hesaplanır. (r7,d17,i11,i12 par. kontrol edilmelidir) - Normal Çalışma Modu: - Durum1 :Evap.sıcaklığı hesaplanan evap.sıcaklığından düşük olduğu süre toplamı, d18 set değerinden büyük ise defrost aktif olur. - Durum2: evaporatör probu sıcaklığı,hesaplanan evap.sıcaklığı - d19 par. farkından küçük ise defrost aktif olur. - Durum3: Hızlı soğutma işleminden sonra defrost aktif olur. - Durum4: Kapı ilgili parametrelerle ayarlanan sürelerden fazla açıldı ise defrost aktif olur. (i13,i14 par. kontrol edilmelidir) *Defrost aktif olduktan sonra tekrar öğrenme moduna dönlür ve bu işlemler periyodik olarak devam eder. 4 : Gerçek zamanlı defrost : Hd1...Hd6 parametrelerinde belirtilen zamanlarda etkin olacaktır. (Sadece END214' de bulunur.)		0	3 ⁽¹⁾	0
d9	Evaporatör probu sıcaklığı ayarlanan bu par. değerinden büyük ise defrost sayacı eksiltilemez (bu durum sadece d8=2 olduğunda geçerlidir)	°C/°F	-990	990	00
d11	Defrost alarmı (dFd ve Pr2) max.gösterme süresine ulaşıldı ise kapatılır. 1 : Evet		0	1	0
d15	Defrostun aktif olması için kompresörün min.çalışması gereken süre (d1=1 olmalı)	min	0	99	0
d16	Eritme öncesi süre (eritme öncesi süresince kompresör kapalı olacaktır, defrost çıkışı etkinleştirilecek ve evap. fanı kapalı)	min	0	99	0
d17	Evaporatör probu sıcaklığı ortalaması için kullanılan örnek sayısı (d8=3 olmalı) (r7,i11,i12 par. de kontrol edilmelidir.)		1	10	2
d18	Defrost normal çalışma modunda evap. sıcaklığının, hesaplanan ideal evap.sıcaklığının altında olduğu süre toplamı bu süreye ulaşmış ise defrost aktif edilir. (d8=3 olmalı ve durum 1 için geçerli)	min	0	99	40
d19	Defrost, evaporatör probu sıcaklığı (hesaplanan evap.sıcaklığı-d19) bu değerden küçük ise aktif olur. (d17 par.de kontrol edilmelidir.) (d8=3 olmalı ve durum 2 için geçerlidir.)	°C/°F	00	1500	30
d20	Defrostun aktif olması için birbirini takip eden iki kompresörün min. çalışma süresi (0 ayarlandı ise defrost aktif olmaz.)	min	0	500	240
d22	Adaptif defrost evap.probu sonlandırma sıcaklığı (d8,d17 par. kontrol edilmelidir.)	°C/°F	00	200	20
d21	Cihazın çalıştırılmasından sonra kompresörün etkin olması için gereken arızık süre ("kabin sıcaklığı-set sıcaklığı" farkının yüksek olduğu r7 şartında ve defrost etkinliğini sağlamak için aşırı soğutma fonksiyonu aktive edildikten sonra.) (Sadece END214' de bulunur.)	min	0	500	150
d22	Adaptif defrost evap.probu sonlandırma sıcaklığı. (d8,d17 par. kontrol edilmelidir)	°C/°F	00	100	20
d23	Enerji Verimliliği fonksiyonu süresince evap sıcaklıkları ortalama artışı (defrost etkinleştirme için yalnızca d8=3 akıllı defrost seçildiğinde); ayrıca Bkz. d17 (Sadece END214' de bulunur.)	°C/°F	00	100	10



(1) ENDO03 ve ENDO04 de üst limit "3" , END214 ' de üstlimit "4" tür.

ALARM PARAMETRELERİ

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
R0	Min.sıcaklık alarmı (AL) için dikkate alınacak sıcaklık ölçümü 0 : Kabin probu 1 : Evaporatör probu		0	1	0
R1	Min.sıcaklık alarmı (AL) aktivasyon değeri	°C/°F	-990	990	70
R2	Min.sıcaklık alarm (AL) tipi 0 : Alarm yok 1 : Alarm aktivasyon değeri "SP- A1 " olur 2 : Alarm aktivasyon değeri A1 olur		0	2	1
R4	Max.sıcaklık alarmı (AH) aktivasyon değeri	°C/°F	-990	990	70
R5	Max.sıcaklık alarm (AH) tipi 0 : Alarm yok 1 : Alarm aktivasyon değeri "SP+A4" olur 2 : Alarm aktivasyon değeri A4 olur		0	2	1
R6	Enerji verildikten sonra max.sıcaklık alarmı(AH) gösterme gecikmesi	min	0	240	120
R7	Sıcaklık alarmları (AL,AH) gösterme gecikmesi	min	0	240	30
R8	Defrost sonlandıktan sonra, max.sıcaklık alarmı (AH) alarmı gösterme gecikmesi	min	0	240	60
R9	Kapı alarmı devreden çıktıktan sonra, max.sıcaklık alarmı (AH) alarmı gösterme gecikmesi	min	0	240	60
R10	Güç kaynağı devreye girdiğinde güç kesilmesi alarmını devreye sokmak için cihazın yeterince uzun bir süre çalıştırılmasından sonra oluşan elektrik beslemedeki kesinti süresi (kod "PF") (Sadece END214 ' de bulunur.)	min	0	240	30
R11	Max.,min. Sıcaklık alarmları (AL,AH) histerisizi	°C/°F	0.1	150	10
R12	Güç kesim alarmı uyarı çeşidi (Sadece END214 ' de bulunur.) (kod "PF"); ayrıca Bkz. A10 0 : Alarm uyarı vermeyecektir 1 : Göstergede "PF" kodu yanıp sönecek ve siren etkinleşecektir. 2 : Göstergede "PF" kodu yanıp sönecek ve siren etkinleşecektir. (güç kesintisi süresinin A10 zamanından daha büyük olduğu bu son şartta)		0	2	1

FAN PARAMETRELERİ - 1/2

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
F0	Çalışma modunda fanın durumu 0 : Devre dışı 1 : Devrede (F13, F14 ve i10 par.de kontrol edilmelidir) 2 : Kompresöre paralel olarak çalışır. (F9,F13, F14 ve i10 par.de kontrol edilmelidir) 3 : F1 par. bağımlı olarak çalışır (F10 par. kontrol edilmelidir) 4 : Kompresör kapalı iken fan kapalıdır,kompresör açık iken F1 par. bağımlı çalışır. (F9, F10 par. de kontrol edilmelidir) 5 : F6 par.bağımlı çalışır. (F1,F9,F10 par. de kontrol edilmelidir) *Evaporatör probu kullanılmaz veya arızalı ise fan 2.koşul gibi çalışır.		0	5	5
F1	Fan durma sıcaklığı.Evaporatör sıcaklığı bu değer üstünde ise fan çalışmaz. (F0=3,4 ve 5 için geçerlidir) (F8 par.de kontrol edilmelidir.)	°C/°F	-600	1500	80
F2	Defrost ve damlama boşalma süresince fanın durumu 0 : Devre dışı 1 : Devrede (d7 = 0 olması önerilir.) 2 : F0 par. bağımlı olarak çalışır.		0	2	0
F3	Evaporatör fanın devre dışı kaldığı max. süre; ayrıca Bkz. F7 (evap fanın devre dışı kaldığı sürede kompresör devreye alınabilir, defrost çıkışı devre dışı kalmaya devam edecek ve evaporatör fanı kapalı kalacaktır) (Sadece END214 ' de bulunur.)	min	0	15	2
F4	Orta nemlendirme sırasında kompresör kapandığında fanın kapalı kalma süresi (F0=5 olmalı) (F5 par.de kontrol edilmelidir)	sec	0	240	65
F5	Orta nemlendirme sırasında kompresör kapandığında fanın açık kalma süresi (F0=5 olmalı) (F4 par.de kontrol edilmelidir)	sec	0	240	5
F6	Nem durumu (F0=5 olmalıdır) 0 : rhL,Düşük nem (fan,kompresöre paralel çalışır) 1 : rhm,Orta nem (fan,kompresöre paralel F4 ve F5 par.bağımlı çalışır) 2 : rhH,Yüksek nem (fan sürekli çalışır)		0	2	2
F7	Evap fanın devre dışı kaldığı evaporatör sıcaklığı alt limiti (çalışma ayar noktasına bağlı, yani "set+F7"); ayrıca Bkz. F3 (Sadece END214 ' de bulunur.)	°C/°F	-990	990	50

FAN PARAMETRELERİ - 2/2

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
F8	Fan durma sıcaklığı histerisizi (F1 par.de kontrol edilmelidir)	°C/°F	00	200	20
F9	Kompresör kapandıktan sonra fanın kapanması için gerekli süre (F0=2,4,5 olduğu durumlarda geçerlidir)	sec	0	240	0
F10	Evaporatör sıcaklığı bu parametre ile ayarlanan değer in altında ise fan çalışmaz. (F0=3,4,5 olmalı) (F8 par.de kontrol edilmelidir)	°C/°F	-990	990	-350
F11	Kondenser probu sıcaklığı bu parametre ile ayarlanan değerden büyük ise fan çalışır. (u1=6 olmalı) (kompresör açık olmalı) (F12 par. de kontrol edilmelidir.)	°C/°F	00	990	150
F12	Kondenser probundan dolayı fanın kapanması için geçmesi gereken süre	sec	0	240	30
F13	Enerji Verimliliği fonksiyonu süresince evap fanın kapalı kaldığı süre; ayrıca Bkz. F14 ve i10 (sadece F0=1 veya 2 olduğunda) (Sadece END214 ' de bulunur.)	min	0	240	5
F14	Enerji Verimliliği fonksiyonu süresince evap fanın açık kaldığı süre; ayrıca Bkz. F13 ve i10 (sadece F0=1 veya 2 olduğunda) (Sadece END214 ' de bulunur.)	min	0	240	5

DİJİTAL GİRİŞ PARAMETRELERİ - 1/2

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
i0	Kapı dijital girişi fonksiyonları: 0 : Kullanılmaz 1 : Kompresör ve fan kapanır 2 : Fan kapanır 3 : Kabin ışığı açılacak (sadece u1 ve/veya u11=0 olduğunda, giriş devre dışı bırakılıncaya kadar) 4 : Kompresör ve evaporatör fanı devre dışı bırakılacak (en çok i3 zamanı boyunca veya giriş devre dışı bırakılıncaya kadar) ve kabin ışığı devreye girecek (sadece u1 ve/veya u11=0 olduğunda, giriş devre dışı bırakılıncaya kadar) 5 : Evaporatör fanı devre dışı bırakılacak (en çok i3 zamanı boyunca veya giriş devre dışı bırakılıncaya kadar) ve kabin ışığı devreye girecek (sadece u1 ve/veya u11=0 olduğunda, giriş devre dışı bırakılıncaya kadar) NOT: 3, 4 ve 5. maddeler sadece END214 ' de bulunur.		0	5 ⁽¹⁾	2
i1	Kapı dijital girişi aktivasyonu: 0 : Kontak normalde açık, kapandığında aktif olur 1:kontak normalde kapalı,açıldığında aktif olur		0	1	1
i2	Kapı dijital giriş alarmı("id") gösterme gecikmesi -1 : Alarm sinyali vermeyecek	min	- 1	120	2
i3	Kapı dijital girişinin aktif olmasından sonra kompresör ve fana etkisinin max.süresi -1 : Etki giriş devre dışı bırakılana kadar devam edecektir.	min	- 1	120	10
i4	Kapı dijital giriş alarmı("id") saklama 0 : Pasif 1 : Aktif		0	1	1
i5	Çoklu fonksiyon girişin devreye alınmasıyla oluşan etki: (Sadece END214 ' de bulunur.) 0 : Etki yok 1 : DEFROST PERİYOTLARININ SENKRONİZASYONU - Her d5 zamanı geçtiğinde defrost devreye girecektir. 2 : ENERJİ TASARRUFU FONKSİYONUN ETKİNLEŞTİRİLMESİ - Enerji Tasarruf fonksiyonu etkinleştirilecektir (giriş devre dışı kalana kadar), Aşırı soğutma fonksiyonu çalışırken; ayrıca Bkz. r4 3 : ÇOK FONKSİYON GİRİŞ ALARMININ ETKİNLEŞTİRİLMESİ - Her i7 zamanı geçtiğinde gösterge yanıp sönen "iA" kodunu gösterecek ve siren etkinleşecektir (giriş devre dışı kalana kadar) 4 : BASINÇ ANAHTARI ALARMININ ETKİNLEŞTİRİLMESİ - Kompresör devre dışı kalacaktır, eğer u1 ve/veya u11=6 ise kondenser fanı devreye alınacaktır, gösterge yanıp sönen "iA" gösterecektir ve siren etkinleşecektir (giriş devre dışı kalana dek): giriş etkinleştiğinde i8 parametresiyle gerçekleşen adetlerde giriş yapıldığında regülatörler kapatılacak, eğer u1 ve/veya u11=6 ise kondenser fanı çalıştırılacak, gösterge yanıp sönen "iSd" kodunu gösterecek ve siren etkinleşecektir (giriş devre dışı bırakılana ve dijital kapatılıp açılana veya güç kaynağı kesilene dek); ayrıca Bkz. i7 ve i9 5 : AUX ÇIKIŞININ ÇALIŞTIRILMASI - Aux çıkışı çalıştırılacak (yalnızca u1 ve/veya u11=2 olduğunda, giriş devre dışı bırakılana dek) 6 : CİHAZIN KAPATILMASI - Cihaz devre dışı bırakılacaktır (giriş devre dışı bırakılana dek)		0	6	2
i6	Çoklu fonksiyon giriş kontağı çeşidi (Sadece END214 ' de bulunur.) 0 : normalde açık (kapalı kontaklı etkin giriş) 1 : normalde kapalı (açık kontaklı etkin giriş)		0	1	0
i7	Eğer i5=3 ise, çoklu fonksiyon giriş alarm gecikmesi (kod "iA") Eğer i5=4 ise, çoklu fonksiyon girişinin devre dışı olması sonrası kompresörün çalışmasındaki gecikme (Sadece END214 ' de bulunur.)	min	0	120	0
i8	Çoklu fonksiyon giriş alarmları sayısı (kod "iA") bir basınç svci alarmına sebep olacak şekilde (kod "iSd") (eğer i5=4 ise) 0=alarm yok (Sadece END214 ' de bulunur.)		0	15	0



(1) ENDO03 ve ENDO04 ' de üst limit "2", END214 ' de üstlimit "5" dir.

DİJİTAL GİRİŞ PARAMETRELERİ - 2/2

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
i9	Çoklu fonksiyon çıkışı alarmları yokluğunda geçmesi gereken zaman (kod "iA") öyle ki alarm sayacı resetlensin (yalnızca i5=4 olduğunda) (Sadece END214 ' de bulunur.)	min	1	999	240
i10	Kapı sivici girişi etkinleştirilmesi harici zaman (kabin sıcaklığının çalışma ayar noktasına ulaştığı şartlar için) Enerji Tasarruf fonksiyonunu otomatik olarak etkinleştirmek üzere (sadece F0=1 veya 2 olduğunda evap fanı üzerinde etkisi vardır) (Sadece END214 ' de bulunur.)	min	0	999	0
i11	d8=3 durumu için ortalama evaporatör sıcaklığı hesaplanması sırasında,kapı bu süreden fazla açık kalırsa,o çevrimdeki evaporatör sıcaklığı ortalamaya katılmaz.	sec	0	240	10
i12	d8=3 durumu için ortalama evaporatör sıcaklığı hesaplanması sırasında, kapı açık kalma süreleri toplamı bu süreden fazla ise,o çevrimdeki evap.sıcaklığı ortalamaya katılmaz.	sec	0	240	60
i13	Defrostu aktif etmek için kapı dijital girişinin aktif olması gereken değer 0 ayarlandı ise bu özellik çalışmaz		0	240	80
i14	Defrostu aktif etmek için kapı dijital girişinin aktif olması gereken min.süre 0 ayarlandı ise bu özellik çalışmaz	min	0	240	32

AUX ÇIKIŞI PARAMETRELERİ

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
u1	AUX rölesi kontrolü 0 : Aydınlatma çıkışı olarak (i0 ve u2 par.kontrol edilmelidir.) 1 : Buğu çözücü çıkışı olarak (u6 par. kontrol edilmelidir.) 2 : AUX çıkışı olarak (u2 par.kontrol edilmelidir.) 3 : Alarm çıkışı olarak (u4 par.kontrol edilmelidir.) 4 : Kapı direnci çıkışı olarak (u5 par.kontrol edilmelidir.) 5 : Evaporatör çıkışı olarak (u7 ve u8 par.kontrol edilmelidir.) 6 : Kondenser sıcaklığına göre 2.fan çıkışı olarak (P4,F11,F12 par.kontrol edilmelidir.) 7 : Defrost çıkışı olarak (r8 par. kontrol edilmelidir.) (NOT: END004 ve END214 ' de yoktur.)		0	7 (1)	7 (2)
u2	Cihaz manual olarak kapalı / açık durumda iken aydınlatma ve AUX çıkışlarını kapatıp açmayı aktif etme (u1=0,1,2 durumları için geçerlidir) 0 : Devre dışı		0	1	1
u4	Alarm oluştuğunda alarm çıkışını iptal etme ve buzzeri susturma (u1=3 olmalı) 0 : Devre dışı		0	1	1
u5	Kapı direnci çıkışı aktif olabilmesi için kabin sıcaklığı ayarlanan bu parametrenin altında olmalıdır. (u1=4 olmalıdır)	°C/°F	-990	990	-10
u6	Buğu çözücü çalışma süresi (u1=1 olmalıdır.)	min	0	120	5
u7	Evaporatör çıkışı aktif olabilmesi için kabin sıcaklığı ayarlanan bu parametrenin üstünde olmalıdır (u1=5 olmalıdır.)	°C/°F	00	990	20
u8	Evaporatör çıkışı aktivasyonu (u1=5 olmalıdır.) 0 : kontak normalde açık, kapandığında aktif olur. 1 : kontak normalde kapalı,açıldığında aktif olur.		0	1	1
u9	Buzzer aktif etme 0 : Devre dışı 1 : Aktif		0	1	1



- (1) END003 ' de üst limit "7" , END004 ve END214 ' de üstlimit "6" dır.
(2) END003 ' de başlangıç değeri "7" , END004 ve END214 ' de başlangıç değeri "0" dır.

GERÇEK ZAMANLI ENERJİ TASARRUFU PARAMETRELERİ (Sadece END214)

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
HE1	Gerçek zaman fonksiyonunda Enerji Tasarruf modunun etkinleşme zamanı; ayrıca Bkz. r4 ve HE2	sa:dk	00:00	23:59	23:00
HE2	Gerçek zaman fonksiyonunda Enerji Tasarruf modunda kalma süresi; ayrıca Bkz. r4 ve HE1 00:00 = gerçek zaman fonksiyonunda Enerji Tasarrufu etkinleşmeyecektir	sa:dk	00:00	23:59	07:00

GERÇEK ZAMANLI DEFROST PARAMETRELERİ (Sadece END214)

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
Hd1	Gerçek zamanda ilk defrost aralığının etkinleşme zamanı (yalnızca d8=4 olduğunda) --:-- = gerçek zamanda ilk defrost etkinleşmeyecektir	sa:dk	00:00	23:59	--:--
Hd2	Gerçek zamanda ikinci defrost aralığının etkinleşme zamanı (yalnızca d8=4 olduğunda) --:-- = gerçek zamanda ikinci defrost etkinleşmeyecektir	sa:dk	00:00	23:59	--:--
Hd3	Gerçek zamanda üçüncü defrost aralığının etkinleşme zamanı (yalnızca d8=4 olduğunda) --:-- = gerçek zamanda üçüncü defrost etkinleşmeyecektir	sa:dk	00:00	23:59	--:--
Hd4	Gerçek zamanda dördüncü defrost aralığının etkinleşme zamanı (yalnızca d8=4 olduğunda) --:-- = gerçek zamanda dördüncü defrost etkinleşmeyecektir	sa:dk	00:00	23:59	--:--
Hd5	Gerçek zamanda beşinci defrost aralığının etkinleşme zamanı (yalnızca d8=4 olduğunda) --:-- = gerçek zamanda beşinci defrost etkinleşmeyecektir	sa:dk	00:00	23:59	--:--
Hd6	Gerçek zamanda altıncı defrost aralığının etkinleşme zamanı (yalnızca d8=4 olduğunda) --:-- = gerçek zamanda altıncı defrost etkinleşmeyecektir	sa:dk	00:00	23:59	--:--

LOG ALMA PARAMETRELERİ (Sadece END214)

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
uEn	Haberleşme modu seçimi 0 : Modbus 1 : Wifi		0	1	1
rED	Veri logunu alma aralığı	min	0	240	10
rE1	Logu alınacak sıcaklığın seçimi 0 : Kabin sıcaklığı 1 : Evaporatör sıcaklığı 2 : Kondenser sıcaklığı 4 : Kabin ve evaporatör sıcaklığı 5 : Hepsisi		0	5	5

GÜVENLİK PARAMETRELERİ (Sadece END214)

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
PR1	Anroid uygulama için kullanıcı şifresi		-99	999	426
PR2	Anroid uygulama için servis şifresi		-99	999	824

Rs485 MODBUS HABERLEŞME PARAMETRELERİ

AD	PARAMETRE AÇIKLAMASI	BİRİM	ENAZ	ENÇOK	BAŞ.
LR	Slave cihaz adresi		1	247	247
Lb	Haberleşme Hızı 0 : 2400 1 : 4800 2 : 9600 3 : 19200	Bps	0	3	2

ENDA-KEY Parametre Aktarımı**ENDA-KEY'den Cihaza Parametrelerin Yüklmesi:**

Çalışma modunda iken; **AUX** tuşuna veya ENDA-KEY üzerindeki butona basılır ise göstergede "dL" mesajı görülür, ENDA-KEY'deki parametreler okunur ve cihaza aktarılır.

Eğer parametre aktarımı başarılı ise, "rEF" mesajı görülür ve cihaz yüklenen parametre değerleri ile çalışmaya başlar.

Eğer ENDA-KEY'deki parametre kümesi farklı bir cihaza ait ise veya ENDA-KEY'de arıza var ise "Err" mesajı görüntülenir ve cihazın parametreleri değişmez.

Cihazdan ENDA-KEY'e Parametrelerin Yüklmesi

Çalışma modunda iken; **DEFR** tuşuna basılırsa "uL" mesajı görüntülenir, eğer bir hata yok ise cihazdaki parametreler ENDA-KEY'e yüklenmiş olur ve "Suc" mesajı görülür. Eğer herhangi bir arıza sebebiyle parametre yükleme işlemi başarısız olur ise "Err" mesajı görüntülenir.

Not 1: Cihaza enerji verilmeden ENDA-KEY ile parametre aktarma işlemi yapılabilir. ENDA-KEY içerisinde bulunan pili daha uzun süre kullanabilmek için, parametre aktarma işlemi bittikten sonra ENDA-KEY ile cihaz arasındaki bağlantı kesilmelidir.

Not 2: ENDA-KEY cihazı, istendiği takdirde siparişe birlikte verilmektedir.

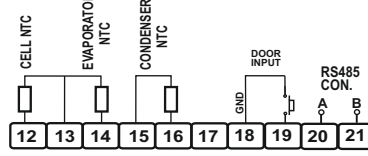
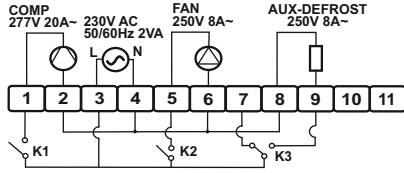
BAĞLANTI DİYAGRAMI



END003/004/214 soğutma 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.

END003 DIGITAL THERMOSTAT

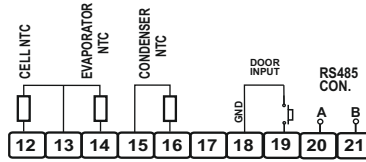
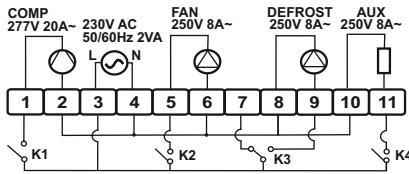
RoHS



Made in Turkey

END004 DIGITAL THERMOSTAT

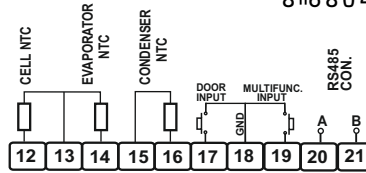
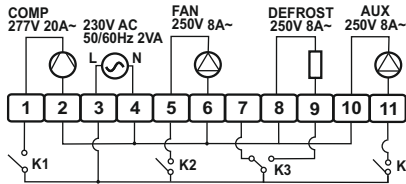
RoHS



Made in Turkey

END214 DIGITAL THERMOSTAT

RoHS



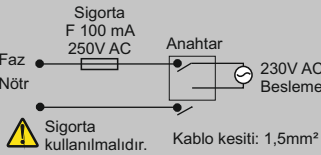
SN: XXXXXXXXX

Made in Turkey



BESLEME:

184-253V AC
50/60Hz 2VA



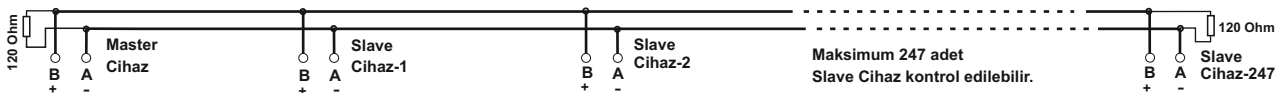
Not:

- 1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.
- 2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarını 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.

ModBus HABERLEŞME BAĞLANTI ŞEMASI



Haberleşme hattının başlangıç ve bitimi 120 Ohm direnç ile sonlandırılmalıdır.

END003 - END004 DİJİTAL TERMOSTAT 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	Sistem kontrol set değeri (°C/°F)	SP	Okunabilir/Yazılabilir
0001d	0x0001	word	Kabin probu ofset değeri (°C/°F)	CR1	Okunabilir/Yazılabilir
0002d	0x0002	word	Evaporator probu ofset değeri (°C/°F)	CR2	Okunabilir/Yazılabilir
0003d	0x0003	word	Kondenser probu ofset değeri (°C/°F)	CR3	Okunabilir/Yazılabilir
0004d	0x0004	word	Evaporator probu fonksiyonu 0:kullanılmaz 1:defrost ve fan kontrolü için 2:fan kontrolü için	P3	Okunabilir/Yazılabilir
0005d	0x0005	word	Göstergede gösterilecek sıcaklık değeri tazeleme süresi	P8	Okunabilir/Yazılabilir
0006d	0x0006	word	Sistem kontrol set değeri histerisizi	r0	Okunabilir/Yazılabilir
0007d	0x0007	word	Sistem kontrol set değeri alt limiti	r1	Okunabilir/Yazılabilir
0008d	0x0008	word	Sistem kontrol set değeri üst limiti	r2	Okunabilir/Yazılabilir
0009d	0x0009	word	Hızlı soğutma modunda set değeri bu değer kadar azaltılır	r5	Okunabilir/Yazılabilir
0010d	0x000A	word	Hızlı soğutma modu süresi	r6	Okunabilir/Yazılabilir
0011d	0x000B	word	İdeal evap. hesaplanması sırasında (kabin sıcaklığı-Set) değeri bu değerden büyükse, ölçülen evap.sıcaklığı bu ortalamaya katılmaz. (°C/°F)	r7	Okunabilir/Yazılabilir
0012d	0x000C	word	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre	LD	Okunabilir/Yazılabilir
0013d	0x000D	word	Pr1 hatası sonlandıktan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçmesi gereken süre.	L1	Okunabilir/Yazılabilir
0014d	0x000E	word	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçmesi gereken süre.	L2	Okunabilir/Yazılabilir
0015d	0x000F	word	Kompresörün minimum çalışması gereken süre.	L3	Okunabilir/Yazılabilir
0016d	0x0010	word	Kabin probu arızası durumunda kompresörün kapalı kalma süresi	L4	Okunabilir/Yazılabilir
0017d	0x0011	word	Kabin probu arızası durumunda kompresörün açık kalma süresi	L5	Okunabilir/Yazılabilir
0018d	0x0012	word	Kondenser sıcaklığı bu değerden yüksek ise kondenser sıcaklık alarmı "COH" aktif olur (histerisiz 2°C dir) (°C/°F)	L6	Okunabilir/Yazılabilir
0019d	0x0013	word	Kondenser sıcaklığı bu değerden yüksek ise kompresör sıcaklık alarmı "Csd" aktif olur(histerisiz 2°C dir) (°C/°F)	L7	Okunabilir/Yazılabilir
0020d	0x0014	word	Kompresör alarmı "CSD" oluştuğundan sonra alarmın aktif olma süresi	L8	Okunabilir/Yazılabilir
0021d	0x0015	word	Kompresör çalışma süresi limiti.	L10	Okunabilir/Yazılabilir
0022d	0x0016	word	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	d0	Okunabilir/Yazılabilir
0023d	0x0017	word	Defrost tipi 0:Elektrikli 1:Gazlı 2:Kompresör kapatma yolu ile	d1	Okunabilir/Yazılabilir
0024d	0x0018	word	Evaporatör sıcaklığı bu değerden büyük ise defrost çalışmaz(°C/°F)	d2	Okunabilir/Yazılabilir
0025d	0x0019	word	Defrost süresi	d3	Okunabilir/Yazılabilir
0026d	0x001A	word	Enerji verildikten sonra defrostun aktif olması için geçecek süre	d5	Okunabilir/Yazılabilir
0027d	0x001B	word	Defrost sırasında displayde gösterilecek 0:Kabin sıcaklığı 1:Kabin sıcaklığı, "SP+r0" dan küçük ise "SP+r0", kabin sıcaklığı "SP+r0" dan büyük ise kabin sıcaklığı gösterilir 2: "dEF" yazısı flash yapar	d6	Okunabilir/Yazılabilir
0028d	0x001C	word	Damlama boşalma zamanı	d7	Okunabilir/Yazılabilir
0029d	0x001D	word	Defrost aktivasyon tipi 0:iki defrost arasındaki süre herhangi bir koşula bakmaksızın eksiltir. 1:iki defrost arasındaki süre sadece kompresör çalıştığı sürece eksiltir. 2:iki defrost arasındaki süre sadece evaporatör probu sıcaklığı, d9 par.den küçük olması koşulu oluştuğu sürece eksiltir. 3:Adaptif defrost	d8	Okunabilir/Yazılabilir
0030d	0x001E	word	Evap. probu sıcaklığı bu par. değerinden büyükse defrost sayacı eksiltilemez (°C/°F)	d9	Okunabilir/Yazılabilir
0031d	0x001F	word	Defrostun aktif olması için kompresörün min.çalışması gereken süre	d15	Okunabilir/Yazılabilir
0032d	0x0020	word	İki damlama boşalma zamanı arasındaki min.geçmesi gereken süre	d16	Okunabilir/Yazılabilir
0033d	0x0021	word	Evaporatör probu sıcaklığı ortalaması için kullanılan örnek sayısı	d17	Okunabilir/Yazılabilir
0034d	0x0022	word	Evap. sıcaklığının, hesaplanan ideal evap.sıcaklığının altında kaldığı süre toplamı ayarlanan bu süreye ulaşmış ise defrost aktif edilir	d18	Okunabilir/Yazılabilir
0035d	0x0023	word	Evap. probu sıcaklığı "hesaplanan evap.sıcaklığı-d19"dan küçükse defrost aktif (°C/°F)	d19	Okunabilir/Yazılabilir
0036d	0x0024	word	Defrostun aktif olması için birbirini takip eden iki kompresörün min.çalışma süresi	d20	Okunabilir/Yazılabilir
0037d	0x0025	word	Adaptif defrost evap.probu sonlandırma sıcaklığı. (°C/°F)	d22	Okunabilir/Yazılabilir
0038d	0x0026	word	Min.sıcaklık alarmı (AL) aktivasyon değeri (°C/°F)	R1	Okunabilir/Yazılabilir

END003 - END004 DİJİTAL TERMOSTAT

Holding Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0039d	0x0027	word	Min.sıcaklık alarm (AL) tipi 0: Alarm yok 1:Alarm aktivasyon değeri "SP- A1 " 2:Alarm aktivasyon değeri A1 olur	R2	Okunabilir/Yazılabilir
0040d	0x0028	word	Max.sıcaklık alarmı (AH) aktivasyon değeri (°C/°F)	R4	Okunabilir/Yazılabilir
0041d	0x0029	word	Max.sıcaklık alarm (AH) tipi 0:Alarm yok 1:Alarm aktivasyon değeri "SP+A4" 2:Alarm aktivasyon değeri A4 olur	R5	Okunabilir/Yazılabilir
0042d	0x002A	word	Enerji verildikten sonra max.sıcaklık alarmı(AH) gösterme gecikmesi	R6	Okunabilir/Yazılabilir
0043d	0x002B	word	Sıcaklık alarmları (AL,AH) gösterme gecikmesi	R7	Okunabilir/Yazılabilir
0044d	0x002C	word	Defrost sonlandıktan sonra, max.sıcaklık alarmı (AH) alarmı gösterme gecikmesi	R8	Okunabilir/Yazılabilir
0045d	0x002D	word	Kapı alarmı devreden çıktıktan sonra, max.sıcaklık alarmı (AH) alarmı gösterme gecikmesi	R9	Okunabilir/Yazılabilir
0046d	0x002E	word	Max.,min. Sıcaklık alarmları (AL,AH) histerisizi (°C/°F)	R11	Okunabilir/Yazılabilir
0047d	0x002F	word	Çalışma modunda fanın durumu 0:çalışmaz 1:çalışmaz 2:Kompresöre paralel olarak çalışır(F9 par. kontrol edilmeli) 3:F1 par. bağımlı olarak çalışır(F10 par. kontrol edilmeli) 4:Kompresör kapalı iken fan kapalıdır, kompresör açık iken F1 par.bağımlı çalışır (F9,F10 par. kontrol edilmeli) 5:F6 par.bağımlı çalışır(F1,F9,F10 par. kontrol edilmeli) 6:İstenilen Nem Set değerine göre çalışma.	F0	Okunabilir/Yazılabilir
0048d	0x0030	word	Fan durma sıcaklığı.Evaporatör sıcaklığı bu değerin üstünde ise fan çalışmaz(F0=3,4 ve 5 için geçerlidir)(F8 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F1	Okunabilir/Yazılabilir
0049d	0x0031	word	Defrost ve damlama boşalma süresince fan durumu 0:çalışmaz 1:çalışır(d7 par.0 olmalı) 2:F0 par. bağımlı olarak çalışır	F2	Okunabilir/Yazılabilir
0050d	0x0032	word	Orta nemlendirme sırasında kompresör kapandığında fanın kapalı kalma süresi (F0=5 olmalı) (F5 par.de kontrol edilmelidir)	F4	Okunabilir/Yazılabilir
0051d	0x0033	word	Orta nemlendirme sırasında kompresör kapandığında fanın açık kalma süresi (F0=5 olmalı) (F4 par.de kontrol edilmelidir)	F5	Okunabilir/Yazılabilir
0052d	0x0034	word	Düşük veya yüksek nem durumları (F0=5 olmalıdır) 0:Düşük nem (fan,kompresöre paralel çalışır) 1:Orta nem (fan,kompresöre paralel F4 ve F5 par.bağımlı çalışır) 2:Yüksek nem(fan sürekli çalışır)	F6	Okunabilir/Yazılabilir
0053d	0x0035	word	Fan durma sıcaklığı histerisizi (F1 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F8	Okunabilir/Yazılabilir
0054d	0x0036	word	Kompresör kapandıktan sonra fanın kapanması için gerekli süre (F0=2,4,5 olduğu durumlarda geçerlidir)	F9	Okunabilir/Yazılabilir
0055d	0x0037	word	Evaporatör sıcaklığı bu parametre ile ayarlanan değerin altında ise fan çalışmaz (F0=3,4,5 olmalı) (F8 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F10	Okunabilir/Yazılabilir
0056d	0x0038	word	Kondenser probu sıcaklığı bu par. ile ayarlanan değerden büyük ise fan çalışır (u1=6 olmalı) (kompresör açık olmalı) (F12 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F11	Okunabilir/Yazılabilir
0057d	0x0039	word	Kondenser probundan dolayı fanın kapanması için geçmesi gereken süre (u1=6 olmalı) (F11 par.de kontrol edilmelidir)	F12	Okunabilir/Yazılabilir
0058d	0x003A	word	Kapı dijital girişi fonksiyonları: 0:Kullanılmaz 1:Kompresör ve fan kapanır 2:Fan kapanır	0	Okunabilir/Yazılabilir
0059d	0x003B	word	Kapı dijital giriş alarmı(ld) gösterme gecikmesi	2	Okunabilir/Yazılabilir
0060d	0x003C	word	Kapı dijital girişinin aktif olması sonrası kompresör ve fana etkisinin max.süresi	3	Okunabilir/Yazılabilir
0061d	0x003D	word	d8=3 durumu için ort. evap. sıcaklığı hesaplanması sırasında,kapı bu süreden fazla açık kalırsa,o çevrimdeki evap.sıcaklığı ortalamaya katılmaz.	11	Okunabilir/Yazılabilir
0062d	0x003E	word	Ort.evap.sıcaklığı hesaplanması sırasında, kapı açık kalma süreleri toplamı bu süreden fazla ise,o çevrimdeki evap.sıcaklığı ortalamaya katılmaz(d8=3 olmalı)	12	Okunabilir/Yazılabilir
0063d	0x003F	word	Defrostu aktif etmek için kapı dijital girişinin aktif olması gereken değer 0 ayarlandı ise bu özellik çalışmaz	13	Okunabilir/Yazılabilir
0064d	0x0040	word	Defrostu aktif etmek için kapı dijital girişinin aktif olması gereken min.süre 0 ayarlandı ise bu özellik çalışmaz	14	Okunabilir/Yazılabilir
0065d	0x0041	word	AUX rölesi kontrolü 0:Aydınlatma çıkışı olarak (i0 ve u2 par. bakınız) 1:Buğu çözücü çıkışı (u6 par. kontrol edilmeli) 2:AUX çıkışı (u2 par.bakınız) 3:Alarm çıkışı (u4 par.kontrol edilmeli) 4:Kapı direnci çıkışı (u5 par.bakınız) 5:Evaporatör çıkışı (u7 ve u8 par.kontrol edilmeli) 6:Kondenser sıcaklığına göre 2.fan çıkışı olarak (P4,F11,F12 par.kontrol edilmelidir) 7: Defrost çıkışı olarak (r8 par.kontrol edilmelidir)	1	Okunabilir/Yazılabilir
0066d	0x0042	word	Kapı direnci çıkışı aktif olabilmesi için kabin sıcaklığı ayarlanan bu par.nin altında olmalıdır (u1=4 olmalıdır) (°C/°F)	5	Okunabilir/Yazılabilir
0067d	0x0043	word	Buğu çözücü çalışma süresi (u1=1 olmalıdır)	6	Okunabilir/Yazılabilir
0068d	0x0044	word	Evaporatör çıkışı aktif olabilmesi için kabin sıcaklığı ayarlanan bu par.nin üstünde olmalıdır (u1=5 olmalıdır) (°C/°F)	7	Okunabilir/Yazılabilir

END003 - END004 DİJİTAL TERMOSTAT**1.2 INPUT REGISTERS**

Input Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0000d	0x0000	word	Ölçülen kabin probu sıcaklık değeri (°C / °F)	--	Sadece okunabilir
0001d	0x0001	word	Ölçülen evaporatör probu sıcaklık değeri (°C / °F)	--	Sadece okunabilir
0002d	0x0002	word	Ölçülen kondenser probu sıcaklık değeri (°C / °F)	--	Sadece okunabilir

*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 parametrelerden "dk:sn" türünden olanlar saniye cinsinden, "sa:dk" türünden olanlar ise dakika cinsinden tanımlanmıştır.

END003 - END004 DİJİTAL TERMOSTAT**1.3 DISCRATE INPUTS**

Discrete Inputs Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0000d	0x0000	bit	Kompresör rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir
0001d	0x0001	bit	Fan rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir
0002d	0x0002	bit	AUX rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir
0003d	0x0003	bit	Defrost rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir

END003 - END004 DİJİTAL TERMOSTAT**1.4 COILS**

Coil Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
00d	0x00	Bit	Ondalık hane gösterimi. 0:gösterilmez 1:gösterilir	P1	Okunabilir/Yazılabilir
01d	0x01	Bit	Sıcaklık birimi 0:°C 1:°F	P2	Okunabilir/Yazılabilir
02d	0x02	Bit	Kondenser probu kullanımı 0:kullanılmaz 1:kullanılır	P4	Okunabilir/Yazılabilir
03d	0x03	Bit	Sistem kontrol set değeri değiştirme kilitleme işlemi 0:kilit yok set değeri panelden değiştirilebilir 1:kilit var set değeri panelden değiştirilemez	r3	Okunabilir/Yazılabilir
04d	0x04	Bit	Sistem kontrol tipi. 0:Soğutma,1:Isıtma	r8	Okunabilir/Yazılabilir
05d	0x05	Bit	Defrostun enerji ile başlaması.0:enerji ile başlamaz,1:enerji ile başlar	d4	Okunabilir/Yazılabilir
06d	0x06	Bit	Cihaz manuel on-off buton kontrolü. 1:Cihaz Kapalı 0:Cihaz Açık	--	Okunabilir/Yazılabilir
07d	0x07	Bit	Defrost alarmı max.gösterme süresine geldi ise 0:Kapatılır1:Kapatılmaz	d11	Okunabilir/Yazılabilir
08d	0x08	Bit	Min.sıcaklık alarm(AL) kontrol probu 0:Kabin probu1:Evaporatör probu	R0	Okunabilir/Yazılabilir
09d	0x09	Bit	Kapı dijital girişi aktivasyonu: 0:NO 1:NC	,1	Okunabilir/Yazılabilir
10d	0x0A	Bit	Kapı dijital giriş alarmı(Id) saklama 0:Pasif 1:Aktif	,4	Okunabilir/Yazılabilir
11d	0x0B	Bit	Cihaz manual kapalı iken AUX çıkışlarını kapatıp açma. 0:Devre dışı 1:Aktif (u1=0 ya da 2 olmalı)	u2	Okunabilir/Yazılabilir
12d	0x0C	Bit	Alarm oluştuğunda alarm çıkışını iptal etme ve buzzeri susturma 0:Devre dışı 1:Aktif (u1=3 olmalı)	u4	Okunabilir/Yazılabilir
13d	0x0D	Bit	Evaporatör çıkışı aktivasyonu (u1=5 olmalıdır) 0:NO 1:NC	u8	Okunabilir/Yazılabilir
14d	0x0E	Bit	Buzzer aktif etme 0:Devre dışı 1:Aktif	u9	Okunabilir/Yazılabilir

END214 DİJİTAL TERMOSTAT 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	Sistem kontrol set değeri (°C/°F)	SP	Okunabilir/Yazılabilir
0001d	0x0001	word	Kabin probu ofset değeri (°C/°F)	CR1	Okunabilir/Yazılabilir
0002d	0x0002	word	Evaporator probu ofset değeri (°C/°F)	CR2	Okunabilir/Yazılabilir
0003d	0x0003	word	Kondenser probu ofset değeri (°C/°F)	CR3	Okunabilir/Yazılabilir
0004d	0x0004	word	Evaporator probu fonksiyonu 0:kullanılmaz 1:defrost ve fan kontrolü için 2:fan kontrolü için	P3	Okunabilir/Yazılabilir
0005d	0x0005	word	Göstergede gösterilecek sıcaklık değeri tazeleme süresi	P8	Okunabilir/Yazılabilir
0006d	0x0006	word	Sistem kontrol set değeri histerisizi (°C/°F)	r0	Okunabilir/Yazılabilir
0007d	0x0007	word	Sistem kontrol set değeri alt limiti (°C/°F)	r1	Okunabilir/Yazılabilir
0008d	0x0008	word	Sistem kontrol set değeri üst limiti (°C/°F)	r2	Okunabilir/Yazılabilir
0009d	0x0009	word	Enerji saving fonksiyonundayken sıcaklık artımı (°C/°F)	r4	Okunabilir/Yazılabilir
0010d	0x000A	word	Hızlı soğutma modunda set değeri bu değer kadar azaltılır (°C/°F)	r5	Okunabilir/Yazılabilir
0011d	0x000B	word	Hızlı soğutma modu süresi	r6	Okunabilir/Yazılabilir
0012d	0x000C	word	İdeal evap. hesaplanması sırasında (kabin sıcaklığı-Set) değeri bu değerden büyükse, ölçülen evap.sıcaklığı bu ortalamaya katılmaz. (°C/°F)	r7	Okunabilir/Yazılabilir
0013d	0x000D	word	Enerji verildikten sonra kompresörün devreye girebilmesi için geçecek süre	CR0	Okunabilir/Yazılabilir
0014d	0x000E	word	Pr1 hatası sonlandıktan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçmesi gereken süre.	CR1	Okunabilir/Yazılabilir
0015d	0x000F	word	Stoptan sonra kompresörün yeniden start alabilmesi için geçmesi gereken süre.	CR2	Okunabilir/Yazılabilir
0016d	0x0010	word	Kompresörün minimum çalışması gereken süre.	CR3	Okunabilir/Yazılabilir
0017d	0x0011	word	Kabin probu arızası durumunda kompresörün kapalı kalma süresi	CR4	Okunabilir/Yazılabilir
0018d	0x0012	word	Kabin probu arızası durumunda kompresörün açık kalma süresi	CR5	Okunabilir/Yazılabilir
0019d	0x0013	word	Kondenser sıcaklığı bu değerden yüksek ise kondenser sıcaklık alarmı "COH" aktif olur (histerisiz 2°C dir) (°C/°F)	CR6	Okunabilir/Yazılabilir
0020d	0x0014	word	Kondenser sıcaklığı bu değerden yüksek ise kompresör sıcaklık alarmı "Csd" aktif olur(histerisiz 2°C dir) (°C/°F)	CR7	Okunabilir/Yazılabilir
0021d	0x0015	word	Kompresör alarmı "Csd" oluştuğundan sonra alarmın aktif olma süresi	CR8	Okunabilir/Yazılabilir
0022d	0x0016	word	Kompresör çalışma süresi limiti.	CR10	Okunabilir/Yazılabilir
0023d	0x0017	word	Birbirini takip eden iki defrost arasındaki süre	d0	Okunabilir/Yazılabilir
0024d	0x0018	word	Defrost tipi 0:Elektrikli 1:Gazlı 2:Kompresör kapatma yolu ile	d1	Okunabilir/Yazılabilir
0025d	0x0019	word	Evaporatör sıcaklığı bu değerden büyük ise defrost çalışmaz(°C/°F)	d2	Okunabilir/Yazılabilir
0026d	0x001A	word	Defrost süresi	d3	Okunabilir/Yazılabilir
0027d	0x001B	word	Enerji verildikten sonra defrostun aktif olması için geçecek süre	d5	Okunabilir/Yazılabilir
0028d	0x001C	word	Defrost sırasında displayde gösterilecek 0:Kabin sıcaklığı 1:Kabin sıcaklığı, "SP+r0" dan küçük ise "SP+r0", kabin sıcaklığı "SP+r0" dan büyük ise kabin sıcaklığı gösterilir 2: "dEF" yazısı flash yapar	d6	Okunabilir/Yazılabilir
0029d	0x001D	word	Damlama boşalma zamanı	d7	Okunabilir/Yazılabilir
0030d	0x001E	word	Defrost aktivasyon tipi 0:iki defrost arasındaki süre herhangi bir koşula bakmaksızın eksiltilir. 1:iki defrost arasındaki süre sadece kompresör çalıştığı sürece eksiltilir. 2:iki defrost arasındaki süre sadece evaporatör probu sıcaklığı, d9 par.den küçük olması koşulu olduğu sürece eksiltilir. 3:Adaptif defrost 4: Gerçek zamanlı defrost	d8	Okunabilir/Yazılabilir
0031d	0x001F	word	Evap. probu sıcaklığı bu par. değerinden büyükse defrost sayacı eksiltilemez (°C/°F)	d9	Okunabilir/Yazılabilir
0032d	0x0020	word	Defrostun aktif olması için kompresörün min.çalışması gereken süre	d15	Okunabilir/Yazılabilir
0033d	0x0021	word	Eritme öncesi süre	d16	Okunabilir/Yazılabilir
0034d	0x0022	word	Evaporatör probu sıcaklığı ortalaması için kullanılan örnek sayısı	d17	Okunabilir/Yazılabilir
0035d	0x0023	word	Evap. sıcaklığının, hesaplanan ideal evap.sıcaklığının altında kaldığı süre toplamı ayarlanan bu süreye ulaşmış ise defrost aktif edilir	d18	Okunabilir/Yazılabilir
0036d	0x0024	word	Evap. probu sıcaklığı "hesaplanan evap.sıcaklığı-d19"dan küçükse defrost aktif (°C/°F)	d19	Okunabilir/Yazılabilir
0037d	0x0025	word	Defrostun aktif olması için birbirini takip eden iki kompresörün min.çalışma süresi	d20	Okunabilir/Yazılabilir
0038d	0x0026	word	Cihazın çalıştırılmasından sonra kompresörün etkin olması gereken aralıklı süre	d21	Okunabilir/Yazılabilir

END214 DİJİTAL TERMOSTAT**1.1 HOLDING REGISTERS**

Holding Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0039d	0x0027	word	Adaptif defrost evap.probu sonlandırma sıcaklığı. (°C/°F)	d22	Okunabilir/Yazılabilir
0040d	0x0028	word	Enerji Verimliliği fonksiyonu süresince evap sıcaklıkları ortalama artışı	d23	Okunabilir/Yazılabilir
0041d	0x0029	word	Min.sıcaklık alarmı (AL) aktivasyon değeri (°C/°F)	R1	Okunabilir/Yazılabilir
0042d	0x002A	word	Min.sıcaklık alarm (AL) tipi 0: Alarm yok 1:Alarm aktivasyon değeri "SP- A1 " 2:Alarm aktivasyon değeri A1 olur	R2	Okunabilir/Yazılabilir
0043d	0x002B	word	Max.sıcaklık alarmı (AH) aktivasyon değeri (°C/°F)	R4	Okunabilir/Yazılabilir
0044d	0x002C	word	Max.sıcaklık alarm (AH) tipi 0:Alarm yok 1:Alarm aktivasyon değeri "SP+A4" 2:Alarm aktivasyon değeri A4 olur	R5	Okunabilir/Yazılabilir
0045d	0x002D	word	Enerji verildikten sonra max.sıcaklık alarmı(AH) gösterme gecikmesi	R6	Okunabilir/Yazılabilir
0046d	0x002E	word	Sıcaklık alarmları (AL,AH) gösterme gecikmesi	R7	Okunabilir/Yazılabilir
0047d	0x002F	word	Defrost sonlandıktan sonra, max.sıcaklık alarmı (AH) alarmı gösterme gecikmesi	R8	Okunabilir/Yazılabilir
0048d	0x0030	word	Kapı alarmı devreden çıktıktan sonra, max.sıcaklık alarmı (AH) alarmı gösterme gecikmesi	R9	Okunabilir/Yazılabilir
0049d	0x0031	word	Güç kaynağı devreye girdiğinde güç kesilmesi alarmını devreye sokmak için cihazın yeterince uzun bir süre çalıştırılmasından sonra oluşan elektrik beslemedeki kesinti süresi	R10	Okunabilir/Yazılabilir
0050d	0x0032	word	Max.,min. Sıcaklık alarmları (AL,AH) histerisizi (°C/°F)	R11	Okunabilir/Yazılabilir
0051d	0x0033	word	Güç kesim alarmı uyarı çeşidi 0: Alarm uyarı vermeyecektir. 1: Göstergede "PF" kodu yanıp sönecek ve siren etkinleşecektir. 2: Göstergede "PF" kodu yanıp sönecek ve siren etkinleşecektir. (güç kesintisi süresinin A10 zamanından daha büyük olduğu bu son şartta)	R12	Okunabilir/Yazılabilir
0052d	0x0034	word	Çalışma modunda fanın durumu 0:çalışmaz 1:çalışmaz 2:Kompresöre paralel olarak çalışır(F9 par. kontrol edilmeli) 3:F1 par. bağımlı olarak çalışır(F10 par. kontrol edilmeli) 4:Kompresör kapalı iken fan kapalıdır, kompresör açık iken F1 par.bağımlı çalışır (F9,F10 par. kontrol edilmeli) 5:F6 par.bağımlı çalışır(F1,F9,F10 par. kontrol edilmeli)	F0	Okunabilir/Yazılabilir
0053d	0x0035	word	Fan durma sıcaklığı.Evaporatör sıcaklığı bu değer üstünde ise fan çalışmaz(F0=3,4 ve 5 için geçerlidir)(F8 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F1	Okunabilir/Yazılabilir
0054d	0x0036	word	Defrost ve damlama boşalma süresince fan durumu 0:çalışmaz 1:çalışır(d7 par.0 olmalı) 2:F0 par. bağımlı olarak çalışır	F2	Okunabilir/Yazılabilir
0055d	0x0037	word	Evap fanın devre dışı kaldığı max. süre	F3	Okunabilir/Yazılabilir
0056d	0x0038	word	Orta nemlendirme sırasında kompresör kapandığında fanın kapalı kalma süresi (F0=5 olmalı) (F5 par.de kontrol edilmelidir)	F4	Okunabilir/Yazılabilir
0057d	0x0039	word	Orta nemlendirme sırasında kompresör kapandığında fanın açık kalma süresi (F0=5 olmalı) (F4 par.de kontrol edilmelidir)	F5	Okunabilir/Yazılabilir
0058d	0x003A	word	Düşük veya yüksek nem durumları (F0=5 olmalıdır) 0:Düşük nem (fan,kompresöre paralel çalışır) 1:Orta nem (fan,kompresöre paralel F4 ve F5 par.bağımlı çalışır) 2:Yüksek nem(fan sürekli çalışır)	F6	Okunabilir/Yazılabilir
0059d	0x003B	word	Evap fanın devre dışı kaldığı evaporatör sıcaklığı alt limiti (°C/°F)	F7	Okunabilir/Yazılabilir
0060d	0x003C	word	Fan durma sıcaklığı histerisizi (F1 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F8	Okunabilir/Yazılabilir
0061d	0x003D	word	Kompresör kapandıktan sonra fanın kapanması için gerekli süre (F0=2,4,5 olduğu durumlarda geçerlidir)	F9	Okunabilir/Yazılabilir
0062d	0x003E	word	Evaporatör sıcaklığı bu parametre ile ayarlanan değer altında ise fan çalışmaz (F0=3,4,5 olmalı) (F8 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F10	Okunabilir/Yazılabilir
0063d	0x003F	word	Kondenser probu sıcaklığı bu par. ile ayarlanan değerden büyük ise fan çalışır (u1=6 olmalı) (kompresör açık olmalı) (F12 par.de kontrol edilmelidir) (°C/°F)	F11	Okunabilir/Yazılabilir
0064d	0x0040	word	Kondenser probundan dolayı fanın kapanması için geçmesi gereken süre (u1=6 olmalı) (F11 par.de kontrol edilmelidir)	F12	Okunabilir/Yazılabilir
0065d	0x0041	word	Enerji Verimliliği fonksiyonu süresince evap fanın kapalı kaldığı süre	F13	Okunabilir/Yazılabilir
0066d	0x0042	word	Enerji Verimliliği fonksiyonu süresince evap fanın açık kaldığı süre	F14	Okunabilir/Yazılabilir
0067d	0x0043	word	Kapı dijital girişi fonksiyonları: 0:Kullanılmaz 1:Kompresör ve fan kapanır 2:Fan kapanır 3:Kabin ışığı açılacak 4:kompresör ve evap fanı devre dışı bırakılacak ve kabin ışığı devreye girecek. 5: Evap fanı devre dışı bırakılacak ve kabin ışığı devreye girecek	,0	Okunabilir/Yazılabilir
0068d	0x0044	word	Kapı dijital giriş alarmı(ld) gösterme gecikmesi	,2	Okunabilir/Yazılabilir
0069d	0x0045	word	Kapı dijital girişinin aktif olması sonrası kompresör ve fana etkisinin max.süresi	,3	Okunabilir/Yazılabilir

END214 DİJİTAL TERMOSTAT**1.1 HOLDING REGISTERS**

Holding Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0070d	0x0046	word	0 : etki yok 1 : Defrost Periyotlarının Senkronizasyonu 2 : Enerji Tasarrufu Modu Etkinleştirilmesi 3 : Çok fonksiyon giriş alarmının etkinleştirilmesi 4 : Basınç Anahtar Alarmının Etkinleştirilmesi 5 : Aux çıkışının Etkinleştirilmesi 6 : Cihazın Kapatılması	,5	Okunabilir/Yazılabilir
0071d	0x0047	word	Eğer i5=3 ise, çoklu fonksiyon giriş alarm gecikmesi (kod "iA") Eğer i5=4 ise, çoklu fonksiyon girişinin devre dışı olması sonrası kompresörün çalışmasındaki gecikme	,7	Okunabilir/Yazılabilir
0072d	0x0048	word	çoklu fonksiyon giriş alarmları sayısı (kod "iA") bir basınç sivici alarmına sebep olacak şekilde (kod "iSd")	,8	Okunabilir/Yazılabilir
0073d	0x0049	word	Çoklu fonksiyon çıkış alarmları yokluğunda geçmesi gereken zaman (kod "iA") öyle ki alarm sayacı resetlensin	,9	Okunabilir/Yazılabilir
0074d	0x004A	word	Kapı svici girişi etkinleştirilmesi harici zaman (kabin sıcaklığının çalışma ayar noktasına ulaştığı şartlar için) Enerji Tasarruf fonksiyonunu otomatik olarak etkinleştirmek üzere (sadece F0=1 veya 2 olduğunda evap fanı üzerinde etkisi vardır)	,10	Okunabilir/Yazılabilir
0075d	0x004B	word	d8=3 durumu için ort. evap. sıcaklığı hesaplanması sırasında,kapı bu süreden fazla açık kalırsa,o çevrimdeki evap.sıcaklığı ortalamaya katılmaz.	,11	Okunabilir/Yazılabilir
0076d	0x004C	word	Ort.evap.sıcaklığı hesaplanması sırasında, kapı açık kalma süreleri toplamı bu süreden fazla ise,o çevrimdeki evap.sıcaklığı ortalamaya katılmaz(d8=3 olmalı)	,12	Okunabilir/Yazılabilir
0077d	0x004D	word	Defrostu aktif etmek için kapı dijital girişinin aktif olması gereken değer 0 ayarlandı ise bu özellik çalışmaz	,13	Okunabilir/Yazılabilir
0078d	0x004E	word	Defrostu aktif etmek için kapı dijital girişinin aktif olması gereken min.süre 0 ayarlandı ise bu özellik çalışmaz	,14	Okunabilir/Yazılabilir
0079d	0x004F	word	AUX rölesi kontrolü 0:Aydınlatma çıkışı olarak 1:Buğu çözücü çıkışı (u6 par. kontrol edilmeli) 2:AUX çıkışı 3:Alarm çıkışı (u4 par.kontrol edilmeli) 4:Kapı direnci çıkışı 5:Evaporatör çıkışı (u7 ve u8 par.kontrol edilmeli) 6:Kondenser sıcaklığına göre 2.fan çıkışı olarak (P4,F11,F12 par.kontrol Edilmelidir)	,1	Okunabilir/Yazılabilir
0080d	0x0050	word	Kapı direnci çıkışı aktif olabilmesi için kabin sıcaklığı ayarlanan bu par.nin altında olmalıdır (u1=4 olmalıdır) (°C/°F)	,5	Okunabilir/Yazılabilir
0081d	0x0051	word	Buğu çözücü çalışma süresi (u1=1 olmalıdır)	,6	Okunabilir/Yazılabilir
0082d	0x0052	word	Evaporatör çıkışı aktif olabilmesi için kabin sıcaklığı ayarlanan bu par.nin üstünde olmalıdır (u1=5 olmalıdır) (°C/°F)	,7	Okunabilir/Yazılabilir
0083d	0x0053	word	Gerçek zaman fonksiyonunda Enerji Tasarruf modunun etkinleşme zamanı	Hd1	Okunabilir/Yazılabilir
0084d	0x0054	word	Gerçek zaman fonksiyonunda Enerji Tasarruf modunda kalma süresi 00:00=gerçek zaman fonksiyonunda Enerji Tasarrufu etkinleşmeyecektir	Hd2	Okunabilir/Yazılabilir
0085d	0x0055	word	Gerçek zamanda ilk defrost aralığının etkinleşme zamanı	Hd1	Okunabilir/Yazılabilir
0086d	0x0056	word	Gerçek zamanda ikinci defrost aralığının etkinleşme zamanı	Hd2	Okunabilir/Yazılabilir
0087d	0x0057	word	Gerçek zamanda üçüncü defrost aralığının etkinleşme zamanı	Hd3	Okunabilir/Yazılabilir
0088d	0x0058	word	Gerçek zamanda dördüncü defrost aralığının etkinleşme zamanı	Hd4	Okunabilir/Yazılabilir
0089d	0x0059	word	Gerçek zamanda beşinci defrost aralığının etkinleşme zamanı	Hd5	Okunabilir/Yazılabilir
0090d	0x005A	word	Gerçek zamanda altıncı defrost aralığının etkinleşme zamanı	Hd6	Okunabilir/Yazılabilir
0091d	0x005B	word	Anroid uygulama için kullanıcı şifresi	PA1	Okunabilir/Yazılabilir
0092d	0x005C	word	Anroid uygulama için servis şifresi	PA2	Okunabilir/Yazılabilir

END214 DİJİTAL TERMOSTAT

1.2 INPUT REGISTERS

Input Register Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0000d	0x0000	word	Ölçülen kabin probu sıcaklık değeri (°C / °F)	--	Sadece okunabilir
0001d	0x0001	word	Ölçülen evaporatör probu sıcaklık değeri (°C / °F)	--	Sadece okunabilir
0002d	0x0002	word	Ölçülen kondenser probu sıcaklık değeri (°C / °F)	--	Sadece okunabilir

*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 parametrelerden "dk:sn" türünden olanlar saniye cinsinden, "sa:dk" türünden olanlar ise dakika cinsinden tanımlanmıştır.

END214 DİJİTAL TERMOSTAT

1.3 DISCRATE INPUTS

Discrete Inputs Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
0000d	0x0000	bit	Kompresör rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir
0001d	0x0001	bit	Fan rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir
0002d	0x0002	bit	AUX rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir
0003d	0x0003	bit	Defrost rölesi çıkış durumu (0=OFF; 1=ON)	--	Sadece okunabilir

END214 DİJİTAL TERMOSTAT

1.4 COILS

Coil Adresleri		Veri Tipi	Verinin İçeriği	Parametre Adı	Okuma /Yazma İzni
Decimal	Hex				
00d	0x00	Bit	Ondalık hane gösterimi. 0:gösterilmez 1:gösterilir	P1	Okunabilir/Yazılabilir
01d	0x01	Bit	Sıcaklık birimi 0:°C 1:°F	P2	Okunabilir/Yazılabilir
02d	0x02	Bit	Kondenser probu kullanımı 0:kullanılmaz 1:kullanılır	P4	Okunabilir/Yazılabilir
03d	0x03	Bit	Sistem kontrol set değeri değiştirme kilitleme işlemi 0:kilit yok set değeri panelden değiştirilebilir 1:kilit var set değeri panelden değiştirilemez	r3	Okunabilir/Yazılabilir
04d	0x04	Bit	Sistem kontrol tipi. 0:Soğutma,1:Isıtma	r8	Okunabilir/Yazılabilir
05d	0x05	Bit	Defrostun enerji ile başlaması.0:enerji ile başlamaz,1:enerji ile başlar	d4	Okunabilir/Yazılabilir
06d	0x06	Bit	Cihaz manuel on-off buton kontrolü. 1:Cihaz Kapalı 0:Cihaz Açık	_	Okunabilir/Yazılabilir
07d	0x07	Bit	Defrost alarmı max.gösterme süresine geldi ise 0:Kapatılır1:Kapatılmaz	d11	Okunabilir/Yazılabilir
08d	0x08	Bit	Min.sıcaklık alarm(AL) kontrol probu 0:Kabin probu1:Evaporatör probu	R0	Okunabilir/Yazılabilir
09d	0x09	Bit	Kapı dijital girişi aktivasyonu: 0:NO 1:NC	,1	Okunabilir/Yazılabilir
10d	0x0A	Bit	Kapı dijital giriş alarmı(Id) saklama 0:Pasif 1:Aktif	,4	Okunabilir/Yazılabilir
11d	0x0B	Bit	Cihaz manual kapalı iken AUX çıkışlarını kapatıp açma. 0:Devre dışı 1:Aktif (u1=0 ya da 2 olmalı)	u2	Okunabilir/Yazılabilir
12d	0x0C	Bit	Alarm oluştuğunda alarm çıkışını iptal etme ve buzzeri susturma 0:Devre dışı 1:Aktif (u1=3 olmalı)	u4	Okunabilir/Yazılabilir
13d	0x0D	Bit	Evaporatör çıkışı aktivasyonu (u1=5 olmalıdır) 0:NO 1:NC	u8	Okunabilir/Yazılabilir
14d	0x0E	Bit	Buzzer aktif etme 0:Devre dışı 1:Aktif	u9	Okunabilir/Yazılabilir
15d	0x0F	Bit	Haberleşme modu seçimi 0:Wifi 1:Modbus	u,En	Okunabilir/Yazılabilir
16d	0x10	Bit	Çoklu fonksiyon giriş kontağı çeşidi 0: NO 1:NC	,5	Okunabilir/Yazılabilir