iCHiLL



IC200CX EVO

(yazılım sürümü 4.3)

DİZİN

1. GENEL UYARI 5
2. IC206CX/IC208CX ÖZELLİKLERİ 6
3. KULLANICI ARAYÜZÜ 7
4. HARİCİ EKRAN VICX620 EVO 13
5. İLK KURULUM 13
6. PARAMETRE PROGRAMLAMA 14
7. EKRAN YAPISI 19
8. SET DEĞERİ GÖRÜNTÜLEME 20
9. " MENU" FONKSIYON MENÜSÜ 21
10. VISOGRAF EKRAN GÖRÜNTÜSÜ 26
11. CİHAZI AÇMA / KAPATMA 51
12. DİJİTAL GİRİŞ İLE KONDENSER ÜNİTESİNİ AÇMA / KAPAMA 52
13. CHILLER / HEAT PUMP SEÇİMİ 52
14. KOMPRESÖR REGÜLASYONU 53
15. KOMPRESÖR YÖNETİMİ 57
16. KOMPRESÖR EŞ YAŞLANDIRMA 58
17. STEP KAPASİTE KONTROLÜ 58
18. İNVERTÖR İLE KOMPRESÖR KONTROLÜ 60
19. MERKEZİ KOMPRESÖR KADEME KONTROLÜ 63
20. FARKLI KAPASİTEDE KOMPRESÖRLER 64
21. KOMPRESÖR AZAMİ ÇALIŞMA ZAMANI 64
22. DEVRE YÖNETİMİ: DOYGUNLUK YA DA DENGELEME 64
23. PUMP DOWN (SÜPÜRME) 65
24. UNLOADING (BOŞALTMA) 66
25. LİKİT ENJEKSİYON İÇİN SOLENOID VALF 68
26. KONDENSER ÜNİTESİNİN ÇALIŞMASI 68
27. EVAPORATÖR SU POMPASI / BESLEME FANI (HAVA/HAVA UNİTESİ) 70
28. KONDENSER SU POMPASI 72
29. SU POMPALARININ ÇEVRİMSEL ÇALIŞMASI 73
30. HOT START (HIZLI BAŞLATMA) 73
31. YÜKLERİN BAKIMI 74
32. KONDENSER FAN REGÜLASYONU 74
33. DONMA ISITICILARI, ENTEGRASYON ISITICILARI VEYA BOYLER 78
34. ENERJİ TASARRUFU 80

35. DİNAMİK SET NOKTASI 82
36. AUX (YARDIMCI) RÖLELER 83
37. AUX (YARDIMCI) ORANSAL ÇIKIŞLAR 85
38. REGÜLASYON İÇİN PROB SEÇİMİ 88
39. DEFROST ÇEVRİMİ 88
40. SICAK KULLANIM SUYU ÜRETİMİ 93
41. GÜNEŞ PANELİ YÖNETİMİ 100
42. HİBRİT EŞANJÖRLÜ ÜNİTE (HAVA / SU ÜNİTESİ) 101
43. JEOTERMAL FREE COOLİNG 103
44. ISI GERİ KAZANIMI FONKSİYONU 106
45. MASTER / SLAVE FONKSİYONU 109
46. GERÇEK ZAMAN SAATİ (RTC) İLE İLGİLİ İŞLEMLER 110
47. MESAJLAR - ALARM KODLARI 110
48. MANUEL ALARMLAR 128
49. ALARM LİSTESİ 129
50. ANALOG VE DİJİTAL ÇIKIŞ YAPILANDIRMASI 133
51. PARAMETRE TABLOSU 142
52. ELEKTRİK KESİNTİSİ 167
53. KABLO BAĞLANTILARI 167
54. KONDENSER FAN HIZ KONTROLÜ İÇİN PWM ÇIKIŞI 171
55. HARİCİ EKRAN BAĞLANTISI (VI620CX EVO VEYA V2İ820) 174
56. I/O MODÜLÜ BAĞLANTISI 175
57. İEV ELEKTRONİK GENLEŞME VALFİ BAĞLANTISI 176
58. I/O MODÜLÜ VE İEV ELEKTRONİK GENLEŞME VALFİ BAĞLANTISI 178
59. KURULUM VE MONTAJ 180
60. ELEKTRİK BAĞLANTISI 181
61. AKSESUARLAR 182
62. TEKNİK VERİ 184

1. GENEL UYARI

1.1 ⚠ BU KİTAPÇIĞI KULLANMADAN ÖNCE LÜTFEN OKUYUN

- Bu kitapçık ürünün bir parçasıdır ve başvuru için ürünün yakınında bulundurulmalıdır.
- Bu cihaz aşağıda tarif edilenden farklı bir amaçla kullanılamaz. Emniyet cihazı değildir ve bu yönde kullanılamaz.
- Başlamadan önce uygulama sınırlarınızı kontrol edin.
- Dixell Srl, cihazın çalışma fonksiyonlarının korunmasını sağlamak koşuluyla, ürün içeriğini önceden haber vermeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.

1.2 ⚠ GÜVENLİK UYARILARI

- Cihazı bağlamadan önce besleme geriliminin doğruluğunu kontrol edin.
- Cihazı su ve nemden koruyun. Cihazı çalışma sınırları dâhilinde tutun. Ani sıcaklık ve nem değişikliğinden koruyun
- Uyarı: Bakım ya da montaj öncesi tüm elektrik bağlantısını kesin.
- Cihaz hiçbir koşulda içi açılmamalıdır.
- Çalışmama ya da hatalı çalışma durumunda yetkili servisi arayın.
- Her rölenin azami çıkış akımına uygun yük bağlayın. (bkz. Teknik Bilgi).
- Prob kablolarının ve enerji kablolarının ayrı olmasına ve birbirlerine temas etmemesine dikkat edin.
- Cihazı besleyen trafonun sekonder bobininin topraklanması performans düşüklüğü yaratabileceği için bu bağlantı gerek duyulmadıkça göz ardı edilmelidir.
- Probları kullanıcının ulaşamayacağı bir yere yerleştirin.
- Endüstriyel alanlarda yapılan uygulamalarda indüktif yükler doğrultusunda ana beslemede filtre kullanımı yararlı olacaktır (Dixell mod. FT1).

-  sembolü kullanıcıyı izole edilmemiş “tehlikeli voltaj” konusunda uyarmak için kullanılmaktadır.

-  sembolü cihazla verilen dokümentasyonda kullanımla ilgili önemli bilgi ve yardım yönergeleri olduğunu belirtmek için kullanılmıştır.

1.3 ÜRÜN İMHASI (WEEE)

Avrupa Parlamentosu’nun 2002/96/EC sayılı direktifi ve Avrupa Conseyi’nin 27 Ocak 2003 tarihli mevzuatı gereğince lütfen aşağıdakilere dikkat ediniz:

- Her türlü elektrik ve elektronik atığın genel atıklardan ayrılması zorunluluktur.
- Yerel kanunlar doğrultusunda bu tip ürün atıkları için özel toplama noktaları oluşturulmalıdır.
- Cihaz tehlikeli maddeler içerebilir. Hatalı kullanım ya da imhasının insan sağlığı ve çevre üzerinde olumsuz etkileri olabilir.
- Ürün ya da paket üzerinde 13 Ağustos 2005 tarihinden sonra yapıldığına dair ibare olan tüm ürünlerin ayrı olarak toplanması ve uygun şekilde atık sistemine dahil edilmesi gerekmektedir.

Atık ve imha prosedürüne uyulmaması kanunlar tarafından belirlenmiş yaptırımların uygulanmasına sebep olabilir.

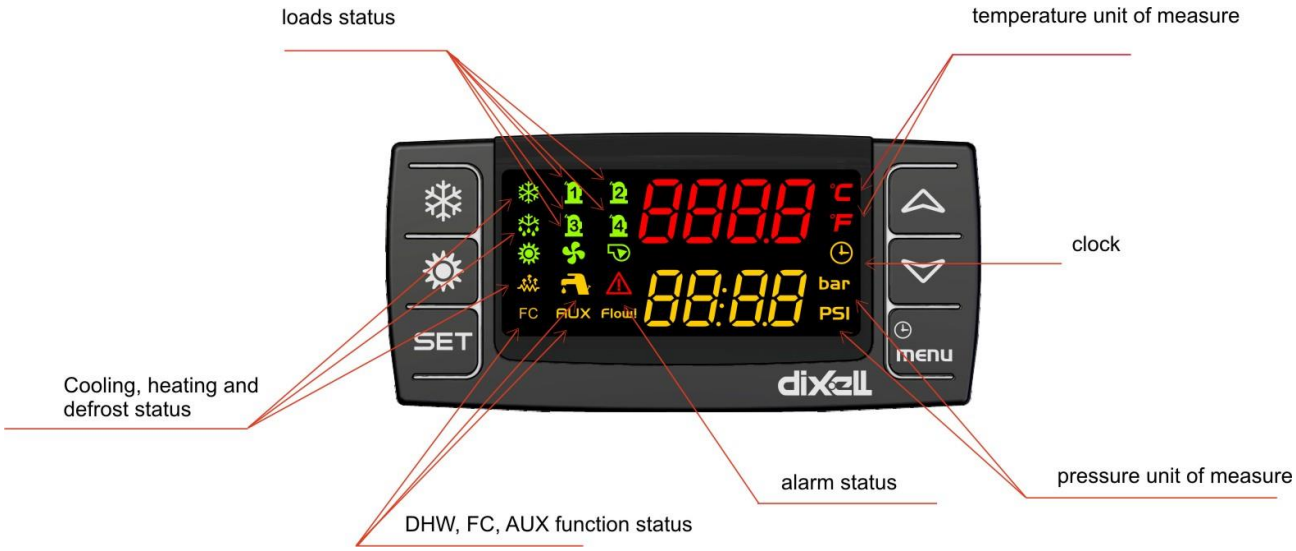
2. IC206CX/IC208CX ÖZELLİKLERİ

ÖZELLİKLER	IC206CX	IC208CX
TUŞ SAYISI		
6	●	●
RÖLE SAYISI		
6	●	
8		●
DİJİTAL GİRİŞ		
11	Yapılandırılabilir	Yapılandırılabilir
ANALOG GİRİŞ		
4 NTC – PTC 2 NTC - PTC - 4÷20mA - 0 ÷ 5Volt	Yapılandırılabilir	Yapılandırılabilir
ANALOG ÇIKIŞ		
2 yapılandırılabilir (signal 0÷10V)	Yapılandırılabilir	Yapılandırılabilir
2 yapılandırılabilir (signal 0÷10V, PWM)	Yapılandırılabilir	Yapılandırılabilir
SERİ ÇIKIŞ		
Mod-BusRtu protokolüyle TTL	●	●
Harici ekran VICX620 (en çok 2 entegre problu ekran bağlanabilir)	●	●
BESLEME GERİLİMİ		
12 Vac/dc (+15%;-10%)	●	●
24 Vac/dc (± 10%)	Ops	Ops
ANA EKRAN (ÜST SATIR)		
Ondalık gösterimli ± 4 dijit	●	●
İKİNCİL EKRAN (ALT SATIR)		
Ondalık gösterimli ± 4 dijit	●	●
DİĞER		
RTC	Ops	Ops
Buzzer	Ops	Ops

- Ops = opsiyonel
- ● = standart

3. KULLANICI ARAYÜZÜ

LEDlerin Anlamları



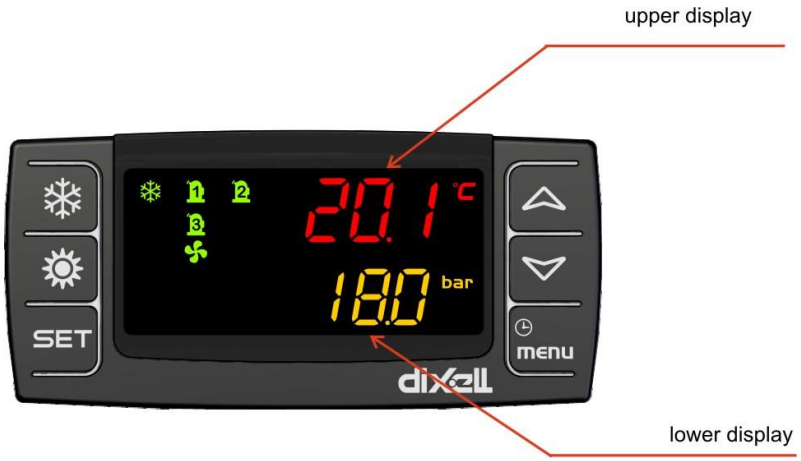
Ekran ve İkonlar

İKON	ANLAM / İŞLEYİŞ
°C °F BAR PSI	Sıcaklık veya basınç görüntülendiğinde yanar
1 2 3 4	Kompresör çalışıyorsa yanar Kompresör çalışmasıyla ilgili gecikme veya bekleme durumunda yanıp söner (asgari kapalı kalma süresi, su pompası aktivasyonu sonrası, vs.)
⚠	Genel alarm durumunda yanıp söner
	Donma ısıtıcıları/ entegrasyon ısıtıcıları / boyler: Devredeyse yanar.
Flow!	Su akış alarmı / besleme fan termiği (hava / hava ünitesi): Alarm durumunda yanıp söner
	Gerçek zaman saati: alt ekranda RTC görüntülendiğinde yanar Zaman bazlı parametreler ayarlandığında yanar Fonksiyon menüsünde defrost gecikmesi sayıldığını belirtir
	Su pompası: Pompa ya da Besleme Fanı çalışıyorsa yanar
	Kondenser fanı: Kondenser Fanı çalışıyorsa yanar
	Sıcak kullanım suyu: Sıcak su üretimi varsa yanar
menu	Menü tuşuna basıldığında yanar

AUX	AUX çıkışı aktifse yanar
❄ ☼	Cihaz çalıştırıldığında çalışma moduna bağlı olarak yanar
FC	Free cooling aktifken yanar
❄	Defrost esnasında yanar Defrost çalışma gecikmesi esnasında yanıp söner

3.1 UST VE ALT EKRAN GÖRÜNÜMÜNÜ DÜZENLEME

Üst ve alt ekran satırlarını isteğe göre düzenlemek mümkündür.



Ana Ekran (üst satır)
Parametre dP01

PARAMETRE DEĞERİ	AÇIKLAMA	İLGİLİ ETİKET
0	Görüntüleme yok	**Etiket yok**
1	evaporatör su giriş sıcaklığı	**Ein**
2	evaporatör su çıkış 1 ve 2 sıcaklığı	**Out1** devre 1 **Out2** devre 2
3	ortak evaporator su çıkış sıcaklığı	**Eout**
4	ortak kondenser su giriş sıcaklığı	**Cin**
5	kondenser 1 veya kondenser 2 su giriş sıcaklığı	**CIn1** devre 1 **CIn2** devre 2
6	kondenser 1 veya kondenser 2 su çıkış	**Cou1** devre 1 **Cou2** devre 2
7	ortak kondenser su çıkış	**Cout**
8	Çıkış sıcaklığı	**Et**
9	free cooling sıcaklığı	**FCIN**

10	harici ekran 1 (VICX620) sıcaklığı veya Visograph sensörü tarafından ölçülen sıcaklık	**trE1**
11	harici ekran 2 sıcaklığı veya Visograph sensörü tarafından ölçülen sıcaklık	**trE2**
12	kombine defrost sıcaklığı	**dEF1** devre 1 **dEF2** devre 2
13	sıcak kullanım suyu sıcaklığı 1	**SAn1**
14	sıcak kullanım suyu sıcaklığı 2	**SAn2**
15	güneş paneli sıcaklığı	**SoLE**
16	Geri kazanım sıcaklığı	**Rec**
17	kondenser sıcaklığı	**Cdt1** devre 1 **Cdt2** devre 2

İkincil Ekran (alt satır)

Parametre dP02

PARAMETRE DEĞERİ	AÇIKLAMA	İLGİLİ ETİKET
0	Görüntüleme yok	**Etiket yok**
1	evaporatör su giriş sıcaklığı	**Ein**
2	evaporatör su çıkış 1 ve 2 sıcaklığı	**Out1** devre 1 **Out2** devre 2
3	ortak evaporator su çıkış sıcaklığı	**Eout**
4	ortak kondenser su giriş sıcaklığı	**Cin**
5	kondenser 1 veya kondenser 2 su giriş sıcaklığı	**CIn1** devre 1 **CIn2** devre 2
6	kondenser 1 veya kondenser 2 su çıkış	**Cou1** devre 1 **Cou2** devre 2
7	ortak kondenser su çıkış	**Cout**
8	Çıkış sıcaklığı	**Et**
9	free cooling sıcaklığı	**FCIN**
10	harici ekran 1 (VICX620) sıcaklığı veya Visograph sensörü tarafından ölçülen sıcaklık	**trE1**
11	harici ekran 2 sıcaklığı veya Visograph sensörü tarafından ölçülen sıcaklık	**trE2**
12	kombine defrost sıcaklığı	**dEF1** devre 1 **dEF2** devre 2
13	sıcak kullanım suyu sıcaklığı 1	**SAn1**
14	sıcak kullanım suyu sıcaklığı 2	**SAn2**
15	güneş paneli sıcaklığı	**SoLE**
16	Geri kazanım sıcaklığı	**Rec**
17	kondenser sıcaklığı	**Cdt1** devre 1 **Cdt2** devre 2
18	kondenser basıncı	**CdP1** devre 1 **CdP2** devre 2
19	evaporatör basıncı	**LP1** devre 1 **LP2** devre 2

20	kompresör yağ basıncı	
21	RTC	

3.2 ÜST VE ALT SATIRLARDA ZORLAMALI GÖRÜNTÜLEME

dP03 parametresi önceden tanımlanmış görüntüleme yapmak için kullanılır.
dP03=0
Görüntüleme dP01 ve dP02 parametrelerine gör yapılır
dP03 = 1
Üst satır:
- Evaporatör su giriş sıcaklığı, **Ein** etiketi.

Alt satır:
- Evaporatör 1 su çıkış sıcaklığı, **Out1** etiketi veya evaporatör 2 su çıkış sıcaklığı, **Out2** etiketi

dP03 = 2
Üst satır:
- Kondenser 1 su giriş sıcaklığı, **CIn1** etiketi veya Kondenser 2 su giriş sıcaklığı, **CIn2** etiketi

Alt satır:
- Kondenser 1 su çıkış sıcaklığı, **COu1** etiketi veya Kondenser 2 su çıkış sıcaklığı, **COu2** etiketi

dP03 = 3
Üst satır devre 1-2:
- Kondenser sıcaklık **Cdt1** / basınç **CdP1** veya Kondenser sıcaklık **Cdt2** / basınç **CdP2** etiketi

Alt satır devre 1-2:
Evaporatör basınç probu **LP1** veya Evaporatör basınç probu **LP2** etiketi

3.3 VICX620: HARİCİ EKRAN 1 GÖRÜNTÜLEME

dP04=0 ise harici ekran yapılandırması Ichill'le aynı.
dP04=1 ise üst satırda harici ekrana bağlı probdan gelen değer görüntülenir (Harici ekranda prob takılı olmalıdır)

3.4 VICX620: HARİCİ EKRAN 2 GÖRÜNTÜLEME

dP05=0 ise harici ekran yapılandırması Ichill'le aynı.
dP05=1 ise üst satırda harici ekrana bağlı probdan gelen değer görüntülenir (Harici ekranda prob takılı olmalıdır)

3.5 KONDENSER ÜNİTESİNDE EKRAN GÖRÜNTÜLEME

Ichill kondenser ünitesi kontrolü için kullanılıyorsa (CF03=1):

- ve dijital girişlerden biri "soğutma talebi" olarak yapılandırılmışsa; talep geldiğinde ekranda "OnC" görüntülenir
- ve dijital girişlerden biri "ısıtma talebi" olarak yapılandırılmışsa; talep geldiğinde ekranda "OnH" görüntülenir

Ichill kondenser ünitesi kontrolü için kullanılıyorsa (CF03=1):

- ve dijital girişlerden biri "regülasyon talebi" olarak yapılandırılmışsa; talep geldikten sonra ekrandan soğutma tuşuna basılırsa ekranda "OnC" görüntülenir; STD-BY'da ekranda "On" görüntülenir, dijital input kapatılırsa ekranda "OFF" görüntülenir
- ve dijital girişlerden biri "regülasyon talebi" olarak yapılandırılmışsa; talep geldikten sonra ekrandan ısıtma tuşuna basılırsa ekranda "OnH" görüntülenir; STD-BY'da ekranda "On" görüntülenir, dijital input kapatılırsa ekranda "OFF" görüntülenir

3.6 UZAKTAN KAPATMA DURUMUNDA EKRAN GÖRÜNÜMÜ

Uzaktan AÇMA/KAPAMA olarak tanımlanan dijital girişin aktifleşmesi:cihazı KAPATIR (cihaz kondenser ünitesi olarak yapılandırılmışsa bile).
Üst satırda **"OF.F** " görüntülenir, ondalık noktası yanıp söner.



3.7 STD-BY'DA EKRAN GÖRÜNÜMÜ

STD-BY modundaki ekran görümünü yapılandırmak mümkündür :
Parametre dP10:
0= ekranda "STD-BY" görüntülenir
1= ekranda dP1 ve dP2 parametre karşılığında görüntüleme yapılır
2= ekranda "OFF" görüntülenir

dP10=0



dP10=1



dP10=2



3.8 KOMPRESÖR DURUMU NASIL GÖRÜNTÜLENİR

Kompresörlerden biri bakım amacıyla kapatılmışsa ekranda:
Kompresör 1 devre dışı: **c1ds** etiketi
Kompresör 2 devre dışı: **c2ds** etiketi
Kompresör 3 devre dışı: **c3ds** etiketi
Kompresör 4 devre dışı: **c4ds** etiketi

3.9 TUŞLARIN FONKSİYONLARI

TUŞ	İŞLEM	FONKSİYON
SET	Basıp bırakma	Chiller veya heat pump set noktası **SetC, SetH**
	Tekrar basma	Chiller veya heat pump modlarında Enerji tassarrufu ya da Dinamik setnoktası etkinse gerçek set noktasını gösterir **Setr.**
	3 sn boyunca basma	Set noktası değiştirme
	Programlama esnasında basıp bırakma	Parametre değiştirme veya değeri onaylama
	ALrM menüsünde alarm gösterildiğinde basma	Alarmı sıfırlama
	Alt satırda prob etiketi görüntülendiğinde basıp bırakma (normal görüntülemede yukarı veya aşağı tuşuna basarak)	Devre 1 veya devre 2 prob değerlerini okuma
	Basıp bırakma	Prob değerlerini okuma
	Programlama esnasında basıp bırakma	Parametre grubunu değiştirmek, parametreyi değiştirmek, parametre değerini değiştirmek
	Programlama esnasında ekranda Pr1 veya Pr2 veya Pr3 görüntülendiğinde 1 sn boyunca basma	1 defa Pr2 seviyesini 2 defa Pr3 seviyesini
	Basıp bırakma	prob değerlerini okuma
	Programlama esnasında basıp bırakma	Parametre grubunu değiştirmek, parametreyi değiştirmek, parametre değerini değiştirmek
	Basıp bırakma	Cihazı AÇMA ya da KAPATMA (CF58 parametresine bağlı olarak chiller veya heat pump)
	Basıp bırakma	Cihazı AÇMA ya da KAPATMA (CF58 parametresine bağlı olarak chiller veya heat pump)
menu	Basıp bırakma	Fonksiyon menüsüne giriş
	3 sn boyunca basma	Saati ayarlamak (cihazda RTC varsa)
	Programlama esnasında basıp bırakma	Parametre grubundan çıkış

3.10 TUŞ KOMBİNASYONLARI

TUŞ	İŞLEM	FONKSİYON
SET + ▼	3 sn boyunca beraber basma	Parametre programlamaya giriş
	Sadece Pr3 de basılması durumunda	Görüntülenecek Pr1 / Pr2 / Pr3 parametre seviyelerini belirleme
SET + ▲	Beraber basıp bırakma	Parametre programlamadan çıkış
	Heat pump modunda 5 sn boyunca basma	Manuel defrost
SET + menu	Sadece Pr3 de önce SET sonra MENU tuşuna basılırsa	Pr3'de parametrenin diğer seviyelerde değiştirilip değiştirilemeyeceğini belirler.

4. HARİCİ EKRAN VICX620 EVO

Ekran görünümü ve tuş fonksiyonları Ichill ekranıyla birebir aynıdır.



5. İLK KURULUM

5.1 RTC (OPSİYONEL)

Enerji verildiğinde alt ekranda sıcaklık ya da basınç değeri yerine "**rtC**" görüntülendiği zaman, saat ayarlarını yapmak gerekir.
Enerji kesikliği durumunda satin yedek pili en fazla 3 veya 4 gün dayanır. Bu süre sonunda saati tekrar ayarlamak gerekir.

RTC opsiyonel olarak sunulmaktadır ve sonradan üzerine eklenemez. Sipariş esnasında bu özellik istenmelidir.

5.2 RTC AYARLAMA

1. **MENU** tuşuna ekran alt satırında **"Hour**" etiketi çıkana kadar basın. Üst satırda da değer görünecektir.
2. **SET** tuşuna bir kere basın: değer yanıp sönmeye başlayacaktır
3. Yukarı ve Aşağı tuşlarına basarak ayarlamayı yapın. **SET** tuşuna bir kere daha basarak onaylayın; ekranda otomatik olarak sıradaki parametre görüntülenecektir.
4. 2. 3. ve 4. Maddeleri tüm RTC parametreleri için tekrarlayın:

- **Min:** dakika (0÷60)

- **UdAy:** haftanın günü **(Sun** = Pazar, **Mon** =Pazartesi, **tuE** =Salı, **UEd** = Çarşamba, **tHu** = Perşembe, **Fri** =Cuma, **SAt** =Cumartesi)
- **dAy:** Gün (0÷31)
- **MntH:** Ay (1÷12)
- **yEAr:** Yıl (00÷99)

6. PARAMETRE PROGRAMLAMA

6.1 "HOT KEY 64" İLE PROGRAMLAMA

6.1.1 Cihaza indirme: önceden programlanmış "Hot Key" kullanarak cihazı programlamak

1. Cihazın enerjisini kesin
2. Programlanmış hotkey'I soketine yerleştirin
3. Cihaza enerji verin
4. Parametreler otomatik olarak cihaza indirilecektir

İşlem esnasında regülasyon kilitlenir ve ekranda "**doL**" etiketi yanıp sönmeye başlar. İndirme tamamlanınca ekranda:
İşlem sorunsuz tamamlanmışsa **"End"** etiketi görüntülenir ve cihaz 30 sn sonra yeni parametrelere göre çalışmaya başlar.
İndirme esnasında bir sorun yaşanmışsa **"Err"** etiketi görüntülenir. Yeni parametreler yüklenmemiştir. Bu durumda yukarıdaki işlemleri tekrarlamak gerekmektedir.

6.1.2 Cihazdan yükleme: Cihazdaki programlanmış parametreleri "Hot Key"'e yüklemek

1. Cihazı çalıştırın
2. Hot key'i yerleştirin
3. Fonksiyon menüsüne girin
4. **UPL** fonksiyonunu bulun (alt satırda görüntülenir)
5. **SET** tuşuna basarak parametreleri aktarın.

İşlem esnasında regülasyon kilitlenir ve ekranda "**UPL**" etiketi yanıp sönmeye başlar. İndirme tamamlanınca ekranda:
İşlem sorunsuz tamamlanmışsa **"End"** etiketi görüntülenir ve cihaz 30 sn sonra yeni parametrelere göre çalışmaya başlar.
İndirme esnasında bir sorun yaşanmışsa **"Err"** etiketi görüntülenir. Parametreler aktarılmamıştır. Bu durumda yukarıdaki işlemleri tekrarlamak gerekmektedir.
Fonksiyon menüsünden çıkmak için MENU tuşuna basın ya da 15 sn bekleyin.

6.2 TUŞLARI KULLANARAK PROGRAMLAMA

Ekranddaki tuşları kullanarak cihazın parametrelerini programlamak mümkündür. Tanımlanmış her üç seviye için parametreleri görüntülemek, değiştirmek ve gizlemek mümkündür. Parametreler arasında gezinmeyi kolaylaştırmak için ilgili parametreler aynı grup içinde toplanmış ve isimlendirilmiştir.
Üç parametre seviyesi:
- Pr1 Kullanıcı seviyesi
- Pr2 Bakım, servis seviyesi
- Pr3 OEM seviyesi

6.2.1 Fabrika çıkış Şifreleri

- Kullanıcı seviyesi şifresi Pr1 = **1**
- Bakım, servis seviyesi şifresi Pr2 = **2**
- OEM seviyesi şifresi Pr3 = **3**

Tüm şifreler değiştirilebilmektedir; kullanılabilir şifre aralığı 0 ... 999 dir.
Her bir parametre iki seviyeye sahiptir: görüntülenme ve değiştirilebilme. Aşağıda görülen şekilde yapılandırılabilirler:
- Parametre görüntülenebilir ve değiştirilebilir.
- Parametre görüntülenebilir fakat değiştirilemez.

6.2.2 Pr1 - Pr2 - Pr3 programlama seviyelerine giriş

Pr1 SEVİYESİ:
SET + **AŞAĞI** tuşlarına 3 sn boyunca beraber basın, üst satırda “PAS” ve alt satırda ise “Pr1” etiketi görüntülenir. Cir1/Cir2 ledleri yanıp sönerek PR1 seviyesinde olduğunuzu bildirir.
Pr2 SEVİYESİ:
Pr1 seviyesinde YUKARI tuşuna 2 sn kadar basın, üst satırda “PAS” ve alt satırda ise “Pr2” etiketi görüntülenir.
Pr3 SEVİYESİ:
Pr2 seviyesinde YUKARI tuşuna 2 sn kadar basın, üst satırda “PAS” ve alt satırda ise “Pr3” etiketi görüntülenir.
Seviye seçildikten sonra SET tuşuna basıldığında ekran üst satırında şifreyi girmek için yanıp sönen “0” görüntülenir .
YUKARI ve AŞAĞI tuşlarıyla şifreyi girip SET tuşuna basarak onaylayınız.
Şifre hatalıysa cihaz tekrar şifre ekranına döner.

DİKKAT:
Tüm parametre seviyelerinde de (Pr1, Pr2, Pr3) CF parameteleri (yapılandırma parametreleri) cihaz durdurulmadan değiştirilemez.
Defrost esnasında da dF parametreleri değiştirilemez.

6.2.3 Pr1 programlama seviyesine giriş

Pr1 “Kullanıcı Seviyesi ”:
1. **SET** + **AŞAĞI** tuşlarına 3 sn boyunca beraber basın, üst satırda “PAS” ve alt satırda ise “Pr1” etiketi görüntülenir.
2. **SET** tuşuna basıldığında ekran üst satırında şifreyi girmek için yanıp sönen “0” görüntülenir. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla şifreyi girip SET tuşuna basarak onaylayınız. Şifre doğru ise ekranda ilk parametre grubu **“ALL”** görüntülenir. Aksi taktirde şifre ekranına geri dönülür.
3. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla parametre grubu seçilir.
4. **SET** tuşuna basılarak giriş yapılır; ekran alt satırında ilk parametre, üst satırda da değeri görüntülenir.

Kullanıcı bu grupta görüntülenen tüm parametreleri değiştirebilir.

Pr1’de parametre durumu, ledler ve ekran alt satırı



- Seçili parametre değiştirilemezse 1 ve 2 numaralı LED’ler yanıp söner.
- Pr1 seviyesindeyken Pr2 ve Pr3 seviyesindeki hiçbir parametre görüntülenemez ve değiştirilemez.
- MENU tuşuna basılarak Pr1’den çıkmadan parametre grubundan çıkılabilir
- Programlama modundan çıkmak için SET + YUKARI tuşlarına beraber basın.

6.2.4 Pr2 programlama seviyesine giriş

Pr2 “Bakım servis seviyesi ”:
1. **SET** + **AŞAĞI** tuşlarına 3 sn boyunca beraber basın, üst satırda “PAS” ve alt satırda ise “Pr1” etiketi görüntülenir.
2. **YUKARI** tuşuna 2 sn kadar basın, üst satırda “PAS” ve alt satırda ise “Pr2” etiketi görüntülenir.
3. **SET** tuşuna basıldığında ekran üst satırında şifreyi girmek için yanıp sönen “0” görüntülenir. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla şifreyi girip SET tuşuna basarak onaylayınız. Şifre doğru ise ekranda ilk parametre grubu **“ALL”** görüntülenir. Aksi taktirde şifre ekranına geri dönülür.
4. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla parametre grubu seçilir.

5. **SET** tuşuna basılarak giriş yapılır; ekran alt satırında ilk parametre, üst satırda da değeri görüntülenir. Kullanıcı bu grupta görüntülenen tüm parametreleri değiştirebilir.

Pr2'de parametre durumu, ledler ve ekran alt satırı



- 1 ve 2 numaralı LED'ler yanıp sönüyorsa seçili parametre değiştirilemez.
- Tüm ledler kapalı: parametre Pr1'de görüntülenemez.
- Led 3 yanıyorsa: parameter Pr1'de görüntülenir.
- 1 ve 2 numaralı LED'ler yanıp sönüyor ve led 3 yanıyorsa: parametre Pr2'de görüntülenebilir ve değiştirilebilir, Pr1'de görüntülenebilir fakat değiştirilemez.
- 1 / 2 / 3 numaralı LED'ler yanıp sönüyorsa: parametre hem Pr1'de hem de Pr2'de görüntülenebilir ve değiştirilebilir.
- Pr2 seviyesindeyken Pr3 seviyesindeki hiçbir parametre görüntülenemez ve değiştirilemez.
- MENU tuşuna basılarak Pr2'den çıkmadan parametre grubundan çıkılabilir.
- MENU tuşu grup etiketi görüntülenirken Pr1'e geçiş yapmaya olanak verir.
- Programlama modundan çıkmak için SET + YUKARI tuşlarına beraber basın.

6.2.5 Pr3 programlama seviyesine giriş

Pr3 "OEM seviyesi ":

1. **SET** + **AŞAĞI** tuşlarına 3 sn boyunca beraber basın, üst satırda "PAS" ve alt satırda ise "Pr1" etiketi görüntülenir.
2. **YUKARI** tuşuna 2 sn kadar basın, üst satırda "PAS" ve alt satırda ise "Pr2" etiketi görüntülenir.
3. **YUKARI** tuşuna 2 sn kadar basın, üst satırda "PAS" ve alt satırda ise "Pr3" etiketi görüntülenir
4. **SET** tuşuna basıldığında ekran üst satırında şifreyi girmek için yanıp sönen "0" görüntülenir. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla şifreyi girip SET tuşuna basarak onaylayınız. Şifre doğru ise ekranda ilk parametre grubu **"ALL"** görüntülenir. Aksi taktirde şifre ekranına geri dönülür..
5. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla parametre grubu seçilir.
6. **SET** tuşuna basılarak giriş yapılır; ekran alt satırında ilk parametre, üst satırda da değeri görüntülenir.

Kullanıcı bu grupta görüntülenen tüm parametreleri değiştirebilir.

Pr3'de parametre durumu, ledler ve ekran alt satırı



- 1 ve 2 numaralı LED'ler yanıp sönüyorsa seçili parametre değiştirilemez.

- Tüm ledler kapalı: parametre sadece Pr3'te görüntülenebilir.
- Led 4 yanıyor:parametre Pr2'de değiştirilebilir.
- Led 4 yanıp sönüyor: parametre Pr2'de görüntülenebilir .
- Led 3 / 4 yanıyor: parametreye Pr2 ve Pr1'de erişilebillir.
- Led 3 / 4 yanıp sönüyor: parametre Pr1 ve Pr2'dee görüntülenebilir.
- MENU tuşuna basılarak Pr3'den çıkmadan parametre grubundan çıkılabilir.
- MENU tuşu grup etiketi görüntülenirken Pr2'ye geçiş yapmaya olanak verir.
- Programlama modundan çıkmak için SET + YUKARI tuşlarına beraber basın.

6.2.6 Parametre değerini değiştirme

Programlamaya giriş

1. **SET** + **AŞAĞI** tuşlarına 3 sn boyunca beraber basın;
2. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla parametreyi seçin;
3. **SET** tuşuna basarak parametre değerini görüntüleyin;
4. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla değeri değiştirin;
5. **SET** tuşuna basarak onaylayın; ekranda otomatik olarak sıradaki parametre görüntülenecektir;
6. **SET + YUKARI** tuşlarına basarak ya da 15 sn herhangi bir tuşa basmadan bekleyin.

NOT: parametreye girilen yeni değer de 15 sn sonra otomatik olarak hafızaya alınır (SET tuşuna basmadan).

6.2.7 Şifre değiştirme

Pr1 SEVİYESİ

1) Pr1 seviyesine girin
2) Bir parametre grubu seçin.
3) Parametrelerin içinde "**Pr1**" etiketini bulun; değeri değiştirmek için **SET** tuşuna basarak girin.
4) **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla **YENİ ŞİFREYİ** girin ve **SET** tuşuna basarak onaylayın.
5) Ekranın üst satırı birkaç saniye yanıp söner ve sonraki parametreyi gösterir.
6) Çıkmak için, **SET + YUKARI** tuşlarına basın ya da 15 sn herhangi bir tuşa basmadan bekleyin.

Pr2 SEVİYESİ

1. Pr2 seviyesine girin
2. Bir parametre grubu seçin
3. Parametrelerin içinde "**Pr2**" etiketini bulun; değeri değiştirmek için **SET** tuşuna basarak girin.
4. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla **YENİ ŞİFREYİ** girin ve **SET** tuşuna basarak onaylayın
5. Ekranın üst satırı birkaç saniye yanıp söner ve sonraki parametreyi gösterir
6. Çıkmak için, **SET + YUKARI** tuşlarına basın ya da 15 sn herhangi bir tuşa basmadan bekleyin.

Pr2 seviyesinde Pr1 şifresini de değiştirmek mümkündür.

Pr3 SEVİYESİ

1. Pr3 seviyesine girin
2. Bir parametre grubu seçin
3. Parametrelerin içinde "**Pr3**" etiketini bulun; değeri değiştirmek için **SET** tuşuna basarak girin.
4. **YUKARI** ve **AŞAĞI** tuşlarıyla **YENİ ŞİFREYİ** girin ve **SET** tuşuna basarak onaylayın.
5. Ekranın üst satırı birkaç saniye yanıp söner ve sonraki parametreyi gösterir
6. Çıkmak için, **SET + YUKARI** tuşlarına basın ya da 15 sn herhangi bir tuşa basmadan bekleyin.

Pr3 seviyesinde Pr1 ve Pr2 şifrelerini değiştirmek mümkündür.

6.2.8 Pr2'den Pr1'e parametre taşımak

Pr2 seviyesine girin

Parametreyi seçin, led # 3 yanmıyorsa parametreye sadece Pr2'den erişilebilir.

Parametreyi Pr1'de de görüntülemek için:

1. SET tuşunu basılı tutun;
2. AŞAĞI tuşuna 1 kez basın led 3 yanacaktır, parametre artık Pr1 seviyesinde de görüntülenebilir.

Parametreyi Pr1'de saklamak için:

1. SET tuşunu basılı tutun;
2. AŞAĞI tuşuna 1 kez basın led 3 sönecektir, parametre artık Pr1 seviyesinde gizlenmiştir.

6.2.9 Pr3'den Pr2'ye ve Pr1'e parametre taşımak

Pr3 seviyesine girin, burada tüm parametreler görünür durumdadır:

Parametreyi seçin, tüm ledler sönükse parametre sadece Pr3'te görüntülenebilmektedir.

Parametreyi Pr2 ve Pr1'de de göstermek:

1. SET tuşunu basılı tutun;
2. AŞAĞI tuşuna bir kere basın, 3 ve 4 numaralı ledler yanacaktır, parametre artık Pr2 / Pr1'de de görüntülenebilir.

Parametreyi sadece Pr2'de göstermek:

1. SET tuşunu basılı tutun;
2. AŞAĞI tuşuna bir kere basın, led 3 sönecektir, parametre artık Pr2'de görüntülenebilir.

Parametreyi sadece Pr3'de göstermek:

1. SET tuşunu basılı tutun
2. AŞAĞI tuşuna bir kere basın, 3 ve 4 numaralı ledler sönecektir, parametre artık sadece Pr3'de görüntülenebilir.

6.2.10 Görüntüleme ve Parametre değerini kilitleme

Parametrenin görüntülenmesini sağlarken değiştirilmesini engellemek (kilitlemek) için Pr3 seviyesine girmek gerekmektedir.

Pr1'DE PARAMETRE GÖRÜNTÜLENEBİLİRLİĞİ

Pr3 seviyesine girin

1. Parametreyi seçin;
2. **SET** tuşunu basılı tutun;
3. **MENU** tuşuna bir kez basın; yanmakta olan led 3 yanıp sönmeye başlayacaktır. Parametre artık Pr1'de görüntülenecek fakat değiştirilemeyecektir.

Pr2'DE PARAMETRE GÖRÜNTÜLENEBİLİRLİĞİ

Pr3 seviyesine girin

1. Parametreyi seçin;
2. **SET** tuşunu basılı tutun;
3. **MENU** tuşuna bir kez basın; yanmakta olan led 4 yanıp sönmeye başlayacaktır. Parametre artık Pr2'de görüntülenecek fakat değiştirilemeyecektir.

Led 3 / 4 yanıp söner: Parametre Pr1 ve Pr2'de görüntülenebilecek fakat değiştirilemeyecektir.

ORJİNAL DURUMA GETİRME

1. **SET** tuşunu basılı tutun;
2. **MENU** tuşuna bir kez basın, 3 ve 4 numaralı ledler yanacaktır, parametre Pr1 ve Pr2'de hem görüntülenebilecek hem de değiştirilebilecektir.

6.2.11 Programlama: dijital giriş ve çıkış polaritesi

Aşağıdaki yapılandırma parametreleri sayısal bir değer ve başında bir harften oluşmaktadır:

- Dijital girişler
- Dijital çıkışar (röle)
- AÇ/KAPA olarak yapılandırılan oransal çıkışlar
- Dijital giriş olarak yapılandırılan analog girişler

İki farklı harf kullanılmaktadır:
o (open) = giriş veya çıkışa atanmış fonksiyon kontak açıkken aktiftir.
c (close) = giriş veya çıkışa atanmış fonksiyon kontak kapalıyken aktiftir

Sayı ise giriş veya çıkışa atanmış fonksiyonu belirler.

Örnek 1:



Alt satırda parametre etiketi, üst satırda ise değeri görüntülenir. CF37 = dijital giriş 8 yapılandırması:

- **7,** dijital girişin "yüksek basınç switchi devre 1" olarak yapıland ırıldığı anlamına gelir (bkz dijital giriş yapılandırması)
- **o** ise, dijital girişin **açık** kontak durumunda aktif olacağını, yani yüksek basınç alarmının kontak **açıkken** tetikleneceği anlamına gelir**.**

Örnek 2:



Alt satırda parametre etiketi, üst satırda ise değeri görüntülenir. CF37 = dijital giriş 8 yapılandırması:

- **7,** dijital girişin "yüksek basınç switchi devre 1" olarak yapıland ırıldığı anlamına gelir (bkz dijital giriş yapılandırması)
- **c** ise, dijital girişin **kapalı** kontak durumunda aktif olacağını, yani yüksek basınç alarmının kontak **kapalıyken** tetikleneceği anlamına gelir**.**.

7. EKRAN YAPISI

 veya  tuşuna basarak cihaza bağlı probların değerlerini okumak mümkündür.
Her bir probun kendine ait bir etiketi bulunmaktadır. (bkz ekran görünüm tablosu).

Örnek:
Şekil 1: üst satır 1 devre evaporatör çıkış sıcaklığını gösterirken, alt satırda Out1 görüntülenir.
SET tuşuna basarak 2. Devreye ait aynı probu görüntülemek mümkündür (prob yapılandırılmışsa).

Şekil 1



Şekil 2: üst satır 2 devre evaporatör çıkış sıcaklığını gösterirken, alt satırda Out2 görüntülenir.
SET tuşuna basarak 1. Devreye ait aynı probu görüntülemek mümkündür (prob yapılandırılmışsa)
.

Şekil 2



8. SET DEĞERİ GÖRÜNTÜLEME

8.1 SET DEĞERİNİ OKUMA

SET tuşuna basıp bırakın. Devre ledleri sönecek ve set değeri görüntülenecektir.
Stand-bydurumunda ekran alt satırında **SetC** (set chiller) görüntülenince, SET tuşuna tekrar basaraksıradaki etiket **SetH** (set heat pump) görüntülenir.
Cihaz çalışırken sadece çalışma moduna ait set değeri görüntülenir.

8.2 SET DEĞERİNİ DEĞİŞTİRME

1) **SET** tuşuna **3** sn basın Devre ledleri sönecek ve set değeri yanıp sönecektir.
2) **YUKARI** veya **AŞAĞI** tuşlarını kullanarak değeri değiştirin.
3) **SET** tuşuna basarak onaylayın ya da zamanaşımını bekleyin (15 sn).

8.3 ENERJİ TASARRUFU VEYA DİNAMİK SET MODLARINDA GERÇEK SET DEĞERİNİ OKUMAK

Chiller modu: SET tuşuna 1 kere basın, ekran alt satırında **SEtC** (set chiller) görüntülenirken üst satırda da değeri görüntülenecektir. Sadece Enerji tasarrufu veya Dinamik Set etkinse, **SET** tuşuna tekrar basarak, alt satırda **"SEtr"** (gerçek set), üst satırda da on an regülasyon için kullanılan değerigörüntülenebilir.
Heat Pump modu: SET tuşuna 1 kere basın, ekran alt satırında **SEtH** (set heat pump) görüntülenirken üst satırda da değeri görüntülenecektir. Sadece Enerji tasarrufu veya Dinamik Set etkinse, **SET** tuşuna tekrar basarak, alt satırda **"SEtr"** (gerçek set), üst satırda da on an regülasyon için kullanılan değerigörüntülenebilir.
DİKKAT
SEtr etiketi sadece Enerji tasarrufu veya Dinamik Set etkinse görüntülenebilir.



9. " MENU" FONKSIYON MENÜSÜ

Fonksiyon Menüsü aşağıdaki öğeleri içerir:

- Alarm okuma ve sıfırlama **ALrM**
- Alarm günlüğü okuma ve sıfırlama **ALOG**
- Hot Key'e parametre gönderme **UPL**
- Bir ya da iki devreyi etkinleştirme – devre dışı bırakma **CrEn**
- Kompresörlerden birini etkinleştirme – devre dışı bırakma **COEn**
- Kompresör çalışma saatini okuma ve sıfırlama **Hour**
- Kompresör kalkış sayısını okuma ve sıfırlama **COSn**
- Kompresör basma sıcaklığını okuma **COdt**
- Oransal çıkışa bağlı condenser fan hız yüzdesini okuma **Cond**
- Oransal çıkış 0 ÷ 10 Vdc yüzdesini okuma **Pout**
- Evaporatör veya kondenser su pompasını etkinleştirme – devre dışı bırakma **PoEn**
- Heat pump modunda sıradaki defrost çevrimi için kalan süre, **dF**
- Aux çıkışı için tanımlanmış prob değerini okuma **uS**
- Güneş panelini sıcaklığını, set değerini ve çıkış durumunu okuma**SoL**
- Free cooling sıcaklığını, set değerini ve çıkış durumunu okuma **FC**
- Harici ekran prob değerini okuma **trEM**
- Electronik genleşme valfi 1sıcaklığını, basıncını ve set değerini okuma **Et1**
- Electronik genleşme valfi 2sıcaklığını, basıncını ve set değerini okuma **Et2**
- Geri kazanım fonksiyonunu etkinleştirme – devre dışı bırakma (**REC**)

9.1 ALARM LİSTESİ: OKUMA VE SIFIRLAMA

ALrM FONKSİYONU

M tuşuna 1 kez basarak fonksiyon menüsüne girin

1) veya AlrM etiketini seçin
2) **SET** tuşuna basın (Aktif alarm yoksa ekranda hiçbir değişiklik olmaz)
3) Alt satır: alarm kodu; Üst satır: **rSt** (sıfırlamak için) veya **NO** (sıfırlama mümkün değil).
4) veya ile alarm listesinde gezinin.
5) Ekranda rSt göründüğünde SET tuşuna basarak ilgili alarm sıfırlanır.
6) Ardından sıradaki alarm görüntülenir; aynı işlemi tekrarlayabilirsiniz…
7) Ekranda NO göründüğünde SET tuşuna bastığınızda herhangi bir değişiklik olmaz, bu durumda veya tuşlarına basarak diğer alarma geçilebilir.
8) ALrM menüsünden çıkmak için MENU tuşuna 1 kez basın veya bekleyin.

AL97 ve AL98 parametreleriyle; belirli bir sayının üzerindeki sıfırlama işlemi için ALrM menüsüne girişi şifreleyebilirsiniz:

• AL97 ve AL98 = 0 ise, şifre gerekmez
• AL97 = 1 ise her zaman şifre gerekir
• AL97 = 1 ve AL98 > 0 ise; menüye AL98 adet manuel alarm sıfırlamasına kadar şifresiz, bu sayıdan sonra şifre ile giriş yapılabilir.

9.2 ŞİFRE İLE MANUEL ALARM SIFIRLAMASI

Fonksiyon menüsüne giriş

1. veya tuşlarını kullanarak alt satırdaki alarm etiketini seçin.
2. **SET** tuşuna bir kez basın. Eğer aktif alarm varsa alt satırda alarma ait etiket görüntülenir. (ör. **CO1r** Kompresör 1 termik alarmı) Üst satırda **rSt** görüntülendiğinde alarmı sıfırlayın, **NO** görüntülendiğinde alarm sıfırlanamaz. veya ile alarm listesinde gezinin.
3. Ekranda NO göründüğünde SET tuşuna bastığınızda herhangi bir değişiklik olmaz, bu durumda veya tuşlarına basarak diğer alarma geçilebilir.
4. Ekranda rSt göründüğünde SET tuşuna basarak ilgili alarm şifre girildikten sonra sıfırlanır: Alt satırda ArSt, üst satırda da PAS görüntülenir.
5. SET tuşuna bastığınızda üst satırda 0 yanıp sönerken alt satırda **PAS** görüntülenir. veya tuşlarını kullanarak şifreyi girin. Şifre doğruysa **ArSt** 3 ssaniye yanıp söner, değilse tekrar üst satırda 0 yanıp sönerken alt satırda **PAS** görüntülenir. 5 saniye içinde şifre girilmezse otomatik olarak bir önceki ekrana dönülür.
6. ALrM menüsünden çıkmak için MENU tuşuna 1 kez basın veya bekleyin.
7. Diğer alarmlar için 1 ile 5 arasındaki maddeleri tekrarlayın.

9.3 KOMPRESÖR TERMİK ŞİFRESİ

Şifre AL46 parametresi ile belirlenir; fabrika çıkış ayarı **4** tür.

9.4 ALARM GÜNLÜĞÜ LİSTESİ

ALOG FONKSİYONU

1. Fonksiyon menüsüne girin
2. veya tuşlarını kullanarak **ALOG** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın
4. Alt satırda alarm etiketi, üst satırda ise 00 ile 99 arasında bir sayı görüntülenir.
5. veya ile listede gezinin.
6. ALOG fonksiyonundan çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.5 ALARM GÜNLÜĞÜ LİSTESİNİ SİLME

GÜNLÜK LİSTESİNİ SİLMEK İÇİN ALOG FONKSİYONU

1. Fonksiyon menüsüne girin
2. veya tuşlarını kullanarak **ALOG** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın
4. veya tuşlarını kullanarak **ArSt** etiketini bulun
5. **SET** tuşuna basın: üst satırda 0 yanıp sönerken alt satırda **PAS** görüntülenir
6. Şifreyi girin (AL46 parametresi)
7. Şifre doğruysa **ArSt** 5 saniye kadar yanıp söner sonra ana ekrana geri döner (prob gösterimi).
8. Şifre doğru değilse ekranda tekrar **PAS** görüntülenir.
9. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

ALARM LISTESİNDE FIFO MANTIĞIYLA (İLK GİREN İLK ÇIKAR) 100 ALARM KAYITLIDIR. HAFIZA DOLDUĞUNDA YENİ GELEN ALARM ESKİSİNİ SİLECEKTİR.

9.6 BİR DEVREYİ DEVRE DIŞI BIRAKMAK VEYA ETKİNLEŞTİRMEK

CrEn FONKSİYONU

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **CrEn** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın: alt satırda **Cr1E,** üst satırda **En** görüntülenir

4. veya tuşlarını kullanarak devre 1 veya devre 2'yi seçin (Cr1E veya Cr2E).
5. Devrelerden biri görüntülenirken **SET** tuşuna 3 saniye basılı tutun. Üst satırda **En** yanıp sönmeye başlar.
6. veya tuşlarını kullanarak **diS** (Devre dışı) veya **En** (Etkin) arasından seçim yapın
7. **SET** tuşuna basarak seçimi onaylayın. Ekranda diğer devre durumu görüntülenir.
8. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.7 DEVRE DIŞI BIRAKILMIŞ DEVREYİ GÖRMEK

Devrelerden biri devre dışı bırakılmışsa alt satırda **b1dS** veya **b2dS** görüntülenir.
b1dS = devre 1 devre dışı
b2dS = devre 2 devre dışı

9.8 BİR KOMPRESÖRÜ DEVRE DIŞI BIRAKMAK VEYA ETKİNLEŞTİRMEK

COEn FONKSİYONU

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **COEn** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın: alt satırda **CO1E,** üst satırda **En** görüntülenir
4. veya tuşlarını kullanarak devre dışı bırakmak istediğiniz kompresörü seçin (CO1E - CO2E - CO3E - CO4E).
5. **SET** tuşuna 3 saniye basılı tutun.
6. Üst satırda **En** yanıp sönmeye başlar; veya tuşlarını kullanarak **diS** (Devre dışı) veya **En** (Etkin) arasından seçim yapın, **SET** tuşuna basarak seçimi onaylayın.
7. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.9 KOMPRESÖR BASMA SICAKLIĞINI OKUMA

COdt FONKSİYONU

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **COdt** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın: alt satırda **CO1t**, üst satırda algılanan sıcaklık görüntülenir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın: **CO1t** veya **CO2t** veya **CO3t** veya **CO4t**
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.10 ÇALIŞMA SAATLERİNİ OKUMA

Hour FONKSİYONU

CO1H Kompresör 1 çalışma saati .. **CO4H** Kompresör 4 çalışma saati.
EP1H Evaporatör su pompası veya besleme fanı çalışma saati
EP2H Evaporatör yedek su pompası çalışma saati
CP1H Kondenser su pompası çalışma saati
CP2H Kondenser yedek su pompası çalışma saati
SAPH Sıcak kullanım suyu pompası çalışma saati
PAPH Güneş paneli su pompası çalışma saati
FCPH Free cooling su pompası çalışma saati

Bu etiketler sadece ilgili çıkışlar yapılandırılmışsa görüntülenebilmektedir.
Çalışma saatleri üst satırda görüntülenir, çözünürlük x 10 saat dir. (ör.: 2→20 saat, 20→200 saat demektir.)

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **Hour** etiketini bulun.
3. **SET** tuşuna basın: alt satırda yüke aiyt etiket, üst satırda da çalışma saati x10 görüntülenir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.11 ÇALIŞMA SAATİNİ SIFIRLAMA

Fonksiyon menüsüne girin.

1. veya tuşlarını kullanarak **Hour** etiketini bulun.
2. veya tuşlarını kullanarak sıfırlamak istediğiniz yükü seçin: CO1H, CO2H, CO3H, CO4H, EP1H, EP2H, CP1H, CP2H, SAPH, PAPH or FCPH
3. **SET** tuşuna 3 saniye basılı tutun: Üst satırda bulunan çalışma saati değeri yanıp söner ve 0 göstererek işlemi onaylar. Sıradaki yük etiketi otomatik olarak yüklenir.
4. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.12 KOMPRESÖR KALKIŞ SAYISINI OKUMA

COSn FONKSİYONU.

C1S Kompresör 1 kalkış sayısı .. **C4S** Kompresör 4 kalkış sayısı.

Bu etiketler sadece ilgili çıkışlar yapılandırılmışsa görüntülenebilmektedir.

Kalkış miktarı üst satırda görüntülenir, çözünürlük x 10 dur. (ör.: 2→20 kez, 20→200 kez demektir.).

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **COSn** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın; ilk etiket olan C1S üst satırda, çalışma saati x10 da alt satırda görüntülenecektir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.13 KALKIŞ SAYISINI SIFIRLAMAK

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **COSn** etiketini bulun
3. SET tuşuna basın; ilk etiket olan C1S üst satırda, çalışma saati x10 da alt satırda görüntülenecektir.
4. Select the label of the load to reset the number of starts up
5. **SET** tuşuna 3 saniye basılı tutun: Sıradaki yük etiketi otomatik olarak yüklenir.
6. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.14 KONDENSER FAN KONTROLÜ ORANSAL ÇIKIŞ YÜZDESİNİ OKUMAK

Cond FONKSİYONU.

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **Cond** etiketini bulun.
3. **SET** tuşuna basın; ilk etiket olan Cnd alt satırda, çıkış yüzdesi de üst satırda görüntülenecektir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.15 OUT1...OUT4 ORANSAL ÇIKIŞ YÜZDESİNİ OKUMAK

Pout FONKSİYONU oransal çıkışları seçer.

IC200CX çıkışları:

Pou1 Damper kontrolü veya harici röle 1 için oransal çıkış
Pou2 Damper kontrolü veya harici röle 2 için oransal çıkış
Pou3 Damper kontrolü veya harici röle 3 için oransal çıkış
Pou4 Damper kontrolü veya harici röle 4 için oransal çıkış

ICX207D çıkışları (I/O modülü):

PoE1 Damper kontrolü veya harici röle 1 için oransal çıkış
PoE2 Damper kontrolü veya harici röle 2 için oransal çıkış
PoE3 Damper kontrolü veya harici röle 3 için oransal çıkış

Bu etiketler sadece ilgili çıkışlar yapılandırılmışsa görüntülenebilmektedir.

DÖRT ÇIKIŞIN ORANINI GÖRMEK İÇİN:

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **Pout** etiketini bulun.
3. **SET** tuşuna basın; ilk etiket olan Pou1 alt satırda, çıkış yüzdesi de üst satırda görüntülenecektir.

4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

Pou1 - Pou2 - Pou3 - Pou4 oransal çıkışları harici röle sürmek için kullanılıyorsa, ekranda 0=röle kapalı veya 100=röle çekili olarak görüntülenir.

9.16 DEFROST SAYACINI GÖRÜNTÜLEME

dF FONKSİYONU
dF1 devre 1 defrost sayacı
dF2 devre 2 defrost sayacı

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **dF** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın; ilk etiket olan dF1 üst satırda, alt satırda da dakika / saniye formatında kalan sayaç görüntülenir. ikonu yanar.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.17 FREE COOLING KONTROLÜ İÇİN YAPILANDIRILAN PROBLARI OKUMA

Fc FONKSİYONU
FCP1 Free cooling prob 1 değeri
FCP2 Free cooling prob 2 değeri
FCdF Free cooling diferası
FCrL Free cooling su pompası durumu
FCAn Free cooling analog çıkış durumu

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **Fc** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın: FCP1 etiket üst satırda, prob değeri de alt satırda görüntülenir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.18 GÜNEŞ PANELİ KONTROLÜ İÇİN YAPILANDIRILAN PROBLARI OKUMA

Sol FONKSİYONU
SLPb Solar panel prob 1 değeri
SSP2 Solar panel prob 2 değeri
SSdi Solar panel diferası
SPMP Solar panel su pompası durumu
SLrL Solar panel valf durumu

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **SOL** etiketini bulun
3. **SET** tuşuna basın: SLPb etiket üst satırda, prob değeri de alt satırda görüntülenir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.19 AUX RÖLESİ İÇİN KULLANILAN PROBLARIN DEĞERLERİNİ OKUMA

uS FONKSİYONU.
uSt1 aux 1 prob değeri
uSt2 aux 2 prob değeri

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **uS** etiketini bulun.

3. **SET** tuşuna basın: **uSt1** (sıcaklık probu) veya **uSP1** (Basınç probu) etiketi alt satırda, sıcaklık veya basınç değeri de üst satırda görüntülenir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.20 HARİCİ EKRAN ÜZERİNDEKİ DAHİLİ PROB DEĞERİNİ GÖRÜNTÜLEME

trEM FONKSİYONU

trE1 harici ekran #1 prob değeri

trE2 harici ekran #2 prob değeri

1. Fonksiyon menüsüne girin.
2. veya tuşlarını kullanarak **trEM** etiketini bulun**.**
3. **SET** tuşuna basın**;** trE1 veya trE2 etiketi alt satırda, prob değeri de üst satırda görüntülenir.
4. veya tuşlarını kullanarak listede dolaşın.
5. Çıkmak için MENU tuşuna basın veya bekleyin.

9.21 GERİ KAZANIM FONKSİYONUNUN ETKİNLEŞTİRİLMESİ/DEVRE DIŞI BIRAKILMASI

rEC FONKSİYONU

- Geri kazanımın etkinleştirilmesi / devre dışı bırakılması:
  - Alt satırda (En /diS) görüntülenir
  - SET tuşuna basılı tutun
  - En / diS yanıp söner
  - veya tuşlarını kullanarak durum değiştirilir (etkin veya devre dışı)
  - SET tuşuna basarak onaylayın
  - veya tuşlarını kullanarak geri kazanım valflerinin durumu görüntülenebilir (devreye bağlı olarak rEC1 veya rEC2)

10. VISOGRAF EKRAN GÖRÜNTÜSÜ

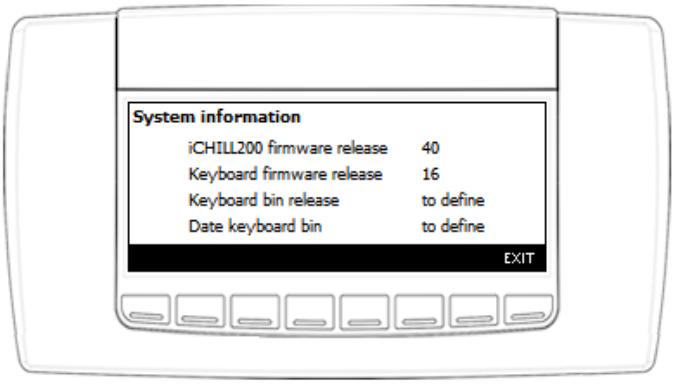
10.1 ENERJİ VERİLDİĞİNDE EKRAN

Ekranda Dixell logosu görüntülenir.
Ana ekrana girmek için “ENTER” ‘a basın.

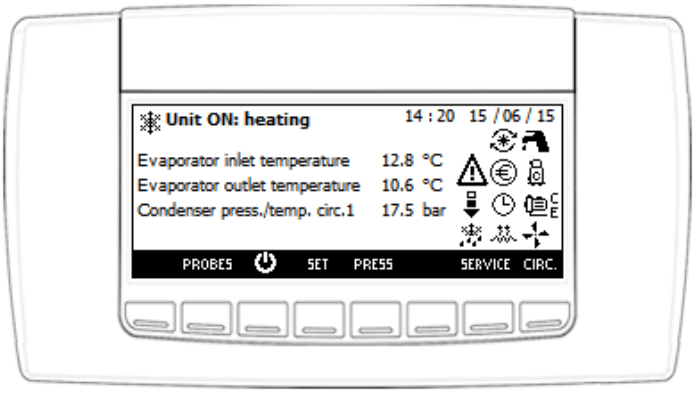


düğmesine basılarak yazılım sürümü ve BIN dosyası sürümü görüntülenebilir:

- Ichill 200CX yazılım sürümü
- Visograph V2I820 yazılım sürümü
- Visograph V2I820 BIN sürümü
- Visograph BIN tarihi



10.2 ANA EKRAN

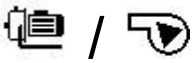


Ana ekrandan görüntülenebilecekler:

- Ünitenin durumu: soğutma, ısıtma, uzaktan KAPATMA veya STD-BY
- Saat ve tarih, (RTC varsa)
- 4 prob değeri; 4 satır halinde sıcaklık / basınç probları görüntülenebilir (par. dP06..dP09):
    0. Etkin değil
    1. **PTC** Kompresör 1 basma sıcaklık probu
    2. **PTC** Kompresör 2 basma sıcaklık probu
    3. **PTC** Kompresör 3 basma sıcaklık probu
    4. **PTC** Kompresör 4 basma sıcaklık probu
    5. Kullanılmaz
    6. Kullanılmaz
    7. **PTC** Güneş paneli sıcaklık probu
    8. **NTC** Evaporatör giriş sıcaklık probu
    9. **NTC** Evaporatör 1 çıkış sıcaklık probu
    10. **NTC** Evaporatör 2 çıkış sıcaklık probu
    11. **NTC** Ortak evaporatör çıkış sıcaklık probu
    12. **NTC** Ortak kondenser / geri kazanım sıcak su giriş sıcaklık probu
    13. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 1 sıcaklık probu
    14. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 2 sıcaklık probu
    15. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 1 sıcaklık probu
    16. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 2 sıcaklık probu
    17. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak çıkış sıcaklık probu
    18. **NTC** Free cooling su giriş sıcaklık probu
    19. **NTC** Dinamik set noktası dış hava / boiler / mod değişim sıcaklık probu
    20. **NTC** Kombine defrost devre 1 sıcaklık probu
    21. **NTC** Kombine defrost devre 2 sıcaklık probu

22. **NTC** AUX çıkışı 1 sıcaklık probu
23. **NTC** AUX çıkışı 2 sıcaklık probu
24. **NTC** Kullanım suyu devre 1 sıcaklık probu
25. **NTC** Kullanım suyu devre 2 sıcaklık probu
26. **NTC** Güneş paneli sıcaklık probu
27. **NTC** geri kazanım fonksiyonu probu
28. Kondenser probu devre 1 (sıcaklık **NTC** / basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
29. Kondenser probu devre 2 (sıcaklık **NTC** / basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
30. Evaporatör basınç probu devre 1 (basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
31. Evaporatör basınç probu devre 2 (basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
32. Aux 1 çıkış kontrol probu (**4÷20 mA** / rasyometric **0÷ 5Volt)**
33. Aux 2 çıkış kontrol probu (**4÷20 mA** / rasyometric **0÷ 5Volt)**
34. Dinamik set noktası probu (**4÷20 mA)**
35. Kompresör 1 veya devre 1 basınç probu
36. Kompresör 2 veya devre 2 basınç probu
37. Visograph 2.0 dahili sıcaklık probu
38. Visograph 2.0 harici sıcaklık probu
39. Visograph 2.0 dahili nem pronu

- Aşağıda görüntülenen şekilde yük / fonksiyon durumu:

	Kompresör(ler)		Tasarruf fonksiyonu
	(başlangıç gecikmesinde yanıp söner)		Boşaltma fonksiyonu
	Su pompası / Destek fanı		Zamana bağlı tasarruf ya da ON/OFF
	Kondenser fanı		Defrost
	Elektrik ısıtıcısı		Alarm
	Geri Kazanım Etkin		

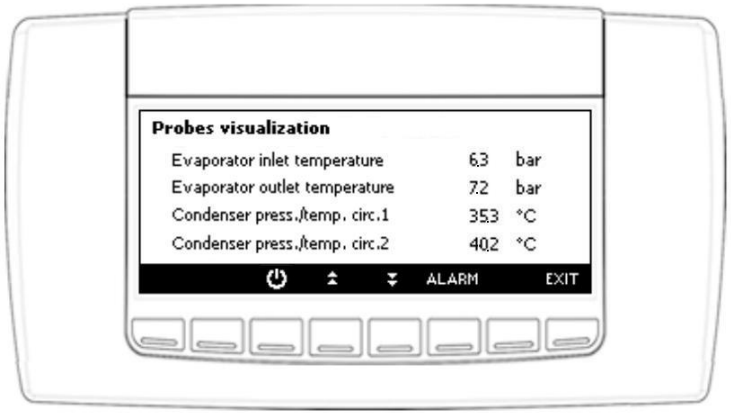
Meaning of the keys:

PROBES	Ichill için yapılandırılmış probları görüntüleme	**SET**	Set noktasını görüntüleme/değiştirme
	Ichill'i ısıtma ya da soğutma moduna alma (bkz par. CF78)	**ALARM**	Alarm(lar)ı görüntüleme
	Ichill'i ısıtma ya da soğutma moduna alma (bkz par. CF78)	**SERVICE**	SERVICE menüsüne giriş
	Ichill'i STD-BY'a alma	**CIRC.**	Devreler hakkında temel bilgileri görüntüleme (kompresör durumu, su pompası durumu, basınç probu değeri,…)

Not:
Alarm durumunda herhangi bir tuşa basarak alarmı susturabilirsiniz.

10.3 PROB EKRANI

PROBES tuşuna basarak yapılandırılmış prob değerlerine ulaşılabilir.(▲▲ veya ▼▼ tuşlarına basarak tüm problar görüntülenebilir).

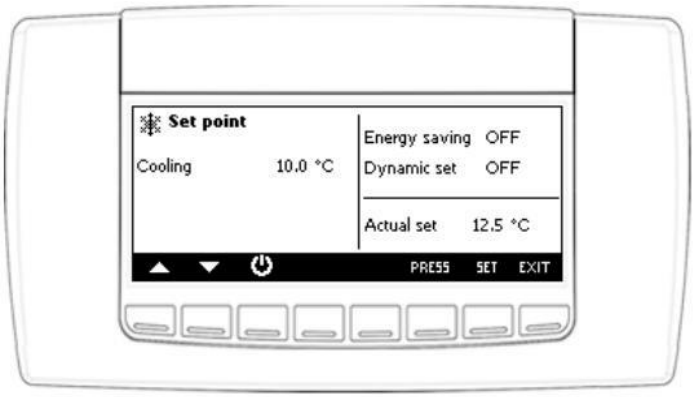


10.4 SET NOKTASINI GÖRÜNTÜLEME / DEĞİŞTİRME

SET tuşuna basarak set noktası görüntülenir (Ichill soğutma modundaysa soğutma set noktasını, ısıtma modundaysa ısıtma setnoktasını gösterecektir. Ichill STD_BY'da ise hem soğutma hem ısıtma veya uzaktan KAPATMA, Kullanım suyunu gösterecektir.)
Ayrıca Enerji tasarrufu durumunu, Dinamik set noktası durumunu veya anlık (enerji tasarrufu ya da dinamik set etkinken) set noktasını da görmek mümkündür.

Set noktasını değiştirmek için (Soğutma, Isıtma veya Kullanım suyu):

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak set değerinin üzerine gelin
- SET 'e basın
- ▲ veya ▼ tuşuna basarak değiştirin
- SET 'e basarak işlemi onaylayın



10.5 ALARM GÖRÜNTÜLEME

ALARM tuşuna basarak alarm ekranına girilir; alarm durumları aşağıda görüntülenmiştir:

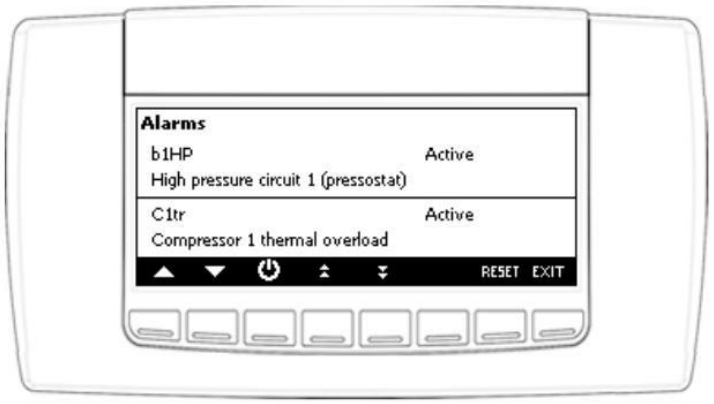
- **Active**: alarm aktif olup sıfırlanamaz
- **Reset**: alarm aktif olmayıp sıfırlanabilir

Manuel sıfırlama prosedürü:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak alarmı seçin;
- RESET tuşuna basarak sıfırlayın

Kompresör termik alarmında şifre istenirse, aşağıdaki adımları takip edin:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak alarmı seçin
- RESET'e basın
- SET'e basın
- ▲ veya ▼ tuşuna basarak şifreyi girin (par. AL46)
- SET tuşuna basarak onaylayın

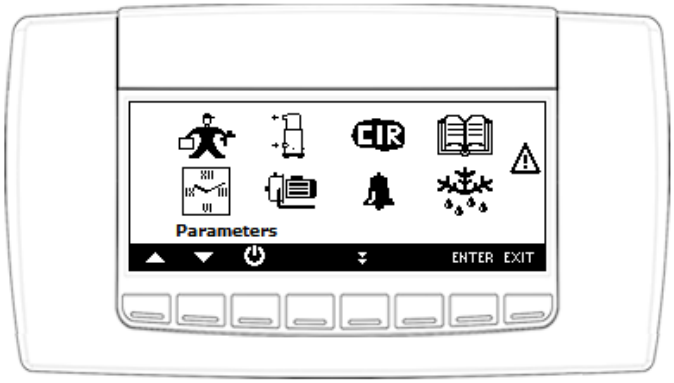


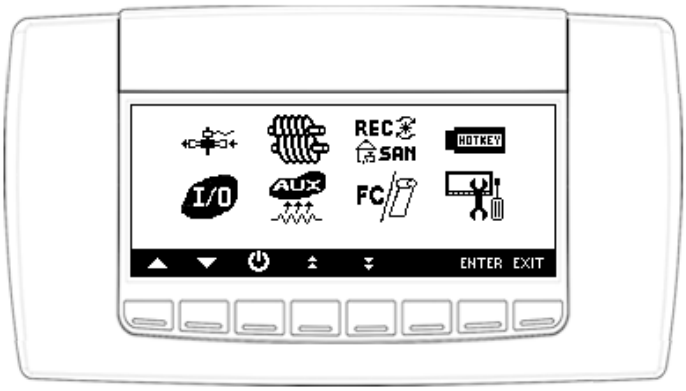
10.6 SERVİS MENÜSÜ

SERVICE tuşuna basarak aşağıdaki bilgileri görüntülemek mümkündür::

	**Parametre programlama**
	**Saati ayarlama** **Enerji tasarrufu ON/OFF zamanlama**
	**Kompresör bakımı** Kompresörü bakım için devre dışı bırakma, çalışma saatlerini ve kalkış miktarını görüntülemek mümkündür. (ve sıfırlamak)
	**Su pompası bakımı** Çalışma saatlerini görüntülemek / sıfırlamak mümkündür
	**Devre bakımı**
	**Alarm görüntüleme ve sıfırlama**
	**Alarm günlüğünü görüntüleme ve sıfırlama**
	**Defrost durumu**

	Valf durumu
	I/O durumu
	Vidalı kompresör bilgileri
	Aux çıkışı ve Isıtıcı durumu
	Geri kazanım ve Kullanım suyu durumu
	Free cooling ve Güneş paneli görüntüleme
	Hot Key ile parametre indirme / yükleme
	Visograph yapılandırma Ichill yazılım sürümünü, (ekran uyumluluğu için), ekran yazılım ve ekran bin sürümünü görüntüleme, Dili değiştirme, ekran ışığı ve kontrastını ayarlama

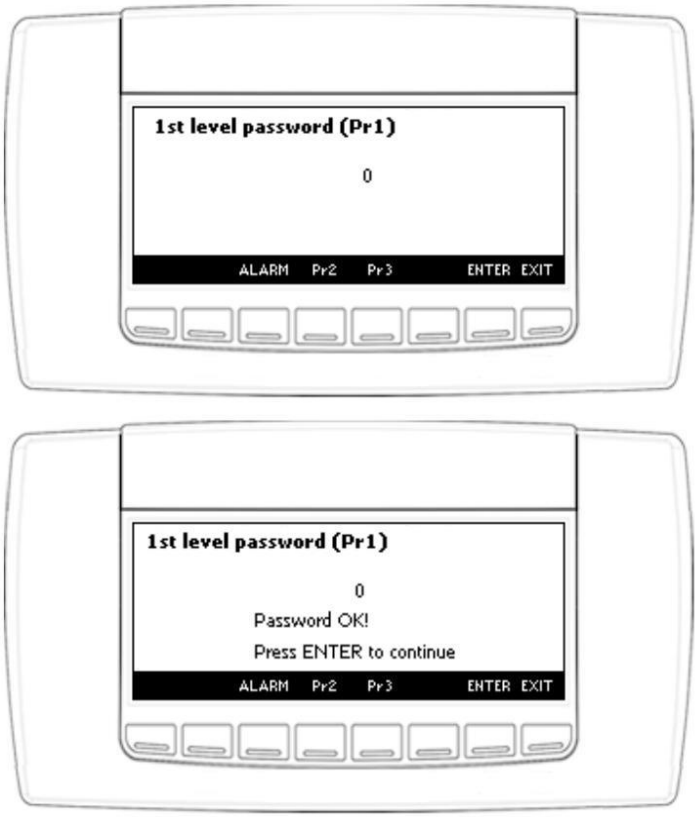




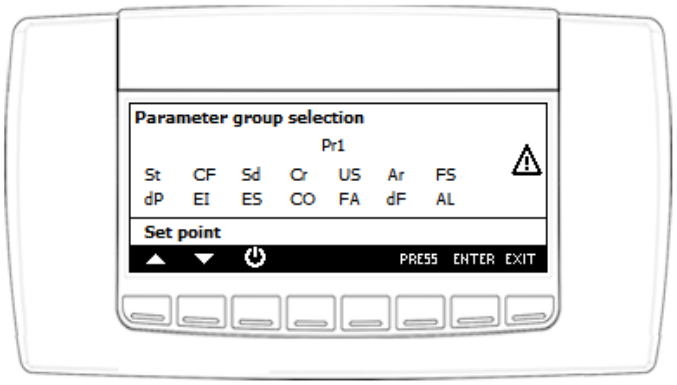
	Parametre programlama

ENTER'a basarak parametre değerleri okunabilir/değiştirilebilir:

- Seviye 1 (fab. çıkışı) veya seviye 2 veya seviye 3'ü seçin (Pr2 veya Pr3 tuşuna basarak)
- SET'e basın
- ▲ veya ▼ basarak şifreyi girin
- SET'e basarak onaylayın
- Ekranda "Password OK!" görüntülenir (aksi taktirde işlemi tekrarlayın)
- ENTER'a basıp parametreleri görüntüleyin

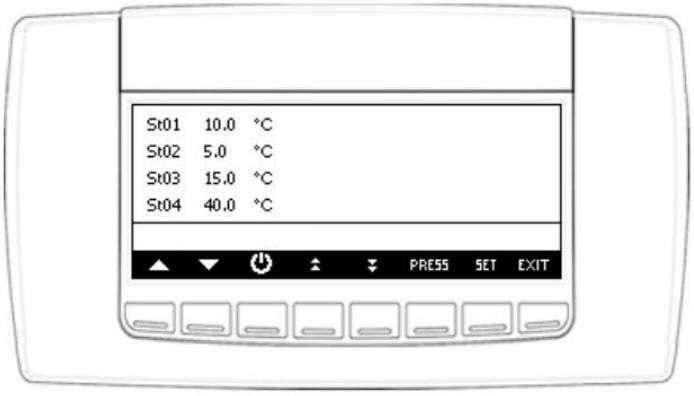


▲ veya ▼ tuşlarına basarak farklı parametre gruplarına gitmek mümkündür. ENTER'a basıp gruba girin.



Parametre değeri nasıl değiştirilir:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak değiştirmek istediğiniz parametreyi seçin
- ENTER'a basın
- ▲ veya ▼ tuşuyla değeri değiştirin
- ENTER'a basarak onaylayın

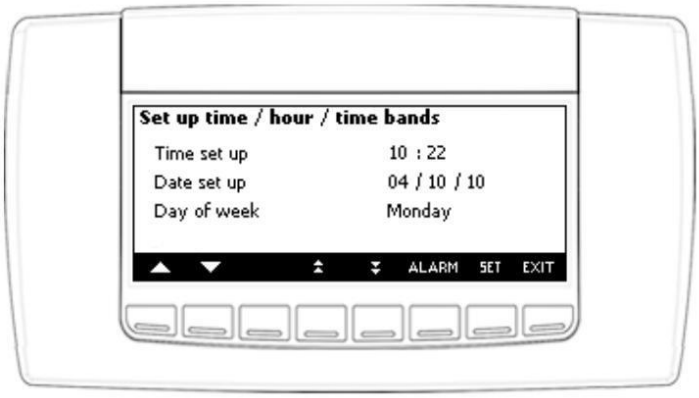


▲ veya ▼ tuşlarıyla parametreleri kaydırın.

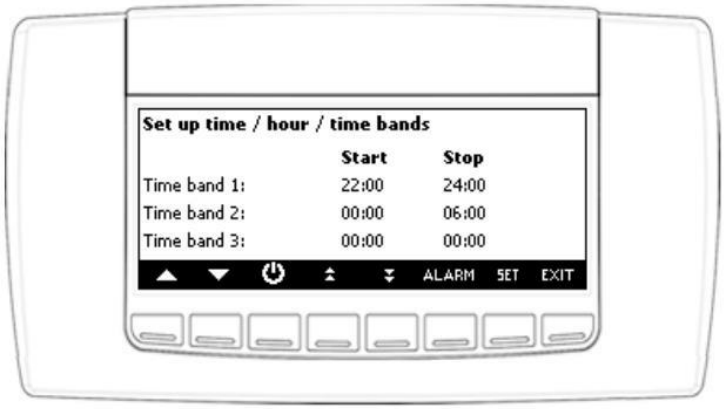
	Saati ayarlama Enerji tasarrufu ON/OFF zamanlama

Saati ayarlamak, Enerji tasarrufu ve ON/OFF zamanlamayı görüntülemek mümkündür.
Saati ayarlama:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak tarihi seçin (saat, dakika, tarih);
- SET 'e basın
- ▲ veya ▼ basarak değiştirin
- SET basarak onaylayın

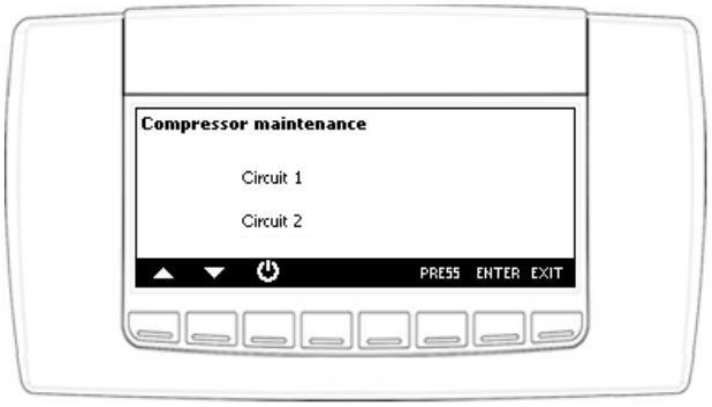


▲ veya ▼ tuşlarına basarak Enerji tasarrufu ve ON/OFF zamanlamasını görebilirsiniz.
Zaman bantlarını değiştirmek için parametrelere girmek gerekmektedir. (ES parametreleri).

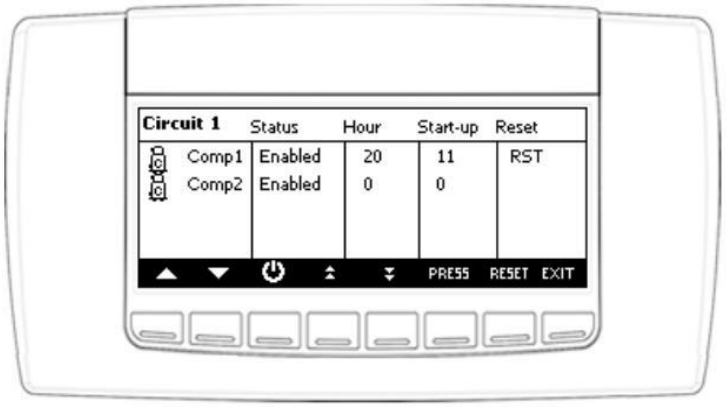


	Kompresör bakımı

tuşuna basarak kompresör çalışma saatleri ve kalkış miktarı görüntülenebilir.
Ayrıca kompresör bakım için devre dışı bırakılabilir.



ENTER'a basarak bilgilere ulaşılabilir.



Çalışma saati ve kalkış miktarını sıfırlama:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak RST etiketini seçin;
- RESET'e basın
- SET'e basın
- ŞİFRE'yi girin
- SET'e basın
- ENTER'a basın

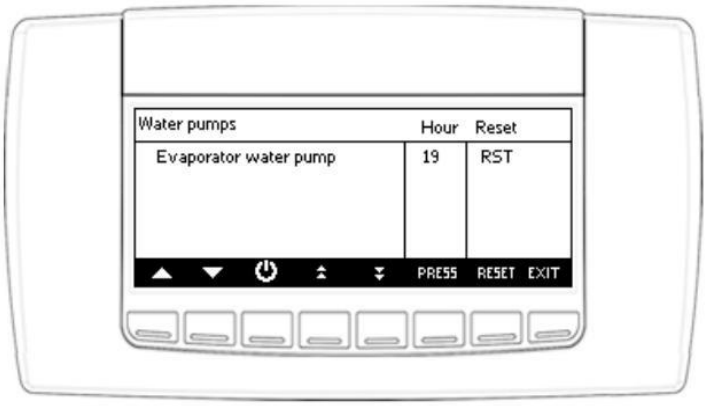
Kompresörü devre dışı bırakma:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak kompresör durumunu seçin ("Status" kolonunda "Enabled");
- ENB/DIS tuşuna 5 sn basın
- ▲ veya ▼ tuşuna basarak "Disabled" yapın
- ENB/DIS tuşuna 5 basarak onaylayın

	Su pompası bakımı

Çalışma saatini sıfırlama:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak RST etiketini seçin;
- RESET'e basın
- SET'e basın
- ŞİFRE'yi girin
- SET'e basın
- ENTER'a basın

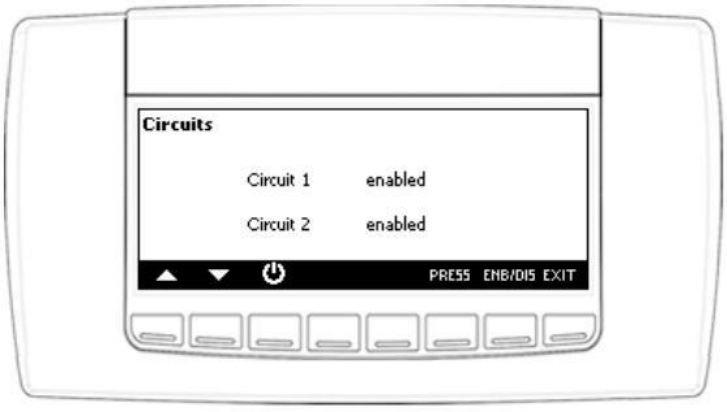


CIR	Devre bakımı

CIR tuşuna basarak bakım için devreyi kapatın; devredeki tüm kompresörler kapanacaktır.

Devreyi kapatmak:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak devreyi seçin
- ENB/DIS tuşuna 5 sn kadar basın
- ▲ veya ▼ tuşuna basarak "Disabled" yapın
- ENB/DIS tuşuna 5 basarak onaylayın



	Alarm görüntüleme ve sıfırlama

▲ veya ▼ tuşlarına basarak alarmlar görüntülenebilir. Alarm durumları aşağıda görüntülenmiştir:

- **Active**: alarm aktif olup sıfırlanamaz
- **Reset**: alarm aktif olmayıp sıfırlanabilir

Tüm alarmları manuel sıfırlama:

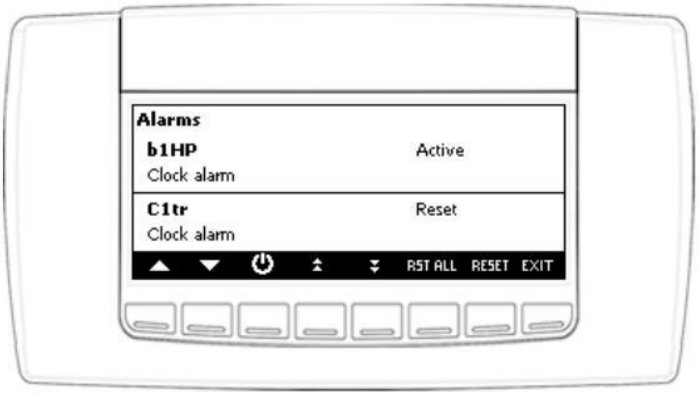
RST ALL tuşuna basarak aktif olmayan alarmlar resetlenebilir

Manuel sıfırlama prosedürü:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak alarmı seçin;
- RESET tuşuna basarak sıfırlayın

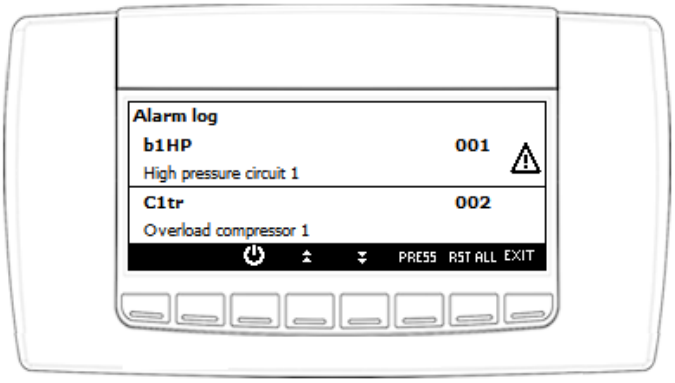
Kompresör termik alarmında şifre istenirse, aşağıdaki adımları takip edin:

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak alarmı seçin
- RESET'e basın
- SET'e basın
- ▲ veya ▼ tuşuna basarak şifreyi girin (par. AL46)
- SET tuşuna basarak onaylayın



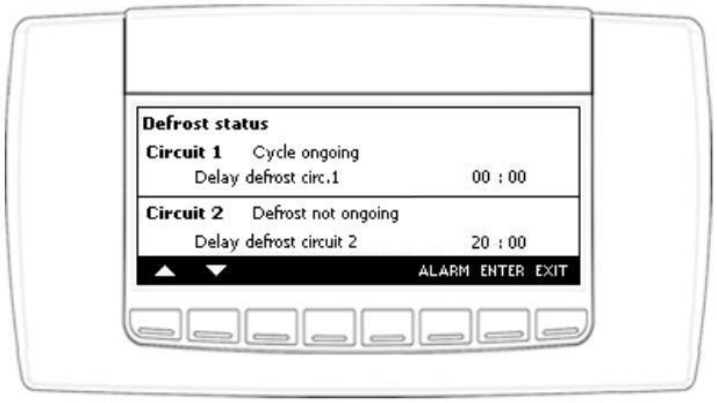
	Alarm günlüğü

▲ veya ▼ tuşlarına basarak son 99 alarm görüntülenebilir.

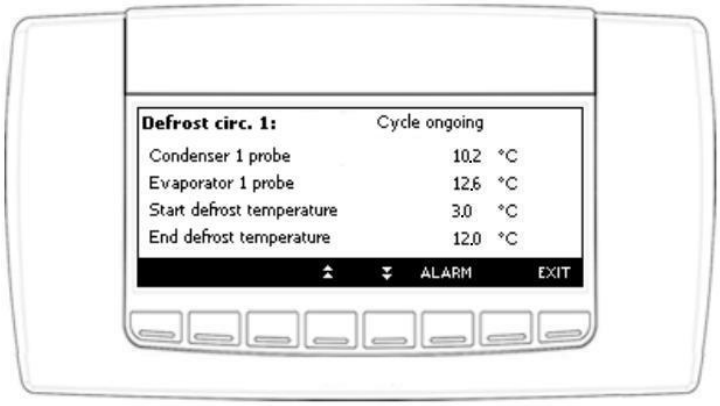


❄	Defrost

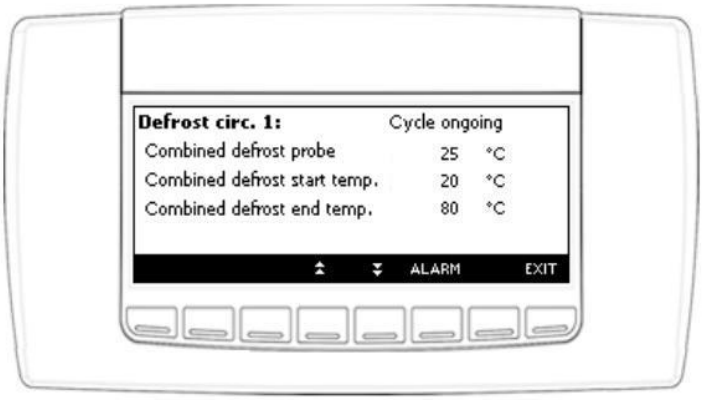
Her devre için defrost durumu, kondenser basıncı, emiş basıncı, defrost başlangıç sıcaklığı / basıncı ve the defrost bitiş sıcaklığı / basıncı görüntülenebilir.



▲ veya ▼ tuşuna basarak devre 1 veya devre 2'yi seçin ve ENTER'a basın.

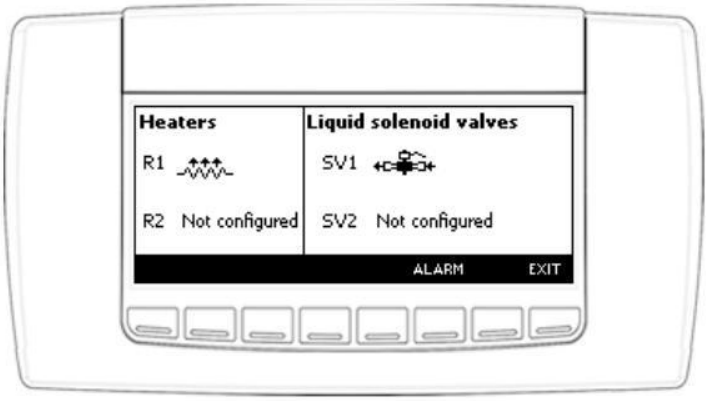


Eğer combine defrost etkinleştirilmişse ▲▲ veya ▼▼ tuşuna basarak prob değerini ve set noktasını görüntüleyin.



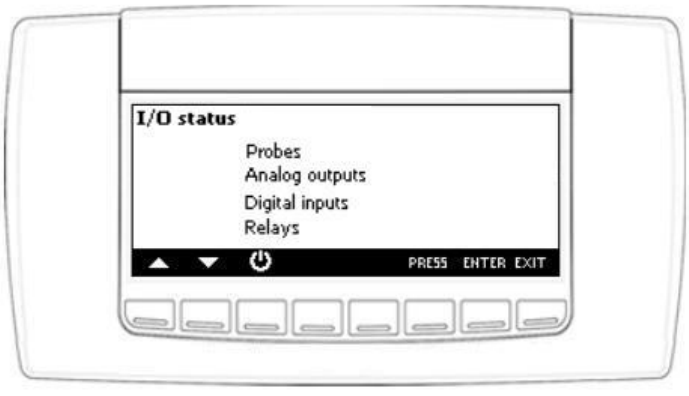
	Pump down solenoid valfi

Pump down valfi durumunu görüntülemek mümkündür.

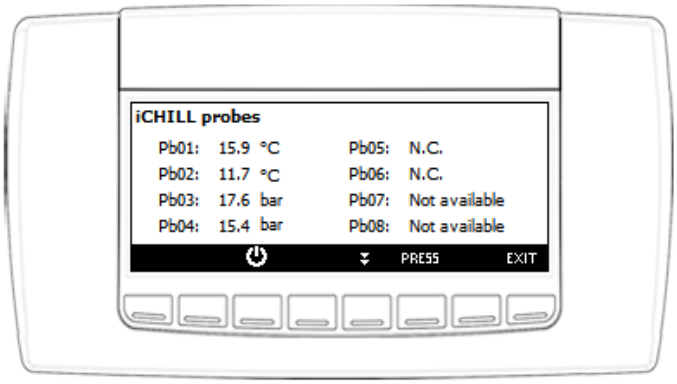


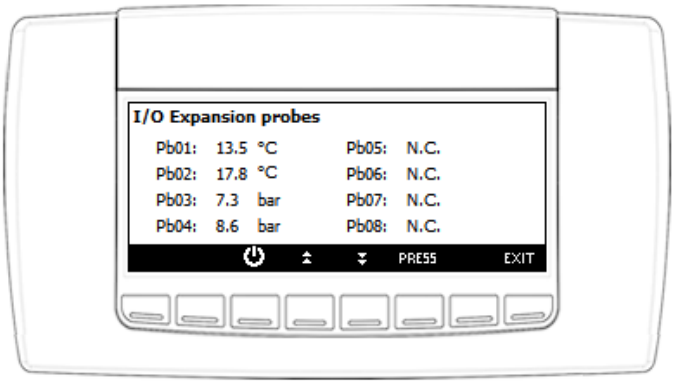
I/O	I/O durumu

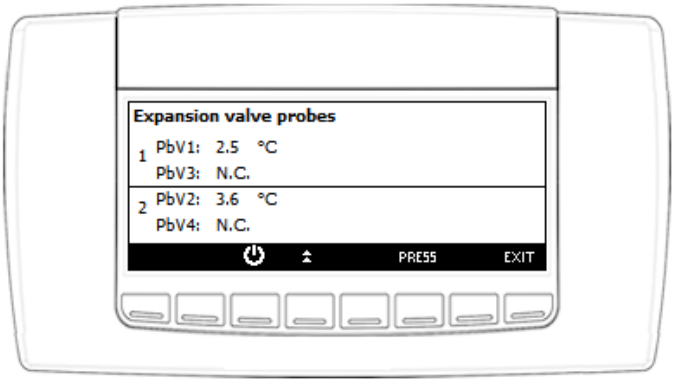
▲ veya ▼ tuşuna basarak dijital giriş, analog çıkış, analog giriş ya da röleleri seçin, sonra ENTER'a basın.



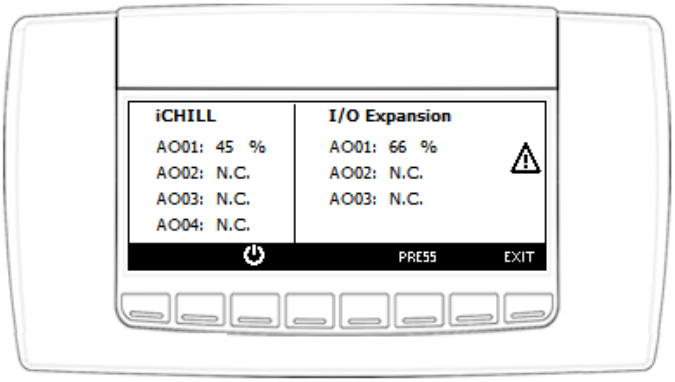
Prob görüntüleme.



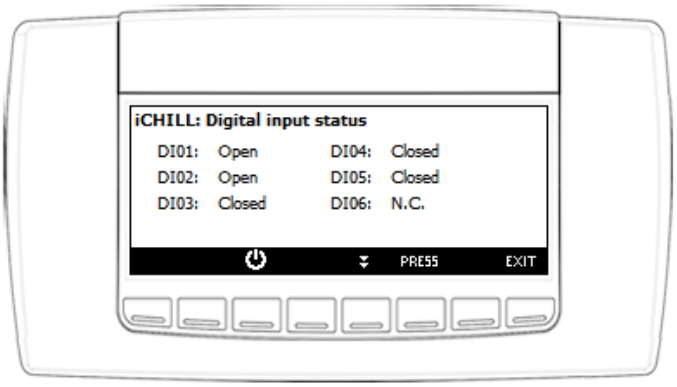


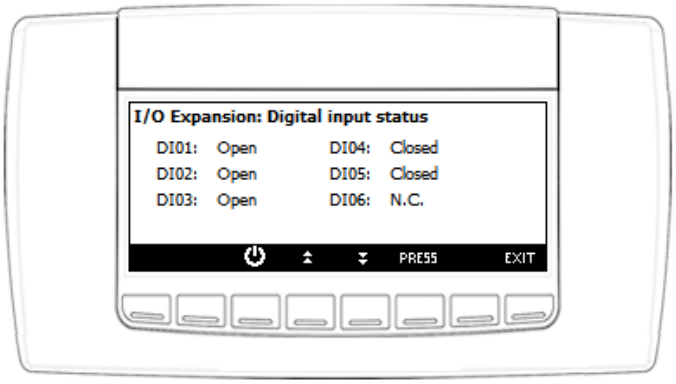


Analog çıkış durumu.

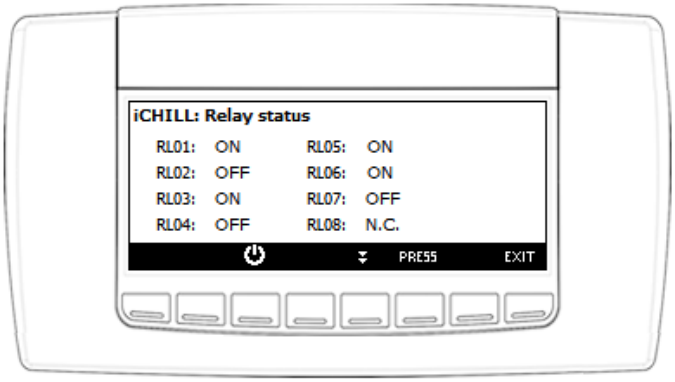


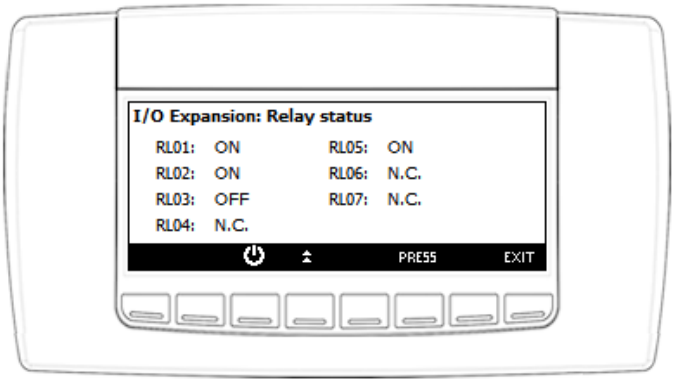
Digital giriş durumu.





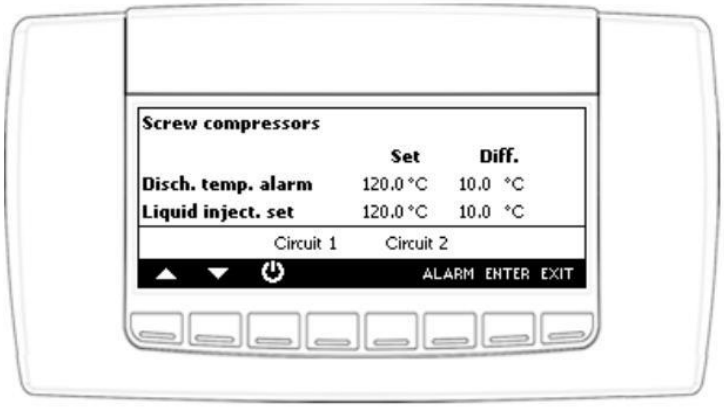
Röle durumu görüntüleme.





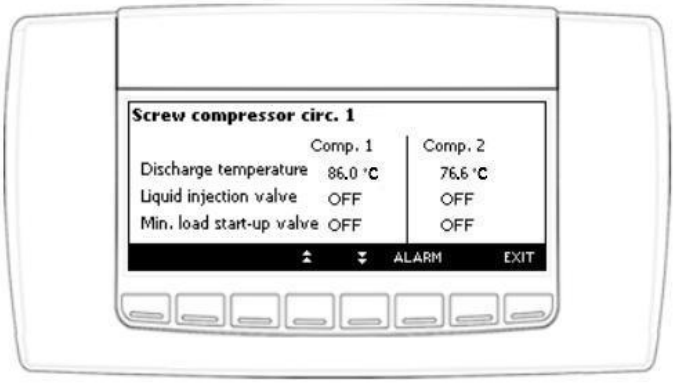
	Vidalı kompresör

Vidalı kompresörlerle ilgili bilgileri görüntülemek mümkündür.
İlk ekranda basma sıcaklık alarmı set noktası ve likit enjeksiyon set noktası görüntülenebilir.



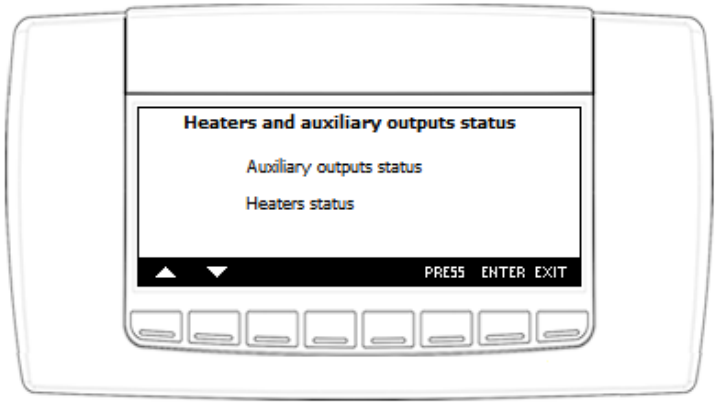
Basma sıcaklığını, likit enjeksiyon valfi ve asgari yük valfi durumunu görüntülemek için:

- veya tuşuna basarak Circuit 1 veya Circuit 2'yi seçin,
- ENTER tuşuna basarak 1. Kompresörün basma sıcaklığını, likit enjeksiyon valfi ve asgari yük valfi durumunu görüntüleyin,
- veya tuşuna basarak sonraki kompresöre geçin. (yapılandırılmışsa)

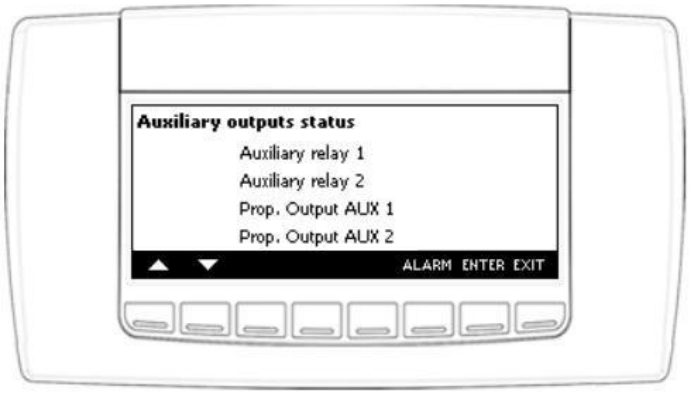


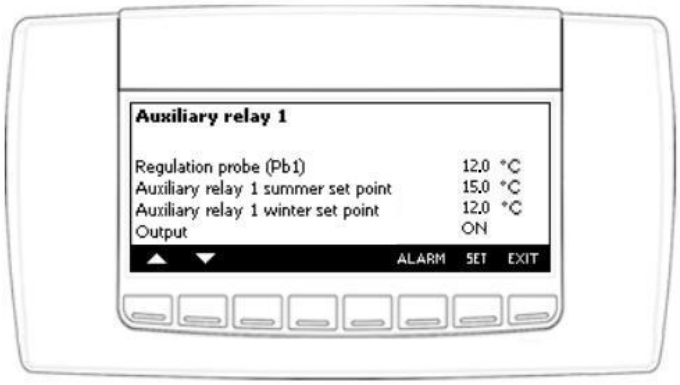
	Isıtıcı ve Aux (yardımcı) Çıkışları

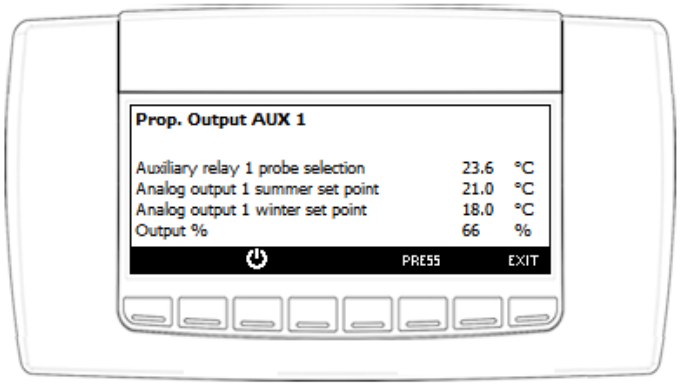
veya tuşuna basarak ısıtıcı veya aux çıkış durumunu görüntüleyin.



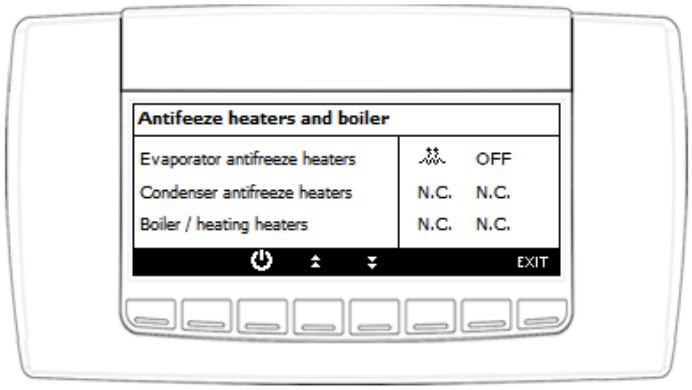
Aux çıkış durumunu





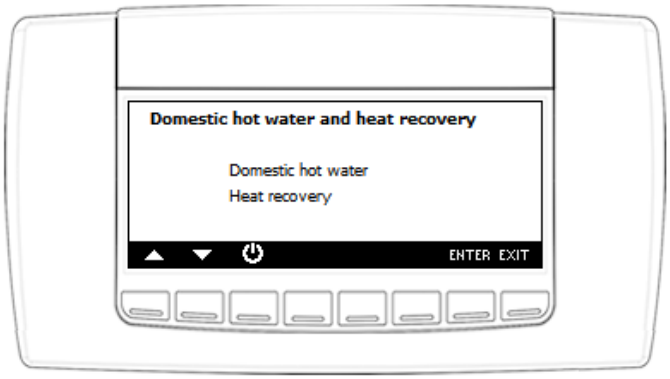


Isıtıcı durumu

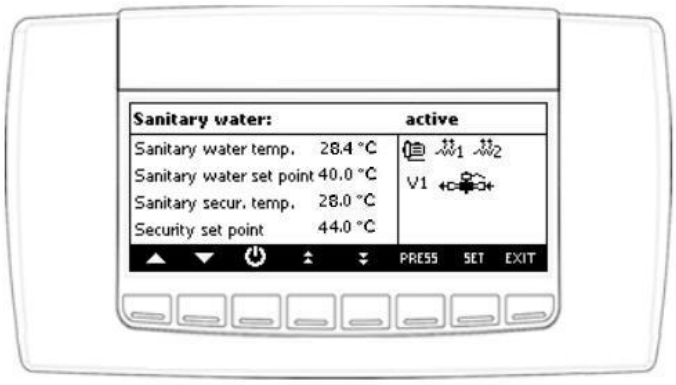


REC SAN	Isı geri kazanım ve kullanım suyu

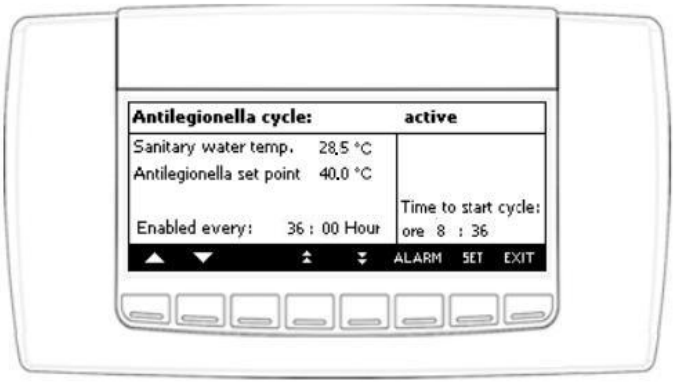
veya tuşuna basarak kullanım suyu regülasyonu, geri kazanım bilgilerine ulaşın



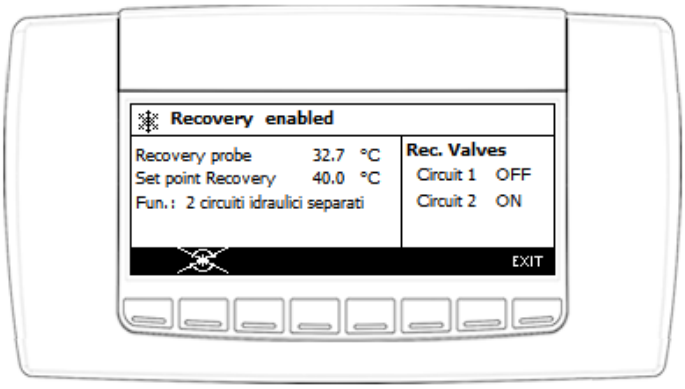
Sıcak kullanım suyu



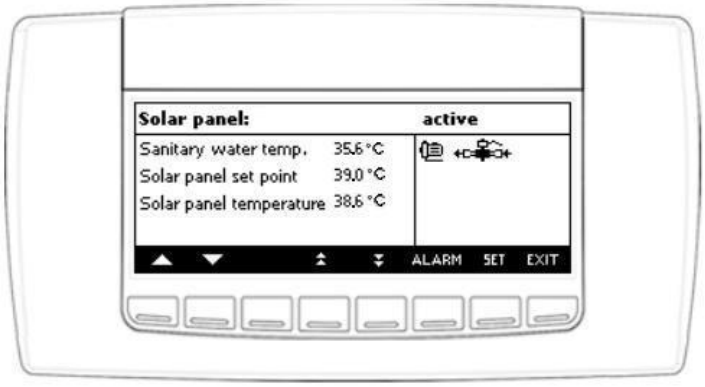
veya tuşuna basarak kullanım suyu regülasyonu, anti-legionella ve güneş paneli bilgilerine.

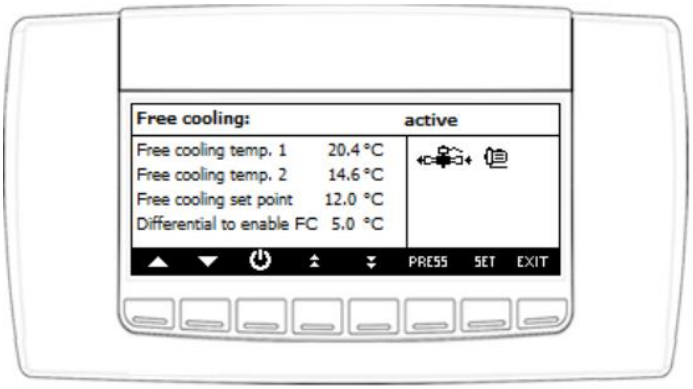


Geri kazanım



FC	Güneş paneli ve free cooling





HOTKEY	Hot Key 64 kullanarak parametre programlama

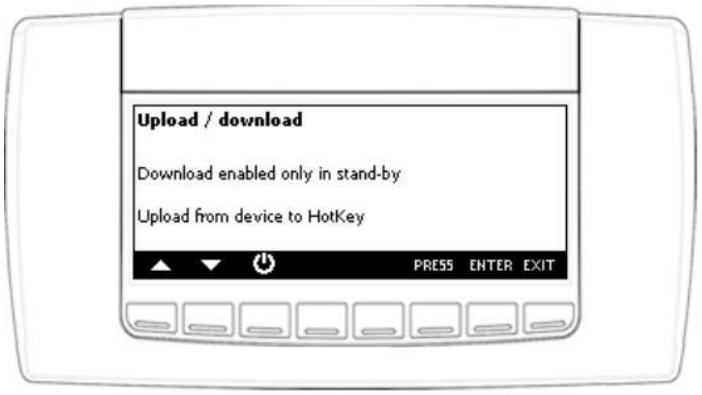
HotKey 64 kullanarak yapılabilecekler:
- HotKey 64'den Ichill'e parametre aktarımı (Download)
- Ichill'den HotKey 64'e parametre aktarımı (Upload)

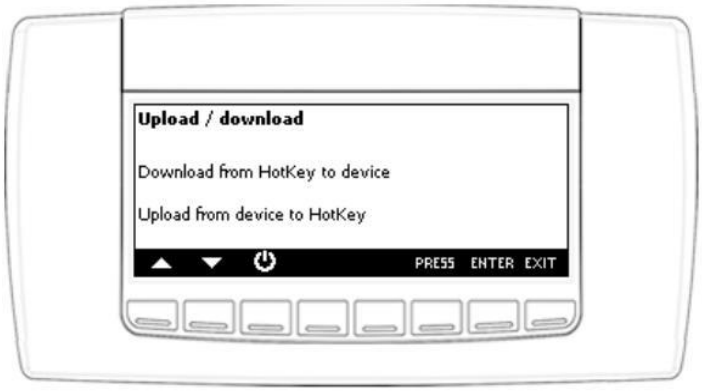
HotKey 64'den Ichill'e parametre aktarımı:
Bu işlem sadece cihaz STD-BY ya da uzaktan KAPALI modunda yapılabilir, aksi taktirde ekranda "Download enabled only in stand-by" uyarısı görüntülenir.
Download prosedürü:
- Hot Key 64'ü konnektöre yerleştirin (bkz aşağıdaki çizim)
- "Download from HotKey to device" seçeneğine gidin
- ENTER'a basın
- Ekranda; işlem başarılı olursa "OK", bir arıza oluşursa "ERR" görüntülenir

Ichill'den HotKey 64'e parametre aktarımı:
Upload prosedürü:
- Hot Key 64'ü konnektöre yerleştirin (bkz aşağıdaki çizim)
- "Upload from device to HotKey" seçeneğine gidin
- ENTER'a basın
- Ekranda; işlem başarılı olursa "OK", bir arıza oluşursa "ERR" görüntülenir.

Hata oluşması durumunda:

- Hot Key 64 doğru yerleştirilmemiş olabilir
- Hot Key modeli Hot Key 64 olmayabilir

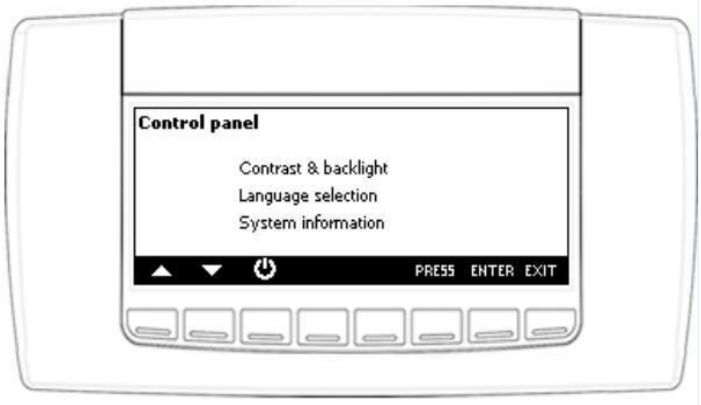




	Ekran yapılandırma

Yapılabilecek ayarlar:

- kontrast ve aydınlatma (arkaplan aydınlatmasının aktivasyon zamanını mümkün oldukça düşürmeniz tavsiye edilir)
- dil seçimi
- bilgi:
  - Ichill yazılım sürümü (Ichill ←→ Visograph uyumluluğunu doğrulamak için)
  - Visograph ekran yazılım sürümü
  - Visograph ekran bin sürümü



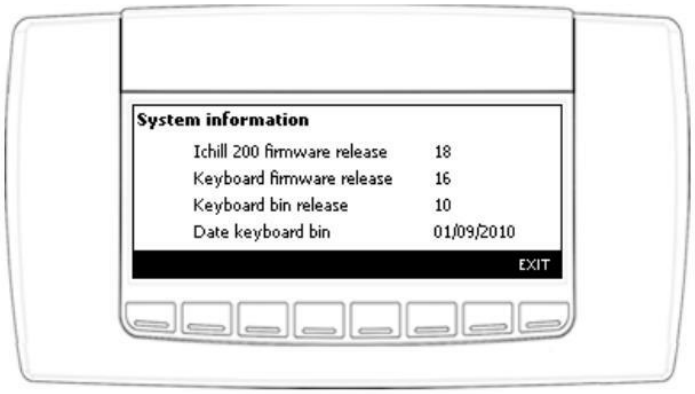
Yapılandırmayı değiştirme:

- ▲ veya ▼ tuşuyla değiştirmek istediğiniz yapılandırmayı seçin
- SET 'e basın

- ▲ veya ▼ tuşuna basarak değişikliği yapın
- SET 'e basarak onaylayın







10.7 DEVRE BİLGİSİ

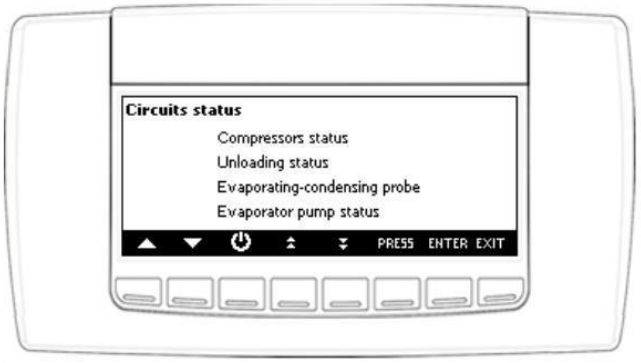
CIRC. tuşuna basarak devre bilgilerine ulaşın:

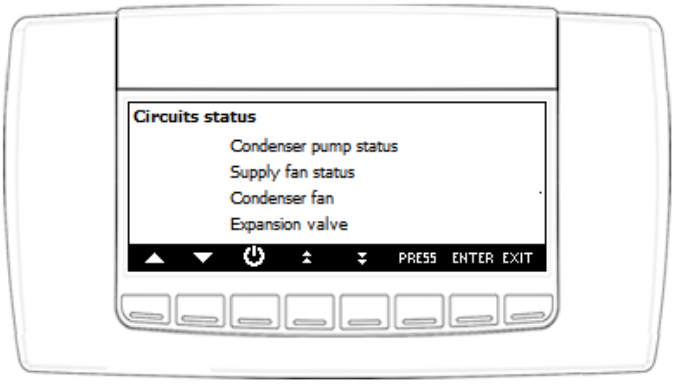
- kompresör durumu
- unloading (yük boşaltma) durumu
- evaporasyon – kondenssasyon probları
- su pompası / destek fanı durumu
- kondenser fanı durumu

Yük durumu görüntüleme:

	Kompresör KAPALI		Kompresör AÇIK
	Kondenser fan KAPALI (kademe regülasyon)		Kondenser fan AÇIK (kademe regülasyon)
	Kondenser fan KAPALI (oransal regülasyon)		Kondenser fan AÇIK (oransal regülasyon)
OFF	Su pompası KAPALI		Su pompası AÇIK
SF OFF	Besleme fanı KAPALI	SF	Besleme fanı AÇIK

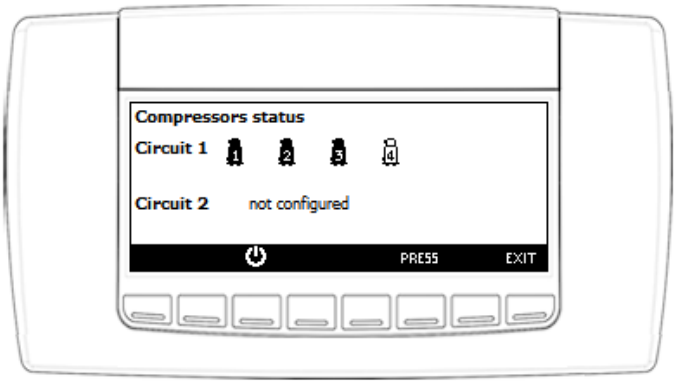
▲ veya ▼ tuşuna basarak bilgiyi seçin ve SET'e basın.



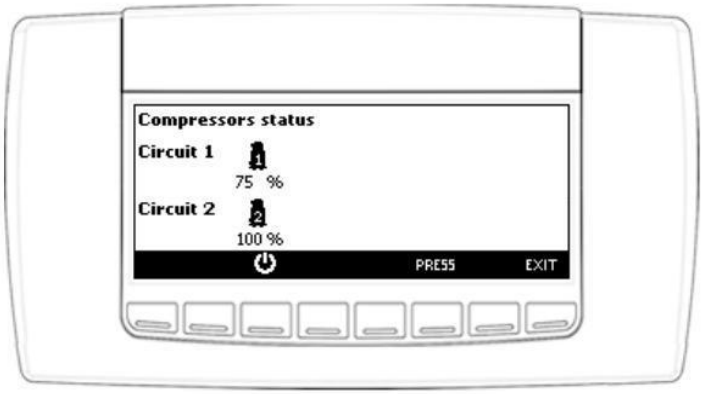


- **Kompresör durumu**

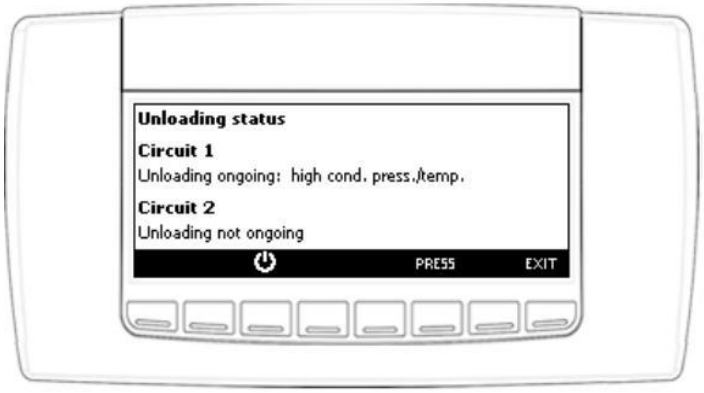
  AÇ/KAPA kompresör



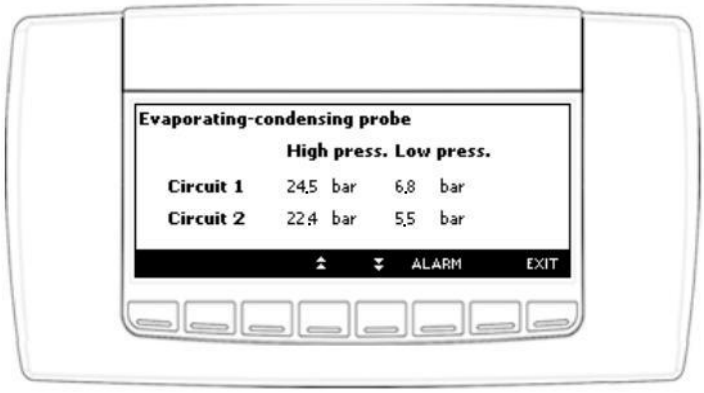
Inverter kompresör



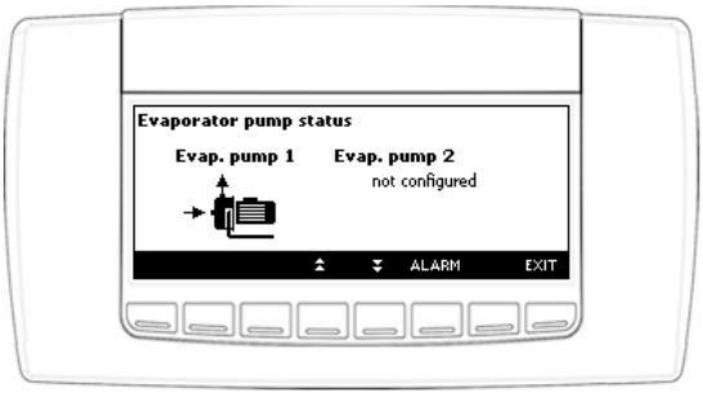
- **Unloading (yük boşaltma) durumu**



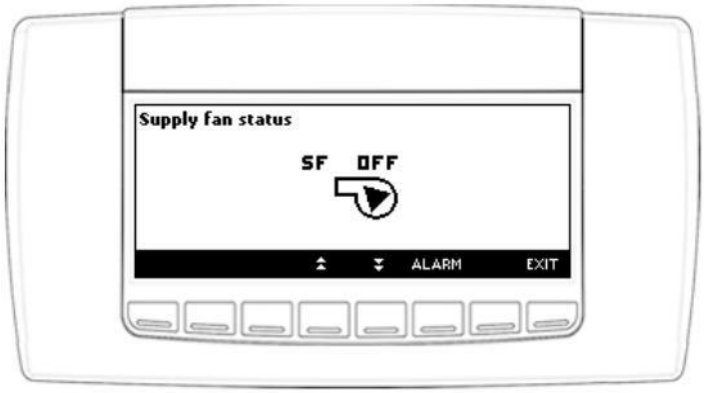
- **Evaporasyon-kondensasyon probu**



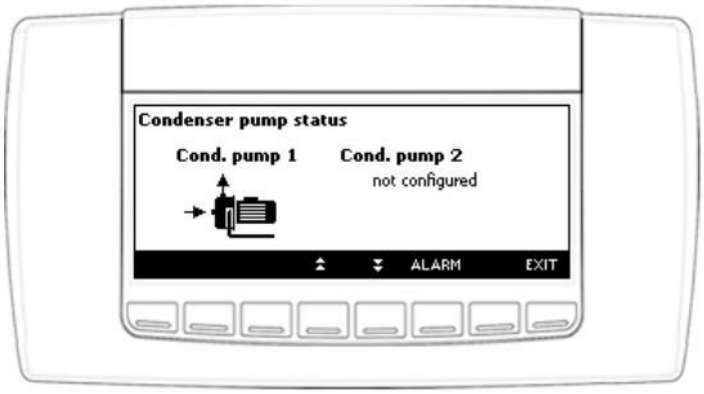
- **Evaporatör pompası durumu**



- **Destek fanı durumu**

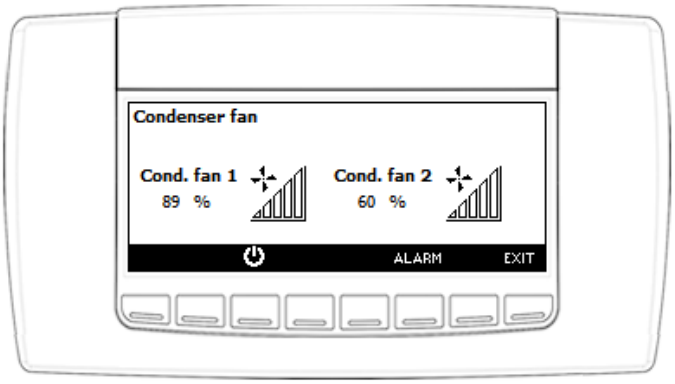


- **Kondenser pompası durumu**

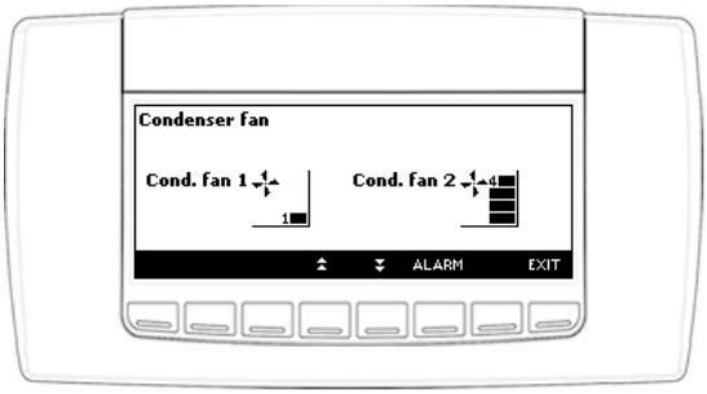


- **Kondenser fanı durumu**

  Oransal fan regülasyonu



  AÇ/KAPA fan



11. CİHAZI AÇMA / KAPATMA

11.1 ICHILL'İ EKRANDAN AÇIP / KAPAMA

CF58 =0 ise ❄ tuşuna basıp bırakmak sistemi chiller modunda, CF58 =1 ise heat pump modunda çalıştırır. Sistem çalıştığında çalışma modu ile ilgili led yanar.
ÖNEMLİ: Chiller / Heat Pump dönüşümünü yapmak için cihaz önce Stand-by moduna alınmalıdır.
CF58 =0 ise ☼ tuşuna basıp bırakmak sistemi HP modunda, CF58 =1 ise chiller modunda çalıştırır. Sistem çalıştığında çalışma modu ile ilgili led yanar.
ÖNEMLİ: Chiller / Heat Pump dönüşümünü yapmak için cihaz önce Stand-by moduna alınmalıdır.

STAND- BY (CİHAZ KAPALI)
Cihazdaki ❄ ve ☼ ledleri yanmadığında cihaz Stand- by modundadır. Chiller veya Heat Pump kapatıldığında stand-by durumuna geçilir. Stand by modunda yapılabilecekler:

- Prob ölçümlerini görüntüleme
- Alarmları görme ve sıfırlama.

11.2 ICHILL'İ DİJİTAL GİRİŞ İLE AÇIP / KAPAMA

Uzaktan AÇMA/KAPAMA olarak yapılandırılmış dijital giriş varsa:

- Dijital giriş ekran komutunu geçersiz kılar.
- Ekran komutları sadece dijital giriş aktif değilse geçerlidir.
- Dijital giriş aktif değilse, cihaz normal çalışmasına devam eder (Dijital girişin aktifleşmesi öncesindeki çalışma).

12. DİJİTAL GİRİŞ İLE KONDENSER ÜNİTESİNİ AÇMA / KAPAMA

Ichill, kondenser ünitesi olarak yapılandırılabilir; bu yapılandırmada evaporatör probları kullanılmaz ve Kompresör çalışması / durması dijital giriş vasıtasıyla yapılır.

12.1 ÇALIŞMA TALEBİ OLARAK YAPILANDIRILMIŞ DİJİTAL GİRİŞ

Cihaz kondenser ünitesi olarak yapılandırılmış olmalı; CF03 = 1.

- Dijital giriş aktif değilse cihaz stand-by modundadır ve ekranda **OFF** görüntülenir
- Dijital giriş aktifse cihaz çalışır ve ekranda **On** görüntülenir

Soğutma veya ısıtma seçimi ekrandan yapılır; ekranda soğutma için **OnC** ve ısıtma için **OnH** görüntülenir.
Cihazda birden fazla kompresör varsa

- Dijital giriş aktivasyonu ile ilk Kompresör çalışır
- Diğer Kompresörler 2. Kademe veya 3. Kademe talebi vs. olarak yapılandırılmış dijital giriş(ler) aktifleşince devreye girer.

Dijital giriş aktifken cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar sadece ekrandan çalıştırılabilir. Cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar dijital girişle cihazı çalıştırabilmek için önce ekrandan kapatılmalıdır.

12.2 CHILLER TALEBİ OLARAK YAPILANDIRILMIŞ DİJİTAL GİRİŞ

Cihaz kondenser ünitesi olarak yapılandırılmış olmalı; CF03 = 1.

- Dijital giriş aktif değilse cihaz stand-by modundadır ve ekranda **OFF** görüntülenir
- Dijital giriş aktifse cihaz çalışır ve ekranda **OnC** görüntülenir

Dijital giriş aktifken cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar sadece ekrandan çalıştırılabilir. Cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar dijital girişle cihazı çalıştırabilmek için önce ekrandan kapatılmalıdır.

12.3 HEAT PUMP TALEBİ OLARAK YAPILANDIRILMIŞ DİJİTAL GİRİŞ

Cihaz kondenser ünitesi olarak yapılandırılmış olmalı; CF03 = 1.

- Dijital giriş aktif değilse cihaz stand-by modundadır ve ekranda **OFF** görüntülenir
- Dijital giriş aktifse cihaz çalışır ve ekranda **OnH** görüntülenir

Dijital giriş aktifken cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar sadece ekrandan çalıştırılabilir. Cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar dijital girişle cihazı çalıştırabilmek için önce ekrandan kapatılmalıdır.

13. CHILLER / HEAT PUMP SEÇİMİ

13.1 CHILLER VEYA HEAT PUMP MODU SEÇİMİ

CF59 parametresi çalışma modunu seçer:
CF59 = 0: Ekrandan
Seçim ekrandan yapılır.

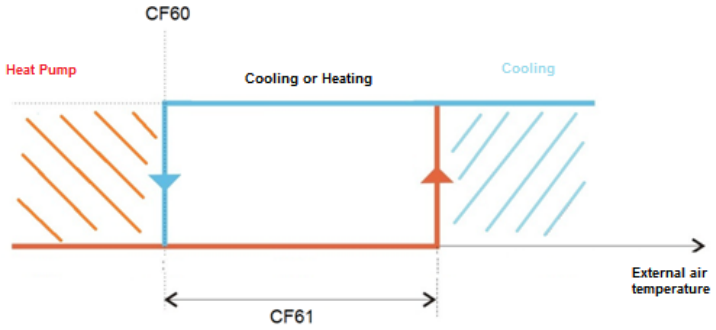
CF59 = 1: Dijital giriş ile.

- Bu seçim sadece uzaktan Chiller/HP seçimi olarak yapılandırılmış dijital giriş yapılandırılmışsa etkindir. Dijital giriş yapılandırılmamışsa cihaz **stand–by** modunda kalır.
- Açık kontakt Chiller modunda çalıştırır.
- Açık kontakt HP modunda çalıştırır.
- Ekran seçimi devre dışıdır.
- Ön paneldeki seçim düğmesi sadece dijital giriş seçimi doğrultusunda cihazı açıp kapatabilir.

CF59 =2: Analog giriş doğrultusunda otomatik Chiller - Heat Pump seçimi
Analog giriş kaynaklı seçim dijital giriş kaynaklı seçimi iptal eder. Dış ortam sıcaklığı CF81 diferansı içindeyse, kullanıcı çalışma modunu ekrandan değiştirebilir.
Cihaz CF79 = 1 veya CF79=2 yapılandırmasına sahip ve çalışma modu değişimi isteniyorsa, kontrolör tüm çıkışları kapatarak sabit bir gecikme süresini saymaya başlar. Bu sırada daha sonra çalışacak olan modun ışığı yanıp sönmeye başlar.

13.2 DEĞİŞİM

CF60 Değişim Set değeri. Analog giriş kontrolü (prob kaynaklı) fonksiyonu etkinse, altına düştüğünde HP moduna geçeceği bir limit değeri tanımlar.
CF61 Değişim Diferansı. Analog giriş kontrolü (prob kaynaklı) fonksiyonu etkinse, Chiller moduna geçmek için bir diferans değeri tanımlar.
Dış ortam sıcaklığı CF81 diferansı içindeyse, kullanıcı çalışma modunu ekrandan değiştirebilir..
GRAFİK: OTOMATİK DEĞİŞİM



13.3 EKRAN SEÇİMİ

CF58 = 0: ❄ tuşu chiller, ✹ tuşu HP modunu çalıştırır
CF58 = 1: ❄ tuşu HP, ✹ tuşu chiller modunu çalıştırır

13.4 ANALOG GİRİŞ SEÇİMİ

CF58 = 0 NTC, Dış hava sıcaklık probu > CF60+ CF61 ❄ chiller modunda, NTC, Dış hava sıcaklık probu < CF60 ✹ HP modunda çalışır.
CF58 = 1 NTC, Dış hava sıcaklık probu > CF60+ CF61 ✹ chiller modunda, NTC, Dış hava sıcaklık probu < CF60 ❄ HP modunda çalışır.

14. KOMPRESÖR REGÜLASYONU

CF74	Kompresör çalışma modu 0 = chiller ve heat pump 1 = sadece chiller 2 = sadece heat pump	0	2		

Chiller, heat pump ve kullanım suyu üretimi için kaç kompresör kullanılacağını belirlemek mümkündür.

- parametre CO76: Chiller modunda kullanılacak kompresör sayısı
- parametre CO77: Heat pump modunda kullanılacak kompresör sayısı

- parametre CO78: Kullanım suyu üretiminde kullanılacak kompresör sayısı

Kullanım suyu üretimi ve chiller ortak kullanımında kompresör sayısı kullanım suyu talebine göre belirlenir.

14.1 KOMPRESÖR EMNİYET ZAMANLARI

- CO01Kompresör kalktıktan sonraki asgari çalışma süresi
- CO02Kompresör durduktan sonraki asgari kapalı kalma süresi
- CO91Aynı kompresörün arka arkaya iki kalkış arasındaki asgari bekleme süresi

14.2 REGÜLASYON PROBU SEÇİMİ

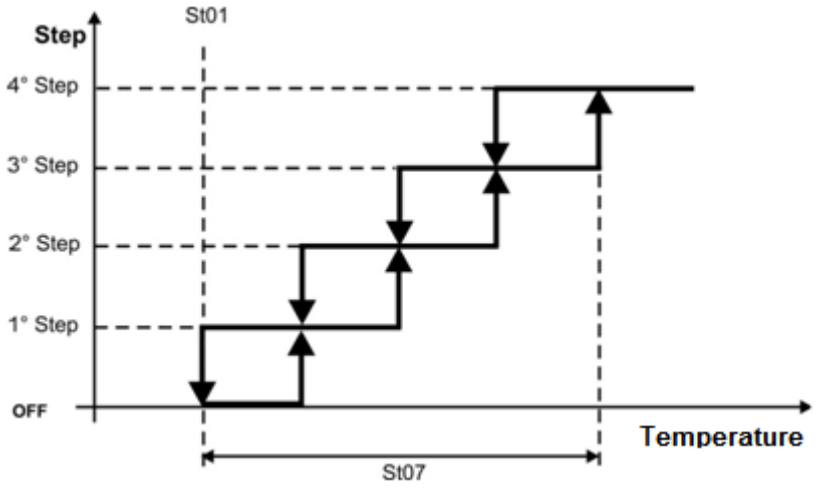
St09 ve St10 parametreleri ısıtma ve soğutma için kullanılacak probları belirlemekte kullanılmaktadır.
St09 Chiller için sıcaklık regülasyonu probu
0= Evaporatör giriş sıcaklık probu NTC
1= Evaporatör çıkış sıcaklık probu NTC devre 1
2= Evaporatör çıkış sıcaklık probu NTC devre 2
3= Ortak Evaporatör çıkış sıcaklık probu NTC
4= Harici ekran 1 dahili prob (VICX610 veya Visograph 2.0 dahili probu)
5= Harici ekran 2 harici prob (VICX610 veya Visograph 2.0 harici probu)

St10 Heat pump için sıcaklık regülasyonu probu
0= Evaporatör giriş sıcaklık probu NTC
1= Evaporatör çıkış sıcaklık probu NTC devre 1
2= Evaporatör çıkış sıcaklık probu NTC devre 2
3= Ortak Evaporatör çıkış sıcaklık probu NTC
4= Harici ekran 1 dahili prob (VICX610 veya Visograph 2.0 dahili probu)
5= Harici ekran 2 harici prob (VICX610 veya Visograph 2.0 harici probu)
6= Kondenser ortak giriş sıcaklık probu NTC
7= Kondenser giriş sıcaklık probu NTC devre 1
8= Kondenser giriş sıcaklık probu NTC devre 2
9= Kondenser çıkış sıcaklık probu NTC devre 1
10= Kondenser çıkış sıcaklık probu NTC devre 2
11= Kondenser ortak çıkış sıcaklık probu NTC

14.3 ORANSAL REGÜLASYON

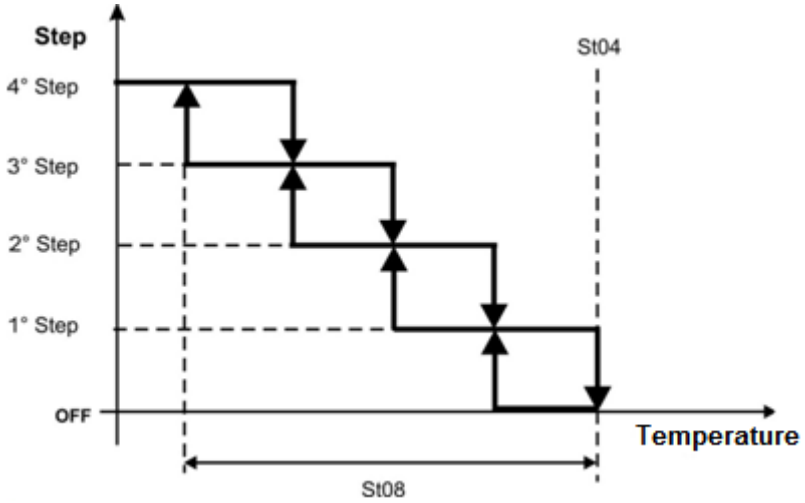
St11 parametresi regülasyon modunu belirler.
Par. **ST11** Regülasyon tipi
St11 = 0 Oransal regülasyon
St11 = 1 Nötr bölge regülasyonu

Soğutma regülasyonu
St01 Chiller Set noktası
ST02..ST03 değerleri arasında chiller çalışma sıcaklığını ayarlamak için kullanılır.
St02 Chiller modunda asgari set değeri
St03 Chiller modunda azami set değeri
St07 Chiller modunda regülasyon bant genişliği



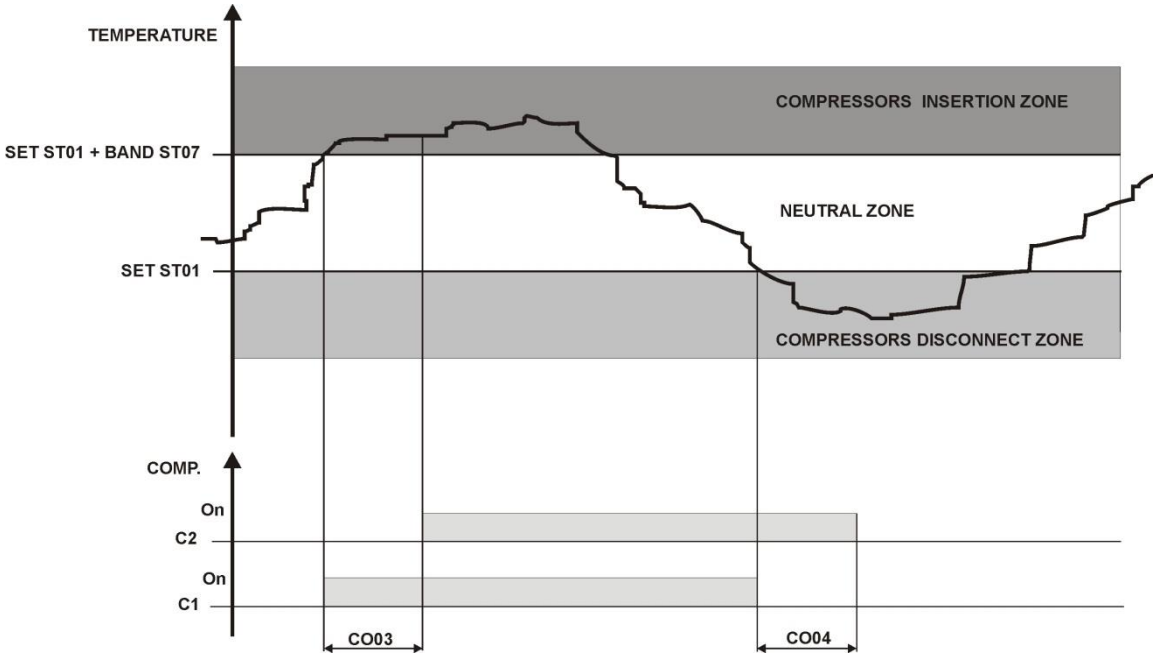
Isıtma Regülasyonu

St04 Heat pump Set noktası
ST05..ST06 değerleri arasında Heat pump çalışma sıcaklığını ayarlamak için kullanılır.
St05 Heat pump modunda asgari set değeri.
St06 Heat pump modunda azami set değeri
St08 Heat pump modunda regülasyon bant genişliği

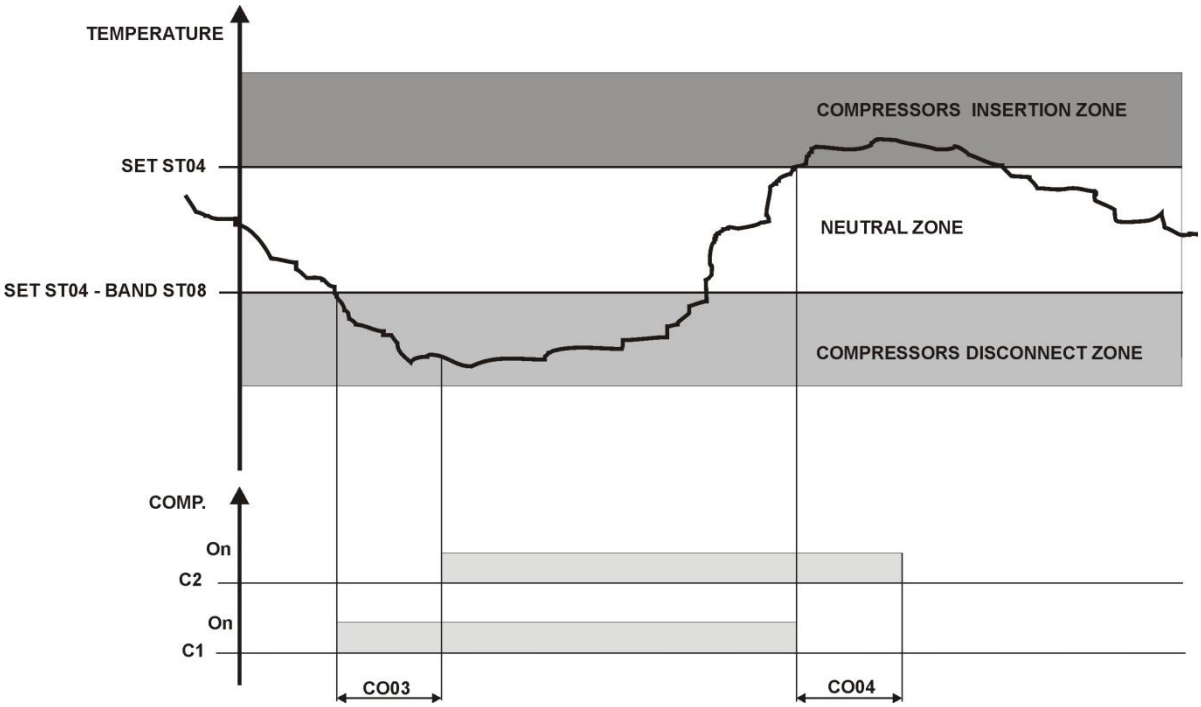


14.4 NÖTR BÖLGE REGÜLASYONU

Chiller regülasyonu



Heat pump regülasyonu



Nötr Bölgedeki Kompresörler

Par. CO53 Nötr bölgede yeni bir kompresör devreye almadan önce geçmesi gereken azami çalışma süresi. Sıcaklık nötr bölge içindeyse, CO53 parametresi kadar beklenir; bu süre aşıldığında, Ichill tüm kompresörleri çalıştırır ve sistemin daimi olarak devrede kalmasını önler.
CO53 = 0 fonksiyon etkin değil.

Par. CO54 Nötr bölgede kompresör eş-yaşlandırma için geçmesi gereken azami çalışma süresi.
Sıcaklık nötr bölge içindeyse ve sadece bir kompresör aktifse, CO54 parametresi kadar beklenir; bu süre aşıldığında, Ichill bu kompresörü kapatır ve uygun farklı bir kompresörü devreye alır.
CO54 = 0 fonksiyon etkin değil.

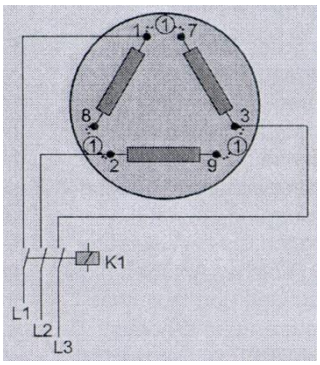
15. KOMPRESÖR YÖNETİMİ

15.1 KOMPRESÖR ÇALIŞTIRMA

CO10 parametresi kompresör çalıştırma yöntemini belirler:
CO10=0 direk
CO10=1 part winding (yıldız-yıldız)

15.1.1 Direk Çalıştırma

Kompresör kontaktörü için bir röle tanımlamak gereklidir.
ÖRNEK
Kompresör rölesini direk çalıştırma olarak yapılandırmak



Şekil. 1

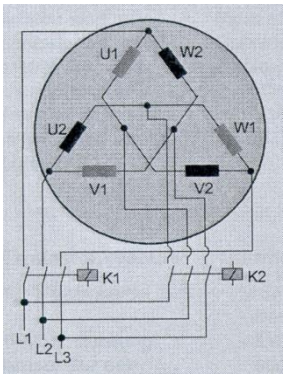
15.1.2 Part Winding (Yıldız-Yıldız)

Her bir kompresöre iki röle tanımlamak gereklidir:
- Kompresör sargı 1;
- Kompresör sargı 2.

Sargı 1 ile sargı 2 aktivasyonu arasındaki gecikme süresi CO11 (ondalık olarak saniye, 0..5 sn arasında) parametresi ile belirlenir.

Part Winding Kompresör Çalıştırma

İlk kademe: Kompresörün 1^{ci} sargısı (K1 rölesi, Şekil 2) enerjilenir
İkinci kademe: CO11 gecikmesi sonunda kompresörün 2^{ci} sargısı enerjilenir (K2 rölesi, Şekil 2).
Kompresörü durdurmak için her iki röle de aynı zamanda kapanır



Şekil 2

16. KOMPRESÖR EŞ YAŞLANDIRMA

CO14 parametresi kompresör çalıştırma / durdurma sırasını belirler.
CO14= 0 Sabit (Eş-yaşlandırma yok).
Ör.: 3 kompresör yapılandırılmışsa
Çalıştırma: 1^{ci} kompresör → 2^{ci} kompresör → $3^{cü}$ kompresör → vs.
Durdurma: $3^{cü}$ kompresör → 2^{ci} kompresör → 1^{ci} kompresör
CO14= 1
Çalışma saatine göre Eş-yaşlandırma
İlk çalıştırılacak kompresör en düşük çalışma saatine sahip kompresördür; aynı kural bir sonraki kompresör için de geçerlidir.
CO14= 2
Kalkış sayısına göre Eş-yaşlandırma
İlk çalıştırılacak kompresör en az kalkış miktarına sahip kompresördür; aynı kural bir sonraki kompresör için de geçerlidir.

17. STEP KAPASİTE KONTROLÜ

CO06 Kapasite kademe çalışma modu.
Doğru çalışma modu için, lütfen kompresör dokümanlarına danışın.

- **CO06 = 0 ON/OFF kademe**

Ör: 3 kapasite kademeli kompresör.

	0%	25%	50%	75%	100%
Kompresör Rölesi	**OFF**	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**
Kapasite step 1	**ON***	**ON**	**OFF**	**OFF**	**OFF**
Kapasite step 2	**OFF**	**OFF**	**ON**	**OFF**	**OFF**
Kapasite step 3	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**ON**	**OFF**

* CO07=2 veya CO07=3 ise (vidalı kompresör) Ichill açık oldukça ve set noktasına ulaşılmışsa 25% valfi AÇIK tır; Ichill STD-BY veya KAPALI durumdaysa 25% valfi kapalıdır.

- **CO06 = 1 direk aksiyon**

Ör: 3 kapasite kademeli kompresör.

	0%	25%	50%	75%	100%
Kompresör Rölesi	**OFF**	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**
Kapasite step 1	**ON***	**ON**	**ON**	**ON**	**OFF**
Kapasite step 2	**OFF**	**OFF**	**ON**	**ON**	**OFF**
Kapasite step 3	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**ON**	**OFF**

* CO07=2 veya CO07=3 ise (vidalı kompresör) Ichill açık oldukça ve set noktasına ulaşılmışsa 25% valfi AÇIK tır; Ichill STD-BY veya KAPALI durumdaysa 25% valfi kapalıdır.

- **CO06 = 2 ters aksiyon**

Ör: 3 kapasite kademeli kompresör.

	0%	25%	50%	75%	100%
Kompresör Rölesi	**OFF**	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**
Kapasite step 1	**ON***	**ON**	**ON**	**ON**	**OFF**
Kapasite step 2	**OFF**	**ON**	**ON**	**OFF**	**OFF**
Kapasite step 3	**OFF**	**ON**	**OFF**	**OFF**	**OFF**

* CO07=2 veya CO07=3 ise (vidalı kompresör) Ichill açık oldukça ve set noktasına ulaşılmışsa 25% valfi AÇIK tır; Ichill STD-BY veya KAPALI durumdaysa 25% valfi kapalıdır.

- **CO06 = 3 Daimi kademe ve direk aksiyon**

Ör: 3 kapasite kademeli kompresör.

	0%	25%	50%	75%	100%
Kompresör Rölesi	**OFF**	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**
Kapasite step 1	**ON***	**OFF**	**ON**	**ON**	**ON**
Kapasite step 2	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**ON**	**ON**
Kapasite step 3	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**ON**

* CO07=2 veya CO07=3 ise (vidalı kompresör) Ichill açık oldukça ve set noktasına ulaşılmışsa 25% valfi AÇIK tır; Ichill STD-BY veya KAPALI durumdaysa 25% valfi kapalıdır.

UYARI
Direk ya da ters sıralı kademe modlarında çalışıldığında: Kapasite talebi 50% ve 75% olduğunda cihaz düzgün çalışmayı sağlayabilmek için 25% kademesini de çekmelidir.

17.1 ASGARİ YÜKLE KALKIŞ

Par. CO07: asgari yükle kalkış yapılandırması.
Bu parametre vidalı ve pistonlu kademe kompresörlerinin birinci kademesinin çalışma modunu belirler.

CO07=0
Birinci kapasite kademesi sadece asgari yükte kompresörü kaldırmakta kullanılır; valf CO13 sn boyunca açıktır, sonra kapanır.

CO07=1
Birinci kapasite kademesi regülasyonda en düşük kapasite olarak kullanılır.

CO07=2 VİDALI KOMPRESÖR
Birinci kapasite kademesi vidalı kompresörü asgari yükte sadece kaldırmak için kullanılır; valf kompresör kapalıyken açıktır ve kompresör çalıştıktan sonra CO13 sn kadar da açık kalır.

CO07=3 VİDALI KOMPRESÖR
Birinci kapasite kademesi regülasyonda en düşük kapasite olarak kullanılır; kompresör kapalıyken valf açıktır.

17.2 VIDALI KOMPRESÖR IÇIN PULS SOLENOID VALF

Bazı vidalı kompresörler puls solenoid valfe sahiptir; kompresör çalıştığında, bu valf CO08 süresince AÇIK ve CO09 süresince KAPALI kalır.
Bu valfin sık aralıkla açılma ve kapanması söz konusu olduğu için bu fonksiyonun, analog çıkışlardan biriyle kullanılması, bu çıkışın AÇ / KAPA mantığıyla işleyecek şekilde yapılandırılarak harici bir SSR Röleye bağlanması ve valfin de bu SSR Röleye bağlanması gerekmektedir.

18. İNVERTÖR İLE KOMPRESÖR KONTROLÜ

0÷10V sinyali Ichill'in 4 yapılandırılabilir çıkışları tarafından üretilebilir (OUT1÷OUT4).
Kompresörün inverterla kontrolü sadece oransal regülasyonda uygulanabilir (parametre St11=0).
Muhtemel ünite yapılandırmaları:

- 1 devre: 1 kompresör inverter kontrollü
- 1 devre: 1 kompresör inverter kontrollü ve azami 2 kompresör (röle kontrollü)
- 2 devre: Her devrede 1 kompresör inverter kontrollü
- 2 devre: Her devrede 1 kompresör inverter kontrollü ve azami 2 kompresör (röle kontrollü)

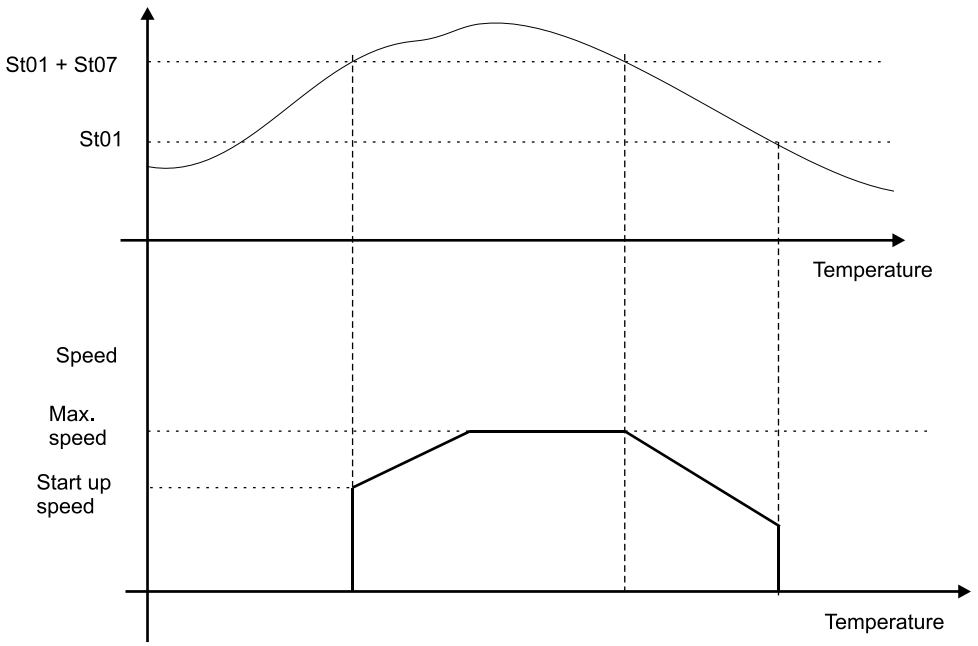
Aktiflenecek ilk kademe herzaman inverter kontrollü kompresördür; regülasyon kompresör gücünün %100'ü talep ederse devreye alınır.
İnverter kontrollü kompresörün kapasitesini %1 arttırmak / azaltmak için; her bir kademe ilk kalkışta CO62 süresince normal çalışmada da CO71 süresince geciktirilir.
İnverter kontrollü kompresör aktiflendiğinde, CO61 parametresi tarafından belirlenen güçte CO60 saniye kadar çalışır; daha sonra ise:

- Parametre CO62=0 ise kompresör kapasitesi soğutma ihtiyacı doğrultusunda sürülür
- Parametre CO62≠0 ise kompresör önce azami kapasitede çalışacak şekilde, sonra da soğutma ihtiyacı doğrultusunda sürülür

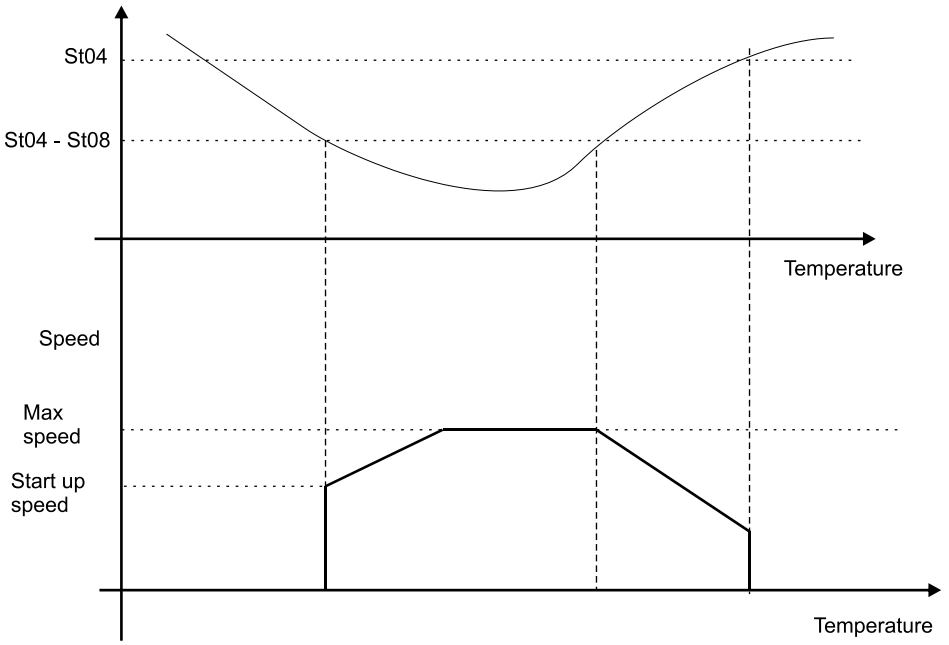
İnverter kontrollü kompresörün çıkış %'sini Chiller, Heat pump ve Kullanım suyu uygulamalarında sınırlamak mümkündür:

- Chiller modunda inverter azami % çıkışı (parametre CO79)
- Heat pump modunda inverter azami % çıkışı (parametre CO80)
- Kullanım suyu modunda inverter azami % çıkışı (parametre CO81)

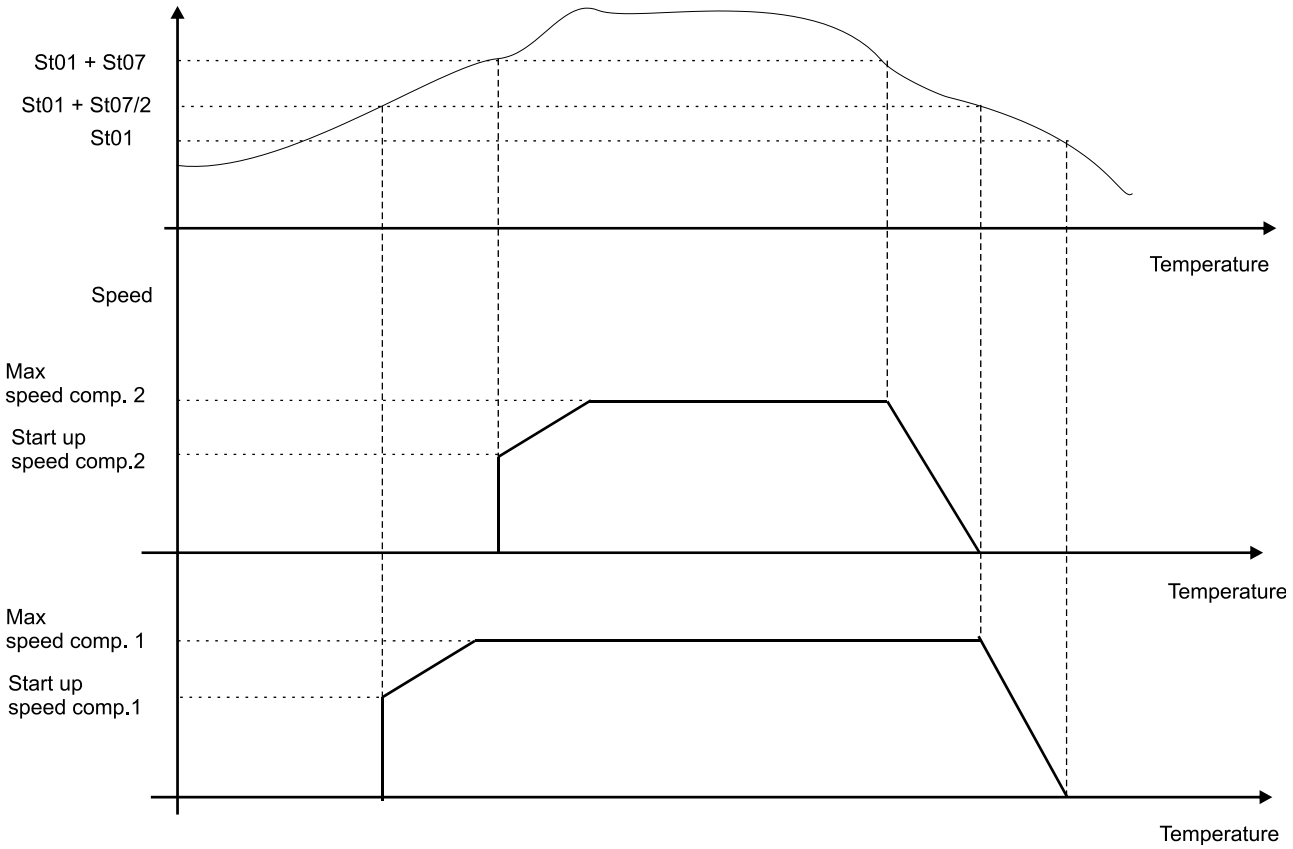
INVERTER KONTROLLÜ KOMPRESÖR ÇALIŞMA MODU: CHILLER
İlk kalkışta kompresör CO61 oranında CO60 saniye kadar çalıştırılır.



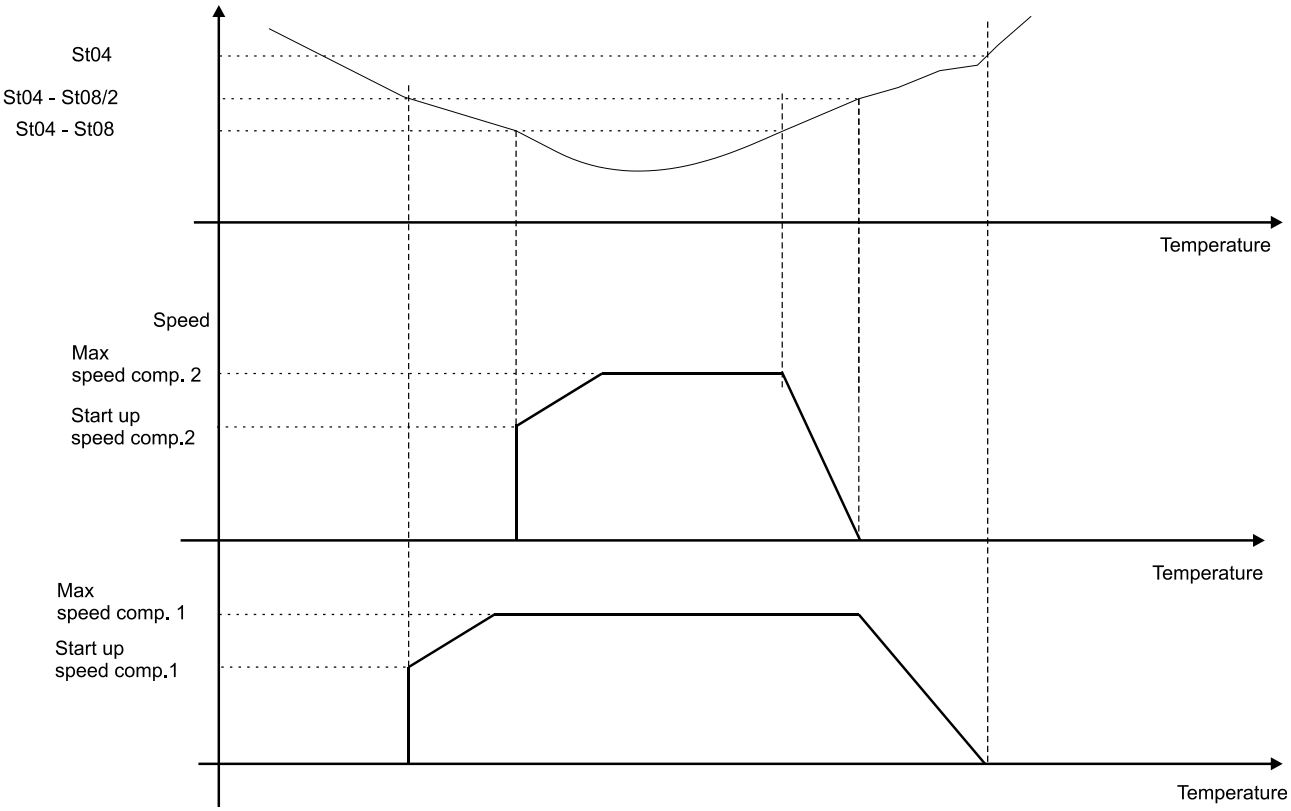
INVERTER KONTROLLÜ KOMPRESÖR ÇALIŞMA MODU: HEAT PUMP
İlk kalkışta kompresör CO61 oranında CO60 saniye kadar çalıştırılır.



INVERTER KONTROLLÜ İKİ KOMPRESÖR ÇALIŞMA MODU: CHILLER



INVERTER KONTROLLÜ İKİ KOMPRESÖR ÇALIŞMA MODU: HEAT PUMP



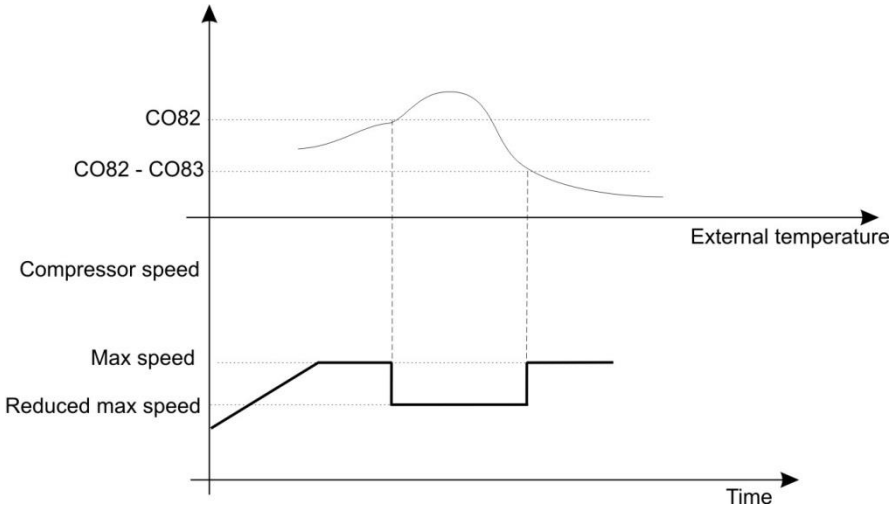
İlgili parametreler:

CO60	İnverterli kompresörün kalkışta CO61 kapasitesinde çalışma süresi	0	250	sn	
CO61	İnverterli kompresörün kalkışta çalışma yüzdesi	0	100	%	
CO62	İnverterli kompresörün kalkış fazında kapasite arttırım gecikmesi	1	250	sn	
CO63	İnverterli kompresörün asgari daimi çalışma yüzdesi (bu yüzdeye gelince CO64 süresi sayılmaya başlanır)	0	100	%	
CO64	İnverterli kompresörün CO63 oranında azami çalışma süresi	0	250	Dak	10 Dak
CO65	İnverterli kompresörün azami güçte çalışma süresi	0	250	sn	10 sn
CO66	İnverterli kompresörün azami çalışma süresi	0	999	Sa	1 Sa
CO67	İnverterli kompresör 1 asgari çalışma değeri	0	CO68	%	
CO68	İnverterli kompresör 1 azami çalışma değeri	CO67	100	%	
CO69	İnverterli kompresör 2 asgari çalışma değeri	0	CO70	%	
CO70	İnverterli kompresör 2 azami çalışma değeri	CO69	100	%	
CO71	İnverterli kompresörün kapasitesini arrtırmak / azaltmak için beklenecek gecikme	1	250	sn	
...					
CO79	Chiller modunda inverter azami % çıkışı	1	100	%	
CO80	Heat pump modunda inverter azami % çıkışı	1	100	%	

CO81	Kullanım suyu modunda inverter azami % çıkışı	1	100	%	
CO82	Heat pump modunda inverterli kompresör devrini düşürmek için dış ortam sıcaklığı	-50.0 -58 0.0 0	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO83	Heat pump modunda inverterli kompresör devrini düşürmek için diferans değeri	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO84	Dış ortam sıcaklığı > CO82 durumunda kompresör deviri	0	100	%	

18.1 HEAT PUMP'DA INVERTER KOMPRESÖRÜ VE DIŞ SICAKLIK

Heat pump modunda dış ortam sıcaklığı belirli bir sınırı geçince kompresör (eğer tanımlanmışsa parallel olarak her iki kompresörü birden) devrini düşürmek mümkündür.



19. MERKEZİ KOMPRESÖR KADEME KONTROLÜ

ICHILL merkezi bir kompresör ünitesini yönetebilir:

- cihaz tek devreli olmalıdır
- cihaz sadece chiller modunda çalışabilir
- cihazda sadece oransal regülasyon kullanılabilir
- cihazda azami 4 ON/OFF kompresör olmalıdır.

Cr01 parametresi merkezi kompresör ünitesini etkinleştirir:
Cr01 = 0 Merkezi kompresör ünitesi etkin değil
Cr01 = 1 Merkezi kompresör ünitesi etkin ve regülasyon ST09 probuna göre yapılır
Cr01 = 2 Merkezi kompresör ünitesi etkin ve regülasyon evaporatör basınç probuna göre yapılır

Prob hatasında kaç kompresörün kullanılacağını belirlemek mümkündür (Cr08 parametresi).
Prob hatasında kaç kondenser fanının kullanılacağını belirlemek mümkündür (Cr09 parametresi).

Merkezi kompresör ünitesinde Enerji Tasarruf fonksiyonu, özel set noktası ve diferans parametrelerine bağlıdır (parametre Cr06 = “Enerji tasarrufu set kaydırma değeri”, Cr07 = “Enerji tasarruf diferansı”)

20. FARKLI KAPASİTEDE KOMPRESÖRLER

Fonksiyonun aktif olma şartları:

- tek devreli ünite
- en az 2 kompresör yapılandırılmış
- kompresör kapasiteleri 0'dan farklı ve birbirinden farklı

İlgili parametreler:

CF67	Kompresör 1 kapasitesi	0	100%
CF68	Kompresör 2 kapasitesi	0	100%
CF69	Kompresör 3 kapasitesi	0	100%
CF70	Kompresör 4 kapasitesi	0	100%
CF73	Kompresörün 15 dakika içinde azami kalkış sayısı 0= etkin değil	0	15

Örnek: 2 kompresörlü devre:

- kademe 1: Çalıştırılacak ilk kompresör en küçük kapasiteli kompresördür
- kademe 2: İlk kompresör kapatılır ve büyük kapasiteli kompresör çalıştırılır
- kademe 3: Her iki kompresör de devrede

Regülasyon kademesi; farklı güçte iki kompresör tanımlanmışsa kullanılabilecek 3 kademe oluşur.

21. KOMPRESÖR AZAMİ ÇALIŞMA ZAMANI

Devrede birden fazla kompresör varken sadece biri devrede kalıyorsa CO72 süresi sonunda kompresör devreden çıkar ve diğer kompresör devreye girer (yapılandırılan eş yaşlandırma şekline bağlı olarak).

CO72	Kompresör azami çalışma zamanı	0	250	Dak	
CO98	Kompresör eş yaşlandırma için gereken daimi çalışma süresi	0	250	Sn	

22. DEVRE YÖNETİMİ: DOYGUNLUK YA DA DENGELEME

İki devreli bir cihazda devrelerin nasıl dengeleceğini belirlemek mümkündür:

- **Birinci devredeki tüm kompresörleri devreye aldıktan sonra ikinci devredeki kompresörleri devreye almak mümkündür (doygunluk).**
- **Birinci devredeki ilk kompresörü devreye aldıktan sonra ikinci devredeki ilk kompresörü devreye almak mümkündür (dengeleme).**

DEVRE DOYGUNLUK

CO15 = 0

Çift devreli makinede her devrede iki kompresör tanımlanmışsa aktivasyon sıralaması aşağıdaki gibidir:
1^{ci} kompresör devre 1→ 2^{ci} kompresör devre 1 → 1^{ci} kompresör devre 2→ 2^{ci} kompresör devre 2

DEVRE DENGELEME

CO15 = 1

Çift devreli makinede her devrede iki kompresör tanımlanmışsa aktivasyon sıralaması aşağıdaki gibidir:
1^{ci} kompresör devre 1→ 1^{ci} kompresör devre 2 → 2^{ci} kompresör devre 2→ 2^{ci} kompresör devre 2

23. PUMP DOWN (SÜPÜRME)

23.1 ALÇAK BASINÇ ANAHTARI YA DA PUMP DOWN BASINÇ ANAHTARI İLE PUMP DOWN

CO36 = 1 Kapanma esnasında Pump down (alçak basınç anahtarı ya da pump down basınç anahtarı)
Son kompresörü kapatmadan önce, solenoid valf kapanır; kompresör basınç anahtarı aktiflenene kadar ya da CO39 zamanına ulaşıncaya kadar çalışır; bu durumda bir alarm görüntülenir (b1PH veya b2PH) fakat bihaz çalışmaya devam eder.
Alarm saat başında AL21'den fazla tekrarlarsa, Ichill sadece manuel olarak silinebilen bir alarm oluşturur.
Düşük basınç alarmı (düşük basınç anahtarı kullanıldığında) valf aktivasyonundan sonra AL02 süresince göz ardı edilir (AL02=0 kompresör kapandığında alarm devredışı).
Devredeki ilk kompresör çalıştırılmadan 1 sn önce solenoid valf devreye alınır.

CO36 = 2 Çalışma ve kapanma esnasında Pump down (alçak basınç anahtarı ya da pump down basınç anahtarı)
Son kompresörü kapatmadan önce, solenoid valf kapanır; kompresör basınç anahtarı aktiflenene kadar ya da CO39 zamanına ulaşıncaya kadar çalışır; bu durumda bir alarm görüntülenir (b1PH veya b2PH) fakat bihaz çalışmaya devam eder.
Alarm saat başında AL21'den fazla tekrarlarsa, Ichill sadece manuel olarak silinebilen bir alarm oluşturur.
Düşük basınç alarmı (düşük basınç anahtarı kullanıldığında) valf aktivasyonundan sonra AL02 süresince göz ardı edilir (AL02=0 kompresör kapandığında alarm devredışı).
Basınç anahtarı aktif değilse devredeki ilk kompresör çalıştırılmadan 1 sn önce solenoid valf devreye alınır
Pump down basınç anahtarı aktif kalırsa kompresör çalıştırılmaz ve CO39 süresi sonunda pump down alarmı oluşturulur.
AL23 parametresi pump down alarmının (çalışmaya başlama esnasında) otomatik veya manuel olarak sıfırlanacağını belirler:

- AL23 =0 otomatik sıfırlama; kompresör pump down basınç anahtarı aktifse çalışmaz
- AL23=1 manuel sıfırlama; saat başına oluşan pump down alarm sayısı AL22'den düşükse sıfırlama otomatiktir, manuel sıfırlama; saat başına oluşan pump down alarm sayısı AL22'den fazlaysa sıfırlama manuel dir

PAR. CO36 = 3 Chiller modunda Kapanma esnasında Pump down (alçak basınç anahtarı ya da pump down basınç anahtarı)
Pump down prosedürü CO36=1 deki gibi sadece chiller modunda çalışır; heat pump modunda solenoid valf ilk kompresörle beraber çalışır, son kompresör durduktan sonra durur.

PAR. CO36 = 4 Chiller modunda Çalışma ve kapanma esnasında Pump down (alçak basınç anahtarı ya da pump down basınç anahtarı)
Pump down prosedürü CO36=2 deki gibi sadece chiller modunda çalışır; heat pump modunda solenoid valf ilk kompresörle beraber çalışır, son kompresör durduktan sonra durur

23.2 ALÇAK BASINÇ PROBUYLA PUMP DOWN

CO36 = 1 Kapanma esnasında Pump down (alçak basınç probu)
Son kompresörü kapatmadan önce, solenoid valf kapanır; kompresör, basınç değeri CO37'ye düşene kadar ya da CO39 zamanına ulaşıncaya kadar çalışır; bu durumda bir alarm görüntülenir (b1PH veya b2PH) fakat bihaz çalışmaya devam eder.
Alarm saat başında AL21'den fazla tekrarlarsa, Ichill sadece manuel olarak silinebilen bir alarm oluşturur.
Düşük basınç alarmı (düşük basınç anahtarı kullanıldığında) valf aktivasyonundan sonra AL02 süresince göz ardı edilir (AL02=0 kompresör kapandığında alarm devredışı).
Devredeki ilk kompresör çalıştırılmadan 1 sn önce solenoid valf devreye alınır.

CO36 = 2 Çalışma ve kapanma esnasında Pump down (alçak basınç probu)
Son kompresörü kapatmadan önce, solenoid valf kapanır; kompresör, basınç değeri CO37'ye düşene kadar kadar ya da CO39 zamanına ulaşıncaya kadar çalışır; bu durumda bir alarm görüntülenir (b1PH veya b2PH) fakat cihaz çalışmaya devam eder.

Alarm saat başında AL21'den fazla tekrarlarsa, Ichill sadece manuel olarak silinebilen bir alarm oluşturur.
Düşük basınç alarmı (düşük basınç anahtarı kullanıldığında) valf aktivasyonundan sonra AL02 süresince göz ardı edilir (AL02=0 kompresör kapandığında alarm devredışı).
Basınç değeri CO37 + CO38'i aşınca devredeki ilk kompresör çalıştırılmadan 1 sn önce solenoid valf devreye alınır
Basınç değeri CO37 + CO38'den düşük kalırsa kompresör çalıştırılmaz ve CO39 süresi sonunda pump down alarmı oluşturulur.
AL23 parametresi pump down alarmının (çalışmaya başlama esnasında) otomatik veya manuel olarak sıfırlanacağını belirler:

- AL23 =0 otomatik sıfırlama; kompresör pump down basınç anahtarı aktifse çalışmaz
- AL23=1 manuel sıfırlama; saat başına oluşan pump down alarm sayısı AL22'den düşükse sıfırlama otomatiktir, manuel sıfırlama; saat başına oluşan pump down alarm sayısı AL22'den fazlaysa sıfırlama manuel dir.

CO36 = 3 Chiller modunda Kapanma esnasında Pump down (alçak basınç probu)
Pump down prosedürü CO36=1 deki gibi sadece chiller modunda çalışır; heat pump modunda solenoid valf ilk kompresörle beraber çalışır, son kompresör durduktan sonra durur.

CO36 = 4 Chiller modunda Çalışma ve kapanma esnasında Pump down (alçak basınç probu)
Pump down prosedürü CO36=1 deki gibi sadece chiller modunda çalışır; heat pump modunda solenoid valf ilk kompresörle beraber çalışır, son kompresör durduktan sonra durur.

DİKKAT
Pump down fonksiyonu etkinleştirildiğinde, eğer hem pump down basınç anahtarı hem de alçak basınç probu tanımlanmışsa, çalışma fazında kompresör sadece iki şart da sağlanınca çalıştırılır.

23.3 ZAMAN'A BAĞLI PUMP DOWN

Pump down zamana bağlı olarak da yapılabilir; bu durumda kompresör, solenoid valften CO58 süresi sonra devreye girer ve yine solenoid valften CO59 süresi sonunda devreden çıkar.

CO 58	Kapanma fazında pump down süresi CO58 = 0 Etkin değil	0	250	Sn	
CO 59	Çalışma fazında pump down süresi CO59 = 0 Etkin değil	0	250	Sn	

24. UNLOADING (BOŞALTMA)

24.1 EVAPORATÖR GİRİŞ SUYUNDA YÜKSEK SICAKLIK

Her bir devrede en az iki kademe olması durumunda (2 kompresör veya 2 kademeli 1 kompresör) veya inverter koltrollü kompresör kullanıldığında bu fonksiyon kullanılabilir.

UNLOADING AKTİVASYONU
Evaporatör giriş suyu sıcaklığı CO40'dan CO42 süresince yüksek olduğunda cihaz, CO49 parametresinde belirtilen sayıda kompresörlerle veya inverter kullanımı durumunda CO96 hızında çalışır.

ÖRNEK
2 devre ve her devrede 3 kompresör
6 kompresör çalışırken; CO49 = 2 ise unloading durumunda 2 kompresör kapanır ve 4'ü çalışmaya devam eder.

UNLOADING'İN DEVRE-DIŞI KALMASI
Evaporatör giriş suyu sıcaklığı CO40-CO41 değerinin altına düştüğünde fonksiyon devre dışı kalır ve tüm kompresörler çalışabilir.

Unloading Hakkında Diğer Bilgiler
Evaporatör giriş suyu sıcaklığı CO43 süresince CO40 ve CO40-CO41 değerlerinin arasında kalırsa, fonksiyon devre dışı kalır.

24.2 KONDENSER YÜKSEK BASINÇ, KONDENSER YÜKSEK SICAKLIK VEYA EVAPORATÖR DÜŞÜK BASINÇ

CHILLER MODUNDA UNLOADING AKTİVASYONU
Kondenser basınç ya da sıcaklığı CO44'den büyük olursa cihaz, CO49 parametresinde belirtilen sayıda kompresörlerle veya inverter kullanımı durumunda CO96 hızında çalışır.
Kompresörün vidalı kompresör olması durumunda unloading fonksiyonu asgari CO50 süresince çalışır; CO50 = 0 ise fonksiyon devre dışıdır.

ÖRNEK
2 devre ve her devrede 3 kompresör
6 kompresör çalışırken; CO49 = 2 ise unloading durumunda 2 kompresör kapanır ve 4'ü çalışmaya devam eder.

CHILLER MODUNDA UNLOADING'İN DEVRE-DIŞI KALMASI
Kondenser basınç ya da sıcaklığı CO44-CO45 değerinin altına düştüğünde fonksiyon devre dışı kalır ve tüm kompresörler çalışabilir.

Chiller Modunda Unloading Hakkında Diğer Bilgiler
Kondenser basınç ya da sıcaklığı CO48 süresince CO44 ve CO44-CO45 değerlerinin arasında kalırsa, fonksiyon devre dışı kalır.

HEAT PUMP MODUNDA UNLOADING
Bu fonksiyon için referans probu evaporatör probu dur; sistemde evaporatör probu tanımlanmamışsa, fonksiyon kondenser probunu kullanır.
Evaporatör/kondenser basıncı CO46'dan düşükse cihaz, CO49 parametresinde belirtilen sayıda kompresörlerle veya inverter kullanımı durumunda CO96 hızında çalışır.
Kompresörün vidalı kompresör olması durumunda unloading fonksiyonu asgari CO50 süresince çalışır; CO50 = 0 ise fonksiyon devre dışıdır.

ÖRNEK
2 devre ve her devrede 3 kompresör
6 kompresör çalışırken; CO49 = 2 ise unloading durumunda 2 kompresör kapanır ve 4'ü çalışmaya devam eder.

HEAT PUMP MODUNDA UNLOADING'İN DEVRE-DIŞI KALMASI
Evaporatör probu (veya kondenser basıncı veya kondenser sıcaklığı) CO46+CO47 değerinin üzerine çıktığında fonksiyon devre dışı kalır ve tüm kompresörler çalışabilir.

24.2.1 Heat Pump Modunda Unloading Hakkında Diğer Bilgiler

Evaporatör probu (veya kondenser basıncı veya kondenser sıcaklığı) CO48 süresince CO46 ve CO46+CO47 değerlerinin arasında kalırsa, fonksiyon devre dışı kalır

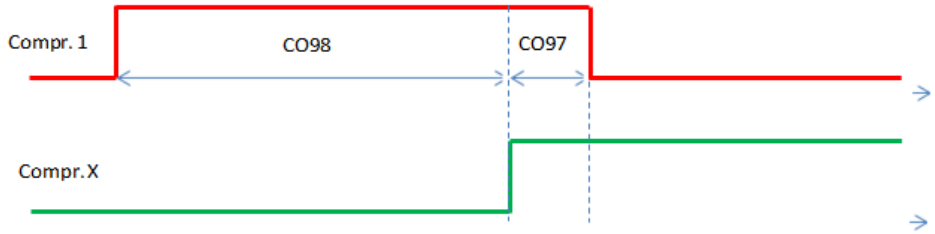
24.3 EVAPORATÖR ÇIKIŞ SUYUNDA DÜŞÜK SICAKLIK

AKTİVASYON
Evaporator giriş, evaporatör ortak çıkış veya devre çıkış probundan birinde düşük değer oluşması, unloading fonksiyonunu çalıştırır.
Yukarıdaki problardan birinin değerinin CO55 set noktasının altına düşmesi ile unloading fonksiyonu aktiflenir CO49 parametresinde belirtilen sayıda kompresörlerle veya inverter kullanımı durumunda CO96 hızında çalışır.
Ekrandastandart görüntüleme yerine **b1EU – b2EU** görüntülenir**.**

DEVRE-DIŞI KALMA
Tüm problar CO55 + CO56 değeri aştığında veya CO57 süresi sonunda fonksiyon devre dışı kalır**.**

24.4 DİJİTAL GİRİŞ İLE UNLOADING

Devrede en az 2 kademe varsa ve cihaz chiller modunda çalışıyorsa fonksiyon her zaman aktiftir.
Unloading aktifse, ekranda b1CU ve / veya b2CU yazar.
Dijital giriş ile aktivasyon durumunda (diğer tüm unloading şekilleri ile aynı anda devrede olabilir), devredeki kompresör sayısı CO49 parametresinde belirlenen sayıya indirgenir. İnvertörlü kompresör olması durumunda kompresör çalışma oranı CO96 parametre değerine indirgenir.
Unloading, dijital girişin aktif kalma süresince yapılır.
Unloading esnasında devredeki kompresör CO72 azami çalışma süresini doldurursa, kompresör durdurulur ve başka bir kompresör devreye alınır (CO14'deki tanıma istinaden).
CO97 >0 ise her iki kompresör de CO97 süresince beraber çalışır.
CO48 süresi (azami unloading süresi) dijital girişin aktif kalma süresince devre dışıdır.



25. LİKİT ENJEKSİYON İÇİN SOLENOID VALF

Vidalı kompresörler için likit enjeksiyonu yapacak 2 valf tanımlamak mümkündür (kompresör 1 ve kompresör 2).
Kompresörler kapalıyken solenoid valfler **her zaman kapalıdır**. Kompresör çalışıyorken:

- Kompresöre yerleştirilen prob değeri CO51 set noktasını aşarsa valf açılır.
- Kompresöre yerleştirilen prob değeri CO51-CO52 değerinin altına düşerse valf kapanır.

26. KONDENSER ÜNİTESİNİN ÇALIŞMASI

Cihazın kondenser ünitesi olarak çalışması için CF03 = 1 yapılmalıdır. Bu yöntemle prob değerlerine bakılmadan sistem çalıştırılır. Sistemi durduran veya çalıştıran dijital giriş üzerinden gelen taleplerdir.

26.1 ÇALIŞMA TALEBİ OLARAK YAPILANDIRILMIŞ DİJİTAL GİRİŞ İLE ÇALIŞMA

Çalışma talebi olarak yapılandırılmış dijital giriş:

- Dijital giriş aktif değilse cihaz stand-by modundadır ve ekranda **OFF** görüntülenir
- Dijital giriş aktifse cihaz çalışır ve ekranda **On** görüntülenir

Soğutma veya ısıtma seçimi ekrandan yapılır; ekranda soğutma için **OnC** ve ısıtma için **OnH** görüntülenir.
Cihazda birden fazla kompresör varsa

- Dijital giriş aktivasyonu ile ilk Kompresör çalışır
- Diğer Kompresörler 2. Kademe veya 3. Kademe talebi vs. olarak yapılandırılmış dijital giriş(ler) aktifleşince devreye girer.

Dijital giriş aktifken cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar sadece ekrandan çalıştırılabilir. Cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar dijital girişle cihazı çalıştırabilmek için önce ekrandan kapatılmalıdır. Ya da dijital giriş kapatılıp tekrar açılmalıdır.

26.2 CHİLLER TALEBİ OLARAK YAPILANDIRILMIŞ DİJİTAL GİRİŞ İLE ÇALIŞMA

Chiller talebi olarak yapılandırılmış dijital giriş:

- Dijital giriş aktif değilse cihaz stand-by modundadır ve ekranda **OFF** görüntülenir
- Dijital giriş aktifse cihaz çalışır ve ekranda **OnC** görüntülenir

Cihazda birden fazla kompresör varsa

- Dijital giriş aktivasyonu ile ilk Kompresör çalışır
- Diğer Kompresörler 2. Kademe veya 3. Kademe talebi vs. olarak yapılandırılmış dijital giriş(ler) aktifleşince devreye girer.

Dijital giriş aktifken cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar sadece ekrandan çalıştırılabilir. Cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar dijital girişle cihazı çalıştırabilmek için önce ekrandan kapatılmalıdır. Ya da dijital giriş kapatılıp tekrar açılmalıdır.

26.3 HEAT PUMP TALEBİ OLARAK YAPILANDIRILMIŞ DİJİTAL GİRİŞ İLE ÇALIŞMA

Heat Pump talebi olarak yapılandırılmış dijital giriş:

- Dijital giriş aktif değilse cihaz stand-by modundadır ve ekranda **OFF** görüntülenir
- Dijital giriş aktifse cihaz çalışır ve ekranda **OnH** görüntülenir

Cihazda birden fazla kompresör varsa

- Dijital giriş aktivasyonu ile ilk Kompresör çalışır
- Diğer Kompresörler 2. Kademe veya 3. Kademe talebi vs. olarak yapılandırılmış dijital giriş(ler) aktifleşince devreye girer.

- Dijital giriş aktifken cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar sadece ekrandan çalıştırılabilir. Cihaz ekrandan kapatılmışsa tekrar dijital girişle cihazı çalıştırabilmek için önce ekrandan kapatılmalıdır. Ya da dijital giriş kapatılıp tekrar açılmalıdır.

Eşzamanlı Talep Hatası
Cihazda chiller talebi için yapılandırılmış bir dijital giriş ve HP talebi için de yapılandırılmış bir dijital giriş varsa ve peşpeşe ikisi de aktifleşirse, cihaz kapanır, ekranda alt satırda OFF, üst satırda ise Ferr etiketi görüntülenir.

26.4 KOMPRESÖR TALEBİ OLARAK YAPILANDIRILMIŞ DİJİTAL GİRİŞ İLE ÇALIŞMA

CO14 ve CO15 parametreleri ile tanımlanan mantığa uymadan ya da kısmi uyarak kompresörleri çalıştırıp durdurmak mümkündür. Bu işlem kompresör(ler) için dijital giriş tanımlayarak yapılabilmektedir.
Bu kullanım sadece ON / OFF Kompresörler için öngörülmüştür (kapasite solenoidli veya inverter kontrollü kompresörlerde kullanılamaz).
Dijital girişlerin hatalı yapılandırması durumunda (kondenser ünitesi ve kapasite solenoidli Kompresör, var olmayan bir kompresör için dijital giriş atanması, vs) ACF4 yapılandırma alarmı oluşturulur.

Kompresör talebi olarak dijital girişi yapılandırmak:

- Dijital girişlerden birini aşağıdaki şekilde ayarlayabilirsiniz (Kompresör sayısına göre değişir):
  - Dijital girişlerden biri = o78 veya c78 (Kompresör 1)
  - Dijital girişlerden biri = o79 veya c79 (Kompresör 2)
  - Dijital girişlerden biri = o80 veya c80 (Kompresör 3)
  - Dijital girişlerden biri = o81 veya c81 (Kompresör 4)

Bu yapılandırma ile, CO14 ve CO15 parametreleri ile tanımlanan mantık devre dışı kalmaktadır; her bir dijital giriş atandığı kompresöre kumanda etmektedir.
Atanmış kompresör arıza veya benzer bir sebeple kullanılamaz durumdaysa talep açık kalır ve kompresör sadece uygun hale gelince çalışır. Bu durumda kontrolör talebi diğer bir kompresöre iletmeyecek ve

bekleyecektir.
Bu çalışma modunda eş yaşlandırma yapmak mümkün değildir. CO72 = 0 olarak ayarlanmalıdır.

Bir devre için kompresör talebi olarak dijital girişi yapılandırmak:

- Dijital girişlerden birini aşağıdaki şekilde ayarlayabilrisiniz (Kompresör sayısına göre değişir):
  - Dijital girişlerden biri = o84 veya c84 (ilk Kompresör devre 1)
  - Dijital girişlerden biri = o85 veya c85 (ikinci Kompresör devre 1)
  - Dijital girişlerden biri = o86 veya c86 (üçüncü Kompresör devre 1)
  - Dijital girişlerden biri = o87 veya c87 (dördüncü Kompresör devre 1)
  - Dijital girişlerden biri = o88 veya c88 (kullanılmaz)
  - Dijital girişlerden biri = o89 veya c89 (ilk Kompresör devre 2)
  - Dijital girişlerden biri = o90 veya c90 (ikinci Kompresör devre 2)
  - Dijital girişlerden biri = o91 veya c91 (üçüncü Kompresör devre 2)

Bu yapılandırma ile, CO14 ve CO15 parametreleri ile tanımlanan mantık kısmen çalışmaktadır; bir devreye ait kompresörü çalıştırmak mümkündür. Fakat devreye ait birden fazla kompresör yapılandırılmışsa hangi kompresörün çalıştırılacağına mantık çerçevesinde kontrolör karar vermektedir.
Bu çalışma modunda eş yaşlandırma yapmak mümkün değildir. CO72 = 0 olarak ayarlanmalıdır.

26.5 KONDENSER ÜNİTE ARIZASI

Olası alarmlar:
• Cihazda chiller talebi için yapılandırılmış bir dijital giriş ve HP talebi için de yapılandırılmış bir dijital giriş varsa ve peşpeşe ikisi de aktifleşirse, cihaz kapanır, ekranda alt satırda OFF, üst satırda ise Ferr etiketi görüntülenir.
• Dijital girişlerin hatalı yapılandırması durumunda (kondenser ünitesi ve kapasite solenoidli Kompresör, var olmayan bir kompresör için dijital giriş atanması, vs) ACF4 yapılandırma alarmı oluşturulur.

27. EVAPORATÖR SU POMPASI / BESLEME FANI (HAVA/HAVA UNİTESİ)

Su pompası / destek fanı çalışma modu:

CO16=0: etkin değil: fonksiyon çalışmaz.
Dikkat: hava / hava ünitesi CO16= 0 olarak yapılandırılmışsa entegre ısıtıcıları kontrol etmez.

CO16 = 1: Daimi kontrol
Su pompası / destek fanı cihaz çalışıyorsa çalışır (chiller veya heat pump).
Ichill chiller ya da heat pump modunda çalıştırıldığında, su pompası derhal çalıştırılır. İlk kompresör bunu takip eden CO17 gecikmesi sonunda çalıştırılır.
Ichill STD-BY veya uzaktan OFF konumuna alınırsa su pompası da kapanır (CO18>0 ise gecikmeli olarak).
Ar09 parametresi Ichill STD-BY durumundayken donma durumuna karşı su pompasının davranışını belirler.

CO16 = 2: kompresör talebiyle
Su pompası / destek fanı sadece kompresör çalışıyorken devrededir. Kompresör çalıştırılmada CO17 süre önce devreye girer.
Son kompresör kapandıktan sonra, su pompası / destek fanı CO18 süresi sonunda kapanır.
Ichill STD-BY veya uzaktan OFF konumuna alınırsa ve Ar09 =1 ise, regülasyon donma ısıtıcılarını devreye alırsa su pompası da çalışır.

Pompanın sürekli kapalı olduğu durumlar:

- Dijital girişten uzaktan kapalı komutu geldiğinde.
- Su pompası termiği aktiflendiğinde.
- Evaporatör flow switch alarmı MANUEL sıfırlamadaysa.

Defrost ve defrost sonrası süzülme süresince su pompası/destek fanı çalışır.

27.1 EVAPORATÖR POMPA GRUBU

Evaporatör için iki su pompası yapılandırılması mümkündür; çalıştırılacak olan su pompası çalışma saati daha az olandır.
Su pompalarından biri sürekli plarak CO19 süresince çalışırsa, diğer pompa devreye alınır ve CO20 süresi sonunda ilk pompa kapatılır.
Su pompası termik arızası oluştuğunda, arıza veren pompa kapatılır ve diğeri çalıştırılır.

Not: Defrost ve defrost sonrası süzülme süresince su pompası/destek fanı çalışır.

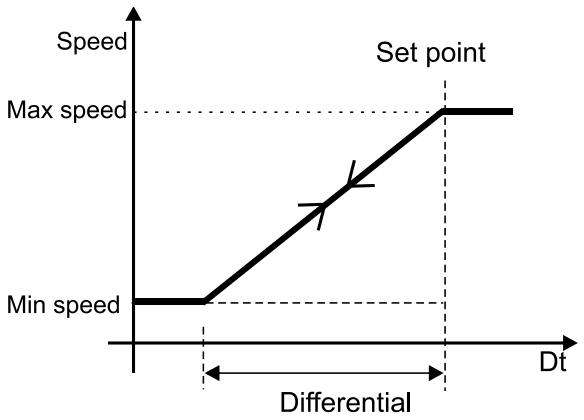
27.2 MODÜLASYONLU EVAPORATÖR SU POMPASI

Su pompası modülasyonu yapmak için analog çıkışlardan birinin "Evaporatör su pompası modülasyonu" (bkz analog ve dijital çıkış yapılandırması) olarak şeçili olması gerekmektedir.
Modulasyonlu evaporatör su pompası; soğutma, ısıtma ve sıcak kullanım suyu üretiminde çalışır, cihaz STD-BY ya da kapalı durumdaysa kapalıdır.

Su pompası iki prob arasındaki Dt sıcaklık farkına bağlı olarak, yaz ve kış moduna göre çalışır.
Su pompası durumu kompresör durumuna bağlanmışsa, son kompresör kapatıldıktan sonra CO18 süresince US60 hızında çalışır, sonrasında kapanır.
Su pompası durumu kompresör durumuna bağlanmamışsa, son kompresör kapatıldıktan sonra US60 hızında çalışır.

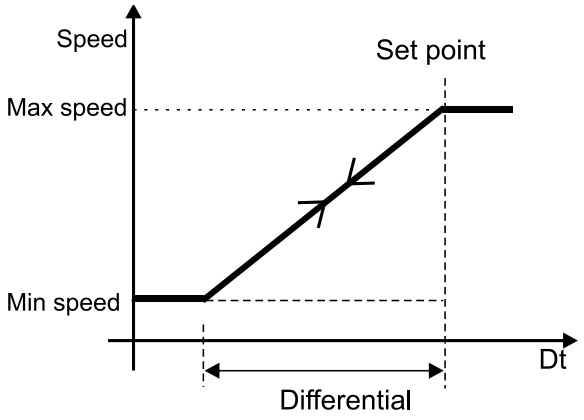
The regülasyon aşağıda gösterildiği gibi gerçekleşir.

Chiller ve chiller + sıcak kullanım suyu (gaz devresinde OUT1 ve OUT2 valfleri)



Parametre	Tanım	min	Max	birim	
US 47	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 1 seçimi	0	10		
US 48	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 2 seçimi	0	10		
US 49	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız set noktası	30.0 -58 0.0 0	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 50	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız oransal bant genişliği	0.0 0 0.0 0	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 51	Chiller modunda evaporatör su pompası asgari hızı	0	100	%	
US 52	Chiller modunda evaporatör su pompası azami hızı	0	100	%	

Heat pump ve sıcak kullanım suyu üretimi



Parametre	Tanım	min	max	udm	
US 53	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 1 seçimi	0	10		
US 54	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 2 seçimi	0	10		
US 55	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız set noktası	30.0 -58 0.0 0	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 56	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız oransal bant genişliği	0.0 0 0.0 0	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 57	Heat pump modunda evaporatör su pompası asgari hızı	0	100	%	
US 58	Heat pump modunda evaporatör su pompası azami hızı	0	100	%	

28. KONDENSER SU POMPASI

28.1 KONDENSER SU POMPASI KONTROL

Su pompası çalışma modu:
CO21=0: Etkin değil: su pompa yönetimi yapılmaz.

CO21 = 1: Daimi kontrol
Su pompası cihaz açık olduğu sürece çalışır (chiller veya heat pump).
Ichill chiller veya heat pump modunda çalıştırıldığında, su pompası da devreye girer. CO17 süresi sonunda da ilk kompresör çalıştırılır.
Ichill STD-BY modundaysa veya uzaktan kapatılmışsa su pompası da CO23 süresi sonunda kapanır.
Ar09 parametresi Ichill STD-BY'dayken donma durumunda su pompasının davranışını tanımlamaya olanak sağlar.

CO21 = 2: kompresör talebine göre çalışma
Su pompası en az bir kompresörün çalışması durumunda çalışır. Kompresör çalışmadan CO17 süre önce pompa çalıştırılır.
Son kompresör kapandıktan CO23 süre sonra pompa da kapanır.
Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmış ve aynı zamanda Ar09 =1 ise, regülasyonda donma ısıtıcılarının çalışması istenirse pompa da çalıştırılır.

Pompanın sürekli kapalı olma durumları:
- Dijital girişten uzaktan kapalı komutu geldiğinde.
- Su pompası termiği aktiflendiğinde.
- Kondenser flow switch alarmı MANUEL sıfırlamadaysa

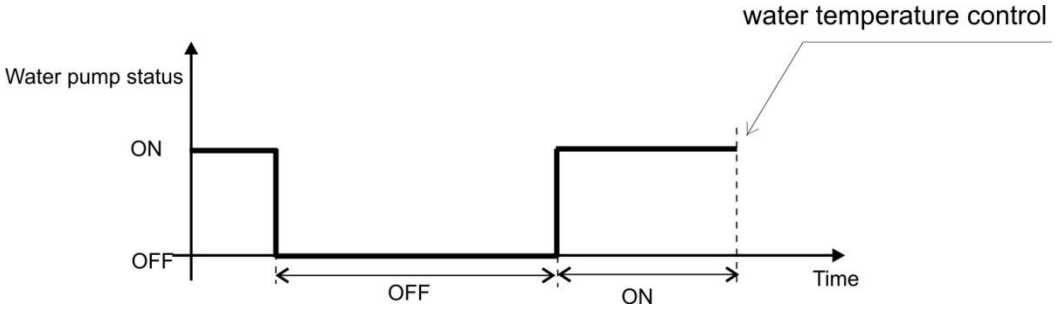
Defrost ve defrost sonrası süzülme süresince su pompası/destek fanı çalışır

28.2 KONDENSER POMPA GRUBU

Kondenser için iki su pompası yapılandırılması mümkündür; çalıştırılacak olan su pompası çalışma saati daha az olandır.
Su pompalarından biri sürekli plarak CO24 süresince çalışırsa, diğer pompa devreye alınır ve CO25 süresi sonunda ilk pompa kapatılır.
Su pompası termik arızası oluştuğunda, arıza veren pompa kapatılır ve diğeri çalıştırılır.

29. SU POMPALARININ ÇEVRİMSEL ÇALIŞMASI

Su pompası istenilen sıcaklığa ulaşıldığı için kapatılmışsa, doğru su sıcaklığını tespit etmek için çalıştırılabilir.
Çalışma süresi sonunda Ichill kompresörün çalıştırılma gerekliliğini control eder. Gerekli değilse pompa kapatılır, CO85 süresi sonunda tekrar çalıştırılır ve CO87 süresince açık kalır.

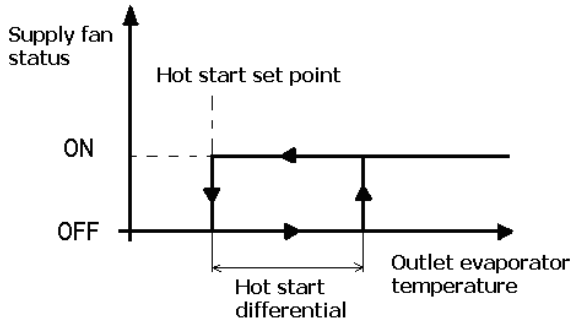


Parametre	Tanım	min	max	birim
CO 85	Set noktasına ulaşıldığında evaporatör su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 dak
CO 86	Cihaz STD-BY veya OFF durumundaysa evaporatör su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 saat
CO 87	Evaporator su pompası açık kalma süresi	0	250	10 sn
CO 88	Set noktasına ulaşıldığında kondenser su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 dak
CO 89	Cihaz STD-BY veya OFF durumundaysa kondenser su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 saat
CO 90	Kondenser su pompası açık kalma süresi	0	250	10 sn

30. HOT START (HIZLI BAŞLATMA)

Hava/hava ünitesi ısıtma modunda çalıştığında, evaporatör çıkış sıcaklığı FA24 değerinin altına düştüğünde destek fanının kapatılması mümkündür.

FA24 Hot start Set noktası
FA25 Hot start diferansı



31. YÜKLERİN BAKIMI

Her yük için (kompresör veya su pompası) azami çalışma süresi belirlemek mümkündür. Bu süreye ulaşıldığında system bakım larmı üretecektir.

Parametre **CO26..CO31:** kompresör çalışma saati
Parametre **CO32..CO33:** evaporator su pompası çalışma saati
Parametre **CO34..CO35:** kondenser su pompası çalışma saati
Parametre **CO73:** kullanım suyu pompası çalışma saati
Parametre **CO74:** güneş paneli su pompası çalışma saati
Parametre **CO95:** free cooling su pompası çalışma saati

Parametre 0 olarak ayarlanmışsa, bakım alarmı verilmez fakat çalışma saati bilgisi saklanır.

32. KONDENSER FAN REGÜLASYONU

Modülasyonlu kondenser fanlarını sürmek için gerekli sinyal Out 1...Out 4 analog çıkışlardan alınabilir:

- OUT 1 ve OUT 2 çıkışı 0..10V dir.
- OUT 3 ve OUT 4 çıkışı 0..10V veya PWM olarak seçilebilir (parametre CF49)

FA01 ve **FA02** parametreleri kondenser fanlarının çalışma modunu belirler.
Par. **FA01** Fan regülasyonu
0 = Çıkış aktif değil
1 = Sürekli açık
2 = ON/OFF kademe regülasyonu
3 = ON/OFF daimi kademe regülasyonu
4 = oransal fan hız
Par. **FA02** Kondenser fan çalışma modu
0 = Fan sadece kompresör çalışıyorsa çalışır
1 = Kompresörden bağımsız ve stand–by / uzaktan kapalı modunda kapalı

Örnek:
Par. **FA01** = **1** / Par. **FA02 = 0**
Fan sadece kompresör çalışıyorsa çalışır (Fan çalışma algoritması diğer yöntemle aynıdır)

Par. **FA01** = **1** / Par. **FA02 = 1**
Kompresörden bağımsız çalışır, stand–by modunda kapanır.

Par. **FA01** = **2** / Par. **FA02** = **0**
Fanlar sadece kompresör çalışıyorsa sıcaklık/basınç probuna bağlı olarak ON/OFF regülasyonuyla kontrol edilir (en az bir röle fan kontrol olarak yapılandırılmalıdır). Kompresör kapatıldığında fanlar da kapatılır.

Par. **FA01** = **2** / Par. **FA02** = **1**
Fanlar sadece kompresör çalışıyorsa sıcaklık/basınç probuna bağlı olarak ON/OFF regülasyonuyla kontrol edilir (en az bir röle fan kontrol olarak yapılandırılmalıdır). Kompresör kapatıldığında fanlar kondenser sıcaklık/basınç değerine göre regüle edilir.

Par. **FA01** = **3** / Par. **FA02** = **0**
Fanlar sadece kompresör çalışıyorsa sıcaklık/basınç probuna bağlı olarak daimi ON/OFF regülasyonuyla kontrol edilir (en az bir röle fan kontrol olarak yapılandırılmalıdır). Kompresör kapatıldığında fanlar da kapatılır.

Par. **FA01** = **3** / Par. **FA02** = **1**
Fanlar sadece kompresör çalışıyorsa sıcaklık/basınç probuna bağlı olarak daimi ON/OFF regülasyonuyla kontrol edilir (en az bir röle fan kontrol olarak yapılandırılmalıdır). Kompresör kapatıldığında fanlar kondenser sıcaklık/basınç değerine göre regüle edilir.

Par. **FA01** = **4** / Par. **FA02** = **0**
Fanlar sadece kompresör çalışıyorsa sıcaklık/basınç probuna bağlı olarak oransal regülasyonla (PWM, 4..20mA, 0.10V) kontrol edilir. Kompresör kapatıldığında fanlar da kapatılır.

Par. **FA01** = **4** / Par. **FA02** = **2**
Fanlar sadece kompresör çalışıyorsa sıcaklık/basınç probuna bağlı olarak oransal regülasyonla (PWM, 4..20mA, 0.10V) kontrol edilir. Kompresör kapatıldığında fanlar kondenser sıcaklık/basınç değerine göre regüle edilir.

32.1 KONDENSER FANINDA KADEMELİ RÖLE ÇIKIŞI

Par FA01 = 2 ON/OFF kademe regülasyonu

E.G.: 1 devre ve 4 fan kademesi

Çıkış Rölesi	kademe n° 1	kademe n° 2	kademe n° 3	kademe n° 4
Kademe n° 1 Çıkış Rölesi	ON	OFF	OFF	OFF
Kademe n° 2 Çıkış Rölesi	OFF	ON	OFF	OFF
Kademe n° 3 Çıkış Rölesi	OFF	OFF	ON	OFF
Kademe n° 4 Çıkış Rölesi	OFF	OFF	OFF	ON

Par FA01 = 3 ON/OFF daimi kademe regülasyonu

E.G.: 1 devre ve 4 fan kademesi

Daimi kademe regülasyonu

Çıkış Rölesi	kademe n° 1	kademe n° 2	kademe n° 3	kademe n° 4
Kademe n° 1 Çıkış Rölesi	ON	ON	ON	ON
Kademe n° 2 Çıkış Rölesi	OFF	ON	ON	ON
Kademe n° 3 Çıkış Rölesi	OFF	OFF	ON	ON
Kademe n° 4 Çıkış Rölesi	OFF	OFF	OFF	ON

32.2 FAN KONTROLÜ İÇİN PWM ÇIKIŞ

Kondenser fanı çalıştırıldığında FA03 süresince azami hızda çalışır, sonrasında kondenser basınç/sıcaklık veya evaporator basınç (heat pump modu) değerine göre modüle edilir.
F04 parametresi çıkış sinyalinin motora adapte edilmesini sağlar (AC güç çıkışında akım-voltaj faz değişimi ile).
FA01=3 ise, kompresör çalıştığında ve oransal regülasyon fanı kapatmak istediğinde (cut-off), FA14≠0 ise fan FA14 süresince asgari devirde çalışır (FA14=0 ise fonksiyon devre dışıdır).

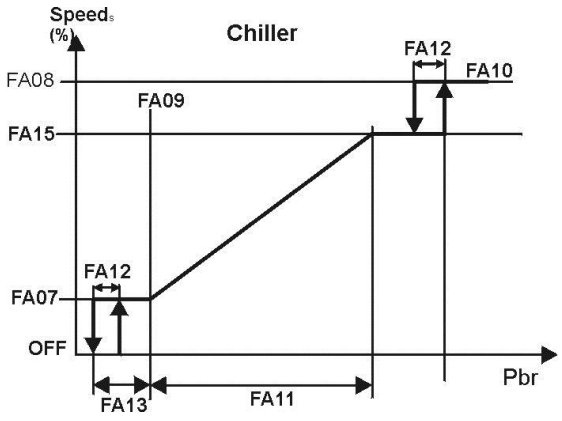
32.3 KONDENSİNG UNİT: ORTAK VEYA AYRI KONDENSER

FA05 kondenser tipini belirler
Par. **FA05** kondenser tipi
FA05=0 Ortak kondenser
FA05=1 Ayrı kondenser
FA05= 0 ise devre 1 ve devre 2 kondenser fanları parallel olarak çalışır:

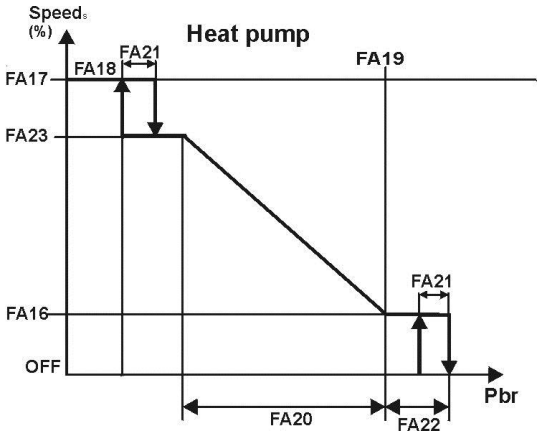
- **CHILLER modu:** regülasyon probu yüksek değere sahip olan probdur
- **HEAT PUMP modu:** regülasyon probu düşük değere sahip olan probdur

32.4 KONDENSER FANLARININ ORANSAL REGÜLASYONU

Chiller modunda kondenser fanları.

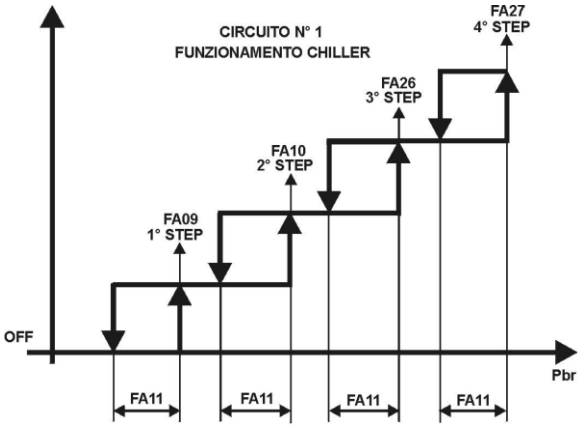


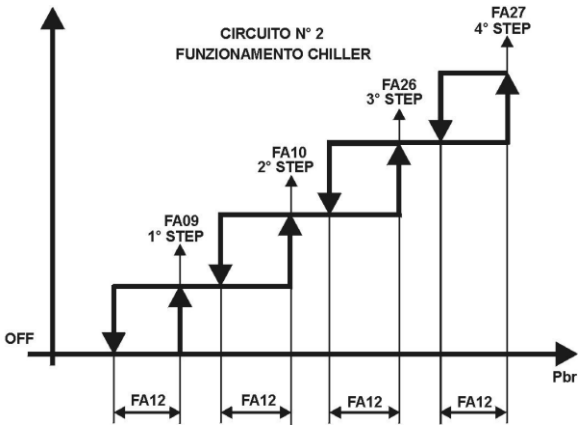
Heat pump modunda kondenser fanları.



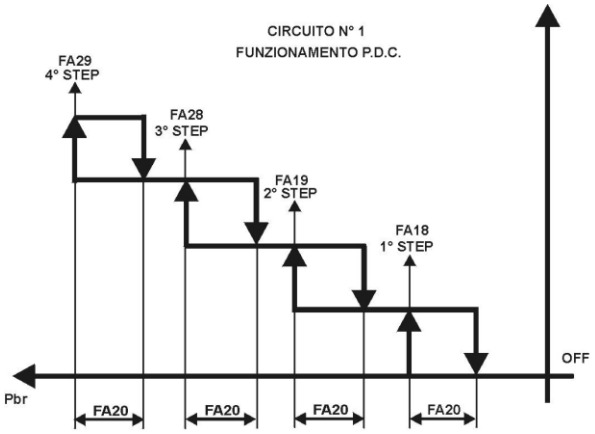
32.5 KONDENSER FANLARININ ON/OFF REGÜLASYONU

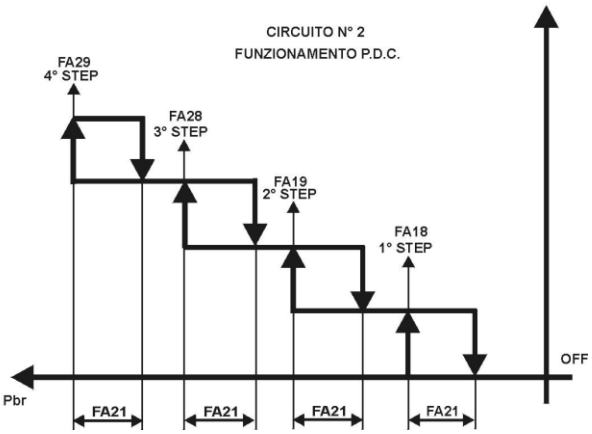
Chiller modunda kondenser fanları.





Heat pump modunda kondenser fanları.



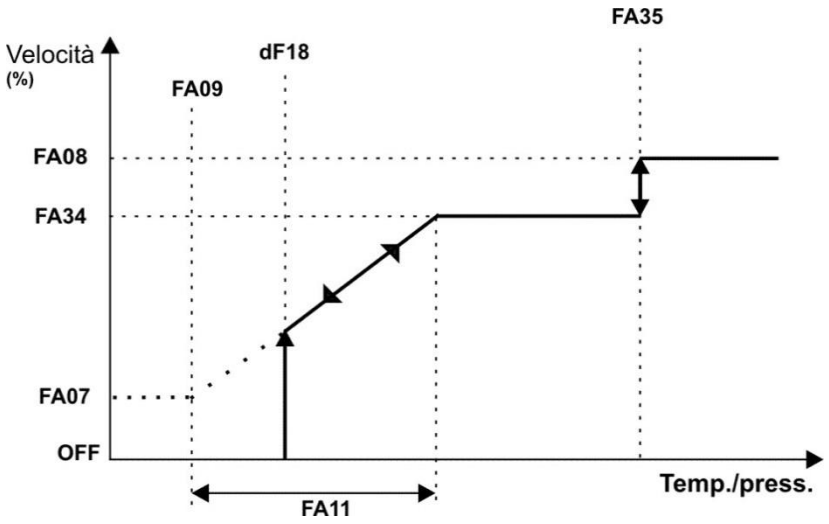


32.6 ÖN-HAVALANDIRMA VE REGÜLASYON ARDI-HAVALANDIRMA

Ön-havalandırma:
Chiller ve heat pump modunda; ilk kompresör çalıştırıldığında FA06>0 ve/veya FA30>0 ise fanlar FA06 ve/veya FA30 süresince azami süratte çalışır.
Regülasyon Ardı-havalandırma:
Heat pump modunda; FA31>0 ve dış ortam sıcaklığı > FA32 ise, son kompresör kapatıldığında kondenser fanları (o an çalışıyorlarsa) FA31 süresince FA33 hızında çalıştırılırlar (dış ortam sıcaklık probu gereklidir).

32.7 DEFROST'TA KONDENSER FANLARI

Defrost esnasında kondenser fanları aşağıda gösterildiği gibi çalışır.
Temel olarak chiller moduyla aynı olmasıyla beraber aşağıdaki farklılıklar da fonksiyona eklenmiştir:
• Fanları çalıştırmak için eklenmiş sıcaklık / basınç eşiği dF18 parametresiyle belirlenir
• Fanlar çalıştıktan sonra, modülasyon FA09 ve FA09 + FA11 değerleri arasında yapılır
• Modülasyon sonu hızı FA34 parametresiyle belirlenir
• Sıcaklık / basıncın FA35'den yüksek bir değere ulaşması durumunda, fanlar FA08 parametresiyle belirlenen azami hızda çalışır



33. DONMA ISITICILARI, ENTEGRASYON ISITICILARI VEYA BOYLER

33.1 CHİLLER'DE ISITICILARIN REGÜLASYONU

Par. Ar06 parametresi devre 1 ve devre 2 için donma ısıtıcı/destek/boiler olarak yapılandırılmış rölelerinin kontrolünü yapacak probların seçilmesini sağlar.
Par. **Ar06 = 0**: fonksiyon devre dışıdır.
Par. **Ar06 = 1**: fonksiyon etkin; regülasyon probu evaporator su giriş probudur.
Par. **Ar06 = 2**: fonksiyon etkin; regülasyon probları evaporator su çıkış devre 1 ve evaporator su çıkış devre 2 problarıdır.
DİKKAT: Devre 1 ısıtıcılarını devre 2 probuyla kontrol etmek (veya tersi) mümkün değildir.
Par. **Ar06 = 3**: fonksiyon etkin; regülasyon probları evaporator su çıkış devre 1 ve evaporator su çıkış devre 2 veya evaporatör ortak çıkış problarıdır.
Par. **Ar06 = 4**: fonksiyon etkin; regülasyon probu dış ortam sıcaklığı probudur.

33.2 HEAT PUMP'DA ISITICILARIN REGÜLASYONU

Ar07 parametresi devre 1 ve devre 2 için donma ısıtıcı/destek/boiler olarak yapılandırılmış rölelerinin kontrolünü yapacak probların seçilmesini sağlar.
Par. **Ar07 = 0:** fonksiyon devre dışıdır.
Par. **Ar07 = 1:** fonksiyon etkin; regülasyon probu evaporator su giriş probudur.
Par. **Ar07 = 2**: fonksiyon etkin; regülasyon probları evaporator su çıkış devre 1 ve evaporator su çıkış devre 2 problarıdır.
DİKKAT: Devre 1 ısıtıcılarını devre 2 probuyla kontrol etmek (veya tersi) mümkün değildir.
Par. **Ar07 = 3**: fonksiyon etkin; regülasyon probları evaporator su çıkış devre 1 ve evaporator su çıkış devre 2 veya evaporatör ortak çıkış problarıdır.
Par. **Ar07 = 4**: fonksiyon etkin; regülasyon probu dış ortam sıcaklığı probudur.

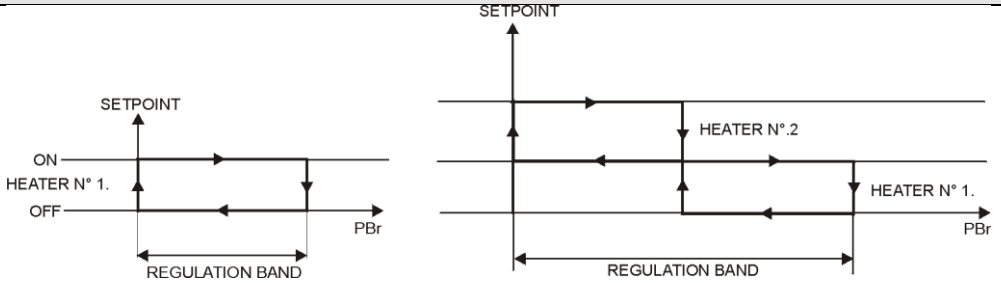
33.3 DEFROST ÇEVRİMİ ESNASINDA DONMA ISITICILARI, ENTEGRE ISITMA, BOİLER ISITICILARI

Ar05 parametresi ısıtıcıların defrost süresince davranışlarını belirlemektedir:
Par. **Ar05 = 0:** Isıtıcılar regülasyon talebine göre çalıştırılmaktadır.
Par. **Ar05 = 1:** Isıtıcılar regülasyon talebine göre çalıştırılmakta ve defrost süresince de devrede kalmaktadır. Isıtıcılar, 4 yollu vana sistemi heat pump'tan chiller'e geçirince çalışır, damlama süresi sonunda ve kompresör çalıştığında kapanır.

33.4 KONDENSER DONMA ISITICILARI REGÜLASYONU

Ar08 parametresi chiller ve heat pump modunda ısıtıcıları kontrol etmekte kullanılacak probun seçilmesini sağlar.
Par. **Ar08 = 0:** fonksiyon devre dışıdır.
Par. **Ar08 = 1:** fonksiyon etkin; regülasyon probu kondenser su giriş probudur.
Par. **Ar08 = 2:** fonksiyon etkin; regülasyon probları kondenser su giriş devre 1, kondenser su giriş devre 2 ve kondenser su ortak giriş problarıdır.
DİKKAT: Devre 1 ısıtıcılarını devre 2 probuyla kontrol etmek (veya tersi) mümkün değildir.
Par. **Ar08 = 3**: fonksiyon etkin; regülasyon probları kondenser su çıkış devre 1, kondenser su çıkış devre 2 problarıdır.
Par. **Ar08 = 4**: fonksiyon etkin; regülasyon probları kondenser su çıkış devre 1, kondenser su çıkış devre 2 ve kondenser su ortak çıkış problarıdır.
DİKKAT
Çıkışlar devre #1 ve 2 ısıtıcıları olarak yapılandırılmışsa her ikisi de ortak kondenser çıkışı NTC probu vasıtasıyla çalıştırılır.

33.5 DONMA- ENTEGRE ISITMA - BOİLER ISITICI RÖLE GRAFİĞİ



33.6 BOİLER FONKSİYONU

Fonksiyonun etkinleşme şartı:
- Problardan biri dış ortam sıcaklık probu olarak tanımlanmış.
- Parametre Ar11 > 0.

Ar11=1 Boiler entegrasyon modunda
Dış ortam sıcaklığı Ar12 set noktasının altına düştüğünde, Ar14 gecikmesi beklenir. Ar14 süresinde dış ortam sıcaklığı Ar12 + Ar13 (diferans) üzerine çıkarsa fonksiyon devre dışı kalır.
Ar14 süresi sonunda dış ortam sıcaklığı Ar12 set noktası altında kalmaya devam ederse, evaporatör probu tarafından okunan su sıcaklığı değeri chiller modunda Ar15'ten veya heat pump modunda Ar17'den düşükse, ısıtıcılar çalıştırılır.
Sıcaklık chiller modunda Ar15 + Ar16 değerinin veya heat pump modunda Ar17+Ar18 değerinin üzerine çıktığında ısıtıcılar kapatılır.
Isıtıcılar devredeyken dış ortam sıcaklığı Ar12 + Ar13 değerinin üzerine çıktığında ısıtıcılar kapatılır.
Dikkat
Dış ortam sıcaklığı Ar19 set noktasının altına düştüğünde, kompresörler kapatılır; dış ortam sıcaklığı Ar19+Ar20 değerinin üzerine çıkana kadar tekrar çalıştırılmaz.

Isıtma kontrolü Ar11=2
Dış ortam sıcaklığı Ar12 set noktasının altına düştüğünde, Ar14 gecikmesi beklenir.
Ar14 süresinde dış ortam sıcaklığı Ar12 + Ar13 (diferans) üzerine çıkarsa fonksiyon devre dışı kalır.
Ar14 süresi sonunda dış ortam sıcaklığı Ar12 set noktası altında kalmaya devam ederse, evaporatör probu tarafından okunan su sıcaklığı değeri chiller modunda Ar15'ten veya heat pump modunda Ar17'den düşükse, ısıtıcılar çalıştırılır, kompresör(ler) ve kondenser fanı(lar) kapatılır. Isıtma sadece ısıtıcılarla yapılır.
Sıcaklık chiller modunda Ar15 + Ar16 değerinin veya heat pump modunda Ar17+Ar18 değerinin üzerine çıktığında ısıtıcılar kapatılır.
Isıtıcılar devredeyken dış ortam sıcaklığı Ar12 + Ar13 değerinin üzerine çıktığında ısıtıcılar kapatılır.

DEFROST ÇEVRİMİNDE BOİLER ISITICILARI
Ar05 parametresi ısıtıcıların defrost süresince davranışlarını belirlemektedir:
Par. **Ar05 = 0:** Isıtıcılar regülasyon talebine göre çalıştırılmaktadır.

Par. **Ar05 = 1:** Isıtıcılar regülasyon talebine göre çalıştırılmakta ve defrost süresince de devrede kalmaktadır. Isıtıcılar, 4 yollu vana sistemi heat pump'tan chiller'e geçirince çalışır, damlama süresi sonunda kapanır.

DİKKAT
Boiler ısıtıcılarının sürekli kapalı olma şartı:
- flow switch alarmı
- su pompası termik alarmı

34. ENERJİ TASARRUFU

34.1 DİJİTAL GİRİŞLE ENERJİ TASARRUFU

Enerji tasarrufu olarak yapılandırılmış dijital giriş aktiflendiğinde enerji tasarrufu çevrimi etkinleşir.
Enerji tasarrufu aktiflendiğinde, Vset ikonu da yanar.
SET tuşuna basarak gerçek set noktası görüntülenebilir.
Enerji Tassarrufu fonksiyonu aktiflendiğinde chiller ve heat pump set noktaları aşağıdaki gibi değişir:
- Chiller set noktası = St1 ± ES14
- Chiller diferansı = ES15
- Heat pump set noktası = St4 ± ES16
- Heat pump diferansı = ES17

34.2 RTC İLE ENERJİ TASARRUFU

Bu fonksiyon sadece Ichill RTC kartı (isteğe bağlı) içeriyorsa kullanılabilmekte ve günde 3 olay tanımlamaya izin vermektedir.
Enerji tasarrufu aktiflendiğinde, Vset ikonu da yanar.
SET tuşuna basarak gerçek set noktası görüntülenebilir.
Enerji Tassarrufu fonksiyonu aktiflendiğinde chiller ve heat pump set noktaları aşağıdaki gibi değişir:
- Chiller set noktası = St1 ± ES14
- Chiller diferansı = ES15
- Heat pump set noktası = St4 ± ES16
- Heat pump diferansı = ES17

34.2.1 RTC kullanarak Enerji Tasarrufu yapma ve Ichill'i Açma / Kapatma

Parametre programlamaya girin:
1. ES parametre grubuna girin.
2. ES07 (Monday)…ES13 (Sunday) parametrelerini seçin.

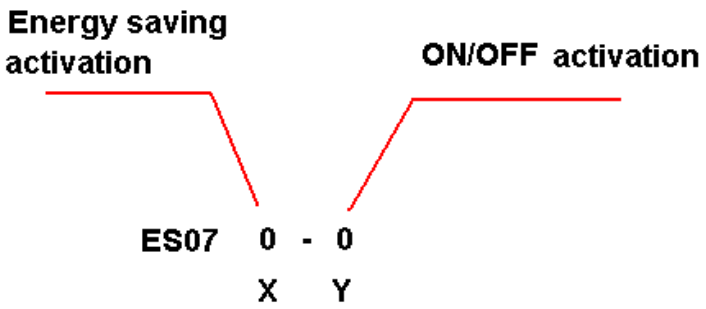


Rtc ile enerji tasarrufu ve cihazı Açma / Kapama işlemleri için aşağıdaki tabloya göre yapılandırın

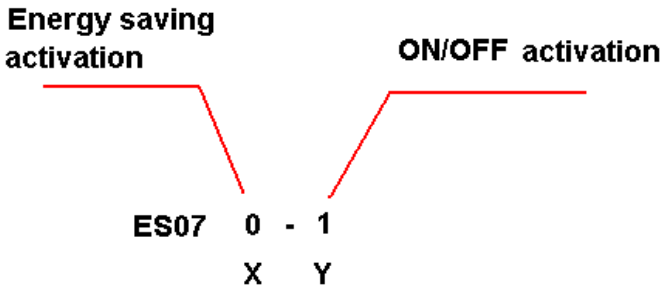
Par. ES07 – ES13	0= Fonksiyon iptal 1= 1^{ci} periyot etkin 2= 2^{ci} periyot etkin 3= 1^{ci} ve 2^{ci} periyot etkin 4= $3^{cü}$ periyot etkin 5= 1^{ci} ve $3^{cü}$ periyot etkin 6= 2^{ci} ve $3^{cü}$ periyot etkin 7= 1^{ci}, 2^{ci} ve $3^{cü}$ periyot etkin
RTC ile Enerji tassarrufu veya cihaz ON/OFF: **X Y**	**X:** 0..7 arası enerji tasarrufu **Y:** 0..7 arası cihaz on/off

Günlük programlamaya örnek:
Pazartesi
Parametre programlamaya girin:
1. ES parametre grubuna girip, ES07 parametresini seçin, yukarıda 0 – 0 görünecektir.
2. SET tuşu ve YUKARI-AŞAĞI tuşlarını kullanarak doğru değerleri girin.
3. SET tuşuna basıp onaylayın.

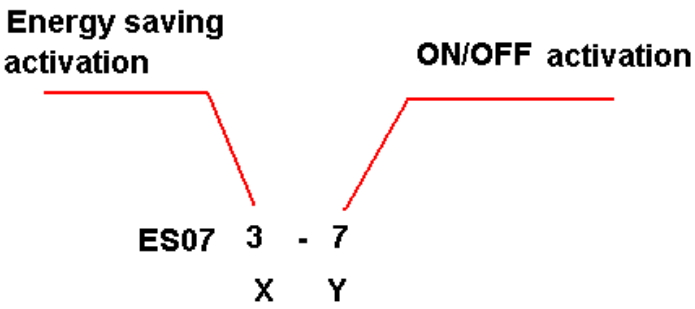
PAZARTESİ
X = 0 - Y= 0: enerji tasarrufu ve otomatik on/off iptal



PAZARTESİ
X = 0 - Y= 1: enerji tasarrufu iptal, otomatik on/off 1ci periyot etkin



PAZARTESİ
X = 3 - Y= 7: enerji tasarrufu 1ci ve 2ci periyot etkin, otomatik on/off 2ci ve 3cü periyot etkin.



HAFTALIK PROGRAMLAMA

Günlük programlama adımlarını haftanın her günü için ES08..ES13 parametrelerini kullanarak tamamlayın

34.2.2 RTC tarafından kapatılan cihazı açmak için

Cihaz RTC tarafından kapatılmışsa ve ES18 > 0 ise, kullanıcı ekrandan cihazı açarsa cihaz ES18 süresi boyunca açık kalır; bu süre sonunda tekrar KAPANIR.

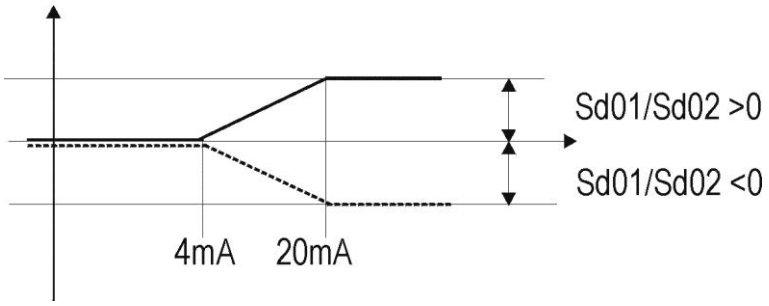
35. DİNAMİK SET NOKTASI

Bu fonksiyon set noktasını dış ortam sıcaklığına veya 4..20mA prob takılı analog girişe bağlı olarak değiştirilmesine olanak tanır.
Bu fonksionu etkinleştirmek için:

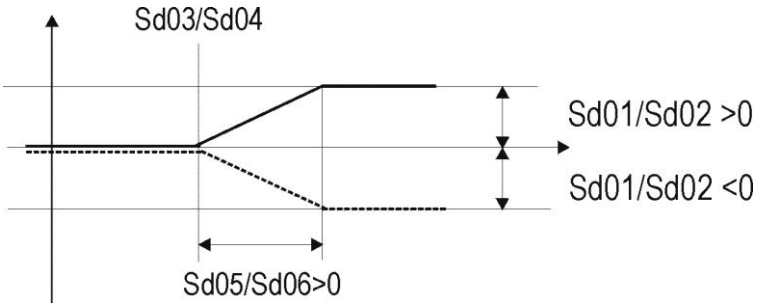
- Chiller modunda Sd01 parametresi 0 dan farklı olmalı.
- Heat pump modunda Sd02 parametresi 0 dan farklı olmalı.
- Analog girişlerden biri Dinamik set noktası için 4÷20mA prob veya dış ortam probu olarak yapılandırılmış olmalı

35.1 DİNAMİK SET NOKTASI DİYAGRAMI

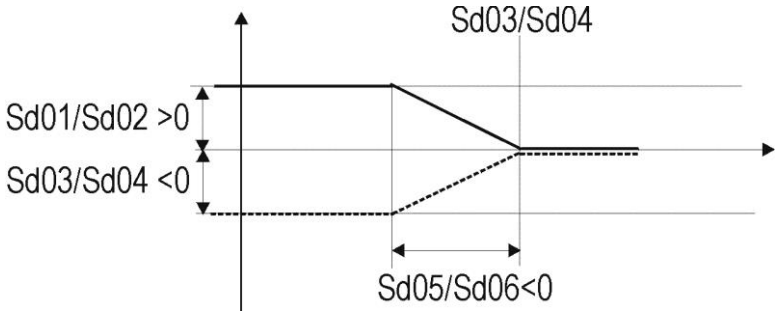
Dinamik set noktası için analog giriş 4..20mA olarak yapılandırılmış:



Analog giriş dış ortam sıcaklığı ve pozitif diferans olarak yapılandırılmış:



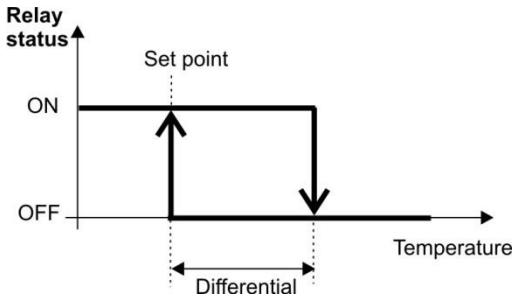
Analog giriş dış ortam sıcaklığı ve negatif diferans olarak yapılandırılmış:



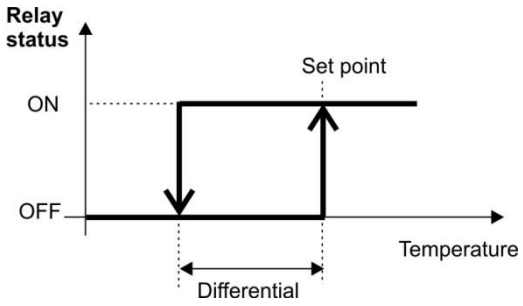
36. AUX (YARDIMCI) RÖLELER

Par. **US01** aux röle 1 yapılandırması
Par. **US05** aux röle 2 yapılandırması
0 = Fonksiyon devre dışı
1 = Fonksiyon etkin, direkt aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmışsa bile).
2 = Fonksiyon etkin, direkt aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmamışsa).
3 = Fonksiyon etkin, ters aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmışsa bile).
4 = Fonksiyon etkin, ters aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmamışsa).
AUX röle yapılandırması için US parametreleri kullanılır.

36.1 AUX RÖLESİ DİREKT AKSİYON



36.2 AUX RÖLESİ TERS AKSİYON



US 1	Aux röle 1 çalışma modu 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyon ile kullanılabilir 2= Cihaz açıkken direkt aksiyon ile kullanılabilir 3= Ters aksiyon ile kullanılabilir 4= Cihaz açıkken ters aksiyon ile kullanılabilir	0	4		
US 2	Aux röle 1 kontrolü için analog giriş. Hangi probun Pb1..Pb10 röleyi kontrol edeceğini belirler	1	10		
US 3	Aux röle 1 yaz asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US5	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 4	Aux röle 1 yaz azami set noktası	US5	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 5	Aux röle 1 yaz set noktası	US3	US4	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı

US 6	Aux röle 1 kış asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US8	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 7	Aux röle 1 kış azami set noktası	US8	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 8	Aux röle 1 kış set noktası	US6	US7	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 9	Aux röle 1 yaz diferans değeri	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 10	Aux röle 1 kış diferans değeri	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 11	Aux röle 2 çalışma modu 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyon ile kullanılabilir 2= Cihaz açıkken direkt aksiyon ile kullanılabilir 3= Ters aksiyon ile kullanılabilir 4= Cihaz açıkken ters aksiyon ile kullanılabilir	0	4		
US 12	Aux röle 2 kontrolü için analog giriş. Hangi probun Pb1..Pb10 röleyi kontrol edeceğini belirler	1	10		
US 13	Aux röle 2 yaz asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US15	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 14	Aux röle 2 yaz azami set noktası	US15	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 15	Aux röle 2 yaz set noktası	US13	US14	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 16	Aux röle 2 kış asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US18	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 17	Aux röle 2 kış azami set noktası	US18	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 18	Aux röle 2 kış set noktası	US16	US17	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 19	Aux röle 2 yaz diferans değeri	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 20	Aux röle 2 kış diferans değeri	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 21	Aux röle 2 kontrolü için analog giriş. Hangi probun Pb1..Pb10 röleyi kontrol edeceğini belirler	0	250	dak	
...					

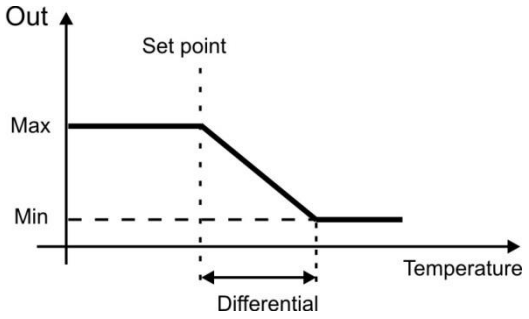
US 61	AUX röle 1 çalışma modu 1= Sadece Chiller 2= Sadece Heat pump 3= Chiller ve Heat pump	1	3		
US 62	AUX role 2 çalışma modu 1= Sadece Chiller 2= Sadece Heat pump 3= Chiller ve Heat pump	1	3		

37. AUX (YARDIMCI) ORANSAL ÇIKIŞLAR

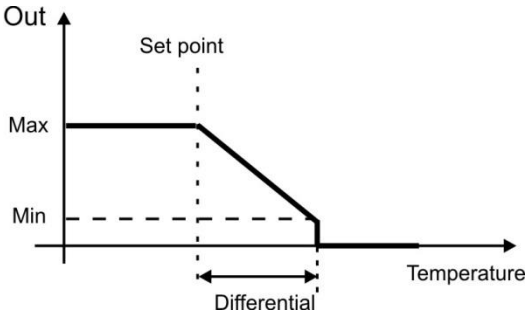
OUT 3 .. OUT 6 çıkışları yardımcı oransal çıkış olarak yapılandırılabilir.
Her çıkış kendisine atanmış bir sıcaklık ya da basınç probuna ihtiyaç duyar. Prob seçim parametreleri çıkış 1 için US23 ve çıkış 2 için US35 dir.
Fonksiyon sadece; çıkış 1 için US22>0, çıkış 2 için US34>0 ve en az bir çıkış aux çıkışı olarak yapılandırıldığında çalışır.
Par. **US22** aux çıkış 1 yapılandırması
Par. **US34** aux çıkış 2 yapılandırması
Değer ve fonksiyonu
0 = Fonksiyon devre dışı
1 = Fonksiyon etkin, direkt aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmışsa bile).
2 = Fonksiyon etkin, direkt aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmamışsa).
3 = Fonksiyon etkin, ters aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmışsa bile).
4 = Fonksiyon etkin, ters aksiyon (Ichill stand-by modunda veya uzaktan kapatılmamışsa).

37.1 AUX ORANSAL ÇIKIŞ: DİREKT AKSİYON

US46=0

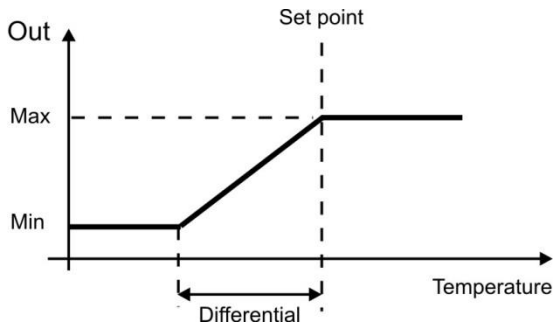


US46=1

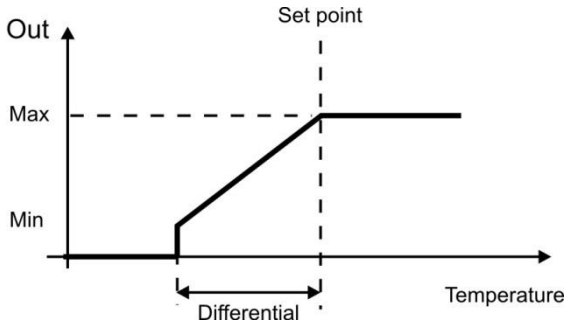


37.2 AUX ORANSAL ÇIKIŞ: TERS AKSİYON

US46=0



US46=1



US 22	Aux oransal çıkış 1 çalışma modu 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyon ile kullanılabilir 2= Cihaz açıkken direkt aksiyon ile kullanılabilir 3= Ters aksiyon ile kullanılabilir 4= Cihaz açıkken ters aksiyon ile kullanılabilir	0	4		
US 23	Aux çıkış 1 kontrolü için analog giriş. Hangi probun Pb1..Pb10 çıkıkşı kontrol edeceğini belirler	1	10		
US 24	Analog çıkış 1 yaz asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US26	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 25	Analog çıkış 1 yaz azami set noktası	US26	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 26	Analog çıkış 1 yaz set noktası	US24	US25	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 27	Analog çıkış 1 kış asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US29	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 28	Analog çıkış 1 kış azami set noktası	US29	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı

US 29	Analog çıkış 1 kış set noktası	US27	US28	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 30	Analog çıkış 1 yaz diferans değeri	0.0 0 0.0 0	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 31	Analog çıkış 1 kış diferans değeri	0.0 0 0.0 0	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 32	Analog çıkış 1 asgari değer	0	US33	%	
US 33	Analog çıkış 1 azami değer	US32	100	%	
US 34	Aux oransal çıkış 2 çalışma modu 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyon ile kullanılabilir 2= Cihaz açıkken direkt aksiyon ile kullanılabilir 3= Ters aksiyon ile kullanılabilir 4= Cihaz açıkken ters aksiyon ile kullanılabilir	0	4		
US 35	Aux çıkış 2 kontrolü için analog giriş. Hangi probun Pb1..Pb10 çıkıkşı kontrol edeceğini belirler	1	10		
US 36	Analog çıkış 2 yaz asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US38	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 37	Analog çıkış 2 yaz azami set noktası	US38	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 38	Analog çıkış 2 yaz set noktası	US36	US37	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 39	Analog çıkış 2 kış asgari set noktası	-30.0 -22 0.0 0	US41	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 40	Analog çıkış 2 kış azami set noktası	US41	70.0 158 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 41	Analog çıkış 2 kış set noktası	US39	US40	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 42	Analog çıkış 2 yaz diferans değeri	0.0 0 0.0 0	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 43	Analog çıkış 2 kış diferans değeri	0.0 0 0.0 0	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 44	Analog çıkış 2 asgari değer	0	US45	%	
US 45	Analog çıkış 2 azami değer	US44	100	%	
US 46	Asgari değerde çalışma modu	0	1		
...					
US 63	AUX 1 analog çıkış çalışma modu 1= Chiller 2= Heat pompa 3= Chiller ve Heat pump	1	3		

US 64	AUX 2 analog çıkış çalışma modu 1= Chiller 2= Heat pompa 3= Chiller ve Heat pump	1	3		

38. REGÜLASYON İÇİN PROB SEÇİMİ

Regülasyon probu olarak kullanılacak probu aşağıdaki listeden seçebilirsiniz:

1= Ichill Pb1 probu
2= Ichill Pb2 probu
3= Ichill Pb3 probu
4= Ichill Pb4 probu
5= Ichill Pb5 probu
6= Ichill Pb6 probu
7= Harici ekran 1 probu (VICX620)
8= Harici ekran 2 probu (VICX620)
9= I/O modülü Pb1 probu (ICX207D)
10= I/O modülü Pb2 probu (ICX207D)
11= I/O modülü Pb3 probu (ICX207D)
12= I/O modülü Pb4 probu (ICX207D)
13= I/O modülü Pb5 probu (ICX207D)
14= I/O modülü Pb6 probu (ICX207D)
15= I/O modülü Pb7 probu (ICX207D)
16= I/O modülü Pb8 probu (ICX207D)
17= Elektronik genleşme valfi Pb1 probu (IEV)
18= Elektronik genleşme valfi Pb2 probu (IEV)
19= Elektronik genleşme valfi Pb3 probu (IEV)
20= Elektronik genleşme valfi Pb4 probu (IEV)

39. DEFROST ÇEVRİMİ

Defrost fonksiyonunun etkinleşmesi için gerek şart:
- Ichill Heat pump olarak yapılandırılmalı
- DF01>0 (defrost etkin)

dF01 Defrost yapılandırması:
0= Etkin değil
1= Sıcaklık / basınç değerine göre başlama durma
2= dF24 probuna göre başlama ve zamana bağlı durma (dF05)
3= dF24 probuna göre başlama ve dijital giriş ile durma
4= Sadece kondenser fanı ile defrost
5= Dijital giriş ile başlama ve dF24 probuna göre durma

39.1 OTOMATİK DEFROST PROSEDÜRÜ

Faz 1
Kondenser sıcaklık/basınç değeri veya evaporatör basınç değeri dF02 değerinin altına düştüğünde ve en azından bir kompresör devredeyse, iki defrost arasındaki gecikme (dF09) beklenir.
Ekranda sembolü yanıp sönmeye başlar.
dF09 gecikmesi; enerji kesintisinde, defrost sonrası, çalışma modunun değişimi sonrası (heat pump'tan chiller'e), STD-BY moduna geçince veya uzaktan kapatınca baştan sayılır.
dF09 gecikmesi; devredeki son kompresör kapatıldığında veya kondenser/evaporatör sıcaklık/basınç değeri dF02 değerinin üzerine çıktığında durdurulur.

Faz 2
dF09 gecikmesi tamamlandığında defrost prosedürü başlar.
Dijital girişlerden biri "defrost sonlandırma" olarak tanımlanmış ve aktifse, cihaz dijital girişin düzelmesini bekler.

Problardan biri birleşik defrost olarak yapılandırılmışsa:
- 1^{ci} devrenin birleşik defrost probu dF10 değerinden düşükse ve/veya 2^{ci} devrenin birleşik defrost probu dF12 değerinden düşükse Faz 3'e geçilmez.

1^{ci} devrenin birleşik defrost probu dF10 değerinden yüksekse ve/veya 2^{ci} devrenin birleşik defrost probu dF12 değerinden yüksekse Faz 3'e geçilmez.

Faz 3
dF07=0 ise herhangi bir kompresör kapatılmadan 4 yollu valf aktiflenir ve defrost çevrimine girilir.
df07>0 ise:
1. Kompresörler durdurulur
2. dF07 / 2 süresi sonunda 4 yollu valf aktiflenir;
3. dF07 / 2 süresi sonunda kompresör çalıştırılır; dF14=1 ve / veya dF15=1 durumunda tüm kompresörler çalıştırılır (dF16 gecikmesiyle).

Faz 4
Defrost Çalışır
Kondenser fan yönetimi:
- dF17=0 ise: kondenser fanları her zaman kapalı;
- dF17=1 ise: kondenser fanları sadece kondenser sıcaklık/basınç değeri dF18 değerinden yüksek ve regülasyon da standart chiller regülasyonuysa çalışır.

DİKKAT
Kondenser fanları, evaporatör probu yapılandırılmışsa bile kondenser probuyla kontrol edilir.

Faz 4 en az dF04 süresince sürdürülür; faz 4 bitişi:
1. dF01=1 ise:
   - 1^{ci} devre birleşik probu dF11 değerinden yüksekse;
   - 2^{ci} devre birleşik probu dF13 değerinden yüksekse;
   - kondenser sıcaklık/basınç değeri dF03 değerinden yüksekse
2. dF01=2 ise: dF05 süresi sonunda
3. dF01=3 ise: defrost sonlandırma dijital girişi aktiflendiğinde

Faz 5
dF08 = 0 ise 4 yollu vana kompresörler durdurulmadan tetiklenir ve defrost sonlandırılır.
dF08 > 0 ise:
1. Tüm kompresörler durdurulur
2. dF08 / 2 süresi sonunda 4 yollu valf tetiklenir
3. dF08 / 2 süresi sonunda heat pump regülasyonu başlar

39.2 AZAMİ SÜRE SEBEBİYLE DEFROSTUN SONLANMASI

Defrost hedef sıcaklığa ulaşamadan azami defrost süresi sebebiyle sonlandığında özel bir alarm verilir (ekranda b1dF veya b2dF görüntülenir).
AL88 parametresi azami alarm sayısını belirler:
• alarm sayısı < AL88 ise, alarm otomatik olarak sıfırlanır ve cihaz regülasyonu etkilenmez.
• alarm sayısı = AL88 ise, alarm sıfırlama manuel hale dönüşür ilgili devre kilitlenir.

39.3 DEFROST İÇİN DİĞER BİLGİLER

Cihazda tek kondenser kullanıldıysa (FA05=0), her iki devrenin defrost aynı anda başlatılır.
DİKKAT
$3^{cü}$ faz başlamadan önce, dF06 süresi geçmelidir.
dF02 parametresi yapılandırması veya dijital giriş durumuna rağmen dF05 süresi (Azami defrost süresi) sebebiyle defrost sonlandığında, ekranın alt kısmında normal ölçülen değer yerine, **b1dF** (devre #1) veya **b2dF** (devre #2) mesajları görüntülenerek defrost bitiş alarmı bilgisi verilir.

39.4 ZORAKİ DEFROST

Fonksiyon par. dF19>0 şartında etkin olur. Fonksiyon, dF09 süresi geçmeden, dF19 süresi sonunda kondenser/evaporatör sıcaklık/basınç değeri dF20 set noktasından düşükse, defrost çevrimine girmeyi sağlar.

dF19 süresi boyunca kondenser/evaporatör sıcaklık/basınç değeri dF20+dF21 (set+diferans) değerinin üzerine çıkarsa fonksiyon devre dışı kalır ve dF19 süresi tekrar sayılmaya başlar.

DİKKAT: Zoraki defrost fonksiyonu dF09 /dF06 gecikmelerine bağlı değildir, eğer gerekli şartlar sağlanırsa bu fonksiyon hemen başlatılır.

39.5 BİRLEŞİK DEFROST

Bu fonksiyon analog girişlerden biri 1ci ya da 2ci devre için "NTC temperature for combined defrost" olarak yapılandırılmışsa aktiflenir. Bu prob kondenserde dış ortam sıcaklığını okur (heat pump'ta evaporatör) ve tanımlanmış set noktasına göre defrost çevrimi başlatılır / bitirilir.
Tanım:
Kondenser/evaporatör devre 1 veya 2 probu olarak tanımlanan probun okuduğu sıcaklık/basınç değeri, dF02 parametresinden düşükse dF09 süresi beklenir.
dF09 süresi sonunda cihaz prob değerini kontrol eder ve dF10 (defrost başlangıç set noktası devre 1) ya da dF12 (defrost başlangıç set noktası devre 2) değerinden düşükse defrost çevrimini başlatır. Aksi taktirde system heat pump modunda çalışmaya devam eder.
Okunan prob değeri dF10 veya dF12'nin altına düştüğünde defrost hemen başlatılır.
Okunan prob değeri dF11 (devre 1) veya dF13 (devre 2) değerlerinin üzerine çıktığında defrost sonlandırılır.

39.6 MANUEL DEFROST

Manuel defrost tuşu fonksiyonu cihazın açık ve en az bir kompresörün devrede olması durumunda kullanılabilmektedir.
Defrost kontrol probunun okuduğu değerin dF02 set noktası altında olması veya birleşik defrost varsa dF10 veya dF12 değerlerinin altında olması durumunda manuel defrost başlatılabilir.
Bu durumda ❄ tuşuna basarak defrost başlatılır.

DİKKAT: Zoraki defrost gibi manuel defrost da dF09 /dF06 gecikmelerine bağlı değildir, eğer gerekli şartlar sağlanırsa bu fonksiyon hemen başlatılır.

39.7 ÇİFT DEVRELİ ÜNİTELERDE DEFROST

39.7.1 Ortak kondenserli ünitelerde defrost başlangıcı

İlgili parametre: dF22
0= bağımsız
1= Her iki devre şartı sağlandığında
2= En az bir devre şartı sağlandığında

39.7.2 İki kondenserli ünitelerde defrost sonlanması

İlgili parametre: dF23
0= bağımsız
1= Her iki devre şartı sağlandığında
2= En az bir devre şartı sağlandığında

Ortak kondenser: yapılandırma çeşitleri

Parametre	dF23=0	dF23=1	dF23=2
dF22=0	mümkün değil (ACF1)	mümkün değil (ACF1)	mümkün değil (ACF1)
dF22=1	mümkün değil (ACF1)	EVET	EVET
dF22=2	mümkün değil (ACF1)	EVET	mümkün değil (ACF1)

Bağımsız kondenser: yapılandırma çeşitleri

Parametre	dF23=0	dF23=1	dF23=2
dF22=0	EVET	mümkün değil (ACF1)	mümkün değil (ACF1)

dF22=1	**EVET**	**EVET**	**EVET**
dF22=2	**mümkün değil (ACF1)**	**EVET**	**mümkün değil (ACF1)**

DİKKAT:
dF22 ve dF23 parametre değerleri kullanılmıyorsa ekranda ACF1 yapılandırma hatası görüntülenecektir.
Ortak kondenserli ünitelerde dF22 ve dF23 değerleri 0 (sıfır) olamaz.

39.8 KONDENSER FANIYLA DEFROST PROSEDÜRÜ

KONDENSER FANLARIYLA DEFROST
dF01 = 4 ise defrost kondenser fanları çalıştırarak yapılır.
Dış ortam sıcaklığı probunun okuduğu değer > dF26 ise, üç yollu vana kullanımı yerine, kompresörler durdurulup kondenser fanları çalıştırılarak defrost yapılır.
Defrost sonlandırma:

- Birleşik defrost yapılıyorsa, sıcaklığa veya azami süreye bağlı olarak,
- Sadece NTC prob yapılandırıldıysa, sıcaklığa veya azami süreye bağlı olarak
- Sadece basınç probu yapılandırıldıysa, azami süreye bağlı olarak

DİKKAT:
Bu fonksiyon aktifken, dış ortam sıcaklığı < dF26 olursa, defrost sıcak gazla yapılır (kompresör çalıştırılır).

Dış ortam sıcaklığı probunun okuduğu değer > dF26 ve süzülme süresince dF17 = 2 ise (dF08 ≠ 0 ise) fanlar dF08 süresince çalışır.
DİKKAT:
Bu fonksiyon aktifken, zoraki defrost her zaman sıcak gazla yapılır..

39.9 DEFROST PARAMETRE TANIMLARI

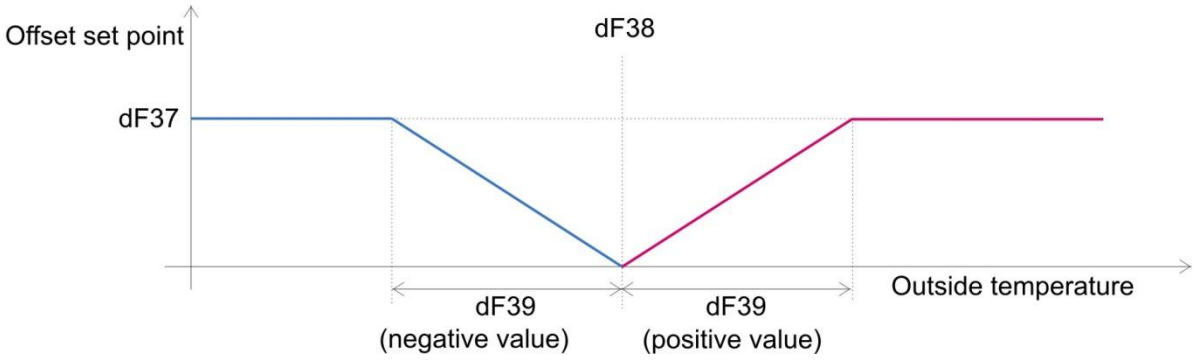
DİKKAT: DEFROST ÇEVRİMİ ESNASINDA dF PARAMETRELERİ DEĞİŞTİRİLEMEZ.
dF01 Defrost modu
0 = Defrost etkin değil;
1 = Sıcaklık/basınç değerine bağlı defrost. Sıcaklık/basınç değeri < dF02 durumunda dF09 süresi beklenir.
Defrost, basınç/sıcaklık değeri defrost sonlanma sıcaklık/basınç değerine ulaşınca sonlandırılır.
2 = Süreye bağlı defrost. Sıcaklık/basınç değeri < dF02 durumunda dF09 süresi beklenir.
Defrost, dF05 süresi sonunda sonlandırılır.
3 = Sıcaklık/basınç değeri < dF02 durumunda dF09 süresi beklenir.
Defrost, ilgili dijital giriş aktiflenince sonlandırılır.
4 = Kondenser fanlarıyla defrost
5 = Defrost, ilgili dijital giriş aktiflenince başlar, basınç/sıcaklık değeri defrost sonlanma sıcaklık/basınç değerine ulaşınca sonlandırılır.
dF02 Sonraki defrost gecikmesini başlatmak için gereken Sıcaklık / basınç değeri.
Bu set noktasına ulaşıldığında dF09 süresi beklenir.
dF03 Defrost sonlanma sıcaklık / basınç değeri.
dF04 Asgari defrost süresi
Defrost şartları değişse bile yapılması istenen asgari defrost süresi.
dF05 Azami defrost süre
Defrost şartları değişse bile yapılması istenen azami defrost süresi.
dF06 1^{ci} ve 2^{ci} devre arasındaki defrost gecikmesi.
Defrost aktivasyonu sonrasında devreler arasında defrosta başlamak için beklenmesi gereken süre
dF07 Defrost öncesi kompresör kapanma zamanı (kompresör ikonu yanıp söner)
dF09 gecikmesi sonunda defrosta başlamadan, kompresörler dF07 süresince kapatılır.
Tam olarak dF07 süresinin yarısında 4-yollu valf basıncı dengelemek için tetiklenir, dF07 süresi bitince kompresörler ve defrost başlatılabilir.
Bu prosedür kompresör emniyet zamanlarına bakmaksızın işler. dF07 = 0 olma durumunda kompresör hiç durdurulmaz ve 4-yollu valf hemen tetiklenir.
dF08 Defrost sonrası kompresör kapalı kalma süresi (kompresör ikonu yanıp söner)
Defrost çevrimi sonunda kompresörler dF08 süresince çalışmaz.

Tam olarak dF08 süresinin yarısında 4-yollu valf basıncı dengelemek için tetiklenir, dF08 süresi bitince sistem heat pump modunda başlatılabilir.
Bu prosedür kompresör emniyet zamanlarına bakmaksızın işler. dF08 = 0 olma durumunda kompresör hiç durdurulmaz ve 4-yollu valf hemen tetiklenir.
DF09 Takibeden defrost için gecikme süresi
Bu gecikme, kondenser/evaporatör sıcaklık/basınç prob değeri dF02 set noktasından düşük olduğunda başlatılır. Enerji kesintisi, defrost bitimi veya dijital girişten defrost talebinin gelmesiyle gecikme tekrar başlatılır.
Kompresör çalıştığında veya sıcaklık/basınç dF02'nin üzerine çıktığında gecikme iptal edilir.
dF10 Devre #1 birleşik defrost başlangıcı için sıcaklık set noktası.
dF09 süresi sonunda devre #1 birleşik defrost NTC probu değeri dF10 set noktası değeriyle kıyaslanır, değer düşükse defrost başlatılır, aksi taktirde sistem heat pump modunda çalışır ve sıcaklık değerinin dF10'un altına düşmesi beklenir. Düştüğünde hemen defrosta girilir.
dF11 Devre #1 birleşik defrost sonlandırma için sıcaklık set noktası.
Devre #1 birleşik defrost NTC probu değeri dF11 set noktasının üzerine çıktığında defrost sonlandırılır.
dF12 Devre #2 birleşik defrost başlangıcı için sıcaklık set noktası.
dF09 süresi sonunda devre #2 birleşik defrost NTC probu değeri dF12 set noktası değeriyle kıyaslanır, değer düşükse defrost başlatılır, aksi taktirde sistem heat pump modunda çalışır ve sıcaklık değerinin dF12'nin altına düşmesi beklenir. Düştüğünde hemen defrosta girilir.
dF13 Devre #2 birleşik defrost sonlandırma için sıcaklık set noktası.
Devre #2 birleşik defrost NTC probu değeri dF13 set noktasının üzerine çıktığında defrost sonlandırılır.
dF14 Defrost esnasında tüm kademelerin durumu, devre #1
0 = Etkin değil
1 = Etkin
dF15 Defrost esnasında tüm kademelerin durumu, devre #2
0 = Etkin değil
1 = Etkin
dF16 Defrost esnasında kompresör kademe gecikmesi.
dF17 Defrost esnasında ve süzülme süresince kondenser fan kontrolü
0 = Etkin değil
1 = Defrostta etkin
2 = her iki durumda da etkin
dF17 = 0 ise: Defrostta fan kontrolü aktif değildir.
dF17 = 1 ise: Kondenser sıcaklık/basınç değeri dF18'in üzerine çıkınca fanlar çalıştırılır. Fan yönetim algoritması chiller modundaki algoritma dır.
If dF17 = 2: Süzülme süresinde (dF08 <>0) dF08 süresince fanlar çalıştırılır.
dF18 Defrost esnasında fanların çalıştırılması için basınç / sıcaklık set noktası
Sıcaklık/basınç değeri dF18 üzerine çıktığında fanlar azami hızda çalıştırılır.
dF19 Zoraki defrost için gecikme süresi
dF20 Zoraki defrost için sıcaklık / basınç set noktası
dF19 gecikmesinin başlatılması için belirtilen sıcaklık/basınç set noktasıdır. Bu değerin altında dF19 gecikmesi başlatılır. dF19 sonunda sıcaklık/basınç değeri hala dF20'den düşüksedefrost başlatılır.
DİKKAT dF19 esnasında sıcaklık df20+dF21(diferans) üzerine çıkarsa işlem iptal edilir ve dF19 süresi baştan başlatılır.
dF21 Zoraki defrost diferansı
dF22 Çift devreli üniteler için defrost modu
Çalışma modu:
0= Bağımsız
1= Her iki devrenin şartları sağlandığında
2= En az bir devrenin şartı sağlandığında
dF23 Çift devreli ve ortak kondenserli üniteler için defrost modu
Çalışma modu:
0= Bağımsız
1= Her iki devrenin şartları sağlandığında
2= En az bir devrenin şartı sağlandığında
dF24 Start / stop defrost probu
Start / stop defrost için analog giriş
0= kondenser sıcaklık / basınç probuna göre başlama ve sonlandırma
1= evaporatör basınç probuna göre başlama, kondenser sıcaklık / basınç probuna göre sonlandırma
2= kondenser sıcaklık / basınç probuna göre başlama, evaporatör basınç probuna göre sonlandırma
3= evaporatör basınç probuna göre başlama ve sonlandırma

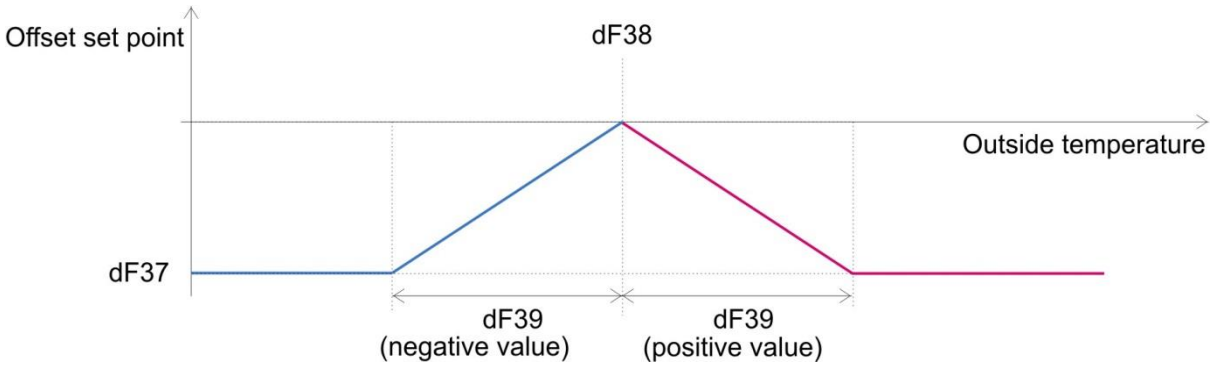
39.10 DİNAMİK DEFROST SET NOKTASI

Dış ortam sıcaklığına bağlı olarak defrost set noktasını değiştirmek mümkündür.

dF37>0 durumunda set noktası kaydırma



dF37<0 durumunda set noktası kaydırma



40. SICAK KULLANIM SUYU ÜRETİMİ

Sıcak kullanım suyu üretimi cihaz çalıştırıldığında aktiflenir ve kapatıldığında ya da STAND-BY moduna alındığında devre dışı kalır.
Ichill oransal regülasyon yapacak şekilde yapılandırılmalıdır, (St11=0) nötr bölge regülasyonu kullanılamaz.
Gaz devresinde valf 1 ve valf 2 tanımlanmış cihazlarda hem soğutma talebi hem de sıcak kullanım suyu talebi oluştuğunda kullanılacak kompresör sayısı CO78 parametresiyle belirlenir.

Bu fonksiyonla kullanılmak üzere iki sıcaklık probu yapılandırılmalıdır:

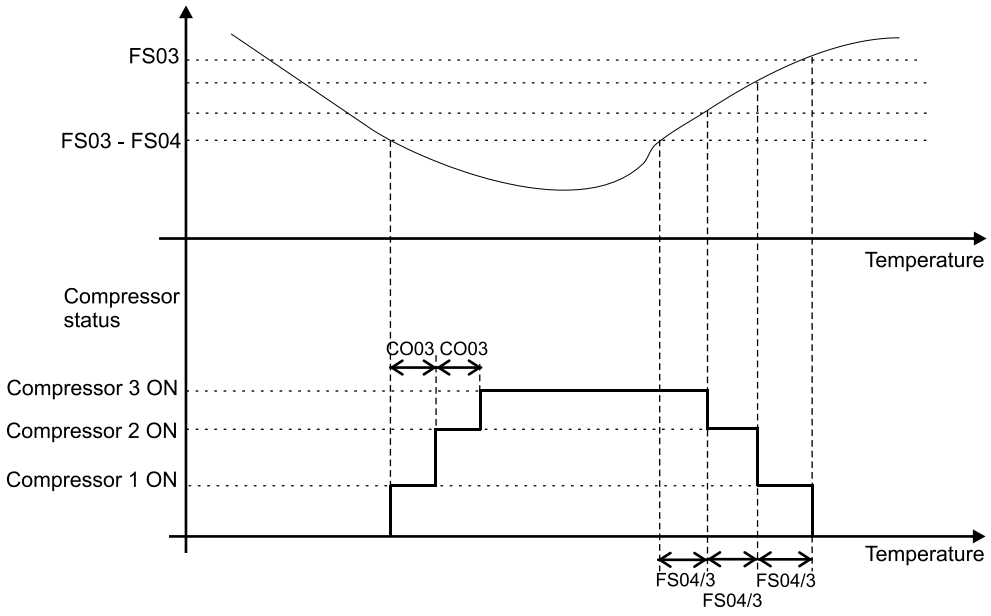
- Prob 1: kullanım suyu sıcaklığı için
- Prob 2: yüksek sıcaklık sebebiyle sıcak su üretimini durdurmak için. Prob 2'ye alternatif olarak FS48 parametresiyle farklı bir prob tanımlamak mümkündür.

Sıcak kullanım suyu üretimi regülasyonu için oransal bant ve set noktası yapılandırmasının yapılması gerekmektedir. Kullanım suyu fonksiyonu etkinleştirildiğinde ekranda sembolü görüntülenir.
Kullanım suyu üretimi talebi Probe n°1 değerinin FS03 (set-noktası) – (bant) FS04 altına düşmesi durumunda yapılır; fonksiyon aktiflendiğinde tüm kompresörler aktiflenir.
Kullanım suyu set-noktası ekrandan SET tuşuna basarak görüntülenebilir ve değiştirilebilir.
Aşağısında ısıtıcıların çalışmasını sağlayacak, asgari bir sıcaklık değeri belirlemek mümkündür (düşük sıcaklık koruması).
Zamana (parametre ES19..ES33, RTC gereklidir) ya da dijital giriş aktivasyonuna bağlı olarak ikinci bir set noktası tanımlama imkanı bulunmaktadır.
Tanımlanmış zaman bandında ya da dijital giriş aktivasyonunda ES32 parametresiyle tanımlanan kaydırma değeriyle set noktası kaydırılabilir. Yeni diferans değeri ES33 parametre değeri olacaktır.

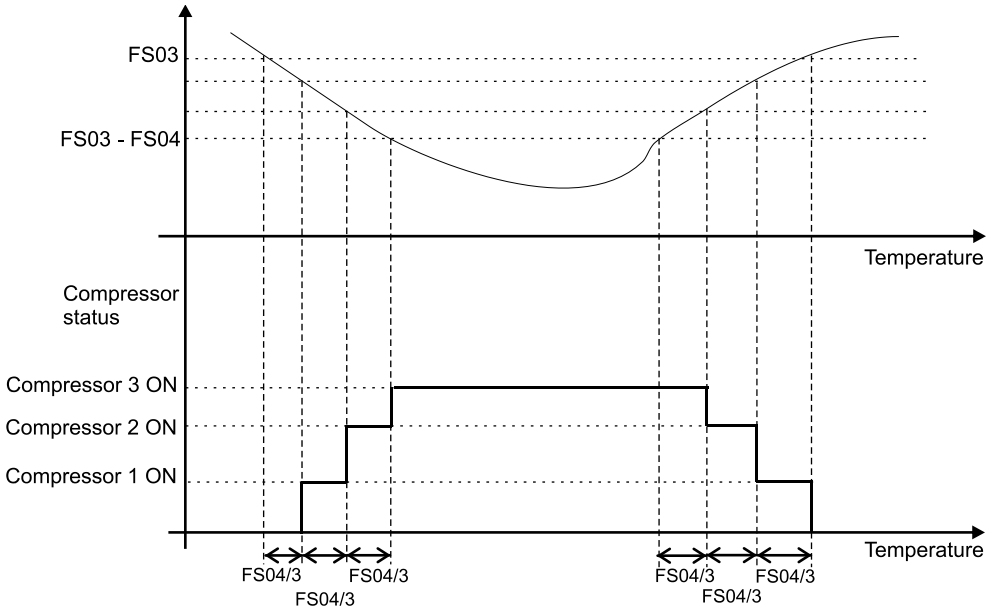
Kompresör regülasyonu:

- FS49=0 su sıcaklığı < FS03 (kullanım su set noktası) – FS04 (oransal bant) olduğunda kompresörler çalıştırılır; Her bir kompresör bir önceki kompresörden CO03 gecikme süresi sonrasında devreye girer.
- FS49=1 oransal bant kompresör sayısına bölünür; her bir kademede (oransal bant÷ kompresör sayısı) bir kompresör çalıştırılır

- FS49=0; 3 kompresörlü cihaz için örnek



- FS49=1; 3 kompresörlü cihaz için örnek



Kullanım suyu ısıtıcıları:
Kullanım suyu üretimi temel olarak kompresörleri çalıştırarak yapılır; kullanım suyu ısıtıcıları sadece kompresörlerin kullanılamaması durumunda (kompresör alarmı, yük boşaltma fonksiyonu aktivasyonu,..) ya da önceden belirlenen limit sürede set noktasına ulaşılamaması durumunda devreye girer. (aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır).
FS08 parametresi, kullanım suyu ısıtıcılarının kompresörlerin kullanılamaması durumunda devreye girip girmemesini belirlemekte kullanılır.
Isıtıcılar çalıştırıldığında regülasyon bandı, uygun kompresör ve ısıtıcı sayısına bölünecektir. (bkz şekil).

Kullanım suyu set noktasına ulaşmak için azami süre
Yapılandırılmış bir sayaç (parametre FS09) vasıtasıyla kullanım suyu isteği ile set noktasına varış arasındaki süre ölçülür; bu süre aşıldığında 2 seçenek karşımıza çıkar:
- FS07=0 ise, tüm kompresörler çalıştırılır (eğer sınırlı kompresör kullanılıyorsa)
- FS07=1 ise, tüm kompresör ve ısıtıcılar çalıştırılır

Tüm uygun kademeler (kompresör ve ısıtıcı) aktiflendikten sonra, kullanım suyu set-noktasına ulaşılana kadar aktif kalırlar. Kompresörler CO03 gecikmesiyle peşisıra devreden çıkmaya başlayınca ısıtıcılar da hemen devre dışı bırakılır.

Kullanım suyu prob 1 arızasında (kullanım suyu regülasyon probu), kullanım suyu fonksiyonu durdurulur ve devre dışı kalır; kontrolör chiller veya heat pump modunda normal çalışmasına devam eder.
Kullanım suyu prob 2 arızasında (regülasyondan bağımsız), ısıtma regülasyonunu etkilemeden alarm tetiklenir; kullanım suyu üretimi görüntüleme probu düzgün çalışmıyorsa bile normal çalışmasına devam edecektir.
Sıcaklık regülasyon probu arızası (chiller veya heat pump için) durumunda, cihaz sıcak su üretimine devam edecek fakat chiller veya heat pump regülasyonu devre dışı kalacaktır.

40.1 ANTİ-LEGİONELLA FONKSİYONU

FS12 parametresi anti-legionella fonksiyonunu etkinleştirir.
- **FS12=0** iki anti-legionella çevrimi arasında bekleme süresi; proses bir çevrimin bitişinden FS13 süre sonra tekrarlanır. Sürenin sayımı cihazın açık-kapalı veya standby'da olmasından bağımsız olarak yapılır; enerji kesintisinde sayaç değeri kaydedilir ve enerji verildiğinde devam eder.

- **FS12=1** zaman-bandı; bu seçenek için RTC'ye sahip bir Ichill gereklidir (aktivasyon günü FS18 ve the başlangıç zamanı FS17 parametreleri yapılandırılmalıdır).

- **FS12=2** günlük zaman bandı (başlangıç zamanı FS17 yapılandırılmalıdır)

Fonksiyonu iptal etmek için; FS12=0 ve FS13=0 veya FS12=1 ve FS18=0 veya FS12=2 ve FS17=0:00 olarak yapılandırmak gerekmektedir.

Fonksiyon cihaz çalıştırıldığında aktiflenir. Cihaz kapalıyken anti-legionella çevrimi talebi geldiğinde, cihazın çalışmaya başlamasını takiben öncelikli olarak anti-legionella çevrimine başlanır.
Önceliğin ısıtma regülasyonunda olması durumunda, anti-legionella çevrimi chiller/heat pump set-noktasına ulaşıldığında başlatılır.
Fonksiyon FS19 parametresiyle tanımlanan asgari sürece aktif kalır (kullanım suyu sıcaklığı anti-legionella set-noktasına ulaşınca aktiflenir) ve azami süre olan FS29 parametresi değerince de aktif kalmaya devam edebilir.
FS02=0 ise Anti-legionella çevrimi soğutma/ısıtma set noktasına ulaşılınca başlar.

Anti-legionella çevriminde kompresör ve kullanım suyu ısıtıcıları

FS46=0 Anti-legionella çevriminde kompresör ve ısıtıcıların aynı anda kullanımı
Anti-legionella çevrimi aktifken, işlem için tanımlanan tüm kompresör ve ısıtma elemanları devrededir; set-noktasına (FS14) ulaşıldığında, kompresörler kapatılır (CO04 gecikmesiyle). Isıtma elemanları ise set-noktası (FS14) + bant (FS20) değerine ulaşıldığında kapatılır.
Fonksiyon FS19 parametresiyle tanımlanan asgari sürece aktif kalır ve azami süre olan FS29 parametresi değerince de aktif kalmaya devam edebilir.
Kullanım suyu sıcaklığı FS50 değerine ulaşınca kompresörleri kapatmak mümkündür.
Bu prosedürün sonunda, cihaz kullanım suyu üretimine ya da normal ısıtma/soğutma regülasyonuna döner.
FS02 parametresi (operasyon önceliği) önceliği ısıtma/soğutma regülasyonuna vermiş ve aynı anda da anti-legionella fonksiyonu da istenmekteyse, öncelikle sıcaklık regülasyonu set-noktasına ulaşılması gerekmektedir.
FS02 parametresi (operasyon önceliği) önceliği ısıtma/soğutma regülasyonuna vermiş olsa bile anti-legionella çevrimi bitmeden ısıtma/soğutma regülasyonu tekrar başlatılmaz.

FS46=1 Anti-legionella çevriminde önce kompresör sonra ısıtıcıların kullanımı
Önce kompresörler çalıştırılır; FS50 set noktasına ulaşıldığında, tüm kompresörler kapatılır, ardından da ısıtıcılar çalıştırılır. Anti-legionella set noktası (FS14) + bant (FS20) değerine ulaşılıncaya kadar çalıştırılır.
Ulaşıldığında, cihaz FS19 süresince set noktasını korumaya çalışır; su sıcaklığı FS14'ün altına düştüğünde ısıtıcılar, FS 50'nin altına düştüğünde kompresörler çalıştırılır.
Anti-legionella çevrimi azami FS29 değerince sürer.

FS46=2 Anti-legionella çevriminde sadece ısıtıcıların kullanımı
Anti-legionella çevriminde sadece ısıtıcılar kullanılır (kompresörler kapalı); FS14 + FS20 sıcaklığına ulaşıldığında ısıtıcılar kapatılır.
Değere ulaşıldığında, cihaz FS19 süresince set noktasını korumaya çalışır; Anti-legionella çevrimi azami FS29 değerince sürer.

FS46=3 Anti-legionella çevriminde sadece kompresörlerin kullanımı
Anti-legionella çevriminde sadece kompresörlerr kullanılır (ısıtıcılar kapalı); FS14 + FS20 sıcaklığına ulaşıldığında kompresörler kapatılır.
Değere ulaşıldığında, cihaz FS19 süresince set noktasını korumaya çalışır; Anti-legionella çevrimi azami FS29 değerince sürer.

Öncelik yönetimi (kullanım suyu veya ısıtma/soğutma)

FS02 =0 ise, chiller/heat pump regülasyonu önceliğe sahiptir; kullanım sıcak suyu üretimi chiller/heat pump regülasyon talepleri sonlandığında başlayacaktır.
Anti-legionella fonksiyonu, chiller/heat pump talebi olması durumunda çalışmayacaktır.

If FS02=1 ise**,** sıcak kullanım suyu üretimi (veya anti-legionella) önceliklidir. Chiller/heat pump regülasyonu, ancak kullanım sıcak su üretimi talebi sonlandığında başlayacaktır.

If FS02=2 ise**,** "Sanitary water priority" olarak yapılandırılan dijital giriş aktiflendiğinde, öncelik kullanım suyu üretimine geçecektir.

Defrost ihtiyacı oluştuğunda, FS02=1 olsa bile öncelik defrosta geçer.

40.2 SU POMPASI YÖNETİMİ

Kullanım suyu pompası, kullanım sıcak su regülasyonu veya anti-legionella çevriminde kullanılmaktadır.

Evaporatör su pompası:

- CO16=1 (evaporatör su pompası sürekli devrede) ise, kullanım suyu regülasyonunda da su pompası çalışacaktır. Cihaz sadece kullanım suyu üretiminde çalışmaya zorlanıyorsa ("only sanitary water" dijital girişi aktifse), evaporatör su pompası;
    - FS47=1 ise KAPALI
    - FS47=0 ise AÇIK tır.

- CO16=2 (evaporatör su pompası kompresör çalışmasına bağlı) ise, FS47 parametresi kullanım sıcak suyu üretimi esnasında su pompasının çalışıp çalışmamasını belirlemekte kullanılır. Cihazın gaz devresinde kullanım suyu valfleri varsa, eşzamanlı soğutma ve kullanım sıcak su üretimi ihtiyacında, evaporatör su pompası çalıştırılır.

Soğutma, ısıtma ve kullanım suyu için tek bir su pompası kullanılacaksa, evaporatör su pompası bu yönde yapılandırılmalıdır.

Kullanım su pompası yönetim zamanları aşağıdaki gibidir:

- Valf 1 ve valf 2, kullanım su pompasının çalışmasını takiben FS27 gecikmesiyle tetiklenir
- Kullanım su pompası, valf 1 ve valf 2 tetiklenmesini takiben FS28 gecikmesiyle durdurulur

The kullanım suyu flow switch'i evaporatör flow switch zamanlarına göre çalıştırılır (parametre AL15, AL16, AL17 ve AL18).

Sıcak kullanım suyu pompa yönetimi

Sıcak kullanım suyu pompası daimi olarak devrede kalabilir (cihaz ısıtma ya da soğutma regülasyonunda olsa bile) ya da sıcak su üretiminde veya anti-legionella fonksiyonu esnasında da devreye alınabilir.
Sadece sıcak su üretimi için pompaların devreye alınması istendiğinde,zamanlama aşağıdaki gibidir:

- OUT 1 ve OUT 2 çıkışları, pompa çalıştıktan FS27 gecikmesi sonrasında çalıştırılır
- su pompası, OUT 1 ve OUT 2 çıkışlarıkapatıldıktan FS28 gecikmesi sonra kapatılır.

Sıcak kullanım suyu flow switch'i AL65 …68 parametreleri tarafından yönetilir.

Kullanım suyu flow switch'i, güneş paneli flow switch'i ve kullanım suyu pompa termiği.

Kullanım suyu flow switch'ini, ilgili parametreleri (AL65..AL68) ayarlayarak etkinleştirmek mümkündür.
Güneş paneli flow switch'ini, ilgili parametreleri (AL69..AL72) ayarlayarak etkinleştirmek mümkündür.

Kullanım su flow switch'i veya kullanım su pompa termiği aktifse, kullanım suyu regülasyonu devre dışı kalır; ısıtma ve soğutma regülasyonu normal çalışmasına devam eder.
Güneş paneli flow switch'i aktifse, güneş paneli regülasyonu devre dışı kalır; ısıtma ve soğutma regülasyonu normal çalışmasına devam eder.

40.3 KULLANIM SUYU İKİNCİ SET NOKTASI

Kullanım suyu ikinci set noktası zaman bantlarına bağlı olarak (ES19..ES33 parametreleri) ya da buna atanmış dijital giriş vasıtasıyla aktiflenebilir.

Bu fonksiyonun zaman bantlarına bağlı olarak kullanılabilmesi için Ichill'in dahili RTC'ye sahip olması gerekmektedir.

Par. ES25 – ES31	0= Fonksiyon devredışı 1= 1^{ci} period etkin 2= 2^{ci} period etkin 3= 1^{ci} ve 2^{ci} periodlar etkin 4= 3^{cü} period etkin 5= 1^{ci} ve 3^{cü} periodlar etkin 6= 2^{ci} ve 3^{cü} periodlar etkin 7= 1^{ci}, 2^{ci} ve 3^{cü} periodlar etkin

Zaman bandının içindeyken veya dijital giriş aktifken kullanım suyu set noktasına kaydırma değeri uygulanır (ES32 parametresi) ve yeni regülasyon diferansı ES33 olur.

40.4 SICAK KULLANIM SUYU ÜRETİMİ: SU DEVRESİ VALFLERİ FS01=1 (HAVA/SU, SU/SU ÜNİTESİ)

40.4.1 - Ünite sıcak su üretimindeyken sıcak kullanım suyu üretim işlemleri

Sıcak kullanım suyu üretimi talep edildiğinde (ve önceliği varsa), işlem sırası aşağıdaki gibidir:

- kullanım su pompası çalıştırılır
- FS27 gecikmesi sonunda, valf 1 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 2 kapatılır

Sıcak kullanım suyu FS03 set-noktasına ulaşıncaya kadar üretilir.
Set-noktasına ulaşıldığında, işlem sırası aşağıdaki gibidir:

- Valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır

Kondenser fanları normal çalışmalarına devam ederler.

Kullanım suyu üretiminde defrost önceliklidir.
Kontrolör, kullanım suyu üretimi esnasında defrost çevrimi ihtiyacı duyduğunda sıcak su üretimini durdurup defrost çevrimine başlar:

- tüm kompresör ve ısıtıcılar kapatılır
- valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır

Defrost normal prosedür çerçevesinde başlatılır.
Defrost çevrimi bitiminde:

- Kullanım suyu ihtiyacı olduğunda, kompresörler ve uygun tüm ısıtıcılar çalıştırılır. Damlama süresi bitip, FS11 gecikmesi akabinde, valf 1 açılır ve FS10 gecikmesi sonunda, valf 2 kapatılır.
- Kullanım suyu ihtiyacı yoksa, kontrolör normal regülasyonuna devam eder.

40.4.2 - Ünite soğuk su üretimindeyken sıcak kullanım suyu üretim işlemleri

Sıcak kullanım suyu üretimi talep edildiğinde (ve önceliği varsa), çevrimi terse çevirme işlemi aşağıdaki gibi yapılır:

- kompresörler kapatılır
- dF07/2 gecikmesi sonunda 4-yollu valf durumu tersine çevrilir
- dF07/2 gecikmesi sonunda kompresörler çalıştırılır
- FS27 süresi sonunda valf 1 çalıştırılır
- FS10 süresi sonunda valf 2 kapatılır

Set noktasına ulaşılınca kullanım suyu üretimi durdurulur ve soğuk su üretimine geri dönülebilir (talep varsa):

- kompresörler durdurulur
- valf 2 çalıştırılır

- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır
- dF08/2 gecikmesi sonunda 4-yollu valf durumu tersine çevrilir
- dF08/2 gecikmesi sonunda kompresörler ihtiyaç doğrultusunda çalıştırılır

40.5 SICAK KULLANIM SUYU ÜRETİMİ: GAZ DEVRESİ VALFLERİ FS01=2 (HAVA/SU, SU/SU ÜNİTESİ)

40.5.1 Ünite sıcak su üretirken sıcak kullanım suyu üretimi

Sıcak kullanım suyu üretimi talep edildiğinde (ve önceliği varsa), işlem sırası aşağıdaki gibidir:
- kullanım su pompası çalıştırılır
- FS27 gecikmesi sonunda, valf 1 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 2 kapatılır

Sıcak kullanım suyu FS03 set-noktasına ulaşıncaya kadar üretilir.
Set-noktasına ulaşıldığında, işlem sırası aşağıdaki gibidir:
- Valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır

Kondenser fanları normal çalışmalarına devam ederler.

Kullanım suyu üretiminde defrost önceliklidir.
Kontrolör, kullanım suyu üretimi esnasında defrost çevrimi ihtiyacı duyduğunda sıcak su üretimini durdurup defrost çevrimine başlar:
- tüm kompresör ve ısıtıcılar kapatılır
- valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır

Defrost normal prosedür çerçevesinde başlatılır.
Defrost çevrimi bitiminde:
- Kullanım suyu ihtiyacı olduğunda, kompresörler ve uygun tüm ısıtıcılar çalıştırılır. Damlama süresi bitip, FS11 gecikmesi akabinde, valf 1 açılır ve FS10 gecikmesi sonunda, valf 2 kapatılır.
- Kullanım suyu ihtiyacı yoksa, kontrolör normal regülasyonuna devam eder

40.5.2 - Ünite soğuk su üretirken sıcak kullanım suyu üretimi

Sıcak kullanım suyu üretimi talep edildiğinde, işlem sırası biraz farklı ve kompresör durumuna bağlıdır:

a) Chiller modunda bir ya da daha fazla kompresör çalışıyorsa
Chiller modundayken sıcak kullanım suyu talebi olduğunda:
- kullanım su pompası çalıştırılır
- FS27 gecikmesi sonunda, valf 1 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 2 kapatılır

Sıcak kullanım suyu üretimi esnasında aşağıdaki iki senaryo ile karşılaşılabilir:
- Chiller çalışırken kullanım suyu set-noktasına ulaşılır (chiller set-noktasına ulaşılmamıştır):
- valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır
  Bu faz sonunda, gerek duyulursa, cihaz chiller modunda çalışmaya devam edebilir.
- Sıcaklık regülasyonu chiller set-noktasına ulaştığında (ST01 parametresi) ve sıcak kullanım suyu üretimi sürüyorsa:
  - kullanım suyu devridaim pompası çalışmaya devam eder
  - valf 2 açılır
  - FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 ve kompresörler kapatılır
  - dF07/2 gecikmesi sonunda 4-yollu valf durumu tersine çevrilir

- dF07/2 gecikmesi sonunda kompresörler çalıştırılır
- 4-yollu valf tetiklenmesini takiben FS11 gecikmesi beklenir, valf 1 çalıştırılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 2 kapatılır

Kullanım suyu set-noktasına ulaşılınca:

- valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası ve kompresörler kapatılır
- dF08/2 gecikmesi sonunda 4-yollu valf durumu tersine çevrilir

Kullanım suyu üretimi sürerken chiller regülasyon probundan okunan değer ST01+ST07'den büyükse (soğutma talebi varsa), işlem sırası aşağıdaki gibidir:

- kullanım suyu devridaim pompası çalışmaya devam eder
- valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 ve kompresörler kapatılır
- dF08/2 gecikmesi sonunda 4-yollu valf durumu tersine çevrilir
- dF08/2 gecikmesi sonunda kompresörler ihtiyaç doğrultusunda çalıştırılır

Kullanım suyu set-noktasına ulaşılınca:

- valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır

b) Soğuk su üretimi için çalışan kompresör yoksa

Bu durumda, çevrim aşağıdaki sırayla terse çevrilir:

- 4-yollu valf durumu tersine çevrilir
- dF07/2 gecikmesi sonunda kompresörler çalıştırılır
- kompresör tetiklenmesini takiben FS11 gecikmesi beklenir, valf 1 çalıştırılır
- FS27 gecikmesi sonunda, valf 1 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 2 kapatılır.

Kullanım suyu set-noktasına ulaşılınca, işlem sırası aşağıdaki gibidir:

- valf 2 açılır
- FS10 gecikmesi sonunda, valf 1 ve kompresörler kapatılır
- FS28 gecikmesi sonunda kullanım su devridaim pompası kapatılır
- dF07/2 gecikmesi sonunda 4-yollu valf durumu tersine çevrilir ve normal regülasyon sürdürülür.

Kullanım suyu üretimi esnasında soğuk su talebi oluşursa, işlem önceki senaryo doğrultusunda yapılır.

41. GÜNEŞ PANELİ YÖNETİMİ

Güneş panellerini; FS55 ve FS56 parametrelerinin yapılandırılmasıyla ısıtma ya da sıcak kullanım suyu üretimi için kullanmak mümkündür.

Güneş paneli yönetimi; valf ve su pompası kontrolüyle yapılır; fonksiyon durumu aşağıdakilere bağlıdır:

- güneş paneli sıcaklığı
- regülasyon probu (ısıtma regülasyon probu veya kullanım suyu regülasyon probu); bu prob FS57 ve FS58 parametreleri ile tanımlanır

41.1 SICAK KULLANIM SUYU ÜRETİMİNDE GÜNEŞ PANELİ

- **Kullanım suyu üretiminde kompresör ve güneş paneli entegrasyonu (FS55=1):**

güneş paneli sıcaklığı – kullanım sıcaklığı > FS59 (kullanım suyunda güneş paneli için Dt) ise; güneş paneli etkinleştirilir; kullanım probu FS57 parametresiyle belirlenir (gerektiğinde başka bir prob atanabilmektedir).

Kompresörler kullanım suyu sıcaklığına ve set noktasına göre normal şekilde yönetilir.

- kullanım suyu sıcaklığı < FS23-FS24 ise, güneş panel valfi açılır ve su pompası çalıştırılır
- kullanım suyu sıcaklığı > FS23 ise, güneş panel valfi ve su pompası kapatılır

- **Isıtma modunda Güneş paneli (FS55=2)**

güneş paneli sıcaklığı – kullanım sıcaklığı > FS59 (kullanım suyunda güneş paneli için Dt) ise;
güneş paneli etkinleştirilir; kullanım probu FS57 parametresiyle belirlenir (gerektiğinde başka bir prob atanabilmektedir).
Başlangıçta sıcak kullanım suyu üretiminde kompresörler kullanılmaz.
Güneş paneli kullanımı için azami süre belirlemek mümkündür (FS61); bu süre aşıldığında set noktasına ulaşılmamışsa güneş paneli devre dışı kalır ve kompresörler çalıştırılır.
Kullanım suyu pompası güneş paneli etkinken çalışır.
Regülasyonda,
güneş panel sıcaklığı – kullanım suyu sıcaklığı < FS59 ise
güneş paneli devre dışı kalır ve sıcak kullanım suyu üretimi kompresörlerle yapılır.

Dt kontrolü sadece sıcak kullanım suyu talebinde yapılır; şu anda, Dt< FS59 ise ısıtma için güneş paneli yerine kompresörler kullanılır..

41.2 ISITMA MODUNDA GÜNEŞ PANELİ

- **Entegrasyon modunda güneş paneli (FS56=1)**

güneş panel sıcaklığı – ısıtma sıcaklığı > FS60 (ısıtmada güneş paneli için Dt) ise;
güneş paneli etkin (valf açık ve su pompası çalışır); ısıtma probu FS58 parametresiyle belirlenir (gerektiğinde başka bir prob atanabilmektedir)
Kompresörler ısıtma regülasyonuna göre normal şekilde yönetilir.

- **Isıtmada güneş paneli (FS56=2)**

güneş panel sıcaklığı – ısıtma sıcaklığı > FS60 (ısıtmada güneş paneli için Dt) ise;
güneş paneli etkin (valf açık ve su pompası çalışır); ısıtma probu FS58 parametresiyle belirlenir (gerektiğinde başka bir prob atanabilmektedir).
Başlangıçta ısıtmada kompresörler kullanılmaz.
Güneş paneli kullanımı için azami süre belirlemek mümkündür (FS61); bu süre aşıldığında set noktasına ulaşılmamışsa güneş paneli devre dışı kalır ve kompresörler çalıştırılır.

Regülasyonda,
güneş panel sıcaklığı – ısıtma sıcaklığı < FS60 ise
güneş paneli devre dışı kalır ve ısıtma kompresörlerle yapılır.

Dt kontrolü sadece ısıtma talebinde yapılır; Dt< FS60 ise ısıtma için güneş paneli yerine kompresörler kullanılır.

42. HİBRİT EŞANJÖRLÜ ÜNİTE (HAVA / SU ÜNİTESİ)

CF75=1 parametresi fonksiyonu etkinleştirir.
Cihaz 2 eşanjörü röle vasıtasıyla yönetir:
- Hibrit eşanjör 1

- Hibrit eşanjör 2

CF75=1 olarak ayarlayarak hibrit eşanjörler etkinleştirilir; dF35 parametresiyle regülasyon için hangi probun kullanılacağını seçmek mümkündür (dış ortam sıcaklığı veya kondenser sıcaklık/basıncı).
Dış ortam sıcaklığı seçildiğinde, hibrit eşanjör yönetimi her iki devrede de paralel yapılır.
Kondenser basınç / sıcaklık seçildiğinde:

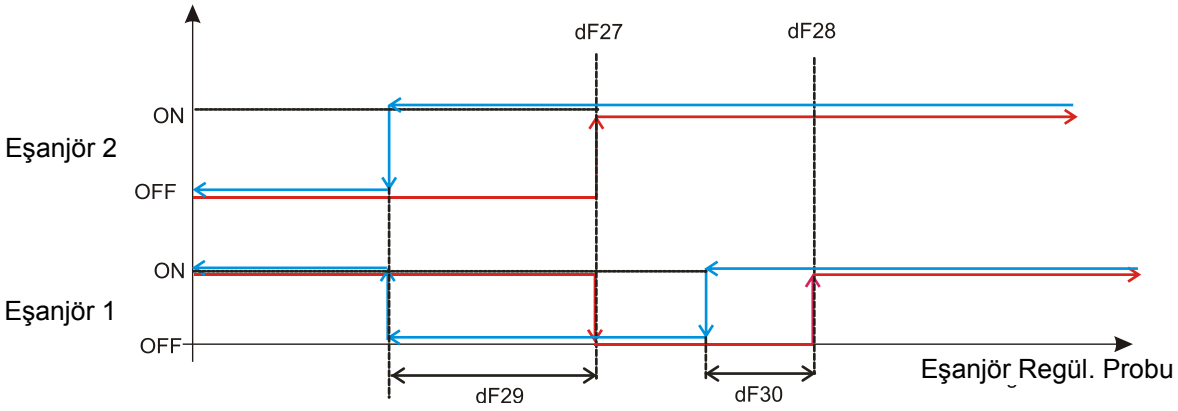
- ortak kondenser: regülasyon yaz modunda devrelerden yüksek olan basınç / sıcaklık değerine göre, kış modunda ise düşük olan değere göre yapılır
- ayrı kondenser: her eşanjör kendi devresine ait basınç / sıcaklık değerine göre yönetilir

İlgili parametreler:

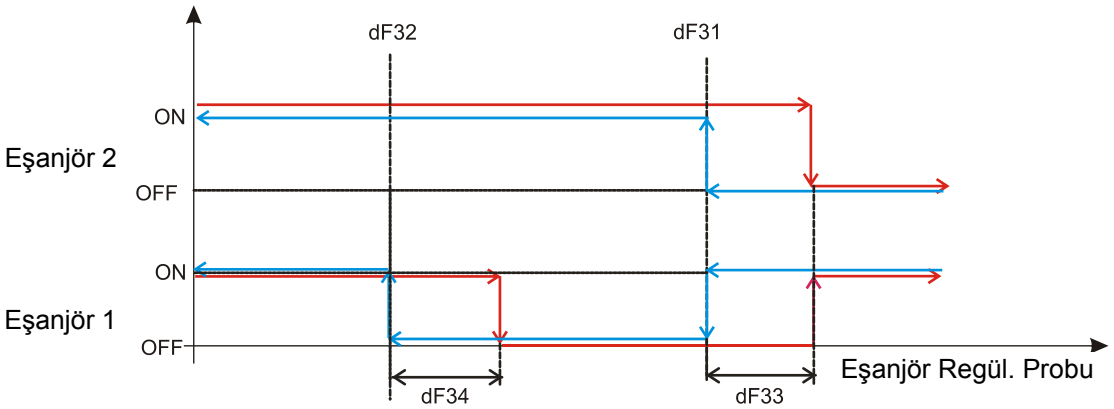
- Chiller modunda Hibrit eşanjör set noktası 1 (parameter dF27)
- Chiller modunda Hibrit eşanjör set noktası 1 (parameter dF29)
- Chiller modunda Hibrit eşanjör set noktası 2 (parameter dF28)
- Chiller modunda Hibrit eşanjör set noktası 2 (parameter dF30)

- Heat pump modunda Hibrit eşanjör set noktası 1 (parameter dF31)
- Heat pump modunda Hibrit eşanjör set noktası 1 (parameter dF33)
- Heat pump modunda Hibrit eşanjör set noktası 2 (parameter dF32)
- Heat pump modunda Hibrit eşanjör set noktası 2 (parameter dF34)

Yaz modu:



Kış modu:



Cihaz çalıştırıldığında ve dış ortam sıcaklığı veya kondenser basınç / sıcaklık değeri diferans aralığındaysa:

- Chiller modundayken basınç / sıcaklık değeri dF29 diferansı içindeyse: eşanjör 2 AÇILIR
- Chiller modundayken basınç / sıcaklık değeri dF30 diferansı içindeyse: eşanjör 1 ve 2 AÇILIR
- Heat pump modundayken basınç / sıcaklık değeri dF33 diferansı içindeyse: eşanjör 2 AÇILIR
- Heat pump modundayken basınç / sıcaklık değeri dF34 diferansı içindeyse: eşanjör 1 ve 2 AÇILIR

Chiller modunda ilk kompresör çalıştırıldığında her iki eşanjör de dF36 süresince devrededir; bu süre sonunda regülasyon yukarıdaki diyagram doğrultusunda yapılır.
dF36=0 ise regülasyon ilk çalışmada da yukardaki diyagram doğrultusunda yapılır.
Defrostta bu regülation devre dışıdır.
STD-BY'da veya uzaktan KAPATMA durumunda eşanjör durumu; hibrit eşanjör 1=AÇIK, hibrit eşanjör 2=KAPALI olacaktır..
Set noktası cihaz durumuna bağlıdır:

- Cihaz soğuk su ve sıcak kullanım suyu üretiyorsa, referans set noktası chiller set noktasıdır
- Cihaz sadece sıcak kullanım suyu üretiyorsa, referans set noktası heat pump set noktasıdır

43. JEOTERMAL FREE COOLİNG

Yönetilen çıkışlar:

- valf/pompa yönetim rölesi
- modülasyonlu valf kontrolü için 0..10V analog çıkış

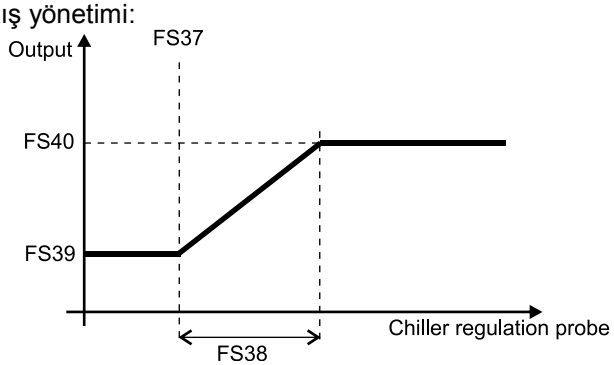
Isıtmada röle KAPALI ve analog çıkış 0V dur.
Free cooling çalışma modu:

- **CF77=2**: Free cooling tek soğutma kaynağıdır
- **CF77=3**: Free cooling ve kompresörler beraber çalışarak soğutma yapar. Kompresörler standart regülasyonları doğrultusunda çalışırlar.

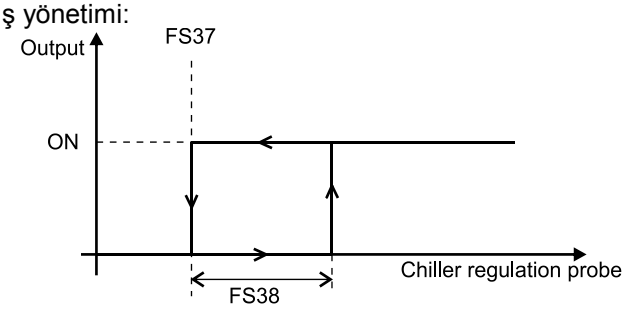
Free cooling yönetimi:
Yönetim için cihazda yapılandırılmış problardan 2'sinin kullanımı gerekmektedir, (1 Pb1, 2 Pb2, vs.); FS41 ve FS42 parametreleriyle problar seçilebilmektedir.

- T1 sıcaklığı – T2 sıcaklığı ≥ FS21 ise, Free cooling etkinleştirilir, röle ve analog çıkış aşağıdaki şekil doğrultusunda yönetilir
- T1 sıcaklığı – T2 sıcaklığı < FS21 – FS22 ise, Free cooling devre dışıdır

Analog çıkış yönetimi:



Dijital çıkış yönetimi:



Parametre	Tanım	min	max	birim
FS21	Free cooling fonksiyonunu etkinleştirmek için sıcaklık diferans değeri	0	25.0 45	°C °F
FS22	Free cooling regülasyonu sıcaklık diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F
….				
FS34	Sadece free cooling seçeneğinde, free cooling su pompası durma süresi	0	250	dak
FS35	Sadece free cooling seçeneğinde, free cooling su pompası çalışma süresi	0	250	sn
FS36	Azami free cooling süresi	0	250	dak
FS37	Free cooling Set noktası	-50.0 -58 0.0 0	70.0 158 50.0 725	°C °F bar psi
FS38	Free cooling oransal bant	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi
FS39	Free cooling asgari analog çıkış değeri	0	100	%
FS40	Free cooling azami analog çıkış değeri	0	100	%
FS41	Free cooling T1 prob seçimi 0=devre dışı, 1=Pb1, 2=Pb2, vs.	0	10	
FS42	Free cooling T2 prob seçimi 0=devre dışı, 1=Pb1, 2=Pb2, vs.	0	10	
FS43	Kondenser fanlarını azami hızda çalışmaya zorlayacak dış sıcaklık set noktası	0	1	
FS44	Sıcaklık diff. dışında FC kondenser fan azami hızı	0.1 0	25.0 45	°C °F
FS45	FC kondenserg fan gecikmesi	0	250	dak
FS62	FC düşük sıcaklık durdurma probu	0	20	
FS63	FC düşük sıcaklık durdurma set noktası	-50.0 -58	110 230	°C °F
FS64	FC düşük sıcaklık durdurma diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F
FS65	Sıcaklığın set üstünde olması durumunda kompresör çalışma gecikmesi	0	250	dak
FS66	FC analog çıkış diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F

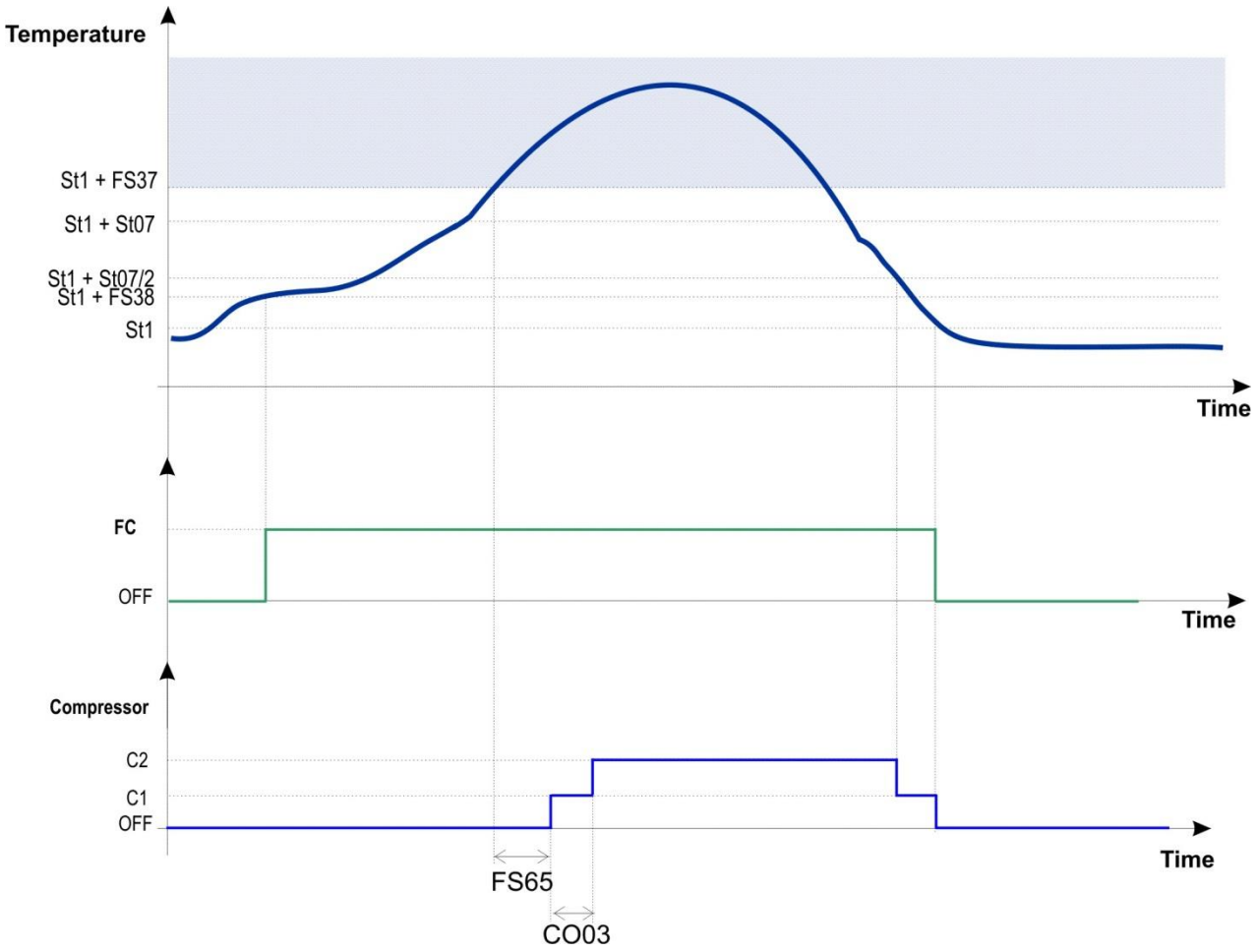
- Sadece free cooling ile soğutma (CF77=2)

  Kompresörler soğutma için kullanılmaz.
  Evaporatör ve kondenser su pompaları chiller probuna ve St01 set noktasına göre yönetilir; free cooling valf/pompası chiller probuna ve FS37 set noktasına göre yönetilir (veya St01<FS37 ise, St01).
  Free cooling set noktasına FS36 süresinde ulaşılmazsa (0 = fonksiyon devre dışı) veya free cooling set noktasına ulaşıldığında, free cooling FS34 süresince devre dışı kalır.
  Ardından valf/pompa FS35 süresince çalıştırılır ve süre sonunda kontrolör T1 sıcaklığı – T2 sıcaklığı ≥ FS21 ve free cooling sıcaklığı > FS37 durumlarını doğrular.
  Her iki şart da sağlanmışsa, free cooling valf/pompası çalıştırılır.
  FS34=0 ve FS35=0 ise bu fonksiyon devre dışıdır.

- Soğutma için kompresör ve free cooling'in birlikte kullanımı **(CF77 = 3)**
  Kompresörler free cooling ile entegre edilebilir; free cooling şartları sağlandığında işlem aşağıdaki gibi uygulanır:

  • regülasyon sıcaklığı < St1 + FS37 ise, Free Cooling işlemi Free Cooling kaynaklarını kullanarak yapılır; referans set değeri St1 ve differans ise FS38 dir. Kompresörler kapalı kalır; bu durum tanımlanmış azami süre boyunca değişmez, azami süre aşılıp set değerine ulaşılamazsa kompresörler devreye alınır;

• FS65 süresi boyunca regülasyon sıcaklığı > St1 + FS37 ise, kompresörler devreye alınır.
Aşağıdaki grafik, FS38 <ST07 <FS37 şartları için hazırlanmıştır.



Düşük sıcaklık koruması

FS62 parametresiyle seçilmiş olan probdan okunan sıcaklık FS63 set noktasından düşükse, free cooling devre dışı kalır.
FS62 parametresiyle seçilmiş olan probdan okunan sıcaklık FS63 + FS64 değerinin üzerine çıktığında, free cooling tekrar devreye girer.

43.1 FREE COOLİNG VE KOMPRESÖRLER SOĞUTMADA KULLANILDIĞINDA FAN HIZ KONTROLÜ (CF77=3)

Free cooling devre dışı olduğunda kondenser fan devri standart regülasyon doğrultusunda yönetilir.
Free cooling etkinse:

- ortam sıcaklığı > FS43 + FS44 ise: kondenser fan devri en yüksek devirde tutulur
- ortam sıcaklığı < FS43 ise: FS45 süresi sonunda kondenser fan devri standart regülasyon doğrultusunda yönetilir

44. ISI GERİ KAZANIMI FONKSİYONU

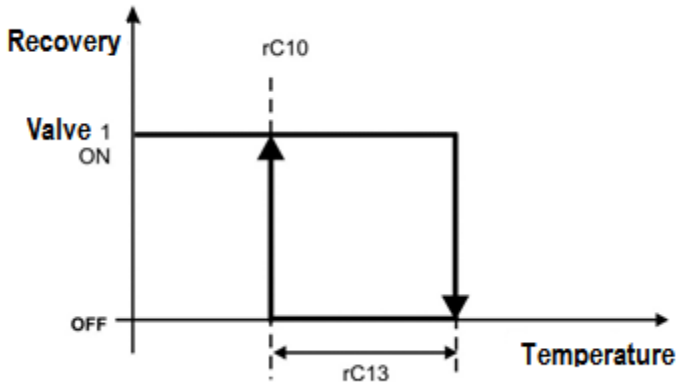
Geri kazanım fonksiyonunun etkinleştirilme durumu:

1 Par. **rC01** 0'dan (sıfır) farklı olmalı.
2 Cihaz Chiller modunda olmalı .
3 Kondenser sıcaklık / basınç değeri set rC06 –rC07 (diferans) değerinden düşük olmalı.
4 Giriş/çıkış kaynakları yapılandırılmış olmalı
5 Uzak geri kazanım dijital girişi aktiflenmiş ya da geri kazanım probu tanımlanmış olmalı.

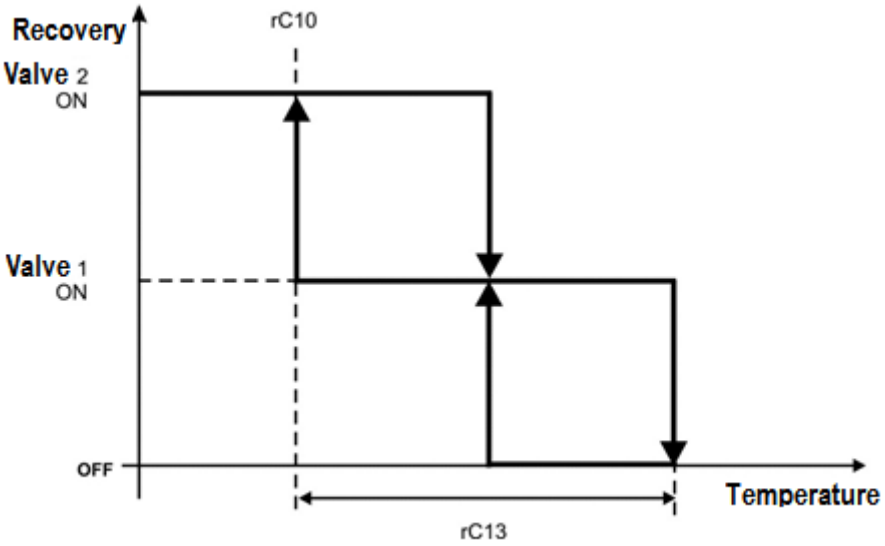
Geri kazanım yapılandırıldığında, menüde REC alt-menüsü valflerin durumunu görmek ve fonksiyonu devre dışı bırakmak / devreye almak için görünür olur.

44.1 GERİ KAZANIM SICAKLIK PROBU

Tek bir valf yapılandırıldıysa:



İki valf yapılandırıldıysa:



İlgili dijital giriş aktifse ve geri kazanım sıcaklığı ilk valf aktivasyon eşiğinin altındaysa, geri kazanım valfi çalışan devre için devreye alınacaktır.
Her iki devre de çalışıyorsa, önce devre 1 hemen arkasından da devre 2 valfleri devreye alınacaktır.

44.2 İKİ AYRI SU DEVRELİ ÜNİTE (rC01=1)

GERİ KAZANIM: SADECE 1 KOMPRESÖR YAPILANDIRILMIŞ DEVRE
Geri kazanıma giriş

- chiller çalışıyor,
- en az 1 komp. çalışıyor
- kondenser sıcaklık / basınç değeri < rC06 ise;

ilgili dijital giriş aktifse ve, geri kazanım probu olması durumunda, sıcaklık < rC10 set değeri ise (her iki şart da sağlanmalıdır); geri kazanım valf 1 ve 2 röleleri olarak tanımlanmış röleler etkinleştirilir.
ilgili dijital giriş aktif değilse, röleler devre dışı bırakılacaktır.
Cihaz geri kazanıma başladığında işlem asgari olarak rC04 süresince yapılacaktır.
Geri kazanım devreden çıkınca takip eden geri kazanım çevrimi RC05 süresinden önce devreye girmeyecektir. (RC05; geri kazanım sonu itibariyle hesaplanır).

GERİ KAZANIM: 1'DEN FAZLA KOMPRESÖR YAPILANDIRILMIŞ DEVRE
Geri kazanıma giriş

- chiller çalışıyor,
- en az 1 komp. çalışıyor
- kondenser sıcaklık / basınç değeri < rC06 ise;

ilgili dijital giriş aktifse ve, geri kazanım probu olması durumunda, sıcaklık < rC10 set değeri ise (her iki şart da sağlanmalıdır); geri kazanım valf 1 ve 2 röleleri olarak tanımlanmış röleler etkinleştirilir:

- geri kazanım talebi olduğunda çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısından azsa, valf RC02 gecikmesi sonunda açılır; bu gecikme esnasında regülasyon tarafından yeni kompresör devreye alma talebi gelse bile göz ardı edilir.
  Valf açıldıktan sonra gelen yeni kompresör devreye alma talepleri rC03 gecikmesi sonunda yapılır.

- geri kazanım talebi olduğunda çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısındaysa, bir kompresör kapatılır ve rC02 gecikmesi sayılmaya başlanır; gecikme sonunda, valf devreye alınır, kondenser fanı kapatılır (rC09=1 ise) ve rC03 gecikmesi sayılmaya başlanır ardından kompresör tekrar devreye alınır (CO02 süresi aşılmışsa).

Geri kazanımdan çıkış

- İlgili dijital giriş aktif değilse veya geri kazanım sıcaklığı > RC10 + RC13 ise, çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısından azsa, rC02 gecikmesi sonunda valfler devreden çıkarılır; bu gecikme esnasında regülasyon tarafından yeni kompresör devreye alma talebi gelse bile göz ardı edilir.
  Valf kapandıktan sonra gelen yeni kompresör devreye alma talepleri rC03 gecikmesi sonunda yapılır.
- İlgili dijital giriş aktif değilse veya geri kazanım sıcaklığı > RC10 + RC13 ise, çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısındaysa:
  - bir kompresör kapatılır
  - rC02 gecikmesi sayılmaya başlanır; gecikme sonunda, valf kapatılır
  - rC03 gecikmesi sonunda kompresör tekrar devreye alınır (CO02 süresi aşılmışsa).

44.3 PARALEL ÇALIŞAN İKİ SU DEVRELİ ÜNİTE (rC01=2)

Çalışma prensibi iki bağımsız devreli cihaza benzerdir; özellikle iki devreden sadece biri aktifse, dijital girişten geri kazanım talebi geldiğinde devreye ait talep olarak işlenmez tersine genel talep olarak işlenir.
Özetle cihaz chiller modundaysa, sadece bir devre çalışıyorsa, kondenser sıcaklık / basınç değeri rC06 parametresinden düşükse, geri kazanım devre 1 veya 2 olarak yapılandırılmış dijital girişlerden biri aktifse ve geri kazanım probu kullanılıyorsa okunan değer < rC10 set değeriyse (her iki şart da sağlanmalıdır); çalıştırılacak geri kazanım valfi o anda çalışıyor olan devrenin valfi olacaktır.
Geri kazanım ihtiyacı (ya da talebi) sona erdiğinde cihaz iki bağımsız devreli cihaz gibi çalışarak valfi kapatacaktır.

SADECE TEK DEVRE ÇALIŞIRKEN GERİ KAZANIMA GİRİŞ/ÇIKIŞ

Geri kazanıma giriş:
Geri kazanım devre 1 veya 2 olarak yapılandırılmış dijital girişlerden biri aktifse ve geri kazanım probu kullanılıyorsa okunan değer < rC10 set değeriyse (her iki şart da sağlanmalıdır) sistem geri kazanıma girer:

- Devre başına bir kompresör tanımlıysa, çalışan devreye ait geri kazanım valfi çalıştırılır
- Devre başına birden fazla kompresör tanımlıysa:
  - Geri kazanım talebi geldiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısından azsa, rC02 gecikmesi sonunda valf açılır; bu gecikme esnasında talep gelse bile yeni bir kompresör çalıştırılmaz.
    Valf açıldıktan sonra, gelen herhangi bir yeni kompresör çalıştırma talebi, rC03 gecikmesi sonunda kompresörü çalıştırır.
  - Geri kazanım talebi geldiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısındaysa, kompresörlerden biri kapatılır, rC02 gecikmesi sonunda valf açılır, kondenser fanları kapatılır (rC09=1 ise), rC03 gecikmesi sonunda kompresör tekrar çalıştırılır (CO02 süresi geçildiyse).

Geri kazanımdan çıkış:

- Devre başına bir kompresör tanımlıysa, geri kazanım talebi bittiğinde çalışan devreye ait geri kazanım valfi kapatılır.
- Devre başına birden fazla kompresör tanımlıysa:
  - Geri kazanım talebi bittiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısından azsa, rC02 gecikmesi sonunda valf kapatılır; bu gecikme esnasında talep gelse bile yeni bir kompresör çalıştırılmaz.
    Valf kapandıktan sonra, gelen herhangi bir yeni kompresör çalıştırma talebi, rC03 gecikmesi sonunda kompresörü çalıştırır.
  - Geri kazanım talebi bittiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısındaysa, kompresörlerden biri kapatılır, rC02 gecikmesi sonunda valf kapatılır, kondenser fanları kapatılır (rC09=1 ise), rC03 gecikmesi sonunda kompresör tekrar çalıştırılır (CO02 süresi geçildiyse)

HER İKİ DEVRE DE ÇALIŞIRKEN GERİ KAZANIMA GİRİŞ/ÇIKIŞ

Geri kazanıma giriş:
Çalışma pressibi bağımsız devreli üniteye benzemektedir; cihaz chiller modundaysa, her iki devre de çalışıyorsa, sıcaklık / basınç değeri rC06 parametresinden düşükse, geri kazanım devre 1 veya 2 olarak

yapılandırılmış dijital girişlerden biri aktifse ve geri kazanım probu kullanılıyorsa okunan değer < rC10 set değeriyse (her iki şart da sağlanmalıdır):

- Devre başına bir kompresör tanımlıysa, geri kazanım valfi 1 veya 2 çalıştırılır.
- Devre başına birden fazla kompresör tanımlıysa:
    - Geri kazanım talebi geldiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısından azsa, rC02 gecikmesi sonunda valf açılır; bu gecikme esnasında talep gelse bile yeni bir kompresör çalıştırılmaz.
      Valf açıldıktan sonra, gelen herhangi bir yeni kompresör çalıştırma talebi, rC03 gecikmesi sonunda kompresörü çalıştırır.
    - Geri kazanım talebi geldiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısındaysa, kompresörlerden biri kapatılır, rC02 gecikmesi sonunda valf açılır, kondenser fanları kapatılır (rC09=1 ise), rC03 gecikmesi sonunda kompresör tekrar çalıştırılır (CO02 süresi geçildiyse).

Cihaz geri kazanım moduna girdiğinde geri kazanım işlemi en az rC04 süresi kadar sürdürülür.

Geri kazanımdan çıkış:

- Devre başına bir kompresör tanımlıysa, geri kazanım talebi bittiğinde geri kazanım valfi 1 veya 2 kapatılır.
- Devre başına birden fazla kompresör tanımlıysa:
    - Geri kazanım talebi bittiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısından azsa, rC02 gecikmesi sonunda valf kapatılır; bu gecikme esnasında talep gelse bile yeni bir kompresör çalıştırılmaz.
      Valf kapandıktan sonra, gelen herhangi bir yeni kompresör çalıştırma talebi, rC03 gecikmesi sonunda kompresörü çalıştırır.
    - Geri kazanım talebi bittiğinde devrede çalışan kompresör sayısı azami kullanılabilir kompresör sayısındaysa, kompresörlerden biri kapatılır, rC02 gecikmesi sonunda valf kapatılır, kondenser fanları kapatılır (rC09=1 ise), rC03 gecikmesi sonunda kompresör tekrar çalıştırılır (CO02 süresi geçildiyse).

Geri kazanım talebi kesildiğinde, bir sonraki geri kazanım talebi rC05 süresi sonunda yapılabilir. Bu süre geri kazanım talebi biter bitmez sayılmaya başlanır.

45. MASTER / SLAVE FONKSİYONU

IC208CX master / slave yapılandırmasında slave ünite olarak yapılandırılabilir; master cihaz IPL500 Master model cihazdır.
Cihazın Slave olarak kullanımı, Master cihaza RS485 üzerinden bağlandığı an otomatik olarak yapılır. Tabii ki bağlantının sağlıklı olması ve doğru yapılması gerekmektedir.
Çalışma esnasında Slave ünite:
• İhtiyaç duyulan gücü hesaplamaz; bu hesap Master tarafından yapılıp Slave üniteye iletilir,
• Defrosta girme prosedürünü kendi yapar; fakat defrosta girmeden önce Master cihazdan onay alır,
• ON / OFF Kompresörleri yönetebilecek şekilde yapılandırılabilir (inverter ve kapasite kademeli kompresörleri süremez)
• Sıcak kullanım suyu üretimi için yapılandırılamaz
• Kondenser ünitesi olarak yapılandırılamaz

Master / Slave çalışmasıyla ilgili olarak detaylı bilgi için lütfen IPM500 Master / Slave kullanma kitapçığına başvurun.

46. GERÇEK ZAMAN SAATİ (RTC) İLE İLGİLİ İŞLEMLER

46.1 GERÇEK ZAMAN SAATİNİN DİJİTAL GİRİŞ TARAFINDAN İPTAL EDİLMESİ

"Çalışma modu: RTC veya ekran" olarak yapılandırılmış dijital giriş aktifse, gerçek zaman saati ve onunla ilgili tüm fonksiyonlar devre dışı kalacaktır.

46.2 "SADECE DESTEK FANI" ÇALIŞMA MODU

Bu fonksiyon sadece cihazda gerçek zaman saati varsa etkinleştirilebilir.
"Sadece destek fanıyla çalışma modu" olarak yapılandırılmış dijital giriş aktifse, Ichill sadece destek fanlarını calıştırır (tüm diğer çıkışlar devre dışıdır); destek fanı tanımlanmış zaman bantları doğrultusunda çalışır (parametre ES01..ES13).

DİKKAT:
Destek fanı fonksiyonu devredeyken Ichill STD-BY moduna alındığında veya uzaktan KAPATILDIĞINDA (dijital girişten), destek fanı CO18 gecikmesiyle kapatılır.

47. MESAJLAR - ALARM KODLARI

Alarm kodları alfanümerik bir kodla tanımlanır.
Alarm tipolojisi:

- **A** = cihazla ilgili alarm
- **b** = devreyle ilgili alarm
- **C =** kompresörle ilgili alarm

47.1 OTOMATİK / MANUEL ALARM TANIMI

ALARM menüsü alarmları görüntülemeyi sağlar.
Alarm sıfırlama 2 türlü yapılabilir:

- **otomatik sıfırlama**: alarm durumu biterse alarm sıfırlanır
- **manuel sıfırlama**: manuel sıfırlamaa istenmektedir.

Çoğu alarmın yönetimi saat başına gerçekleşen alarm sayısına göre yapılır.
Bazı alarmlar saat başına gerçekleşen alarm sayısına göre yönetilir; alarmlar bir saat içinde belirli sayının üzerinde gerçekleştiğinde sadece manuel olarak sıfırlanabilir.
Takip eden örnek alçak basınç alarmı içindir:

- AL05=0alarm sürekli manuel sıfırlanır
- 0<AL05<16:
  alarm sayısı < AL05 ise alarm otomatik sıfırlanır
  alarm sayısı = AL05 ise alarm manuel sıfırlanır
- AL05=16alarm sürekli otomatik sıfırlanır

Kompresör termik alarmı özel bir yöntemle sıfırlanır:

- alarm sayısı < AL20 ise alarmı sıfırlamak için bkz Başlık 38.2
- Alarm sayısı = AL20 ise alarmı sıfırlamak için bkz Başlık 38.3 (sıfırlama için şifre gereklidir)

Alarmı oluşturan durum mevcut oldukça ekranda "no" uyarısı görüntülenir ve alarm sıfırlanamaz.
Alarmı oluşturan durum artık mevcut değilse ekranda "Rst" uyarısı görüntülenir ve alarm sıfırlanabilir.

47.2 ALARMLAR

ACF1 …AC13: Yapılandırma Alarmı

Yapılandırma alarmaları hatalı yapılandırma durumunda oluşur ve cihazı Stand-By moduna alır.

ACF1

- Heat pump ünitesi yapılandırılmış fakat 4-yollu valf yapılandırılmamış
- Defrost parametreleri dF22 ve dF23 ün hatalı yapılandırılmış
- Kondenser Fanlı defrost yapılandırılmış fakat dış ortam probu tanımlanmamış

ACF2

- Prob yapılandırmadan kondenser kontrolü
- Fan oransal kontrol algoritmasına uyulmamış:
  FA09 + FA11 + FA12 < FA10
  FA12 < FA13
  FA07 < FA15 < FA08

  FA18 + FA21 + FA20 < FA19
  FA21 < FA22
  FA16 < FA23 < FA17

- Kondenser fan ON - OFF regülasyon algoritmasına uyulmamış:
  FA09 < FA10
  FA18 < FA19
- Defrost etkin olmasına rağmen:
  - hiç evaporatör/kondenser probu yapılandırılmamış
  - dF18 > FA35
  - FA34 < FA07
  - FA34 > FA08
  - FA07<FA34<FA08
  - dF18<FA10
- İki devreli ve iki bağımsız kondenserli cihazda, iki kondenser probu yapılandırılmamış
- Kondenser fan PWM çıkışı ile kontrol edilirken, ana besleme dc voltaj olarak seçilmiş (CF63 = 2)
- Kondenser fan kademe kontrol olarak yapılandırılmasına rağmen, aşağıdaki kurala uyulmamış:
  FA09 < FA10 < FA26 < FA27 in chiller modu
  FA29 < FA28 < FA19 < FA18 in heat pump modu

ACF3

- İki dijital / analog giriş veya iki röle aynı fonksiyon için yapılandırılmış veya kaynaklar eksik (ör. kompresör 3 termiği tanımlı fakat kompresör 3 rölesi yapılandırılmamış)

ACF4
Isıtma / Soğutma seçimi

- CF59=1 fakat hiçbir dijital giriş Chiller talebi veya Heat Pump talebi olarak yapılandırılamamış
- CF59=2 fakat hiçbir prob dış sıcaklık probu olarak yapılandırılmamış
- Cihaz Heat pump olarak yapılandırılmış ve rack kompresör unite etkin (Cr01>0)
- CF03 = 1 (condensing unit enabled) ve kondenser ünitesi için dijital giriş ya da çıkış yanlış yapılandırılmış

ACF5

Devre # 2 yapılandırılmamış fakat en az bir adet devre #2 kaynağı tanımlanmış (röle: solenoid pump-down, ısıtıcılar, ters çevrim valfi, fan kondenser ON - OFF, geri kazanım, aux, vs.)

ACF6

- Her iki devredeki toplam kompresör adedi (CF04 + CF05):

√ > 4

√ > 4 hiç direk kompresör kaldırma tanımlanmamış (CO10 ≠ 0) veya kademe sayısı ≠ 0 (CF06),

√ > 2 ve puls valf yapılandırılmış

- Pump-down fonksiyonu fakat en azından devrelerden birinde:
  - √ Pump-down solenoid rölesi tanımlanmamış
  - √ Pump-down basınç switchi veya evaporasyon probu yok:
    - ❑ Pump-down kalkışta etkin

    Veya

- ❑ Alçak basınç switchi yapılandırılmamış.

- CF04 ve CF05 kompresör yapılandırması doğrultusunda röle çıkışları:
  - √ Kompresör ana rölesi
  - √ CO08 / CO09 ≠ 0 ise puls valf tanımlanmalı
  - √ By-pass süresi ≠ 0 ise, by-pass valfi ya da PW tanımlanmalı
  - √ PW kalkış tanımlandıysa, PW_2 tanımlanmalı
  - √ Vidalı kompresör için gerekli kademe valfi yapılandırılmalı
- Rölelerden biri:
  - √ CF04 veya CF05 doğrultusunda Kompresör seçilmemiş
  - √ Puls valf tanımlanmış fakat CO08 =0 ve CO09 =0
  - √ By-pass gaz valfi tanımlanmış fakat by-pass süresi = 0
  - √ Kompresör direk kalkış tanımlıyken, PW_2 tanımlanmış
- Kapasite kademe valfi hatalı yapılandırılmış

ACF7

Evaporatör pompa yapılandırılması:
- Etkin (CO16 ≠ 0) fakat röle yapılandırılmamış
- Etkin değil (CO16 = 0) fakat röle yapılandırılmış

Kondenser pompa yapılandırılması:
- Etkin (CO21 ≠ 0) fakat röle yapılandırılmamış
- Etkin değil (CO21 = 0) fakat röle yapılandırılmış

Su pompası donma modu alarm yapılandırılması:
- Ar24=1 ve Ar25=0 (su pompası etkin fakat prob tanımlanmamış)
- Ar25=1 ve prob tanımlanmamış
- Ar34=1 ve Ar35=0 (su pompası etkin fakat prob tanımlanmamış)
- Ar35=1 ve prob tanımlanmamış

ACF8

Regulasyon prob yapılandırması
- Prob (chillerde ST09, heat pumpda ST10) hatalı yapılandırılmış (yok ya da NTC değil)
- Merkezi kompresör ünitesi basınç probuyla regülasyon için yapılandırılmışken basınç probu yok

ACF9

Geri kazanım fonksiyonu etkin fakat kaynaklar eksik (geri kazanım probu veya dijital giriş, geri kazanım valfi, kondenser probu)

AC10

İnverter kontrollü kompresör
- 2 anolog çıkış aynı kompresöre tanımlanmış
- Analog çıkışlardan biri kompresör inverter kontrolü için yapılandırılmış fakat kompresör için röle tanımlanmamış
- Cihaz kondenser ünitesi olarak yapılandırılmış fakat analog çıkışlardan biri kompresör inverter kontrolü için yapılandırılmış

AC11

Farklı güçte kompresörler tanımlanmışken:
- Analog çıkışlardan biri kompresör inverter kontrolü için yapılandırılmış
- Kompresörlerden biri 0 güçte tanımlanmış
- Regülasyon nötr bölge değil
- Kompresöre kapasite solenoidi tanımlanmış

AC12

Free cooling fonksiyonu etkinken:
- Rölelerden biri free cooling valfi olarak yapılandırılmamış
- FS41 ve FS42 parametrelerinde seçilen prob CF parametrelerinde yapılandırılmamış
- FS21 < FS22
- FS01=2 ve CF97=2
- Aşağıdaki kurala uyulmamış:

FS38 < St07 <= FS37

AC13

Sıcak kullanım suyu fonksiyonu etkinken:

- Kullanım su pompası, valf 1 veya valf 2 olarak yapılandırılmış röle bulunmamakta
- Sıcak kullanım su üretimi için prob1 ve prob2 tanımlanmamış
- Su devresinde valf bulunmaktayken valfler STD-BY veya KAPALI modunda kapanacak şekilde yapılandırılmış
- Sıcak kullanım suyu önceliği dijital girişe verilmesine rağmen dijital giriş yapılandırılmamış
- FS49=1 ve regülasyon nötr bölge

AC15

Hibrit eşanjör etkinken:

dF27-dF29> dF28-dF30 veya
dF27>dF28 veya
dF32+dF34> dF31+dF33 veya
dF32>dF31

ACFL: kondenser akış alarm (fark basınç switchi)

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ACFL** kondenser akış alarmı
Kaynak	Dijital giriş AL55 süresince ve sonrasında AL57 süresince aktif. AL14=0 ise alarm etkin değil AL14=1 ise alarm sadece chiller için etkin AL14=2 ise alarm sadece heat pump için etkin AL14=3 ise alarm hem chiller hem de heat pump için etkin
Sıfırlama	Dijital giriş AL58 süresince aktif olmazsa.
Yenileme	Otomatik – Eğer AL56 süresince dijital giriş aktifse Manuel (Sıfırlama prosedürü Menüden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	KAPALI

ACP1 - ACP2 Kondenser pompası bakım talebi

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ACP1** (Ana su pompa) **ACP2** (Destek su pompa)
Aktivasyon	Yük çalışma saatleri > yük için belirlenen set noktası
Sıfırlama	Çalışma saati sıfırlama (Fonksiyon menüsünden saat etiketi altında)
Yenileme	Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
REGÜLASYON	
İşlemler	Sadece uyarı
Yükler	Değişmez

AEE Eeprom alarmı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AEE**
Kaynak	Hatalı eeprom verisi
Sıfırlama	-------
Yenileme	Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Yükler	KAPALI

AEFL: evaporatör akış alarmı (fark basınç switchi)

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AEFL** evaporatör akış alarmı
Kaynak	Dijital giriş, su pompası çalıştıktan sonra AL15 süresince ve ardından da AL17 süresince aktif.
Sıfırlama	Dijital giriş AL18 süresince aktif olmazsa.
Yenileme	Otomatik – Eğer AL16 süresince dijital giriş aktifse Manuel (Sıfırlama prosedürü Menüden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

DİKKAT
Alarm rölesi ve buzzer sadece alarmın normal çalışma şartlarında oluşmasıyla aktifleşir.
Sıcaklık set noktasına ulaşıldığında ve CO16/CO21= 2 ise, **Flow!** ikonu alarm olmaksızın yanıp söner.

AKIŞ ALARMI HAKKINDA NOT
CO16 / CO21=0 Su pompası devre dışı.
Alarm yönetimi sadece dijital girişlerden biri “Flow Switch” olarak yapılandırılmışsa yapılır, **yenileme her zaman otomatiktir.**
CO16 / CO21=1 Su pompasının daimi kontrolü.
Alarm yönetimi sadece dijital girişlerden biri “Flow Switch” olarak yapılandırılmışsa yapılır, **yenileme her zaman otomatiktir. Cihaz stand–by’da veya uzaktan KAPALI (pompa kapalı) ise,** AL16 süresi sonunda **manuel** hale gelir.
Sadece chiller veya heat pump. Cihazın çalışması esnasında oluşan akış alarmı tabloda verilen yükleri durdurur, su pompası AL16 süresince çalışmasına devam eder ve kapanır.
CO16 / CO21=2 Kompresör açık – pompa açık
Alarm yönetimi sadece dijital girişlerden biri “Flow Switch” olarak yapılandırılmışsa yapılır, **yenileme her zaman otomatiktir. Cihaz stand–by’da veya uzaktan KAPALI (pompa kapalı) ise,** AL16 süresi sonunda **manuel** hale gelir.
Cihazın çalışması esnasında oluşan akış alarmı tabloda verilen yükleri durdurur, su pompası AL16 süresince çalışmasına devam eder ve kapanır.

AKIŞ ALARMININ MANUEL YENİLENMESİ
AL16 süresi sonunda alarmı sıfırlamak için Alarm Menüsüne girmek gerekir. Eğer alarm durumu hala bakiyse alarm mesajı **SİLİNMEZ.** Eğer yapılandırılmışsa su pompası, alarm AL18 süresince kesilirse tekrar başlatılabilir.
AL15 Pompa çalıştıktan sonra akış alarmı gecikmesi.
Su pompası çalıştığında AL15 parametresi, tüm akış alarmlarını normal akış şartlarına ulaşabilmek için bekletir.
AL16 Su pompasını kapatmak için azami akış alarmı süresi
Su pompasını kapatmak için beklenmesi gereken azami akış alarmı süresini belirler.
DİKKAT
Hava/su veya su/su ünitelerinde ve CF01=1,2 durumunda saatte asgari olay miktarı 1 dir.

AL17 Akış dijital girişinin aktif kalma süresi
Dijital girişin tetiklenmesi ve alarmın verilmesi arasında beklenen süre. Sayaç AL15 süresi sonunda saymaya başlar ve akıştaki anlık dalgalanmaları engeller.
AL18 Akış dijital girişinin aktif olmama süresi
Bu süre süresince akış alarmı olmazsa alarm otomatik olarak sıfırlanır. Eğer sıfırlama Manuel’deyse de manuel olarak sıfırlanabilir.

AEht: Evaporatör su girişinde yüksek sıcaklığa bağlı alarm

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AEht** Evaporatör girişinde yüksek su sıcaklığı
Kaynak	Normal çalışma şartlarında evaporatör su giriş sıcaklık/basıncı AL61 üzerine AL60 gecikmesi süresince çıktığında.
Sıfırlama	▪ Su sıcaklığı AL61 –AL62 (diferans) altına indiğinde ▪ Otomatikteyse, cihazın Stand By veya Uzaktan kapatılması ile
Yenileme	Fonksiyon menüsünden sıfırlama Manuel; AL59 = 0 Otomatik; AL59 =16 AL59 değeri 1 ile 15 arasındaysa manuelden-otomatiğe
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
REGÜLASYON	
Kompresör	KAPALI
Diğer çıkışlar	Değişmez

AEP1 - AEP2 Evaporatör pompası / Besleme fanı bakım talebi

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AEP1** (Ana su pompası) **AEP2** (Destek su pompası)
Aktivasyon	Yük çalışma saatleri > yük için belirlenen set noktası
Sıfırlama	Çalışma saati sıfırlama (Fonksiyon menüsünden saat etiketi altında)
Yenileme	Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
REGÜLASYONS	
İşlemler	Sadece uyarı
Yükler	Değişmez

CO34 / CO35 parametreleri kondenser su pompası / Destek su pompası için set noktalarını belirlerler. Pompaların azami çalışma saatini sınırlandırarak bakım alarmı vermelerini sağlarlar. Bu parametrelerden biri 0'a eşitse o yüke ait bakım alarmı iptal olur fakat çalışma saatleri sayılmaya devam eder.

AEun: Evaporatör su girişinde yüksek sıcaklığa bağlı yük boşaltımı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AEUn** Evaporatörden boşaltma sinyali
Kaynak	Normal çalışma şartlarında evaporatör su giriş sıcaklık/basıncı CO40 üzerine CO42 gecikmesi süresince çıktığında.
Sıfırlama	▪ Su sıcaklığı CO39 –CO41 (diferans) altına indiğinde ▪ CO43 gecikmesi sonrasında boşaltmanın aktif olması.
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer kapalı.

b1EU - b2EU: Evaporatör su çıkışı düşük sıcaklık kaynaklı yük boşaltma

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1EU** Evaporatörden boşaltma sinyali devre # 1 **b2EU** Evaporatörden boşaltma sinyali devre # 2
Kaynak	Normal çalışma şartlarında evaporator su çıkış sıcaklığı < CO55 set noktası
Sıfırlama	▪ Su sıcaklığı > CO55 + CO56 (diferans) ▪ Boşaltmanın CO57 süresince devrede kalması.

Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Kompresör	KAPALI
Diğer yükler	Değişmez

AHFL: kullanım suyu akış alarmı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AHFL kullanım suyu akış alarmı**
Kaynak	Su pompasının çalışmasını takiben AL65 süresince flow switch alarmı oluşmayacaktır. Dijital giriş AL67 süresince aktifse flow switch alarmı oluşur.
Sıfırlama	Otomatik sıfırlama: Dijital giriş AL68 süresince aktif olmazsa. Manuel sıfırlama: Sıfırlama prosedürü Alarm Menüsünde
Yenileme	Flow switch dijital giriş aktivasyon < AL66 + AL67 ise otomatik Flow switch dijital giriş aktivasyon > AL66 + AL67 ise manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	Kullanım su pompası KAPALI

ALC1: Regülasyon durduran Genel alarm

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ALC1: Regülasyon durduran genel alarm**
Kaynak	İlgili dijital giriş, AL43 süresince aktif
Sıfırlama	İlgili dijital giriş AL44 süresi sonrasında aktif değilse
Yenileme	Automatic – It becomes manual after AL42 events/hour Logged only if manuale
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
REGÜLASYON	
Alarm	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Diğer Çıkışlar	KAPALI

DİKKAT
AL44 süresinde alarm durur ve tekrar başlarsa AL44 süresi tekrar sayılmaya başlar.

ALC2: Genel alarm uyarısı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ALC2:** AL50 = 0 ise dijital girişten gelen genel sinyal alarmı
Kaynak	İlgili dijital giriş AL52 süresince aktifse
Sıfırlama	İlgili dijital giriş AL53 süresi sonrasında aktif değilse
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
REGÜLASYON	
Alarm	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

DİKKAT
AL53 süresinde alarm durur ve tekrar başlarsa AL53 süresi tekrar sayılmaya başlar

ALC2: Generic alarm with stop regülasyon	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ALC2:** AL50 = 1 ise dijital girişten gelen genel sinyal alarmı
Kaynak	İlgili dijital giriş AL52 süresince aktifse
Sıfırlama	İlgili dijital giriş AL53 süresi sonrasında aktif değilse
Yenileme	Otomatik – Saatteki alarm sayısı AL51'den sonra manuele dönüşür Sadece manuele dönüşünce günlük kaydı tutulur.
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
REGÜLASYON	
Alarm	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Diğer Çıkışlar	KAPALI

DİKKAT

AL53 süresinde alarm durur ve tekrar başlarsa AL53 süresi tekrar sayılmaya başlar.

ALSF: Faz sırası alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ALSF**
Kaynak	Dijital giriş aktif
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değil
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	KAPALI

ALti: Düşük dış ortam sıcaklığı (Hava / Hava ünitesi)	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ALti** (Evaporatör girişinde düşük sıcaklık)
Kaynak	Chiller modunda: CF01=0 ve evaporatör giriş sıcaklığı AL28 süresince AL26 değerinden düşük. Heat pump: CF01=0 ve evaporatör giriş sıcaklığı AL36 süresince AL33 değerinden düşük. Stand-by veya Uzaktan KAPALI: evaporatör giriş sıcaklığı AL28 ve AL36 aralıklarındaki en düşük değerden daha da düşük.
Sıfırlama	Chiller: evaporatör giriş sıcaklığı AL26 + AL27(diferans) değerinden büyükse. Heat pump: evap. giriş sıcaklığı AL33 + AL34 (diferans) değerinden büyükse. Stand-by veya Uzaktan KAPALI: evap. giriş sıcaklığı AL26+AL27 veya AL33+AL34 değerinden büyükse.
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

AP1 ... AP8, APr1.. Apr2, APE1 .. APE8, APU1 .. APU4 PROB HATASI	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AP1** = PB1 prob alarmı…**AP6** = PB6 regulator prob alarmı **APr1** = harici ekran 1 prob alarmı …**APr2** = harici ekran 2 prob alarmı **APE1** I/O modül prob 1 alarmı…**APE8** I/O modül prob 8 alarmı **APU1** genleşme valfi prob 1 alarmı... **APU4** genleşme valfi prob 2 alarmı
Sebebi	Prob yapılandırılmış fakat okuma değeri, aralığın dışında
Sıfırlama	Prob yapılandırılmazsa veya prob okuma değeri aralığa girerse
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif
Çıkışlar	Çıkışların davranışı arıza sinyali veren proba bağlı olarak değişir (regülasyon probu = tüm çıkışlar KAPALI; ortam sıcaklık probu = sadece bu probla bağlantılı çıkışlar)

APFL: güneş paneli akış alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**APFL** güneş paneli akış alarmı
Kaynak	Su pompasının çalışmasını takiben AL69 süresince flow switch alarmı oluşmayacaktır. Dijital giriş AL71 süresince aktifse flow switch alarmı oluşur.
Sıfırlama	Otomatik sıfırlama: Dijital giriş AL72 süresince aktif olmazsa. Manuel sıfırlama: Sıfırlama prosedürü Alarm Menüsünde
Yenileme	Flow switch dijital giriş aktivasyon < AL70 + AL71 ise otomatik Flow switch dijital giriş aktivasyon > AL70 + AL71 ise manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	Güneş paneli su pompası KAPALI

ArtC Saat alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ArtC** (saat alarmı)
Kaynak	Ayar hatalı
Sıfırlama	Saat düzeltince
Yenileme	Fonksiyon menüsünden manuel olarak
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Çıkışlar	Değişmez
Enerji tasarrufu	RTC'ye dayandırılmışsa devre dışı
Cihaz AÇ/KAPA	RTC'ye dayandırılmışsa devre dışı

ArtF Saat Hatası	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ArtF** (saat hatası)
Kaynak	Saat chipi arızası
Sıfırlama	Saat chipsetini değiştirince
Yenileme	Fonksiyon menüsünden manuel olarak
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Çıkışlar	Değişmez
Enerji tasarrufu	RTC'ye dayandırılmışsa devre dışı
Cihaz AÇ/KAPA	RTC'ye dayandırılmışsa devre dışı

ASAn Kullanım su pompa bakımı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ASAn** (Kullanım su pompa bakımı)
Kaynak	Pompa çalışma saati > Sayaç set noktası
Sıfırlama	Fonksiyon menüsünden
Yenileme	Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Aksion	Sadece uyarı mesajı görüntülenir
Yük çıkışları	Değişmez

ASLA I/O Modülü Haberleşme Hatası	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ASLA**
Kaynak	I/O modülü haberleşme hatası
Sıfırlama	Haberleşme varken otomatik
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Yük çıkışları	KAPALI

ASUn Güneş paneli su pompa bakımı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**ASUn** (Güneş Paneli su pompa bakımı)
Kaynak	Pompa çalışma saati > Sayaç set noktası
Sıfırlama	Fonksiyon menüsünden
Yenileme	Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Aksion	Sadece uyarı mesajı görüntülenir
Yük çıkışları	Değişmez

AtAS Kullanım suyu pompası termik alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AtAS** (kullanım suyu pompası termik alarmı)
Kaynak	Dijital giriş aktif
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değil
Yenileme	Saatteki alarm sayısı < AL75 ise otomatik. Saatteki alarm sayısı = AL75 Manuel (sıfırlama prosedürü alarm menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	Kullanım suyu pompası KAPALI

AtC1 - AtC2 Kondenser pompası termik alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AtC1** (kondenser 1 pompa termik alarmı) **AtC2** (kondenser 2 pompa termik alarmı)
Kaynak	Kondenser 1 pompa termiği olarak yapılandırılmış dijital giriş aktivasyonu Kondenser 2 pompa termiği olarak yapılandırılmış dijital giriş aktivasyonu.
Sıfırlama	Dijital giriş ile
Yenileme	Manuel (sıfırlama prosedürü alarm menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	Kondenser su pompası ve kompresörler KAPALI

AtE1 - AtE2 Evaporatör pompası termik alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AtE1** (evaporatör 1 pompa termik alarmı) **AtE2** (evaporatör 2 pompa termik alarmı)
Kaynak	Evaporatör 1 pompa termiği olarak yapılandırılmış dijital giriş aktivasyonu Evaporatör 2 pompa termiği olarak yapılandırılmış dijital giriş aktivasyonu.

Sıfırlama	Dijital giriş ile
Yenileme	Manuel (sıfırlama prosedürü alarm menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	Evaporatör su pompası ve kompresörler KAPALI

AtHS Kullanım suyu ısıtıcı termik alarmı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AtHS** (kullanım suyu ısıtıcı termik alarmı)
Kaynak	Dijital giriş aktif
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değil
Yenileme	Manuel (sıfırlama prosedürü alarm menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	Kullanım suyu ısıtıcıları KAPALI

Atr1 HARİCİ EKRAN 1 (VICX620) HABERLEŞME ALARMI

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**Atr1 (harici ekran 1 ile haberleşme alarmı)** **Atr2 (harici ekran 2 ile haberleşme alarmı)**
Kaynak	Harici ekran n°1 ile haberleşme hatası
Sıfırlama	Haberleşme düzeldiğinde
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Çıkışlar	OFF it the remote terminal has internal probe and it is the regulation probe

AtSF: Besleme fanı termik alarmı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AtSF:** Destek fanı termik alarmı
Kaynak	CF01=0: Fan çalıştıktan sonra dijital giriş AL15 süresince aktif kalırsa. Pompa çalıştıktan sonra a when the dijital giriş AL17 süresince aktif kalırsa.
Sıfırlama	Dijital giriş AL18 süresince aktif olmazsa
Yenileme	Otomatik – Eğer AL16 süresince dijital giriş aktifse Manuel (Sıfırlama prosedürü Menüden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Çıkışlar	KAPALI

DESTEK FANI TERMİK ALARMININ MANUEL SIFIRLANMASI

Dijital giriş AL16 süresince aktifse cihazı manuel olarak başlatmak gerekir. Sıfırlama prosedürü alarm menüsünden yapılır. Alarm AL18 süresince aktif değilse **Reset** uyarısı yanıp söner (alarm sıfırlanabilir) aksi taktirde **Active** uyarısı yanar (cihaz sıfırlanamaz). SET tuşuna basıp alarmı sıfırlayın, uyarı silinir, fan çalışmaya başlar, alarm AL15 süresince gözardı edilir..

AUAL Elektronik Genleşme Valfi ile Haberleşme Hatası	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AUAL**
Kaynak	Elektronik Genleşme Valfi ile Haberleşme Hatası
Sıfırlama	Haberleşme düzeldiğinde otomatik
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif
Regülasyon	
Çıkışlar	KAPALI

AtrE: HARİCİ EKRAN VISOGRAPH 2.0 HABERLEŞME ALARMI	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**AtrE**
Kaynak	Visograph 2.0 ile haberleşme hatası
Sıfırlama	Haberleşme düzeldiğinde otomatik
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif
Regülasyon	
Çıkışlar	Ekranda dahili probun olması ve bu probun regülasyon probu olması durumunda KAPALI

b1AC - b2AC - b1Ac - b2Ac Donma alarmı / Düşük çıkış suyu sıcaklığı (Chiller modunda Hava / Hava ünitesi)	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1AC** (Chiller donma alarmı devre #1) **b2AC** (Chiller donma alarmı devre #2) **b1Ac** (Chiller donma alarmı devre #1 uyarısı) **b2Ac** (Chiller donma alarmı devre #2 uyarısı) Alarm, evaporatör giriş veya ortak çıkış probu veya dijital giriş vasıtasıyla geldiğinde her iki uyarı da görüntülenir.
Kaynak	Normal, stand-by, uzaktan KAPALI durumlarda: donma prob değeri AL28 süresince AL26 değerinden düşükse. Donma dijital girişi aktifse.
Sıfırlama	Donma probu > A26+ AL27(diferans) Donma dijital girişi aktif değilse.
Yenileme	Otomatik– Manuel saatte AL29 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden). AL74=1 ise sıfırlama için şifre girmek gerekir
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	AL30=0 ise sadece kompresörler kapatılır ve ekranda **b1Ac b2Ac** görüntülenir, buzzer ve alarm rölesi aktiflenmez. AL30=1 ise kompresörler kapatılır ve ekranda **b1Ac b2Ac** görüntülenir, ayrıca buzzer ve alarm rölesi de aktiflenir. Alarm donma dijital girişnden geliyorsa donma ısıtıcıları da çalıştırılır.

b1AH - b2AH Donma alarmı / Düşük çıkış suyu sıcaklığı (Heat Pump modunda Hava / Hava ünitesi)

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1AH** (Heat pump donma alarmı devre #1) **b2AH** (Heat pump donma alarmı devre #2) **b1Ah** (Heat pump donma alarmı devre #1 uyarısı) **b2Ah** (Heat pump donma alarmı devre #2 uyarısı) Alarm, evaporatör giriş veya ortak çıkış probu veya dijital giriş vasıtasıyla geldiğinde her iki uyarı da görüntülenir.
Kaynak	Normal, stand-by, uzaktan KAPALI durumlarda: donma prob değeri AL36 süresince AL33 değerinden düşükse. Donma dijital girişi aktifse
Sıfırlama	Donma probu > A33+ AL34(diferans) Donma dijital girişi aktif değilse.
Yenileme	Otomatik – saatte AL37 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden) Manuel. AL74=1 ise sıfırlama için şifre girmek gerekir.
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	AL38=0 ise sadece kompresörler kapatılır ve ekranda **b1Ah - b2Ah** görüntülenir, buzzer ve alarm rölesi aktiflenmez. AL38=1 ise kompresörler kapatılır ve ekranda **b1AH - b2AH** görüntülenir, ayrıca buzzer ve alarm rölesi de aktiflenir. Alarm donma dijital girişnden geliyorsa donma ısıtıcıları da çalıştırılır.

Dikkat

Ünite heat pump modunda çalışmaya başladığında Par. **AL35** donma alarm gecikmesi (hava/hava unitesi-düşük hava çıkış sıcaklığı) devrededir.

Stand-by veya uzaktan KAPALI durumdayken: donma alarmı varsa ve AL35>0 ise, cihaz manuel olarak ekrandan veya dijital girişten heat pump'a çevrildiğinde, alarm sıfırlanır; böylelikle cihaz en azından AL35 süresince suyu ya da havayı ısıtmak için çalışabilir. AL35 gecikmesi sonunda, donma probu AL36 süresince hala AL33'ten düşükse cihaz tekrar donma alarmı sebebiyle kapanır.

b1Cu – b2Cu Chiller modunda yüksek kondenser sıcaklık / basınç sebebiyle Unloading

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1CU** (kondenser yüksek sıcaklık sebebiyle yük boşaltma, devre # 1) **b2CU** (kondenser yüksek sıcaklık sebebiyle yük boşaltma, devre # 2)
Kaynak	Kondenser probu sıcaklık/basınç değeri > CO44
Sıfırlama	▪ Kondenser probu sıcaklık/basınç değeri < CO44 –CO45 (diferans) ▪ Boşaltma aktiflendikten Par. CO48 kadar sonra
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer kapalı.

b1Cu – b2Cu: Heat pump modunda düşük kondenser sıcaklık / basınç sebebiyle Unloading

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1CU** (kondenserden yük boşaltma mesajı devre #1) **b2CU** (kondenserden yük boşaltma mesajı devre #2)
Kaynak	Normal çalışmada evaporator/kondenser probu sıcaklık/basınç değeri < CO46 set noktası ise
Sıfırlama	▪ evaporator/kondenser probu sıcaklık/basınç değeri > CO46 + CO47 ise ▪ Boşaltma aktiflendikten Par. CO48 kadar sonra
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer kapalı.

b1dF – b2dF Defrost alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1dF** (Defrost alarmı devre #1) **b2dF** (Defrost alarmı devre #2)
Kaynak	Defrost süresince DF01 = 1,3 ise (defrost sıcaklık/basınç değeri veya harici kontak): DF05 süresi sonunda defrost bitince.
Sıfırlama	▪ Stand - by veya uzaktan AÇ-KAPA. ▪ Sonraki defrost sıcaklık/basınç doğrultusunda sonlanınca.
Yenileme	Sonraki defrost sıcaklık/basınç doğrultusunda sonlanırsa otomatik, yoksa manuel.
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

B1HP - B2HP Yüksek Basınç anahtarı devre 1 ve 2	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1HP** (yüksek basınç anahtarı devre #1) **b2HP** (yüksek basınç anahtarı devre #2)
Sebep	Cihazın çalışması esnasında yüksek basınç anahtarı dijital girişi aktifse
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değilse
Yenileme	Fonksiyon menüsünden sıfırlama Manuel; AL54 = 0 Otomatik; AL54 =16 AL54 değeri 1 ile 15 arasındaysa manuelden-otomatiğe
Symbol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Action	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Kondenser fanı	FA02=0 ise, fan 60 sn azami devirde çalışır ve durur FA02=1 ise, fan 60 sn azami devirde çalışır ve sonrasında normal çalışmasına devam eder

b1hP - b2hP Devrede Yüksek basınç / Kondenser Yüksek sıcaklık	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1hP** (yüksek basınç dijital girişi devre #1) **b2hP** (yüksek basınç dijital girişi devre #2)
Kaynak	Chiller ya da heat pump'da, kondenser probu > AL09 set noktası ise.
Sıfırlama	Kondenser probe değeri < AL09 –AL10 (diferans)
Yenileme	Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünde. Manuel AL54 = 0 Otomatik AL54 =16 AL54 değeri 1 ile 15 arasındaysa manuelden-otomatiğe
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Kondenser fanı	FA02=0 ise, fan 60 sn azami devirde çalışır ve durur FA02=1 ise, fan 60 sn azami devirde çalışır ve sonrasında normal çalışmasına devam eder

b1lp - b2lp Devrede Düşük sıcaklık / Düşük Kondenser basıncı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1lP** (alçak basınç anahtarı devre #1) **b2lP** (alçak basınç anahtarı devre #2)
Kaynak	Kondenser prob değeri < AL03 set noktası; Eğer: • Chiller veya heat pump modundaysa • AL08 = 1 ise Stand-by veya uzaktan KAPALI ise • AL06=1 ise defrost esnasında ise Alarm verilmeyen durumlar: • Defrost esnasında, AL07 süresince, 4-yollu valf açıldığında. • Kompresör çalıştıktan sonra AL01 süresince.
Sıfırlama	Kondenser prob sıcaklık değeri > AL03 + AL04 (diferans)
Yenileme	Otomatik– Manuel saatte AL05 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

b1LP - b2LP Alçak basınç switch devre #1 veya 2

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1LP** (alçak basınç anahtarı devre #1) **b2LP** (alçak basınç anahtarı devre #2)
Kaynak	• Dijital giriş aktif • AL08=1, aynı zamanda stand-by veya uzaktan KAPALI ise, alçak basınç anahtar girişi aktifse. • Defrost esnasında, AL06=1 ise kompresör alçak basınç anahtar girişi aktifse. Alarm verilmeyen durumlar: • Defrost esnasında, AL07 süresince, 4-yollu valf açıldığında. • Kompresör çalıştıktan sonra AL01 süresince.
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değilse
Yenileme	Saatte AL05 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden) Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

b1lp - b2lp Devrede düşük evaporasyon basıncı (sadeece basınç probu)

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1lP** (düşük evaporatör basıncı analog giriş #1) **b2lP** (düşük evaporatör basıncı analog giriş #2)
Kaynak	Evaporasyon kontrolü için yapılandırılmış bir prob varsa ve değeri < AL03 set noktası ise: • Chiller veya heat pump modu; • AL08 = 1 ise Stand-by veya uzaktan KAPALI • AL06=1 ise defrost esnasında Alarm verilmeyen durumlar: • Defrost esnasında, AL07 süresince, 4-yollu valf açıldığında. • Kompresör çalıştıktan sonra AL01 süresince.
Sıfırlama	Evaporasyon prob değeri > AL03 + AL04 (diferans)
Yenileme	Saatte AL05 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden) Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

DİKKAT Basınç probları yapılandırılmışsa düşük basınç alarmı prob için tanımlanan değerlere bağlıdır.

b1PH - b2PH: Basınç anahtarı / Alçak basınç anahtarı sebrbiyle Pump Down durma alarmı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1PH** (Pump down durma alarmı devre 1) **b2PH** (Pump down durma alarmı devre 2)
Kaynak	Basınç anahtarı: CO36 = 1,2,3,4 ve DG aktif değilse, pump down CO39 zaman aşımı sebebiyle durur. Transducer: CO36 = 1,2,3,4 ve CO37 set noktasına ulaşılmadıysa pump down CO39 zaman aşımı sebebiyle durur.
Sıfırlama	Regülasyonun tekrar başlaması ve DG aktif olmamasıyla Regülasyonun tekrar başlaması ve evaporasyon basıncı > CO37 + CO38 (diferans) olmasıyla
Yenileme	Otomatik– Manuel saatte AL21 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Manuel hale gelince Alarm Rölesi + buzzer aktif.

b1PL - b2PL Pump Down başlangıcında pump down basınç switch / Alçak basınç transducer kaynaklı alarm

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1PL** (Pump Down başlangıcında alarm devre #1) **b2PL** (Pump Down başlangıcında alarm devre #2)
Kaynak	Pump down basınç switch : CO39 süresi boyunca CO36 = 1,2,3,4, kompresörler devrede ve DG aktif değilse Pump down transducer: CO39 süresi boyunca CO36 = 1,2,3,4, kompresörler devrede ve CO37 set noktasına ulaşılmadıysa.
Sıfırlama	Regülasyonun tekrar başlaması ve DG aktif olmamasıyla Regülasyonun tekrar başlaması ve evaporasyon basıncı > CO37 + CO38 (diferans) olmasıyla
Yenileme	Otomatik– Manuel saatte AL21 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden). AL23 = 0 ise yenileme otomatiktir ve günlük tutulmaz.
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Manuel hale gelince Alarm Rölesi + buzzer aktif.

b1rC – b2rC Chiller modunda yüksek kondenser sıcaklık / basınç sebebiyle geri kazanım iptali

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1rC** (geri kazanım iptali mesajı devre #1) **b2rC** (geri kazanım iptali mesajı devre #2)
Kaynak	Normal çalışmada sıcaklık/basınç prob değeri > rC06 set noktası ise
Sıfırlama	▪ Sıcaklık/basınç prob değeri < rC06 –rC07(diferans) ise ▪ Par. rC08 sonunda yük boşaltma yapılır
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer kapalı.

b1tF- b2tf Kondenser fan termik alarmı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1tF** (Kondenser fan termik alarmı devre #1) **b2tF** (Kondenser fan termik alarmı devre #2)
Kaynak	Dijital giriş aktifse
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değilse
Yenileme	Manuel (Sıfırlama fonksiyon menüsünden)
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

b1UA, b2UA Genleşme valfi 1 veya Genleşme valfi 2 Alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**b1UA** (genleşme valfi 1 alarmı) **b2UA** (genleşme valfi 2 alarmı)
Kaynak	Genleşme valfinde alarm oluşması durumu
Sıfırlama	Alarm sonlandığında otomatik
Yenileme	Otomatik
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Yükler	Devredeki yükler KAPALI

C1dt - C2dt - C3dt - C4dt - C5dt - C6dt Kompresör yüksek basma sıcaklık alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**C1dt** (Kompresör #1 yüksek basma sıcaklığı) -…**C6dt** (Kompresör #6 yüksek basma sıcaklığı)
Kaynak	Kompresör basma sıcaklık değerinin AL39 set noktasından yüksek olması. **DİKKAT** Okunan değerin 0-99,9°C arasında olması durumunda ekran gösterim hassasiyeti 0.1°C dir. 100°C'nin üzerinde gösterim hassasiyeti 1°C dir.
Sıfırlama	Basma sıcaklık prob değeri < "AL39 - AL40 (diferans)"
Yenileme	Otomatik– Manuel saatte AL41 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
İlgili kompresör	KAPALI

C1HP - C2HP - C3HP - C4HP - C5HP - C6HP kompresör yüksek basınç alarmları	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**C1HP** (kompresör yüksek basınç alarmı 1) – … **C6HP** (kompresör yüksek basınç alarmı 6)
Kaynak	Cihaz çalışırken kompresör yüksek basınç dijital girişinin aktifleşmesi
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değilse
Yenileme	Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden Manuel AL54 = 0 Otomatik AL54 =16 AL54 değeri 1 ile 15 arasındaysa manuelden-otomatiğe
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Kondenser fanı	FA02=0 ise, fan 60 sn azami devirde çalışır ve durur FA02=1 ise, fan 60 sn azami devirde çalışır ve sonrasında normal çalışmasına devam eder

C1Mn - C2Mn - C3Mn - C4Mn - C5Mn - C6Mn Kompresör bakım	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**C1Mn** (Kompresör #1 bakım) –…**C6Mn** (Kompresör #6 bakım)
Kaynak	Kompresör çalışma saati > Sayaç set noktası
Sıfırlama	Fonksiyon menüsünden
Yenileme	Manuel
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Regülasyon	
Aksion	Sadece uyarı mesajı görüntülenir
Yük çıkışları	Değişmez

C1oP - C2oP - C3oP - C4oP - C5oP - C6oP - Basınç switch alarmı / kompresör yağı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**C1oP** (Kompresör basınç switch #1) … **C6oP** (Kompresör basınç switch #6)
Kaynak	Alarm verilmeme durumları: kompresör çalıştırıldıktan sonra AL01 gecikmesi süresince, cihaz normal çalışırken AL11 gecikmesini takip eden AL12 gecikmesi süresince
Sıfırlama	Dijital giriş aktif değilse
Yenileme	Otomatik– Manuel saatte AL13 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden). AL76=1 ise alarm sadece bir uyarı olarak kalır, kompresörler çalışmaya devam eder
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.

YAĞ SEVİYE VEYA YAĞ BASINÇ PRESOSTATINDAN GELEN YAĞ ALARMI (vidalı)
Bir sistemde her iki emniyet sistemine de rastlamak mümkündür. Diğer girişler gibi gecikme, girişin açık kalma süresi ve saatte gerçekleşen tetikleme sayıları vasıtasıyla fonksiyon ayarları yapılabilir.

Par. **AL11** Kompresör çalıştıktan sonra yağ alarm gecikmesi.
Kompresörün çalışmasını takiben alarm tetiklenmeden önce bir gecikme süresi tanımlanmasına olanak verir.
Par. **AL12** Normal çalışma şartlarında basınç / yağ seviye switch açık kalma süresi.
Alarm verilmesi için swich açık kalma süresi.
Alarmın tetiklenmesi için bir gecikme süresi tanımlanmasını sağlar. **AL12** kademeler arasında geçiş veya ilk çalışma esnasında oluşabilecek alarm durumlarını gözardı etmeye yarayan gecikme süresini tanımlar.
Par. **AL13** Saatte oluşabilecek azami alarm sayısı.
Yenilemenin otomatikten manuele geçmesi için bir saatte oluşması gereken alarm sayısını belirler.

C1Pd - C2Pd – kompresör yağ diferans basınç	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	**C1Pd (kompresör 1)** **C2Pd (kompresör 2)**
Kaynak	Pistonlu kompresör: Kompresör yağ basınç – evaporasyon basınç < AL78 Vidalı kompresör: Kondensing basınç – kompresör yağ basınç > AL78
Sıfırlama	Pistonlu kompresör: Kompresör yağ basınç – evaporasyon basınç > AL78 + AL79 Vidalı kompresör: Kondenser basınç – kompresör yağ basınç < AL78 - AL79
Yenileme	Otomatik– Manuel saatte AL80 tekrar sonunda (Sıfırlama prosedürü fonksiyon menüsünden).
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
Kompresör / devre ilişkisi	KAPALI Devrede birden fazla kompresör tanımlanmışsa kompresörler KAPANIR

C1tr - C2tr - C3tr - C4tr - C5tr - C6tr Kompresör termik alarmı	
Alarm menüsünde gösterilen uyarı	C1tr (Kompresör 1 termik alarm) -…C6tr (Kompresör 6 termik alarm)
Kaynak	Dijital giriş aktivasyonu. Kompresörün çalışmasını takiben AL19 gecikmesi esnasında alarm gözardı edilir.
Sıfırlama	Dijital giriş düzelince

Yenileme	AL77=0: • AL20=1÷16 ise Alarm Menüsünde manuel sıfırlama • AL20=0 veya saatteki alarm sayısı = AL20 ise cOtr menüsünde manuel sıfırlama; şifre istenir AL77=1: • Saatteki alarm sayısı < AL20 veya AL20=16 ise otomatik sıfırlama • Saatteki alarm sayısı = AL20 ise Alarm menüsünde manuel sıfırlama
Sembol	Ekranda ⚠ sembolü yanıp söner
Yapılan işlem	Alarm Rölesi + buzzer aktif.
İlgili kompresör	AL47=0 veya AL47=1 ise KAPALI
Diğer Kompresörler	AL47=1 ise KAPALI

noL Ekran Alarmı

Alarm menüsünde gösterilen uyarı	Ekran Alarm tanımı
noL	Ekranla cihaz arasında haberleşme yok.

Alarm rölesi ve buzzer

Alarm rölesi / buzzer çıkışları

Kaynak	Aktif Alarmlar Sıfırlanmamış Alarmlar
Alarm Rölesi sıfırlama	Alarm yoksa AL42 = 1 ise, In stand- by veya uzak AÇ-KAPA
Buzzer susturma	Ekrandan herhangi bir tuşa basarak

Alarm rölesi sadece ilgili çıkış kaynağı yapılandırılırsa etkin olur.

48. MANUEL ALARMLAR

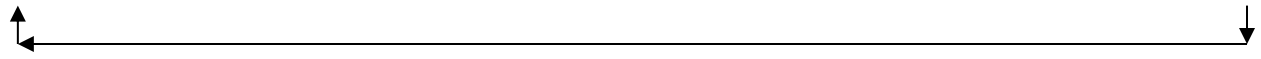
SAATLİK ALARM KONSEPTİ

Bazı alarmlar için bir saat içinde gerçekleşebilecek azami alarm sayısını belirlemek mümkündür:

- Alarm oluşumunun belirlenen sayıdan az olması durumunda, alarm otomatik olarak sıfırlanır,
- Alarm oluşumunun belirlenen sayıya eşit ya da fazla olması durumunda, alarm manuel sıfırlanır

Her bir saat 16 parçaya bölünür (her bir aralık 3600 / 16 = 225 sn).

1°Int	2°Int	3°Int	4°Int	5°Int	6°Int	7°Int	8°Int	9°Int	10°Int	11°Int	12°Int	13°Int	14°Int	15°Int	16°Int



Cihaz çalışmaya başladığında, her bir aralık “aktif değil” olarak işaretlenir. Aralığı hesaplama aşamasında, 255 sn boyunca, en azından 1 alarm oluştuğunda, aralık kendisini “Aktif” olarak işaretler.
İlk aralıktan itibaren cihaz kendini 16 kere tekrar eder ve sonunda tüm işlemi tekrar baştan başlatır.
Bu yöntemle son bir saat sürekli izlenmiş ve aktif aralıklar kaydedilmiş olur. Aktif aralıklar ayarlanan değere ulaştığında alarm manuel sıfırlamaya dönüşür.
Eşik değeri (parametre)=0 olarak ayarlandığında alarm hep manuel, 16 ayarlandığında da hep otomatik olarak sıfırlanır.

49. ALARM LİSTESİ

49.1 CİHAZ ALARMLARI

Alarm Kodu	Alarm tanımı	Komp.	Donma ısıtıcıları Boiler	Yardım. ısıtıcılar	Evaporatör Pompa / Besleme fanı	Kondenser Pompası	Sıcak kullanım suyu pompası	Güneş paneli su pompası	Kond. fanı Devre1-2	Aux röle
ACF1 ... AC13	Yapılandırma alarmı	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI
ACFL	Kondenser flow switch alarmı	KAPALI				OFF **(3)**			KAPALI	
AEE	Eeprom alarmı	KAPALI			KAPALI	KAPALI			KAPALI	KAPALI
AEFL	Evaporatör flow switch alarmı	KAPALI	KAPALI (boiler)		KAPALI **(3)**				KAPALI	
AEht	Evaporatör girişinde yüksek su sıcaklığı	KAPALI								
AEUn	Evaporatör yüksek sıcaklık kaynaklı yük boşaltma									
AHFL	Sıcak kullanım suyu flow switch alarmı	KAPALI **(6)**				KAPALI	KAPALI			
ALC1	Genel alarm	KAPALI			KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	
ALC2	Genel alarm tip 2	KAPALI **(3)**			KAPALI **(3)**	KAPALI **(3)**	KAPALI **(3)**	KAPALI **(3)**	KAPALI **(3)**	
ALOC	Genel alarm	KAPALI			KAPALI	KAPALI			KAPALI	KAPALI
ALSF	Faz sıralama alarmı	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI
ALti	Hava/hava ünitesinde düşük evaporatör giriş sıcaklığı alarmı									
ALti	Hava/hava ünitesinde düşük evaporatör giriş sıcaklığı									
AP1 ... AP8	Prob alarmı	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**
APE1 ... APE8	I/O modülü prob alarmı	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	
APFL	Güneş paneli flow switch alarmı	KAPALI **(6)**						KAPALI	KAPALI	

APr1 APr2	Harici ekran prob alarmı	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**	KAPALI **(1)**
APU1 ... APU4	IEV Elektronik Genleşme Valfi prob alarmı	**(7)**	**(7)**	**(7)**	**(7)**	**(7)**	**(7)**	**(7)**	**(7)**	
ASLA	I/O modül ile haberleşme hatası	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	
AtAS	Sıcak kullanım suyu, pompa termik alarmı	KAPALI **(6)**								
AtC1	Kondenser 1 su pompası termik alarmı	KAPALI **(4)**				KAPALI			KAPALI	
AtC2	Kondenser 2 su pompası termik alarmı	KAPALI **(4)**				KAPALI			KAPALI	
AtE1	Evaporatör 1 su pompası termik alarmı	KAPALI **(4)**	KAPALI (boiler) **(5)**		KAPALI				KAPALI	
AtE2	Evaporatör 2 su pompası termik alarmı	KAPALI **(4)**	KAPALI (boiler) **(5)**		KAPALI				KAPALI	
AtHS	Sıcak kullanım suyu ısıtıcısı termik alarmı									
AtSF	Besleme fanı termik alarmı	KAPALI		KAPALI	KAPALI				KAPALI	
AUAL	IEV Elektronik Genleşme Valfi ile haberleşme hatası	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI	
AtrE	Visograph 2.0 haberleşme alarmı	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**
Atr1 Atr2	VI622 / TI620 haberleşme alarmı	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**	**(1)**

(1) = prob, regülasyon probuysa
(2) = aux röle kontrolü için yapılandırılmış prob ile
(3) = manuel alarm prosedürü
(4) = Sadece 1 pompa yapılandırılmışsa veya 2 pompa yapılandırılmış fakat her ikisi de alarm durumundaysa kompresörler kapanır.
(5) = Sadece 1 pompa yapılandırılmışsa veya 2 pompa yapılandırılmış fakat her ikisi de alarm durumundaysa boiler ısıtıcıları kapatılır (bu durumda boiler ısıtıcıları sadece evaporatörü donmaya karşı koruma fonksiyonu olarak regülasyon tarafından çalıştırılır.)
(6) Sadece sıcak kullanım suyu üretimi olması durumunda kompresörler kapatılır
(7) Devredeki tüm yükler kapatılır

49.2 DEVRE ALARMI

Alarm Kodu	Alarm tanımı	Devredeki Kompresör(*n*)	Diğer devredeki Kompresörler	Devredeki kondenser Fanı(*n*)	Diğer devredeki Fanlar
b(*n*)AC	Chiller modunda anti-freeze devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)Ac	Chiller modunda anti-freeze devre **(*n*)** mesajı				
b(*n*)AH	Heat Pump modunda anti-freeze devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)Ah	Heat Pump modunda anti-freeze devre **(*n*)** mesajı				
b(*n*)Cu	Kondenser yüksek sıc/bas kaynaklı boşaltma, devre **(*n*)**				
b(*n*)Cu	Evaporatör düşük sıc/bas kaynaklı boşaltma, devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)dF	Defrost hatası, devre **(*n*)**				
b(*n*)ds	Devre **(n)** ekrandan devre dışı bırakıldı	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)HP	Yüksek basınç anahtarı, devre **(*n*)**	KAPALI		60 sn sonra KAPALI	
b(*n*)hP	Yüksek kondenser basıncı (transmiter), devre **(*n*)**	KAPALI		60 sn sonra KAPALI	
b(*n*)hP	Yüksek kondenser sıcaklığı (NTC), devre **(*n*)**	KAPALI		60 sn sonra KAPALI	
b(*n*)LP	Alçak basınç anahtarı, devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)LP	Düşük kondenser basıncı (transmiter), devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)lP	Düşük kondenser sıcaklığı (NTC), devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)PH	Sistemin durması esnasında Pump down alarmı, devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)PL	Sistemin devreye girmesi esnasında Pump down alarmı, devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)rC	Geri kazanım fonksiyonu devre dışı, devre **(n)**				
b(*n*)tF	Fan termiği, devre **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	
b(*n*)UA	Genleşme valfi 1 veya 2 alarmı **(*n*)**	KAPALI		KAPALI	

(*n*) identifies the circuit 1 or 2

49.3 KOMPRESÖR ALARMI

Alarm Kodu	Alarm tanımı	Kompresör(*n*)	İlgili olmayan kompresörler
C(*n*)dS	Kompresör (n) ekrandan devre dışı bırakıldı	KAPALI	
C(*n*)dt	Kompresör yüksek basma sıcaklığı	KAPALI	
C(*n*)HP	Kompresör(*n*) yüksek basınç anahtarı	KAPALI	
C(*n*)oP	Kompresör(*n*) yağ basınç anahtarı / yağ seviye anahtarı	KAPALI	
C(*n*)Pd	Kompresör yağ fark basınç	KAPALI	
C(*n*)tr	Kompresör(*n*) termik	KAPALI	

(*n*) Kompresör numarasını belirler (1, 2 , 3 , 4 , 5 , 6)

49.4 UYARI

Alarm Kodu	Alarm tanımı
noL	Harici ekran ve Ichill arasında haberleşme sorunu
AEP1	Evaporatör 1 su pompa bakımı
AEP2	Evaporator 2 su pompa bakımı yedek
ACP1	Kondenser 1 su pompa bakımı
ACP2	Kondenser 2 su pompa bakımı
ASAn	Sıcak kullanım suyu pompa bakımı
ASUn	Güneş paneli su pompa bakımı
ArtC	Saat ayarı
ArtF	Saat arızası
C(*n*)Mn	Kompresör(*n*) bakımı

50. ANALOG VE DİJİTAL ÇIKIŞ YAPILANDIRMASI

50.1 ICHILL GİRİŞ / ÇIKIŞ YAPILANDIRMASI

Analog Giriş Pb1 - Pb2 – Pb5 – Pb6

0. Etkin değil
1. **PTC** Kompresör 1 basma sıcaklık probu
2. **PTC** Kompresör 2 basma sıcaklık probu
3. **PTC** Kompresör 3 basma sıcaklık probu
4. **PTC** Kompresör 4 basma sıcaklık probu
5. Kullanılmaz
6. Kullanılmaz
7. **PTC** Güneş paneli sıcaklık probu
8. **NTC** Evaporatör giriş sıcaklık probu
9. **NTC** Evaporatör 1 çıkış sıcaklık probu
10. **NTC** Evaporatör 2 çıkış sıcaklık probu
11. **NTC** Evaporatör ortak çıkış sıcaklık probu
12. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak giriş sıcaklık probu
13. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 1 sıcaklık probu
14. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 2 sıcaklık probu
15. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 1 sıcaklık probu
16. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 2 sıcaklık probu
17. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak çıkış sıcaklık probu
18. **NTC** Free cooling su giriş sıcaklık probu
19. **NTC** Dinamik set noktası dış hava / boiler / mod değişim sıcaklık probu
20. **NTC** Kombine defrost devre 1 sıcaklık probu
21. **NTC** Kombine defrost devre 2 sıcaklık probu
22. **NTC** AUX çıkışı 1 sıcaklık probu
23. **NTC** AUX çıkışı 2 sıcaklık probu
24. **NTC** Kullanım suyu devre 1 sıcaklık probu
25. **NTC** Kullanım suyu devre 2 sıcaklık probu
26. **NTC** Güneş paneli sıcaklık probu
27. **NTC** Geri kazanım fonksiyonu sıcaklık probu
28. **NTC** Kondenser devre 1 sıcaklık probu
29. **NTC** Kondenser devre 2 sıcaklık probu

29'dan sonra dijital giriş olarak tanımlamak için kullanılan **o1** ile **c75** seçenekleri bulunmaktadır. (bkz. dijital giriş/çıkış polaritesi).

Analog Giriş Pb3 - Pb4

0 Etkin değil
1 **PTC** Kompresör 1 basma sıcaklık probu
2 **PTC** Kompresör 2 basma sıcaklık probu
3 **PTC** Kompresör 3 basma sıcaklık probu
4 **PTC** Kompresör 4 basma sıcaklık probu
5 Kullanılmaz
6 Kullanılmaz
7 **PTC** Güneş paneli sıcaklık probu
8 **NTC** Evaporatör giriş sıcaklık probu
9 **NTC** Evaporatör 1 çıkış sıcaklık probu
10 **NTC** Evaporatör 2 çıkış sıcaklık probu
11 **NTC** Evaporatör ortak çıkış sıcaklık probu
12 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak giriş sıcaklık probu
13 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 1 sıcaklık probu
14 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 2 sıcaklık probu
15 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 1 sıcaklık probu
16 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 2 sıcaklık probu
17 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak çıkış sıcaklık probu
18 **NTC** Free cooling su giriş sıcaklık probu
19 **NTC** Dinamik set noktası dış hava / boiler / mod değişim sıcaklık probu

20 **NTC** Kombine defrost devre 1 sıcaklık probu
21 **NTC** Kombine defrost devre 2 sıcaklık probu
22 **NTC** AUX çıkışı 1 sıcaklık probu
23 **NTC** AUX çıkışı 2 sıcaklık probu
24 **NTC** Kullanım suyu devre 1 sıcaklık probu
25 **NTC** Kullanım suyu devre 2 sıcaklık probu
26 **NTC** Güneş paneli sıcaklık probu
27 **NTC** Geri kazanım fonksiyonu sıcaklık probu
28 Kondenser probu devre 1 (sıcaklık **NTC** / basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
29 Kondenser probu devre 2 (sıcaklık **NTC** / basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
30 Evaporatör basınç probu devre 1 (basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
31 Evaporatör basınç probu devre 2 (basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
32 Aux 1 çıkış kontrol probu (**4÷20 mA** / rasyometric **0÷ 5Volt)**
33 Aux 2 çıkış kontrol probu (**4÷20 mA** / rasyometric **0÷ 5Volt)**
34 Dinamik set noktası probu (**4÷20 mA)**
35 Kompresör 1 veya devre 1 basınç probu
36 Kompresör 2 veya devre 2 basınç probu

36'dan sonra dijital giriş olarak tanımlamak için kullanılan **o 1** ile **c73** seçenekleri bulunmaktadır. (bkz. dijital giriş/çıkış polaritesi).

Dijital Giriş Yapılandırması Id1 – Id11

0. Etkin değil
1. Uzaktan AÇ / KAPA
2. Uzaktan chiller / heat pump
3. Flow switch/ besleme fan termiği
4. Isıtma tarafında Flow switch
5. Antifreeze ısıtıcı devre 1
6. Antifreeze ısıtıcı devre 2
7. Yüksek basınç switchi devre 1
8. Yüksek basınç switchi devre 2
9. Alçak basınç switchi devre 1
10. Alçak basınç switchi devre 2
11. Kompresör 1 yüksek basınç
12. Kompresör 2 yüksek basınç
13. Kompresör 3 yüksek basınç
14. Kompresör 4 yüksek basınç
15. Kompresör 5 yüksek basınç
16. Kompresör 6 yüksek basınç
17. Kompresör 1 termik
18. Kompresör 2 termik
19. Kompresör 3 termik
20. Kompresör 4 termik
21. Kompresör 5 termik
22. Kompresör 6 termik
23. Kondenser fan termik devre 1
24. Kondenser fan termik devre 2
25. Kondenser fan termik devre 1 ve 2 (ortak)
26. Su pompası termiği evaporatör 1
27. Evaporatör destek pompası termiği
28. Su pompası termiği kondenser 1
29. Kondenser destek pompası termiği
30. Geri kazanım talebi devre 1
31. Geri kazanım talebi devre 2
32. Defrost Başlat/Bitir devre 1
33. Defrost Başlat/Bitir devre 2
34. Enerji Tasarrufu
35. Basınç switchi / kompresör 1 yağ
36. Basınç switchi / kompresör 2 yağ
37. Basınç switchi / kompresör 3 yağ
38. Basınç switchi / kompresör 4 yağ
39. Basınç switchi / kompresör 5 yağ
40. Basınç switchi / kompresör 6 yağ

41. Pump down basınç switchi devre 1
42. Pump down basınç switchi devre 2
43. Dijital girişten gelen Genel alarm ve regülasyon durdurma talebi n° 1
44. Dijital girişten gelen Genel alarm ve regülasyon durdurma talebi n° 2
45. Çalışma modu: RTC veya ekran
46. Sadece destek fanıyla çalışma modu
47. Dijital girişten gelen sıcaklık regülasyonu talebi (kondensing unit)
48. Dijital girişten gelen soğutma talebi (kondensing unit)
49. Dijital girişten gelen ısıtma talebi (kondensing unit)
50. Kademe 2 talebi (kondensing unit)
51. Kademe 3 talebi (kondensing unit)
52. Kademe 4 talebi (kondensing unit)
53. Kademe 5 talebi (kondensing unit)
54. Kademe 6 talebi (kondensing unit)
55. Kademe 7 talebi (kondensing unit)
56. Kademe 8 talebi (kondensing unit)
57. Kademe 9 talebi (kondensing unit)
58. Kademe 10 talebi (kondensing unit)
59. Kademe 11 talebi (kondensing unit)
60. Kademe 12 talebi (kondensing unit)
61. Kademe 13 talebi (kondensing unit)
62. Kademe 14 talebi (kondensing unit)
63. Kademe 15 talebi (kondensing unit)
64. Kademe 16 talebi (kondensing unit)
65. Kullanım suyu flow switch
66. Güneş paneli flow switch
67. Sadece kullanım suyu
68. Kullanım suyu ısıtıcıları termiği
69. Kullanım suyu pompa termiği
70. Kullanım suyu ikinci set noktası
71. Faz sırası alarmı
72. Kullanım suyu öncelikli
73. Free cooling su pompası flow switch
74. Genleşme valf 1 alarmı
75. Genleşme valf 2 alarmı
76. Kondenser donma alarmı devre n° 1
77. Kondenser donma alarmı devre n° 2
78. Kondenser Ünitesi Kompresör 1
79. Kondenser Ünitesi Kompresör 2
80. Kondenser Ünitesi Kompresör 3
81. Kondenser Ünitesi Kompresör 4
82. Kullanılmaz
83. Kullanılmaz
84. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 1
85. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 2
86. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 3
87. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 4
88. Kullanılmaz
89. Kondenser Ünitesi Devre 2 Kompresör 1
90. Kondenser Ünitesi Devre 2 Kompresör 2
91. Kondenser Ünitesi Devre 2 Kompresör 3
92. Ortak devre geri kazanım talebi
93. Unloading devre 1
94. Unloading devre 2

Dijital Çıkış (röle) Yapılandırması RL1- RL8

0. Devre dışı
1. Alarm
2. Evaporatör su pompası / Besleme fanı
3. Evaporatör yedek su pompası
4. Evaporatör donma ısıtıcısı devre 1

5. Evaporatör donma ısıtıcısı devre 2
6. Besleme / boyler ısıtıcısı devre 1
7. Besleme / boyler ısıtıcısı devre 2
8. Kondenser donma ısıtıcısı devre 1
9. Kondenser donma ısıtıcısı devre 2
10. Kondenser geri kazanım devresi su pompası
11. Kondenser geri kazanım devresi yedek su pompası
12. Chiller / heat pump dönüşümü için 4-yollu vana devre 1
13. Chiller / heat pump dönüşümü için 4-yollu vana devre 2
14. Kondenser fan 1° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
15. Kondenser fan 2° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
16. Kondenser fan 3° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
17. Kondenser fan 4° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
18. Kondenser fan 1° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
19. Kondenser fan 2° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
20. Kondenser fan 3° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
21. Kondenser fan 4° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
22. Pump-down solenoid valfi devre 1
23. Pump-down solenoid valfi devre 2
24. Geri kazanım valfi devre 1
25. Geri kazanım valfi devre 2
26. Free cooling ON/OFF valfi
27. Aux çıkış devre 1
28. Aux çıkış devre 2
29. Vidalı kompresör puls solenoid valfi 1
30. Vidalı kompresör puls solenoid valfi 2
31. Likit enjeksiyon solenoid valfi kompresör 1
32. Likit enjeksiyon solenoid valfi kompresör 2
33. Kullanım suyu valfi 1
34. Kullanım suyu valfi 2
35. Kullanım suyu ısıtıcısı 1
36. Kullanım suyu ısıtıcısı 2
37. Kullanım suyu ısıtıcısı 3
38. Güneş paneli su pompası
39. Güneş paneli valfi
40. Kullanım suyu pompası
41. Hibrid eşanjör 1 devre 1
42. Hibrid eşanjör 2 devre 1
43. Hibrid eşanjör 1 devre 2
44. Hibrid eşanjör 2 devre 2
45. Soğutma/Isıtma durumu devre 1
46. Soğutma/Isıtma durumu devre 2
47. Defrost durumu devre 1
48. Defrost durumu devre 2
49. Regülasyon durumu devre 1
50. Regülasyon durumu devre 2
51. Sıcak kullanım suyu durumu
52. STD-BY/Uzaktan KAPATMA durumu
53. Solenoid su valfi devre 1
54. Solenoid su valfi devre 2
55. Direk kalkış: kompresör 1 rölesi
    PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 1
56. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 1
57. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 1
58. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 1
59. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 1
60. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 1
61. Direk kalkış : kompresör 2 rölesi
    PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 2
62. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 2
63. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 2
64. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 2

65. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 2
66. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 2
67. Direk kalkış : kompresör 3 rölesi
    PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 3
68. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 3
69. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 3
70. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 3
71. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 3
72. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 3
73. Direk kalkış : kompresör 4 rölesi
    PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 4
74. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 4
75. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 4
76. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 4
77. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 4
78. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 4

Oransal Çıkış Yapılandırması OUT 1 ve OUT 2 (0 ÷ 10 Vdc)

0 Devre dışı
1 Modülayonlu evaporatör su pompası
2 Modülayonlu Free cooling valfi
3 Kullanılmaz
4 Aux çıkışı 0÷10V n° 1
5 Aux çıkışı 0÷10V n° 2
6 Modülayonlu kompresör 1 oransal çıkış
7 Modülayonlu kompresör 2 oransal çıkış
8 Kondenser fan devre 1
9 Kondenser fan devre 2

"9" dan sonra analog çıkışları dijital çıkış olarak yapılandırmak mümkündür. Fonksiyonlar dijital çıkış fonksiyonları ile aynıdır. Her bir analog çıkış "**o 1"** ile "**c50"** arası yapılandırılabilir**.** (bkz. röle yapılandırma tablosu).

Oransal Çıkış Yapılandırması OUT 3 ve OUT 4 (0 ÷ 10 Vdc/PWM)

0 Devre dışı
1 Modülayonlu evaporatör su pompası (0..10 Vdc)
2 Modülayonlu Free cooling valfi (0..10 Vdc)
3 Kullanılmaz
4 Aux çıkışı 0÷10V n° 1 (0..10 Vdc)
5 Aux çıkışı 0÷10V n° 2 (0..10 Vdc)
6 Modülayonlu kompresör 1 oransal çıkış (0..10 Vdc)
7 Modülayonlu kompresör 2 oransal çıkış (0..10 Vdc)
8 Kondenser fan devre 1 (0..10 Vdc)
9 Kondenser fan devre 2 (0..10 Vdc)
10 Kondenser fan devre 1 (PWM)
11 Kondenser fan devre 2 (PWM)

"11" den sonra analog çıkışları dijital çıkış olarak yapılandırmak mümkündür. Fonksiyonlar dijital çıkış fonksiyonları ile aynıdır. Her bir analog çıkış "**o 1"** ile "**c50"** arası yapılandırılabilir**.** (bkz. röle yapılandırma tablosu)..

Diğer Çıkışlar

- I/O modülü için LAN çıkışı
- XJ485RS ile XWEB bağlantısı için ya da Parametre programlamak için PC (ara donanım gerektirir) veya Hotkey bağlantısı için Seri TTL çıkışı.
- Harici ekran (Ichill modeline bağlı olarak LED veya LCD).

50.2 I/O EXPANSION INPUT/OUTPUT CONFIGURATION

Analog Giriş Pb1 – Pb2 – Pb6 – Pb7– Pb8

0. Etkin değil
1. **PTC** Kompresör 1 basma sıcaklık probu
2. **PTC** Kompresör 2 basma sıcaklık probu
3. **PTC** Kompresör 3 basma sıcaklık probu
4. **PTC** Kompresör 4 basma sıcaklık probu
5. Kullanılmaz
6. Kullanılmaz
7. **PTC** Güneş paneli sıcaklık probu
8. **NTC** Evaporatör giriş sıcaklık probu
9. **NTC** Evaporatör 1 çıkış sıcaklık probu
10. **NTC** Evaporatör 2 çıkış sıcaklık probu
11. **NTC** Evaporatör ortak çıkış sıcaklık probu
12. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak giriş sıcaklık probu
13. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 1 sıcaklık probu
14. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 2 sıcaklık probu
15. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 1 sıcaklık probu
16. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 2 sıcaklık probu
17. **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak çıkış sıcaklık probu
18. **NTC** Free cooling su giriş sıcaklık probu
19. **NTC** Dinamik set noktası dış hava / boiler / mod değişim sıcaklık probu
20. **NTC** Kombine defrost devre 1 sıcaklık probu
21. **NTC** Kombine defrost devre 2 sıcaklık probu
22. **NTC** AUX çıkışı 1 sıcaklık probu
23. **NTC** AUX çıkışı 2 sıcaklık probu
24. **NTC** Kullanım suyu devre 1 sıcaklık probu
25. **NTC** Kullanım suyu devre 2 sıcaklık probu
26. **NTC** Güneş paneli sıcaklık probu
27. **NTC** Geri kazanım fonksiyonu sıcaklık probu
28. **NTC** Kondenser devre 1 sıcaklık probu
29. **NTC** Kondenser devre 2 sıcaklık probu

29'dan sonra dijital giriş olarak tanımlamak için kullanılan **o1** ile **c75** seçenekleri bulunmaktadır. (bkz. dijital giriş/çıkış polaritesi).

Analog Giriş Yapılandırması Pb3 - Pb4 - Pb5

0 Etkin değil
1 **PTC** Kompresör 1 basma sıcaklık probu
2 **PTC** Kompresör 2 basma sıcaklık probu
3 **PTC** Kompresör 3 basma sıcaklık probu
4 **PTC** Kompresör 4 basma sıcaklık probu
5 Kullanılmaz
6 Kullanılmaz
7 **PTC** Güneş paneli sıcaklık probu
8 **NTC** Evaporatör giriş sıcaklık probu
9 **NTC** Evaporatör 1 çıkış sıcaklık probu
10 **NTC** Evaporatör 2 çıkış sıcaklık probu
11 **NTC** Evaporatör ortak çıkış sıcaklık probu
12 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak giriş sıcaklık probu
13 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 1 sıcaklık probu
14 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su giriş devre 2 sıcaklık probu
15 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 1 sıcaklık probu
16 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su çıkış devre 2 sıcaklık probu
17 **NTC** Kondenser / geri kazanım sıcak su ortak çıkış sıcaklık probu
18 **NTC** Free cooling su giriş sıcaklık probu
19 **NTC** Dinamik set noktası dış hava / boiler / mod değişim sıcaklık probu
20 **NTC** Kombine defrost devre 1 sıcaklık probu
21 **NTC** Kombine defrost devre 2 sıcaklık probu
22 **NTC** AUX çıkışı 1 sıcaklık probu

23 **NTC** AUX çıkışı 2 sıcaklık probu
24 **NTC** Kullanım suyu devre 1 sıcaklık probu
25 **NTC** Kullanım suyu devre 2 sıcaklık probu
26 **NTC** Güneş paneli sıcaklık probu
27 **NTC** Geri kazanım fonksiyonu sıcaklık probu
28 Kondenser probu devre 1 (sıcaklık **NTC** / basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
29 Kondenser probu devre 2 (sıcaklık **NTC** / basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
30 Evaporatör basınç probu devre 1 (basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
31 Evaporatör basınç probu devre 2 (basınç **4÷20 mA** / rasyometrik **0÷ 5Volt**)
32 Aux 1 çıkış kontrol probu (**4÷20 mA** / rasyometric **0÷ 5Volt)**
33 Aux 2 çıkış kontrol probu (**4÷20 mA** / rasyometric **0÷ 5Volt)**
34 Dinamik set noktası probu (**4÷20 mA)**
35 Kompresör 1 veya devre 1 basınç probu
36 Kompresör 2 veya devre 2 basınç probu

36'dan sonra dijital giriş olarak tanımlamak için kullanılan **o 1** ile **c73** seçenekleri bulunmaktadır. (bkz. dijital giriş/çıkış polaritesi).

Dijital Giriş Yapılandırması Id1 – Id11

0. Etkin değil
1. Uzaktan AÇ / KAPA
2. Uzaktan chiller / heat pump
3. Flow switch/ besleme fan termiği
4. Isıtma tarafında Flow switch
5. Antifreeze ısıtıcı devre 1
6. Antifreeze ısıtıcı devre 2
7. Yüksek basınç switchi devre 1
8. Yüksek basınç switchi devre 2
9. Alçak basınç switchi devre 1
10. Alçak basınç switchi devre 2
11. Kompresör 1 yüksek basınç
12. Kompresör 2 yüksek basınç
13. Kompresör 3 yüksek basınç
14. Kompresör 4 yüksek basınç
15. Kompresör 5 yüksek basınç
16. Kompresör 6 yüksek basınç
17. Kompresör 1 termik
18. Kompresör 2 termik
19. Kompresör 3 termik
20. Kompresör 4 termik
21. Kompresör 5 termik
22. Kompresör 6 termik
23. Kondenser fan termik devre 1
24. Kondenser fan termik devre 2
25. Kondenser fan termik devre 1 ve 2 (ortak)
26. Su pompası termiği evaporatör 1
27. Evaporatör destek pompası termiği
28. Su pompası termiği kondenser 1
29. Kondenser destek pompası termiği
30. Geri kazanım talebi devre 1
31. Geri kazanım talebi devre 2
32. Defrost Başlat/Bitir devre 1
33. Defrost Başlat/Bitir devre 2
34. Enerji Tasarrufu
35. Basınç switchi / kompresör 1 yağ
36. Basınç switchi / kompresör 2 yağ
37. Basınç switchi / kompresör 3 yağ
38. Basınç switchi / kompresör 4 yağ
39. Basınç switchi / kompresör 5 yağ
40. Basınç switchi / kompresör 6 yağ
41. Pump down basınç switchi devre 1
42. Pump down basınç switchi devre 2

43. Dijital girişten gelen Genel alarm ve regülasyon durdurma talebi n° 1
44. Dijital girişten gelen Genel alarm ve regülasyon durdurma talebi n° 2
45. Çalışma modu: RTC veya ekran
46. Sadece destek fanıyla çalışma modu
47. Dijital girişten gelen sıcaklık regülasyonu talebi (kondensing unit)
48. Dijital girişten gelen soğutma talebi (kondensing unit)
49. Dijital girişten gelen ısıtma talebi (kondensing unit)
50. Kademe 2 talebi (kondensing unit)
51. Kademe 3 talebi (kondensing unit)
52. Kademe 4 talebi (kondensing unit)
53. Kademe 5 talebi (kondensing unit)
54. Kademe 6 talebi (kondensing unit)
55. Kademe 7 talebi (kondensing unit)
56. Kademe 8 talebi (kondensing unit)
57. Kademe 9 talebi (kondensing unit)
58. Kademe 10 talebi (kondensing unit)
59. Kademe 11 talebi (kondensing unit)
60. Kademe 12 talebi (kondensing unit)
61. Kademe 13 talebi (kondensing unit)
62. Kademe 14 talebi (kondensing unit)
63. Kademe 15 talebi (kondensing unit)
64. Kademe 16 talebi (kondensing unit)
65. Kullanım suyu flow switch
66. Güneş paneli flow switch
67. Sadece kullanım suyu
68. Kullanım suyu ısıtıcıları termiği
69. Kullanım suyu pompa termiği
70. Kullanım suyu ikinci set noktası
71. Faz sırası alarmı
72. Kullanım suyu öncelikli
73. Free cooling su pompası flow switch
74. Genleşme valf 1 alarmı
75. Genleşme valf 2 alarmı
76. Kondenser donma alarmı devre n° 1
77. Kondenser donma alarmı devre n° 2
78. Kondenser Ünitesi Kompresör 1
79. Kondenser Ünitesi Kompresör 2
80. Kondenser Ünitesi Kompresör 3
81. Kondenser Ünitesi Kompresör 4
82. Kullanılmaz
83. Kullanılmaz
84. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 1
85. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 2
86. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 3
87. Kondenser Ünitesi Devre 1 Kompresör 4
88. Kullanılmaz
89. Kondenser Ünitesi Devre 2 Kompresör 1
90. Kondenser Ünitesi Devre 2 Kompresör 2
91. Kondenser Ünitesi Devre 2 Kompresör 3
92. Ortak devre geri kazanım talebi
93. Unloading devre 1
94. Unloading devre 2

Dijital Çıkış (röle) Yapılandırması RL1- RL8

0. Devre dışı
1. Alarm
2. Evaporatör su pompası / Besleme fanı
3. Evaporatör yedek su pompası
4. Evaporatör donma ısıtıcısı devre 1
5. Evaporatör donma ısıtıcısı devre 2
6. Besleme / boyler ısıtıcısı devre 1
7. Besleme / boyler ısıtıcısı devre 2

8. Kondenser donma ısıtıcısı devre 1
9. Kondenser donma ısıtıcısı devre 2
10. Kondenser geri kazanım devresi su pompası
11. Kondenser geri kazanım devresi yedek su pompası
12. Chiller / heat pump dönüşümü için 4-yollu vana devre 1
13. Chiller / heat pump dönüşümü için 4-yollu vana devre 2
14. Kondenser fan 1° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
15. Kondenser fan 2° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
16. Kondenser fan 3° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
17. Kondenser fan 4° kademe ON/OFF kontrolü devre 1
18. Kondenser fan 1° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
19. Kondenser fan 2° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
20. Kondenser fan 3° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
21. Kondenser fan 4° kademe ON/OFF kontrolü devre 2
22. Pump-down solenoid valfi devre 1
23. Pump-down solenoid valfi devre 2
24. Geri kazanım valfi devre 1
25. Geri kazanım valfi devre 2
26. Free cooling ON/OFF valfi
27. Aux çıkış devre 1
28. Aux çıkış devre 2
29. Vidalı kompresör puls solenoid valfi 1
30. Vidalı kompresör puls solenoid valfi 2
31. Likit enjeksiyon solenoid valfi kompresör 1
32. Likit enjeksiyon solenoid valfi kompresör 2
33. Kullanım suyu valfi 1
34. Kullanım suyu valfi 2
35. Kullanım suyu ısıtıcısı 1
36. Kullanım suyu ısıtıcısı 2
37. Kullanım suyu ısıtıcısı 3
38. Güneş paneli su pompası
39. Güneş paneli valfi
40. Kullanım suyu pompası
41. Hibrid eşanjör 1 devre 1
42. Hibrid eşanjör 2 devre 1
43. Hibrid eşanjör 1 devre 2
44. Hibrid eşanjör 2 devre 2
45. Soğutma/Isıtma durumu devre 1
46. Soğutma/Isıtma durumu devre 2
47. Defrost durumu devre 1
48. Defrost durumu devre 2
49. Regülasyon durumu devre 1
50. Regülasyon durumu devre 2
51. Sıcak kullanım suyu durumu
52. STD-BY/Uzaktan KAPATMA durumu
53. Solenoid su valfi devre 1
54. Solenoid su valfi devre 2
55. Direk kalkış: kompresör 1 rölesi
    PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 1
56. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 1
57. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 1
58. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 1
59. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 1
60. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 1
61. Direk kalkış : kompresör 2 rölesi
    PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 2
62. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 2
63. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 2
64. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 2
65. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 2
66. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 2
67. Direk kalkış : kompresör 3 rölesi

PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 3
68. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 3
69. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 3
70. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 3
71. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 3
72. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 3
73. Direk kalkış : kompresör 4 rölesi
PW kalkış: PW 1 rölesi kompresör 4
74. PW kalkış: PW 2 rölesi kompresör 4
75. Kapasite kademe valfi 1 kompresör 4
76. Kapasite kademe valfi 2 kompresör 4
77. Kapasite kademe valfi 3 kompresör 4
78. Kalkışta by-pass gaz valfi kompresör 4

Oransal Çıkış Yapılandırması OUT 1 ve OUT 2 (0 ÷ 10 Vdc)

6 Devre dışı
7 Modülayonlu evaporatör su pompası
8 Modülayonlu Free cooling valfi
9 Kullanılmaz
10 Aux çıkışı 0÷10V n° 1
11 Aux çıkışı 0÷10V n° 2
6 Modülayonlu kompresör 1 oransal çıkış
7 Modülayonlu kompresör 2 oransal çıkış
8 Kondenser fan devre 1
9 Kondenser fan devre 2

"9" dan sonra analog çıkışları dijital çıkış olarak yapılandırmak mümkündür. Fonksiyonlar dijital çıkış fonksiyonları ile aynıdır. Her bir analog çıkış "**o 1"** ile "**c50"** arası yapılandırılabilir**.** (bkz. röle yapılandırma tablosu).

Oransal Çıkış Yapılandırması OUT 3 ve OUT 4 (0 ÷ 10 Vdc/PWM)

6 Devre dışı
7 Modülayonlu evaporatör su pompası (0..10 Vdc)
8 Modülayonlu Free cooling valfi (0..10 Vdc)
9 Kullanılmaz
10 Aux çıkışı 0÷10V n° 1 (0..10 Vdc)
11 Aux çıkışı 0÷10V n° 2 (0..10 Vdc)
6 Modülayonlu kompresör 1 oransal çıkış (0..10 Vdc)
7 Modülayonlu kompresör 2 oransal çıkış (0..10 Vdc)
8 Kondenser fan devre 1 (0..10 Vdc)
9 Kondenser fan devre 2 (0..10 Vdc)
10 Kondenser fan devre 1 (PWM)
11 Kondenser fan devre 2 (PWM)

"11" den sonra analog çıkışları dijital çıkış olarak yapılandırmak mümkündür. Fonksiyonlar dijital çıkış fonksiyonları ile aynıdır. Her bir analog çıkış "**o 1"** ile "**c50"** arası yapılandırılabilir**.** (bkz. röle yapılandırma tablosu)..

51. PARAMETRE TABLOSU

Parametre	Açıklama	min	max	Birim	Göst. Şekli
ST 1	Chiller Set değeri	ST02	ST03	°C/°F	Ond/Tam
ST 2	Chiller asgari Set değeri	-50.0 -58	ST01	°C °F	Ondalık Tamsayı
ST 3	Chiller azami Set değeri	ST01	110 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
ST 4	Heat pump Set değeri	ST05	ST06	°C/°F	Ond/Tam
ST 5	Heat pump asgari Set değeri	-50.0 -58	ST04	°C °F	Ondalık Tamsayı
ST 6	Heat pump azami Set değeri	ST04	110 230	°C °F	Ondalık Tamsayı

ST 7	Chiller modunda regülasyon bandı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
ST 8	Heat pump modunda regülasyon bandı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
ST 9	Chiller modunda regülasyon probu seçimi 0= Evaporator girişi için NTC sıcaklık probu 1= Evaporator çıkış 1 için NTC sıcaklık probu 2= Evaporator çıkış 2 için NTC sıcaklık probu 3= Evaporator ortak çıkış için NTC sıcaklık probu 4= Harici ekran 1 NTC probu veya Visograph 2.0 dahili probu 5= Harici ekran 2 NTC probu veya Visograph 2.0 dahili probu	0	5		
ST 10	Heat pump modunda regülasyon probu seçimi 0= Evaporator girişi için NTC sıcaklık probu 1= Evaporator çıkış 1 için NTC sıcaklık probu 2= Evaporator çıkış 2 için NTC sıcaklık probu 3= Evaporator ortak çıkış için NTC sıcaklık probu 4= Harici ekran 1 NTC probu veya Visograph 2.0 dahili probu 5= Harici ekran 2 NTC probu veya Visograph 2.0 dahili probu 6= Kondenser ortak su giriş için sıcaklık probu 7= Kondenser su giriş 1 sıcaklık probu 8= Kondenser su giriş 2 sıcaklık probu 9= Kondenser su çıkış 1 sıcaklık probu 10= Kondenser su çıkış 2 sıcaklık probu 11= Kondenser ortak su çıkış için sıcaklık probu	0	11		
ST 11	Regülasyon tipi 0= Oransal 1= Nötr bölge	0	1		
Ekran Gösterimi					
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
dP 1	Varsayılan üst satır gösterimi	0	16		
dP 2	Varsayılan alt satır gösterimi	0	20		
dP 3	Varsayılan üst / alt satır yapılandırması 0= Yapılandırılabilir 1= Üst satır: Evaporatör GİRİŞ, Alt satır: Evaporatör ÇIKIŞ 2= Üst satır: Kondenser GİRİŞ, Alt satır: Kondenser ÇIKIŞ 3= Üst satır: sıcaklık/Kondenser basıncı, Alt satır: evaporasyon basıncı	0	3		
dP 4	Harici ekran 1 varsayılan üst satır gösterimi 0= Gösterim dP01 – dP02 – dP03 parametreleri doğrultusunda 1= Harici ekran NTC prob değeri gösterimi	0	1		
dP 5	Harici ekran 2 varsayılan üst satır gösterimi 0= Gösterim dP01 – dP02 – dP03 parametreleri doğrultusunda 1= Harici ekran NTC prob değeri gösterimi	0	1		
dP 6	Visograph: ilk prob gösterilir	0	39		
dP 7	Visograph: ikinci prob gösterilir	0	39		
dP 8	Visograph: üçüncü prob gösterilir	0	39		
dP 9	Visograph: dördüncü prob gösterilir	0	39		
dP 10	STD-BY esnasında gösterim 0= "STD-BY" 1= dP1 ve dP2 doğrultusunda gösterim 2= “OFF”	0	2		
Cihaz Yapısı					
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
CF 1	Cihaz tipi 0= Hava / Hava Chiller 1= Hava / su Chiller 2= Su / su Chiller	0	2		
CF 2	Çalışma modu seçimi 1= Sadece chiller 2= Sadece heat pump 3= chiller ve heat pump	1	3		
CF 3	Kondenser ünitesi 0= hayır 1= evet	0	1		
CF 4	Devre 1 kompresör sayısı 1= 1 2= 2 3= 3 4= 4	1	4		
CF 5	Devre 2 kompresör sayısı 0= 0 1= 1 2= 2 3= 3	0	3		

CF 6	Kompresör kapasite kademe sayısı 0= yok 1= 1 2= 2 3= 3	0	3		
CF 7	Basınç veya sıcaklık analog giriş fonksiyonun 0 = Sıcaklık / basınç NTC – 4÷20 mA : Kondenser sıcaklığı NTC probla kontrol edilirken devre 1 ve 2 evaporasyon basıncı ve aux çıkış 1 ve 2 olarak tanımlanan basınç probları 4÷20mA transducer ile kontrol edilir. 1 = 4÷20 mA ile basınç kontrolü: Evaporasyon ve kondenser basıncı için 4÷20mA transducer. 2 = Sıcaklık / basınç NTC – 0÷5Vdc: Kondenser sıcaklığı NTC probla kontrol edilirken devre 1 ve 2 evaporasyon basıncı ve aux çıkış 1 ve 2 olarak tanımlanan basınç probları 0÷5Vdc transducer ile kontrol edilir.. 3 = 0÷5Vdc ile basınç kontrolü: Evaporasyon ve kondenser basıncı için 0÷5Vdc transducer.	0	3		
CF 8	PB1 Yapılandırması Dijital giriş olarak yapılandırıldığında	0 o 1	29 c94		
CF 9	PB2 Yapılandırması Dijital giriş olarak yapılandırıldığında	0 o 1	29 c94		
CF 10	PB3 Yapılandırması Dijital giriş olarak yapılandırıldığında	0 o 1	36 c94		
CF 11	PB4 Yapılandırması Dijital giriş olarak yapılandırıldığında	0 o 1	36 c94		
CF 12	PB5 Yapılandırması Dijital giriş olarak yapılandırıldığında	0 o 1	29 c94		
CF 13	PB6 Yapılandırması Dijital giriş olarak yapılandırıldığında	0 o 1	29 c94		
CF 14	Kullanılmaz	0	0		
CF 15	Kullanılmaz	0	0		
CF 16	PB1 Kalibrasyonu	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Ondalık Tamsayı
CF 17	PB2 Kalibrasyonu	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Ondalık Tamsayı
CF 18	PB3 Kalibrasyonu	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CF 19	PB4 Kalibrasyonu	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CF 20	PB5 Kalibrasyonu	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CF 21	PB6 Kalibrasyonu	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CF 22	Kullanılmaz	0	0		
CF 23	Kullanılmaz	0	0		
CF 24	PB3 transducer için 4mA veya 0.5 Vdc için basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Dec int
CF 25	PB3 transducer için 20mA veya 5 Vdc için basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Dec int
CF 26	PB4 transducer için 4mA veya 0.5 Vdc için basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Dec int
CF 27	PB4 transducer için 20mA veya 5 Vdc için basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Dec int
CF 28	Kullanılmaz	0	0		
CF 29	Kullanılmaz	0	0		
CF 30	ID1 Yapılandırması	0	c94		
CF 31	ID2 Yapılandırması	0	c94		
CF 32	ID3 Yapılandırması	0	c94		
CF 33	ID4 Yapılandırması	0	c94		
CF 34	ID5 Yapılandırması	0	c94		
CF 35	ID6 Yapılandırması	0	c94		
CF 36	ID7 Yapılandırması	0	c94		
CF 37	ID8 Yapılandırması	0	c94		
CF 38	ID9 Yapılandırması	0	c94		
CF 39	ID10 Yapılandırması	0	c94		
CF 40	ID11 Yapılandırması	0	c94		

CF 41	RL1 Yapılandırması	0	c78		
CF 42	RL2 Yapılandırması	0	c78		
CF 43	RL3 Yapılandırması	0	c78		
CF 44	RL4 Yapılandırması	0	c78		
CF 45	RL5 Yapılandırması	0	c78		
CF 46	RL6 Yapılandırması	0	c78		
CF 47	RL7 Yapılandırması	0	c78		
CF 48	RL8 Yapılandırması	0	c78		
CF 49	Kullanılmaz				
CF 50	Analog çıkış OUT 1 0= yapılandırılmamış 1= oransal evaporatör su pompası 0÷10V 2= Free cooling oransal çıkış 0÷10V 3= kullanılmaz 4= aux çıkışı AUX1 0÷10V 5= aux çıkışı AUX2 0÷10V 6= inverter Kompresör 1 0÷10V 7= inverter Kompresör 2 0÷10V 8= oransal kondenser fan devre 1 0÷10V 9= oransal kondenser fan devre 2 0÷10V o1..c50 ON / OFF röle yapılandırması ile aynı	0 o 1	9 c54		
CF 51	Analog çıkış OUT 2 0= yapılandırılmamış 1= oransal evaporatör su pompası 0÷10V 2= Free cooling oransal çıkış 0÷10V 3= kullanılmaz 4= aux çıkışı AUX1 0÷10V 5= aux çıkışı AUX2 0÷10V 6= inverter Kompresör 1 0÷10V 7= inverter Kompresör 2 0÷10V 8= oransal kondenser fan devre 1 0÷10V 9= oransal kondenser fan devre 2 0÷10V o1..c50 ON / OFF röle yapılandırması ile aynı	0 o 1	9 c54		
CF 52	Analog çıkış OUT 3 0= yapılandırılmamış 1= oransal evaporatör su pompası 0÷10V 2= Free cooling oransal çıkış 0÷10V 3= kullanılmaz 4= aux çıkışı AUX1 0÷10V 5= aux çıkışı AUX2 0÷10V 6= inverter Kompresör 1 0÷10V 7= inverter Kompresör 2 0÷10V 8= oransal kondenser fan devre 1 0÷10V 9= oransal kondenser fan devre 2 0÷10V 10= oransal kondenser fan devre 1 PWM 11= oransal kondenser fan devre 2 PWM o1..c50 ON / OFF röle yapılandırması ile aynı	0 o 1	11 c54		
CF 53	Analog çıkış OUT 4 0= yapılandırılmamış 1= oransal evaporatör su pompası 0÷10V 2= Free cooling oransal çıkış 0÷10V 3= kullanılmaz 4= aux çıkışı AUX1 0÷10V 5= aux çıkışı AUX2 0÷10V 6= inverter Kompresör 1 0÷10V 7= inverter Kompresör 2 0÷10V 8= oransal kondenser fan devre 1 0÷10V 9= oransal kondenser fan devre 2 0÷10V 10= oransal kondenser fan devre 1 PWM 11= oransal kondenser fan devre 2 PWM o1..c50 ON / OFF röle yapılandırması ile aynı	0 o 1	11 c54		
CF 54	Harici ekran 1 yapılandırması 0= Etkin değil 1= Ortam sıcaklık sensörlü model 2= Ortam sıcaklık sensörü olmayan model	0	2		
CF 55	Harici ekran 2 yapılandırması 0= Etkin değil 1= Ortam sıcaklık sensörlü model 2= Ortam sıcaklık sensörü olmayan model	0	2		
CF 56	Harici ekran 1 prob kalibrasyonu	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Dec int

CF 57	Harici ekran 2 prob kalibrasyonu	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Dec int
CF 58	Ikon fonksiyonu 0= ❄ chiller / ✹ heat pump 1= ✹ chiller / ❄ heat pump	0	1		
CF 59	0= Ekrandan Chiller / Heat pump seçimi 1= Dijital girişle Chiller / Heat pump seçimi 2= Analog girişle Chiller / Heat pump seçimi	0	2		
CF 60	Chiller/ heat pump seçimi için otomatik dönüşüm set değeri (CF79 = 2)	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Dec int
CF 61	Otomatik dönüşüm diferansı (CF79 = 2)	0.1 0	25.0 45	°C °F	Dec int
CF 62	°C or °F seçimi 0= °C / °BAR 1= °F / °psi	0	1		
CF 63	Besleme gücü frekansı 0= 50 Hz 1= 60 Hz 2= Vcc besleme gücü (UYARI CF83 = 2 ise oransal fan kontrolü için analog çıkışlar kullanılamaz)	0	2		
CF 64	Seri adres	1	247		
CF 65	Yazılım sürümü (sadece okuma)	Sadece okunur			
CF 66	Eeprom parametre haritası (sadece okuma)	Sadece okunur			
CF 67	Kompresör 1 kapasitesi	0	100%		
CF 68	Kompresör 2 kapasitesi	0	100%		
CF 69	Kompresör 3 kapasitesi	0	100%		
CF 70	Kompresör 4 kapasitesi	0	100%		
CF 71	Kullanılmaz	0	0		
CF 72	Kullanılmaz	0	0		
CF 73	15 dakika içinde kompresör azami kalkış sayısı 0= Devre dışı	0	15		
CF 74	Kompresör çalışma modu 0 = chiller ve heat pump 1 = sadece chiller 2 = sadece heat pump	0	2		
CF 75	Hibrid eşanjör etkin	0	1		
CF 76	Buzzer kullanımı (0=devre dışı, 1=etkin)	0	1		
CF 77	Chiller işlevi (1=sadece Kompresör; 2=sadece Free cooling; 3=Kompresör ve Free cooling)	1	3		
CF 78	I/O modülü etkinleştirme 0= devre dışı 1= etkin	0	1		
CF 79	Genleşme valfi 1 etkinleştirme 0= devre dışı 1= etkin	0	1		
CF 80	Genleşme valfi 2 etkinleştirme 0= devre dışı 1= etkin	0	1		
CF 81	Genleşme valfi seri adresi	1	15		
CF 82	Evaporasyon prob konumu 0= Ichill 1= IEV sürücüsü	0	1		
CF 83	Genleşme valfi aktivasyon komutu sonrası kompresör devreye grime gecikmesi	0	250	sec	
CF 84	Visograph harici ekran aktivasyonu 0= hayır 1= evet	0	1		
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
EI 1	I/O modülü lan adresi	0	15		
EI 2	I/O modülü Pb1 Yapılandırması	0 o	29 c94		
EI 3	I/O modülü Pb2 Yapılandırması	0 o	29 c94		
EI 4	I/O modülü Pb3 Yapılandırması	0 o	36 c94		
EI 5	I/O modülü Pb4 Yapılandırması	0 o	36 c94		
EI 6	I/O modülü Pb5 Yapılandırması	0 o	36 c94		
EI 7	I/O modülü Pb6 Yapılandırması	0 o	29 c94		
EI 8	I/O modülü Pb7 Yapılandırması	0 o	29 c94		

EI 9	I/O modülü Pb8 Yapılandırması	0 o	29 c94		
EI 10	I/O modülü Pb1 kalibrasyon	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Ondalık Tamsayı
EI 11	I/O modülü Pb2 kalibrasyon	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Ondalık Tamsayı
EI 12	I/O modülü Pb3 kalibrasyon	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
EI 13	I/O modülü Pb4 kalibrasyon	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
EI 14	I/O modülü Pb5 kalibrasyon	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
EI 15	I/O modülü Pb6 kalibrasyon	-12.0 -21 -5.0 -72	12.0 21 5.0 72	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
EI 16	I/O modülü Pb7 kalibrasyon	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Ondalık Tamsayı
EI 17	I/O modülü Pb8 kalibrasyon	-12.0 -21	12.0 21	°C °F	Ondalık Tamsayı
EI 18	I/O modülü Pb3: asgari basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Ondalık Tamsayı
EI 19	I/O modülü Pb3: azami basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Ondalık Tamsayı
EI 20	I/O modülü Pb4: asgari basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Ondalık Tamsayı
EI 21	I/O modülü Pb4: azami basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Ondalık Tamsayı
EI 22	I/O modülü Pb5: asgari basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Ondalık Tamsayı
EI 23	I/O modülü Pb5: azami basınç değeri	-1.0 -14	50.0 725	Bar psi	Ondalık Tamsayı
EI 24	I/O modülü ID1 yapılandırması	0	c96		
EI 25	I/O modülü ID2 yapılandırması	0	c96		
EI 26	I/O modülü ID3 yapılandırması	0	c96		
EI 27	I/O modülü ID4 yapılandırması	0	c96		
EI 28	I/O modülü ID5 yapılandırması	0	c96		
EI 29	I/O modülü ID6 yapılandırması	0	c96		
EI 30	I/O modülü ID7 yapılandırması	0	c96		
EI 31	I/O modülü ID8 yapılandırması	0	c96		
EI 32	I/O modülü ID9 yapılandırması	0	c96		
EI 33	I/O modülü RL1 yapılandırması	0	c78		
EI 34	I/O modülü RL2 yapılandırması	0	c78		
EI 35	I/O modülü RL3 yapılandırması	0	c78		
EI 36	I/O modülü RL4 yapılandırması	0	c78		
EI 37	I/O modülü RL5 yapılandırması	0	c78		
EI 38	I/O modülü RL6 yapılandırması	0	c78		
EI 39	I/O modülü RL7 yapılandırması	0	c78		
EI 40	I/O modülü 0-10V / 4-20mA output selection	0	1		
EI 41	I/O modülü oransal çıkış OUT 1 0= yapılandırılmamış 1= oransal evaporatör su pompası 0÷10V 2= Free cooling oransal çıkış 0÷10V 3= kullanılmaz 4= aux çıkışı AUX1 0÷10V 5= aux çıkışı AUX2 0÷10V 6= inverter Kompresör 1 0÷10V 7= inverter Kompresör 2 0÷10V 8= oransal kondenser fan devre 1 0÷10V 9= oransal kondenser fan devre 2 0÷10V o1..c50 ON / OFF röle yapılandırması ile aynı	0 o 1	9 c50		

EI 42	I/O modülü oransal çıkış OUT 2 0= yapılandırılmamış 1= oransal evaporatör su pompası 0÷10V 2= Free cooling oransal çıkış 0÷10V 3= kullanılmaz 4= aux çıkışı AUX1 0÷10V 5= aux çıkışı AUX2 0÷10V 6= inverter Kompresör 1 0÷10V 7= inverter Kompresör 2 0÷10V 8= oransal kondenser fan devre 1 0÷10V 9= oransal kondenser fan devre 2 0÷10V 10= oransal kondenser fan devre 1 PWM 11= oransal kondenser fan devre 2 PWM o1..c50 ON / OFF röle yapılandırması ile aynı	0 o 1	11 c50		
EI 43	I/O modülü oransal çıkış OUT 3 0= yapılandırılmamış 1= oransal evaporatör su pompası 0÷10V 2= Free cooling oransal çıkış 0÷10V 3= kullanılmaz 4= aux çıkışı AUX1 0÷10V 5= aux çıkışı AUX2 0÷10V 6= inverter Kompresör 1 0÷10V 7= inverter Kompresör 2 0÷10V 8= oransal kondenser fan devre 1 0÷10V 9= oransal kondenser fan devre 2 0÷10V 10= oransal kondenser fan devre 1 PWM 11= oransal kondenser fan devre 2 PWM o1..c50 ON / OFF röle yapılandırması ile aynı	0 o 1	11 c50		

Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
Sd 1	Chiller modunda azami dinamik kaydırma	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 2	Heat pump modunda azami dinamik kaydırma	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 3	Chiller modunda dış hava set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 4	Heat pump modunda dış hava set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 5	Chiller modunda dış hava diferansiyeli	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 6	Heat pump modunda dış hava diferansiyeli	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 7	Dinamik set değeri: yaz kaydırma değeri analog 1	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 8	Dinamik set değeri: kış kaydırma değeri analog 1	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 9	Yaz dış hava sıcaklığı analog 1	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 10	Kış dış hava sıcaklığı analog 1	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 11	Yaz dış hava sıcaklığı diferansı analog 1	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 12	Kış dış hava sıcaklığı diferansı analog 1	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 13	Dinamik set değeri: yaz kaydırma değeri analog 2	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 14	Dinamik set değeri: kış kaydırma değeri analog 2	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 15	Yaz dış hava sıcaklığı analog 2	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 16	Kış dış hava sıcaklığı analog 2	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 17	Yaz dış hava sıcaklığı diferansı analog 2	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 18	Kış dış hava sıcaklığı diferansı analog 2	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 19	Dinamik set değeri: yaz kaydırma değeri AUX1 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 20	Dinamik set değeri: kış kaydırma değeri AUX1 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 21	Yaz dış hava sıcaklığı AUX1 rölesi	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 22	Kış dış hava sıcaklığı AUX1 rölesi	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı

Sd 23	Yaz dış hava sıcaklığı diferansı AUX1 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 24	Kış dış hava sıcaklığı diferansı AUX1 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 25	Dinamik set değeri: yaz kaydırma değeri AUX2 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 26	Dinamik set değeri: kış kaydırma değeri AUX2 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 27	Yaz dış hava sıcaklığı AUX2 rölesi	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 28	Kış dış hava sıcaklığı AUX2 rölesi	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 29	Yaz dış hava sıcaklığı diferansı AUX2 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Sd 30	Kış dış hava sıcaklığı diferansı AUX2 rölesi	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Parameter	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
ES 1	Zaman bandı 1 başlangıcı (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 2	Zaman bandı 1 bitişi (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 3	Zaman bandı 2 başlangıcı (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 4	Zaman bandı 2 bitişi (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 5	Zaman bandı 3 başlangıcı (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 6	Zaman bandı 3 bitişi (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 7	Pazartesi: enerji tasarrufu aktifleştirildi Otomatik cihaz aç-kapa	0 - 0	7 - 7		
ES 8	Salı enerji tasarrufu aktifleştirildi Otomatik cihaz aç-kapa	0 - 0	7 - 7		
ES 9	Çarşamba enerji tasarrufu aktifleştirildi Otomatik cihaz aç-kapa	0 - 0	7 - 7		
ES 10	Perşembe enerji tasarrufu aktifleştirildi Otomatik cihaz aç-kapa	0 - 0	7 - 7		
ES 11	Cuma enerji tasarrufu aktifleştirildi Otomatik cihaz aç-kapa	0 - 0	7 - 7		
ES 12	Cumartesi enerji tasarrufu aktifleştirildi Otomatik cihaz aç-kapa	0 - 0	7 - 7		
ES 13	Pazar enerji tasarrufu aktifleştirildi Otomatik cihaz aç-kapa	0 - 0	7 - 7		
ES 14	Chiller modunda enerji tasarrufu set değeri kaydırma değeri	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
ES 15	Chiller modunda enerji tasarrufu diferans değeri	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
ES 16	Heat pump modunda enerji tasarrufu set değeri kaydırma değeri	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
ES 17	Heat pump modunda enerji tasarrufu diferans değeri	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
ES 18	RTC ile kapatılan cihazın ekrandan açılması durumunda azami açık kalma süresi 0= Etkin değil	1	250	10 dak	Dak
ES 19	Sıcak kullanım suyu zaman bandı 1 başlangıcı (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 20	Sıcak kullanım suyu zaman bandı 1 bitişi (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 21	Sıcak kullanım suyu zaman bandı 2 başlangıcı (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 22	Sıcak kullanım suyu zaman bandı 2 bitişi (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 23	Sıcak kullanım suyu zaman bandı 3 başlangıcı (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 24	Sıcak kullanım suyu zaman bandı 3 bitişi (0÷24)	0	24.00	Sa	10 dak
ES 25	Pazartesi: Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri aktivasyonu	0	7		
ES 26	Salı: Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri aktivasyonu	0	7		
ES 27	Çarşamba: Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri aktivasyonu	0	7		
ES 28	Perşembe: Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri aktivasyonu	0	7		
ES 29	Cuma: Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri aktivasyonu	0	7		
ES 30	Cumartesi: Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri aktivasyonu	0	7		
ES 31	Pazar: Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri aktivasyonu	0	7		
ES 32	Sıcak kullanım suyu 2^{ci} set değeri kaydırma değeri	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
ES 33	Sıcak kullanım suyu 2ci set değeri diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
Cr1	Merkezi Kompresör ünitesi çalışma şekli 0= etkin değil 1= ST09 probuna göre regülasyon 2 = basınç probuna göre regülasyon (Evaporatör basınç probu)	0	2		
Cr2	Kompresör emme probu set değeri	Cr03	Cr04	Bar Psi	Ondalık Tamsayı
Cr3	Kompresör emme probu asgari set değeri	0	Cr02	Bar Psi	Ondalık Tamsayı

Cr4	Kompresör emme probu azami set değeri	Cr02	50 725	Bar Psi	Ondalık Tamsayı
Cr5	Emme probu regülasyon bandı	0.1 1	14.0 203	Bar Psi	Ondalık Tamsayı
Cr6	Merkezi Kompresör ünitesi enerji tasarruf set değeri	0.0 0	14.0 203	Bar psi	Ondalık Tamsayı
Cr7	Merkezi Kompresör ünitesi enerji tasarruf diferansı	0.1 1	14.0 203	Bar Psi	Ondalık Tamsayı
Cr8	Prob arızasında devrede kalacak kompresörs miktarı 0 ÷ 6	0	6		
Cr9	Prob arızasında devrede kalacak fan miktarı 0 ÷ 4	0	4		
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
CO 1	Devreye girdikten sonra Kompresör asgari çalışma süresi	0	250	10 sn	10 sn
CO 2	Kapandıktan sonra Kompresör asgari kapalı kalma süresi	0	250	10 sn	10 sn
CO 3	İki kompresörün ya da kompresör ve kademesinin çalışma gecikmesi. Bu süre zarfında sıradaki kompresörün ledi yanıp söner.	1	250	Sn	
CO 4	İki kompresörün ya da kompresör ve kademesinin kapanma gecikmesi. Bu süre zarfında sıradaki kompresörün ledi yanıp söner.	0	250	Sn	
CO 5	İlk enerji verildikten sonra çıkış gecikmesi. Sık sık kesinti olması durumunda tüm çıkışlar geciktirilir.	0	250	10 Sn	10 sn
CO 6	Çalışma şekli (bkz. Kapasite Kontrolü) 0= AÇ/KAPA kademelerle 1= direkt aksiyon 2= ters aksiyon 3= Daimi kademe ve direk aksiyon	0	3		
CO 7	Asgari kompresör gücünde kalkış / otomatik kalkış-boşaltma valfi 0 = Sadece Kompresör kalkışında (Asgari güç otomatik kalkış-boşaltma valfi kapalı) 1= Kompresör kalkışında ve regülasyon esnasında (Asgari güç otomatik kalkış-boşaltma valfi kapalı) 2 = Sadece vidalı Kompresör kalkışında (Asgari güç otomatik kalkış-boşaltma valfi kapalı) 3= Kompresör kalkışında ve regülasyon esnasında (Kompresör kapalıyken Asgari güç otomatik kalkış-boşaltma valfi açık)	0	3		
CO 8	Vidalı kompresör puls valf rölesi açık kalma süresi, 0 fonksiyonu iptal eder.	0	250	Sn	
CO 9	Vidalı kompresör puls valf rölesi kapalı kalma süresi	0	250	Sn	
CO 10	Kompresör kalkış şekli 0= Direkt 1= Part - winding	0	1		
CO 11	CO10= 1 olduğunda part - winding geçiş gecikmesi.	0	100	Ondalık Sn	0.1 sn
CO 12	Kullanılmaz				
CO 13	Kalkışta by-pass gaz vallfi süresi / otomatik kalkış-boşaltma valfi (kapasite kademe kontrol)	0	250	sn	
CO 14	Kompresör rotasyonu (bkz Kompresör eş yaşlandırma) 0 = Sıralı 1 = Çalışma saatine göre eş yaşlandırma 2 = Kalkış miktarına göre eş yaşlandırma	0	2		
CO 15	Devre dengeleme (bkz Devre dengeleme) 0= Devre doyurma 1= Devre dengeleme	0	1		
CO 16	Evaporatör pompası / besleme fanı çalışma modu (bkz Evaporatör pompa fonksiyonu) 0= Devre dışı (evaporatör pompası veya besleme fanı). 1= Daimi. Cihaz Chiller veya HP modundayken pompa veya besleme fanı çalışır. 2= Kompresör ile beraber. Kompresörlerden biri çalışırken pompa veya besleme fanı da çalışır.	0	2		
CO 17	Su pompası / besleme fanı çalıştıktan sonra kompresör çalışma gecikmesi (bkz su pompası çalışması).	1	250	Sn	10 sn
CO 18	Kompresör durduktan sonra su pompası / besleme fanı durma gecikmesi. Bu gecikme ayrıca cihazın stand-by moduna alınmasında da geçerlidir (bkz su pompası çalışması).	0	250	Dak	
CO 19	Pompa eş yaşlandırma için pompa çalışma süresi (bkz su pompası grup fonksiyonu)	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 20	Eş yaşlandırma geçişi öncesi pompaların beraber çalışma süresi (bkz su pompası grup fonksiyonu)	0	250	Sn	

CO 21	Kondenser pompası çalışma modu (bkz Kondenser pompa fonksiyonu) 0= Devre dışı 1= Daimi. Cihaz Chiller veya HP modundayken pompa çalışır. 2= Kompresör ile beraber. Kompresörlerden biri çalışırken pompa da çalışır.	0	2		
CO 22	Boş				
CO 23	Kompresör durduktan sonra su pompası durma gecikmesi. Bu gecikme ayrıca cihazın stand-by moduna alınmasında da geçerlidir (bkz su pompası çalışması).	0	250	Dak	
CO 24	Pompa eş yaşlandırma için pompa çalışma süresi (bkz su pompası grup fonksiyonu)	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 25	Eş yaşlandırma geçişi öncesi pompaların beraber çalışma süresi (bkz su pompası grup fonksiyonu)	0	250	Sn	
CO 26	Bakım uyarısı için Kompresör 1 çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 27	Bakım uyarısı için Kompresör 2 çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 28	Bakım uyarısı için Kompresör 3 çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 29	Bakım uyarısı için Kompresör 4 çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 30	Kullanılmaz	0	0		
CO 31	Kullanılmaz	0	0		
CO 32	Bakım uyarısı için “Evaporatör pompası / Besleme fanı” çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 33	Bakım uyarısı için 2^{nci} Evaporatör pompası çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 34	Bakım uyarısı için Kondenser pompası çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 35	Bakım uyarısı için 2^{nci} Kondenser pompası çalışma süresi	0	999	10 Sa	10 Sa
CO 36	Pump down çalışma modu (bkz pump down fonksiyonu) 0= Devre dışı 1= Pump down ile durma, pump down yapmadan başlama 2= Pump down ile hem durma hem de başlama 3= Chiller modunda pump down ile durma, pump down yapmadan başlama 4= Chiller modunda pump down ile hem durma hem de başlama	0	4		
CO 37	Pump–down basınç setdeğeri (bkz pump down fonksiyonu)	0.0 0	50.0 725	Bar psi	Ondalık Tamsayı
CO 38	Pump-down basınç diferansı (bkz pump down fonksiyonu)	0.1 1	12.0 174	Bar psi	Ondalık Tamsayı
CO 39	Hem durma hem de başlamada azami pump–down süresi (bkz pump down fonksiyonu)	0	250	Sn	
CO 40	Chiller modunda evaporatör su girişinde yüksek sıcaklık sebebiyle oluşan kompresör unloading set değeri (bkz unloading fonksiyonu).	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
CO 41	Evaporatör su girişinde yüksek sıcaklık sebebiyle oluşan unloading differansı. (bkz unloading fonksiyonu).	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
CO 42	Evaporatör su girişinde yüksek sıcaklık sebebiyle oluşan unloading başlama gecikmesi (bkz unloading fonksiyonu).	1	250	10 Sn	10 sn
CO 43	Evaporatör su girişinde yüksek sıcaklık sebebiyle oluşan unloading azami devrede kalma süresi (bkz unloading fonksiyonu).	0	250	Dak	
CO 44	Chiller modunda sıcaklık / basınç kaynaklı kompresör unloading set değeri (bkz unloading fonksiyonu).	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO 45	Chiller modunda sıcaklık / basınç kaynaklı Unloading Diferansı (bkz unloading fonksiyonu).	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO 46	HP modunda sıcaklık / basınç kaynaklı kompresör unloading set değeri (bkz unloading fonksiyonu).	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO 47	HP modunda sıcaklık / basınç kaynaklı Unloading Diferansı (bkz unloading fonksiyonu).	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO 48	Sıcaklık / basınç kaynaklı Unloading azami devrede kalma süresi.	1	250	Dak	
CO 49	Unloading aktifken devredeki çalışan kademe sayısı 1= 1nci kademe 2= 2nci kademe 3= 3ncü kademe	1	3		
CO 50	Unloading fonksiyonu başladıktan sonra kapasite kademesinin asgari çalışma süresi (sadece kapasite kademeli kompresörde)	0	250	Sn	
CO 51	Likit enjeksiyon solenoid valf açılma set değeri	0 32	150 302	°C °F	Ondalık Tamsayı
CO 52	Likit enjeksiyon solenoid valf kapanma set değeri	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
CO 53	Yeni bir yük devreye almadan Nötr bölgede azami çalışma zamanı	0	250	Dak	10 dak
CO 54	Eş yaşlandırma yapmadan Nötr bölgede azami çalışma zamanı	0	999	Sa	1 Sa

CO 55	Düşük evaporatör su sıcaklığı kaynaklı kompresör unloading set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Dec int
CO 56	Düşük evaporatör su sıcaklığı kaynaklı kompresör unloading diferansı	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO 57	Düşük evaporatör su sıcaklığı kaynaklı kompresör unloading azami devrede kalma süresi	0	250	Dak	
CO 58	Durma esnasında azami pump-down süresi CO58 = 0 devre dışı	0	250	Sn	
CO 59	Devreye girme esnasında azami pump-down süresi CO59 = 0 devre dışı	0	250	Sn	
CO 60	İnverterlı kompresör ilk kalkış modu süresi	0	250	Sn	
CO 61	İnverterlı kompresör ilk kalkış modunda asgari oransal değer	0	100	%	
CO 62	İnverterlı kompresör ilk kalkış modunda kapasite değişikliği için asgari süre	0	250	Sn	
CO 63	CO64 süresini saymaya başlamadan önce kompresörün daimi çalışması gereken asgari oran	0	100	%	
CO 64	Kompresörün daimi olarak CO63 oranından daha düşük oranda azami çalışma süresi	0	250	Dak	10 dak
CO 65	İnverterlı kompresörü azami hıza zorlama süresi	0	250	Sn	sn
CO 66	İnverterlı kompresörün azami çalışma süresi	0	999	Sa	1 sa
CO 67	İnverterlı kompresörün asgari çalışma oranı	1	CO68	%	
CO 68	İnverterlı kompresörün azami çalışma oranı	CO67	100	%	
CO 69	İnverterlı kompresör 2 asgari çalışma oranı	1	CO70	%	
CO 70	İnverterlı kompresör 2 azami çalışma oranı	CO69	100	%	
CO 71	İnverterlı kompresör kapasite değişikliği için asgari süre	1	250	sn	
CO 72	Bir kompresörün azami çalışma süresi	0	250	Min	
CO 73	Sıcak kullanım suyu pompası zaman sayacı	0	999	10 sa	10 sa
CO 74	Güneş paneli suyu pompası zaman sayacı	0	999	10 sa	10 sa
CO 75	Kompresör kapandığında 4 yollu valfi terse çevirmek için zorlama zamanı	0	250	sn	
CO 76	Chiller için kullanılacak azami kompresör sayısı	1	15		
CO 77	Heat pump için kullanılacak azami kompresör sayısı	1	15		
CO 78	Sıcak kullanım suyu için kullanılacak azami kompresör sayısı	1	15		
CO 79	Chiller modunda inverter Kompresörün azami % çıkışı	1	100	%	
CO 80	Heat pump modunda inverter Kompresörün azami % çıkışı	1	100	%	
CO 81	Sıcak kullanım suyu için inverter Kompresörün azami % çıkışı	1	100	%	
CO 82	Heat pump modunda inverter Kompresörün hızını düşürmek için gereken dış ortam sıcaklığı	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO 83	Heat pump modunda inverter Kompresörün hızını düşürmek için gereken fark değeri	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
CO 84	Dış sıcaklık > CO82 durumunda Kompresör hızı	0	100	%	
CO 85	Set değerine ulaşıldığında evaporatör su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 dak	
CO 86	Cihaz STD-BY veya OFF konumdayken evaporatör su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 Sa	
CO 87	Evaporatör su pompası çalışma süresi	0	250	Sn	10 sn
CO 88	Set değerine ulaşıldığında kondenser su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 dak	
CO 89	Cihaz STD-BY veya OFF konumdayken kondenser su pompası kapalı kalma süresi	0	250	10 Sa	
CO 90	Kondenser su pompası çalışma süresi	0	250	Sn	10 sn
CO 91	Bir kompresörün iki devreye girmesi arasındaki süre	0	250	sn	
CO 92	Su solenoid valf aktivasyonu sonrasında kompresör aktivasyon gecikmesi	0	250	sn	
CO 93	Kompresör durmasını takiben su solenoid valfi kapanma gecikmesi	0	250	sn	
CO 94	Defrost esnasında inverter Kompresör % çıkışı	1	100	%	
CO 95	Bakım uyarısı için Free cooling su pompası çalışma zamanı	0	999	10 Sa	10 sa
CO 96	Unloading esnasında inverter Kompresör % çıkışı	1	100	%	

CO 97	Eş zamanlı chiller + sıcak kullanım suyu üretiminde kondenser su pompasını devre dışı bırakma 0= su pompası etkin 1= su pompası devre dışı	0	1		
CO 98	Eş yaşlandırma için Kompresör eşzamanlı çalışma zamanı	0	250	sn	
CO 99	Kondenser ünitesi kompresör aktivasyonuna ihtiyaç duymadığında besleme fanı / evaporatör su pompasını devreye alma	0	1		
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
US 1	Aux rölesi 1 çalışma modu (bkz grafik ve aux röle fonksiyonu) 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyonla etkin 2= Sadece cihaz açık ve direct aksiyonla etkin 3= Ters aksiyonla etkin 4= Sadece cihaz açık ve ters aksiyonla etkin	0	4		
US 2	Aux rölesi 1 için analog giriş yapılandırması. Röleyi kontrol etmek için hangi probun kullanılacağını seçer (Pb1..Pb10)	1	20		
US 3	Aux röle 1, yaz asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US5	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 4	Aux röle 1, yaz azami set değeri	US5	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 5	Aux röle 1, yaz set değeri	US3	US4	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 6	Aux röle 1, kış asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US8	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 7	Aux röle 1, kış azami set değeri	US8	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 8	Aux röle 1, kış set değeri	US6	US7	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 9	Aux röle 1, yaz diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 10	Aux röle 1, kış diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 11	Aux rölesi 2 çalışma modu (bkz grafik ve aux röle fonksiyonu) 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyonla etkin 2= Sadece cihaz açık ve direct aksiyonla etkin 3= Ters aksiyonla etkin 4= Sadece cihaz açık ve ters aksiyonla etkin	0	4		
US 12	Aux rölesi 2için analog giriş yapılandırması. Röleyi kontrol etmek için hangi probun kullanılacağını seçer (Pb1..Pb10)	1	20		
US 13	Aux röle 2, yaz asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US15	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 14	Aux röle 2, yaz azami set değeri	US15	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 15	Aux röle 2, yaz set değeri	US13	US14	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 16	Aux röle 2, kış asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US18	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 17	Aux röle 2, kış azami set değeri	US18	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı

US 18	Aux röle 2, kış set değeri	US16	US17	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 19	Aux röle 2, yaz diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 20	Aux röle 2, kış diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 21	Aux röle azami çalışma süresi	0	250	Dak	
US 22	Aux oransal çıkış n° 1 çalışma modu 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyonla etkin 2= Sadece cihaz açık ve direct aksiyonla etkin 3= Ters aksiyonla etkin 4= Sadece cihaz açık ve ters aksiyonla etkin	0	4		
US 23	Aux oransal çıkış n° 1 için analog giriş yapılandırması. Röleyi kontrol etmek için hangi probun kullanılacağını seçer (Pb1..Pb10)	1	20		
US 24	Analog çıkış 1 yaz asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US26	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 25	Analog çıkış 1 yaz azami set değeri	US26	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 26	Analog çıkış 1 yaz set değeri	US24	US25	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 27	Analog çıkış 1 kış asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US29	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 28	Analog çıkış 1 kış azami set değeri	US29	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 29	Analog çıkış 1 kış set değeri	US27	US28	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 30	Analog çıkış 1 yaz diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 31	Analog çıkış 1 kış diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 32	Analog çıkış 1 asgari değer	0	US33	%	
US 33	Analog çıkış 1 azami değer	US32	100	%	
US 34	Aux oransal çıkış n° 2 çalışma modu 0= Devre dışı 1= Direkt aksiyonla etkin 2= Sadece cihaz açık ve direct aksiyonla etkin 3= Ters aksiyonla etkin 4= Sadece cihaz açık ve ters aksiyonla etkin	0	4		
US 35	Aux oransal çıkış n° 2 için analog giriş yapılandırması. Röleyi kontrol etmek için hangi probun kullanılacağını seçer (Pb1..Pb10)	1	20		
US 36	Analog çıkış 2 yaz asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US38	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 37	Analog çıkış 2 yaz azami set değeri	US38	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 38	Analog çıkış 2 yaz set değeri	US36	US37	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı

US 39	Analog çıkış 2 kış asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	US41	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 40	Analog çıkış 2 kış azami set değeri	US41	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 41	Analog çıkış 2 kış set değeri	US39	US40	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 42	Analog çıkış 2 yaz diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 43	Analog çıkış 2 kış diferans	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 44	Analog çıkış 2 asgari değer	0	US45	%	
US 45	Analog çıkış 2 azami değer	US44	100	%	
US 46	Asgari değerin altında çalışma modu	0	1		
US 47	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 1 seçimi	0	20		
US 48	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 2 seçimi	0	20		
US 49	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız set noktası	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 50	Chiller modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız oransal bant genişliği	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 51	Chiller modunda evaporatör su pompası asgari hızı	0	100	%	
US 52	Chiller modunda evaporatör su pompası azami hızı	0	100	%	
US 53	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 1 seçimi	0	20		
US 54	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu Probe 2 seçimi	0	20		
US 55	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız set noktası	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 56	Heat pump modunda evaporatör su pompası modülasyonu için azami hız oransal bant genişliği	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
US 57	Heat pump modunda evaporatör su pompası asgari hızı	0	100	%	
US 58	Heat pump modunda evaporatör su pompası azami hızı	0	100	%	
US 59	Free Cooling su pompası hızı	0	100	%	
US 60	Kompresör KAPALIYKEN su pompası hızı	0	100	%	
US 61	AUX 1 röle çalışma modu 1= sadece Chiller 2= sadece Heat pump 3= hem Chiller hem Heat pump	1	3		
US 62	AUX 2 röle çalışma modu 1= sadece Chiller 2= sadece Heat pump 3= hem Chiller hem Heat pump	1	3		
US 63	AUX 1 analog çıkış çalışma modu 1= sadece Chiller 2= sadece Heat pump 3= hem Chiller hem Heat pump	1	3		
US 64	AUX 2 analog çıkış çalışma modu 1= sadece Chiller 2= sadece Heat pump 3= hem Chiller hem Heat pump	1	3		
FAN					
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**

FA 1	Fan çıkış yapılandırması 0 = Devre dışı 1 = Herzaman açık 2 = Kademeli ON/OFF regülasyon 3 = Daimi ON/OFF regülasyon 4 = Oransal hız kontrolü	0	4		
FA 2	Fan çalışma modu 0= Kompresörle beraber 1= Kompresörden bağımsız	0	1		
FA 3	Kondenser fan kontrolü triac çıkış olduğunda, regülasyon başladığında FA3 süresince kondenser fanı azami voltajla sürülür, sonrasında regülasyon probdan ölçülen sıcaklık/basınç değeri doğrultusunda sürülür.	0	250	Sn	
FA 4	Fan motoru faz değişimi	0	8	Mikro Sn	250µs
FA 5	Kondenser devre sayısı 0= bir kondenser devresi 1= iki kondenser devresi	0	1		
FA 6	Kompresörleri chiller modunda çalıştırmadan önce ön havalandırma süresi. FA01=4 ise Kompresör çalışmadan önce fanları azami hızda çalıştırarak kondenser sıcaklık/basıncı düşürülür.	0	250	Sn	
FA 7	Chiller modunda kondenser fan asgari hızı. Fan beslemesine bağlı olarak asgari hız oranını seçmeye yarar.	0	100	%	
FA 8	Chiller modunda kondenser fan azami hızı. Fan beslemesine bağlı olarak azami hız oranını seçmeye yarar.	0	100	%	
FA 9	FA01 = 4 ise; FA 7 asgari hızı etkinleştirmek için sıcaklık/basınç limiti FA01 = 2/3 ise; SETdeğeri kademe n° 1	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 10	FA01 = 4 ise; FA 8 azami hızı etkinleştirmek için sıcaklık/basınç limiti FA01 = 2/3 ise; SETdeğeri kademe n° 2	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 11	FA01 = 4 ise; Chiller modunda kondenser fan için oransal bant FA01 = 2/3 ise; Kademe diferansı devre n° 1	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 12	FA01 = 4 ise; Chiller modunda kesme diferansı. FA01 = 2/3 ise; Kademe diferansı devre n° 2	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 13	Chiller modunda kesme değerini geçersiz kılma. Asgari fan hızını korumak için sıcaklık/basınç diferansı ayarlamaya yarar.	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 14	Kesme gecikmesi. Kesme fonksiyonunu etkinlestirmeden önce gecikme tanımlamaya yarar. Kompresör çalıştıktan sonra oransal regülatör fanları durdurmayı isterseve FA14≠0 ise, fanlar bu parametredeki süre boyunca asgari hızda çalışır. FA14=0 ise fonksiyon devre dışıdır.	0	250	Sn	
FA 15	Chiller modunda gece hızı.	0	100	%	
FA 16	Heat Pump modunda Kondenser fan asgari hızı	0	100	%	
FA 17	Heat Pump modunda Kondenser fan azami hızı	0	100	%	
FA 18	Oransal hız kontrolü FA01 = 4 ise; FA16 için sıcaklık / basınç sınırı ON/OFF regülasyon FA01 = 2/3 ise; Kademe n°1 SET değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 19	Oransal hız kontrolü FA01 = 4 ise; FA17 için sıcaklık / basınç sınırı ON/OFF regülasyon FA01 = 2/3 ise; Kademe n°2 SET değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 20	Oransal hız kontrolü FA01 = 4 ise; Heat Pump modunda kondenser fan kontrolü için oransal bant ON/OFF regülasyon FA01 = 2/3 ise; Devre n° 1 kademe diferansı	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 21	Oransal hız kontrolü FA01 = 4 ise; Heat Pump modunda kondenser fan kontrolü için kesme değeri. ON/OFF regülasyon FA01 = 2/3 ise; Devre n° 2 kademe diferansı	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 22	Heat Pump modunda kesme değerini geçersiz kılma. Asgari fan hızını korumak için sıcaklık/basınç diferansı ayarlamaya yarar.	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 23	Heat Pump modunda gece hızı	0	100	%	

FA 24	Hot start set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
FA 25	Hot start diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FA 26	Chiller modunda ON/OFF regülasyon FA01 = 2/3 ise; Kademe n°3 SET değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 27	Chiller modunda ON/OFF regülasyon FA01 = 2/3 ise; Kademe n°4 SET değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 28	Heat Pump modunda ON/OFF regulation FA01 = 2/3 SETpoint step n° 3	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 29	Heat Pump modunda ON/OFF regulation FA01 = 2/3 SETpoint step n° 4	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FA 30	Heat Pump modunda ön havalandırma (sadece FA01 = 4 ise)	0	250	Sn	Sn
FA 31	Heat Pump modunda regülasyon sonrası havalandırma	0	250	Sn	10 Sn
FA 32	Heat Pump modunda regülasyon sonrası havalandırmayı etkinleştirmek için dış ortam sıcaklığı	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
FA 33	Regülasyon sonrası havalandırma için kondenser fan hızı	0	100	%	
Defrostta kondenser fanı					
FA 34	Defrostta kondenser fan azami hızı	0	100	%	
FA 35	Defrostta kondenser fanını azami hızda çalıştırmak için gereken sıcak/basınç eşiği	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
Ar 1	Chiller modunda hava/hava ünitesi için donma ısıtıcıları/entegrasyon ısıtma set değeri.	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 2	Chiller modunda donma ısıtıcıları regülasyon bandı.	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 3	Heat pump modunda hava/hava ünitesi için donma ısıtıcıları/entegrasyon ısıtma set değeri.	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 4	HP modunda donma ısıtıcıları regülasyon bandı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 5	Defrost esnasında donma ısıtıcıları / entegrasyon ısıtma 0= sadece regülasyonda kullanılır 1= hem regülasyon hem de defrost için kullanılır	0	1		
Ar 6	Chiller modunda donma / yardımcı ısıtıcı kontrol probu. 0= Devre dışı 1= Evaporatör giriş 2= Evaporatör çıkış 1 ve 2 3= Evaporator çıkış 1 ve 2 ve ortak çıkış 4= Dış sıcaklık	0	4		
Ar 7	Heat Pump modunda donma / yardımcı ısıtıcı kontrol probu. 0= Devre dışı 1= Evaporatör giriş 2= Evaporatör çıkış 1 ve 2 3= Evaporator çıkış 1 ve 2 ve ortak çıkış 4= Dış sıcaklık	0	4		
Ar 8	Donma / kondenser ısıtıcıları regülasyon probu. 0= Devre dışı 1= Kondenser ortak su giriş probu. 2= Kondenser ortak su giriş ve kondenser giriş 1 / 2 probu. 3= Kondenser su çıkış 1 / 2 probu. 4= Kondenser su çıkış 1 / 2 ve ortak çıkış probu 5= Dış sıcaklık	0	5		
Ar 9	Cihaz uzaktan KAPALI veya STD-BY modundayken donma ısıtıcıları veya kondenser/evaporatör su pompalarının kontrolü: 0= Kontrol devre dışı 1= Kontrol donma regülasyonunda.	0	1		
Ar 10	Prob arızasında donma ısıtıcıları kontrolü: 0= Donma ısıtıcıları KAPALI 1= Donma ısıtıcıları AÇIK	0	1		

Ar 11	Boyler fonksiyonu 0= Devre dışı 1= Entegration ısıtma için devrede 2= Isıtma için devrede	0	2		
Ar 12	Boyler ısıtıcılarını çalıştırmak için dış ortam sıcaklığı	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 13	Boyler ısıtıcıları için diferans değeri	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 14	Boyler fonksiyonu çalışma gecikmesi	0	250		Dak
Ar 15	Chiller modunda Boyler ısıtıcıları Set değeri (çalıştırmak için)	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 16	Chiller modunda Boyler ısıtıcıları oransal bandı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 17	HP modunda Boyler ısıtıcıları Set değeri (çalıştırmak için)	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 18	HP modunda Boyler ısıtıcıları oransal bandı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 19	Entegrasyon fonksiyonunda kompresörleri durdurmak için dış ortam sıcaklığı set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar 20	Entegrasyon fonksiyonunda kompresörleri durdurmak için dış ortam sıcaklığı diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar21	Chiller modunda donma alarmı probu 0= Devre dışı 1= Evaporatör giriş 2= Evaporatör çıkış 1 ve 2 3= Evaporator çıkış 1 ve 2 ve ortak çıkış 4= Dış sıcaklık	0	4		
Ar22	HP modunda donma alarmı probu 0= Devre dışı 1= Evaporatör giriş 2= Evaporatör çıkış 1 ve 2 3= Evaporator çıkış 1 ve 2 ve ortak çıkış 4= Dış sıcaklık	0	4		
Ar23	Sulu kondenser donma alarmı probu 0= Devre dışı 1= Kondenser ortak su giriş probu. 2= Kondenser ortak su giriş ve kondenser giriş 1 / 2 probu. 3= Kondenser su çıkış 1 / 2 probu. 4= Kondenser su çıkış 1 / 2 ve ortak çıkış probu 5= Dış sıcaklık	0	5		
Ar24	Cihaz uzaktan KAPALI veya STD-BY modundayken su pompası / donma alarmı 0= Her zaman KAPALI 1= Sadece regülasyon kontrolünde AÇIK	0	1		
Ar25	Su pompası donma regülasyonu probu 0= Devre dışı 1= Evaporatör giriş 2= Evaporatör çıkış 1 ve 2 3= Evaporatör çıkış 1 ve 2 ve ortak çıkış 4= Dış sıcaklık	0	4		
Ar26	Su pompası donma alarmı set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar27	Su pompası donma alarmı diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Kondenser Isıtıcıları					
Ar28	Chiller modunda kondenser donma ısıtıcısı set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar29	Chiller modunda kondenser donma ısıtıcısı diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar30	HP modunda kondenser donma ısıtıcısı set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar31	HP modunda kondenser donma ısıtıcısı diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar32	Cihaz uzaktan KAPALI veya STD-BY modundayken kondenser donma ısıtıcıları 0= her zaman kapalı 1= etkin (regülasyon talebi doğrultusunda AÇIK ya da KAPALI)	0	1		
Ar33	Prob arızasında kondenser donma ısıtıcıları 0 = KAPALI 1= AÇIK	0	1		
Kondenser Su Pompası Donma Koruması					
Ar34	Cihaz uzaktan KAPALI veya STD-BY modundayken pompa durumu 0= her zaman kapalı 1= etkin (regülasyon talebi doğrultusunda AÇIK ya da KAPALI)	0	1		

Ar35	Donma koruması için kondenser su pompası probu seçimi 0= donma durumunda su pompası kullanılmaz 1= kondenser ortak giriş probu 2= kondenser ortak giriş probu ve kondenser giriş devre 1 - 2 3= kondenser çıkış devre 1 - 2 4= kondenser ortak çıkış probu ve kondenser çıkış devre 1 - 2 5= dış sıcaklık probu	0	5		
Ar36	Kondenser su pompası donma set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
Ar37	Kondenser su pompası donma diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
	Kondenser Donma Alarmı				
Ar38	İlk çalışmada kondenser donma alarm gecikmesi	0	250	Sn	
Ar39	Chiller modunda kondenser donma alarm gecikmesi	0	250	Sn	
Ar40	Chiller modunda manuel sıfırlamaya geçmeden önce saat başına alınacak kondenser donma alarm sayısı	0	16		
Ar41	HP modunda kondenser donma alarm gecikmesi	0	250	Sn	
Ar42	HP modunda manuel sıfırlamaya geçmeden önce saat başına alınacak kondenser donma alarm sayısı	0	16		
	Defrost				
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
dF 1	Defrost yapılandırması: 0= Devre dışı 1= Sıcaklık / basınç doğrultusunda çalışma - durma 2= dF24 probuna bağlı olarak başlama ve dF05 zamanı sonunda durma 3= dF24 probuna bağlı olarak başlama ve dijital giriş ile durma 4= Sadece fan ile defrost 5= Dijital giriş ile başlama ve dF24 probuna bağlı olarak durma	0	5		
dF 2	Defrost başlangıç sıcaklık / basınç değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 3	Defrost bitiş sıcaklık / basınç değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 4	Asgari defrost süresi	0	250	Sn	
dF 5	Azami defrost süresi	0	250	Dak	
dF 6	İki devre arası defrost gecikmesi	0	250	Dak	
dF 7	Defrost öncesi kompresör kapanma gecikmesi	0	250	Sn	
dF 8	Defrost öncesi kompresör çalışma gecikmesi	0	250	Sn	
dF 9	Her bir devre için iki defrost arasındaki süre	1	99	Dak	
dF 10	Devre 1 kombine defrost set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
dF 11	Devre 1 kombine defrost bitiş set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
dF 12	Devre 2 kombine defrost set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
dF 13	Devre 2 kombine defrost bitiş set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
dF 14	Defrost esnasında tüm kademelerin aktivasyonu, devre 1 0= Devre dışı 1= Etkin	0	1		
dF 15	Defrost esnasında tüm kademelerin aktivasyonu, devre 2 0= Devre dışı 1= Etkin	0	1		
dF 16	Defrost modunda iki kompresörün çalışma gecikmesi	0	250	Sn	
dF 17	Defrost / Süzülme sırasında Fan kontrolü 0= Devre dışı 1= Sadece defrostta 2= Hem defrost, hem de süzülme sırasında	0	2		
dF 18	Defrost esnasında fanları çalışmaya zorlamak için basınç / sıcaklık set değeri.	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 19	Zoraki defrost öncesi asgari gecikme	0	250	Sn	
dF 20	Zoraki defrost için basınç / sıcaklık set değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı

dF 21	Zoraki defrost diferansı	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 22	2 devrede defrost başlangıcı 0= Bağımsız 1= Gerekli şartlar sağlandığında her ikisi de 2= Gerekli şartlar sağlandığında biri	0	2		
dF 23	2 devrede defrost ve ortak havalandırma sonlandırması. 0= Bağımsız 1= Gerekli şartlar sağlandığında her ikisi de 2= Gerekli şartlar sağlandığında biri	0	2		
dF 24	Defrost başlatma / durdurma probu 0= Kondenser basınç / sıcaklık probuyla başlama ve durma 1= Evaporator basınç probuyla başlama, kondenser basınç / sıcaklık probuyla durma 2= Kondenser basınç / sıcaklık probuyla başlama, evaporatör basınç probuyla durma 3= Evaporator basınç probuyla başlama ve durma	0	3		
dF 25	Defrost modunda besleme fanının durdurulması 0= Devre dışı 1= Etkin	0	1		
dF 26	Kondenser fanı ile defrost başlangıcı için set değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 27	Chiller modunda hibrit eşanjör set değeri 1	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 28	Chiller modunda hibrit eşanjör set değeri 2	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 29	Chiller modunda hibrit eşanjör diferansı 1	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 30	Chiller modunda hibrit eşanjör diferansı 2	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 31	HP modunda hibrit eşanjör set değeri 1	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 32	HP modunda hibrit eşanjör set değeri 2	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 33	HP modunda hibrit eşanjör diferansı 1	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 34	HP modunda hibrit eşanjör diferansı 2	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 35	Hibrit eşanjör prob seçimi 0= Dış ortam probu 1= Kondenser basınç / sıcaklık probu	0	1		
dF 36	Chiller modunda Kompresör devreye girdiğinde hibrit eşanjör zorlama süresi	0	250	Sn	
dF 37	Defrost dinamik set azami kaydırma değeri	-30.0 -54 -14.0 -203	30.0 54 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
dF 38	Defrost dinamik set için dış ortam set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
dF 39	Defrost dinamik set için dış ortam diferansı	-30.0 -54	30.0 54	°C °F	Ondalık Tamsayı
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
rC 1	Geri kazanım regülasyon modu 0 = Devre dışı 1 = 2 bağımsız devre 2 = Her 2 devre paralel olarak beraber	0	2		

rC 2	Kompresörlerin durdurulması için gecikme süresi	0	250	Sn	
rC 3	Geri kazanım valfinin aktivasyonundan sonra kompresör çalıştırma gecikmesi	0	250	Sn	
rC 4	Asgari geri kazanım çevrimi süresi	0	250	Dak	
rC 5	İki geri kazanım çevrimi arasındaki gecikme	0	250	Dak	
rC 6	Geri kazanımın bitmesi için kondenser sıcaklık / basınç set değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
rC 7	Geri kazanım başlatma diferansiyeli	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
rC 8	Geri kazanım azami devre dışı kalma süresi (sıcaklık / basınç rC6-rC7 arasındaysa)	0	250	Dak	
rC 9	Geri kazanım esnasında kondenser fanlarının durması 0 = Fanlar durmasın 1 = Fanlar dursun	0	1		
rC 10	Geri kazanım set değeri (dış ortam probundan)	rC11	rC12	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
rC 11	Geri kazanım asgari set değeri	-50.0 -58 0.0 0	rC10	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
rC 12	Geri kazanım azami set değeri	rC10	110.0 230 50.0 725	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
rC 13	Geri kazanım diferansı	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
FS 1	Sıcak kullanım suyu regülasyon modu 0= Devre dışı 1= Valf su devresinde 2= Valf gaz devresinde	0	2		
FS 2	Sıcak kullanım suyu regülasyon önceliği 0= Isıtma / soğutma 1= Sıcak kullanım suyu 2= Dijital giriş ile sıcak kullanım suyu	0	2		
FS 3	Sıcak kullanım suyu regülasyon set değeri	FS05	FS06	°C/°F	Ond/Tam
FS 4	Sıcak kullanım suyu regülasyon bandı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 5	Sıcak kullanım suyu asgari set değeri	-50.0 -58	FS06	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 6	Sıcak kullanım suyu azami set değeri	FS05	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 7	Set değerine ulaşmak için kullanılacak kaynaklar 0= Tüm kompresörler 1= Tüm kompresör ve ısıtıcılar	0	1		
FS 8	Sıcak kullanım suyu regülasyonunda ısıtıcıların durumu 0= Devre dışı 1= Kompresör + ısıtıcılar 2= Sadece ısıtıcılar 3= Sadece kompresörler	0	1		
FS 9	Kullanım suyu set noktasına ulaşmak için azami süre	0	250	Dak	
FS 10	Sıcak kullanım suyu valfi açma gecikmesi	0	999	Sn	Tamsayı
FS 11	Sıcak kullanım suyu regülasyonunda çevrim değiştirme gecikmesi	0	999	Sn	Tamsayı
FS 12	Antilegionella fonksiyonu çalışma modu 0= Zaman aralığı 1= Haftalık 2= Günlük	0	2		
FS 13	İki Antilegionella çevrimi arasındaki gecikme	0	250	Sa	0
FS 14	Antilegionella set değeri	FS15	FS16	°C/°F	Ond/Tam
FS 15	Antilegionella asgari set değeri	-50.0 -58	FS14	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 16	Antilegionella azami set değeri	FS14	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 17	Antilegionella aktivasyonu için saat seçimi	0	24.00	Sa	10 dak
FS 18	Antilegionella aktivasyonu için gün seçimi	0	7		

FS 19	Antilegionella çevrimi asgari çalışma süresi	1	250	Dak	
FS 20	Antilegionella çevrimi esnasında ısıtıcıların devreden çıkma bandı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 21	Free cooling fonksiyonunu etkinleştirmek için sıcaklık diferans değeri	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 22	Free cooling regülasyonu sıcaklık diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 23	Güneş paneli aktivasyonu set değeri	FS25	FS26	°C/°F	Ond/Tam
FS 24	Güneş paneli durdurma diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 25	Güneş paneli asgari set değeri	-50.0 -58	FS23	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 26	Güneş paneli azami set değeri	FS23	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 27	Pompa aktivasyonunu takiben sıcak kullanım suyu valf aktivasyonu çalışma gecikmesi	0	250	Sn	
FS 28	Sıcak kullanım suyu valfinin kapanmasını takiben pompa durma gecikmesi	0	250	Sn	
FS 29	Antilegionella çevrimi azami çalışma süresi	0	250	Dak	
FS 30	Sıcak kullanım suyu: emniyet set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	
FS 31	Sıcak kullanım suyu: emniyet diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	
FS 32	Sıcak kullanım suyu: asgari müdahale zamanı	0	250	Dak	
FS 33	Sıcak kullanım suyu pompa çalışma modu	0	1		
FS 34	Sadece free cooling seçeneğinde, free cooling su pompası durma süresi	0	250	Dak	
FS 35	Sadece free cooling seçeneğinde, free cooling su pompası çalışma süresi	0	250	Sn	
FS 36	Azami free cooling süresi	0	250	Dak	
FS 37	Free cooling Set noktası	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FS 38	Free cooling oransal bant	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F Bar Psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
FS 39	Free cooling asgari analog çıkış değeri	0	100	%	
FS 40	Free cooling azami analog çıkış değeri	0	100	%	
FS 41	Free cooling T1 prob seçimi	0	20		
FS 42	0=devre dışı, 1=Pb1, 2=Pb2, vs.	0	20		
FS 43	Free cooling T2 prob seçimi	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	
FS 44	0=devre dışı, 1=Pb1, 2=Pb2, vs.	0.1 0	25.0 45	°C °F	
FS 45	Kondenser fanlarını azami hızda çalışmaya zorlayacak dış sıcaklık set noktası	0	250	Dak	
FS 46	Antilegionella çevrimi çalışma modu 0= Hem kompresörler hem de ısıtıcılar 1= Önce kompresörler sonra ısıtıcılar 2= Sadece ısıtıcılar 3= Sadece kompresörler	0	3		
FS 47	Evaporatör su pompasının sıcak kullanım suyu üretimi esnasında durumu 0= Etkin 1= Devre dışı	0	1		
FS 48	Sıcak kullanım suyu üretiminden zoraki çıkış için gerekli prob seçimi 0= Devre dışı 1= Prob Pb1 2= Prob Pb2 ...	0	20		
FS 49	Sıcak kullanım suyu üretimi başlatma 0= Tüm kompresörlerin çalışması istendiğinde 1= Sadece bir kompresörün çalışması istendiğinde	0	1		
FS 50	Antilegionella çevrimi esnasında kompresörleri durdurmak için gereken set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	
FS 51	Sıcak kullanım suyu üretiminde kompresör emniyet zamanı 0= Emniyet zamanı etkin 1= Emniyet zamanı devre dışı	0	1		
FS 52	Düşük kullanım suyu sıcaklığında ısıtıcıları çalıştırmak için set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	

FS 53	Düşük kullanım suyu sıcaklığında ısıtıcıları çalıştırmak için oransal bant	0.1 0	25.0 45	°C °F	
FS 54	Düşük kullanım suyu sıcaklığı için prob seçimi 0= Devre dışı 1= Pb1 2= Pb2 ...	0	20		
FS 55	Sıcak kullanım suyu üretiminde güneş paneli çalışma modu 0= Devre dışı 1= Heat pump ile entegre 2= Heat pump'tan ayrı	0	2		
FS 56	Isıtmada güneş paneli çalışma modu 0= Devre dışı 1= Heat pump ile entegre 2= Heat pump'tan ayrı	0	2		
FS 57	Sıcak kullanım suyu üretiminde güneş paneli Dt hesaplama probu 0= Devre dışı 1= Pb1 2= Pb2 …	0	20		
FS 58	Isıtmada güneş paneli Dt hesaplama probu 0= Devre dışı 1= Pb1 2= Pb2 …	0	20		
FS 59	Sıcak kullanım suyu üretiminde güneş paneli etkinleştirme Dt değeri	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 60	Isıtmada güneş paneli etkinleştirme Dt değeri	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
FS 61	Set noktasına ulaşılamadığında güneş paneli azami çalışma süresi	0	250	Dak	
FS 62	Düşük sıcaklık sebebiyle Free Cooling durdurma prob seçimi	0	20		
FS 63	Düşük sıcaklık sebebiyle Free Cooling durdurma set değeri	-50.0 -58	110.0 230	°C °F	
FS 64	Düşük sıcaklık sebebiyle Free Cooling durdurma diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	
FS 65	Free Cooling esnasında kompresör başlatma gecikmesi	0	250	Dak	
FS 66	Free Cooling analog çıkış başlatma diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	
Parametre	**Açıklama**	**min**	**max**	**Birim**	**Göst. Şekli**
AL 1	Analog ve dijital giriş kaynaklı düşük alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL 2	Alçak basınç anahtarı pump down için kullanıldığında kompresör durduktan sonra oluşan dijital giriş kaynaklı düşük alarm gecikmesi AL02= 0 Kompresör durduktan sonra düşük basınç alarmı devre dışı AL02≠ 0 Kompresör durduktan sonra düşük basınç alarm gecikmesi	0	250	10 Sn	
AL 3	Analog giriş kaynaklı düşük basınç alarm set değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
AL 4	Analog giriş kaynaklı düşük basınç alarm diferansı	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
AL 5	Analog ve dijital giriş kaynaklı azami düşük basınç alarm sayısı: AL05 = 0 Manuel sıfırlama AL05 =16 Otomatik sıfırlama AL05= 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 6	Defrost esnasında düşük basınç/sıcaklık alarmı 0= Devre dışı 1= Etkin	0	1		
AL 7	Defrost esnasında düşük basınç/sıcaklık alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL 8	Uzaktan kapatma veya Stand-By modunda düşük basınç/sıcaklık alarm: 0 = Devre dışı 1= Alarm etkin	0	1		
AL 9	Analog giriş kaynaklı yüksek basınç/sıcaklık alarm set değeri	-50.0 -58 0.0 0	110.0 230 50.0 725	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
AL 10	Analog giriş kaynaklı yüksek basınç/sıcaklık alarm diferansı	0.1 0 0.1 1	25.0 45 14.0 203	°C °F bar psi	Ondalık Tamsayı Ondalık Tamsayı
AL 11	Dijital girişten düşük yağ basıncı / seviyesi gecikmesi	0	250	Sn	
AL 12	Normal çalışma şartlarında dijital girişten düşük yağ basıncı / seviyesi tetiklenmesi asgari süresi.	0	250	Sn	

AL 13	Azami düşük yağ basıncı/seviyesi alarm sayısı: AL13= 0 Manuel sıfırlama AL13 =16 Otomatik sıfırlama AL13 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 14	Yapılandırmada alarm geçerliliği 0= Devre dışı 1= Sadece chiller için 2= Sadece heat pump için 3= Hem chiller hem de heat pump için	0	3		
AL 15	Pompa/fan çalıştıktan sonra “Flow switch / besleme fan termiği” alarm gecikmesi.	0	250	Sn	
AL 16	Evaporatör su pompasını bloke etmeden önce Flow switch sinyal süresi	0	250		
AL 17	Alarm tetiklemesi için gereken “Flow switch / besleme fan termik” aktivasyon süresi	0	250	Sn	
AL 18	Alarmın sıfırlanması için gereken “Flow switch / besleme fan termik” kapalı kalma süresi	0	250	Sn	
AL 19	Kompresör çalıştıktan sonra, kompresör termik alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL 20	Azami Kompresör termik alarm sayısı: AL20= 0 Manuel sıfırlama AL20 =16 Otomatik sıfırlama AL20 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 21	Durma fazındaki azami pump down alarm sayısı. Bu sayı sonrasında alarm günlüğe kaydedilir, görüntülenir ve alarm rölesi + buzzer ile uyarı verilir. AL21= 0 Manuel sıfırlama AL21 =16 Otomatik sıfırlama AL21 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 22	Kalkma fazındaki azami pump down alarm sayısı. Bu sayı sonrasında alarm günlüğe kaydedilir, görüntülenir ve alarm rölesi + buzzer ile uyarı verilir. AL22= 0 Manuel sıfırlama AL22 =16 Otomatik sıfırlama AL22 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı, ayrıca AL223 parametresine de bağlıdır.	0	16		
AL 23	Pump down alarmının sıfırlanma seçimi: 0= Herzaman otomatik sıfırlama 1= AL21 alarm sayısından sonra manuel sıfırlama	0	1		
AL 24	Chiller modunda asgari donma set değeri (–30 °C ÷ AL24)	-50.0 -58	AL26	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL 25	Chiller modunda azami donma set değeri (AL24 ÷ 70 °C)	AL26	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL 26	Donma/düşük dış ortam sıcaklığı (hava/hava) alarmı set değeri. AL24 ÷ AL25.	AL24	AL25	°C/°F	Ond/Tam
AL 27	Donma/düşük dış ortam sıcaklığı (hava/hava) alarmı diferansı.	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL 28	Donma/düşük dış ortam sıcaklığı (hava/hava) alarm gecikmesi. Alarmı alabilmek için bu süre zarfında sıcaklık AL26’dan düşük olmalıdır.	0	250	Sn	
AL 29	Azami donma/düşük dış ortam sıcaklığı (hava/hava) alarm sayısı: AL29= 0 Manuel sıfırlama AL29 =16 Otomatik sıfırlama AL29 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 30	Chiller modunda donma alarmı yapılandırması 0= Kompresörler kapatılır ve ekranda uyarı verilir. Buzzer ve alarm rölesi devre dışıdır. 1= Kompresörler kapatılır ve ekranda uyarı verilir. Buzzer ve alarm rölesi aktif hale gelir.	0	1		
AL 31	HP modunda asgari donma set değeri (– 30 °C ÷ AL32)	-50.0 -58	AL33	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL 32	HP modunda azami donma set değeri (AL31 ÷ 70 °C)	AL33	110.0 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL 33	HP modunda donma alarmı set değeri Donma alarmı, düşük dış ortam sıcaklığı (hava/hava), düşük besleme havası sıcaklığı (hava/hava) için set değeri. (AL31 ÷ AL32)	AL31	AL32	°C/°F	Ond/Tam
AL 34	HP modunda donma alarmı diferansı.	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı

AL 35	HP modunda düşük besleme havası sıcaklığı (hava/hava) alarm gecikmesi Dikkat! Stand-by veya uzaktan kapatma durumunda, donma alarmı oluşursa ve AL35 ≠ 0 ise, ekrandan veya dijital girişten HP modu başlatıldığında donma alarmı devre dışı kalır ve kompresör AL35 süresince çalışarak suyu veya havayı ısıtır. AL35 süresi sonunda probdan okunan değer hala AL33 değerinden düşükse, AL36 süresi sonunda, cihaz durur ve donma alarmı tekrar verilir.	0	250	Sn	
AL 36	HP modunda düşük dış ortam sıcaklığı (hava/hava), düşük besleme havası sıcaklığı (hava/hava) için donma alarm gecikmesi. Ölçülen sıcaklık AL36 süresince AL33 değerinden düşük olmalıdır.	0	250	Sn	
AL 37	Azami donma/düşük dış ortam sıcaklığı (hava/hava)/ düşük besleme havası sıcaklığı (hava/hava) alarm sayısı: AL37= 0 Manuel sıfırlama AL37 =16 Otomatik sıfırlama AL37 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 38	HP modunda donma alarmı yapılandırması 0= Kompresörler kapatılır ve ekranda uyarı verilir. Buzzer ve alarm rölesi devre dışıdır. 1= Kompresörler kapatılır ve ekranda uyarı verilir. Buzzer ve alarm rölesi aktif hale gelir.	0	1		
AL 39	Kompresör yüksek basma sıcaklığı set değeri	0 32	150 302	°C °F	Ond/Tam Tam
AL 40	Kompresör yüksek basma sıcaklığı diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL 41	Azami yüksek basma sıcaklığı alarm sayısı: AL41= 0 Manuel sıfırlama AL41 =16 Otomatik sıfırlama AL41 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 42	Azami genel alarm sayısı (regülasyonu durdurma özelliğine sahip): AL42= 0 Manuel sıfırlama AL42 =16 Otomatik sıfırlama AL42 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL 43	Dijital giriş aktivasyonu akabinde genel alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL 44	Dijital girişin inaktif hale gelmesi akabinde genel alarm gecikmesi	0	250	10 sn	10 sn
AL 45	Stand-By veya uzaktan kapatılan cihazda alarm rölesi aktivasyonu: 0= Devre dışı 1= Röle etkin	0	1		
AL 46	Kompresör termik ve donma alarmları için alarm günlüğünü sıfırlama şifresi.	0	999		
AL 47	Kompresör termik alarmı yapılandırması 0= Kompresör kilitlensin 1= Tüm devre kilitlensin	0	1		
AL 48	Kompresör kapalıyken termik alarmı 0= Devre dışı 1= Alarm etkin	0	1		
AL 49	Kompresör kapalıyken yağ alarmı 0= Devre dışı 1= Alarm etkin	0	1		
AL50	Genel alarm n° 2 fonksiyonu 0= Sadece uyarı, daima otomatik sıfırlama 1= Sistemi durdurup, AL51 parametresi doğrultusunda sıfırlama imkânı	0	1		
AL51	Azami genel alarm n° 2 sayısı: AL51= 0 Manuel sıfırlama AL51 =16 Otomatik sıfırlama AL51 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL52	Dijital giriş aktivasyonu akabinde genel alarm gecikmesi	0	250	Sn	Sn
AL53	Dijital girişin inaktif hale gelmesi akabinde genel alarm gecikmesi	0	250	Sn	Sn
AL54	Azami yüksek basınç/sıcaklık alarm sayısı: AL54= 0 Manuel sıfırlama AL54 =16 Otomatik sıfırlama AL54 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL55	Pompa aktivasyonunu takiben sulu kondenser flow switch alarm gecikmesi.	0	250	Sn	
AL56	Su pompasını kilitlemeden önce Azami flow switch aktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL57	Asgari sulu kondenser flow switch aktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL58	Asgari sulu kondenser flow switch inaktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL59	Azami yüksek su sıcaklığı alarm sayısı AL59= 0 Manuel sıfırlama AL59 =16 Otomatik sıfırlama AL59 = 1..15 Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL60	Kompresör kalktıktan sonra yüksek su sıcaklığı alarm gecikmesi	0	250	Sn	10 sn

AL61	Yüksek su sıcaklığı set değeri	-50.0 -58	110 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL62	Yüksek su sıcaklığı diferansı	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL63	Yüksek su sıcaklığı için prob seçimi NTC/PTC (Pb1..Pb10)	0	20		
AL64	Düşük basınç alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL65	Sıcak kullanım suyu flow switch alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL66	Pompayı durdurmak için sıcak kullanım suyu flow switch gecikmesi	0	250	Sn	
AL67	Sıcak kullanım suyu flow switch aktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL68	Sıcak kullanım suyu flow switch inaktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL69	Güneş paneli flow switch alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL70	Pompayı durdurmak için güneş paneli flow switch gecikmesi	0	250	Sn	
AL71	Güneş paneli flow switch aktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL72	Güneş paneli flow switch inaktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL73	Azami sıcak kullanım suyu ısıtıcıları termik alarm sayısı AL73 = 0, Manuel sıfırlama AL73 =16, Otomatik sıfırlama AL73 =1..15, Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL74	Donma alarmını sıfırlama için şifre kullanımı 0= Şifre kullanılsın 1= Şifre kullaılmasın	0	1		
AL75	Azami sıcak kullanım suyu pompası termik alarm sayısı AL75 = 0, Manuel sıfırlama AL75 =16, Otomatik sıfırlama AL75 =1..15, Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL76	Kompresör yağ seviye alarmı yapılandırması 0= Otomatik / manuel sıfırlama (bkz AL13) ve kompresör durdurulur 1= Sadece uyarı (Kompresör çalışmaya devam eder)	0	1		
AL77	Kompresör termik alarmı yapılandırması 0= Manuel sıfırlama 1= Otomatik sıfırlama	0	1		
AL78	Kompresör/devre fark yağ basıncı alarmı için Δp basınç değeri	0.1 1	14.0 203	bar psi	Ondalık Tamsayı
AL79	Kompresör/devre fark yağ basıncı alarmı diferansı	0.1 1	14.0 203	bar psi	Ondalık Tamsayı
AL80	Azami kompresör/devre fark yağ basıncı alarm sayısı AL80 = 0, Manuel sıfırlama AL80 =16, Otomatik sıfırlama AL80 =1..15, Otomatik-manuel sıfırlama geçiş sayısı	0	16		
AL81	Azami kompresör/devre fark yağ basıncı alarmı yapılandırması 0= Devre dışı 1= Pistonlu kompresörler için etkin 2= Vidalı kompresörler için etkin	0	2		
AL82	Su pompası aktivasyonu akabinde FC flow switch alarm gecikmesi	0	250	Sn	
AL83	Pompayı durdurmak için FC flow switch aktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL84	Alarm oluşturup kkompresörü durdurmak için FC flow switch aktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL85	Alarmı sıfırlamak için FC flow switch inaktif kalma süresi	0	250	Sn	
AL86	Flow switch alarm sıfırlama modu 0= Manuel 1= 1 dakika sonra otomatik 2= 2 dakika sonra otomatik ... 250= 250 dakika sonra otomatik	0	250	Dak	
AL87	Out1 / Out2 geçişi esnasında evaporatör/sıcak kullanım suyu flow switch gecikmesi	0	250	Sn	
	Defrost alarmı				
AL88	Manuel sıfırlamaya geçiş için saatteki azami defrost alarm sayısı	0	250		
	Kondenser donma alarmı				
AL89	Chiller modunda asgari kondenser donma alarmı set değeri	-50.0 -58	AL91	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL90	Chiller modunda azami kondenser donma alarmı set değeri	AL91	110 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL91	Chiller modunda kondenser donma alarm set değeri	AL89	AL90	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL92	Chiller modunda kondenser donma alarm diferansiyeli	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL93	HP modunda asgari kondenser donma alarmı set değeri	-50.0 -58	AL95	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL94	HP modunda azami kondenser donma alarmı set değeri	AL95	110 230	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL95	HP modunda kondenser donma alarm set değeri	AL93	AL94	°C °F	Ondalık Tamsayı
AL96	HP modunda kondenser donma alarm diferansiyeli	0.1 0	25.0 45	°C °F	Ondalık Tamsayı

Alarm menüsü şifre koruması					
AL97	Alarm menüsüne giriş şifresi yapılandırması 0= şifre gerekmez 1= şifre gerekir	0	1		
AL98	Allarm menüsüne girişi şifreli hale getirmek için gereken manuel alarm sıfırlama sayısı	0	250		
Kondenser fan termiği					
AL 99	Kondenser fanı çalışması akabinde termik alarmı gecikmesi	0	250	Sn	

52. ELEKTRİK KESİNTİSİ

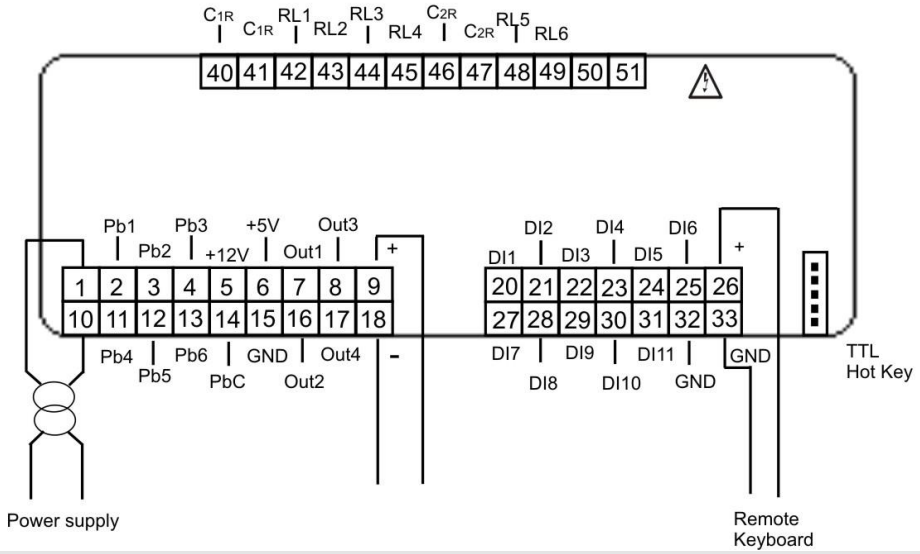
Elektrik geldikten sonra:
1. Cihaz kesinti öncesi çalışma modunda çalışmaya devam eder.
2. Kesinti defrost işlemi esnasında olduysa, defrost yapmaz.
3. Tüm süreler ve parametreler tekrar yüklenir.
4. Manuel alarm varsa sıfırlanmaz.

53. KABLO BAĞLANTILARI

53.1 IC206CX MODEL İÇİN DONANIM KAYNAKLARI

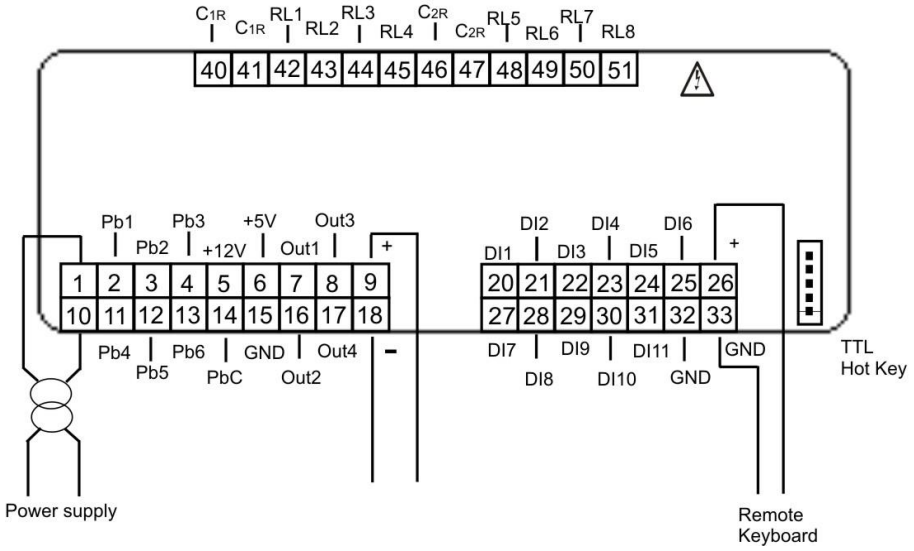
- 6 dijital çıkış (röle):
  Rölelerde MAX akım 5(2)A 250V
  Röle ortak bağlantılarında MAX akım 10A 250V
- 11 dijital giriş: (kuru kontak)
- analog giriş:
  - 4 NTC / PTC prob
  - 2 NTC / PTC / 4÷20 mA basınç transmiteri / 0÷ 5.0 Volt rasyometrik basınç transmiteri
- 4 modülasyon çıkış:
  - 2 yapılandırılabilir 0 ÷ 10 Volt
  - 2 yapılandırılabilir 0 ÷ 10.0 Volt veya PWM (modülasyonlu kondenser fan sürmek için)
- 1 harici ekran çıkışı (max 2 harici ekran bağlanabilir)
- 1 LAN çıkış (i-o modülü ICX207D bağlamak için)
- 1 TTL çıkış (“hot key 64” veya XJ485CX haberleşme modülü bağlantısı için)

C_{1R} = common line for RL1, RL2, RL3, RL4 C_{2R} = common line for RL5, RL6



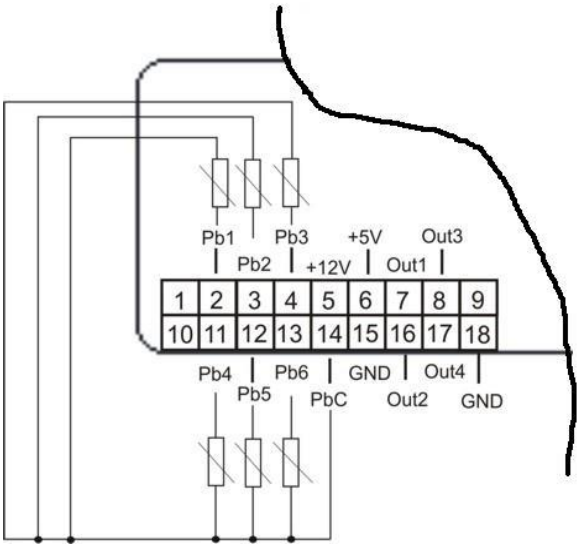
53.2 IC208CX MODEL İÇİN DONANIM KAYNAKLARI

- 8 dijital çıkış (röle):
  Rölelerde MAX akım 5(2)A 250V
  Röle ortak bağlantılarında MAX akım 10A 250V
- 11 dijital giriş: (kuru kontak)
- analog giriş:
  - 4 NTC / PTC prob
  - 2 NTC / PTC / 4÷20 mA basınç transmiteri / 0÷ 5.0 Volt rasyometrik basınç transmiteri
- 4 modülasyon çıkış:
  - 2 yapılandırılabilir 0 ÷ 10 Volt
  - 2 yapılandırılabilir 0 ÷ 10.0 Volt veya PWM (modülasyonlu kondenser fan sürmek için)
- 1 harici ekran çıkışı (max 2 harici ekran bağlanabilir)
- 1 LAN çıkış (i-o modülü ICX207D bağlamak için)
- 1 TTL çıkış (“hot key 64” veya XJ485CX haberleşme modülü bağlantısı için)



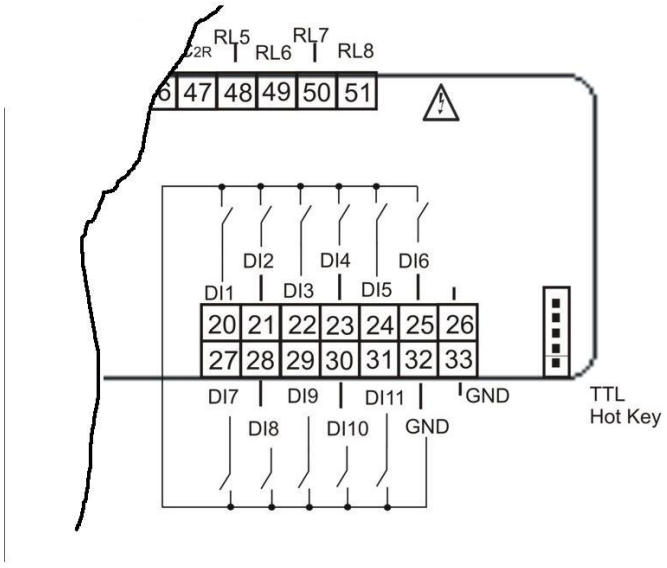
53.3 ANALOG GİRİŞLER NTC – PTC PROB

PbC = ortak uç
Pb1…Pb6 = prob girişi



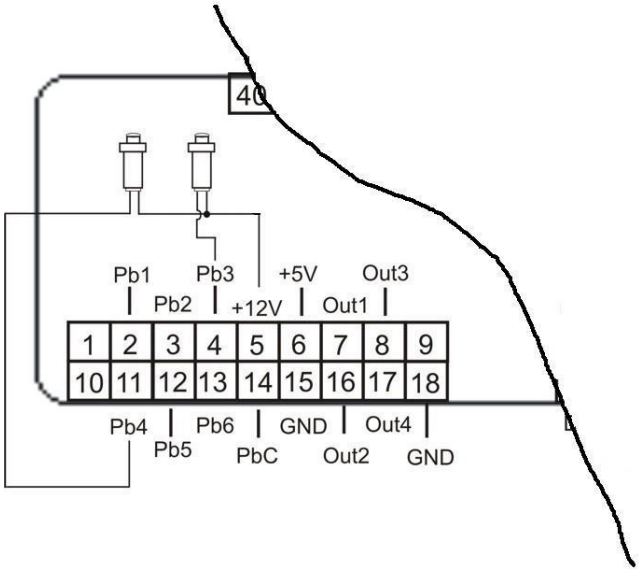
53.4 DİJİTAL GİRİŞLER

GND = ortak uç
ID1…ID11 = dijital girişler



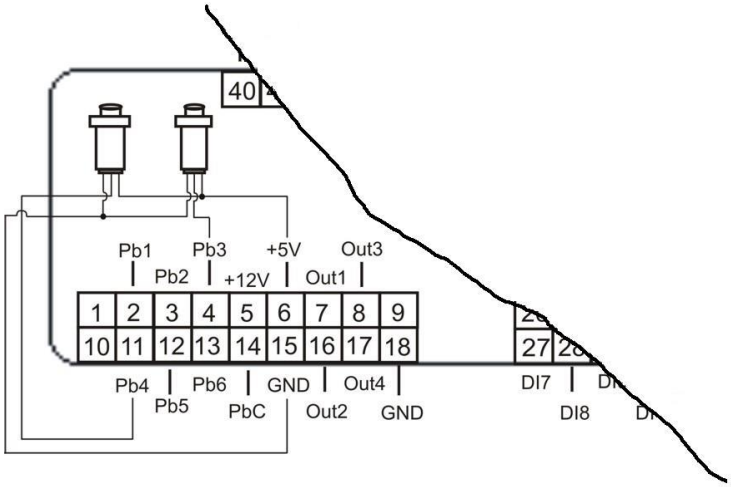
53.5 BASINÇ PROBLARI İÇİN ANALOG GİRİŞLER (4 ÷ 20MA SİNYAL)

12V = prob beslemesi
Pb3 ve Pb4 = prob girişleri



53.6 RASYOMETRİK BASINÇ PROBLARI İÇİN ANALOG GİRİŞLER (0 ÷ 5V SİNYAL)

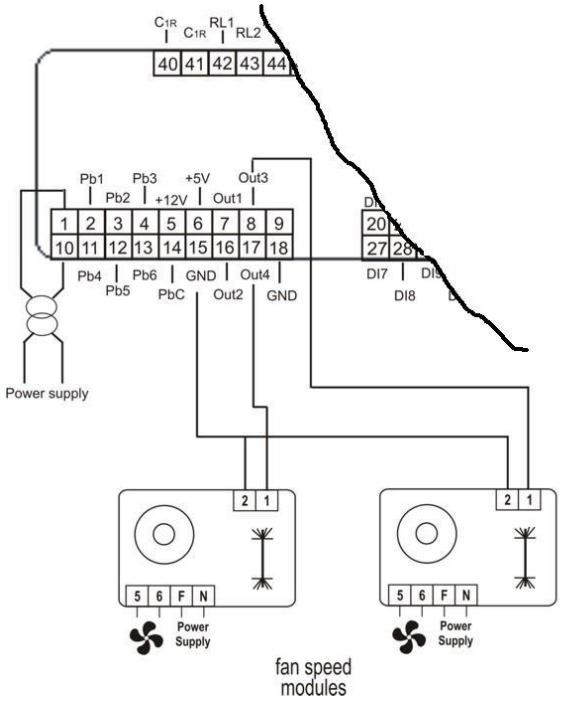
+5V = prob beslemesi
GND = prob topraklama
Pb3 ve Pb4 = prob girişleri



54. KONDENSER FAN HIZ KONTROLÜ İÇİN PWM ÇIKIŞI

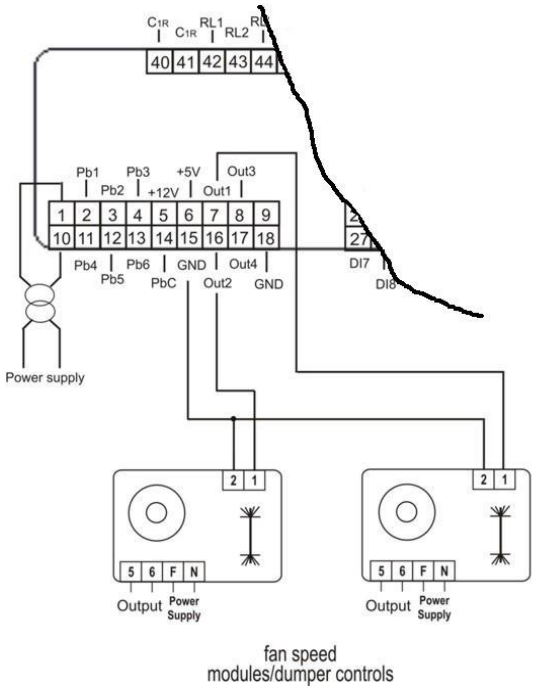
OUT3 ve OUT4 = kondenser fanı modülasyon sinyali
GND = prob topraklama

Uyumlu modüller aşağıdadır:
XV05PK mono- faze 500 Watt (2A)
XV10PK mono- faze 1000 Watt (4A)
XV22PK mono- faze 2200 Watt (9A)



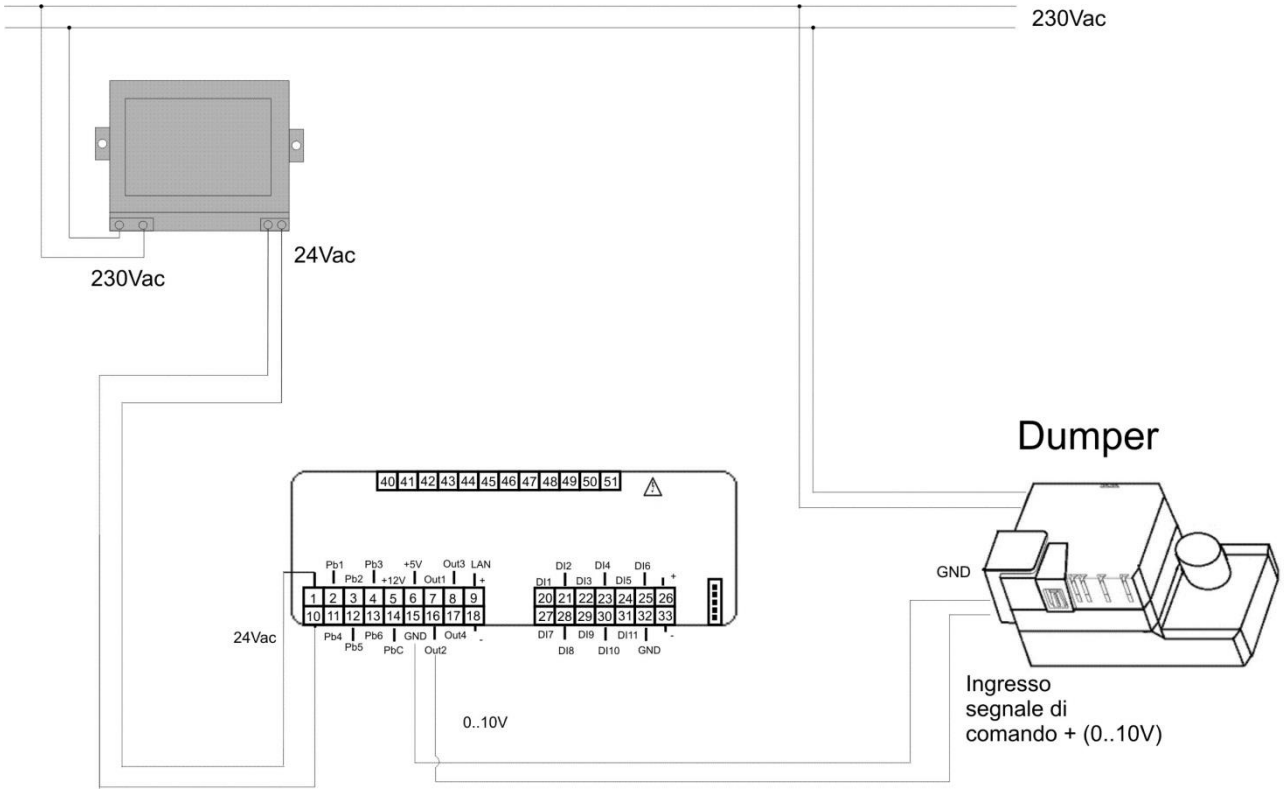
54.1 KONDENSER FAN KONTROLÜ, KOMPRESÖR İNVERTÖR KONTROLÜ VEYA AUX ÇIKIŞ KONTROLÜ İÇİN ORANSAL ÇIKIŞ

OUT1…OUT4 = kondenser fanı modülasyon sinyali
GND = prob topraklama

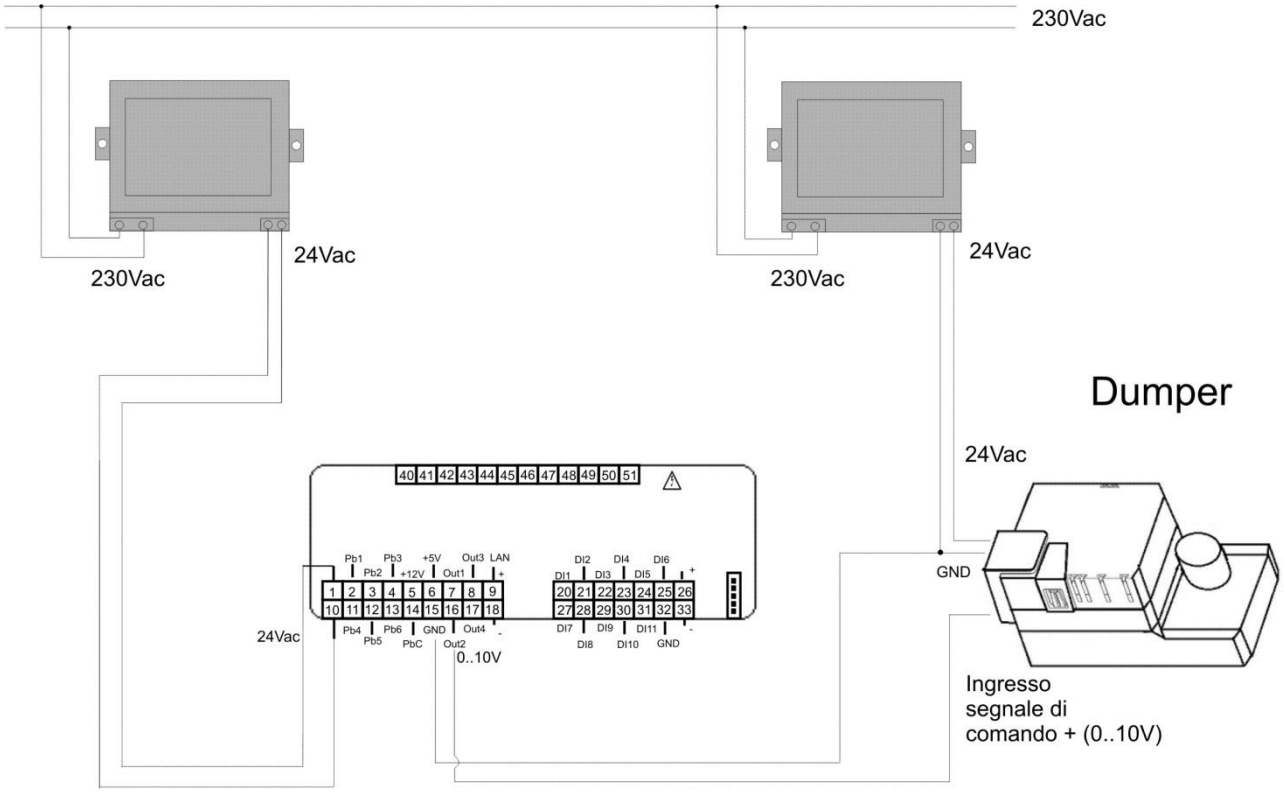


54.2 DAMPER MOTOR KONTROLÜ İÇİN ORANSAL ÇIKIŞ (0..10V)

OUT1…OUT4 = damper motor modülasyonu sinyali
GND = topraklama

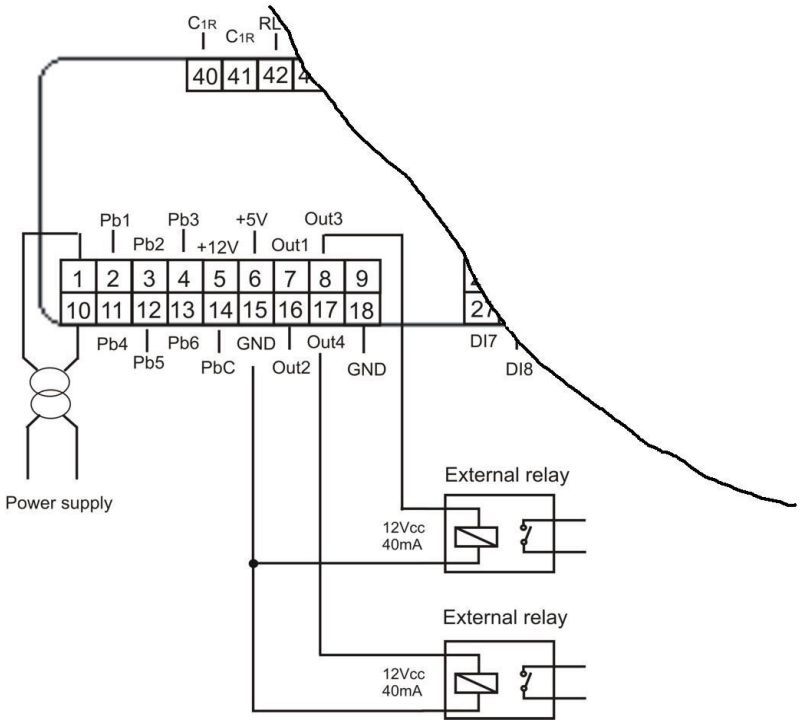


Damper motorunda motor beslemesi ile analog giriş sinyalinin (0..10V) "–" kutbu ortak bir terminale sahipse motoru bağımsız bir trafo ile sürmek gereklidir.

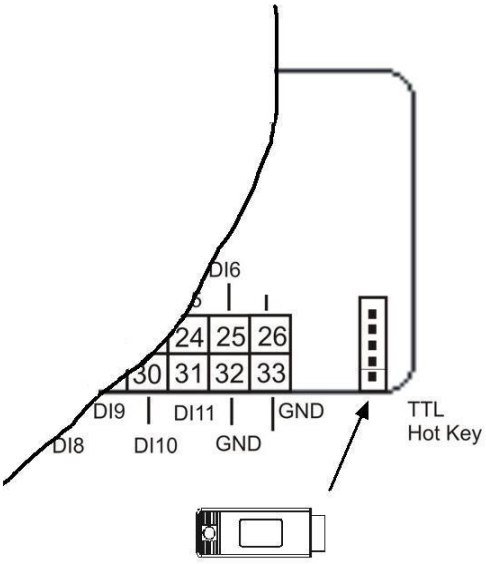


54.3 HARİCİ RÖLE KONTROLÜ İÇİN YAPILANDIRILMIŞ ORANSAL ÇIKIŞLAR

OUT1…OUT4 = role için sinyaller
GND = topraklama

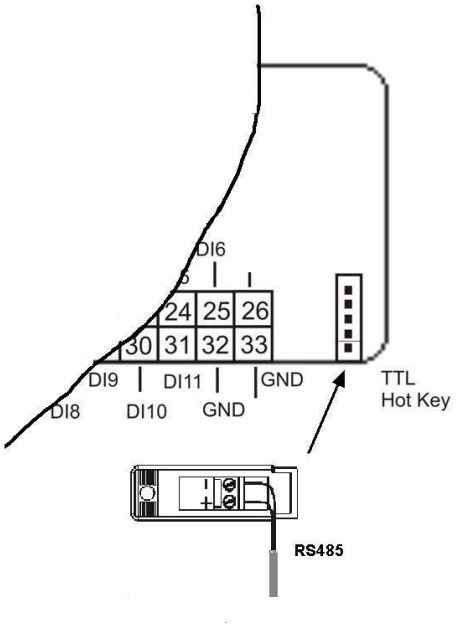


54.4 HOT KEY 64 BAĞLANTISI



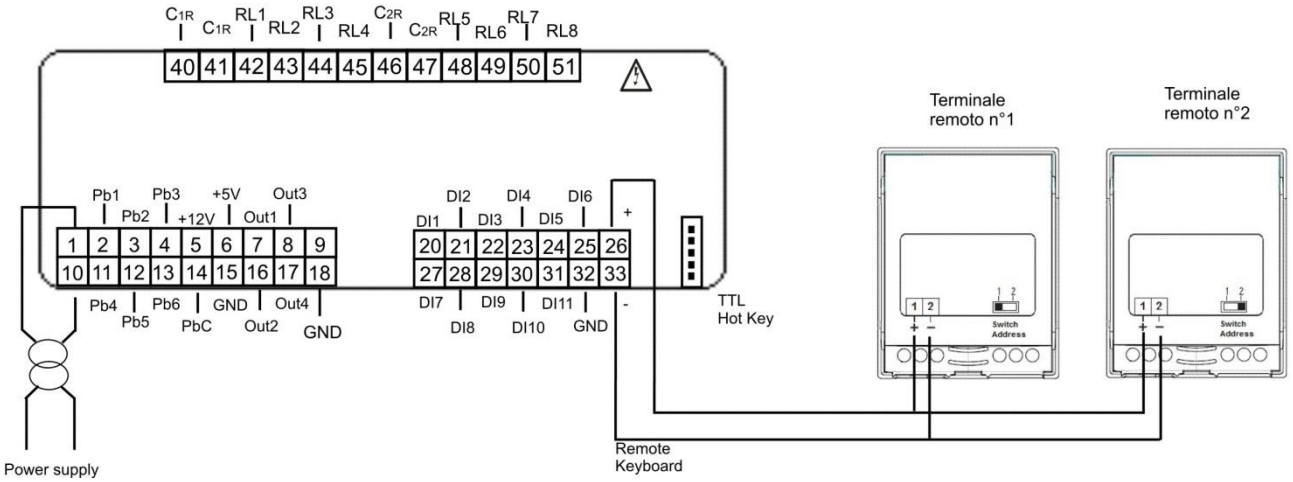
54.5 XJ485CX BAĞLANTISI

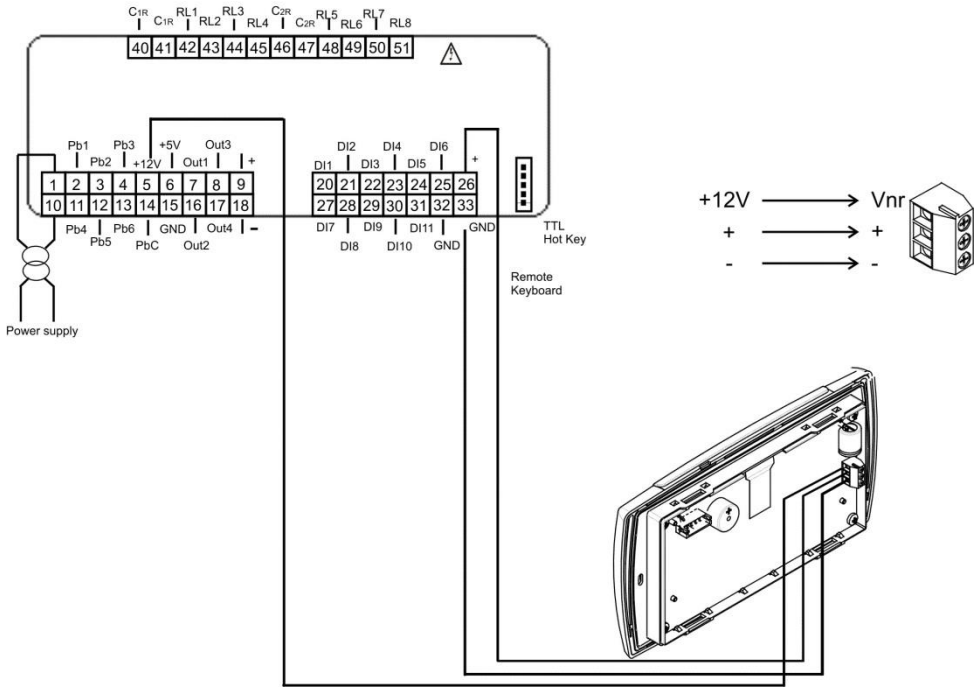
XJ485CX modülü bir sinyal çeviricidir TTL'den RS485'e). RS485 iki terminal kullanır (+) ve (-). Bağlantı esnasında bunlara dikkat edimesi gerekmektedir. CAB/RS02 kablosunu kullanarak XJ485 modülünü TTL konnektöre bağlayın.



55. HARİCİ EKRAN BAĞLANTISI (VI620CX EVO VEYA V2İ820)

Cihaza 2 adet VICX620 EVO harici ekran bağlamak mümkündür. Bu ekranlar dahili problu ya da probsuz olabilir. Ayrıca V2I820 LCD ekran kullanımı da mümkündür. Dikkat edilmesi gereken unsur; VICX620 EVO kullanımı durumunda V2I820 kullanımının mümkün olmayacağıdır. Bu kural tersi için de geçerlidir.
CF54 ve CF55 parametreleri VICX620 EVO kullanımına; CF84 parametresi ise V2I820 kullanımına izin vermektedir.
VICX620 ekranın dahili problu modeli de bulunmaktadır. Bu probsıcaklık ontrolü için kullanılabilmektedir.
Ekran bağlantısında kullanılacak kablo mutlaka blendajlı ve burgulu olmalıdır (ör Belden 8772, 1 mm2 kesit) eğer ekran ve kontrolör arasındaki mesafe kısa ve olası parazitten uzaksa farklı kablo kullanılabilir. Toplam kablo uzunluğu azami 100 mt olabilmektedir.
Haberleşme arızaları, kablo arızaları veya bağlantı hataları oluştuğunda ekranda "noL" (no link) mesajı görüntülenecektir.
2 adet VICX620 kullanıldığında her iki ekranda da dip-switchler vasıtasıyla haberleşme adresleri yapılandırılmalıdır. İlk ekranın adresi 1 ve ikinci ekranın adresi 2 olmalıdır.



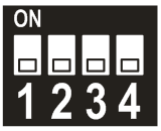


56. I/O MODÜLÜ BAĞLANTISI

I/O modülü ile kullanılabilir prob, dijital giriş, röle ve analog çıkış sayısını arttırmak mümkündür.
I/O modülü bağımsız olarak çalışamamaktadır, mutlaka bir IC200EVO cihazına bağlanmalıdır. Bu module ilgili tüm ayarlar IC200EVO parametre haritası üzerinden yapılmaktadır.
I/O modülü bağlantı şeması modülün kullanma kılavuzunda bulunmaktadır.
Ichill bağlantısı LAN üzerinden yapılmaktadır.
Modülü yapılandırmak için:

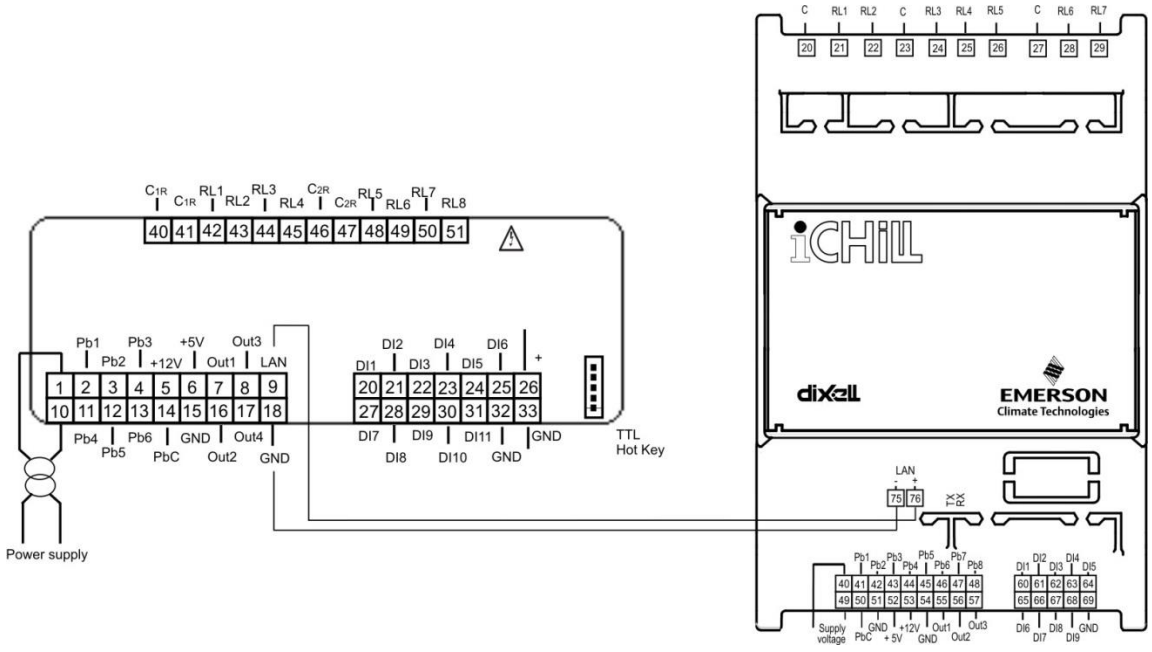
- CF78 parametresi ile I/O modül kullanımını etkinleştirin
- EI01 parametresi ile haberleşme adresini yapılandırın
- ICX207D üzerinden dip-switch vasıtasıyla aynı adresi yapılandırın
- EI02...EI43 parametreleri ile giriş ve çıkışları yapılandırın
- Ichill ve I/O modül bağlantısını aşağıdaki diyagram doğrultusunda yapın

LAN haberleşme bozukluğunda, Ichill'den gelen ayar talebi bloke olacaktır.
LAN hattının azami uzunluğu 30 mt olmalıdır.
LAN haberleşme adresi dip-switch vasıtasıyla ayarlanmalıdır.



		1	2	3	4
Adr.	0	OFF	OFF	OFF	OFF
Adr.	1	ON	OFF	OFF	OFF
Adr.	2	OFF	ON	OFF	OFF
Adr.	3	ON	ON	OFF	OFF
Adr.	4	OFF	OFF	ON	OFF
Adr.	5	ON	OFF	ON	OFF
Adr.	6	OFF	ON	ON	OFF
Adr.	7	ON	ON	ON	OFF
Adr.	8	OFF	OFF	OFF	ON
Adr.	9	ON	OFF	OFF	ON
Adr.	10	OFF	ON	OFF	ON
Adr.	11	ON	ON	OFF	ON
Adr.	12	OFF	OFF	ON	ON
Adr.	13	ON	OFF	ON	ON
Adr.	14	OFF	ON	ON	ON
Adr.	15	ON	ON	ON	ON

Not used



57. İEV ELEKTRONİK GENLEŞME VALFİ BAĞLANTISI

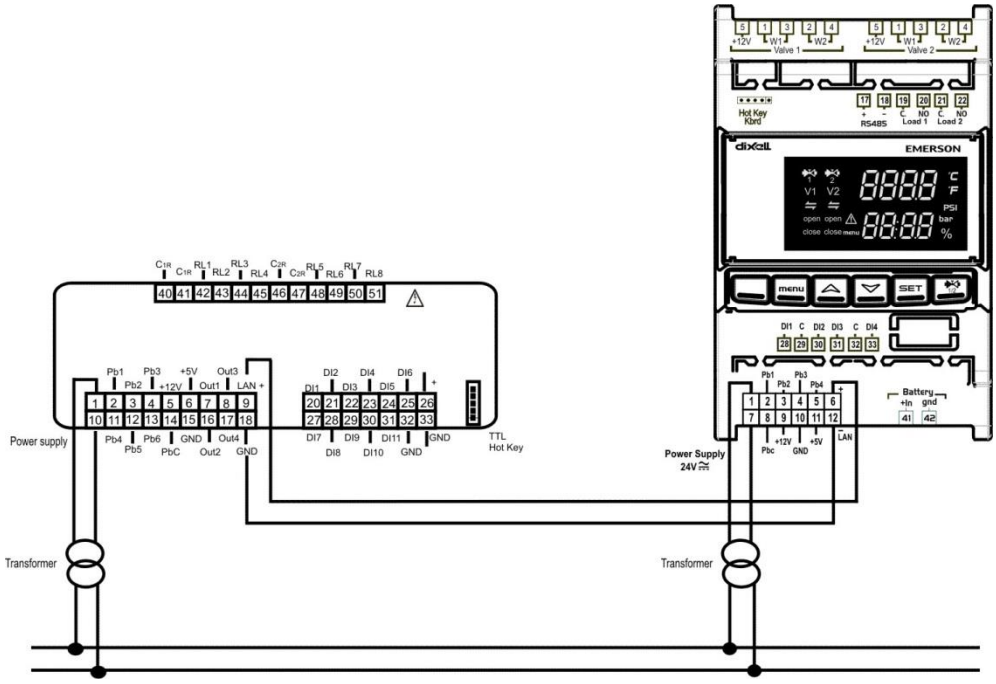
Ichill 200CX EVO IEV elektronik genleşme valf sürücüsüne bağlanabilmektedir.
IEV sürücüsü bağımsız olarak superheati regüle eder; Ichill bağlantısı iki cihazı senkronize edip çalışma moduna göre işlemleri ayarlamak için gereklidir.
Superheat kontrolü ile ilgili ve valf ayarlarıyla ilgili tüm yapılandırma IEV sürücüsündden yapılmalıdır.
Evaporasyon sıcaklık probu mutlaka IEV sürücüsüne bağlanmalıdır. Basınç probu Ichill'e veya IEV sürücüsüne bağlanabilmektedir.

Ichill bağlantısı LAN üzerinden yapılacaktır.
IEV sürücüsünü yapılandırmak için:
• Ichill'de sürücü bağlantısını CF79 "Devre 1 genleşme valfi kullanımı" ve CF80 " Devre 2 genleşme valfi kullanımı " parametreleriyle belirleyin
• Ichill'in IEV sürücüsü ile haberleşme adresini CF81 parametresinden ayarlayın
• IEV sürücüsünün Ichill ile haberleşme adresini Ec47 parametresinden ayarlayın (Ichill'de CF81 parametresiyle aynı olmalı)
• basınç probunun Ichill veya IEV sürücüsünden hangisine bağlanacağı bilgisini Ichill'e girin (CF82

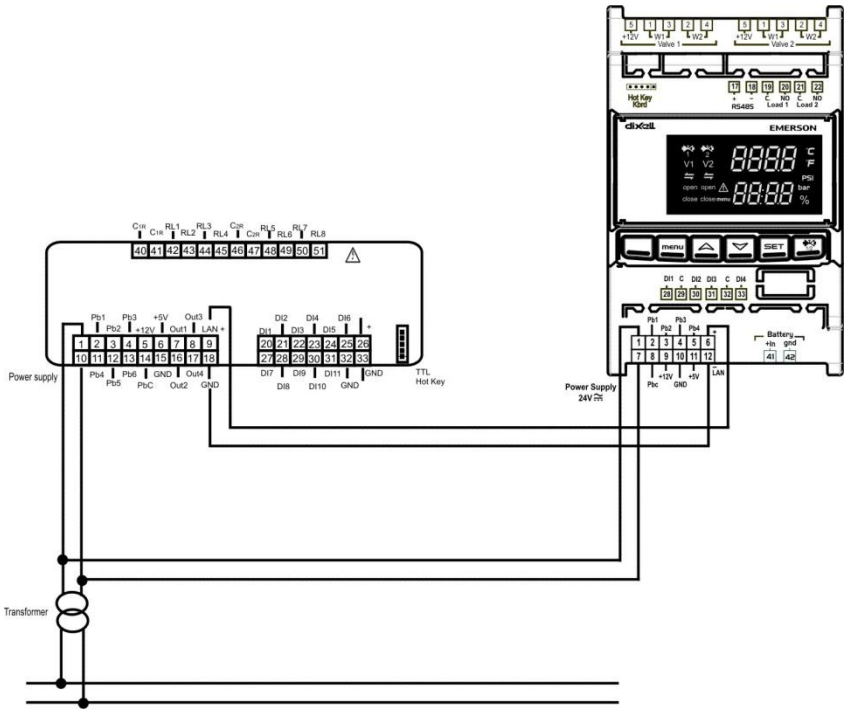
parametresi)
• basınç probunun Ichill veya IEV sürücüsünden hangisine bağlanacağı bilgisini IEV sürücüsüne girin (Ec2 parametresi)
• bağlantıyı aşağıdaki diyagram doğrultusunda yapın

LAN haberleşme bozukluğunda, Ichill'den gelen ayar talebi bloke olacaktır.
LAN bağlantısı azami uzunluğu 30 mt olmalıdır.

Bağımsız trafo bağlantısı.



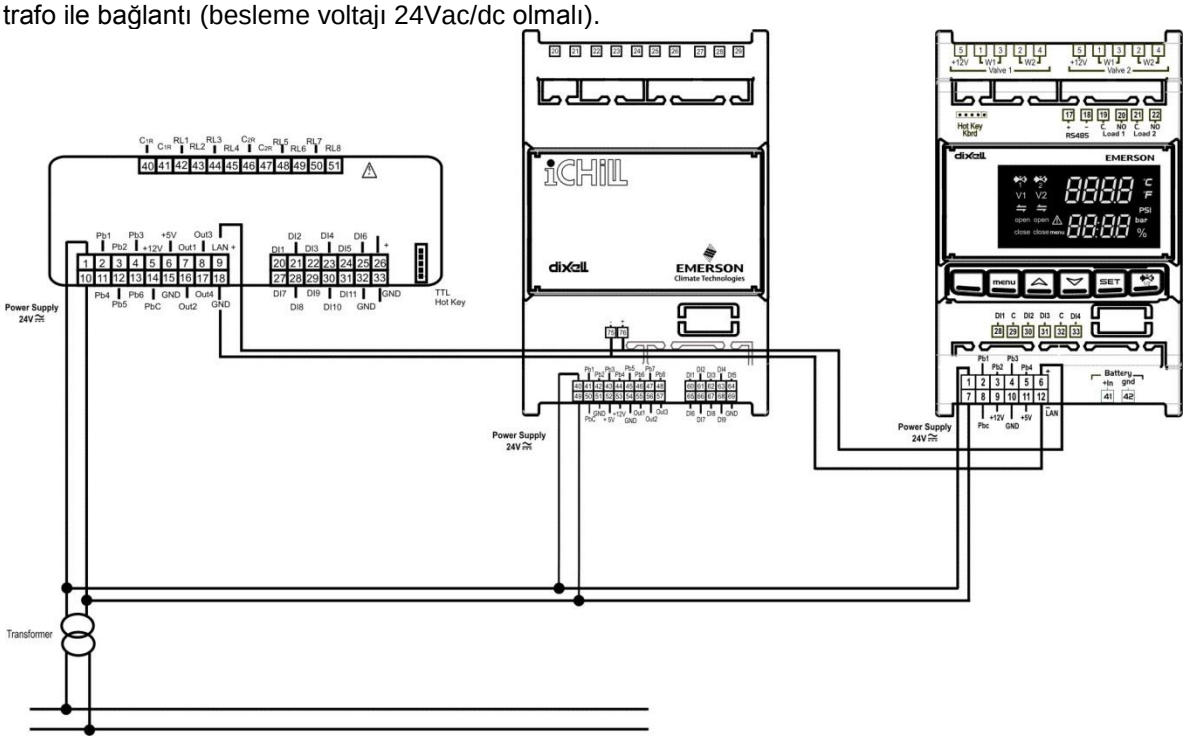
Tek trafo ile bağlantı (besleme voltajı 24Vac/dc olmalı).



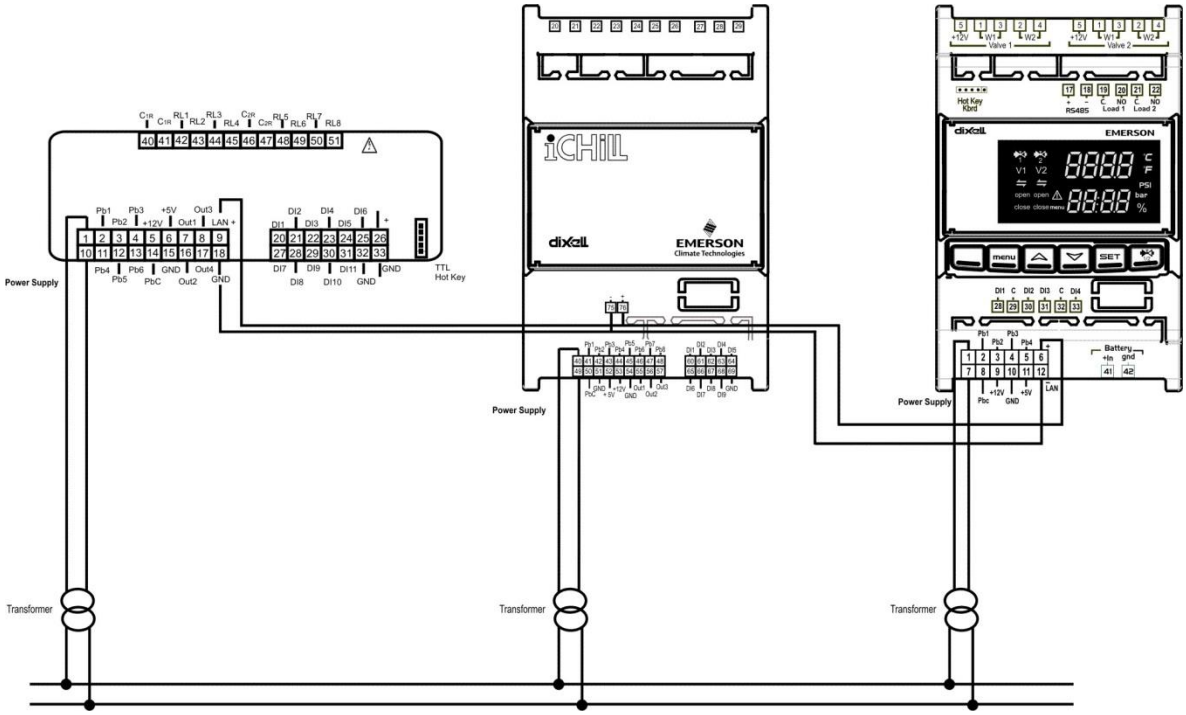
58. I/O MODÜLÜ VE İEV ELEKTRONİK GENLEŞME VALFİ BAĞLANTISI

Ichill'in hem I/O hem de IEV sürücüsüne bağlanması durumunda, paragraph 52 ve paragraph 53'deki yönergeleri takip edin. Haberleşme adreslerinin doğru girildiğinden emin olun. (Ichill-I/O ve Ichill-IEV haberleşme adresleri farklı olmalıdır).
LAN hattının azami uzunluğu 30 mt olmalıdır.

Tek trafo ile bağlantı (besleme voltajı 24Vac/dc olmalı).



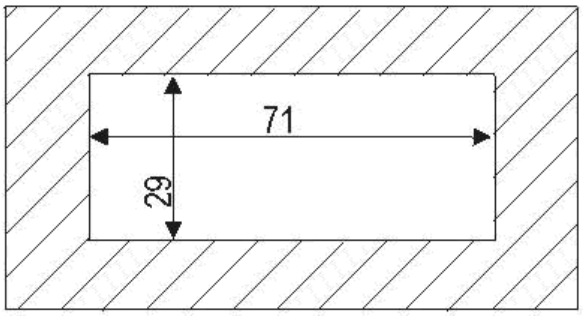
Bağımsız trafo bağlantısı.



59. KURULUM VE MONTAJ

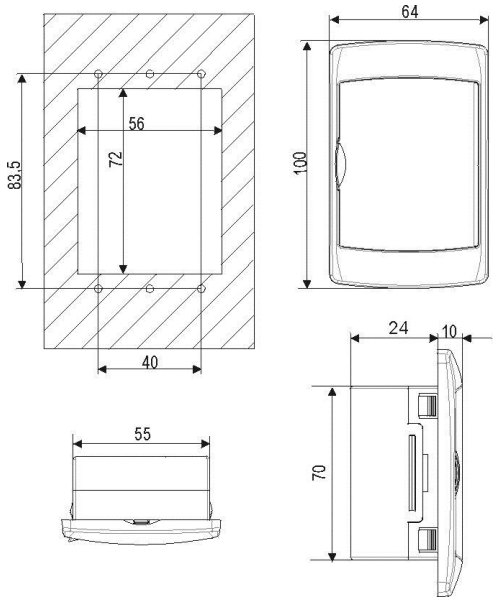
59.1 ICHİLL PANEL KESİM ÖLÇÜLERİ

Cihaz yatay olarak, 71x29mm ölçülerinde açılmış boşluğa özel montaj braketleri vasıtasıyla bağlanır.
Motaj yerini seçerken aşırı titreşimden, aşındırıcı gazlardan ve kirden uzak bir yer seçiniz. Cihazın yeterince havalandırıldığından emin olun.

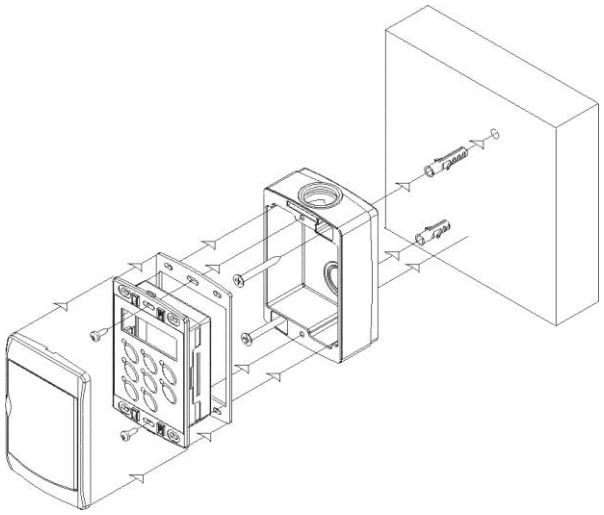


59.2 Vİ620CX PANEL KESİM ÖLÇÜLERİ

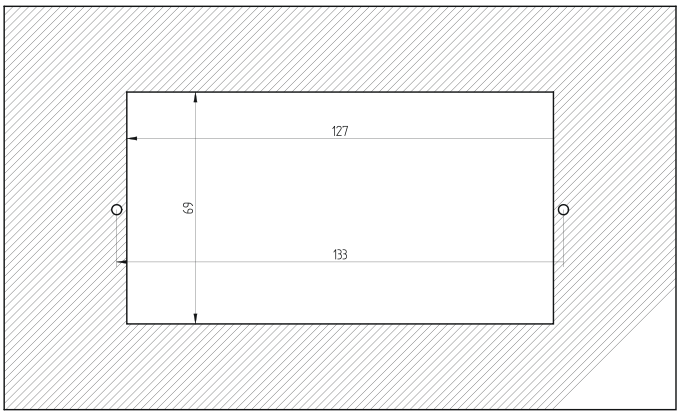
Harici ekranlar panel montajı için tasarlanmıştır (panel kesim ölçüleri 72x56 mm dir) ve iki vida ile tutturulur.
IP65 koruma sınıfı için RGW-V contası kullanılacaktır (opsiyonel).



SIVA ÜSTÜ MONTAJ: V-KIT kullanarak aşağıdaki tarif doğrultusunda sıva üstü montaj yapılabilir (siyah, beyaz ve gri):



59.3 V2I820 PANEL KESİM ÖLÇÜLERİ



60. ELEKTRİK BAĞLANTISI

Cihaz terminalleri:

- 2 adet sökülebilir terminal bloğu; MOLEX MICROFIT 14 ve 18 kablolu; ana besleme / dijital ve analog girişler ve oransal çıkışlar için
- 1 adet sökülebilir terminal bloğu; AMP 12; röle çıkışları için
- 5 pinli konnektör; TTL / RS485 modül çıkışı için

Bağlantı kabloları:
CWCXB15-KIT / IC208CX 1.5mt
CWCXB30-KIT / IC208CX 3.0mt

Kablo ebatı:

- sinyal kablosu; AWG 24
- ana besleme kablosu; AWG 22
- röle çıkış kablosu; AWG 17

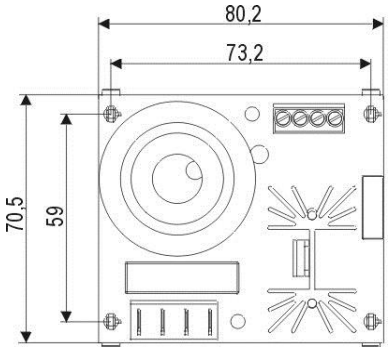
Genel notlar:

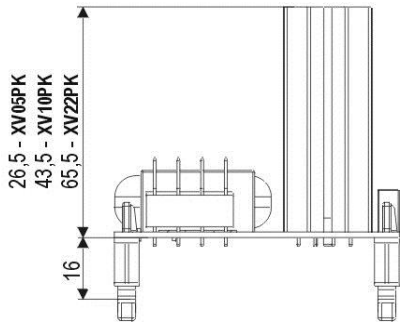
- Ana beslemeyi vermeden önce mutlaka voltaj ve bağlantıyı control edin.
- Alçak gerilim kablolarını (analog/dijital giriş/çıkış), besleme kablolarından ayrı tutun.
- Her röle çıkışı için azami röle akımına dikkat edin. Aşma durumunda filtreli kontaktör kullanın.

61. AKSESUARLAR

61.1 MONOFAZE FAN KONTROLÜ: 230VAC VE FAZ KESME KONTROLÜ

Models	XV05PK	XV10PK	XV22PK
Güç	500W	1000W	2200W
Amper	2A	4A	9.5A





Besleme			
230Vac	Giriş		
0 - 230Vac	Çıkış		
-10 - 65°C	İşletme Sıcaklığı		
Naylon ayaklar			
D	15mm		
Yükseklik			
Model	**XV05PK**	**XV10PK**	**XW22PK**
Y	25mm	42mm	64mm
Bağlantılar			
A 1(+), 2(-)	**PWM** giriş kontrol		
B 3(+), 4(-)	**PWM** çıkış, tekrarlama sinyali		
F	Faz		
N	Nötr		
5 - 6	Fan çıkışı		
3 ve 4 numaralı terminaller diğer bir devrenin paralel olarak iki farklı fanı tek giriş ile kontrol etmek için kullanılır.			
1 / 2 / 3 / 4 numaralı terminaller 2.5mm kesitli kablo için vidalı tiptir			
5 / 6 / F / N numaralı terminaller 6,3mm kesitli kablo için faston tiptir			

61.2 KABLO KİTİ

CWCXB15-KIT ve CWCXB30-KIT: IC208CX için kablo kiti (kablo boyu 1,5mt veya 3mt)



61.3 TRAFO

TF10 trafo modelleri: **230/12 Vac** , **230 /24 Vac**, **110 / 12 Vac, 24 / 12 Vac**



61.4 XJ485CX

Ichill'i izleme sistemine bağlamak için TTL/RS485 dönüştürücü modül



61.5 RT314 KİT

Röle modülü (DIN ray montajlı)



61.6 HOT KEY:

Parametre kopyalama anahtarı



62. TEKNİK VERİ

Kasa: alev beslemez ABS
Kasa ebadı: ön 32x74 mm; derinlik 60mm
Montaj Tipi: 29x71mm boşlukta pano kapağına montaj
Ön Yüzey Koruması: IP65
Ekran:
Üst satır 4 dijit
Alt satır 4 dijit
Besleme:
12Vac -10% ÷ +15% 50/60 Hz
veya
24 Vac/dc±10% 50/60 Hz
Tüketim: 10VA max.
Analog Girişler:
4 yapılandırılabilir (NTC/PTC/dijital giriş)
2 yapılandırılabilir (NTC/PTC/4÷20mA/0÷5Volt/ dijital giriş)
Dijital Girişler: 11 (kuru kontak, enerji vermeyin)
Röle çıkışları:
IC206CX: 6 SPDT 5(2) A, 250Vac
IC208CX: 8 SPDT 5(2) A, 250Vac
Ortak uç azami akımı: 10A
Veri Saklama: EEPROM
İşletme Sıcaklığı: -10÷55 °C
Muhafaza Sıcaklığı: -30÷85 °C
Bağıl Nem: 20÷85% (Yoğuşmasız)
Ölçüm Aralığı: - 50÷110 °C (- 58 ÷ 230 °F) NTC / -50.0÷150 °C (-58÷302 °F) PTC or 0÷ 50 bar (0÷725 psi)
Hassasiyet: 0,1 °C veya 1 °F

Dixell
EMERSON
Climate Technologies
Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com