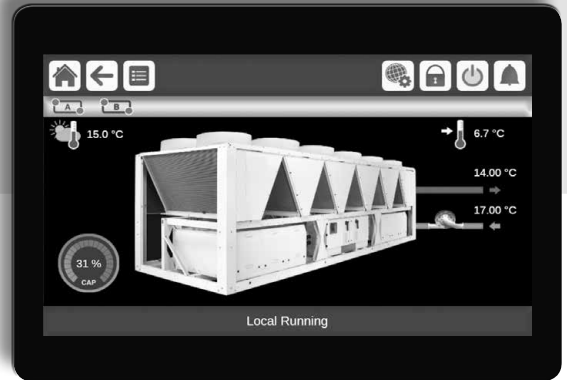




## KONTROL KILAVUZU



## SmartVu™ Kontrol

30XA-60Hz  
30XB/XBE(ZE)/XBP(ZE)  
30XW/XWP(ZE)

AquaForce © PUREtec ve R-1234ze(E)

Orijinal dokümanın çevirisi

# İÇİNDEKİLER

<b>1 - GÜVENLİK KONULARI</b>	<b>5</b>
1.1 - Genel tanım	5
1.2 - Emniyet önlemleri	5
<b>2 - KONTROL ÜNİTESİNE GENEL BAKIŞ</b>	<b>5</b>
2.1 - Genel tanım	5
2.2 - Çalışma modları	5
<b>3 - DONANIM TANIMI</b>	<b>6</b>
3.1 - Genel tanım	6
3.2 - SmartVu™ bağlantıları	6
3.3 - Elektrik kutusu	6
3.4 - Kartların güç beslemesi	7
3.5 - Kartlardaki ışık yayan diyotlar	7
3.6 - Basınç sensörleri	7
3.7 - Sıcaklık sensörleri	7
3.8 - Aktüatörler	7
3.9 - Kullanıcı terminal bloğundaki bağlantılar	8
3.10 - RS485 kablolama (en iyi uygulamalar)	9
<b>4 - KULLANICI ARAYÜZÜ: GENEL BAKIŞ</b>	<b>11</b>
4.1 - Dokunmatik ekran görüntüsü	11
4.2 - Ana sayfa ekranı (özet görünüm)	11
4.3 - Devre görünümü	11
4.4 - Bilgi mesajı kutusu	11
4.5 - Başlık düğmeleri	12
4.6 - Alt başlık düğmeleri	12
4.7 - Diğer düğmeler	13
4.8 - Ekran kalibrasyonu	13
4.9 - Uyarı mesajları	13
<b>5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI</b>	<b>14</b>
5.1 - Ana menü	14
5.2 - Konfigürasyon menüsü	23
5.3 - Tatil menüsü	26
5.4 - Zaman Planı menüsü	26
5.5 - Ağ menüsü	27
5.6 - Sistem menüsü	30
5.7 - Kullanıcı Oturum Açma menüsü	33
5.8 - Çalıştırma/Durdurma menüsü	34
5.9 - Alarmlar menüsü	35
<b>6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ</b>	<b>37</b>
6.1 - Start/Stop (Çalıştırma/Durdurma) kontrolü	37
6.2 - Ünite durdurma işlevi	37
6.3 - Isıtma/Soğutma seçimi	37
6.4 - Pompaların kontrolü	38
6.5 - Yoğuşturucu su pompası kontrolü	38
6.6 - Kontrol noktası	39
6.7 - Kapasite sınırlaması	40
6.8 - Akım sınırlaması	40
6.9 - Kapasite kontrolü	40
6.10 - Gece modu	41
6.11 - Kondenser basıncı kontrolü	41
6.12 - Devre önde/geride seçimi (çok devreli üniteler)	41
6.13 - Kompresör yükleme sırası (çok devreli üniteler)	41
6.14 - Devre kapasitesi yükleme sekansı	41
6.15 - Enerji yönetimi modülü	43
6.16 - Master/slave grubu	43
6.17 - Isı geri kazanımı seçeneği (30XB)	43
6.18 - Değişken hızlı fanlar (opsiyon 17 ve 30XBE/30XBEZE)	44
6.19 - Evaporatör ısıtıcısı seçeneği (30XB)	44
6.20 - Serbest soğutma opsiyonu (30XB)	44
6.21 - Kuru Soğutucu Serbest Soğutma (30XB/30XW)	44
6.22 - Kuru soğutucu seçeneği - yoğuşma basınç kontrolü (30XW)	44
6.23 - Hidronik kiti seçeneği (30XB)	44
6.24 - Elektrik kutusu fan koruması (30XWPZE)	45
6.25 - Yüksek yoğuşma sıcaklığı opsiyonu (30XW ve 30XWPZE)	45
6.26 - Azami yoğuşturucudan çıkan su sıcaklığı seçeneği (30XW)	45
6.27 - Tuzlu su opsiyonları	45
6.28 - BACnet (opsiyon 149)	45
6.29 - Hızlı kapasite geri kazanımı (opsiyon 295)	45
6.30 - Modbus (opsiyon 149B)	45
6.31 - Yazılım Aktivasyon Anahtar(lar)	45

# İÇİNDEKİLER

---

6.32 - Eğilim.....	46
6.33 - Zaman planı ayarı .....	47
6.34 - Tatiller .....	47
<b>7 - WEB BAĞLANTISI.....</b>	<b>48</b>
7.1 - Web arayüzü .....	48
7.2 - Teknik dokümantasyon.....	48
<b>8 - TEŞHİS .....</b>	<b>49</b>
8.1 - Kontrol teşhisi.....	49
8.2 - Mevcut alarmların görüntülenmesi .....	49
8.3 - E-posta bildirimleri.....	49
8.4 - Alarmların sıfırlanması.....	49
8.5 - Alarm geçmişi.....	49
8.6 - Alarm kodları .....	50
<b>9 - BAKIM.....</b>	<b>57</b>

Kapak fotoğrafları sadece tanıtım amaçlıdır ve hiçbir şekilde bir teklifin veya satış sözleşmesinin parçası değildir. Üretici önceden bilgi vermeden tasarımı değiştirme hakkını saklı tutar.

# ÖNSÖZ

Bu dokümanın amacı aşağıdaki ünite tiplerini kontrol etmek için kullanılan SmartVu™ sisteminin ana fonksiyonlarına genel bir bakış sağlamaktır:

- **R134a soğutucu akışkana sahip hava soğutmalı üniteler:** 30XA - 60 Hz üniteler, sabit hızlı fanlara veya değişken hızlı AC fan motorlarına sahip 30XB soğutma grupları (opsiyon 17), değişken hızlı AC fan motorlarına sahip 30XBE soğutma grupları ve EC fanlı 30XBP üst düzey soğutma grupları.
- **R1234ze soğutucu akışkana sahip hava soğutmalı üniteler:** Değişken hızlı AC fan motorlarına sahip 30XBEZE soğutma grupları ve değişken hızlı EC fan motorlarına sahip 30XBPZE soğutma grupları.
- **R134a soğutucu akışkana sahip su soğutmalı üniteler:** 30XW/30XWP soğutma grupları ve 30XWH/30XWHP ısı pompaları.
- **R1234ze soğutucu akışkana (standart) veya R515B soğutucu akışkana (opsiyonel) sahip su soğutmalı üniteler:** 30XWPZE soğutma grupları ve 30XWHPZE ısı pompaları.

**ÖNEMLİ:** Isıtma modu sadece "H" konfigürasyonuna sahip 30XW su soğutmalı ünitelere uygulanabilir (30XWH, 30XWHP, 30XWHPZE).

Bu kılavuzdaki talimatlar, kontrol sisteminin kurulumu, başlatılması ve faaliyeti ile ilgili iyi uygulamaları açıklayan bir kılavuz olarak verilmiştir. Bu doküman ekipmanın doğru çalıştırılması için gereken tam bakım prosedürlerini içermez. Cihazın optimum çalışmasını ve tüm işlevlerinin optimizasyonunu sağlamak üzere konunun uzmanı bir Servis Mühendisinden destek alınması şiddetle tavsiye edilir.

Bu dokümanda sözü edilen bazı opsiyonel parçaların, fonksiyon, opsiyon veya aksesuarların ürününüz için mevcut olmayabileceğini unutmayın. Kapak sayfalarındaki resimler sadece tanıtım amaçlıdır ve herhangi bir satış teklifinin veya satış sözleşmesinin parçası değildir.

**ÖNEMLİ:** Bu kılavuzda yer alan bütün arayüz ekran resimleri İngilizce metin içerir. Sistemin dilini değiştirdikten sonra, tüm etiketler kullanıcının seçtiği dilde görüntülenecektir.



**Herhangi bir çalışmaya başlamadan önce lütfen tüm talimatları okuyun. Tüm güvenlik önlemlerine dikkat edin.**

Burada sunulan bilgiler sadece müşterilerin cihazı çalıştırmasına ve bakımını yapmasına yöneliktir ve Üretici'nin izni olmadan çoğaltılması, değiştirilmesi veya başka bir amaçla kullanılması yasaktır.

## KISALTMALAR

Bu kılavuzda, soğutma devreleri devre A, devre B ve devre C olarak adlandırılır.

CCN	Carrier Konfor Ağı
DCFC	Kuru Soğutucu Serbest Soğutma
EMM	Enerji Yönetim Modülü
EXV	Elektronik Genleşme Vanası
LED	Işık Veren Diyot
LEN	Sensör Veri Yolu (ana kartı slave kartlara bağlayan dahili iletişim veri yolu)
OAT	Dış Hava Sıcaklığı
Ağ modu	Çalışma tipi: Ağ
VFD	Frekans Varyatörü

Çalışma modları:

Local-Off	Çalışma tipi: Yerel Kapalı
Local-On	Çalışma tipi: Yerel açık modu
Local-Schedule	Çalışma tipi: Bir zaman planını takip eden Yerel Açık
Master modu	Çalışma tipi: Master ünite (master/slave grubu)
Uzak mod	Çalışma tipi: uzak kontaklarla

# 1 - GÜVENLİK KONULARI

## 1.1 - Genel tanım

Özellikle kurulumla yönelik bazı etkenler göz önünde bulundurulmazsa ekipmanın kurulumu, başlatılması ve servis verilmesi tehlikeli olabilir: çalışma basınçları, elektrikli bileşenler, voltajlar ve kurulum yeri (yükseletilmiş pervazlar ve çatma yapılar). Ekipmanın kurulumu ve çalıştırılması için yalnızca nitelikli kurulum mühendisleri ve tam eğitilmiş teknisyenler yetkilidir. Servis kılavuzu, kurulum ve çalıştırma kılavuzları üzerinde yer alan tüm talimatlar ve öneriler ile ekipmanın, bileşenlerin ve birlikte ayrıca sunulan diğer parçaların üzerinde bulunan etiketler okunmalı, anlaşılmalı ve uygulanmalıdır. Üreticinin talimatlarına uyulmaması, yaralanmalara veya ürünün hasar görmesine neden olabilir.

- **Bütün güvenlik standartlarını ve uygulamalarını uygulayınız.**
- **Güvenlik gözlüğü ve eldiven kullanın.**
- **Ağır cisimleri hareket ettirmek için uygun araçlar kullanın.**
- **Üniteleri dikkatli bir şekilde hareket ettirin ve yavaşça yerleştirin.**

## 1.2 - Emniyet önlemleri

Sadece IEC (Uluslararası Elektrik Komisyonu) tarafından getirilmiş olan önerilere uygun şekilde eğitim görmüş ve sertifikalı kişilerin elektrikli bileşenlere erişimine izin verilebilir. Herhangi bir işe başlamadan önce üniteyle bağlantılı bütün elektrik kaynaklarının kesilmesi özellikle tavsiye edilir. Ana devre kesici veya ayırıcıdaki ana güç kaynağını kapatınız.

**DİKKAT: Ekipman elektromanyetik sinyaller kullanmakta ve yaymaktadır. Ekipmanın elektromanyetik uyumluluk açısından tüm geçerli yönetmeliklere uygun olduğu testlerle gösterilmiştir.**

**ELEKTRİK ÇARPMASI İLE ÖLÜM TEHLİKESİ: Ana devre kesici veya ayırıcı kapatıldığında bile belirli devrelerde, ayrı bir güç kaynağına bağlı olabilecekleri için hala enerji olabilir.**

**YANMA TEHLİKESİ: Elektrik akımları bileşenlerin ısınmasına neden olabilir. Enerji kablolarını, elektrik kablolarını ve borularını, terminal kutusu kapağını ve motor çerçevelerini tutarken çok dikkatli olunuz.**

**ÖNEMLİ: HFO seçeneekli ünitelerde bazı özel güvenlik önlemleri alınmalıdır.**

**Ekipmanların güvenli bir biçimde kullanımını konusunda daha fazla bilgi için lütfen IOM Ünitesi dokümanlarına (Kurulum, İşletim ve Bakım talimatları) bakınız.**

# 2 - KONTROL ÜNİTESİNE GENEL BAKIŞ

## 2.1 - Genel tanım

SmartVu™ sistemi, ısı eşanjörüne giren ve ısı eşanjöründen çıkan suyu istenilen sıcaklıkta tutmak için gereken kompresörlerin çalışmaya başlatılmasını kontrol eder. Kontrol ünitesi her bir devrede doğru yoğunlaşma basıncını korumak için fanların çalışmasını yönetir. SmartVu™, üniteyi arızalara karşı koruyan ve ideal çalışmasını garanti eden güvenlik cihazlarını devamlı denetler.

## 2.2 - Çalışma modları

**Kontrol sistemi üç bağımsız modda çalışabilir:**

- Yerel mod: Ünite kullanıcı arayüzünden gelen komutlarla kontrol edilir.
- Uzak mod: Ünite kuru kontaklarla kontrol edilir.
- Ağ Modu: Ünite ağ komutları ile kontrol edilir (CCN veya BACnet).

Çalışma modu Çalıştırma/Durdurma düğmesi ile seçilebilir (ayrıca bkz. Bölüm 5.8). SmartVu™ sistemi bağımsız olarak (Yerel veya Uzak) çalıştığında bütün kontrol kabiliyetlerini muhafaza eder fakat Ağın herhangi bir özelliğini sunmaz. Ağ acil durum durdurma komutu, üniteyi etkin çalışma tipine bağlı olmaksızın durdurur.

## 3 - DONANIM TANIMI

### 3.1 - Genel tanım

Her bir ünite varsayılan olarak kontrol ünitesinin bütün giriş ve çıkışlarını yönetmede kullanılan SIOB panosu ile donatılmıştır.

TCPM panosu vidalı kompresörlerin ve fanların kontrolü ve AUX1 panosu ise fanların kontrolü için kullanılır (her bir devre için bir AUX1). İlk AUX1 kartının tek devreli ünitelere uygun, müşteriye göre değişken hızlı pompa için kullanılan çıkışı da içerebileceğine lütfen dikkat ediniz (ayrıca bkz. Bölüm 6.4.3).

Enerji yönetimi, ısı geri kazanımı, Serbest soğutma gibi seçenekler ek SIOB panolarının kurulmasını gerektirir. Ek olarak, kuru soğutucu içeren soğutma gruplarında opsiyonel kuru soğutucuyu kontrol etmek için fazladan bir AUX1 panosu bulunur (kuru soğutucunun içindeki pano).

**NOT: İki kuru soğutucu tipi bulunmaktadır; 30XW su soğutmalı üniteler için kullanılan kuru soğutucu (kondenser) ve 30XB hava soğutmalı üniteler için kullanılan serbest soğutma kuru soğutucu.**

Bütün panolar dahili bir LEN veri yolu üzerinden haberleşir. Ana pano çeşitli basınç ve sıcaklık sondalarından alınan bilgileri devamlı denetler ve bunlara bağlı olarak üniteyi kontrol eden programı başlatır.

**Ünite SmartVu™ kullanıcı arayüzüne sahiptir:**

- 4,3-inç renkli LCD dokunmatik ekran (standart)
- 7-inç renkli LCD dokunmatik ekran (opsiyonel)

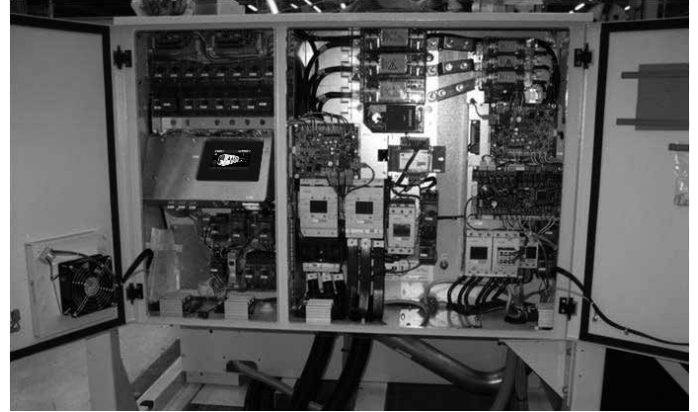
### 3.2 - SmartVu™ bağlantıları

Dokunmatik ekranın boyutuna göre bağlantılar, ana kontrol ünitesinin altında (veya alt sağ tarafında) yer alır.

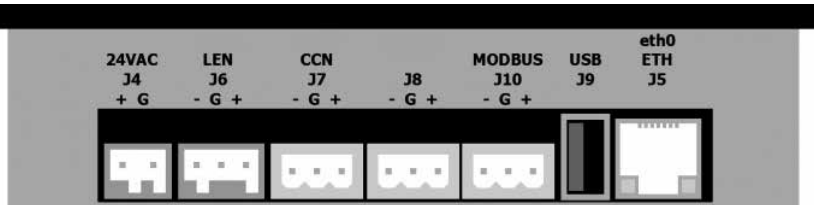
- Kontrol sistemi, LEN, CCN (Carrier Comfort Network), Modbus veya BACnet gibi iletişim protokolleri sağlar.
- Sistem menüsü ile hat sonu rezistanslarını etkinleştirmek ve devre dışı bırakmak mümkündür (ayrıca bkz. bölüm 5.6).
- Ethernet bağlantı noktası TCP/IP iletişimi veya BYS (Bina Yönetim Sistemi) bağlantısı olanağı sunar.

### 3.3 - Elektrik kutusu

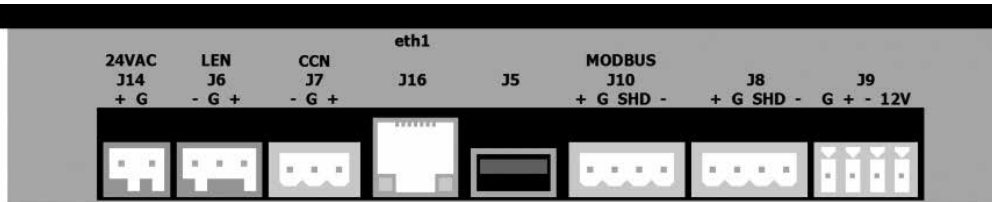
Elektrik kutusu üniteyi ve kullanıcı arayüzünü kontrol eden tüm elektronik kartları içerir.



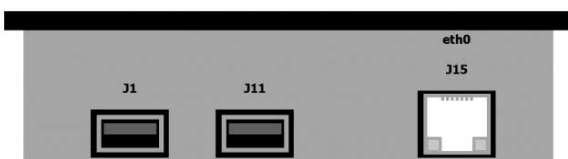
#### 4.3" standart dokunmatik ekran - alttan görünüm



#### 7" opsiyonel dokunmatik ekran - alttan görünüm



#### 7" opsiyonel dokunmatik ekran - yandan görünüm



## 3 - DONANIM TANIMI

### 3.4 - Kartların güç beslemesi

Bütün elektronik kartlar, toprak referanslı 24 VAC ortak güç kaynağından beslenir.

**DİKKAT: Güç kaynağını panolara bağlarken doğru kutupları koruyunuz, aksi takdirde panolar hasar görebilir.**

Güç kaynağında bir kesinti olması durumunda, ünite dışarıdan bir komut verilmesine gerek olmadan yeniden başlar. Ancak, güç kesintisi sırasında aktif durumda olan hatalar varsa bunlar kaydedilir ve bazı durumlarda belirli bir devrenin veya ünitenin yeniden başlatılmasına engel olabilir.

### 3.5 - Kartlardaki ışık yayan diyotlar

Tüm kartlardaki elektronik devrelerin düzgün çalıştığı sürekli olarak kontrol edilir. Her bir kartın düzgün çalıştığı, kartın üzerindeki ışık veren diyot (LED) tarafından gösterilir.

- SIOB kartı üzerinde iki saniyelik periyotlarda yanıp sönen kırmızı LED doğru çalışmayı belirtir. Farklı bir hız, bir kart ya da yazılım arızası olduğu anlamına gelir.
- Bütün elektronik kartlarda, dahili veri yolları üzerinden doğru bir şekilde iletişim kurduğunu gösterecek şekilde yeşil LED sürekli yanıp söner. Yeşil LED yanıp sönmüyorsa bu bir LEN veri yolu kablolu sorununun belirtir.

### 3.6 - Basınç sensörleri

Her bir devredeki çeşitli basınçları ölçmek için iki tip elektronik sensör kullanılır (yüksek ve düşük basınç).

Bu elektronik sensörler 0 ila 5 VDC iletir. Sensörler SIOB panosuna bağlıdır.

- **Tahliye basıncı sensörleri (yüksek basınç tipi)**  
Bu sensörler her bir devredeki tahliye basıncını ölçer. Bunlar kondenser basıncını veya yüksek basınç yük atmaya kontrol etmek için kullanılır. Tahliye basınç sensörleri, her bir devrenin tahliye hattı boru tesisatına takılıdır.
- **Emme basıncı sensörleri (düşük basınç tipi)**  
Bu sensörler her bir devredeki emme basıncını ölçer. Bunlar EXV kontrolü için kullanılır. Emme basınç sensörleri, her bir devrenin emme boru tesisatına yerleştirilmiştir.
- **Yağ basıncı sensörleri (yüksek basınç tipi)**  
Bu sensörler her bir kompresörün yağ basıncını ölçer. Yağ basıncı sensörleri kompresörün yağ girişine yerleştirilmiştir. Ekonomizör basıncı, fark yağ basıncına ulaşabilmek için bu değerden çıkartılır.
- **Ekonomizör basıncı sensörleri (yüksek basınç tipi)**  
Bu sensörler yüksek ve düşük basınç arasındaki orta basıncı ölçer. Bunlar ekonomizör performansını kontrol etmek için kullanılır.
- **Isı geri kazanımı yoğuşurucu çıkış basıncı sensörleri (opsiyonel)**  
Bu sensörler (ısı geri kazanımı seçeneekli hava-soğutmalı üniteler için) ısı geri kazanımı modundaki yükün kontrolüne izin verir (ayrıca bkz. bölüm 6.17).

### 3.7 - Sıcaklık sensörleri

Sıcaklık sensörleri, üniteye çeşitli bileşenlerin sıcaklığını sürekli olarak ölçer ve böylece sistemin doğru biçimde çalışmasını sağlar.

- **Evaporatöre giren ve çıkan su sıcaklık sensörleri**  
Evaporatöre giren ve çıkan su sıcaklık sensörleri giriş ve çıkış tarafındaki su kutusuna takılmıştır. Bunlar kapasite kontrolü ve güvenlik amaçlarıyla kullanılır.
- **Kondensere giren ve çıkan su sıcaklık sensörleri**  
Bu sensörler ısı geri kazanım opsiyonuna sahip su soğutmalı veya hava soğutmalı ünitelerde giriş ve çıkış su sıcaklıklarını ölçer.
- **Emilen gaz sıcaklık sensörü**  
Bu sensör emilen gaz sıcaklığını kontrol etmek için kullanılır. Her bir kompresörün emme hattında yerleştirilmiştir.
- **Tahliye Gazı Sıcaklık Sensörü**  
Bu sensör tahliye gazı sıcaklığını kontrol etmek için kullanılır ve tahliye aşırı ısıtma sıcaklığının kontrolünü sağlar. Kompresörün tahliye hattında yerleştirilmiştir.
- **Motor sıcaklığı sensörü**  
Bu sensör her bir kompresörün motor sıcaklığını kontrol etmek için kullanılır.
- **Yağ sıcaklığı sensörü**  
Bu sensör her bir kompresörün yağ sıcaklığını kontrol etmek için kullanılır.
- **Sıcaklık ayar noktası sıfırlama sensörü**  
Bu 4-20 mA sensör üniteden uzağa kurulabilir. Üniteye ayar noktasını sıfırlamak için kullanılır.
- **Dış sıcaklık sensörü**  
Bu sensör hava-soğutmalı ünitelerin kontrol kutularına takılır. Dış hava sıcaklığı sensörü başlatma, ayar noktası sıcaklığı sıfırlama ve donma koruma kontrolü için kullanılır.
- **Master/slave su sensörü (opsiyonel)**  
Su sıcaklığı sensörü master/slave düzeneğini kontrol için kullanılır.

### 3.8 - Aktüatörler

- **Evaporatör pompaları**  
Kontrol ünitesi bir veya iki evaporatör pompayı düzenleyebilir ve bu pompalar arasındaki otomatik geçişleri sağlayabilir (ayrıca bkz. bölüm 6.4).
- **Yoğuşurucu pompası**  
Su-soğutmalı ünitelerde kontrol ünitesi bir yoğuşurucu pompayı düzenleyebilir.
- **Elektronik genişleme vanası**  
Elektronik genişleme vanası (EXV), soğutucu akışkanın akışını makinenin çalışma koşullarındaki değişimlere göre ayarlamak için bir piston, soğutucu akışkan yolunun ara kesitini değiştirecek şekilde devamlı yukarı veya aşağı hareket eder. Bu piston, elektronik kontrollü bir çizgisel step motor tarafından sürülür. Pistonun konumlandırılmasındaki yüksek dereceli doğruluk, soğutucu akışkan akışının hassas kontrolünü sağlar.
- **Su akışı anahtarı**  
Dahili pompaları olmayan üniteler için su akışı anahtarı yapılandırılması, su akışı anahtarının asgari su akışı ayar noktasının otomatik kontrolüne olanak sağlar. Konfigürasyon, ünitenin boyutuna bağlıdır ve açılışta otomatik olarak yapılır. Su döngüsündeki ölçülen su akışı oranı yapılandırılmış akış oranından düşükse alarm hali üniteyi kapatır.

## 3 - DONANIM TANIMI

### 3.9 - Kullanıcı terminal bloğundaki bağlantılar

Kullanıcı terminal bloğundaki bağlantılar, seçilmiş olan opsiyonlara göre değişebilir.

#### 3.9.1 - Genel tanım

Bazı kontaklara yalnızca ünite Uzak modda çalışırken erişilebilir. Aşağıdaki tablo kullanıcı terminal bloğundaki bağlantıları özetler.

Terminal bloğu bağlantıları				
Tanım	Elektronik kart	Giriş/Çıkış	Konnektör	Açıklamalar
Açma/Kapama anahtarı	SIOB, devre A	DI-01	J1	Ünite Uzak moddaysa ünite açma/kapama kontrolü için kullanılır
İkinci ayar noktası anahtarı	SIOB, devre A	DI-02	J1	Kontakt, ünite Uzak moddaysa dikkate alınır
Talep sınırlama anahtarı 1	SIOB, devre A	DI-03	J1	Talep limitini kontrol etmek için kullanılır. Bkz. bölüm 6.7
Sıcak soğuk durumu seç	SIOB, devre A	DI-04	J1	Sıcak soğuk modunu seçmek için kullanılır
Yoğuşturucu akım durumu (30XW sadece)	SIOB, devre A	DI-08	J1	Yoğuşturucu durumunu kontrol etmek için kullanılır
Ayar noktası sıfırlama kontrolü	SIOB, devre A	AI-10	J9	Müşterinin mevcut seçili ayar noktasını sıfırlamasına izin verir
Alarm rölesi	SIOB, devre A	DO-05	J23	Alarmları gösterir
Çalışma rölesi	SIOB, devre A	DO-06	J22	Ünitenin çalışmaya hazır veya çalışmakta olduğunu gösterir
Değişken hızlı pompa komutu (çift devreli 30XW üniteleri, opsiyon 17'nin bulunduğu 30XB üniteleri ve 30XBE(ZE) üniteleri)	SIOB, B devresi	AO-01	J10	Müşteriye göre değişken hızlı soğutucu pompasına (0-10V) komut vermek için kullanılır. Bkz. bölüm 6.4.3
Değişken hızlı pompa komutu (tek devreli 30XW üniteleri)	AUX1 #1	AO	J5	Müşteriye göre değişken hızlı soğutucu pompasına (0-10V) komut vermek için kullanılır. Bkz. bölüm 6.4.3
Opsiyonel				
Meşguliyet geçersiz kılması	SIOB, EYM	DI-01	J1	Meşgul (kapalı kontak) ve meşgul olmayan (açık kontak) arasında geçiş yapmayı mümkün kılar
Talep sınırlama anahtarı 2	SIOB, EYM	DI-02	J1	Talep limitini kontrol etmek için kullanılır. Bkz. bölüm .76.7
Müşteri kenetlemesi	SIOB, EYM	DI-03	J1	Müşteri güvenlik döngüleri için kullanılır
Buz olmuş kontak	SIOB, EYM	DI-04	J1	Meşguliyet planına göre ayar noktasını kontrol etmek için kullanılır
Kapasite sınırlama kontrolü	SIOB, EYM	AI-10	J9	Kapasite sınırlandırılması için kullanılır
Soğutucu kısmi kapatma	SIOB, EYM	DO-05	J23	Devrelerden birinin kapanmasını belirtir
Soğutucu kapatma	SIOB, EYM	DO-06	J22	Ünitenin kapanmasını belirtir
Soğutucu kapasite çalışma çıkışı (0 ila 10 V)	SIOB, EYM	AO-01	J10	Ünitenin kapasite yüzdesini raporlar
Isı geri kazanım kondenseri akış durumu (hava soğutmalı üniteler)	SIOB, Isı geri kazanımı	DI-01	J1	Yoğuşturucu tarafında su akışını doğrulamak için kullanılır
Isı geri kazanımı etkinleştirme anahtarı (hava soğutmalı üniteler)	SIOB, Isı geri kazanımı	DI-02	J1	Uzak modda hava-yoğuşturucu (açık kontak) ve su yoğuşturucu (kapalı kontak) arasında geçiş yapmak için kullanılır
Serbest soğutma devre dışı bırakma anahtarı (hava soğutmalı üniteler)	SIOB, Serbest soğutma	DI-01	J1	Ünite Uzak moddayken serbest soğutmayı kontrol etmek için kullanılır

#### 3.9.2 - Açma/kapama/soğutma/ısıtma için kuru kontaklar

Ünite Uzak modda çalışıyorsa açma/kapama kontakları ve ısıtma/soğutma kontakları aşağıdakiler gibi çalışır:

Çoklama olmadan	Kuru Kontaklar		
	Kapalı	Soğutma	Isıtma
Açma/Kapama kontağı	açık	kapalı	kapalı
Soğutma/Isıtma kontağı	-	açık	kapalı

#### Çoklama ile

Çoklama ile	Kuru Kontaklar			
	Kapalı	Soğutma	Isıtma	Otomatik
Açma/Kapama kontağı	açık	kapalı	kapalı	açık
Soğutma/Isıtma kontağı	açık	açık	kapalı	kapalı

#### Açıklama

1. Kapama: Ünite durduruldu
2. Soğutma: Ünitenin Soğutmada başlamasına izin verildi
3. Isıtma: Ünitenin Isıtmada başlamasına izin verildi
4. Otomatik: Ünite geçiş değerlerine uygun olarak Soğutma veya Isıtmada çalışabilir.

#### 3.9.3 - Kuru set değeri seçim kontağı

Bu kuru kontak girişi, set değerleri arasında geçiş için kullanılır. Sadece kontrol Uzak moddaysa aktif duruma geçer.

Ayar noktası seçim kontağı	Soğutma		Isıtma	
	Ayar noktası 1	Ayar noktası 2	Ayar noktası 1	Ayar noktası 2
	açık	kapalı	açık	kapalı

#### 3.9.4 - Kuru talep sınırı seçim kontağı

Ünitenin kapasitesini sınırlamak için iki adete kadar kuru kontak kullanılabilir. İkinci kontağın enerji yönetimi modülü olan üniteler için mevcut olduğunu unutmayın.

İki kontak için kapasite sınırlaması aşağıdaki gibidir:

Talep limiti	%100	Sınır 1	Sınır 2	Sınır 3
	Talep limiti 1 kontağı	açık	kapalı	açık
Talep limiti 2 kontağı	açık	açık	kapalı	kapalı

Limitler SETPOINT menüsünden tanımlanır.



## 3 - DONANIM TANIMI

### 3.10 - RS485 kablolama (en iyi uygulamalar)

RS485 bağlantı noktası için aşağıdaki kablolardan biri kullanılabilir:

- iki çift bükümlü + bir koruyucu (ÖNERİLEN)
- üç tel + bir koruyucu

"+" ve "-" işaretlerinin iletişim sinyalleri olduğunu ve aynı çift bükümlü kablodan geldiklerini unutmayın.

Sinyal topraklaması tek bir tel kablo veya çift bükümlü bir kablo olabilir ve J10'un (Modbus RTU) veya J7'nin (CCN) "C" pimine bağlanmalıdır. Bu kablo, veri yolundaki tüm düğümlerin ortak bir topraklama referans bağlantısını paylaşması için gereklidir.

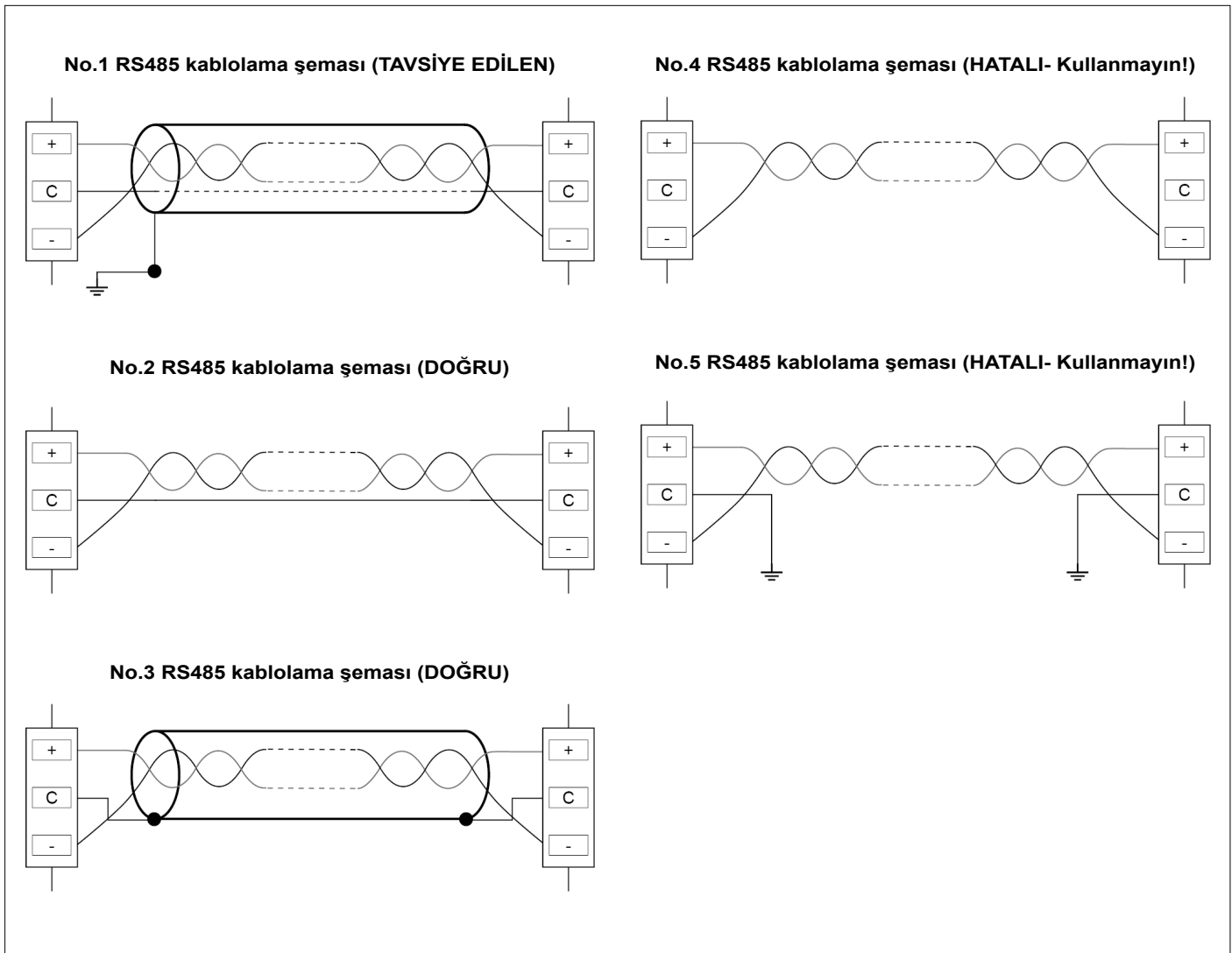
Bir koruyucu kullanılıyorsa, koruyucu kablo düzgün şekilde sonlandırılmalı ve **SADECE BİR UCUNDAN** aşağıdakilerden birine mümkün olduğunca kısa bağlanmalıdır:

- 4,3 inç kontrol ünitesi için kasa zemini VEYA
- 7 inç kontrol ünitesi için SHD konnektör pimi.

#### 3.10.1 - RS485 kablolama: 4,3 inç kontrol ünitesi

Aşağıdaki şemalar, 4,3 inç kontrol ünitesi için mümkün olan RS485 kablolama planlarını göstermektedir.

İlk kablolama planı en iyi seçenektir (TAVSİYE EDİLEN), ancak ikinci veya üçüncü kablolama planı da kullanılabilir.

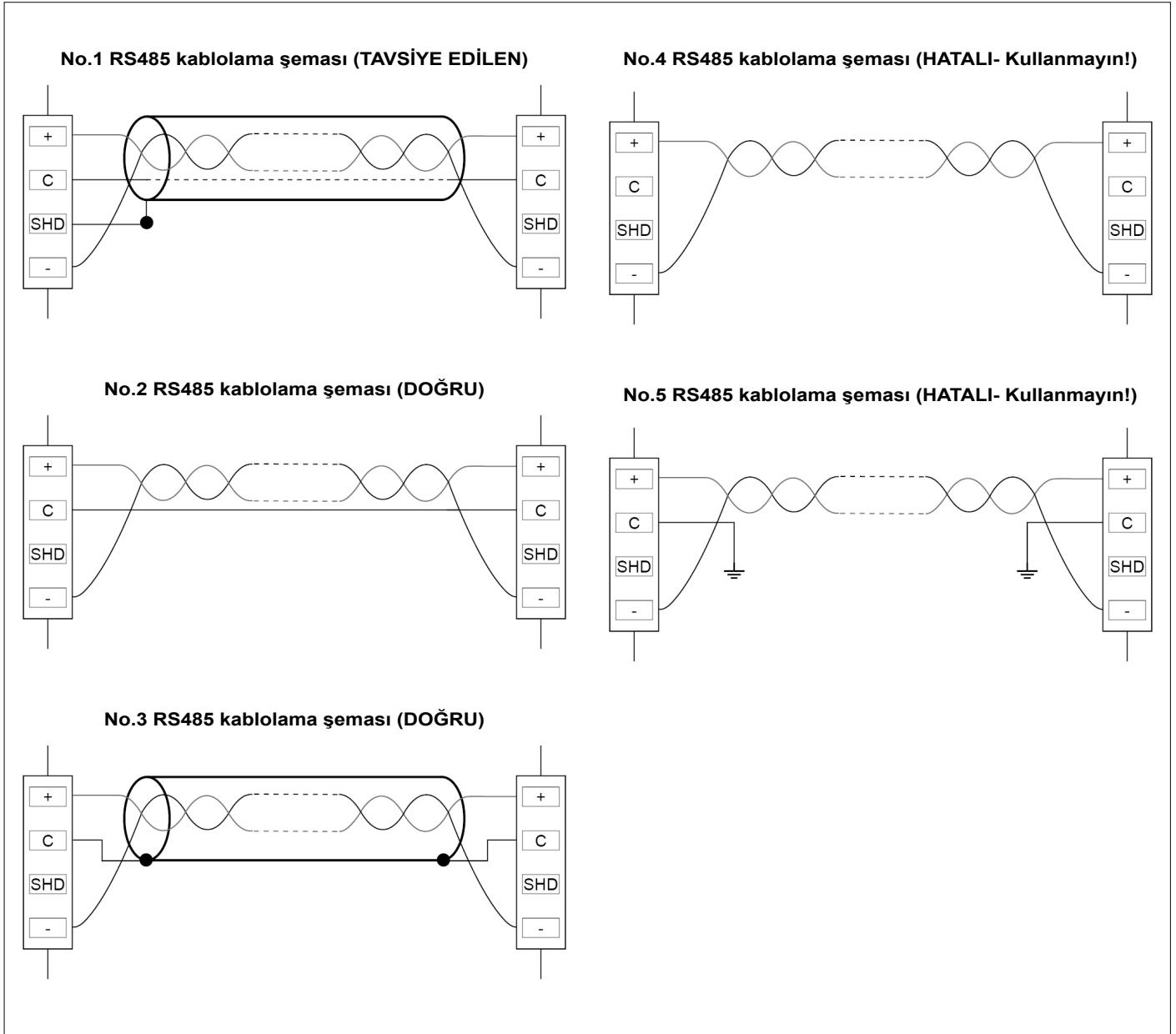


## 3 - DONANIM TANIMI

### 3.10.2 - RS485 kablolama: 7 inç kontrol ünitesi

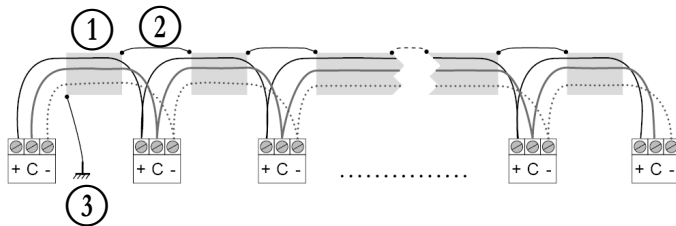
Aşağıdaki şemalar, 7 inç kontrol ünitesi için mümkün olan RS485 kablolama planlarını göstermektedir.

İlk kablolama planı en iyi seçenektir (TAVSİYE EDİLEN), ancak ikinci veya üçüncü kablolama planı da kullanılabilir.



### 3.10.3 - RS485: Papaty dizimi konfigürasyonu

Aşağıdaki çizimde, papaty dizimi konfigürasyonunda bir koruyucu ile uygun 3 telli kablo gösterilmektedir.



#### Açıklama

- 1 Koruyucu
- 2 Koruyucu (devam)
- 3 Koruyucuyu sadece bir noktadan toprak zemine bağlayın

**Hat sonu rezistansı:** Sonlandırma sadece veri yolunda uzun mesafeler boyunca çok yüksek hızda çalışırken gereklidir.

Veri yolu hızı ve kablo mesafesi, sonlandırmanın gerekli olup olmadığını belirler. Bununla hızlı sinyallerin ve kablolama endüktansının neden olabileceği çan sesini en aza indirmek için veriyolunun dengelenmesi amaçlanır.

9600 baud hızında, sonlandırmanın veri yolu üzerindeki etkisi çok az olacak veya hiç olmayacaktır.

## 4 - KULLANICI ARAYÜZÜ: GENEL BAKIŞ

### 4.1 - Dokunmatik ekran görüntüsü

SmartVu™, alarmlar, cihaz çalışma durumu vb. için hızlı görüntüleme özelliğine sahip, 4,3 inç (standart) veya 7 inç (opsiyonel) dokunmatik bir ekrandır. Web bağlantısı ve özel dil desteği bulunur (kontrol parametreleri kullanıcının seçtiği dilde görüntülenir).

■ **Dokunmatik ekran bir süre kullanılmazsa, ekran arka ışığı kapanır. Kontrol sistemi her zaman etkindir ve çalışma modu aynı kalır. Ekranın herhangi bir yerine dokunduğunuzda Ana sayfa ekranı görüntülenir.**

■ **Dokunmatik ekranda gezinme için bir kalem kullanılması tavsiye edilir (kontrol cihazı ile birlikte verilmaz).**

### 4.2 - Ana sayfa ekranı (özet görünüm)

Ana sayfa ekranı kontrol cihazının başlangıç noktasıdır. Kullanıcı arayüzünü başlattıktan sonra ilk görüntülenen ekrandır.



#### Açıklama:

1. Başlık ve alt başlık düğmeleri\* (bkz. bölüm 4.5 ve bölüm 4.6)
2. Özet görünüm / Devre görünümü (bkz. bölüm 4.3)
3. Bilgi mesajı kutusu (bkz. bölüm 4.4)

Soğutma grubu resimlerinin sadece tanıtım amaçlı olduğunu ve sahada kullanılan soğutma grubunun gerçek görünüşünün farklılık gösterebileceğini lütfen unutmayınız. Ana sayfa ekranında görüntülenen resim 30XA/XB/XW soğutma gruplarının tamamını temsil eder.

Ana sayfa ekranı, soğutma grubunun çalışması ve çalışma şartları hakkında temel bilgileri denetlemenizi sağlar.

Simge	Tanım
	<b>Set Değeri:</b> Bu parametre seçilen set değerini görüntülemek için kullanılır. Set değerini değiştirmek için simgeye basın (sadece oturma açıldığında mümkün!, bkz. bölüm 5.7).
	<b>Dış Hava Sıcaklığı (OAT):</b> Bu parametre sadece OAT sensörü takılı ünitelerde görüntülenir.
	<b>Ünite kapasitesi:</b> Gösterge mevcut ünite kapasitesini gösterir.
	<b>Pompa durumu:</b> Pompa parametrelerine gitmek için simgeye basın. Akış anahtarı "açık" olduğunda pompa resmi hareketlenir.
	<b>Çıkış Suyu Sıcaklığı:</b> Bu parametre geçerli çıkış suyu sıcaklığını gösterir.
	<b>Giriş Suyu Sıcaklığı:</b> Bu parametre geçerli giriş suyu sıcaklığını gösterir.

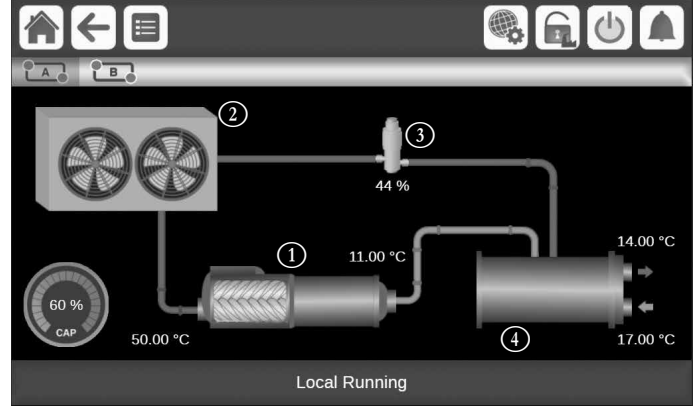
\*Alt başlık düğmelerinin sadece 7 inç dokunmatik ekranda veya kontrol sistemine web arayüzü üzerinden erişildiğinde kullanılabilir olduğunu lütfen unutmayın (ayrıca bkz.bölüm 4.3).

### 4.3 - Devre görünümü

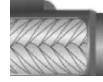
Devre görünümüne erişmek için lütfen **Devre görünümü** düğmesine basın (bkz. Bölüm 4.6).

Devre görünümü aşağıdakilerden alınabilir :

- 4,3" - sadece web tarayıcısı
- 7" - web tarayıcısı ve yerel kullanıcı arayüzü



#### Simge Tanım



(1) **Kompresör** kompresör soğutucu gazını sıkıştırmak ve yüksek basınçlı gaza dönüştürmek için kullanılır. Vidalı kompresör çalışırken resim hareketlenir.



(2) **Kondenser** buharı soğutmak ve gazı sıvıya dönüştürmek için kullanılan bir ısı eşanjörüdür. Fanlar çalışırken kondenser fanları hareketlenir.

Resimde verilen fanların sayısının, üniteye monte edilen fanların gerçek sayısından farklı olabileceğini lütfen unutmayınız. Fanların hızı gerçek hızlarını yansıtmaz.



(3) **EXV** soğutucu akışkanın evaporatöre akışını kontrol etmek için kullanılır. Devre görünümü, elektronik genişleme vanasının mevcut konumunu gösterir.

Vana pozisyonu % olarak verilmiştir, burada %0 kapalı pozisyon ve %100 açık pozisyon anlamına gelir.



(4) **Evaporatör** havadan ısıyı emerek kondenserin tersini yapar, yani evaporatör sıvıyı gaza dönüştürür.



**Devre kapasitesi:** Gösterge mevcut devre kapasitesini gösterir.



**Çıkış Suyu Sıcaklığı:** Bu parametre geçerli çıkış suyu sıcaklığını gösterir.



**Giriş Suyu Sıcaklığı:** Bu parametre geçerli giriş suyu sıcaklığını gösterir.

### 4.4 - Bilgi mesajı kutusu

















Ekranın altındaki durum çubuğunda gösterilen bilgiler mevcut kullanıcı eylemine ilişkin ilgili mesajları içerir.

Mesaj	Tanım
<b>BAŞARI</b>	İstenen işlem gerçekleştiğinde görüntülenir.
<b>DAHİLİ İLETİŞİM ARIZASI!</b>	Ana uygulama çalışmadığında görüntülenir.
<b>DAHA YÜKSEK ZORLAMA VAR!</b>	Kontrol cihazı "Zorla" komutunu reddettiğinde görüntülenir (sadece durum menülerine uygulanabilir).
<b>ACCESS DENIED! (ERİŞİM REDDEDİLDİ)</b>	Geçerli erişim seviyesinde izin verilmeyen işlemleri gerçekleştirmeye çalışırken görüntülenir.




## 4 - KULLANICI ARAYÜZÜ: GENEL BAKIŞ

### 4.5 - Başlık düğmeleri

						
Ana Sayfa	Önceki ekran	Ana Menü	Sistem Menüsü	Kullanıcı oturum açma	Çalıştırma / Durdurma	Alarmlar Menüsü

Düğme	Tanım		
	<b>Ana sayfa ekranı:</b> Ana sayfa ekranına gitmek için bu düğmeye basın.		
	<b>Önceki ekran:</b> Önceki ekrana gitmek için bu düğmeye basın.		
	<b>Ana menü:</b> Ana menüye gitmek için bu düğmeye basın.		
	<b>Sistem menüsü:</b> Sistem menüsüne gitmek için bu düğmeye basın.		
	<b>Kullanıcı oturum açma menüsü:</b> Daha yüksek konfigürasyon seviyesine erişmek amacıyla kontrol cihazında oturum açmak için kullanılır.		
	Kullanıcı oturum açmadı.		Servis teknisyeni erişim seviyesi.
	Kullanıcı erişimi seviyesi.		Fabrika erişimi seviyesi.
	<b>Çalıştırma/Durdurma menüsü:</b> Ünite kontrol modunu kontrol etmek için kullanılır.		
	Ünite durduruldu (mavi simge).		
	Ünite çalışıyor (yeşil simge).		
	<b>Alarm menüsü:</b> Alarm menüsüne gitmek için bu düğmeye basın.		
	Gri çan, üniteye aktif bir alarm bulunmadığı anlamına gelir.		
	Sarı çan, kısmi alarm (alarmdan bir devre etkilendi) veya Uyarı (ünitede hiçbir işlem yapılmadı) anlamına gelir.		
	Kırmızı çan, ünitenin alarmdan etkilendiği anlamına gelir.		

















### 4.6 - Alt başlık düğmeleri

Düğme *	Tanım
	<b>Devre görünümü:</b> Devre görünümüne gitmek için bu düğmeye basın.
	Devre simgesinin köşelerindeki yeşil ışıklar, devrenin çalıştığı anlamına gelir.
	Devre simgesinin köşelerindeki gri ışıklar, devrenin durduğu anlamına gelir.

\* Lütfen devre simgesi içerisindeki harfin devre anlamına geldiğini unutmayın, örn. "A" harfi devre A anlamına gelir.

## 4 - KULLANICI ARAYÜZÜ: GENEL BAKIŞ

### 4.7 - Diğer düğmeler

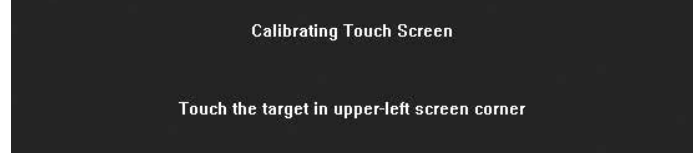
Düğme	Tanım
	<b>Kaydet düğmesi:</b> Değişiklikleri kaydetmek için bu düğmeye basın.
	<b>İptal düğmesi:</b> Değişiklikleri iptal etmek için bu düğmeye basın.
	<b>Oturum açma düğmesi:</b> Belirli erişim seviyesinde oturum açmak için bu düğmeye basın.
	<b>Oturum kapatma düğmesi:</b> Oturumu kapatmak için bu düğmeye basın.
	<b>Onayla düğmesi:</b> Değişiklikleri onaylamak için bu düğmeye basın.
	<b>İptal düğmesi:</b> Değişiklikleri iptal etmek için bu düğmeye basın.
	<b>Yukarı düğmesi:</b> Yukarı kaydırmak için bu düğmeye basın.
	<b>Aşağı düğmesi:</b> Aşağı kaydırmak için bu düğmeye basın.
	<b>Zorla düğmesi:</b> Parametreyi zorlamak için bu düğmeye basın.
	<b>Zorlama Kaldırma düğmesi:</b> Zorlanan parametreyi kaldırmak için bu düğmeye basın.
	<b>Eğilimler düğmesi:</b> Eğilimleri görüntülemek için bu düğmeye basın.
	<b>Yenile düğmesi:</b> Görünümü yenilemek için bu düğmeye basın.
	<b>Büyüt düğmesi:</b> Mevcut görünümü büyütmek için bu düğmeye basın.
	<b>Küçült düğmesi:</b> Mevcut görünümü genişletmek için bu düğmeye basın.
	<b>Sol düğmesi:</b> Sola gitmek için bu düğmeye basın.
	<b>Geri sarma düğmesi:</b> Sola normalden daha hızlı gitmek için bu düğmeye basın.
	<b>Sağ düğmesi:</b> Sağa gitmek için bu düğmeye basın.
	<b>Hızlı ileri sarma düğmesi:</b> Sağa normalden daha hızlı gitmek için bu düğmeye basın.

### 4.8 - Ekran kalibrasyonu

Ekran kalibrasyonunun amacı, kullanıcı arayüzündeki simgelere basıldığında yazılımın düzgün çalıştığından emin olmaktır.

#### Ekranı kalibre etmek için

1. Basın ve ekranın herhangi bir yerinde basılı tutun.
2. Kalibrasyon işlemi başlayacaktır.
3. Lütfen ekranda görüntülenen talimatları takip edin:  
“(…) ekranının köşesindeki hedefe dokununuz”

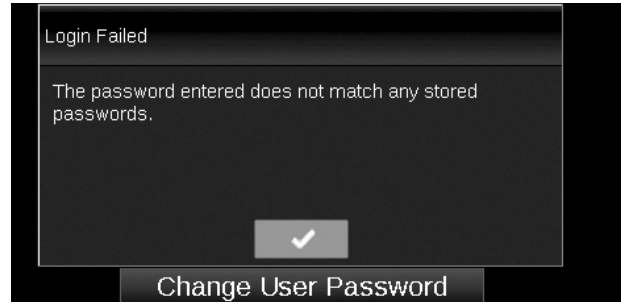


### 4.9 - Uyarı mesajları

Uyarı mesajları kullanıcıyı bir sorunun olduğu ve istenen işlemin başarıyla tamamlanamayacağı konusunda bilgilendirmek için kullanılır.

#### Oturum açma hatası

Yanlış şifre girildiğinde aşağıdaki uyarı mesajı görüntülenecektir:  
“Girilen şifre, kayıtlı şifrelerle eşleşmiyor”

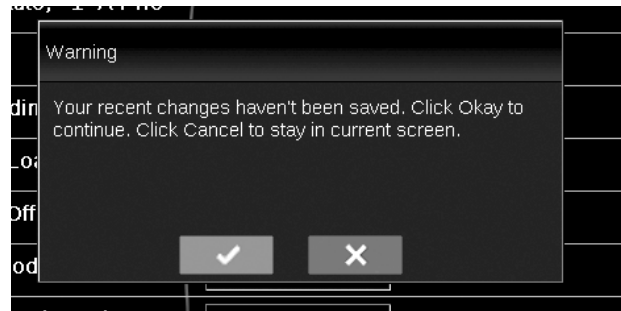


- **Onayla** düğmesine basın ve doğru şifreyi girin (bkz. bölüm 5.7).

#### Değişiklikleri kaydetme

Parametrenin değiştirildiği ancak **Kaydet** düğmesi ile kaydedilmediği durumlarda aşağıdaki uyarı mesajı görüntülenecektir:

“Son değişiklikleriniz kaydedilmedi (…)”



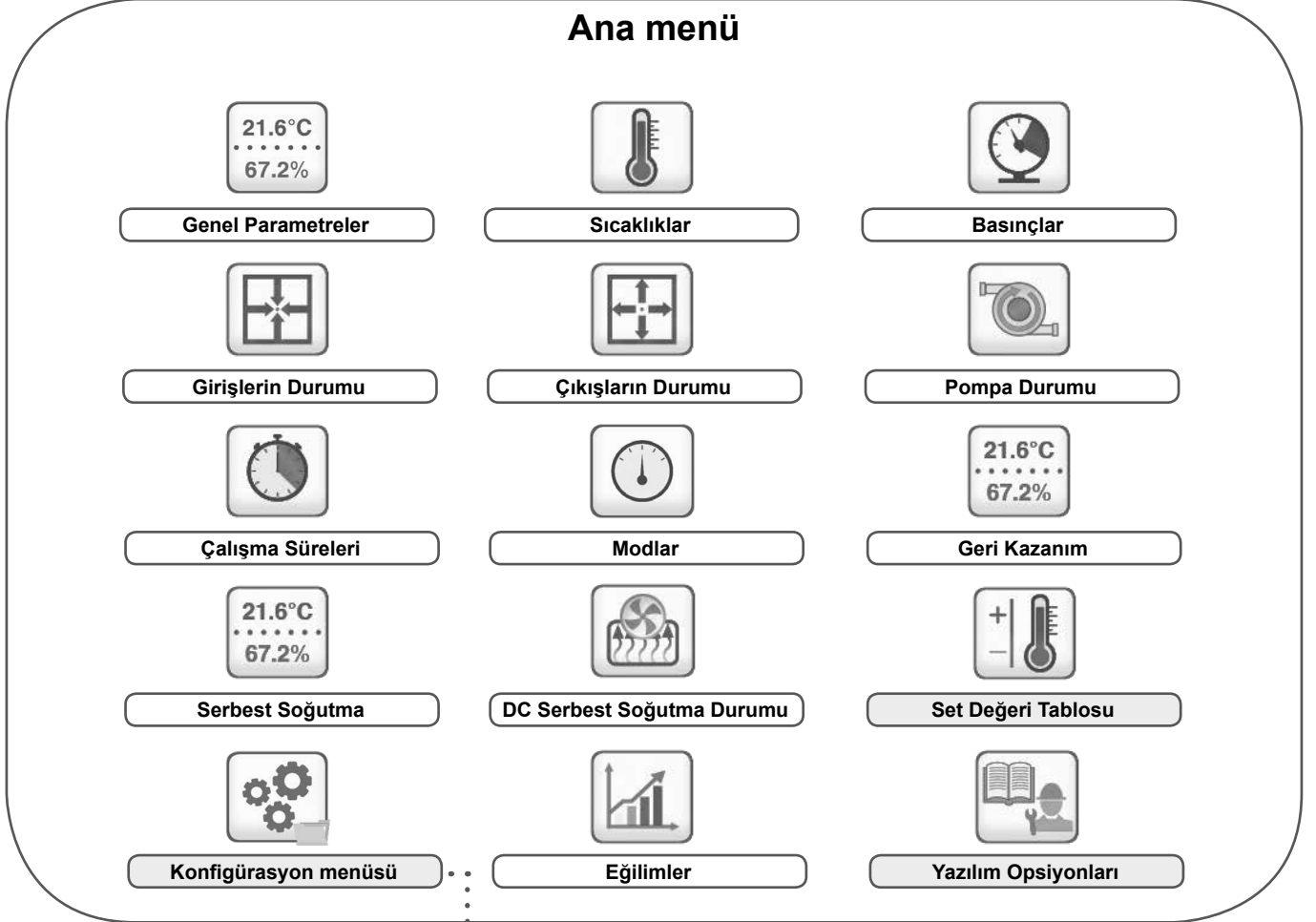
- Değişiklikleri kaydetmeden devam etmek için **Onayla** düğmesine basın.
- Geçerli ekrana geri dönmek için **İptal** düğmesine basın ve ardından **Kaydet** düğmesine basarak değişiklikleri kaydedin.

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

### 5.1 - Ana menü



### Ana menü



### Konfigürasyon menüsü



#### Açıklama:

Temel erişim (şifre yok)

Kullanıcı şifresi gereklidir

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

Ana menü; genel parametreler, girişlerin ve çıkışların durumları, vs. dahil ana kontrol parametrelerine erişim sağlar.

- Menüye erişmek için Ana sayfa ekranının sol üst bölümünde bulunan **Ana menü** düğmesine basın.
- Üniteye ait belirli parametrelere erişmek için istenilen parametreye karşılık gelen simgeye basın.

**NOT: Eğilimler menüsü bir grafik şeklinde görüntülenir. Eğilimler hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 6.32.**

**DİKKAT: Bazı ünitelerde ek özellikler olmayabilir; bu nedenle bazı tablolar belirli bir ünite için yapılandırılmayacak veya ilgili olmayan parametreler içerebilir.**

21.6°C  
.....  
67.2%

### GENUNIT - General parameters (Genel parametreler)

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	0 ile 2 arası	-	Lokal=0 Net=1 Uzaktan=2	Çalışma modu: 0 = Yerel 1 = Ağ 2 = Uzak
2	-	-	Çalışma Durumu	Ünite çalışma durumu: Kapalı, Duruyor, Gecikme, Çalışıyor, Hazır, Geçersiz Kılma, Devre dışı, Test, Çalışma Testi
3	devre dışı/etkin	-	Çalış/Dur	Ağ üzerinden ünite başlat/durdur
4	hayır/evet	-	Meşkul	Ağ üzerinden ünite zaman planı
5	-	dak	Kalan Zaman (dak)	Ünitenin çalışmaya başlaması için kalan dakika
6	-	-	Isıtma/Soğutma Durumu	Isıtma/Soğutma durumu
7	0 ile 2 arası	-	Isıtma/Soğutma Seçimi	Isıtma/soğutma seçimi
8	-	-	0=Soğut 1=Isıtma 2=Oto	0 = Soğutma 1 = Isıtma 2 = Otomatik ısıtma/soğutma kontrolü
9	0 ile 2 arası	-	Ayar Noktası Seçimi	Set değeri seçimi
10	-	-	0=Oto 1=Spt1. 2=Spt2	0 = Otomatik ayar noktası seçimi 1= Ayar noktası 1 2= Ayar noktası 2
11	hayır/evet	-	Ayar Noktası Meşkul	Ayar noktası durumu
12	0 ile 100 arası	%	Toplam Kapasite Yüzdesi	Ünite toplam kapasitesi
13	-	AMPS	Chiller Çekilen Akım	Gerçek soğutucu akımı
14	-	AMPS	Chiller Akım Sınır	Soğutucu akım limiti
15	-	°C	Mevcut Ayar Noktası	Mevcut ayar noktası değeri
16	-	-	Kontrol Noktası	Kontrol noktası
17	devre dışı/etkin	-	Acil Kapatma	Acil durdurma
18	0 ile 100 arası	%	Talep Sınır Değeri	Etkin talep limit değeri
19	0 ile 100 arası	%	A Gerçek Kapasite	Yüzde cinsinden A devresi çalışma kapasitesi
20	0 ile 100 arası	%	B Gerçek Kapasite	Yüzde cinsinden B devresi çalışma kapasitesi
21	0 ile 100 arası	%	C Gerçek Kapasite	Yüzde cinsinden C devresi çalışma kapasitesi

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce)



### TEMP - Temperatures (Sıcaklıklar)

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	-	°C	Evap Giriş Su Sıcak	Buharlaştırıcıya giren suyun sıcaklığı
2	-	°C	Evap Çıkış Su Sıcak	Buharlaştırıcıdan çıkan suyun sıcaklığı
3	-	°C	Kondan Giriş Su Sıcaklık	Yoğuşturucuya giren suyun sıcaklığı
4	-	°C	Kondan Çıkış Su Sıcaklık	Yoğuşturucudan çıkan suyun sıcaklığı
5	-	°C	Doy Kondan.Gaz Sıcak A	Doymuş yoğuşma sıcaklığı, A devresi
6	-	°C	Doymuş Emiş Gaz Sıcak A	Doymuş Emme Sıcaklığı, A devresi
7	-	°C	Kompresör Emiş Gaz A	Kompresör emme sıcaklığı, devre A
8	-	°C	Basma Gaz Sıcak A	Tahliye gazı sıcaklığı, devre A
9	-	°C	Motor Sargı Sıcak A	Motor sıcaklığı, devre A
10	-	°C	Doy Kondan.Gaz Sıcak B	Doymuş yoğuşma sıcaklığı, B devresi
11	-	°C	Doymuş Emiş Gaz Sıcak B	Doymuş Emme Sıcaklığı, B devresi
12	-	°C	Komp Emiş Gaz Sıcak B	Kompresör emme sıcaklığı, devre B
13	-	°C	Basma Gaz Sıcak B	Tahliye gazı sıcaklığı, devre B
14	-	°C	Motor sargı Sıcak B	Motor sıcaklığı, devre B
15	-	°C	Doy Kondan. Gaz Sıcak C	Doymuş yoğuşma sıcaklığı, devre C
16	-	°C	Doymuş Emiş Gaz Sıcak C	Doymuş emme sıcaklığı, devre C
17	-	°C	Komp Emiş Gaz Sıcak C	Kompresör emme sıcaklığı, devre C
18	-	°C	Basma Gaz Sıcak C	Tahliye gazı sıcaklığı, devre C
19	-	°C	Motor Sargı Sıcak C	Motor sıcaklığı, devre C

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### TEMP – Sıcaklıklar (devamı)

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
20	-	°C	Dış Ortam Sıcak Op	Opsiyonel boşluk sıcaklığı
21	-	°C	CHWS Sıcaklık	Master/slave ortak su sıcaklığı
22	-	°C	CHWS Isı	Master/Slave ortak ısı akışkanı sıcaklığı (ünite konfigürasyonuna bağlı olarak mevcut)
23	-	°C	Dış Ortam Sıcaklık	Harici sıcaklık
24	-	°C	Evaporator Isıtıcı	Evaporatör ısıtıcısı sıcaklığı
25	-	°C	C Devresi Isıtıcı Sıcak	Isıtıcı sıcaklığı, devre C
26	-	°C	Economizör Gaz Sıc A	Economizör gazı sıcaklığı, devre A
27	-	°C	Economizör Gaz Sıc B	Economizör gazı sıcaklığı, devre B
28	-	°C	Economizör Gaz Sıc C	Economizör gazı sıcaklığı, devre C
29	-	°C	Dry Cool Giriş Sıc Tmp	Kuru Soğutucu Çıkan Su Sıcaklığı (kuru soğutucu bulunan ünitelerde)
30	-	°C	Soğutma Sıcaklık 2	Soğutma Akışkanı Sıcaklığı 2

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### PRESSURE - Pressures (Basınçlar)

No.	Durum	Birim	Görüntülenen metin*	Tanım
1	-	kPa	Basma Basıncı A	Tahliye basıncı, devre A
2	-	kPa	Emiş Basıncı A	Emme basıncı, devre A
3	-	kPa	Yağ Basıncı A	Yağ basıncı, devre A
4	-	kPa	Yağ Basınç Farkı A	Yağ basınç farkı, devre A
5	-	kPa	Economizör Basıncı A	Economizör basıncı, devre A
6	-	kPa	Basma Basıncı B	Tahliye basıncı, devre B
7	-	kPa	Emiş Basıncı B	Emme basıncı, devre B
8	-	kPa	Yağ Basıncı B	Yağ basıncı, devre B
9	-	kPa	Yağ Basınç Farkı B	Yağ basınç farkı, devre B
10	-	kPa	Economizör Basıncı B	Economizör basıncı, devre B
11	-	kPa	C Basma Basıncı	Tahliye basıncı, devre C
12	-	kPa	C Gerçek Emiş Bası	Emme basıncı, devre C
13	-	kPa	C Yağ Basıncı	Yağ basıncı, devre C
14	-	kPa	C Yağ Basınç Farkı	Yağ basınç farkı, devre C
15	-	kPa	Economizör Basıncı C	Economizör basıncı, devre C

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce)



### INPUTS - Inputs Status (Girişlerin durumu)

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	açık/kapalı	-	Uzaktan Aç/Kapa Anahtar	Uzak Açık/Kapalı Anahtarı
2	açık/kapalı	-	Uzaktan Isıt Sogut Seç	Uzak ısıtma/soğutma seçim anahtarı
3	açık/kapalı	-	Uzaktan IsıGeriKaz Siviç	Uzak geri kazanım anahtarı
4	açık/kapalı	-	Serbest Soğutma Geçerli	Serbest soğutma devre dışı bırakma anahtarı
5	açık/kapalı	-	Uzaktan stp Seçimi	Ayar noktası seçim anahtarı
6	açık/kapalı	-	Sınırlandırma Anahtarı 1	Talep sınırlama anahtarı 1
7	açık/kapalı	-	Sınırlandırma Anahtarı 2	Talep sınırlama anahtarı 2
8	açık/kapalı	-	Yağ Seviye Bilgi A	Yağ seviyesi girişi, devre A
9	açık/kapalı	-	Yağ Seviye Bilgi B	Yağ seviyesi girişi, devre B
10	açık/kapalı	-	Yağ Seviye Bilgi C	Yağ seviyesi girişi, devre C
11	-	AMPS	Motor Akımı A	Motor akımı, devre A
12	-	AMPS	Motor Akımı B	Motor akımı, devre B
13	-	AMPS	Motor Akımı C	Motor akımı, devre C
14	-	mA	Ayar Nok.Öteleme 4-20mA	4-20 mA sinyal, set değeri sıfırlama
15	açık/kapalı	-	Müşteri Kitleme Bilgi	Müşteri kenetlemesi
16	açık/kapalı	-	Buz Yapma Anahtarı	Buz depolaması sonlandırma anahtarı
17	açık/kapalı	-	Meşgul Override	Kullanımda geçersiz kılma anahtarı
18	-	mA	Sınırlama 4-20mA Sinyal	4-20 mA sinyal, kapasite sınırı



## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### GİRİŞLER – Girişlerin durumu (devamı)

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
19	açık/kapalı	-	Elektrik Kutusu Kitleme	Elektrik kutusu kilidi
20	açık/kapalı	-	Evaporator Isıtıcı	Buharlaştırıcı ısıtıcı komutu
21	-	V	Gaz Kaçak Dedek 1 val	Kaçak tespiti (Soğutucu akışkan kaçağı tespit seçeneği)
22	-	V	Gaz Kaçak Dedek 2 val	Kaçak tespiti (Soğutucu akışkan kaçağı tespit seçeneği)
23	kapalı/açık	-	Elec KutFan1 input durumu	Elektrik kutusu fan durumu 1 (HFO seçeneekli üniteler)
24	kapalı/açık	-	Elec KutFan2 input durumu	Elektrik kutusu fan durumu 2 (HFO seçeneekli üniteler)
25	kapalı/açık	-	Elec KutFan3 input durumu	Elektrik kutusu fan durumu 3 (HFO seçeneekli üniteler)
26	-	-	Güç Koruma Girdisi	Güç Koruma Girişleri

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### OUTPUTS - Çıkışların durumu

No.	Durum	Birim	Görüntülenen metin*	Tanım
1	kapalı/açık	-	Kompresör A	Kompresör A durumu
2	kapalı/açık	-	Yağ selenoid Çıktısı A	Yağ selenoidi çıkışı, devre A
3	kapalı/açık	-	Kayar Vana 1 Çıktı A	Sürgülü vana 1 çıkışı, devre A
4	kapalı/açık	-	Kayar Vana 2 Çıktı A	Sürgülü vana 2 çıkışı, devre A
5	-	V	A DevKapasite Sinyali	0 ila 10 V kapasite sinyali, devre A
6	kapalı/açık	-	Kompresör B	Kompresör B durumu
7	kapalı/açık	-	Yağ selenoid Çıktısı B	Yağ selenoidi çıkışı, devre B
8	kapalı/açık	-	Kayar Vana 1 Çıktı B	Sürgülü vana 1 çıkışı, devre B
9	kapalı/açık	-	Kayar Vana 2 Çıktı B	Sürgülü vana 2 çıkışı, devre B
10	-	V	B Dev Kapasite Sinyali	0 ila 10 V kapasite sinyali, devre B
11	kapalı/açık	-	Kompresör C	Kompresör C durumu
12	kapalı/açık	-	Yağ Selenoid Çıktı C	Yağ selenoidi çıkışı, devre C
13	kapalı/açık	-	Kayar Vana 1 Çıktı C	Sürgülü vana 1 çıkışı, devre C
14	kapalı/açık	-	Kayar Vana 2 Çıktı C	Sürgülü vana 2 çıkışı, devre C
15	-	V	C Dev Kapasite Sinyali	0 ila 10 V kapasite sinyali, devre C
16	-	V	Chiller Kapasite Sinyali	Soğutucu kapasite sinyali
17	kapalı/açık	-	Alarm Röle Durumu	Alarm rölesi durumu
18	kapalı/açık	-	Çalışma Röle Durumu	Çalışma rölesi durumu
19	kapalı/açık	-	Alert Röle Durumu	Uyarı rölesi durumu
20	kapalı/açık	-	Kapanma Durum Bilgisi	Kapatma göstergesi durumu
21	0 ile 100 arası	%	Kon 3 Yollu Vana Konum	Yoğuşturucu 3 yollu vana pozisyonu
22	kapalı/açık	-	Evaporator Isıtıcı	Buharlaştırıcı ısıtıcı komutu durumu
23	kapalı/açık	-	Hazır - Çalışıyor Durum	Ünite hazır/çalışıyor durumu
24	kapalı/açık	-	Gerı Kaz Kond Isıtıcısı	Gerı kazanım yoğuşturucu ısıtıcı durumu
25	kapalı/açık	-	Vana Kapalı Çıkış A	Küresel vana kapama çıkışı, devre A
26	kapalı/açık	-	Küresel Vana Açma Çıkışı A	Küresel vana açma çıkışı, devre A
27	kapalı/açık	-	Vana Kapalı Çıkış B	Küresel vana kapama çıkışı, devre B
28	kapalı/açık	-	Küresel Vana Açma Çıkışı B	Küresel vana açma çıkışı, devre B
29	kapalı/açık	-	Vana Kapalı Çıkış C	Küresel vana kapama çıkışı, devre C
30	kapalı/açık	-	Vana Açık Çıkış C	Küresel vana açma çıkışı, devre C
31	-	-	Fan Kademe Sayısı A	Fan evresi, devre A
32	-	-	Fan Kademe Sayısı B	Fan evresi, devre B
33	-	-	Fan Kademe Sayısı C	Fan evresi, devre C
34	0 ile 100 arası	%	Yük Basınç Act Konum A	Kafa basıncı kontrolü - aktüatör pozisyonu, devre A
35	0 ile 100 arası	%	Yük Basınç Act Konum B	Kafa basıncı kontrolü - aktüatör pozisyonu, devre B
36	0 ile 100 arası	%	Yüksek Basınç Act Konu C	Kafa basıncı kontrolü - aktüatör pozisyonu, devre C
37	kapalı/açık	-	Yağ Isıtıcı Çıktısı A	Yağ ısıtıcı çıkışı, devre A
38	kapalı/açık	-	Yağ Isıtıcı Çıktısı B	Yağ ısıtıcı çıkışı, devre B
39	kapalı/açık	-	Yağ Isıtıcı Çıktısı C	Yağ ısıtıcı çıkışı, devre C
40	kapalı/açık	-	4 Yollu Vana A	4 yollu soğutucu vanası pozisyonu, devre A
41	kapalı/açık	-	4 Yollu Vana B	4 yollu soğutucu vanası pozisyonu, devre B
42	kapalı/açık	-	Küresel Vana Konum A	Küresel vana pozisyonu, devre A
43	kapalı/açık	-	Küresel Vana Konum B	Küresel vana pozisyonu, devre B
44	kapalı/açık	-	Küresel Vana Konum C	Küresel vana pozisyonu, devre C
45	kapalı/açık	-	Alarm Röle Durumu	Alarm rölesi çıkışı durumu
46	kapalı/açık	-	ElekKutu Fan Sw	Elektrik kutusu fan durumu (HFO seçeneekli üniteler)
47	0 ile 10 arası	-	Dry Cool Vfan1 Çıkış	Kuru Soğutucu – değişken hızlı fan 1
48	0 ile 10 arası	-	Dry Cool Vfan2 Çıkış	Kuru Soğutucu – değişken hızlı fan 2
49	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 1	Kuru Soğutucu fan evresi 1
50	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 2	Kuru Soğutucu fan evresi 2
51	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 3	Kuru Soğutucu fan evresi 3

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### OUTPUTS – Çıkışların durumu (devam)

No.	Durum	Birim	Görüntülenen metin*	Tanım
52	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 4	Kuru Soğutucu fan evresi 4
53	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 5	Kuru Soğutucu fan evresi 5
54	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 6	Kuru Soğutucu fan evresi 6
55	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 7	Kuru Soğutucu fan evresi 7
56	kapalı/açık	-	Dry Cool fan kade 8	Kuru Soğutucu fan evresi 8

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### PUMPSTAT - Pompa durumu

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	hayır/evet	-	Evap.Akış stp Çıktısı	Evaporatör akışı set değeri çıkışı
2	kapalı/açık	-	Evap Pompa #1 Komut	Buharlaştırıcı pompası 1 kontrolü
3	kapalı/açık	-	Evap Pompa #2 Komut	Buharlaştırıcı pompası 2 kontrolü
4	hayır/evet	-	Evap Pompa Değişim?	Evaporatör pompaları rotasyonu
5	açık/kapalı	-	Evaporator Akış Anahtarı	Evaporatör akış anahtarı
6	kapalı/açık	-	Kondanser Pompa Komut 1	Yoğuşturucu pompası 1 kontrolü
7	kapalı/açık	-	Kondanser Pompa Komut 2	Yoğuşturucu pompası 2 kontrolü (mevcut değildir)
8	hayır/evet	-	Kondan Pompa Değişimi?	Yoğuşturucu pompaları çevrilmesi (mevcut değildir)
9	-	kPa	Evap Öncesi Su Basıncı	Evaporatöre giren su basıncı
10	-	kPa	Evap Sonrası Su Basıncı	Evaporatörden çıkan su basıncı
11	-	kPa	Su Filtre Öncesi Basınç	Filtreye giren suyun basıncı
12	-	kPa	Su Filtre Sonrası Basınç	Filtreden çıkan suyun basıncı
13	-	l/s	Su Akışı	Su akış oranı
14	-	kW	Soğutma Gücü	Soğutucu gücü
15	açık/kapalı	-	Kondanser Akış Durumu	Yoğuşturucu akım durumu
16	0 ile 100 arası	%	VFD Pompa Hız	Değişken hızlı pompa komutu

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### RUNTIME - Çalışma zamanları

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	-	saat	Cihaz Çalışma Saati	Ünite çalışma saatleri
2	-	-	Cihaz Start Sayısı	Ünite başlama sayısı
3	-	saat	Komp A Çalışma Saati	Çalışma saati, kompresör A
4	-	-	Kompresör A Start Sayısı	Başlama sayısı, kompresör A
5	-	saat	Komp Çalışma Saati	Çalışma saati, kompresör B
6	-	-	Kompresör B Start Sayısı	Başlama sayısı, kompresör B
7	-	saat	Komp C Çalışma Saati	Çalışma saati, kompresör C
8	-	-	Kompresör C Start Sayısı	Başlama sayısı, kompresör C
9	-	saat	Evaporator Pompa #1 Saat	Çalışma saati, evaporatör pompası 1
10	-	saat	Evaporator Pompa #2 Saat	Çalışma saati, evaporatör pompası 2
11	-	saat	Kondanser Pompa #1 Saat	Çalışma saati, yoğuşturucu pompa 1
12	-	saat	Kondanser Pompa #2 Saat	Çalışma saati, yoğuşturucu pompa 2 (mevcut değildir)
13	-	saat	Ser.Soğutma A Pompa Saat	Serbest soğutmada pompa çalışma saati, devre A
14	-	saat	Ser.Soğutma B Pompa Saat	Serbest soğutmada pompa çalışma saati, devre B
15	-	saat	Reclaim cir A Hours	Geri kazanım seansı - çalışma saati, devre A
16	-	-	Reclaim cir A Starts	Geri kazanım seansı - başlama sayısı, devre A
17	-	saat	Reclaim cir B Hours	Geri kazanım seansı - çalışma saati, devre B
18	-	-	Reclaim cir B Starts	Geri kazanım seansı - başlama sayısı, devre B

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Görüntülenen çalışma zamanları saat başı güncellenir.**

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### MODES - Modlar

No.	Durum	Birim	Görüntülenen metin*	Tanım
1	hayır/evet	-	Çalış. Gecikmesi Aktif	Başlama gecikmesi yürürlükte
2	hayır/evet	-	İkinci stp.Kullanımda	İkinci ayar noktası kullanımda
3	hayır/evet	-	Stp Öteleme Aktif	Ayar noktası sıfırlama etkin
4	hayır/evet	-	Talep Sınır Devrede	Talep sınırı aktif
5	hayır/evet	-	Rampa Yükleme Aktif	Hızlanma yüklemesi aktif
6	hayır/evet	-	Evaporator Isıt Aktif	Buharlaştırıcı ısıtıcı etkin
7	hayır/evet	-	Evap Pompa Rotasyonu	Buharlaştırıcı pompası çevrilmesi
8	hayır/evet	-	Periyodik Pompa Çalışma	Pompa periyodik başlama etkin
9	hayır/evet	-	Gece Düşük Ses Aktif	Gece düşük ses etkin
10	hayır/evet	-	Master Slave Aktif	Master/slave modu etkin
11	hayır/evet	-	Ota değiştirme Aktif	Otomatik geçiş etkin
12	hayır/evet	-	Düşük Su Giriş Sıcaklık	Isıtma düşük EWT kilidi
13	hayır/evet	-	Kondanser Pompa Değişimi	Yoğuşturucu pompası çevrilmesi (mevcut değildir)
14	hayır/evet	-	Periyodik Pompa Çalışma	Yoğuşturucu pompası periyodik başlama
15	hayır/evet	-	Buz Yapma Modu Aktif	Buz depolama modu etkin
16	hayır/evet	-	Defrost Aktif Devre A	Buz çözme modu etkin, devre A
17	hayır/evet	-	Defrost Aktif Devre B	Buz çözme modu etkin, devre B
18	hayır/evet	-	Serbest Soğutma Aktif	Serbest soğutma modu etkin
19	hayır/evet	-	Isı Geri Kazanım Aktif	Geri kazanım modu etkin
20	hayır/evet	-	Düşük Emiş Devre A	Düşük emme, devre A
21	hayır/evet	-	Düşük Emiş Devre B	Düşük emme, devre B
22	hayır/evet	-	Düşük Emiş Devre C	Düşük emme, devre C
23	hayır/evet	-	Map Kompresör Devre A	Kompresör eşleştirme, devre A
24	hayır/evet	-	Map Kompresör Devre B	Kompresör eşleştirme, devre B
25	hayır/evet	-	Map Kompresör Devre C	Kompresör eşleştirme, devre C
26	hayır/evet	-	Yüksek Basınç Sınır A	Yüksek basınç geçersiz kılma, devre A
27	hayır/evet	-	Yüksek Basınç Sınır B	Yüksek basınç geçersiz kılma, devre B
28	hayır/evet	-	Yüksek Basınç Sınır C	Yüksek basınç geçersiz kılma, devre C

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### RECLAIM - Geri Kazanım

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	hayır/evet	-	Isı Geri Kazanım Seçimi	Isı geri kazanımı seçimi
2	-	°C	Geri Kaz Giriş Akışkan	Geri kazanıma giren suyun sıcaklığı
3	-	°C	Geri Kaz Çıkış Akışkan	Geri kazanımdan çıkan suyun sıcaklığı
4	0 ile 100 arası	%	Geri Kazanım Vana Konumu	Geri kazanım vanası pozisyonu
5	-	-	Isı Geri Kaz Durum A	Geri kazanım durumu, devre A
6	-	kPa	Gaz Toplama Basıncı A	Pompa kapatma basıncı, devre A
7	-	°C	Sub Kondanser Sıcaklık A	Altsoğutucu yoğuşturucu sıcaklığı, devre A
8	-	°C	Doymuş Gaz Sıcaklık A	Pompa kapatma doymuş sıcaklık, devre A
9	-	°C	Aşırısoğutma Sıcaklık A	Altsoğutucu sıcaklığı, devre A
10	kapalı/açık	-	Kondan Hava Giriş Valf A	Hava yoğuşturucu giriş vanası durumu, devre A
11	kapalı/açık	-	Kondan Su Giriş Valf A	Su yoğuşturucu giriş vanası durumu, devre A
12	kapalı/açık	-	Kondan Hava Çıkış Valf A	Hava yoğuşturucu çıkış vanası durumu, devre A
13	kapalı/açık	-	Kondan Su Giriş Valf A	Su yoğuşturucu çıkış vanası durumu, devre A
14	-	-	Isı Geri Kaz Durum Dev B	Geri kazanım durumu, devre B
15	-	kPa	Gaz Toplama Basınç Dev B	Pompa kapatma basıncı, devre B
16	-	°C	Kondanser Sıcak Dev B	Altsoğutucu yoğuşturucu sıcaklığı, devre B
17	-	°C	Doymuş Gaz Sıcak Dev B	Pompa kapatma doymuş sıcaklık, devre B
18	-	°C	Aşırısoğutma Sıcaklığı B	Altsoğutucu sıcaklığı, devre B
19	kapalı/açık	-	Kond. Hava Giriş Valf B	Hava yoğuşturucu giriş vanası durumu, devre B
20	kapalı/açık	-	Kond.Su Giriş Valf B	Su yoğuşturucu giriş vanası durumu, devre B
21	kapalı/açık	-	Kond. Hava Çıkış Valve B	Hava yoğuşturucu çıkış vanası durumu, devre B
22	kapalı/açık	-	Kondanser Su Çıkış Val B	Su yoğuşturucu çıkış vanası durumu, devre B

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

21.6°C  
.....  
67.2%

### FREECOOL - Serbest soğutma

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1			Genel Parametreler	GENEL PARAMETRELER
2	açık/kapalı	-	Ser. Soğutma Devre Dışı?	Serbest soğutma modu durumu
3	-	^C	ÇıkışSuSıcak-OAT Fark	LWT – DHS Delta
4			A DEVRESİ	Devre A
5	-	kW	Mekanik Soğutma Gücü	Mekanik soğutma gücü
6	-	kW	Serbest Soğutma Maks Güç	Serbest soğutma azami güç
7	-	dak	Sonraki Durum Geçerli	Sonraki seansa belirtilen zamandan sonra izin verilir
8	-	dak	Soğutma Zaman Aşımı	Soğutma/Serbest soğutma zaman aşımı
9	hayır/evet	-	Ser Soğutma OK?	İdeal serbest soğutma şartları
10	hayır/evet	-	Serbest Soğutma Talebi ?	Serbest soğutma talebi
11	kapalı/açık	-	Ser Soğutma Isıtıcıları?	Serbest soğutma ısıtıcıları durumu
12	hayır/evet	-	Serbest Soğutma Aktif	Serbest soğutma durumu
13	-	-	Fan Kademe Sayısı	Fan evresi
14	kapalı/açık	-	Basma Valfi Kapalı	Tahliye vanası kapama çıkışı
15	kapalı/açık	-	Basma Valfi Açık	Tahliye vanası açma çıkışı
16	-	-	Basma Valfi Durumu	Tahliye vanası durumu
17	kapalı/açık	-	Bypass Vanası Kapalı	Atlatma vanası kapama çıkışı
18	kapalı/açık	-	Bypass Vanası Açık	Atlatma vanası açma çıkışı
19	-	-	Bypass Valve Durumu	Atlatma vanası durumu
20	kapalı/açık	-	Gaz Geri Toplama	Soğutucu pompası çıkışı
21	-	kPa	Pompa Giriş Basıncı	Pompa giriş basıncı
22	-	kPa	Pompa Çıkış Basıncı	Pompa çıkışı basıncı
23	-	kPa	Pompa Basınç Farkı.	Pompa fark basıncı
24	0 ile 100 arası	%	EXV Konumu	EXV pozisyonu
25	-	°C	Ser Soğutma Likit Sıc.	Serbest soğutma sıvı sıcaklığı
26	-	^C	Ser Soğutma Subcool Sıc.	Serbest soğutma altsoğutucu sıcaklığı
27	-	^C	Ser Soğutma Subcool Spt	Serbest soğutma altsoğutucu ayar noktası
28			B DEVRESİ	Devre B
29	-	kW	Mekanik Soğutma Gücü	Mekanik soğutma gücü
30	-	kW	Serbest Soğutma Maks Güç	Serbest soğutma azami güç
31	-	dak	Sonraki Durum Geçerli	Sonraki seansa belirtilen zamandan sonra izin verilir
32	-	dak	Soğutma Zaman Aşımı	Soğutma/Serbest soğutma zaman aşımı
33	hayır/evet	-	Ser Soğutma OK?	İdeal serbest soğutma şartları
34	hayır/evet	-	Serbest Soğutma Talebi ?	Serbest soğutma talebi
35	kapalı/açık	-	Ser Soğutma Isıtıcıları?	Serbest soğutma ısıtıcıları durumu
36	hayır/evet	-	Serbest Soğutma Aktif	Serbest soğutma durumu
37	-	-	Fan Kademe Sayısı	Fan evresi
38	kapalı/açık	-	Basma Valfi Kapalı	Tahliye vanası kapama çıkışı
39	kapalı/açık	-	Basma Valfi Açık	Tahliye vanası açma çıkışı
40	-	-	Basma Valfi Durumu	Tahliye vanası durumu
41	kapalı/açık	-	Bypass Vanası Kapalı	Atlatma vanası Kapama çıkışı
42	kapalı/açık	-	Bypass Vanası Açık	Atlatma vanası açma çıkışı
43	-	-	Bypass Valve Durumu	Atlatma vanası durumu
44	kapalı/açık	-	Gaz Geri Toplama	Soğutucu pompası çıkışı
45	-	kPa	Pompa Giriş Basıncı	Pompa giriş basıncı
46	-	kPa	Pompa Çıkış Basıncı	Pompa çıkışı basıncı
47	-	kPa	Pompa Basınç Farkı.	Pompa fark basıncı
48	0 ile 100 arası	%	EXV Konumu	EXV pozisyonu
49	-	°C	Ser Soğutma Likit Sıc.	Serbest soğutma sıvı sıcaklığı
50	-	^C	Ser Soğutma Subcool Sıc.	Serbest soğutma altsoğutucu sıcaklığı
51	-	^C	Ser Soğutma Subcool Spt	Serbest soğutma altsoğutucu ayar noktası

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### DCFC\_STA – DC Serbest Soğutma Durumu

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	-	°C	OATSerbst Soğtma	Serbest Soğutma / Kuru Soğutucu: OAT
2	-	°C	FC Çıkış Su Sıcaklık	Serbest Soğutma / Kuru Soğutucu: Çıkış suyu sıcaklığı
3	-	°C	FC Su Devresi Sıcak	Serbest Soğutma / Kuru Soğutucu: Su döngüsü sıcaklığı
4	hayır/evet	-	Serbest Soğutma Aktif	Kuru Soğutucu Serbest Soğutma modu aktif
5	0 ile 100 arası	%	FC Kapasite	Serbest Soğutma / Kuru Soğutucu kapasitesi
6	0 ile 20 arası	-	Sabt Hızlı Fan Kademesi	Serbest Soğutma / Kuru Soğutucu fan kademesi (sabit hızlı fanlar)
7	0 ile 100 arası	%	Varifan Hız	Serbest Soğutma / Kuru Soğutucu: Fan hızı
8	0 ile 100 arası	%	PID Output Value	PID çıkış durumu
9	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Çalışma Saati	Serbest Soğutma / Kuru Soğutucu: Çalışma saatleri
10	0 ile 999999 arası	-	DCFC Fan Kademe 1Start	DCFC / Fan kademesi 1: Başlatma sayısı
11	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Fan Kademe 1Saat	DCFC / Fan kademesi 1: Çalışma saatleri
12	0 ile 999999 arası	-	DCFC Fan Kademe 2Start	DCFC / Fan kademesi 2: Başlatma sayısı
13	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Fan Kademe 2Saat	DCFC / Fan kademesi 2: Çalışma saatleri
14	0 ile 999999 arası	-	DCFC Fan Kademe 3Start	DCFC / Fan kademesi 3: Başlatma sayısı
15	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Fan Kademe 3Saat	DCFC / Fan kademesi 3: Çalışma saatleri
16	0 ile 999999 arası	-	DCFC Fan Kademe 4Start	DCFC / Fan kademesi 4: Başlatma sayısı
17	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Fan Kademe 4Saat	DCFC / Fan kademesi 4: Çalışma saatleri
18	0 ile 999999 arası	-	DCFC Fan Kademe 5Start	DCFC / Fan kademesi 5: Başlatma sayısı
19	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Fan Kademe 5Saat	DCFC / Fan kademesi 5: Çalışma saatleri
20	0 ile 999999 arası	-	DCFC Fan Kademe 6Start	DCFC / Fan kademe 6: Başlatma sayısı
21	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Fan Kademe 6Saat	DCFC / Fan kademesi 6: Çalışma saatleri
22	0 ile 999999 arası	-	DCFC Fan Kademe 7Start	DCFC / Fan kademesi 7: Başlatma sayısı
23	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Fan Kademe 7Saat	DCFC / Fan kademesi 7: Çalışma saati
24	0 ile 999999 arası	-	DCFC Değişken Fan Start	DCFC / Değişken hızlı fan: Başlatma sayısı
25	0 ile 999999 arası	saat	DCFC Değişken Fan Saat	DCFC / Değişken hızlı fan: Çalışma saatleri

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### SETPOINT - Setpoint Table (Set değeri tablosu)

No.	Durum	Varsayılan	Birim	Görüntülenen metin*	Tanım
1	-28,9 - 26	6.7	°C	Soğutma Ayar Noktası 1	Soğutma set değeri 1
2	-28,9 - 26	6.7	°C	Soğutma Ayar Noktası 2	Soğutma set değeri 2
3	-28,9 - 26	6.7	°C	Soğutma Buz Yapma stp	Buz depolama ayar noktası
4	0,1 - 11,1	0.6	^C	Soğutma Rampa Yükleme	Soğutma rampası yükleme ayar noktası
5	26,7 ile 63 arası**	37.8	°C	Isıtma set değeri 1**	Isıtma set değeri 1
6	26,7 ile 63 arası**	37.8	°C	Isıtma set değeri 2**	Isıtma set değeri 2
7	0,1 - 11,1	0.6	^C	Isıtma Rampa Yükleme	Isıtma rampası yükleme ayar noktası
8	3,9 - 50	23.9	°C	Soğutma Geçiş stp	Soğutma geçiş ayar noktası
9	0 - 46,1	17.8	°C	Isıtmaya Geçiş stp	Isıtma geçiş ayar noktası
10	26,7 - 60	35	°C	Vana Yoğuşma stp	Su vanası yoğuşmalı ayar noktası
11	0 ile 100 arası	100	%	Siviç Sınır Ayar Nok 1	Limit ayar noktası anahtarı 1
12	0 ile 100 arası	100	%	Siviç Sınır Ayar Nok 2	Limit ayar noktası anahtarı 2
13	0 ile 100 arası	100	%	Siviç Sınır Ayar Nok 3	Limit ayar noktası anahtarı 3
14	35 - 50	50	°C	Gerikazanım stp	Isı geri kazanımı ayar noktası
15	2,8 - 15	5	^C	Gerikaz Ölünokta	Isı geri kazanımı ölü bandı
16	1 - 20	5	^C	Pompa Değişim Sic Farkı	Değişken hızlı pompa delta sıcaklığı set değeri

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

\*\* 26,7 ile 70,0°C arası HFO seçenekli üniteler için.

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### TRENDING – Eğilimler

No.	Durum	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	-	°C / °F	TEMP_COOL_LWT	Soğutucu Çıkış Akışkanı
2	-	°C / °F	TEMP_COOL_EWT	Soğutucu Giriş Akışkanı
3	-	°C / °F	TEMP_COND_LWT	Kondenser Çıkış Akışkanı
4	-	°C / °F	TEMP_COND_EWT	Kondenser Giriş Akışkanı
5	-	°C / °F	TEMP_OAT	Dış Hava Sıcaklığı
6	-	°C / °F	TEMP_SCT_A	Doymuş Kond Sıc dev A
7	-	°C / °F	TEMP_SST_A	Doymuş Emiş Sıc A
8	-	°C / °F	TEMP_SCT_B	Doymuş Kond Sıc dev B
9	-	°C / °F	TEMP_SST_B	Doymuş Emiş Sıc B
10	-	°C / °F	TEMP_SCT_C	Doymuş Yoğuşma Sıc dev C
11	-	°C / °F	TEMP_SST_C	Doymuş Emme Sıc C

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### OPT\_STA – Yazılım Opsiyonları

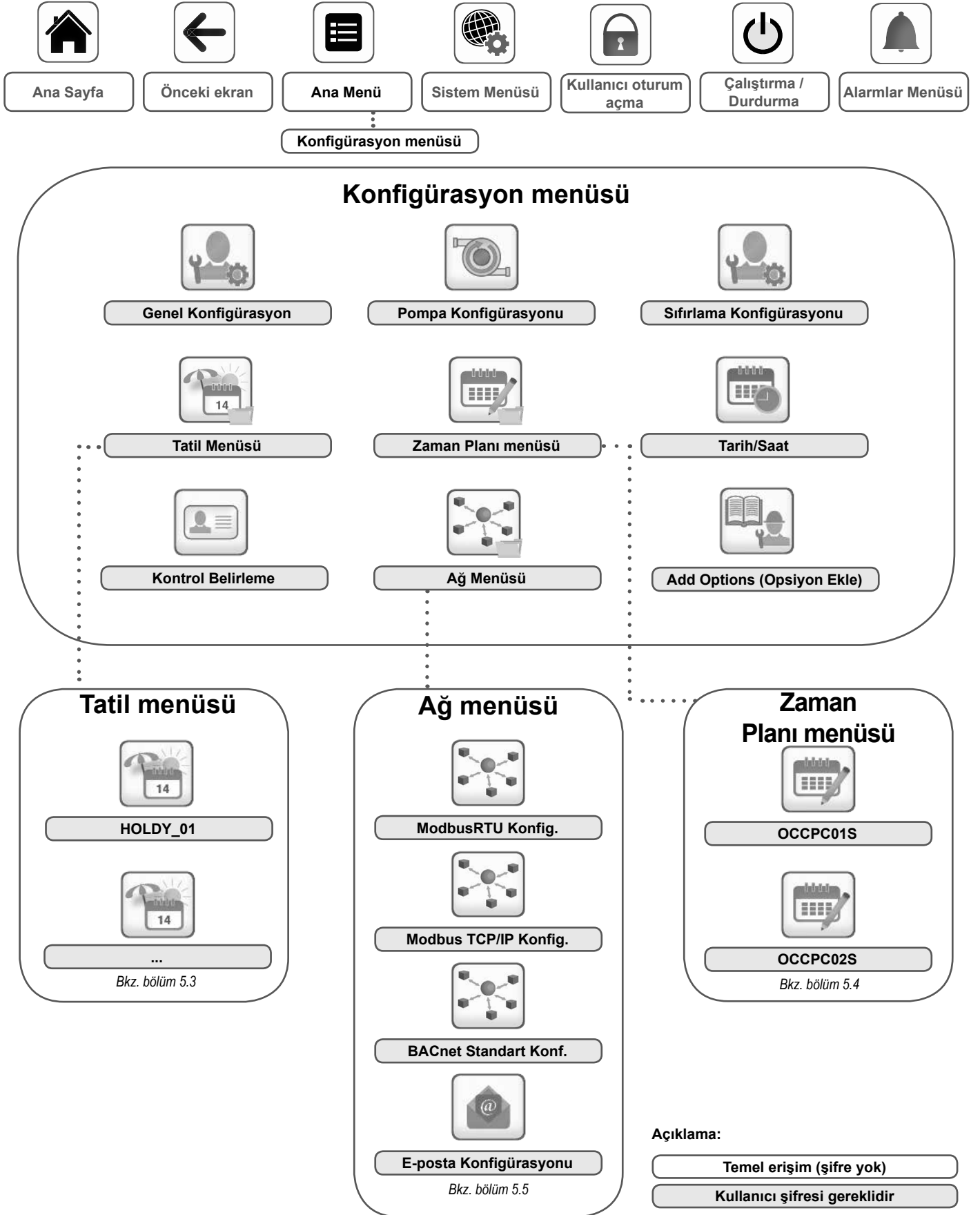
No.	Durum	Varsayılan	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	opt5	hayır/evet	-	OPT5: Orta Tuzlu Su	"Evet" olarak ayarlanan parametre Yazılım Anahtarı etkinleştirilmesi gereken Orta Tuzlu su opsiyonu anlamına gelir (ayrıca bkz. bölüm 6.27)
2	opt6	hayır/evet	-	OPT6: Düşük Tuzlu Su	"Evet" olarak ayarlanan parametre Yazılım Anahtarı etkinleştirilmesi gereken Düşük Tuzlu su opsiyonu anlamına gelir (ayrıca bkz. bölüm 6.27)
3	opt8	hayır/evet	-	OPT8: Hafif Tuzlu Su	"Evet" olarak ayarlanan parametre Yazılım Anahtarı etkinleştirilmesi gereken Hafif Tuzlu su opsiyonu anlamına gelir (ayrıca bkz. bölüm 6.27)
4	opt149	hayır/evet	-	OPT149: BACnet	"Evet" olarak ayarlanan parametre Yazılım Anahtarı etkinleştirilmesi gereken BACnet opsiyonu anlamına gelir (ayrıca bkz. bölüm 6.28)
5	opt295	hayır/evet	-	OPT295: Hızlı yükleme	Hızlı kapasite geri kazanımı ücretsiz bir opsiyondur ve bunun için yazılım koruma anahtarı gerekmez (ayrıca bkz. bölüm 6.29)
6	opt149B	hayır/evet	-	OPT149B: Modbus	"Evet" olarak ayarlanan parametre Yazılım Anahtarı etkinleştirilmesi gereken BACnet opsiyonu anlamına gelir (ayrıca bkz. bölüm 6.30)

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Belirli üniteler bazı opsiyonları içermediği için dokümanda sağlanan tabloların bir kısmı belirli üniteler için ayarlanamayan parametreler içerir.**

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

### 5.2 - Konfigürasyon menüsü



## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

**Konfigürasyon menüsü** pompa konfigürasyonu, zaman planı menüsü vs. gibi bir takım kullanıcının değiştirebileceği parametrelere erişim sağlar. Konfigürasyon menüsü şifre korumalıdır.

- Konfigürasyon menüsüne erişmek için Ana sayfa ekranın sol üst kısmında bulunan **Ana menü** düğmesine basın ve sonra **Konfigürasyon Menüsü** ögesini seçin.
- Gereken tüm değişiklikler yapıldıktan sonra, değişikliklerinizi onaylamak üzere **Kaydet** düğmesine ya da değişiklik yapmadan ekrandan çıkmak için **İptal** düğmesine basın.



### GENCONF - Genel Konfigürasyon

No.	Durum	Varsayılan	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	0 ile 2 arası	0	-	Cir Priority Sequence	Devre önceliği
2				0=Oto ,1=A Öncelikli	0 = Otomatik devre seçimi 1 = Devre A önceliği
3				2=B Öncelikli	2 = Devre B önceliği
4	hayır/evet	hayır	-	Kademeli Yükleme Seçimi	Evrenmiş yükleme silsilesi
5	hayır/evet	hayır	-	Eşit Yükleme Seçimi	Hızlanma yüklemesi seçimi
6	1 ile 15 arası	1	dak	Kapalı açık gecikme	Ünitenin Kapalıdan Açığa gecikmesi
7	00:00	0	-	Gece Modu Çalışma Saati	Gece modu başlama saati
8	00:00	0	-	Gece Modu Bitiş Saati	Gece modu bitiş saati
9	0 ile 100 arası	100	%	Gece Çalışma Kapa Sınır	Gece kapasite sınırı
10				Ana Ekran Konfigurasyon	Temel menü yapılandırması
11				0 = Tüm Ekranlara Ulaşım	0 = Tam erişim
12				1 = Alarm Ekranı Yok	1 = Alarm yok menüsü
13				2 = Ayar Nok. Menu Yok	2 = Ayar noktası yok menüsü
14				3 = 1 + 2	3 = Alarm ve ayar noktası yok menüsü
15	0 ile 2 arası	0	-	Talep Sınır Seçimi	Talep sınırı seçimi
16				0 = Hiçbiri	0 = Yok
17				1 = Anahtar Kontrollu	1 = Anahtar kontrolü
18				2 = 4-20mA Kontrol	2 = 4-20 mA kontrolü
19	0 ile 20 arası	0	mA	100% Talep Sınırlama	%100 talep Limiti (mA)
20	0 ile 20 arası	10	mA	0% için Talep Sınırlama	%0 talep Limiti (mA)
21	hayır/evet	hayır	-	Akım Sınır Seçimi	Akım limiti seçimi
22	0 ile 4000 arası	2000	A	Akım Sınırı 100%	Akım limiti %100'de
23	14,4 ile 15 arası	10	^C	Serbest Soğutma T Th	Serbest soğutma delta sıcaklığı
24	20 ile 300 arası	30	dak	Tam Yük Zaman Aşımı	Tam yük zaman aşımı
25	hayır/evet	hayır	-	Buz Yapma Modu Geçerli	Buz modu devrede
26	hayır/evet	hayır	-	Ters Alarm Rölesi	Ters alarmlar rölesi
27	0 ile 10 arası	5	dak	Düşük V. Gecikme Kalkış	Düşük Volt. Gecikmeli Başlatma

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### PUMPCONF - Pump Configuration (Pompa yapılandırması)

No.	Durum	Varsayılan	Birim	Görüntülenen metin*	Tanım
1	0 ile 4 arası	0	-	Kondanser Pompa Sıralama	Yoğuşturucu pompaları silsilesi**
2	0 ile 4 arası	0	-	Evaporator Pompa Seçimi	Buharlaştırıcı pompaları silsilesi
3				0 = Pompa Seçili Değil	0 = Pompa Yok
4				1 = Tek Pompa	1 = Bir pompa
5				2 = Çift Pompa Otomatik	2 = İki pompalı otomatik kontrol
6				3 = Pompa#1 Manual	3 = Pompa 1 manuel
7				4 = Pompa#2 Manual	4 = Pompa 2 manuel
8	24 - 3000	48	saat	Pompa Rotasyon Gecikme	Pompa çevirme gecikmesi
9	hayır/evet	hayır	-	Pompa Koruma	Pompa sıkışma koruması
10	hayır/evet	hayır	-	Stanbyda pompa kapalı	Ünite beklemedeyken pompa durur
11	hayır/evet	evet	-	Akışı Kontrol Et	Pompa kapalıyken akış kontrolü
12	hayır/evet	hayır	-	Evap Pompası Kapalı	Isıtmada buharlaştırıcı pompa kapalı
13	hayır/evet	hayır	-	Kondanser Pompası Kapalı	Soğutmada yoğuşturucu pompa kapalı

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

\*\* Ünitenin sadece tek bir yoğuşturucu pompasını kontrol edebileceğine dikkat ediniz.  
Bu değer "0" veya "1" olarak ayarlanabilir.



## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### RESETCFG – Sıfırlama konfigürasyonu

No.	Durum	Varsayılan	Birim	Görüntülenen metin*	Tanım
1	0 ile 4 arası	0	-	Soğut Reset Seç	Soğutma sıfırlama seçimi
2	0 ile 4 arası	0	-	Isıt Reset Seç	Isıtma sıfırlama seçimi
3				0=Hiçbiri, 1=Dış Ortam	0 = Yok 1 = DHS
4				2=Sic Farkı,4=Mahal Sic	2 = Delta S 4 = Boşluk Sıcaklığı
5				3=4-20mA Kontrol	3 = 4-20 mA kontrolü
6				SOĞUTMA	Soğutma
7	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Reset Yok (Dış Ortam)	DHS, sıfırlama değeri yok
8	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Tam Reset (Dış ortam)	DHS, azami sıfırlama değeri
9	0 ile 13,9 arası	0	°C	Reset Yok (Sic farkı)	Delta S, sıfırlama değeri yok
10	0 ile 13,9 arası	0	°C	Tam Reset (Sic farkı)	Delta S, azami sıfırlama değeri
11	0 ile 20 arası	0	mA	Reset Yok (Akım)	Akım, sıfırlama değeri yok
12	0 ile 20 arası	0	mA	Tam Reset (Akım)	Akım, azami sıfırlama değeri
13	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Reset Yok (Mahal Sic.)	Boşluk Sıcaklığı, sıfırlama değeri yok
14	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Tam Reset (Mahal Sic.)	Boşluk Sıcaklığı, azami sıfırlama değeri
15	-16,7 ile 16,7 arası	0	°C	Soğutma Reset.Değeri	Azami soğutma sıfırlama değeri
16				Isıtma	Isıtma
17	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Reset Yok (Dış Ortam)	DHS, sıfırlama değeri yok
18	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Tam Reset (Dış ortam)	DHS, azami sıfırlama değeri
19	0 ile 13,9 arası	0	°C	Reset Yok (Sic farkı)	Delta S, sıfırlama değeri yok
20	0 ile 13,9 arası	0	°C	Tam Reset (Sic farkı)	Delta S, azami sıfırlama değeri
21	0 ile 20 arası	0	mA	Reset Yok (Akım)	Akım, sıfırlama değeri yok
22	0 ile 20 arası	0	mA	Tam Reset (Akım)	Akım, azami sıfırlama değeri
23	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Reset Yok (Mahal Sic.)	Boşluk Sıcaklığı, sıfırlama değeri yok
24	-10 ile 51,7 arası	-10	°C	Tam Reset (Mahal Sic.)	Boşluk Sıcaklığı, azami sıfırlama değeri
25	-16,7 ile 16,7 arası	0	°C	Isıtma Reset.Değeri	Azami ısıtma sıfırlama değeri
26	-4 ile 32 arası	-17,8	°C	Isıt oat Sınır Değer	Isıtma OAT eşiği
27	hayır/evet	hayır	-	HSM Komut Seçimi	HSM iki komut seçimi
28	hayır/evet	hayır	-	Otomatik Değişim Seçimi	Otomatik geçiş seçimi

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### DATETIME – Tarih/Saat

No.	Durum	Varsayılan	Görüntülenen metin*
1	açık/kapalı	Yaz Saati	Doğal gün ışığından daha iyi yararlanmak için yaz aylarında saati standart saatten bir saat ileri alma ve sonbaharda ise bir saat geri alma bilgisi
2	Greenwich Ortalama Saati (UTC)	Yer	Saat dilimi
3	GG/AA/YYYY, SS:DD:SS	Tarih/Saat	Geçerli tarih ve saat (manuel olarak ayarlanmalı)
4	hayır/evet	Bugün Tatil	Tatiller hakkında bilgiler (salt okunur). Tatillerin, Tatil menüsü üzerinden ayarlandığını lütfen unutmayınız (ayrıca bkz. bölüm 5.3)
5	hayır/evet	Yarın Tatil	Yaklaşan tatil dönemi hakkında bilgiler (salt okunur). Tatillerin, Tatil menüsü üzerinden ayarlandığını lütfen unutmayınız (ayrıca bkz. bölüm 5.3)

\* Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Tarih/Saat Konfigürasyon menüsü Sistem menüsünde de gösterilir (ayrıca bkz. bölüm 5.6).**

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### Kontrol Tanımlama – CTRLID

No.	Durum	Varsayılan	Görüntülenen metin*	Tanım
1	0-239	0	CCN Element Numarası	Öge numarası
2	0-239	1	CCN bus numarası	Veri yolu numarası
3	9600 / 19200 / 38400	9600	CCN Bağlantı Hızı	İletişim hızı
4	-	30XAXW SmartVu	Cihaz Açıklaması	Ünite tanımı
5	-	-	Konum Tarifi	Konum tanımı: Ülkeye uyan numara
6	-	ECG-SR-20W47100	Software Parça Numarası	Yazılım versiyonu
7	-	-	Seri Numarası	Seri numarası (MAC adresi)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### Add Options (Opsiyon Ekle) Menüsü – ADD\_OPT

No.	Görüntülenen metin*	Tanım
1	MAC Adresi	Kontrol ünitesi MAC adresi: Bu MAC adresi herhangi bir yazılım koruma seçeneği istenirken yerel servis teknisyenleri tarafından talep edilir (ayrıca bkz. bölüm 6.31)
2	Lütfen software aktivasyon anahtarını girin	Servis teknisyenleri tarafından verilen Yazılım Aktivasyon Anahtarı (ayrıca bkz. bölüm 6.31)
3	Cihaz kapalı olmalı	Ünite Yazılım Aktivasyon Anahtarı kurulurken çalışır durumda olmamalıdır

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Bir opsiyon eklemeniz gerektiğinde lütfen yerel Carrier servis sağlayıcınızla bağlantı kurun.**

### 5.3 - Tatil menüsü

Tatil menüsü, kullanıcıya en fazla 16 tatil dönemi ayarlama olanağı sunar, bunlar başlama ayı, başlama günü ve tatil döneminin süresi olarak tanımlanır.



### Tatil Menüsü – HOLIDAY

Simge	Ad	Görüntülenen metin*	Tanım
	HOLDY_01	HOLIDAY - HOLDY_01	Tatil dönemi No.1 ayarları
	...	...	...
	HOLDY_16	HOLIDAY - HOLDY_16	Tatil dönemi No.16 ayarları

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### TATİL - HOLDY\_01 (...)

No.	Ad	Durum	Varsayılan	Görüntülenen metin*	Tanım
1	HOL_MON	0-12	0	Tatil başlangıç ayı	Tatil başlangıç ayı
2	HOL_DAY	0-31	0	Başlangıç Günü	Tatil başlangıç günü
3	HOL_LEN	0-99	0	Süre (gün)	Tatil süresi (gün)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**ÖNEMLİ: Tatil dönemi ayarı hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 6.34.**

### 5.4 - Zaman Planı menüsü

Zaman Planı menüsü içinde iki ayrı zaman çizelgesi bulunur; birincisi (OCCPC01S) ünite çalıştırma/durdurma'yı kontrol ederken ikincisi ise (OCCPC02S) ikili set değerini kontrol etmek için kullanılır.

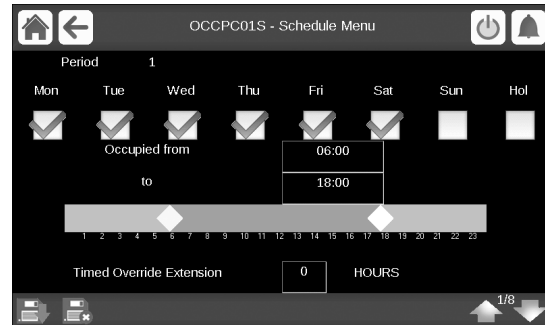


### Zaman Planı Menüsü – SCHEDULE

Simge	Ad	Görüntülenen metin*	Tanım
	OCCPC01S	OCCPC01S - Zaman Programlama Menüsü	Ünite açma/kapatma zaman çizelgesi
	OCCPC02S	OCCPC02S - Zaman Programlama Menüsü	Ünite set değeri seçimi zaman çizelgesi

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**Örnek: Kullanım durumu zaman planı ayarlama**



**ÖNEMLİ: Zaman planı ayarı hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 6.33.**

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

### 5.5 - Ağ menüsü



#### Ağ menüsü – AĞ

Simge	Ad	Görüntülenen metin*	Tanım
	MODBUSRS	ModbusRTU Config.	Modbus RTU konfigürasyonu
	MODBUSIP	ModbusTCP/IP Config.	Modbus TCP/IP konfigürasyonu
	BACNET	BACNet Standart konf.	BACnet konfigürasyonu
	EMAILCFG	E-Mail Konfigurasyon	E-posta ayarları

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Web bağlantısı işlevselliği hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 7.**



#### ModbusRTU Konfig. – MODBUSRS

No.	Ad	Durum	Varsayılan	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	modrt_en	hayır/evet	hayır	-	RTU ServerGeçerli	RTU Sunucu Etkinleştirme
2	ser_UID	1 ile 247 arası	1	-	Server UID Numarası	Sunucu UID
3	metric	hayır/evet	evet	-	Metrik Cihaz	Metrik Birim
4	swap_b	0 ile 1 arası	0	-	Bayt Dizileri	Bayt Değiştirme
5					0 = Büyük Sonlu	0 = Düşük Son Haneli
6					1 = Küçük Sonlu	1 = Yüksek Son Haneli
7	baudrate	0 ile 2 arası	0	-	Veri iletim hızı	Bit hızı
8					0 = 9600	0 = 9600
9					1 = 19200	1 = 19200
10					2 = 38400	2 = 38400
11	parity	0 ile 2 arası	0	-	Eşlik	Parite
12					0 = Parite Yok	0 = Parite yok
13					1=Tek Eşlik	1 = Tek parite
14					2 = Tek Parite	2 = Çift parite
15	stop_bit	0 ile 1 arası	1	-	Veri Bitişi	Stop bit
16					1=Bir Veri Bitişi	0 = Bir Stop Bit
17					2=Bir Veri Bitişi	1= İki Stop Bit
18	real_typ	0 ile 1 arası	1	-	Gerçek Veri Yönetimi	Gerçek tip yönetimi
19					0= Sayısal Veri Tipi x10	0 = Kayan X10
20					1 = IEEE 754	1 = IEEE 754
21	reg32bit	0 ile 1 arası	1	-	32 bit kayıt geçerli	32 bit kayıtlarını etkinleştirin
22					0 = IR/HR 16 bit mod	0 = IR/HR 16 bit modu
23					1 = IR/HR 32 bit mod	1 = IR/HR 32 bit modu

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Bir opsiyon eklemeniz gerektiğinde lütfen yerel Carrier servis sağlayıcınızla bağlantı kurun.**

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### Modbus TCP/IP Konfig. – MODBUSIP

No.	Ad	Durum	Varsayılan	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	modip_en	hayır/evet	hayır	-	TCP/IP ServerGeçerli	TCP/IP Sunucu Etkinleştirme
2	ser_UID	1 ile 247 arası	1	-	Server UID Numarası	Sunucu UID
3	port_nbr	0 ile 65535 arası	502	-	IP Port Numarası	IP Port Numarası
4	metric	hayır/evet	evet	-	Metrik Cihaz	Metrik Birim
5	swap_b	0 ile 1 arası	0	-	Bayt Dizileri	Bayt Değiştirme
6					0 = Büyük Sonlu	0 = Düşük Son Haneli
7					1 = Küçük Sonlu	1 = Yüksek Son Haneli
8	real_typ	0 ile 1 arası	1	-	Gerçek Veri Yönetimi	Gerçek Tip Yönetimi
9					0= Sayısal Veri Tipi x10	0 = Kayan X10
10					1 = IEE 754	1 = IEE 754
11	reg32bit	0 ile 1 arası	1	-	32 bit kayıt geçerli	32 bit kayıtlarını etkinleştirin
12					0 = IR/HR 16 bit mod	0 = IR/HR 16 bit modu
13					1 = IR/HR 32 bit mod	1 = IR/HR 32 bit modu
14	conifnam	0 ile 1 arası	0	-	IP port arayüzü adı	IP bağlantı noktası arayüzü adı
15					0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
16					1 = J16	1 = J16
17	timeout	60 ile 600 arası	120	saniye	Com.Süresi dolmuş	İletişim zaman aşımı
18	idle	0 ile 30 arası	10	saniye	Keepalive geçikmesi(s)	Canlı rölanı gecikmesi/gecikmeleri
19	intrvl	0 ile 2 arası	1	saniye	Keepalive aralıklı(s)	Canlı aralık(lar)
20	probes	0 ile 10 arası	10	-	Keepalive prob nb.	Canlı tutma sensörleri

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Bir opsiyon eklemeniz gerektiğinde lütfen yerel Carrier servis sağlayıcınızla bağlantı kurun.**



### BACnet Standart Konf. – BACNET

No.	Ad	Durum	Varsayılan	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	bacena	devre dışı/etkin	devre dışı	-	BACnet Geçerli Kıl	BACnet Etkin
2	bacunit	hayır/evet	evet	-	Metrik Cihaz	Metrik Üniteler
3	network	1 ile 40000 arası	1600	-	Ağ	Ağ
4	udpport	47808 ile 47823 arası	47808	-	UDP Port Numarası	UDP Bağlantı Noktası Numarası
5	bac_id	1 ile 4194302 arası	1600001	-	Cihaz ID	Cihaz Tanımlama Kılavuzu
6	auid_opt	devre dışı/etkin	devre dışı	-	Cihaz Otomatik ID Opsiyonel	Cihaz Tanımlama Otomatik Opsiyonu
7	balmena	devre dışı/etkin	etkin	-	Alarm raporlama	Alarm raporlama
8	mng_occ	hayır/evet	hayır	-	BACnet Kontrolü Meşkul	BACnet Kullanımının Yönetilmesi
9	conifnam	0 ile 1 arası	1	-	IP port arayüzü adı	IP bağlantı noktası arayüzü adı
10					0 = J5 / J15	0 = J5 / J15
11					1 = J16	1 = J16

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Bir opsiyon eklemeniz gerektiğinde lütfen yerel Carrier servis sağlayıcınızla bağlantı kurun.**

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### E-posta Konfigürasyonu – EMAILCFG


No.	Ad	Durum	Varsayılan	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	senderP1			-	Email Gönderici Bölüm 1	Gönderen e-posta, tanımlayıcı bölümü
2					@	@
3	senderP2			-	Email Gönderici Bölüm 2	Gönderen e-posta, tanımlayıcı bölümü
4	recip1P1			-	Email Alıcı1 Bölüm 1	Alıcı 1, tanımlayıcı bölümü
5					@	@
6	recip1P2			-	Email Alıcı1 Bölüm 2	Alıcı 1, etki alanı bölümü
7	recip2P1			-	Email Alıcı2 Bölüm 1	Alıcı 2, tanımlayıcı bölümü
8					@	@
9	recip2P2				Email Alıcı2 Bölüm 2	Alıcı 2, etki alanı bölümü
10	smtpP1	0 ile 255 arası		-	SMTP IP Adres 1	SMTP IP adresi bölüm 1
11	smtpP2	0 ile 255 arası		-	SMTP IP Adres 2	SMTP IP adresi bölüm 2
12	smtpP3	0 ile 255 arası		-	SMTP IP Adres 3	SMTP IP adresi bölüm 3
13	smtpP4	0 ile 255 arası		-	SMTP IP Adres 4	SMTP IP adresi bölüm 4
14	accP1			-	Email Hesap Bölüm1	E-posta hesabı, tanımlayıcı bölümü
15					@	@
16	accP2			-	Email Hesap Bölüm2	E-posta hesabı, etki alanı bölümü
17	accPass			-	Hesap Numarası	Hesap şifresi
18	portNbr	0 ile 255 arası		-	Port Numarası	Bağlantı noktası numarası
19	srvTim	0 ile 255 arası		saniye	Server Zaman Aşımı	Sunucu zaman aşımı
20	srvAut	0 ile 1 arası		-	Server Kimlik Doğrulama	


\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).


**NOT: Bir opsiyon eklemeniz gerektiğinde lütfen yerel Carrier servis sağlayıcınızla bağlantı kurun.**


## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI


### 5.6 - Sistem menüsü


  
Ana Sayfa


  
Önceki ekran

  
Ana Menü


  
Sistem Menüsü


  
Kullanıcı oturum açma


  
Çalıştırma / Durdurma


  
Alarmlar Menüsü


### Sistem menüsü


  
CPU Yükleme


  
EOL Rezistansı


  
Ağ

  
Tarih/Saat

  
Dil ve Birim

  
Parlaklık

  
Yazılım Bilgisi

  
Donanım Bilgisi

#### Açıklama:

Temel erişim (şifre yok)

Kullanıcı şifresi gereklidir

**Sistem menüsü** kullanıcının yazılım, donanım veya ağ bilgilerini doğrulamasını ve dil, tarih/saat veya parlaklık gibi bazı ekran ayarlarını değiştirmesini sağlar.

- Sistem menüsüne erişmek için Ana sayfa ekranının sağ üst bölümünde bulunan **Ana menü** düğmesine basın.

**DİKKAT:** Bazı ünitelerde ek özellikler olmayabilir; bu nedenle bazı tablolar belirli bir ünite için yapılandırılmayacak veya ilgili olmayan parametreler içerebilir.



#### CPU Yükleme – CPULOAD

No.	Durum	Varsayılan	Ünite	Görüntülenen metin*	Tanım
1	0 ile 100 arası	-	%	CPU Kullanım	CPU kullanımı
2	0 ile 100 arası	-	%	RAM Hafıza kullanımı	RAM kullanımı
3	0 ile 100 arası	-	%	FLASH Hafıza kullanımı	Flash bellek kullanımı

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



#### EOL Rezistansı – EOLRES

No.	Durum	Varsayılan	Görüntülenen metin*	Tanım
1	devre dışı/etkin	devre dışı	Kopma Noktası. J6(LEN)	Hat sonu rezistansı J6 (LEN veri yolu)
2	devre dışı/etkin	devre dışı	Kopma Noktası. J7(CCN)	Hat sonu rezistansı J7 (CCN veri yolu)
3	devre dışı/etkin	devre dışı	Hat direnç sonu J8	Hat sonu rezistansı J8
4	devre dışı/etkin	devre dışı	Hat direnç sonu J10	Hat sonu rezistansı J10 (Modbus)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### Ağ – NETWORK

No.	Durum	Varsayılan	Görüntülenen metin*	Tanım
1			IP Ağ Arayüzü J15 (eth0):	IP Ağ Arayüzü J15 (Ethernet 0): Not: 4,3 inç kontrol üniteleri için bir adet Ethernet bağlantı noktası J5 (eth0) bulunur.
2		xx:xx:xx:xx:xx:xx	MAC Adresi	MAC Adresi
3	-	169.254.1.1	TCP/IP Adresi	TCP/IP Adresi: IP adresini ve maskesini değiştirmek mümkündür ancak Modbus TCP veya BACnet IP etkinse yeniden başlatma zorunludur (değişikliklerin etkin olması için yeniden başlatma gereklidir).
4	-	255.255.255.0	Alt ağ maskesi	Alt ağ maskesi
5	-	169.254.1.3	Ağ IP Adresi	Varsayılan Ağ Geçidi
6	-	255.255.0.0	Ağ maskesi	Ağ Geçidi Maskesi
7	-	169.254.1.3	Server Domain Adı (DNS):	Alan Adı Sunucusu (DNS)
8	-	169.254.1.4		
9			IP Ağ Arayüzü J16 (eth1):	IP Ağ Arayüzü J16 (Ethernet 1):
10		xx:xx:xx:xx:xx:xx	MAC Adresi	MAC Adresi
11	-	192.168.100.100	TCP/IP Adresi	TCP/IP Adresi: IP adresini ve maskesini değiştirmek mümkündür ancak Modbus TCP veya BACnet IP etkinse yeniden başlatma zorunludur (değişikliklerin etkin olması için yeniden başlatma gereklidir).
12	-	255.255.255.0	Alt ağ maskesi	Alt ağ maskesi
13	-	192.168.100.1	Ağ IP Adresi	Varsayılan Ağ Geçidi
14	-	0.0.0.0	Ağ maskesi	Ağ Geçidi Maskesi
15	-	169.254.1.3	Server Domain Adı (DNS):	Alan Adı Sunucusu (DNS)
16	-	169.254.1.4		

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Eth0 ve Eth1 için aynı ağ ID üzerinde bir IP adresine karışıklığa neden olabileceği ve kontrol ünitesinin yönlendirme işlevini etkileyebileceği için izin verilmez.**



### Tarih/Saat – DATETIME

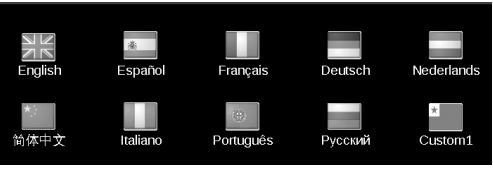
No.	Görüntülenen metin*	Durum	Tanım
1	Daylight Saving Time	açık/kapalı	Doğal gün ışığından daha iyi yararlanmak için yaz aylarında saati standart saatten bir saat ileri alma ve sonbaharda ise bir saat geri alma bilgisi
2	Location	Greenwich Ortalama Saati (UTC)	Saat dilimi
3	Date/Time	GG/AA/YYYY, SS:DD:SS	Geçerli tarih ve saat (manuel olarak ayarlanmalı)
4	Today is a Holiday	hayır/evet	Tatiller hakkında bilgiler (salt okunur). Tatillerin, Tatil menüsü üzerinden ayarlandığını lütfen unutmayınız (ayrıca bkz. bölüm 5.3)
5	Tomorrow is a Holiday	hayır/evet	Yaklaşan tatil dönemi hakkında bilgiler (salt okunur). Tatillerin, Tatil menüsü üzerinden ayarlandığını lütfen unutmayınız (ayrıca bkz. bölüm 5.3)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

**NOT: Tarih/Saat konfigürasyon menüsü Konfigürasyon menüsünde de gösterilir (ayrıca bkz. bölüm 5.2).**



### Dil ve Birim – LANGUNIT

No.	Görüntülenen metin*	Tanım
1	Örnek (Diller) 	Fabrika konfigürasyonuna bağlı olarak aşağıdaki dil setlerinden biri mevcuttur: 1) İngilizce, İspanyolca, Fransızca, Almanca, Hollandaca, Çince, İtalyanca, Portekizce, Rusça ve "tanımsız" (özel dil). 2) İngilizce, İspanyolca, Fransızca, Almanca, Hollandaca, Türkçe, İtalyanca, Portekizce, Rusça ve "tanımsız" (özel dil). Özel dil: Kontrol sistemi kullanıcıların kontrole yeni diller eklemesine imkan tanır. Dil özelleştirilmesi konusunda daha fazla bilgi için lütfen yerel servis temsilcinizle bağlantı kurun. Özel diller yalnızca servis temsilcileri tarafından yüklenebilir.
2	System of measurement: US Imp/Metric	ABD/İngiliz = ABD/İngiliz birimlerinde gösterilen parametreler Metrik = Metrik birimlerde gösterilen parametreler

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### Parlaklık – BRIGHTNS

No.	Durum	Görüntülenen metin*	Tanım
1	0 - %100 arası	Parlaklık	Ekran parlaklığı

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### Yazılım Bilgisi – SWINFO

No.	Durum	Görüntülenen metin*	Tanım
1	ECG-ST-20W47100	Hardware Bilgi	Yazılım versiyon numarası
2	N.NNN.N	SDK Versiyon	SDK versiyon numarası
3	NN	UI Versiyon	Kullanıcı arayüzü versiyonu
4	Carrier	Marka	Marka

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### Donanım Bilgisi – HWINFO

No.	Durum	Görüntülenen metin*	Tanım
1	-	Kart Varyant	Elektronik kart varyantı
2	-	Kart Revizyon	Elektronik kart revizyonu
3	43	Ekran Boyut	Ekran boyutu inç cinsinden (4,3 inç kontrol ünitesi veya 7 inç kontrol ünitesi)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

### 5.7 - Kullanıcı Oturum Açma menüsü



#### Açıklama:

Temel erişim (şifre yok)

Kullanıcı şifresi gereklidir

#### 5.7.1 - Erişim kontrolü

- Kullanıcı Oturum Açma menüsü, üç farklı erişim seviyesine, yani kullanıcı konfigürasyonuna, servis konfigürasyonuna ve fabrika konfigürasyonuna erişim sağlar.
- Çok düzeyli güvenlik, üniteye ait kritik parametrelerin sadece yetkili kullanıcılar tarafından değiştirilmesine olanak sağlar.
- Şifreyi, sadece ünitenin yönetimi konusunda yetkili kişiler bilmelidir.
- Konfigürasyon menüsüne sadece oturum açmış kullanıcılar erişilebilir (kullanıcı konfigürasyonu seviyesi veya üstü).

**ÖNEMLİ:** Yetkili olmayan bir kişi tarafından herhangi bir parametrenin değiştirilmesi ihtimalini ortadan kaldırmak üzere kullanıcı arayüzünün varsayılan şifresini değiştirmeniz önemle tavsiye edilir.

#### 5.7.2 - User login (Kullanıcı oturum açma)

Ünitenin konfigüre edilebilen parametrelerine sadece oturum açmış kullanıcılar erişebilir. Varsayılan kullanıcı şifresi "11"dir.

##### Oturum açmak için

1. **Kullanıcı Oturum Açma** düğmesine basın ve sonra *Kullanıcı Oturum Açma* öğesini seçin.
2. Şifre kutusuna basın.
3. Şifreyi (11) girin ve **Onayla** düğmesine basın.



4. User Login (Kullanıcı oturum açma) ekranı gelir.

#### 5.7.3 - Servis ve Fabrika Oturumu Açma

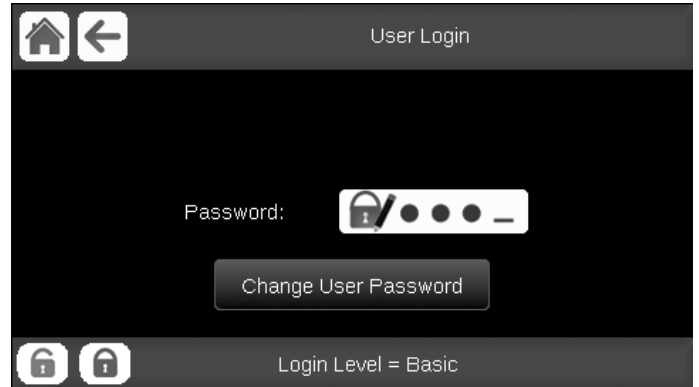
Servis ve fabrika oturumu açma menüleri, servis teknisyenlerine ve fabrika hattına özeldir. Gelişmiş erişim kontrolü hakkında daha fazla bilgi için lütfen Kontrol Servisi Kılavuzuna bakınız (sadece servis teknisyenleri için).

#### 5.7.4 - Kullanıcı şifresi

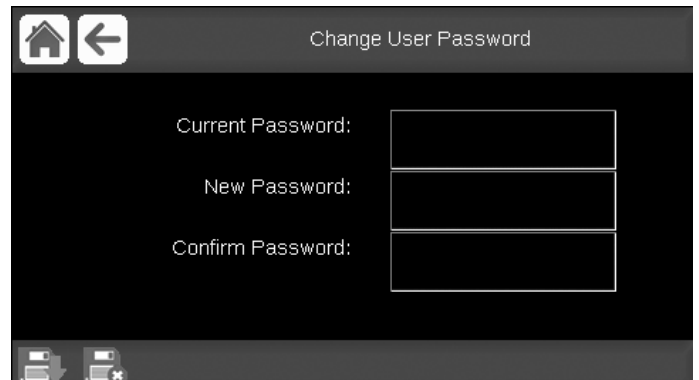
Kullanıcı şifresi, Kullanıcı Oturum Açma menüsü ile değiştirilebilir.

##### Şifrenizi değiştirmek için

1. **Kullanıcı Oturum Açma** düğmesine basın ve sonra *Kullanıcı Oturum Açma* öğesini seçin.
2. **Kullanıcı Şifresi Değiştir** düğmesine basın.



3. **Kullanıcı Şifresi Değiştir** ekranı görüntülenecektir.
4. Lütfen mevcut şifreyi girin ve ardından yeni şifreyi iki defa yazın.



5. Parola güncellemesini onaylamak için **Kaydet** düğmesine ya da değişiklik yapmadan ekrandan çıkmak için **İptal** düğmesine basın.

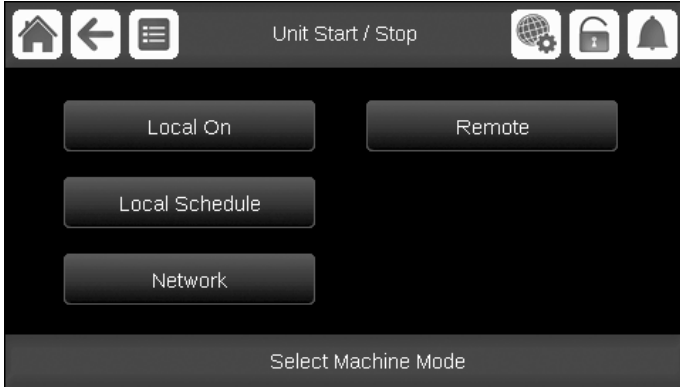
## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

### 5.8 - Çalıştırma/Durdurma menüsü



#### 5.8.1 - Ünite çalışma modu

**Ünite Yerel kapalı moddayken:** Çalışma modlarının listesini görüntülemek ve gereken modu seçmek için Özet ekranın sağ üst köşesindeki **Çalıştırma/Durdurma** düğmesine basın.



**ÖNEMLİ:** Menüye girdiğinizde o anda seçili olan öğenin son etkinleştirilmiş çalışma moduna karşılık geldiğine dikkat edin.

Ünite çalıştırma/durdurma ekranı (çalışma modları)	
<b>Local On (Yerel Açık)</b>	Yerel Açık: Ünite yerel kontrol modundadır ve çalışmaya hazırdır.
<b>Local Schedule (Yerel Zaman Planı)</b>	Yerel Zaman Planı: Ünite yerel kontrol modundadır ve kullanım dönemindeyse çalışmaya hazırdır.
<b>Ağ</b>	Ağ: Ünite ağ komutları tarafından kontrol edilmektedir ve kullanım dönemindeyse çalışmaya hazırdır.
<b>Uzak</b>	Uzak: Ünite dış komutlar tarafından kontrol edilmektedir ve kullanım dönemindeyse çalışmaya hazırdır.
<b>Master</b>	Master: Ünite master/slave grubunda master olarak çalışmaktadır ve süre kullanımdaysa çalışmaya hazırdır.

#### 5.8.2 - Cihazı çalıştırma

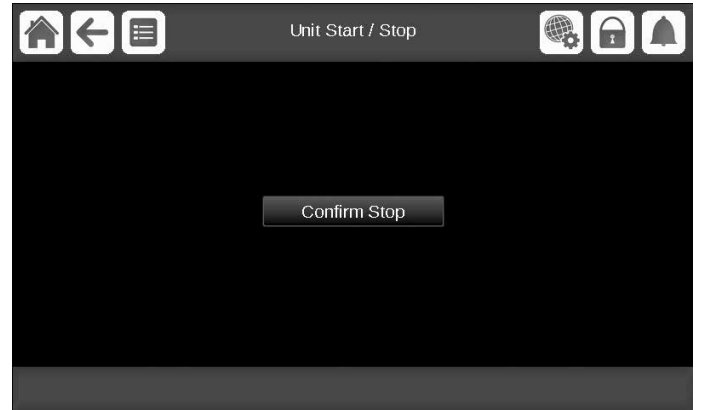
##### Cihazı çalıştırmak için

1. **Start/Stop** (Çalıştırma/Durdurma) düğmesine basın.
2. Gereken Makine Modunu seçin.
  - Local On (Yerel Açık)
  - Local Schedule (Yerel Zaman Planı)
  - Ağ
  - Uzak
  - Master
3. Ana sayfa ekranı görüntülenecektir.

#### 5.8.3 - Üniteyi durdurma

##### Cihazı durdurmak için

1. **Start/Stop** (Çalıştırma/Durdurma) düğmesine basın.
2. Ünitenin kapanışını onaylamak için **Confirm Stop** (Durdurmayı Onayla) düğmesine basın veya **Back** (Geri) düğmesine basarak kapanışı iptal edin.



## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI

### 5.9 - Alarmlar menüsü



### Alarmlar menüsü



Açıklama:

- Temel erişim (şifre yok)
- Kullanıcı şifresi gereklidir

**Alarmlar menüsü** kullanıcının cihazda oluşan alarmları izlemesinin yanı sıra manuel sıfırlama gerektiren alarmları sıfırlamasını sağlar.

- Alarm menüsüne erişmek için Ana sayfa ekranının sağ üst bölümünde bulunan **Alarm menüsü** düğmesine basın.

#### **Alarm geçmişi iki bölüme ayrılır:**

- 50 yeni genel alarmı görüntüleyen Alarm Geçmişi.
- Proses arızası, kompresör arızası ve VFD sürücüleri ile bağlantılı alarmlar dahil olmak üzere 50 yeni önemli alarmı görüntüleyen Önemli Alarm Geçmişi.

**ÖNEMLİ:** Alarmlar hakkında daha fazla bilgi için bkz. bölüm 8.1.



#### **Mevcut Alarmlar – CUR\_ALM**

No.	Ad	Tarih	Saat	Alarm metni
1	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)
...	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)
10	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



#### **Alarm Geçmişi - ALMHIST1**

No.	Ad	Tarih	Saat	Alarm metni
1	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)
...	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)
50	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

## 5 - KULLANICI ARAYÜZÜ: MENÜ YAPISI



### Ana Alarm Geçmişi - ALMHIST2

No.	Ad	Tarih	Saat	Alarm metni
1	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)
...	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)
50	Alarm	GG/AA/YYYY	SS:DD	Alarm metni (bkz. bölüm 8.6)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).



### Alarmları Sıfırla - ALARMRST

No.	Ad	Durum	Görüntülenen metin*	Tanım
1	RST_ALM	hayır/evet	Alarm Silme	Aktif alarmları sıfırlamak için kullanılır
2	ALM	-	Alarm Durumu	Alarm durumu: Normal = Herhangi bir alarm yok Kısmi = Bir alarm var, ancak cihaz çalışmaya devam ediyor Kapama = Cihaz kapanır
3	alarm_1c	-	Aktif Alarm 1	Alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
4	alarm_2c	-	Aktif Alarm 2	Alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
5	alarm_3c	-	Aktif Alarm 3	Alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
6	alarm_4c	-	Aktif Alarm 4	Alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
7	alarm_5c	-	Aktif Alarm 5	Alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
8	alarm_1	-	Jbus Aktif Alarm 1	JBus alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
9	alarm_2	-	Jbus Aktif Alarm 2	JBus alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
10	alarm_3	-	Jbus Aktif Alarm 3	JBus alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
11	alarm_4	-	Jbus Aktif Alarm 4	JBus alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)
12	alarm_5	-	Jbus Aktif Alarm 5	JBus alarm kodu (bkz. bölüm 8.6)

\*Seçilen dile bağlı (varsayılan olarak İngilizce).

### ÖNEMLİ:

- **JBus ve Modbus: Modbus ve JBus protokolleri tarafından sağlanan veri değişimi hizmetleri aynıdır ve bu nedenle bu terimler birbirlerinin yerine kullanılabilir.**

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

Bu bölüm ünite başlat/durdur çalıştırması, ısı/soğuk kontrolü gibi en belirgin işlevselliklere dikkat çekiyor. Aynı zamanda ana kontrol sisteminin kritik çalışmalarının nasıl yapılacağı ile ilgili de talimatlar veriyor.

### 6.1 - Start/Stop (Çalıştırma/Durdurma) kontrolü

Cihazın çalışma durumu bazı faktörler tarafından belirlenir; bu faktörler arasında cihazın çalıştırma tipi, aktif durumda olan geçersiz kılınmalar, açık kontaklar, master/slave konfigürasyonu ve çalışma koşullarına bağlı olarak tetiklenen alarmlar bulunur.

**Aşağıda sağlanan tablo ünite kontrol tipini ve bunun çalışma durumunu aşağıdaki parametrelere göre özetler:**

■ **Çalışma tipi:** Çalışma tipi, kullanıcı arayüzündeki Start/Stop düğmesi kullanılarak seçilir.

LOFF	Local off (Yerel Kapalı)
L-C	Local On (Yerel Açık)
L-SC	Local Schedule (Yerel Zaman Planı)
rEM	Uzak
Net.	Ağ
MASt	Master ünite

■ **Çalıştırma/durdurma zorla komutu:** Soğutma grubu çalıştırma/durdurma zorla komutu, Ağ çalışma tipinde soğutma grubu durumunu kontrol etmek için kullanılabilir.

- Komut durdurma olarak ayarlandığında: Ünite durdurulur.
- Başlat'a ayarlı komut: Ünite, zaman planı 1 ile uyumlu olarak çalışır.

■ **Uzaktan çalıştırma/durdurma kontak durumu:** Çalıştırma/durdurma kontağı, Uzak çalışma tipinde soğutma grubu durumunu kontrol etmek için kullanılabilir.

■ **Master kontrol tipi:** Ünite, iki soğutma gruplu bir öncü/geri ayarlamasında master ünite iken master ünite yerel olarak, uzaktan veya ağ üzerinden kontrol edilecek şekilde ayarlanabilir (ayrıca bkz. 6.15).

■ **Çalıştırma/durdurma zaman çizelgesi:** Ünitenin kullanımda veya kullanımda değil durumu.

■ **Ağ acil durum durdurma komutu:** Etkinleştirildiğinde ünite etkin çalışma tipinden bağımsız olarak kapanır.

■ **Genel alarm:** Ünite arıza nedeniyle kapanır.

### 6.2 - Ünite durdurma işlevi

Bu işlev, ünitenin kompresör kapasitesini düşürmeyi kontrol eder. Bir alarm veya bir durdurma talebi varsa, kompresörleri durdurmadan önce asgari kapasiteye zorlar.

### 6.3 - Isıtma/Soğutma seçimi

Isı pompası modunda yapılandırılan üniteler için ısıtma/soğutma seçimi, etkin çalışma tipine bağlı olarak, çeşitli yollarla kontrol edilebilir. Varsayılan olarak soğutma modu seçilmiştir. Isıtma/soğutma kontrolü otomatik veya manuel olabilir.

**Isıtma/Soğutma seçimi aşağıdakiler gibi saptanabilir:**

- yerel olarak ünite, GENUNIT menüsünde,
- ünite Uzak çalışma tipindeyse uzaktan, ısıtma/soğutma seçimi kontağı üzerinden,
- ünite Ağ çalışma tipindeyse bir ağ komutu üzerinden.

Otomatik modda, ısıtma/soğutma/bekleme geçişlerini dış hava sıcaklığı saptar (soğutma ve ısıtma modu geçiş eşikleri için bkz. SETPOINT menüsü). Otomatik geçiş opsiyoneldir ve kullanıcı yapılandırmasını gerektirir (GENUNIT - General Parametreler).

#### Parametre durumu

Açık/kapalı durumu	Kontrol tipi	Yerel modda Isıtma/Soğutma seçimi	Yerel modda Isıtma/Soğutma kontağı	Sıcak/Soğuk seçimi	Çalışma modu
kapalı	-	-	-	-	soğutma
açık	yerel	soğutma	-	-	soğutma
açık	yerel	ısıtma	-	-	ısıtma
açık	uzak	-	açık soğutma	-	soğutma
açık	uzak	-	açık ısıtma	-	ısıtma
açık	ağ	-	-	soğutma	soğutma
açık	ağ	-	-	ısıtma	ısıtma

**NOT: Otomatik geçiş modunun su soğutmalı ünitelerde seçilemeyeceğini lütfen unutmayınız.**

Aktif çalıştırma tipi						Parameters status						Kontrol tipi	Ünite durum
LOFF	L-C	L-SC	rEM	Net.	MASt	Çalıştırma/durdurma zorlama komutu	Uzak Başlat/Durdur kontağı	Master kontrol tipi	Başlat/Durdur zamanlama programı	Ağ acil durum kapatma	Genel alarm		
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	devreye alınmış	-	-	kapalı
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	evet	-	kapalı
etkin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	yerel	kapalı
-	-	etkin	-	-	-	-	-	-	kullanım dışı	-	-	yerel	kapalı
-	-	-	etkin	-	-	-	açık	-	-	-	-	uzak	kapalı
-	-	-	etkin	-	-	-	-	-	kullanım dışı	-	-	uzak	kapalı
-	-	-	-	etkin	-	devre dışı	-	-	-	-	-	ağ	kapalı
-	-	-	-	etkin	-	-	-	-	kullanım dışı	-	-	ağ	kapalı
-	-	-	-	-	etkin	-	-	yerel	kullanım dışı	-	-	yerel	kapalı
-	-	-	-	-	etkin	-	açık	uzak	-	-	-	uzak	kapalı
-	-	-	-	-	etkin	-	-	uzak	kullanım dışı	-	-	uzak	kapalı
-	-	-	-	-	etkin	devre dışı	-	ağ	-	-	-	ağ	kapalı
-	-	-	-	-	etkin	-	-	ağ	kullanım dışı	-	-	ağ	kapalı
-	etkin	-	-	-	-	-	-	-	-	devre dışı	hayır	yerel	açık
-	-	etkin	-	-	-	-	-	-	kullanımda	devre dışı	hayır	yerel	açık
-	-	-	etkin	-	-	-	kapalı	-	kullanımda	devre dışı	hayır	uzak	açık
-	-	-	-	etkin	-	devreye alınmış	-	-	kullanımda	devre dışı	hayır	ağ	açık
-	-	-	-	-	etkin	-	-	yerel	kullanımda	devre dışı	hayır	yerel	açık
-	-	-	-	-	etkin	-	kapalı	uzak	kullanımda	devre dışı	hayır	uzak	açık
-	-	-	-	-	etkin	devreye alınmış	-	ağ	kullanımda	devre dışı	hayır	ağ	açık

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.4 - Pompaların kontrolü

Ana kontrol bir veya iki su değiştirici pompayı, her bir pompanın açık/kapalı durumunu saptayarak, yönetebilir. İki pompa birlikte çalışmaz. Bu opsiyon yapılandırıldığında ve ünite çalışırken pompa açılır.

Ünite bir alarm yüzünden kapatılınca, hata bir don koruma hatası değilse pompa kapatılır. Su eşanjörü ısıtıcısı etkinken pompa belirli işletme şartlarında çalıştırılabilir.

Pompa arızalıysa ve başka bir pompa kullanılabilecek durumdaysa ünite durdurulur ve ikinci pompa kullanılarak yeniden başlatılır. Başka pompa yoksa ünite kapanır.

Müşteri pompalı üniteler, su akış kontrolüne izin verecek şekilde, akış anahtarı ile donatılmıştır. Aktüatörler ile ilgili daha fazla bilgi için bkz *Su Akış Anahtarı*, bölüm 3.8.

#### 6.4.1 - Pompaların konfigürasyonu

Temel pompa konfigürasyonu, Konfigürasyon menüsü üzerinden yapılabilir (PUMPCONF - Pompa Konfigürasyonu). Yalnızca giriş yapmış kullanıcılar menüye erişebilir (ayrıca bkz. bölüm 5.7). Ünite durdurulmuş olmalıdır.

İki pompalı üniteler için bu pompalar otomatik olarak kontrol edilebilir veya her biri manuel olarak başlatılabilir.

Mevcut pompa(lar)	Pompa sırası (PUMPCONF)
Pompa yok	0 (pompa yok)
Bir sabit hızlı pompa	1 (sadece bir pompa)
İki sabit hızlı pompa	2 (otomatik iki pompa) 3 (pompa #1 manuel) 4 (pompa #2 manuel)

#### 6.4.2 - Otomatik pompa seçimi

İki pompa kontrol ediliyor ve ters çevirme işlevi seçilmişse (PUMPCONF - Pompa Yapılandırması) kontrol pompa çalışma süresini yapılandırılan pompa geçiş gecikmesine sınırlamaya çalışır. Bu gecikme geçerse pompa ters çevirme işlevi etkinleştirilir.

#### 6.4.3 - Müşteri pompası

30XBE(ZE) soğutma grupları ve opsiyon 17'nin bulunduğu 30XB soğutma grubu gibi 30XW soğutma grubuna da bir harici değişken hızlı soğutucu pompa ("müşteri soğutucu pompası" olarak da adlandırılır) bağlanabilir.

Müşteri soğutucu pompası aşağıdaki şekilde yapılandırılabilir:

Mevcut pompa	Soğutucu Pompa Sırası (PUMPCONF)
Pompa yok	0 (pompa yok)
Bir pompa (sabit veya değişken hızlı)	1 (sadece bir pompa)

**Üniteye (30XW/30XB), bağlı olarak pompa aşağıdaki çıkışlardan biriyle kumanda edilir:**

- Tek devreli 30XW soğutma grubuna uygun AUX1 kartındaki 0-10V çıkış,
- Opsiyon 17'nin bulunduğu 30XB soğutma grubu, 30XBE(ZE) soğutma grubu ve çift devreli 30XW soğutma grubuna uygun ikinci SIOB kartındaki 0-10V çıkış.

SET DEĞERİ menüsündeki "Varipump Delta Temp Stp" parametresi, soğutucu giriş ve çıkış suyu sıcaklıkları arasında muhafaza edilmesi gereken delta T'yi belirtmek için kullanılır.

#### 6.4.4 - Pompaların korunması

Kontrol sistemi, ünite kapalı olduğunda pompaları her gün saat 14:00'te otomatik olarak 2 saniyelik çalışma seçeneğini sunar. Ünitenin düşük dış hava sıcaklığında uzun süre çalışmayacağı zaman herhangi bir hasara karşı ısı eşanjörünü veya su pompasını korumak için ısı eşanjörü veya su pompası (pompalı üniteler için) ısıtıcısı enerjilendirilebilir.

Ünite iki pompa varsa ilk pompa çift günlerde ve ikinci pompa tek günlerde çalıştırılır. Pompayı periyodik olarak birkaç saniyelik çalışma başlatmak, pompa rulmanlarının ömrünü uzatır ve pompa contasının sıkı kalmasını sağlar. Periyodik pompa çabuk başlatma Yapılandırma menüsü (Pompa Sıkışma Koruması, PUMPCONF - Pompa Yapılandırması) üzerinden seçilebilir.

#### 6.5 - Yoğuşturucu su pompası kontrolü

Su yoğuşturucu pompası kontrolü, su-soğutmalı ünitelere uygulandığı gibi ayrıca opsiyonel ısı geri kazanım modülü ile donatılmış hava-soğutmalı ünitelere uygulanır. Bu işlev, ideal yoğuşturucu su akış oranını ve işletme maliyet tasarrufunu sağlayacak şekilde, devamlı su pompası kontrolünü garanti eder.

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.6 - Kontrol noktası

Kontrol noktası, ünitenin üretmek zorunda olduğu su sıcaklığını temsil eder. Ünitenin yük çalışma şartlarına bağlı olarak, gerekli kapasiteyi düşürmeyi mümkün kılar.

**Kontrol noktası = Aktif set değeri + Sıfırlama**

Kontrol noktası, aktif set değerine ve sıfırlama hesabına dayalı olarak hesaplanır.

Zorlanan değer, sadece ünite Ağ çalışma tipindeyken başka bir set değeri hesabının yerine kullanılabilir.

### 6.6.1 - Aktif set değeri

İki ayar noktası seçilebilir. Mevcut çalışma tipine bağlı olarak, etkin ayar noktası Ana menüde (GENUNIT - Genel Parametreler) manuel olarak, voltajdan bağımsız kullanıcı kontakları ile, ağ komutları ile (CCN veya BACnet) veya ayar noktası zaman planı ile otomatik olarak seçilebilir (Plan 2).

**Aşağıdaki tablo, kontrol tipine ve takip eden parametrelere bağlı olarak, mümkün olan seçimleri özetler:**

- **Isıtma veya Soğutma çalışma modu:** Isıtma/Soğuk seçimi (GENUNIT menüsü)
- **SmartVu™ kullanıcı arayüzü üzerinden seçilen set değeri:** Ünite Yerel çalışma tipindeyse Set değeri seç, etkin set değerinin seçilmesine imkan verir (GENUNIT menüsü)
- **Set değeri anahtar durumu:** Uzak set değeri anahtarı (INPUTS menüsü)
- **Zaman planı 2 durumu:** Set değeri seçimi için zaman planı

### LOKAL ÇALIŞMA TİPİ

Parametre durumu						Aktif set değeri
Isıtma/soğutma çalışma modu	Set değeri seçimi	Yerel modda Isıtma/Soğutma seçimi	Buz depolama konfigürasyonu	Set değer anahtarı	Program 2 durumu	
soğutma	csp1	-	*	*	-	soğutma ayar noktası 1
soğutma	csp2	hayır	*	*	-	soğutma ayar noktası 2
soğutma	csp2	evet	kapalı	*		soğutma ayar noktası 2
soğutma	csp2	evet	açık	*		buz depolama ayar noktası
soğutma	otomatik	-	*	*	kullanımda	soğutma ayar noktası 1
soğutma	otomatik	hayır	*	*	kullanım dışı	soğutma ayar noktası 2
soğutma	otomatik	evet	kapalı	*	kullanım dışı	soğutma ayar noktası 2
soğutma	otomatik	evet	açık	*	kullanım dışı	buz depolama ayar noktası
ısıtma	hsp1	-	*	*	-	ısıtma ayar noktası 1
ısıtma	hsp2	-	*	*	-	ısıtma ayar noktası 2
ısıtma	otomatik	-	*	*	kullanımda	ısıtma ayar noktası 1
ısıtma	otomatik	-	*	*	kullanım dışı	ısıtma ayar noktası 2

\*Herhangi yapılandırma, (-) varsayılan yapılandırma.

### UZAK ÇALIŞMA TİPİ

Parametre durumu						Aktif set değeri
Isıtma/soğutma çalışma modu	Set değeri seçimi	Buz depolama konfigürasyonu	Buz olmuş kontak	Set değer anahtarı	Program 2 durumu	
soğutma	-	-	*	açık	-	soğutma ayar noktası 1
soğutma	-	hayır	*	kapalı	-	soğutma ayar noktası 2
soğutma	-	evet	kapalı	kapalı	-	soğutma ayar noktası 2
soğutma	-	evet	açık	kapalı	-	buz depolama ayar noktası
ısıtma	-	-	*	açık	-	ısıtma ayar noktası 1
ısıtma	-	-	*	kapalı	-	ısıtma ayar noktası 2

\*Herhangi yapılandırma, (-) varsayılan yapılandırma.

### AĞ ÇALIŞMA TİPİ

Parametre durumu						Aktif set değeri
Isıtma/soğutma çalışma modu	Set değeri seçimi	Buz depolama konfigürasyonu	Buz olmuş kontak	Set değer anahtarı	Program 2 durumu	
soğutma	-	-	*	*	kullanımda	soğutma ayar noktası 1
soğutma	-	-	*	*	kullanım dışı	soğutma ayar noktası 2
ısıtma	-	-	*	*	kullanımda	ısıtma ayar noktası 1
ısıtma	-	-	*	*	kullanım dışı	ısıtma ayar noktası 2

\*Herhangi yapılandırma, (-) varsayılan yapılandırma.

**NOT: Buz depolama konfigürasyonu ve buz olmuş kontak yalnızca opsiyonel enerji yönetim modülü olan üniteler için geçerlidir.**

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.6.2 - Sıfırlama

Sıfırlama, etkin set değerinin değiştirildiği ve dolayısıyla daha az makine kapasitesi gerektiği anlamına gelir. Set değeri, soğutma modunda yükseltirken ısıtma modunda düşürülür. Değişiklik genel olarak yükte bir azalmaya verilen genel bir tepkidir.

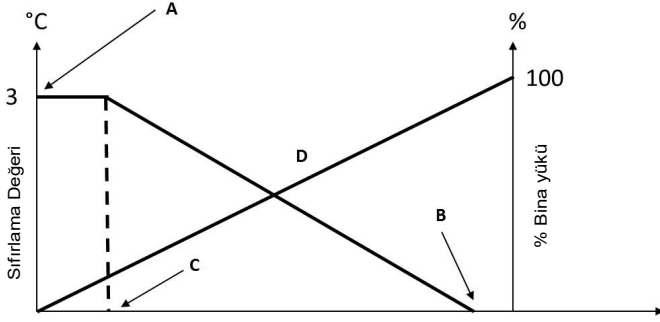
**Sıfırlama aşağıdaki parametrelere dayalı olabilir:**

- Bina için yük eğilimlerinin ölçüsünü veren OAT
- Dönüş suyu sıcaklığı ( $\Delta T$  ortalama bina yükünü verir)
- Mahal sıcaklığı (EMM opsiyonu)
- Özel ayrılmış 4-20 mA giriş

Sıfırlama kaynağı ve sıfırlama parametreleri Ana menüde yapılandırılabilir (RESETCFG - Sıfırlama Yapılandırması). Sıfırlama kaynağındaki bir düşüşe tepki olarak, soğutma ayar noktası, ünite performansını ideal hale getirmek için normal olarak yukarıya doğru sıfırlanır.

**Sıfırlamanın miktarı aşağıdaki parametrelere dayalı olarak yapılan bir lineer interpolasyonla belirlenir:**

- Sıfırlamanın sıfır olduğu bir referans (sıfırlama değeri yok)
- Sıfırlamanın azami olduğu bir referans (tam sıfırlama değeri)
- Azami sıfırlama değeri



20	OAT'a göre sıfırlama	25
0	Delta T'ye göre sıfırlama	3
4	Analog girişe göre reset	20
reset yok	Seçim	tam reset

#### Açıklama

- A: Azami sıfırlama değeri
- B: Sıfıra dönüş referansı
- C: Maksimum sıfırlama referansı
- D: Bina yükü

### 6.7 - Kapasite sınırlaması

SmartVu™ kontrol sistemi; izin verilebilen azami kapasitesini ayarlayarak, ünite kapasitesinin sabit kontrolüne izin verir.

**Ana kontrol sistemi, harici emirlerden birini kullanarak, ünite kapasitesini sınırlamayı mümkün kılar:**

- Kullanıcının kontrol ettiği kuru kontaklar aracılığıyla. Enerji yönetim modülü olmayan ünitelerin bir kontağı vardır. Enerji yönetim modülü olan üniteler üç kapasite sınırlama seviyesine izin verir (ayrıca bkz. bölüm 3.9.4). Ünite kapasitesi, bu kontaklar tarafından etkinleştirilen sınır set değerini hiçbir zaman geçemez. Limit ayar noktaları SETPOINT menüsünde değiştirilebilir.
- • Master ünite tarafından ayarlanan bir gecikme (lag) sınırı ile (master/slave düzeneği).
- Gece modu sınırlama kontrolü aracılığıyla. Gece modundaki talep limit değeri, değer seçilmiş limitin altında ise seçilebilir. %100'lük bir limit değeri, ünitenin bütün kapasite evrelerini kullanabileceği anlamına gelir.

**Belirli şartlarda, kompresörleri korumak için ünitenin güç tüketimi kapasite sınırlandırma eşliğini aşabilir.**

### 6.8 - Akım sınırlaması

Akım sınırlandırma talep limiti işlevi üzerinden kullanılır. Akım sınırlandırma etkinse (GEN\_CONF menüsündeki Akım Sınırı Seç) kontrol, toplam kompresör akımını elde etmek için kompresörlerin akımlarının toplamını hesaplar. Bu değer öntanımlı limiti aşarsa kontrol, ünite limitin altına inene kadar, kompresör yükünde azaltma komutu verir. Bir kapasite evresini yüklemeye önce kontrol gelecek toplam kompresör yükünü tahmin eder ve bunun limiti aşmadığını garanti eder.

**Akım limiti iki parametreye dayanır:**

- %100 kapasiteye karşılık gelen akım sınırı (%100'de Akım Sınırı, GENCONF - Genel Konfigürasyon)
- Etkin talep sınırı, talep sınırı kontağı (ayrıca bkz. Bölüm 3.9.4) ya da ağ ile saptanır (Etkin Talep Sınırı Değeri, GENUNIT - Genel Parametreler)

**Soğutucu akım limiti GENUNIT menüsünde görüntülenir.**

Ünite master/slave modunda, bir Sistem Yöneticisi tarafından kontrol edilerek veya gece modu etkin olarak çalışırsa akım sınırlandırması devre dışıdır.

### 6.9 - Kapasite kontrolü

Bu işlev, su değiştirici sıcaklığını ayar noktasında tutmak için kompresör sürgülü vanasını kullanarak kapasiteyi ayarlar. Kontrol sistemi, ayar noktasını, bu hatadaki değişim oranını ve giren ve çıkan su sıcaklıkları arasındaki farkı esas alarak, kapasiteyi artırmak için ideal zamanı saptamak için sıcaklık hatasını devamlı dikkate alır.

Kompresörler, çalışmaya başlama sayılarını eşitlemek için tasarlanmış bir sıra ile çalışmaya başlatılır ve durdurulur (çalışma süreleri ile hesap edilmiş değer). Kompresör sırası ile ilgili daha fazla bilgi için bkz. bölüm 6.13, *Dengeli yükleme sırası* ve *Evrelenmiş yükleme sırası*.



## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.10 - Gece modu

Gece modu kullanıcıların, ünitenin belirli zaman periyotlarında belirli parametrelerle çalışmasını yapılandırılmalarına izin verir. Gece periyodu sırasında ünite kapasitesi sınırlanır ve çalışan fan sayısı düşürülür.

Gece periyodu, haftanın her günü için aynı olan bir başlama ve bir bitiş zamanı ile tanımlanır. Gece modu ayarları veya azami kapasite değeri Konfigürasyon menüsü (GEN\_CONF - Genel Konfigürasyon) üzerinden yapılandırılabilir.

Yalnızca giriş yapmış kullanıcılar Gece Modu ayarlarını değiştirebilir (ayrıca bkz. bölüm 5.7).

### 6.11 - Kondenser basıncı kontrolü

Hava-soğutmalı üniteleri için her bir devrenin yoğuşma basıncı azami 10 fan ile üretilir. Fanların hızını kafa basıncı ayar noktasını korumak için ayarlayacak şekilde dört adede kadar fanı kontrol etmek için bir seçenek olarak hız değiştirici kullanılabilir. Yoğuşma basıncı, doymuş yoğuşma sıcaklığı baz alınarak her bir devrede bağımsız olarak kontrol edilir. Kontrol, ideal performansı garanti etmek ve fanların kısa döngü karşıtı korumasını sağlamak için ayar noktasını devamlı olarak ayarlar.

Su soğutmalı üniteler için üç yollu vana seçeneği seçilmişse yoğuşma basınç kontrolü sağlanmıştır. Doymuş yoğuşma sıcaklığı kullanıcının yapılandırabildiği sabit ayar noktası baz alınarak kontrol edilir (SETPOINT menüsü). Üç yollu vana kontrolü yalnızca bakım teknisyeni tarafından yapılandırılabilir.

### 6.12 - Devre önde/geride seçimi (çok devreli üniteler)

Bu işlev çift devreli veya üç devreli ünitelerde önde ve geride devrelerini saptar. Bu devre A, devre B veya devre C olarak adlandırılan soğutucu devrelerinin başlatma/durdurma silsilesini kontrol eder. İlk başlamak için yetkilendirilen devre öncü devredir. Öncü devre ilk olarak kapasite artırımları için kullanılır ve aynı zamanda kapasite azaltmaları için ilk olarak azaltılmalıdır. Öncü/geri devreleri ünite konfigürasyonuna göre manuel veya otomatik olarak seçilebilir (GENCONF - Genel Konfigürasyon).

■ **Otomatik öncü/geri devre belirleme:** Kontrol sistemi, öncü devreyi her bir devrenin çalışma sürelerini eşitleyecek biçimde belirler (değer, her bir devrenin başlatılma sayısına göre ağırlıklıdır). Sonuç olarak en düşük çalışma saati olan devre her zaman ilk başlar.

■ **Öncü/geri devrenin manuel saptanması:** Devre A, B veya C öncü devre olarak seçilir. Seçilen devre her zaman öndedir. Bu ilk olarak başlar ve son olarak durur.

### 6.13 - Kompresör yükleme sırası (çok devreli üniteler)

Bu fonksiyon devre kapasitesinin değiştirildiği sırayı belirler. Kompresör yüklemesi, kompresörlerin başlatılması/durdurulması ve sürgülü vanaların pozisyonlarının kontrol edilmesi ile yönetilir. İki tip sıra mevcuttur ve bunlar SmartVu™ kullanıcı arayüzü üzerinden kullanıcı tarafından yapılandırılabilir (GENCONF - Genel Konfigürasyon).

■ **Dengelenmiş yükleme silsilesi:** Makine yüklerken ve yükü boşaltırken kontrol, bütün devreler arasında eşit kapasiteyi korur.

■ **Evrenmiş yükleme silsilesi:** Gerideki devreler başlamadan önce, kontrol öndeki devreyi tamamen yükler. Yük azalırken ilk önce gerideki devrelerin yükü boşaltılır.

Evrenmiş yükleme silsilesi aşağıdaki şartlar altında birleştirilir:

- Devrelerden biri arıza nedeniyle kapatıldı
- Devrelerden biri kapasite geçersiz kılma modunda
- Kalan devreler kapatıldı veya tam dolu

### 6.14 - Devre kapasitesi yükleme sekansı

#### 6.14.1 - Çift devreli – dengeli kapasite yükleme

Yükleme sırası (%)		Boşaltma sırası (%)	
Ana devre	Gecikmeli devre	Ana devre	Gecikmeli devre
0	0	100	100
30 (15)	0	100	95
35	0	95	95
40	0	95	90
45	0	90	90
50	0	90	85
55	0	85	85
60	0	85	80
65	0	80	80
70	0	80	75
70	30 (15)	75	75
70	35	75	70
70	40	70	70
70	45	70	65
70	50	65	65
70	55	65	60
70	65	60	60
70	70	60	55
75	70	55	55
75	75	55	50
80	75	50	50
80	80	50	45
85	80	45	45
85	85	45	40
90	85	40	40
90	90	40	35
95	90	40	30 (15)
95	95	40	0
100	95	35	0
100	100	30 (15)	0
100	100	0	0

#### 6.14.2 - Çift devreli – bir devreye öncelik verilir

Yükleme sırası (%)		Boşaltma sırası (%)	
Ana devre	Gecikmeli devre	Ana devre	Gecikmeli devre
0	0	100	100
30 (15)	0	100	95
35	0	100	90
40	0	100	85
45	0	100	80
50	0	100	75
55	0	100	70
60	0	100	65
65	0	100	60
70	0	100	55
75	0	100	50
80	0	100	45
85	0	100	40
90	0	100	35
95	0	100	30 (15)
100	0	95	30 (15)
100	30 (15)	90	30 (15)
100	35	85	30 (15)
100	40	80	30 (15)
100	45	75	30 (15)
100	50	70	30 (15)
100	55	70	0
100	60	65	0
100	65	60	0
100	70	55	0

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

Yükleme sırası (%)		Boşaltma sırası (%)	
Ana devre	Gecikmeli devre	Ana devre	Gecikmeli devre
100	75	50	0
100	80	45	0
100	85	40	0
100	90	35	0
100	95	30 (15)	0
100	100	0	0

**NOT: (15) standart su soğutmalı üniteler için asgari kapasite (yüksek yoğunlaşma sıcaklığı opsiyonu olmadan).**

### 6.14.3 - Üç devreli – dengeli kapasite yükleme

Yükleme sırası (%)			Boşaltma sırası (%)		
Ana devre	Gecikmeli devre 1	Gecikmeli devre 2	Ana devre	Gecikmeli devre 1	Gecikmeli devre 2
0	0	0	100	100	100
30	0	0	100	100	95
35	0	0	100	95	95
40	0	0	95	95	95
45	0	0	95	95	90
50	0	0	95	90	90
55	0	0	90	90	90
60	0	0	90	90	85
65	0	0	90	85	85
70	30	0	85	85	85
70	35	0	85	85	80
70	40	0	85	80	80
70	45	0	80	80	80
70	50	0	80	80	75
70	55	0	80	75	75
70	60	0	75	75	75
70	65	0	75	75	70
70	70	0	75	70	70
70	70	30	70	70	70
70	70	35	70	70	65
70	70	40	70	65	65
70	70	45	65	65	65
70	70	50	65	65	60
70	70	55	65	60	60
70	70	60	60	60	60
70	70	65	60	60	55
70	70	70	60	55	55
75	70	70	55	55	55
75	75	70	55	55	50
75	75	75	55	50	50
80	75	75	50	50	50
80	80	75	50	50	45
80	80	80	50	45	45
85	80	80	45	45	45
85	85	80	45	45	40
85	85	85	45	40	40
90	85	85	40	40	40
90	90	85	40	40	35
90	90	90	40	40	30
95	90	90	40	40	0
95	95	90	40	35	0
95	95	95	40	30	0
100	95	95	35	0	0
100	100	95	30	0	0
100	100	100	0	0	0

### 6.14.4 - Üç devreli – bir devreye öncelik verilir

Yükleme sırası (%)			Boşaltma sırası (%)		
Ana devre	Gecikmeli devre 1	Gecikmeli devre 2	Ana devre	Gecikmeli devre 1	Gecikmeli devre 2
0	0	0	100	100	100
30	0	0	100	100	95
35	0	0	100	100	90
40	0	0	100	100	85
45	0	0	100	100	80
50	0	0	100	100	75
55	0	0	100	100	70
60	0	0	100	100	65
65	0	0	100	100	60
70	0	0	100	100	55
75	0	0	100	100	50
80	0	0	100	100	45
85	0	0	100	100	40
90	0	0	100	100	35
100	0	0	100	100	30
100	30	0	100	95	30
100	35	0	100	90	30
100	40	0	100	85	30
100	45	0	100	80	30
100	50	0	100	75	30
100	55	0	100	70	30
100	60	0	100	65	0
100	65	0	100	60	0
100	70	0	100	55	0
100	75	0	100	50	0
100	80	0	100	45	0
100	85	0	100	40	0
100	90	0	100	35	0
100	100	0	100	30	0
100	100	30	95	30	0
100	100	35	90	30	0
100	100	40	85	30	0
100	100	45	80	30	0
100	100	50	75	30	0
100	100	55	70	30	0
100	100	60	65	0	0
100	100	65	60	0	0
100	100	70	55	0	0
100	100	75	50	0	0
100	100	80	45	0	0
100	100	85	40	0	0
100	100	90	35	0	0
100	100	100	30	0	0
			0	0	0

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.15 - Enerji yönetimi modülü

Enerji yönetim modülü, enerji tüketim seviyesinin kontrolüne imkan verir ve kullanıcılara ünitenin durumu, kompresörlerin çalışma durumu, vb. gibi bilgiler sağlar.

Bu opsiyon için ek bir SIOB kartının kurulumu gerekir.

Enerji yönetim seçeneği - pano bağlantıları				
Tanım	Giriş/Çıkış	Konnektör	Tür	Açıklamalar
Meşguliyet geçersiz kılma kontrolü	DI-01	J1	Dijital giriş	Uzak modda kontak kapalı ise ünite meşgul moda geçer
Talep sınırlama anahtarı 2	DI-02	J1	Dijital giriş	Kontak kapalı ise ikinci kapasite sınırlama anahtarı etkindir
Müşteri kenetlenmesi	DI-03	J1	Dijital giriş	Anında ünite kapanmasına izin verir (yalnızca Uzak mod)
Buz depolama	DI-04	J1	Dijital giriş	Kontak kapalıysa ünite buz depolama moduna geçer
Boşluk sıcaklığı	AI-01	J25	Analog giriş	Boşluk sıcaklığı kontrolü üzerinden etkin ayar noktası sıfırlama
Kapasite sınırlama kontrolü	AI-10	J9	Analog giriş	Ünite kapasite kontrolü üzerinden etkin ayar noktası sıfırlama (4-20 mA)
Kompresör A	DO-01	J2	Dijital çıkış	Kompresör A çalışıyorsa çıkış etkin
Kompresör B	DO-02	J2	Dijital çıkış	Kompresör B çalışıyorsa çıkış etkin
Kompresör C	DO-03	J6	Dijital çıkış	Kompresör C çalışıyorsa çıkış etkin
Soğutucu kapatma	DO-05	J23	Dijital çıkış	Ünite bir alarm yüzünden tamamen durduğu zaman etkin (röle çıkışı)
Soğutucu uyarıda	DO-06	J22	Dijital çıkış	Uyarı harekete geçince çıkış etkin (röle çıkışı)
Ünite kapasitesi	A0-01	J10	Analog çıkış	0 ila 10 VDC çıkış

### 6.16 - Master/slave grubu

Master/slave düzeneğini oluşturmak için iki ünite ilişkilendirilebilir. Master ünite yerel olarak, uzaktan veya ağ komutları üzerinden kontrol edilebilir. Master/slave soğutma grubu çalışmasını başlatmak için master/slave düzeneğin geçerliliği kabul edilmiş olmalıdır.

Master/slave düzeneğine bütün kontrol komutları (başlat/durdur, ayar noktası seçimi, ısıtma/soğutma çalışması, yük atma, vs.) asıl olarak yapılandırılmış ünite tarafından ele alınır. Komutlar slave üniteye otomatik olarak iletilir. Master/slave fonksiyonu etkinken master soğutma grubu kapatılırsa slave soğutma grubu da durdurulur. Belirli koşullar altında, benzer iki ünite arasındaki çalışma sürelerini dengelemek için slave ünite ilk başlatılabilir.

İki ünite arasında iletişim arızası durumunda, arıza giderilene kadar her iki ünite de otonom çalışma moduna dönecektir. Master ünite bir alarm nedeniyle durdurulursa slave ünitenin çalışmasına izin verilir.

**NOT: Master/slave grubu sadece bakım teknisyenleri tarafından konfigüre edilebilir.**

### 6.17 - Isı geri kazanımı seçeneği (30XB)

Klima sistemi yüksek miktarda enerji tüketir ve bu sistemde boşa harcanmış ısı bırakır. Isı geri kazanımı yoğuşturucu su pompası kontrolü enerjinin yakalanmasına ve soğutucu donanım kapasitesini düşürmeden faydalı bir ısı kaynağına dönüştürülmesine olanak sağlar.

Su ısı geri kazanımı yoğuşturucusu takılı hava soğutmalı üniteler için bu seçenek Geri Kazanım SIOB panosunun kurulumunu gerektirir. Isı geri kazanımı modu yerel olarak SmartVu™ arayüzü ile (RECLAIM - Geri kazanım modu), uzaktan kullanıcı kontağı ile veya Ağ komutu ile kontrol edilebilir.

Isı geri kazanımı işlevi, ısı geri kazanımı giren su sıcaklığı ısı geri kazanımı ayar noktasından daha düşükse etkindir. Isı geri kazanımı giren su sıcaklığı (RECLAIM menüsü) ve ısı geri kazanımı ayar noktası (SETPPOINT menüsü) arasındaki fark ısı geri kazanımı kapasitesini sağlamak için gerekli olan devre sayısını saptar.

Kontrol moduna bağlı olarak Isı Geri Kazanımı seçeneği aşağıdaki şekilde etkinleştirilebilir:

Mod	Tanım
Yerel	Isı geri kazanımı menüsünden (Ana menü) "Isı geri kazanımı Seçimi" parametresinin değerini "evet" olarak ayarlamak için SmartVu™ kullanıcı arayüzünü kullanınız.
Uzak	RECL_SW girişini (DI-02, Geri Kazanım SIOB kartı) kapatınız.
Ağ	CCN veri yolu (RECLAIM tablosu) aracılığıyla RECL_SW parametresinin değerini "evet" olarak zorlayınız.

#### Master/Slave grubundaki üniteler

Ünite bir Slave ise ve Master/Slave grubunda çalışıyorsa seçenek aşağıdaki tabloda görülen koşullara bağlı olarak aktif olur:

Isı geri kazanım modu	Yerel mod (Isı geri kazanımı Seçimi = evet)	Uzak mod (RECL_SW)	Ağ modu (RECL_SEL CCN veri yolu)
hayır	hayır	açık	hayır
evet	evet/hayır	kapalı	evet/hayır
evet	evet	açık	evet/hayır
evet	evet/hayır	açık	evet

Isı geri kazanımı giren su sıcaklığı ısı geri kazanımı ayar noktası artı ısı geri kazanımı ölü bandının yarısından daha yüksekse ısı geri kazanımı işlevi manuel veya otomatik olarak etkisizleştirilebilir. Ölü bandında ısı geri kazanımı işlevi hala etkindir.

#### Soğutmadan ısı geri kazanımı moduna geçiş prosedürü:

- Yoğuşturucu pompanın başlatılması.
- Yoğuşturucu akış anahtarı kontrol kontağının doğrulanması. Yoğuşturucu pompası çalışmasından bir dakika sonra açık kalırsa devre soğutma modunda kalır ve bir alarm etkinleştirilir.
- Doymuş yoğuşma sıcaklığı ve doymuş emme sıcaklığı arasındaki delta 10°C sıcaklığa erişince pompa kapatma silsilesi etkinleştirilir.
- Pompa kapatma. Su yoğuşturucu su girişi vanasının açılması ve hava yoğuşturucu hava vanasının kapanması.
- Isı geri kazanımı işlevi yaklaşık üç dakika sonra başlar.

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.18 - Değişken hızlı fanlar (opsiyon 17 ve 30XBE/30XBEZE)

Değişken hızlı fan seçeneğine sahip olan hava soğutmalı ünitelerde fan hızını o andaki çalışma koşullarına göre ayarlayarak ünitenin harcadığı toplam enerji azaltılabilir.

O andaki kompresör kapasitesi, dış hava sıcaklığı ve çıkan suyun sıcaklığına bağlı olarak en uygun fan hızı kontrol ünitesi tarafından belirlenir.

### 6.19 - Evaporatör ısıtıcısı seçeneği (30XB)

Buharlaştırıcı ısıtıcı, ünite düşük çevre hava sıcaklığında durdurulduğu zaman buharlaştırıcıyı donmaya karşı korur. Isıtıcı düşük dış hava sıcaklığı şartlarında etkinleştirilir.

### 6.20 - Serbest soğutma opsiyonu (30XB)

Yalnızca hava soğutmalı ünitelerde bu seçenek düşük dış hava sıcaklığının su devresini soğutmak için kompresörleri etkinleştirmeden doğrudan kullanımına olanak sağlar.

Doğrudan genişleyen serbest soğutma sistemi, soğutucunun buharlaştırıcıdan yoğunlaştırıcıya doğal olarak gidişi prensibini kullanır. Fanlar ve soğutucu pompaları sıvı soğutucunun yoğunlaştırıcıdan buharlaştırıcıya aktarımını sağlar ve bu düşük güç tüketimine karşılık gelir.

Serbest soğutma seçeneği, otomatik çalışmanın yanı sıra mekanik soğutma (kompresör çalışması) ve Serbest soğutmanın (FREECOOL - Free cooling) karışık çalışmasına olanak sağlar. Hangi devrenin serbest soğutmaya çalıştırma izninin olduğunu kontrol saptar. Her bir soğutucu devresi bağımsız olarak çalışabilir.

**Soğutma çalışması aşağıdaki kombinasyonlarda yapılabilir:**

- mekanik soğutmada iki devre
- serbest soğutmada iki devre
- mekanik soğutmada bir ve serbest soğutmada bir devre

Serbest soğutma seçeneği iki devreli ünitelerde mevcuttur. Bu motorlu mekanik geçiş vanası ve soğutucu pompası çalışmalarını kontrol eden SIOB panosunun kurulmasını gerektirir.

**Serbest soğutma seçeneği aşağıdaki kriterler baz alınarak etkinleştirilir:**

- Dış hava sıcaklığı ve kontrol edilen su sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı. Eşik, kullanıcı tarafından yapılandırılabilir (GENCONF - Genel Konfigürasyon)
- Su sıcaklığı set değerine erişilmediğinde serbest soğutmanın azami çalışma süresi (Tam Yük Zaman Aşımı) (Tam Yük Zaman Aşımı, GENCONF - Genel Konfigürasyon)

### 6.21 - Kuru Soğutucu Serbest Soğutma (30XB/30XW)

30XB/30XW ünitelerde bir kuru soğutucu bulunabilir ve düşük dış hava sıcaklığının kullanılması sayesinde daha sonra klima sisteminde kullanılan suyun soğutulması işlemini kolaylaştırır ("kuru soğutucu serbest soğutma"). Kuru soğutucu sadece mevcut soğutma talebini karşılamak için suyun soğutulmasına yardımcı olmaz, aynı zamanda enerji tüketiminin düşürülmesine imkan tanır.

Bu "kuru soğutucu serbest soğutma" modu dış hava sıcaklığı su döngüsü sıcaklığının ve servis tarafından yapılandırılan eşik parametrenin altında olduğunda devreye alınır.

**NOT: Kontrol tarafından ölçülen kuru soğutucu su döngüsü sıcaklığı ve serbest soğutma OAT, DC Serbest Soğutma Durumu menüsünde doğrulanabilecek salt okunur değerlerdir (DCFC\_STA).**

Kontrol, kuru soğutucu serbest soğutma opsiyonu için iki tip fan kontrolü arasında ayırım yapar, ilki fan kademelendirmeyi kabul ederken ikincisi değişken hızlı fan kullanımını içerir. Karışık konfigürasyon da kullanılabilir (aynı anda sabit ve değişken hızlı fan kontrolü).

Serbest Soğutma modu, normalde serbest soğutma DHS değeri su döngüsü sıcaklığının ve servis tarafından yapılandırılan başlat/durdur eşiğinin üstünde olduğunda durdurulur. Ancak, kuru soğutucunun soğutma gücünün soğutma ayar noktasına erişemeyeceği ortaya çıkarsa bu durumda mekanik soğutma başlatılır. (FC kapasitesi %100'dür, sonrasında mekanik soğutma başlatılabilir).

### 6.22 - Kuru soğutucu seçeneği - yoğunlaşma basınç kontrolü (30XW)

Su soğutmalı üniteler kuru soğutucu opsiyonuna sahip olabilir, burada kuru soğutucu klima ünitesinden gelen ısıyı reddetmek için kullanılır (ayrık sistem) ve yoğunlaşma sıcaklığı kontrolüne imkan tanır. Kuru soğutucu fan kademeleri, sabit bir kuru soğutucu su çıkışı referans alınarak kontrol edilir (değer ayarlanabilir).

Fan tipi (sabit veya değişken hız), fan sayısı ve bunların düzeni servis konfigürasyonuna bağlı olarak farklılık gösterebilir. Soğutucu ve kuru soğutucu LEN RS-485 üzerinden bağlanmış olmalıdır.

### 6.23 - Hidronik kiti seçeneği (30XB)

Hidronik kit seçeneği su akış oranının devamlı denetlenmesine izin verir.

**Hidronik kiti seçeneği aşağıdaki parametreleri sağlar:**

- Giriş ve çıkış su basıncı (Ana menüdeki PUMPSTAT)
- Evaporatör debisi
- Evaporatör kapasitesi

Su akışı oranında, buharlaştırıcı giriş ve çıkış basınçları arasındaki basınç farkı ve buharlaştırıcı basınç düşme eğrileri baz alınır.

Buharlaştırıcı kapasitesi, akış oranı, su sabiti ve buharlaştırıcıya giren ve çıkan su sıcaklıklarına göre hesaplanır.

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.24 - Elektrik kutusu fan koruması (30XWPZE)

R1234ze soğutucu akışkan kullanan ünitelerde (hafif yanıcı A2L kategorisi), gelişmiş elektrik kutusu fan koruması bulunur. Elektrik kutusu fanı arızası durumunda ünite kapatılır ve alarm 10100 tetiklenir.

**NOT: Bu özellik, opsiyon 330 ve R515B soğutucu akışkan bulunan (yanmaz A1 kategorisi) üniteler için geçerli değildir.**

### 6.25 - Yüksek yoğunlaşma sıcaklığı opsiyonu (30XW ve 30XWPZE)

#### 6.25.1 - 30XW (R134a soğutucu akışkan)

Yoğuşturucudan çıkan su sıcaklığı, ilgili seçenek ile donatılmamış üniteler için olan azami 50°C (122°F) ile karşılaştırıldığında, azami 63°C (145°F)'ye ulaşabilir.

#### 6.25.2 - 30XWPZE (R1234ze ve R515B soğutucu akışkan)

Yoğuşturucudan çıkan su sıcaklığı, ilgili seçenek ile donatılmamış üniteler için olan azami 55°C (131°F) ile karşılaştırıldığında, azami 70°C (158°F)'ye ulaşabilir.

### 6.26 - Azami yoğuşturucudan çıkan su sıcaklığı seçeneği (30XW)

Yalnızca su soğutmalı üniteler için bu seçenek kullanıcının yoğuşturucudan çıkan su sıcaklığını 45 °C'la (113°F) sınırlandırmasına izin verir ve kompresör tarafından çekilen akımın sınırlandırılmasına olanak sağlar. Yoğuşma sıcaklığı 44 °C'a (111 °F) ulaştığında, kompresör yükündeki artış durdurulur. Sıcaklık 45 °C'ı (113 °F) geçince kompresörün yükü boşaltılır.

### 6.27 - Tuzlu su opsiyonları

30XA-60Hz/XB/XW soğutma grupları standart su akışkan ile birlikte opsiyonel tuzlu su akışkanı, örn. orta tuzlu su (opsiyon 5), düşük tuzlu su (opsiyon 6) ve hafif tuzlu su (opsiyon 8) dahil olmak üzere farklı soğutucu akışkan tipleri sunar. Tuzlu su opsiyonu genelde düşük sıcaklık uygulamaları için kullanılır.

**NOT: Bu opsiyon için Yazılım Aktivasyon Anahtarı gereklidir (bkz. bölüm 6.31).**

### 6.28 - BACnet (opsiyon 149)

BACnet/IP iletişim protokolü, bina yönetim sistemi veya programlanabilen kontrol cihazları tarafından SmartVu™ kontrol ile iletişim kurmak için kullanılır.

**NOT: Bu opsiyon için Yazılım Aktivasyon Anahtarı gereklidir (bkz. bölüm 6.31).**

### 6.29 - Hızlı kapasite geri kazanımı (opsiyon 295)

Hızlı kapasite geri kazanımı kısa bir enerji kesintisi sonrasında üniteye başlatma ve hızlı yükleme işlemlerini hızlandıran bir opsiyondur. Hızlı kapasite geri kazanımı devrede olan üniteler için yükleme sıralaması değiştirilir, böylece soğutma grubu maksimum kapasitesine standart yükleme sıralamasına göre çok daha hızlı ulaşır.

**NOT: Hızlı geri kazanım ücretsiz bir 30XA-60Hz/XB/XW opsiyonudur ve bunun için bir yazılım koruma anahtarı gerekmez.**

### 6.30 - Modbus (opsiyon 149B)

Modbus iletişim protokolü, bina yönetim sistemi veya programlanabilen kontrol cihazları tarafından SmartVu™ kontrol ile iletişim kurmak için kullanılır. Modbus iletişim ayarları (Modbus RTU veya Modbus TCP) sadece servis teknisyenleri tarafından konfigüre edilebilir.

**NOT: Bu opsiyon için Yazılım Aktivasyon Anahtarı gereklidir (bkz. bölüm 6.31).**

### 6.31 - Yazılım Aktivasyon Anahtar(lar)

SmartVu™ bulunan 30XA-60Hz/XB/XW üniteleri, Yazılım Aktivasyon Anahtarları gerektiren bazı ek opsiyonlar sunar:

#### ■ Soğutucu akışkan tipleri:

- Orta tuzlu su (opsiyon 5)
- Düşük tuzlu su (opsiyon 6)
- Hafif tuzlu su (opsiyon 8)

#### ■ BACnet haberleşme (opsiyon 149)

#### ■ Modbus haberleşme (opsiyon 149)

Bu yazılım korumalı opsiyonlar fabrikada veya sahada servis teknisyeni tarafından kurulabilir.

**Her opsiyon için ayrı bir yazılım aktivasyon anahtarı gerekir.** Yazılım Aktivasyon Anahtarı almak için lütfen yerel servis temsilcinizle bağlantı kurun.

#### 6.31.1 - Yazılım opsiyonları

Mevcut yazılım aktivasyon anahtarlarının listesi Ana menüden doğrulanabilir.

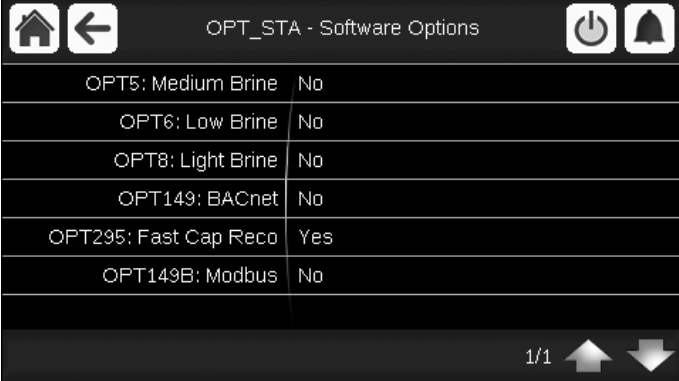
#### Mevcut yazılım opsiyonlarını doğrulamak için

1. Ana Menü'ye gidin.

2. *Yazılım Opsiyonları* (OPT\_STA) öğesini seçin.

*Menüye, kullanıcı erişim seviyesinde oturum açıldığında erişilebilir.*

- Opsiyon durumu "evet" olarak ayarlandığında bu, opsiyon için Yazılım Aktivasyon Anahtarının kurulu olduğu anlamına gelir.



Opsiyon	Durum
OPT5: Medium Brine	No
OPT6: Low Brine	No
OPT8: Light Brine	No
OPT149: BACnet	No
OPT295: Fast Cap Reco	Yes
OPT149B: Modbus	No

**ÖNEMLİ: Kontrol ünitesinin değiştirilmesi durumunda, yeni MAC adresini temel alan YENİ Yazılım Aktivasyon Anahtar(lar) ı yeniden yüklenmelidir (ayrıca bkz. bölüm 6.31.2).**

#### 6.31.2 - Değiştirme Modu

Kontrol ünitesinin yenisi ile değiştirilmesi durumunda sistem, Kompresörün ilk başlamasından itibaren 7 gün sürebilen Değiştirme modunda olacaktır.

■ Kontrol ünitesi değiştirilirken, YENİ Yazılım Aktivasyon Anahtar(lar)ının yüklenmesi gerekir.

■ YENİ Yazılım Aktivasyon Anahtarını talep etmek için lütfen yerel servis temsilcinizle bağlantı kurun.

#### Değiştirme modunda:

■ Yazılım opsiyonlarının sınırlı bir süre için kilidi açılacaktır (Kompresörün ilk başlamasından sonraki 7 gün). Değiştirme modunda sadece üniteye daha önce kurulmuş olan opsiyonlar aktif olacaktır!

■ Mevcut yazılım opsiyonlarının listesi Ana menüden doğrulanabilir (OPT\_STA – Yazılım Opsiyonları).

■ Alarm 10122 tetiklenir. Değiştirme modu sırasında YENİ Yazılım Aktivasyon Anahtarı yüklenmemişse, alarm otomatik olarak sıfırlanacak ve yazılım opsiyon(lar)ı bloke olacaktır.

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

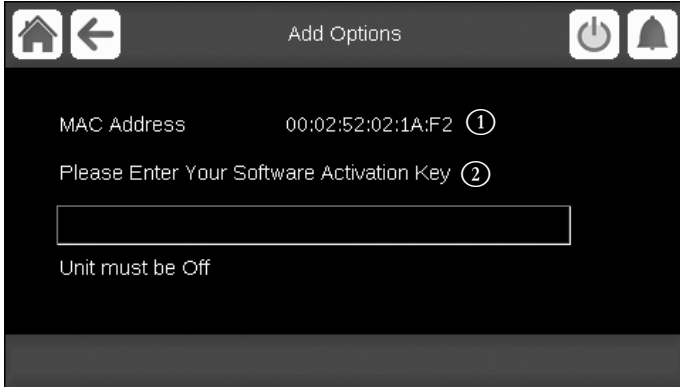
Yazılım Aktivasyon Anahtarı kurulduğunda veya 7 günlük süre dolduğunda Değiştirme modu sona erer (kompresörün ilk başlaması sonrasında 7 gün).

**ÖNEMLİ: Değiştirme modunda sadece kontrol ünitesi değiştirilmeden önce üniteye kurulmuş olan opsiyonlar aktif olacaktır!**

### 6.31.3 - Yazılım anahtarı kurulumu

SmartVu™ ekranı ile Yazılım Aktivasyon Anahtarını kurmak için

1. Ana Menü'ye gidin.
2. Configuration menu (Konfigürasyon Menüsü) içinden (sadece oturum açmış kullanıcılar içindir) *Add Options* (Opsiyon Ekle) öğesini seçin (ADD\_OPT).
  - Yazılım Aktivasyon Anahtarını kurarken lütfen ünitenin durduğundan emin olun.



#### Açıklama:

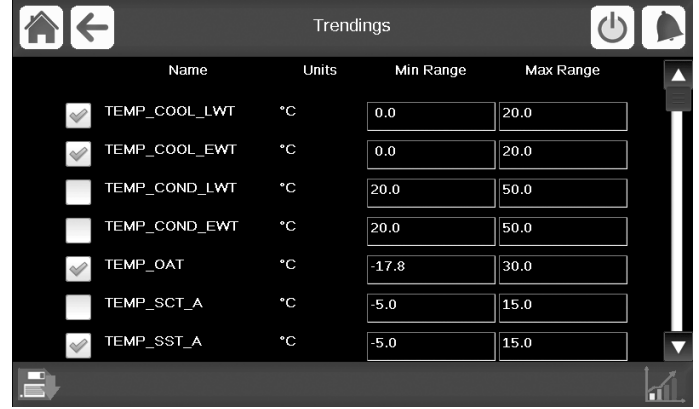
1. Kontrol cihazı MAC adresi
2. Yazılım Aktivasyon Anahtarı
3. **Yazılım Aktivasyon Anahtarını** girin.
  - Eğer Yazılım Anahtarı iki eşittir (==) işareti ile bitiyorsa, bu işaretler hariç tutulabilir. Anahtar kabul edilecektir.
  - Yazılım Aktivasyon Anahtarı büyük ve küçük harfe duyarlıdır.
4. Yazılım Aktivasyon Anahtarı Klavye ekranına girildikten sonra **OK** üzerine basın.
5. Yazılım Aktivasyon Anahtarı doğrulandıktan sonra aşağıdaki mesaj görüntülenecektir: **"Yazılım Aktivasyon Anahtarı Eklendi"**.
6. Etkinleştirilen fonksiyon ile bağlantılı olan parametre otomatik olarak ayarlanır ve kontrol sistemi de otomatik olarak yeniden başlatılır.
  - Yazılım Aktivasyon Anahtarı hatalı ise aşağıdaki mesaj görüntülenecektir: "Yazılım Aktivasyon Anahtarı Geçersiz".
  - Yazılım Aktivasyon Anahtarı önceden eklenmişse, aşağıdaki mesaj görüntülenecektir: "Yazılım Aktivasyon Anahtarı Girilmiş".


### 6.32 - Eğilim

Bu işlev ünitenin çalışmalarını görselleştirmeyi mümkün kılar ve seçilen bir parametre setini izler.


**Eğilimleri görüntülemek için**





1. Ana Menü'ye gidin.
2. *Eğilimler* (TRENDING) öğesini seçin.
3. Görüntülenecek parametreleri seçin ve ekranın sol alt kısmındaki **Kaydet** düğmesine basın.






4. Seçilen parametrelerin eğilimlerini gösteren grafiği görüntülemek için **Eğilimler** düğmesine  basın.



- Zaman aralığını (başlangıç/bitiş tarihleri ve saati) ayarlayın ve seçilen süre içerisinde ünitenin performansını gösteren grafiği görüntülemek için **Ok** düğmesine  basın (sadece 7" dokunmatik ekran için kullanılabilir).

- Zaman çizelgesinde gezinmek için   üzerine veya seçilen periyodun başına veya sonuna dönmek için   üzerine basınız.

- Görünümü büyötmek için **Büyüt** düğmesine  veya görüntülenen alanı genişletmek için **Küçült** düğmesine  basın.

- Verileri yeniden yüklemek için **Refresh** (Yenile) düğmesine  basın.

**NOT: 7" dokunmatik ekran grafik üzerinde 4 yerine 10 nokta gösterir.**

## 6 - KONTROL SİSTEMİ İŞLEMİ

### 6.33 - Zaman planı ayarı

Kontrol sistemi içinde iki ayrı zaman çizelgesi planı bulunur; birincisi (OCCPC01S) ünite çalıştırma/durdurma'yı kontrol ederken ikincisi ise (OCCPC02S) ikili set değerini kontrol etmek için kullanılır.

**İlk zamanlama programı (zaman planı 1, OCCPC01S)**, ünitenin kullanımında modundan kullanım dışı moduna otomatik olarak geçmesini sağlar. Ünite kullanım dönemleri içinde başlatılır.

**İkinci zamanlama programı (zaman planı 2, OCCPC02S)**, aktif set değerinin kullanımındaki bir set değerinden kullanım dışı bir set değerine otomatik olarak geçmesini sağlar. Kullanımındaki dönemlerde Soğutma/Isıtma set değeri 1 ve kullanım dışı dönemlerde soğutma/ısıtma set değeri 2 kullanılır.

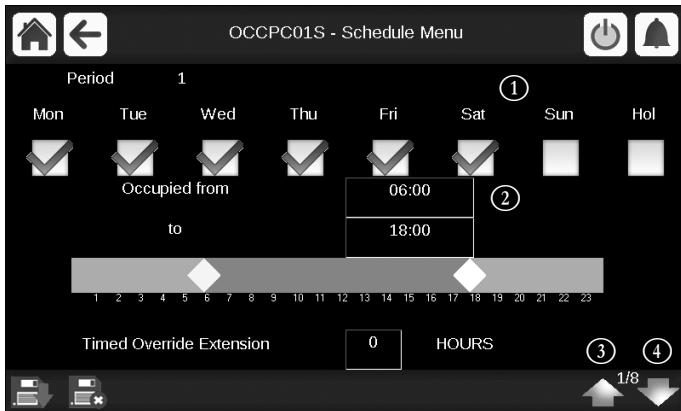
#### Kullanım dönemleri

Kontrol sistemi kullanıcıya sekiz kullanım dönemi belirleme olanağı sağlar. Her bir kullanım dönemi için şu öğeler tanımlanabilir:

- **Haftanın günü:** Kullanımın hangi günlerde olacağını seçin.
- **Kullanım süresi** ("kullanım başı" ile "kullanım sonu"): Seçilen günler için kullanım saatlerini ayarlayın.
- **Zamanlamayı geçersiz kılan uzatma:** Gerekirse zaman planını uzatın. Bu parametre bazı planlanmamış olaylar durumunda kullanılabilir. Örnek: Ünitenin normal olarak 8:00 ile 18:00 arasında çalışması programlandıysa, fakat siz klima sisteminin bir günlüğüne daha uzun süre çalışmasını istiyorsanız bu zamanlamayı geçersiz kılan uzatmayı ayarlayın. Parametreyi "2" olarak ayarlarsanız kullanım saat 20:00'de biter.

#### Ünitenin çalıştırma/durdurma zaman planının ayarlanması

1. Ana Menü'ye gidin.
2. Configuration menu (Konfigürasyon Menüsü) içinden (sadece oturum açmış kullanıcılar içindir) *Schedule Menu* (Programlama menüsü) öğesini seçin (SCHEDULE).
3. OCCPC01S'ye gidiniz.
4. Uygun onay kutularını işaretleyerek ünitenin belirli günlerdeki kullanımını ayarlayın.
5. Kullanım saatini tanımlayın.
6. Zaman çizelgesi ayarlandığında seçilmiş olan dönem zaman çizelgesi üzerinde yeşil bir bant şeklinde gösterilecektir.
7. Değişikliklerinizi kaydetmek üzere **Save** (Kaydet) düğmesine ya da değişiklik yapmadan ekrandan çıkmak için **Cancel** (İptal) düğmesine basın.



#### Açıklama:

1. Zaman çizelgesi için gün seçimi
2. Zaman planının başlangıcı/bitışı
3. Önceki zaman dönemi
4. Sonraki zaman dönemi

Eğer programlanmış bir zaman planı aktif değilse, her bir program kullanım dışı modundadır.

Eğer iki periyot üst üste gelirse ve aynı gün içerisinde aktifse kullanımında modu, kullanım dışı moduna göre daha önceliklidir.

#### Örnek: Program planı ayarı (program planı 1)

Saat	PZT	SAL	ÇAR	PER	CUM	CTS	PAZ	TAT
0:00	P1							
1:00	P1							
2:00	P1							
3:00								
4:00								
5:00								
6:00								
7:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
8:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
9:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
10:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
11:00	P2	P2	P3	P4	P4	P5		
12:00	P2	P2	P3	P4	P4			
13:00	P2	P2	P3	P4	P4			
14:00	P2	P2	P3	P4	P4			
15:00	P2	P2	P3	P4	P4			
16:00	P2	P2	P3	P4	P4			
17:00	P2	P2	P3					
18:00			P3					
19:00			P3					
20:00			P3					P6
21:00								
22:00								
23:00								

	Kullanımda
	Kullanım dışı

<b>PZT:</b>	<b>Pazartesi</b>
<b>SAL:</b>	<b>Salı</b>
<b>ÇAR:</b>	<b>Çarşamba</b>
<b>PER:</b>	<b>Perşembe</b>
<b>CUM:</b>	<b>Cuma</b>
<b>CTS:</b>	<b>Cumartesi</b>
<b>PAZ:</b>	<b>Pazar</b>
<b>TAT:</b>	<b>Tatil</b>

Periyot (Dönem) / Zaman planı	Başlangıç	Bitiş	Aktif olduğu (günler)
P1: Periyot 1	0:00	3:00	Pazartesi
P2: Periyot 2	7:00	18:00	Pazartesi + Salı
P3: Periyot 3	7:00	21:00	Çarşamba
P4: Periyot 4	7:00	17:00	Perşembe + Cuma
P5: Periyot 5	7:00	12:00	Cumartesi
P6: Periyot 6	20:00	21:00	Tatiller
P7: Periyot 7	Bu örnekte kullanılmıyor		
P8: Periyot 8	Bu örnekte kullanılmıyor		

### 6.34 - Tatiller

Kullanıcı 16 tatil dönemi tanımlayabilir ve bu dönemlerin her biri üç parametreyle belirlenir: tatilin ayı, başlama günü ve tatil döneminin süresi.

Tatil dönemleri sırasında kontrol ünitesi; tatil olarak doğrulanan dönemlere göre, kullanımda veya kullanımda değil modunda olacaktır. Her bir tatil periyodu Konfigürasyon menüsü aracılığıyla kullanıcı tarafından değiştirilebilir (ayrıca bkz. bölüm 5.3).

## 7 - WEB BAĞLANTISI

### 7.1 - Web arayüzü

SmartVu™ kontrolü, ünite parametrelerine web arayüzünden erişmek ve bunları kontrol etmek için işlevsellik sağlar. Kontrol cihazına web arayüzü üzerinden bağlanmak için ünitenin IP adresini bilmek gereklidir.

#### Ünite IP adresini doğrulamak için

1. Sistem menüsüne gidin.
2. Ağ (NETWORK) seçin.
3. TCP/IP Adresini "IP Ağı Arayüzü 4,3-inç için J5 veya 7 inç (eth0)" için J15" ve IP Ağı Arayüzü J16 (eth1)" doğrulayın. Ayrıca bkz. bölüm 3.2.
  - Cihazın varsayılan adresi:  
169.254.1.1 (J5 / J15, eth0)  
192.168.100.100 (J16, eth1) - (sadece 7" dokunmatik ekran için)
  - Ünite IP adresi, Sistem menüsü içindeki Ağ tablosunda değiştirilebilir (bkz. bölüm 5.6).

#### SmartVu™ web arayüzüne erişmek için

1. Web tarayıcısını açma.
2. Ünitenin IP adresini web tarayıcısının adres çubuğuna girin. **https://** ile başlayın ve ardından ünitenin IP adresini girin.  
**Örnek: https://169.254.1.1**
3. Enter tuşuna basın.
4. Web arayüzü yüklenecek.

**ÖNEMLİ:** Aynı anda üç kullanıcı bağlantı kurabilir ve aralarında öncelik farkı bulunmaz. Her zaman son değişiklik dikkate alınır.



#### Asgari web tarayıcısı konfigürasyonu:

- Internet Explorer (versiyon 11 veya üstü)
- Mozilla Firefox (versiyon 60 veya üstü)
- Google Chrome (versiyon 65 veya üstü)


Güvenlik nedenlerinden dolayı, web arayüzünü kullanarak üniteyi çalıştırmak veya durdurmak mümkün değildir. Diğer tüm işlemler, ünite parametrelerinin ve konfigürasyonunun izlenmesi de dahil olmak üzere, web tarayıcısı arayüzü üzerinden yapılabilir.

**Ağınızın kötü amaçlı saldırılara ve diğer güvenlik tehditlerine karşı korunduğundan emin olun. Uygun ağ güvenliği önlemlerini almadan açık erişim sağlamayın.**

**Üretici güvenlik ihlali nedeniyle oluşabilecek hasarlar nedeniyle herhangi bir sorumluluğu veya yükümlülüğü kabul etmez.**

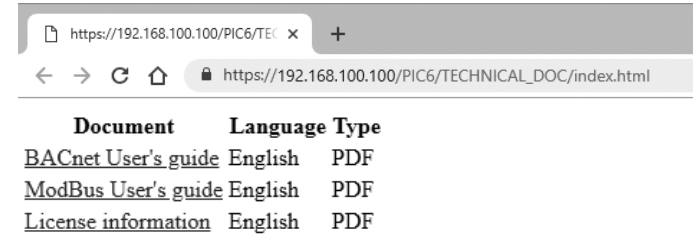
### 7.2 - Teknik dokümantasyon

SmartVu™ kontrol bir bilgisayar web tarayıcısı ile kullanılırken, ürün ve parçaları ile ilgili tüm teknik dokümanlara kolayca ulaşabilirsiniz.

SmartVu™ kontrolüne bağlandığınızda, ünite ile ilgili dokümanların listesini görmek için **Teknik dokümantasyon** düğmesine  basın.

#### Teknik dokümantasyon aşağıdaki dokümanları içerir:

- Yedek parçalar dokümantasyonu: Referans, tanım ve taslaklarla birlikte üniteye dahil edilen yedek parçaların listesi.
- Misc: Elektrik planları, boyut planları, ünite sertifikaları gibi dokümanlar.
- PED: Basınçlı ekipman direktifi.
- IOM: Kurulum, işletme ve bakım kılavuzu, kontrollerin kurulum/ bakım kılavuzu.



BACnet kullanıcı kılavuzuna, Modbus kullanıcı kılavuzuna ve SmartVu™ tarafından kullanılan Açık Kaynak Lisanslarına erişim sağlamak için **Yardım** düğmesine  basın.

**ÖNEMLİ:** Lütfen tüm verileri (dokümanlar, çizimler, şemalar, vb.) bilgisayarınıza kopyalayınız. Ekran belleği silinirse veya ekran değiştirilecek olursa tüm dokümanlar kaybolacaktır. Tüm dokümanların yedeklendiğinden ve her zaman erişilebilir durumda olduğundan emin olunuz.



## 8 - TEŞHİS

### 8.1 - Kontrol teşhisi

Kontrol sistemi, üniteyi, ünitenin hata vermesiyle sonuçlanacak risklerden koruyan bir çok hata takibi yardım işlevine sahiptir. Yerel arayüz bütün ünite çalışma şartlarını denetlemek için hızlı erişim sağlar. Bir çalışma hatası algılanırsa alarm tetiklenir.

#### Alarm durumunda:

- SmartVu™ kullanıcı arayüzündeki çan simgesi çalmaya başlar.



Sarı çan simgesi bir alarm olduğunu, ancak ünitenin halen çalıştığını gösterir.



Kırmızı çan simgesi, tespit edilen bir arıza nedeniyle ünitenin kapatıldığını belirtir.

- İlgili alarm çıkışları etkinleştirilir.
- Hata kodu görüntülenir.
- Mesaj ağ üzerinden gönderilir.

#### SmartVu™ kontrol iki tip alarmı ayırt eder:

- Genel alarmlar; pompa arızası, güç dönüştürücü hataları, ağ bağlantı sorunları gibi durumları belirtmek için kullanılır.
- Önemli alarmlar, proses arızalarını belirtmek için kullanılır.

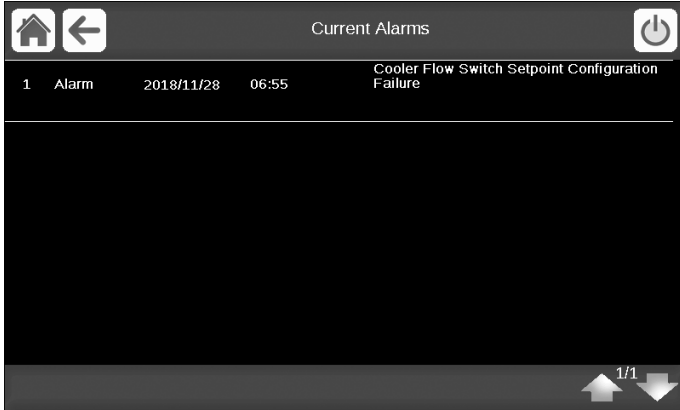
**ÖNEMLİ:** Alarmlar hakkında tüm bilgiler (mevcut ve geçmiş alarmlar) Alarmlar menüsünde bulunur (ayrıca bkz. bölüm 5.9).

### 8.2 - Mevcut alarmların görüntülenmesi

Mevcut alarmlar menüsünde azami 10 güncel alarm görüntülenebilir.

#### Aktif alarmlar listesine erişmek için

1. Ekranın sağ üst köşesindeki **Alarm menüsü** düğmesine basın.
2. *Mevcut Alarmlar*(CUR\_ALM) öğesini seçin.
3. Aktif durumdaki alarmların listesi görüntülenir.



### 8.3 - E-posta bildirimleri

Kontrol sistemi yeni bir alarm oluştuğunda veya mevcut alarmlar sıfırlandığında e-posta bildirimleri gönderilecek bir veya iki alıcı tanımlama seçeneğini sunar.

**ÖNEMLİ:** E-posta bildirimleri sadece servis teknisyenleri tarafından ayrılanabilir.

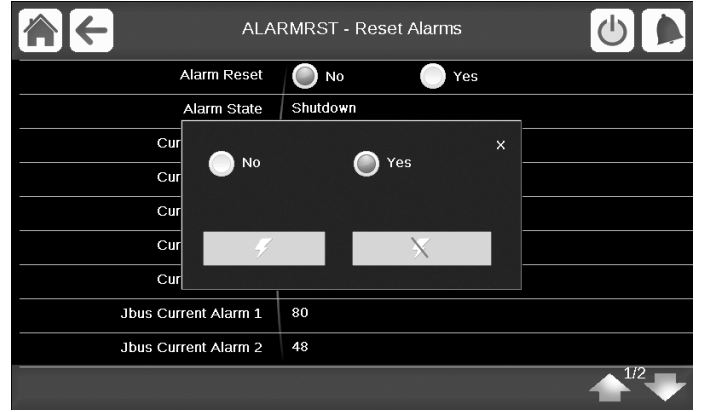
### 8.4 - Alarmların sıfırlanması

Alarm, kontrol cihazı ile otomatik olarak veya dokunmatik panel ekranı veya web arayüzü üzerinden manuel olarak sıfırlandabilir.

- Alarmları sıfırlama menüsü sistemde aktif durumda olan azami 5 alarm kodunu görüntüler.
- Alarmlar makineyi durdurmada sıfırlandabilir.
- Sadece oturum açmış olan kullanıcılar üniteadaki alarmları sıfırlayabilir.

#### Alarmları manuel olarak sıfırlamak için

1. Ekranın sağ üst köşesindeki **Alarm menüsü** düğmesine basın.
2. *Alarmları Resetle*(ALARMRST) öğesini seçin.
3. Alarm Sıfırlama için "Evet" değerini seçin ve **Zorla** düğmesine basın.



Güç kaynağında bir kesinti olması durumunda, ünite dışarıdan bir komut verilmesine gerek olmadan yeniden başlar. Ancak, besleme kesildiğinde etkin olan bütün hatalar kaydedilir ve bazı durumlarda bir devrenin veya bir ünitenin yeniden başlamasına engel olabilir. Alarmın nedeni tanımlanıp düzeltildiği zaman alarm geçmişinde görüntülenecektir.

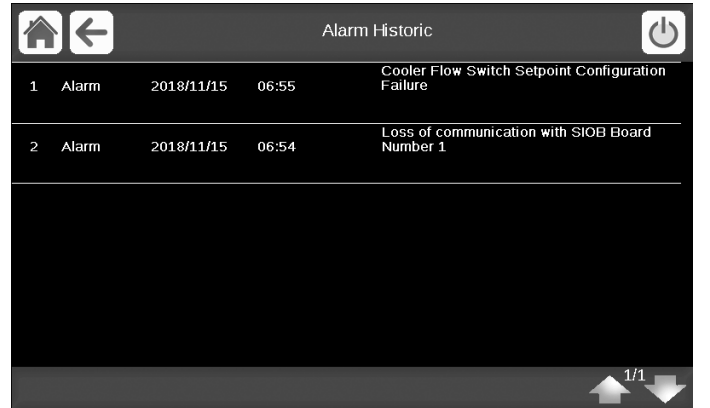
**ÖNEMLİ:** Alarmların tümü kullanıcı tarafından sıfırlanamaz. Çalışma koşulları normale döndüğünde bazı alarmlar otomatik olarak sıfırlanır.

### 8.5 - Alarm geçmişi

Çözülmüş alarmlara ilişkin bilgiler, 50 yeni alarm ve 50 yeni önemli alarm olarak bölünmüş Alarm geçmişi menüsünde depolanır.

#### Alarm geçmişine erişmek için

1. Ekranın sağ üst köşesindeki **Alarm menüsü** düğmesine basın.
2. *Alarm Geçmişi* (ALMHIST1) veya *Önemli Alarm Geçmişi* (ALMHIST2) öğesini seçin.
3. Alarmların geçmişi görüntülenecektir.



## 8 - TEŞHİS

### 8.6 - Alarm kodları

Alarm kodları, Alarmları Resetle menüsünde görüntülenirken, Mevcut Alarm menüsünde ve alarm geçmişlerinde olaya ait metin bilgileri sunulur.

#### 8.6.1 - Genel alarm kodları

No.	Kod	Alarm tanımı	Sıfırlama tipi	Yapılan işlem	Muhtemel neden
<b>TERMİSTÖR HATASI</b>					
1	15001	Buharlaştırıcıya giren su termistör hatası	Termistör değeri normale dönerse otomatiktir	Ünite kapanır	Termistör arızalı
2	15002	Buharlaştırıcıdan çıkan su termistör hatası	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
3	15050	Soğutucudan Çıkan Akışkan #2 Termistör	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
4	15003	Buz çözücü termistör hatası, devre A	Üstteki gibi	Soğutma modu: Uyarı görüntülendi Isıtma modu: Devre A kapanır	Üstteki gibi
5	15004	Buz çözücü termistör hatası, devre B	Üstteki gibi	Soğutma modu: Uyarı görüntülendi Isıtma modu: Devre B kapanır	Üstteki gibi
6	15006	Yoğuşturucuya giren su termistör hatası	Üstteki gibi	Isıtma modu: Ünite kapanır	Üstteki gibi
7	15007	Yoğuşturucudan çıkan su termistör hatası	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
8	15008	Geri kazanım yoğuşturucusu giriş termistör arızası, devre A	Üstteki gibi	Ünite hava soğutmalı moduna döner	Üstteki gibi
9	15009	Geri kazanım yoğuşturucusu çıkış termistör arızası, devre B	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
10	15010	DHS termistör hatası	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
11	15011	Master/slave ortak su termistör hatası	Üstteki gibi	Master/slave çalışma devre dışı ve ünite tek başına moduna döner	Üstteki gibi
12	15032	MASTER/Slave Ortak Isı Akışkanı Termistörü	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
13	15012	Emme gazı termistör hatası, devre A	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
14	15013	Emme gazı termistör hatası, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
15	15014	Emme gazı termistör hatası, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
16	15015	Tahliye gazı termistör hatası, devre A	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
17	15016	Tahliye gazı termistör hatası, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
18	15017	Tahliye gazı termistör hatası, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
19	15036	Kuru Soğutucu termistör arızası	Üstteki gibi	Yok	Üstteki gibi
20	15046	Serbest Soğutma Su Döngüsü Termistör Arızası	Üstteki gibi	Kuru soğutucu serbest soğutma etkin değil	Üstteki gibi
21	15047	Serbest Soğutma Çıkan Su Termistör Arızası	Üstteki gibi	Kuru soğutucu serbest soğutma etkin değil	Üstteki gibi
22	15048	Serbest Soğutma DHS Termistör Arızası	Üstteki gibi	Kuru soğutucu serbest soğutma etkin değil	Üstteki gibi
23	15018	Yoğuşturucu alt soğutucu sıvısı termistör hatası, devre A	Üstteki gibi	Ünite hava soğutmalı moduna döner	Üstteki gibi
24	15019	Yoğuşturucu alt soğutucu sıvısı termistör hatası, devre B	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
25	15021	Boşluk sıcaklığı termistör hatası	Üstteki gibi	Yok	Üstteki gibi
26	15023	Buharlaştırıcı ısıtıcısı geri dönüşü termistör hatası	Üstteki gibi	Yok	Üstteki gibi
27	15024	Ekonomizör gazı termistör hatası, devre A	Üstteki gibi	Ekonomizör işlevi devre dışı	Üstteki gibi
28	15025	Ekonomizör gazı termistör hatası, devre B	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
29	15026	Ekonomizör gazı termistör hatası, devre C	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
30	15030	Serbest soğutucu sıvısı termistör hatası, devre A	Üstteki gibi	Serbest soğutma devre dışı	Üstteki gibi
31	15031	Serbest soğutucu sıvısı termistör hatası, devre B	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
32	12001	Tahliye güç çeviricisi hatası, devre A	Sensördeki voltaj değeri normale dönerse otomatiktir	A Devresi kapanır	Bozuk güç çevirici veya kurulum hatası
33	12002	Tahliye güç çeviricisi hatası, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
34	12003	Tahliye güç çeviricisi hatası, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
35	12004	Emme güç çeviricisi hatası, devre A	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
36	12005	Emme güç çeviricisi hatası, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
37	12006	Emme güç çeviricisi hatası, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
38	12007	Isı geri kazanımı pompa kapatma basıncı güç çeviricisi hatası, devre A	Üstteki gibi	Geri kazanım seansı durdurulur ve ünite hava soğutmalı moda döner	Üstteki gibi
39	12008	Isı geri kazanımı pompa kapatma basıncı güç çeviricisi hatası, devre B	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
40	12010	Yağ basıncı güç çeviricisi hatası, devre A	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
41	12011	Yağ basıncı güç çeviricisi hatası, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
42	12012	Yağ basıncı güç çeviricisi hatası, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
43	12013	Ekonomizör basıncı güç çeviricisi hatası, devre A	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
44	12014	Ekonomizör basıncı güç çeviricisi hatası, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
45	12015	Ekonomizör basıncı güç çeviricisi hatası, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
46	12016	Serbest soğutma pompası giriş basıncı güç çeviricisi hatası, devre A	Üstteki gibi	Serbest soğutma durdurulur ve ünite mekanik soğutmaya döner	Üstteki gibi

## 8 - TEŞHİS

No.	Kod	Alarm tanımı	Sıfırlama tipi	Yapılan işlem	Muhtemel neden
47	12018	Serbest soğutma pompası giriş basıncı güç çeviricisi hatası, devre B	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
48	12017	Serbest soğutma pompası çıkış basıncı güç çeviricisi hatası, devre A	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
49	12019	Serbest soğutma pompası çıkış basıncı güç çeviricisi hatası, devre B	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
50	12022	Basınç Güç Çeviricisi A Devresi Isı Pompası Yöntemi	Üstteki gibi	Soğutma modunda devre dışı bırakılmış soğutucu pinch kontrolü; tahliye aşırı ısınma kontrolü gereklidir	Üstteki gibi
51	12023	Basınç Güç Çeviricisi B Devresi Isı Pompası Yöntemi	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
52	12024	Su basıncı 1 güç çeviricisi hatası (buharlaştırıcıdan önce)	Üstteki gibi	Uyarı - hidronik kit işlevi tarafından okunan değerler güvenilir değildir	Üstteki gibi
53	12025	Su basıncı 2 güç çeviricisi hatası (buharlaştırıcıdan sonra)	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
54	12026	Su basıncı 3 güç çeviricisi hatası (filtreden önce)	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
55	12027	Su basıncı 4 güç çeviricisi hatası (filtreden sonra)	Üstteki gibi	Üstteki gibi	Üstteki gibi
57	12029	Düşük su basıncı	Üstteki gibi	Uyarı - ünite çalışmaya devam eder	Su döngüsü basıncı çok düşük, pompa kavitasyon riski

### İLETİŞİM HATASI

59	4101	Kompresör Panosu A ile iletişim kaybı	İletişim yeniden sağlandığında otomatiktir	Ünite kapanır	Veri yolu kurulumu hatası veya arızalı elektronik kart
60	4201	Kompresör Panosu B ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
61	4301	Kompresör Panosu C ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
62	4901	SIOB Kartı Numara 1 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
63	4902	SIOB Kartı Numara 2 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
64	4903	SIOB Kartı Numara 3 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
65	4904	SIOB Kartı Numara 4 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
66	4905	SIOB Kartı Numara 5 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
67	4906	SIOB Kartı Numara 6 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Ünite kapanır	Üstteki gibi
68	4501	Fan Panosu Numara 1 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
69	4502	Fan Panosu Numara 2 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
70	4503	Fan Panosu Numara 3 ile iletişim kaybı	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
71	4504	4 Numaralı yardımcıyla İletişim Kaybı (Kuru Soğutucu Serbest Soğutma Opsiyonu)	Üstteki gibi	Kuru soğutucu serbest soğutma etkin değil ve ünite mekanik soğutmaya döner	Üstteki gibi
72	4505	Yardımcı # 3 ile İletişim kaybı Kuru Soğutucu Seçeneği	Üstteki gibi	Kuru soğutucu modu durur	Üstteki gibi
73	4801	VLT Elektronik Kart Numarası 1 ile iletişim kaybı, (opsiyon 17 bulunmayan üniteler)	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
74	4802	VLT Elektronik Kart Numarası 2 ile iletişim kaybı, (opsiyon 17 bulunmayan üniteler)	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
75	4803	VLT Elektronik Kart Numarası 3 ile iletişim kaybı, (opsiyon 17 bulunmayan üniteler)	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
76	4704	Fan VLT Sürüş Panosu A1 ile iletişim kaybı (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
77	4705	Fan VLT Sürüş Panosu A2 ile iletişim kaybı (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
78	4706	Fan VLT Sürüş Panosu A3 ile iletişim kaybı (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Üstteki gibi	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
79	4707	Fan VLT Sürüş Panosu B1 ile iletişim kaybı (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
80	4708	Fan VLT Sürüş Panosu B2 ile iletişim kaybı (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
81	4709	Fan VLT Sürüş Panosu B3 ile iletişim kaybı (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi

### İŞLEM HATASI

85	10001	Buharlaştırıcı donma koruması	Manuel	Ünite kapanır fakat pompa çalışmaya devam eder	Su akışı yok, termistör arızalı
86	10002	Yoğuşurucu donma koruması, devre A	Otomatik (doymuş tahliye sıcaklığı 4,4°C'nin üstündeyse) veya Manuel	Devre A kapanır fakat pompa çalışır	Tahliye basıncı güç dönüştürücüsü bozuk, soğutucu akışkan sızıntısı veya düşük kondenser su sıcaklığı
87	10003	Yoğuşurucu donma koruması, devre B	Üstteki gibi	Devre B kapanır fakat pompa çalışır	Üstteki gibi
88	10004	Yoğuşurucu donma koruması, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır fakat pompa çalışır	Üstteki gibi
89	10005	Düşük emme sıcaklığı, devre A	Otomatik (son 24 saatte ilk alarm) veya Manuel	A Devresi kapanır	Basınç sensörü arızalı, EXV bloke veya soğutucu yetersiz

## 8 - TEŞHİS

No.	Kod	Alarm tanımı	Sıfırlama tipi	Yapılan işlem	Muhtemel neden
90	10006	Düşük emme sıcaklığı, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
91	10007	Düşük emme sıcaklığı, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
92	10008	Yüksek aşırı ısıtma, devre A	Manuel	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
93	10009	Yüksek aşırı ısıtma, devre B	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
94	10010	Yüksek aşırı ısıtma, devre C	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
95	10011	Düşük aşırı ısıtma, devre A	Manuel	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
96	10012	Düşük aşırı ısıtma, devre B	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
97	10013	Düşük aşırı ısıtma, devre C	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
98	10014	Müşteri güvenlik döngüsü hatası	Otomatik (son 24 saatte ilk alarm) veya Manuel	Ünite kapanır	Müşteri kilidi kapalı
99	10028	Elektrik kutusu termostatı	Otomatik	Ünite kapanır	Elektrik kutusu hatası: Kontrol kutusu havalandırması kötü veya elektrik bağlantısı kötü
100	10029	Sistem yöneticisi iletişim hatası	İletişim yeniden sağlandığında otomatiktir	Ünite bağımsız çalışma moduna döner	CCN veri yolu kurulumu arızalı
101	10030	Master/slave iletişim hatası	Otomatik	Master/slave kontrolü devre dışı	Üstteki gibi
102	10067	Düşük yağ basıncı, devre A	Manuel	A Devresi kapanır	Basınç sensörü hatası, bozuk kablolama veya yağ filtresi kurulum hatası
103	10068	Düşük yağ basıncı, devre B	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
104	10069	Düşük yağ basıncı, devre C	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
105	10070	Azami yağ filtresi diferansiyel basıncı, devre A	Manuel	Etkilenen kompresör durdurulur, diğer kompresörler çalışmaya devam eder	Üstteki gibi
106	10071	Azami yağ filtresi diferansiyel basıncı, devre B	Manuel	Üstteki gibi	Üstteki gibi
107	10072	Azami yağ filtresi diferansiyel basıncı, devre C	Manuel	Üstteki gibi	Üstteki gibi
108	10084	Yüksek yağ filtresi basınç düşüşü, devre A	Manuel	Yok	Basınç sensörü hatası, bozuk kablolama, yağ filtresi kurulum hatası
109	10085	Yüksek yağ filtresi basınç düşüşü, devre B	Manuel	Yok	Üstteki gibi
110	10086	Yüksek yağ filtresi basınç düşüşü, devre C	Manuel	Yok	Üstteki gibi
111	10075	Düşük yağ seviyesi, devre A	Otomatik (son 24 saatte üç alarm) veya Manuel	A Devresi kapanır	Yağ seviyesi çok düşük veya yağ seviye algılayıcısı arızalı
112	10076	Düşük yağ seviyesi, devre B	Üstteki gibi	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
113	10077	Düşük yağ seviyesi, devre C	Üstteki gibi	Devre C kapanır	Üstteki gibi
<b>KONFIGÜRASYON HATASI</b>					
114	9001	Master soğutucu konfigürasyon hatası Numara #1-nn	Master/slave konfigürasyonu normale dönerse otomatiktir	Master/Slave kontrolü devre dışı	Hatalı ünite konfigürasyonu
115	8000	Başlangıç fabrika konfigürasyonu gerekli	Konfigürasyon yapıldığında otomatiktir	Ünitenin başlamasına izin verilmez	Fabrika konfigürasyonu gereklidir
116	7001	İllegal fabrika konfigürasyonu	Konfigürasyon düzeltilirse otomatiktir	Ünitenin başlamasına izin verilmez	Hatalı ünite konfigürasyonu
<b>İŞLEM HATASI</b>					
117	10031	Acil durdurma	Otomatik	Ünite kapanır	Ağ acil durum durdurma komutu
118	10032	Buharlaştırıcı pompası 1 hatası	Manuel	Ünite başka bir pompa ile yeniden başlatılır. Kullanılabilir bir pompa yoksa ünite kapatılır	Pompa aşırı ısındı veya pompa bağlantısı kötü
119	10033	Buharlaştırıcı pompası 2 hatası	Manuel	Üstteki gibi	Üstteki gibi
120	10015	Akış kontrol ünitesi hatası - yoğuşturucu akış anahtarı hatası	Otomatik (son 24 saatte ilk alarm) veya Manuel	Yoğuşturucu pompası durduruldu	Yoğuşturucu akış anahtarı açık
121	10034	Geri kazanım çalışması hatası, devre A	Manuel	Devre A hava soğutmalı moduna döner	Düşük yoğuşturucu akışı
122	10035	Geri kazanım çalışması hatası, devre B	Manuel	Devre B hava soğutmalı moduna döner	Üstteki gibi
123	10037	Yüksek yoğuşma sıcaklığı, devre A	Otomatik	A Devresi kapanır	Arızalı güç dönüştürücü
124	10038	Yüksek yoğuşma sıcaklığı, devre B	Otomatik	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
125	10039	Yüksek yoğuşma sıcaklığı, devre C	Otomatik	Devre C kapanır	Üstteki gibi

## 8 - TEŞHİS

No.	Kod	Alarm tanımı	Sıfırlama tipi	Yapılan işlem	Muhtemel neden
129	10043	Isıtmada düşük giriş suyu sıcaklığı	Otomatik, giriş suyu sıcaklığı normale döner veya Isıtma modu devre dışı bırakılırsa	Yok	Giriş suyu sıcaklığı 3,3°C'nin altında
130	10073	Yoğuşturucu pompası 1 hatası	Manuel	Ünite başka bir pompa ile yeniden başlatılır. Kullanılabilir bir pompa yoksa ünite kapatılır	Pompa aşırı ısındı veya pompa bağlantısı kötü
131	10074	Yoğuşturucu pompası 2 hatası (mevcut değildir)	Manuel	Üstteki gibi	Üstteki gibi
132	10078	Yüksek deşarj gazı sıcaklığı, devre A	Manuel	A Devresi kapanır	Bozuk güç dönüştürücü, maks. yoğuşma sıcaklığı set değeri çok düşük veya soğutucu akışkan doluluğu çok yüksek
133	10079	Yüksek deşarj gazı sıcaklığı, devre B	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
134	10080	Yüksek tahliye gazı sıcaklığı, devre C	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
135	10081	Emme vanası kapalı, devre A	Manuel	A Devresi kapanır	Ekonomizör basıncı güç çeviricisi bozuk, emme vanası hatası
136	10082	Emme vanası kapalı, devre B	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
137	10083	Emme vanası kapalı, devre C	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
138	10087	Sürgülü vana kontrolü doğrulanamıyor, devre A	Manuel	Yok	Bozuk veya yanlış kablolanmış selenoid vanalar, bozuk akım trafosu
139	10088	Sürgülü vana kontrolü doğrulanamıyor, devre B	Manuel	Yok	Üstteki gibi
140	10089	Sürgülü vana kontrolü doğrulanamıyor, devre C	Manuel	Yok	Üstteki gibi
141	10090	Akış kontrol ünitesi yapılandırma hatası	Manuel	Ünitenin başlamasına izin verilmez	Bozuk akış kontrol ünitesi veya kablolama hatası
142	10091	Akış kontrol ünitesi hatası - buharlaştırıcı akış anahtarı hatası	Otomatik (son 24 saatte ilk alarm) veya Manuel	Kompresörlerin ve evaporatörün pompası durdu	Üstteki gibi
143	10100	Elektrik kutusu fan arızası (sadece HFO seçeneği üniteler)	Manuel	Ünite kapanır	Elektrik kutusu fanı arızası veya fan akım probu arızası
144	10094	Serbest soğutma çalışması hatası, devre A	Otomatik (son 24 saatte üç alarm) veya Manuel	Devre A kapanır, Serbest soğutma 30 dakika sonra başlatılabilir	Soğutucu pompası hatası
145	10095	Serbest soğutma çalışması hatası, devre B	Üstteki gibi	Devre B kapanır, Serbest soğutma 30 dakika sonra başlatılabilir	Üstteki gibi
146	10097	Su değiştirici sıcaklığı sensörleri yer değiştirdi	Manuel	Ünite kapanır	Çıkan su sıcaklığı giren su sıcaklığından daha yüksek

### BAKIM ALARMLARI

147	13001	Servis bakım alarmı	Manuel	Yok	Önleyici bakım verisi geçti
-----	-------	---------------------	--------	-----	-----------------------------

### VLT SÜRME HATASI

148	20001	VLT Fan Sürüşü A1 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	A Devresi kapanır	Hız kontrol ünitesi hatası (bkz. Bölüm 8.6.2)
149	21001	VLT Fan Sürüşü A2 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
150	22001	VLT Fan Sürüşü A3 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
151	23001	VLT Fan Sürüşü B1 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
152	24001	VLT Fan Sürüşü B2 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
153	25001	VLT Fan Sürüşü B3 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
154	26001	VLT Fan Sürüşü C1 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
155	27001	VLT Fan Sürüşü C2 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
156	28001	VLT Fan Sürüşü C3 Arızası (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
157	38001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, A1 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
158	39001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, A2 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
159	40001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, A3 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
160	41001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, B1 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi

## 8 - TEŞHİS

No.	Kod	Alarm tanımı	Sıfırlama tipi	Yapılan işlem	Muhtemel neden
161	42001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, B2 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
162	43001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, B3 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
163	44001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, C1 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
164	45001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, C2 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
165	46001	Değişken hızlı kontrol ünitesi uyarısı, C3 (opsiyon 17 / 30XBE üniteleri)	Otomatik	Yok	Üstteki gibi
<b>YAZILIM HATASI</b>					
166	55001	Veritabanı modülü hatası	Otomatik	Ünite kapanır	Yazılım sorunu. Bakım Teknisyenleri ile irtibata geçin
167	56001	Lenscan modülü hatası"	Otomatik	Ünite kapanır	Yazılım sorunu. Bakım Teknisyenleri ile irtibata geçin
<b>EXV ARIZASI</b>					
168	57020	Ana EXV step motor Arızası - A devresi	Manuel	A Devresi kapanır	Step motor arızası
169	57021	Ana EXV step motor Arızası - B devresi	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
170	57022	Ana EXV step motor Arızası - C devresi	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
171	57023	EXV eko step motor Arızası - A devresi	Manuel	A Devresi kapanır	Üstteki gibi
172	57024	EXV eko step motor Arızası - B devresi	Manuel	B Devresi kapanır	Üstteki gibi
173	57025	EXV eko step motor Arızası - C devresi	Manuel	Devre C kapanır	Üstteki gibi
<b>İŞLEM HATASI</b>					
174	10050	Soğutucu Akışkan Sızıntı Tespiti	Manuel	Yok	Soğutucu akışkan sızıntısı ya da arızalı sızıntı dedektörü
175	10101	Serbest Soğutma İşlemi Arızası	Otomatik, eğer serbest soğutma normale dönerse	Kuru soğutucu serbest soğutma durduruldu ve ünite mekanik soğutmaya döner	Koşullar, kuru soğutucu serbest soğutma için uygun değil
<b>BAKIM ALARMLARI</b>					
176	13005	Fgas kontrolü gerekli, bakım şirketinizi çağırın	Manuel	Yok	Üstteki gibi
<b>DEĞİŞTİRME MODU: YAZILIM AKTİVASYON ANAHTAR(LAR)I EKSIK</b>					
177	10122	Değiştirme Modu: opsiyonları etkinleştirmek için lütfen servis temsilciniz ile irtibata geçiniz	Otomatik, eğer Yazılım Aktivasyon Anahtarı kurulmuşsa Otomatik, eğer Yazılım Aktivasyon Anahtarı birinci kompresör başlatması sonrasında 7 gün içerisinde verilmezse (alarm sıfırlanacak ve yazılım korumalı opsiyonlar bloke olacaktır)	Değiştirme Modu: Lütfen yazılım opsiyonlarını almak (veya etkinleştirmek) için aktivasyon anahtar(lar)ını almak için yerel servis temsilciniz ile irtibata geçiniz	SmartVu™ kontrol ünitesi değiştirildi, ancak Yazılım Aktivasyon Anahtarı kurulmadı
<b>GÜÇ ARIZASI</b>					
178	54011	Güç Kapasitörü 1/2 Sıcaklık Arızası	Manuel	Ünite kapanır	Güç Kapasitörü Sıcaklık arızası
179	54012	Düşük Voltaj 1/2 Arızası	Otomatik	Ünite kapanır	Düşük Voltaj arızası
180	54014	Düşük Voltaj 1/2 Arızası	Otomatik	Ünite kapanır	Düşük Voltaj arızası
181	54015	Düşük Voltaj 1/2 Arızası	Otomatik	Ünite kapanır	Düşük Voltaj arızası
<b>KOMPRESÖR HATASI</b>					
182	11nn	Kompresör A hatası	Manuel	Ünite kapanır	bkz. Bölüm
183	21nn	Kompresör B hatası	Manuel	Ünite kapanır	Üstteki gibi
184	31nn	Kompresör C hatası	Manuel	Ünite kapanır	Üstteki gibi
<b>KONFIGÜRASYON HATASI</b>					
185	8001	Yasal olmayan marka tanıtıcı	Konfigürasyon düzeltilirse otomatiktir	Ünitenin başlamasına izin verilmez	Hatalı ünite konfigürasyonu

## 8 - TEŞHİS

### 8.6.2 - Sürme Alarmları

Aşağıdaki tablolar değiştirici arızası ile ilişkili alarmlardan en yaygın olanları temsil eder. Diğer alarmlar ile ilgili daha fazla bilgi için lütfen uygulanabilen Danfoss dokümantasyonuna bakınız.

Kod	Alarm/Uyarı	Tanım	Yapılacak eylem
<b>Değiştirici alarmları (-nnn)</b>			
2	Alarm	Canlı sıfır hatası	Carrier Servisini Arayınız
4	Alarm	Şebeke faz kaybı	VFD besleme voltajını ve faz dengesini ( $\pm$ 3%) kontrol ediniz
7	Alarm	Aşırı voltaj	Carrier Servisini Arayınız
8	Alarm	Düşük voltaj	Carrier Servisini Arayınız
9	Alarm	İnvertör aşırı yüklendi	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
10	Alarm	Motor aşırı sıcaklık	Motor sıcaklığını kontrol ediniz
11	Alarm	Motor termistörü	Carrier Servisini Arayınız
12	Alarm	Tork limiti aşıldı	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
13	Alarm	Aşırı akım	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
14	Alarm	Topraklama hatası	Topraklama hatası olup olmadığını kontrol ediniz
16	Alarm	Motor kısa devresi	VFD terminallerinde bir kısa devre olup olmadığını kontrol ediniz
17	Alarm	Seri iletişim zaman aşımı	Seri iletişim kablosunun bağlantılarını ve ekranlamasını kontrol ediniz
23*	Alarm	Dahili fan hatası	Dahili fan dönüşünü kontrol ediniz
25	Alarm	Fren direnci kısa devre yaptı	Carrier Servisini Arayınız
26	Alarm	Fren direnci güç limiti	Carrier Servisini Arayınız
28	Alarm	Fren doğrulama	Carrier Servisini Arayınız
29	Alarm	VFD sıcaklığı çok yüksek	Boşluk sıcaklığı çok yüksek veya VFD havalandırması engellenmiş veya hasar görmüş
30	Alarm	Motor faz U kayıp	Faz U'nun kablolamasını kontrol ediniz
31	Alarm	Motor faz V kayıp	Faz V'nin kablolamasını kontrol ediniz
32	Alarm	Motor faz W kayıp	Faz W'nun kablolamasını kontrol ediniz
33	Alarm	Ani boşalma hatası	Akım talebi çok yüksek: Tekrar başlatmadan önce VFD'nin 20 dakika boyunca soğumasına izin veriniz
34	Alarm	Endüstriyel haberleşme iletişim hatası	Seri iletişim kablosunun bağlantılarını ve ekranlamasını kontrol ediniz
36	Alarm	Şebeke hatası	VFD besleme voltajını ve faz dengesini ( $\pm$ 3%) kontrol ediniz
38	Alarm	Dahili hata	Carrier Servisini Arayınız
47	Alarm	24 V besleme düşük	Carrier Servisini Arayınız
48	Alarm	1,8 V besleme düşük	Carrier Servisini Arayınız
57**	Alarm	AMA zaman aşımı	Carrier Servisini Arayınız
65	Alarm	Kontrol panosu aşırı sıcaklık	Boşluk sıcaklığını ve VFD fanını kontrol ediniz
67	Alarm	Seçenek yapılandırması değişti	Carrier Servisini Arayınız
68	Alarm	Acil durdurma	Carrier Servisini Arayınız
71	Alarm	PTC 1 acil durum durdurması	Carrier Servisini Arayınız
72	Alarm	Acil durdurma	Carrier Servisini Arayınız
80	Alarm	Sürme varsayılan değerle başlatıldı	Carrier Servisini Arayınız
94	Alarm	Eğrinin sonu	Carrier Servisini Arayınız
95	Alarm	Tork kaybı	Carrier Servisini Arayınız
243	Alarm	IGBT bozuk	Carrier Servisini Arayınız
251***	Alarm	Yeni parçalar söküldü	Carrier Servisini Arayınız
<b>Değiştirici uyarıları (-nnn)</b>			
1	Uyarı	10 V düşük	Carrier Servisini Arayınız
2	Uyarı	Canlı sıfır hatası	Carrier Servisini Arayınız
3	Uyarı	Motor yok	Motor bağlantılarını kontrol ediniz
4	Uyarı	Şebeke faz kaybı	VFD besleme voltajını ve faz dengesini ( $\pm$ 3%) kontrol ediniz
5	Uyarı	DC bağlantısı voltajı yüksek	VFD besleme voltajını ve faz dengesini ( $\pm$ 3%) kontrol ediniz
6	Uyarı	DC bağlantısı voltajı düşük	VFD besleme voltajını ve faz dengesini ( $\pm$ 3%) kontrol ediniz
7	Uyarı	DC aşırı voltaj	Carrier Servisini Arayınız
8	Uyarı	DC düşük voltaj	Carrier Servisini Arayınız
9	Uyarı	İnvertör aşırı yüklendi	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
10	Uyarı	Motor aşırı sıcaklık	Motor sıcaklığını kontrol ediniz
11	Uyarı	Motor termistörü	Carrier Servisini Arayınız
12	Uyarı	Tork limiti aşıldı	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
13	Uyarı	Aşırı akım	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
14	Uyarı	Topraklama hatası	Topraklama hatası olup olmadığını kontrol ediniz
17	Uyarı	Kontrol kelimesi zaman aşımı	Seri iletişim kablosunun bağlantılarını ve ekranlamasını kontrol ediniz
23***	Uyarı	Dahili fan hatası	Dahili fan dönüşünü kontrol ediniz
25	Uyarı	Fren direnci kısa devre yaptı	Carrier Servisini Arayınız
26	Uyarı	Fren direnci güç limiti	Carrier Servisini Arayınız
28	Uyarı	Fren doğrulama	Carrier Servisini Arayınız
34	Uyarı	Endüstriyel haberleşme iletişim hatası	Seri iletişim kablosunun bağlantılarını ve ekranlamasını kontrol ediniz
36	Uyarı	Şebeke hatası	VFD besleme voltajını ve faz dengesini ( $\pm$ 3%) kontrol ediniz
47	Uyarı	24 V besleme düşük	Carrier Servisini Arayınız
49	Uyarı	Motor hız limiti aşıldı	Carrier Servisini Arayınız

## 8 - TEŞHİS

Kod	Alarm/Uyarı	Tanım	Yapılacak eylem
59	Uyarı	Akım limiti aşıldı	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
62	Uyarı	Çıkış frekansı azami limitte	VFD çıkış akımını kontrol ediniz
64	Uyarı	Voltaj limiti	Besleme voltajı çok düşük
65	Uyarı	Kontrol panosu aşırı sıcaklık	Boşluk sıcaklığını ve VFD fanını kontrol ediniz
66	Uyarı	Isı alıcı sıcaklığı düşük	Boşluk sıcaklığı çok düşük
71	Uyarı	PTC1 acil durum durdurması	Carrier Servisini Arayınız
72	Uyarı	Acil durdurma	Carrier Servisini Arayınız
90†	Uyarı	Kodlayıcı kaybı	Carrier Servisini Arayınız
94	Uyarı	Eğrinin sonu	Carrier Servisini Arayınız
95	Uyarı	Tork kaybı	Carrier Servisini Arayınız
96	Uyarı	Başlama gecikti	Carrier Servisini Arayınız
97	Uyarı	Durma gecikti	Carrier Servisini Arayınız
98	Uyarı	Saat hatası	Carrier Servisini Arayınız
203	Uyarı	Motor eksik	Carrier Servisini Arayınız
204	Uyarı	Kitlenmiş pervane	Carrier Servisini Arayınız
243	Uyarı	IGBT bozuk	Carrier Servisini Arayınız
247	Uyarı	Kapasite panosu sıcaklığı	Carrier Servisini Arayınız

\* Hata 24 ve 104 mümkün

\*\* Hata 50 ila 58 mümkün

\*\*\*Hata 70 veya 250 mümkün

† Değiştirici ölçü 102'ye uygulanamaz

### 8.6.3 - Kompresör Alarmları

Alarm kodu*	Tanım	Sıfırlama tipi	Muhtemel neden
XX-01	Motor sıcaklığı çok yüksek	Manuel	Motor/kablolama hatası
XX-02	Motor sıcaklığı aralığın dışında	Manuel	Sonda bozuk veya hatalı kablolama
XX-03	Motor sıcaklığı aralığın dışında	Manuel	Serpantin tıkalı, yoğuşturucu akışı eksikliği, yoğuşturucu vanası bloke, fan devre hatası, yüksek giren hava veya yoğuşturucu su sıcaklığı
XX-04	Akım tüketimi çok yüksek	Manuel	-
XX-05	Kitlenmiş pervane	Manuel	Mekanik kompresör hatası, motor hatası veya bozuk kompresör sürgülü vanası
XX-06	Faz L1 kayıp	Manuel	Güç kaynağı kablolama hatası
XX-07	Faz L2 kayıp	Manuel	Üstteki gibi
XX-08	Faz L3 kayıp	Manuel	Üstteki gibi
XX-09	Düşük akım alarmı	Manuel	Bozuk vaviyen anahtar veya kapasite hatası
XX-10	Yıldız-delta geçişi sırasında akım artma hatası	Manuel	Hatalı kablolama veya delta vaviyen anahtarı için güç yok
XX-11	Vaviyen anahtarı hatası	Manuel	Hatalı kablolama veya bozuk vaviyen anahtarı veya TCPM panosu
XX-12	Motoru durdurmak imkansız	Manuel	Hatalı kablolama veya bozuk vaviyen anahtarı
XX-13	Fazın tersine dönmesi	Manuel	-
XX-14	MTA yapılandırma hatası	Manuel	MTA yapılandırması hatalı veya bozuk TCPM panosu
XX-15	Hatalı yapılandırma anahtarı	Manuel	Yapılandırma anahtarı S1 hatalı veya bozuk TCPM panosu
XX-16	Anahtar değişikliği algılandı	Manuel	Üstteki gibi
XX-17	Çalışma sırasında güç kaynağı kesildi	Otomatik	Güç kaynağı kesintileri olduğunu doğrulayınız
XX-18	Kritik yazılım hatası (UL 1998)	Manuel	Güç ağı gürültüsü veya bozuk TCPM panosu
XX-19	İki akım parametresinde kritik hata (UL 1998)	Manuel	Güç ağı gürültüsü veya bozuk TCPM panosu

\*XX kompresörü temsil eder (11 - kompresör A, 21 - kompresör B, 31 - kompresör C)



## 9 - BAKIM

---

Ekipmanınızın en iyi biçimde çalışmasını sağlamak ve sunulan tüm fonksiyonları optimize etmek için Yerel Carrier Servis Kuruluşunuzla bir Bakım Sözleşmesi yapmanız önerilir.

Bu sözleşme kapsamında Carrier ekipmanlarınız Carrier uzmanları tarafından düzenli aralıklarla gözden geçirilecek ve olası arızalar hızla fark edilerek düzeltilecektir. Böylece ekipmanınızda ciddi bir hasar oluşması önlenecektir.

Bakım sözleşmeleri sadece Carrier cihazınızın azami çalışma ömrüne ulaşmasını garantilemekle kalmaz, Carrier'ın nitelikli personeli sayesinde sisteminizi maliyet açısından etkin bir biçimde optimize ederek yönetmenize de olanak tanır.





