DAIKIN

KULLANIM KILAVUZU

Hava ve Su soğutmalı enverter soğutucuları ve ısı pompası

D-EOMZC00106-17_02TR

Hava soğutmalı:

- **EWAD TZ**
- **EWAD TZ-B**
- **EWAH TZ-B**

Su soğutmalı:

- **EWWD VZ**
- **EWWH VZ**

İÇİNDEKİLER

1 GÜVENLİK HUSUSLARI 7
1.1 Genel 7
1.2 Elektrik çarpmasından kaçının 7
1.3 Güvenlik Aygıtları 7
1.3.1 Genel güvenlik aygıtları 7
1.3.2 Devre güvenlik aygıtları 8
1.3.3 Komponent güvenlik aygıtları 8
1.4 Kullanılabilir sensörler 9
1.4.1 Basınç transdüserleri 9
1.4.2 Sıcaklık sensörleri 9
1.4.3 Termistörler 9
1.4.4 Kaçak detektörleri 9
1.5 Kullanılabilir Kontroller 9
1.5.1 Evaporatör pompaları 9
1.5.2 Kondenser pompaları (sadece W/C üniteleri) 10
1.5.3 Kompresörler 10
1.5.4 Genişleme Subabı 10
1.5.5 Switchbox HFO üniteleri için basınçlandırma fanı (sadece W/C) 10
1.6 Müşteri Bağlantı Kutusu Bağlantıları 10
1.6.1 Buharlaştırıcı Akış Anahtarı 10
1.6.2 Kondenser Akış Anahtarı (sadece W/C üniteleri) 11
1.6.3 Çift ayar noktası 11
1.6.4 Akım Sınırlayıcı (opsiyonel) 11
1.6.5 Harici Arıza 11
1.6.6 Hızlı Yeniden Başlatma (opsiyonel) 11
1.6.7 Uzaktan Açma-Kapama 11
1.6.8 Genel Alarm 11
1.6.9 Kompresör Durumu 11
1.6.10 Devre Alarmı (opsiyonel) 11
1.6.11 Buharlaştırıcı Pompası Başlangıcı 11
1.6.12 Kondenser Pompasını Başlatma (sadece W/C üniteleri) 12
1.6.13 Talep sınırı 12
1.6.14 Ayar noktasını geçersiz kılma 12
1.6.15 Pompa VFD Sinyali (sadece klima üniteleri) 12
2 GENEL TANIM 13
2.1 Temel Bilgi 13
2.2 Kullanılan kısaltmalar 13
2.3 Kontrol Ünitesi Çalışma Sınırları 13
2.4 Kontrol Ünitesi Mimarisi 14
2.5 İletişim Modülleri 15
3 KONTROL BİRİMİNİ KULLANMA 16
3.1 Genel Öneri 16
3.2 Gezinti 16
3.3 Parolalar 17
3.4 Düzenleme 17
3.5 Temel Kontrol Sistemi Arıza Teşhisi 18

3.6 Kontrol birimi bakımı ... 19
3.7 Opsiyonel Uzak Kullanıcı Arayüzü ... 19
3.8 Gömülü Web Arayüzü ... 20
4 MENÜ YAPISI ... 22
4.1 Ana Menü ... 22
4.2 Üniteyi Görüntüle/Ayarla ... 22
4.2.1 Termostat Ctrl ... 23
4.2.2 Ağ Ctrl ... 23
4.2.3 Kompresör Vfd Ayarı (sadece klima üniteleri) ... 23
4.2.4 Pompalar ... 23
4.2.5 Kondenser (sadece klima üniteleri) ... 24
4.2.6 Ana/Yedek ... 24
4.2.6.1 Veri ... 25
4.2.6.2 Seçenekler ... 25
4.2.6.3 Termostat Ctrl ... 26
4.2.6.4 Zamanlayıcılar ... 26
4.2.6.5 Beklemedeki Soğutucu ... 26
4.2.7 Hızlı Yeniden Başlatma ... 26
4.2.8 Tarih/Saat ... 27
4.2.9 Planlayıcı ... 27
4.2.10 Güç Tasarrufu ... 28
4.2.11 Kontrol Birimi IP ayarı ... 28
4.2.12 Daikin Sitede ... 29
4.2.13 Menü Parolası ... 29
4.3 Devreyi Görüntüle/Ayarla ... 29
4.3.1 Veri ... 29
4.3.2 Kompresör ... 30
4.3.3 Kondenser (sadece klima) ... 31
4.3.4 EXV ... 31
4.3.5 Ekonomizer (sadece klima) ... 31
4.3.6 Ayarlar (sadece klima üniteleri) ... 32
4.3.7 Değişken VR ... 32
4.4 Aktif Ayar Noktası ... 32
4.5 Buharlaştırıcı LWT ... 32
4.6 Kondenser (Sadece Klima Üniteleri) ... 32
4.7 Ünite Kapasitesi ... 33
4.8 Ünite Modu ... 33
4.9 Üniteyi Etkinleştir (Sadece Klima Üniteleri) ... 33
4.10 Zamanlayıcılar ... 33
4.11 Alarmlar ... 34
4.12 Komisyon Birimi ... 34
4.12.1 Alarm Limitleri ... 34
4.12.2 Sensörleri Kalibre et ... 35
4.12.2.1 Ünite Sensörleri Kalibre etme ... 35
4.12.2.2 Devre Sensörleri Kalibre etme ... 35
4.12.3 Manuel Kontrol ... 36
4.12.3.1 Ünite ... 36
4.12.3.2 Devre #1 (Varsa Devre #2) ... 37
4.12.4 Planlı Bakım ... 37
4.13 Bu Soğutucu Hakkında ... 37

5 BU ÜNİTE İLE ÇALIŞMAK 39
5.1 Ünite Ayarı 39
5.1.1 Kontrol Kaynağı 39
5.1.2 Kullanılabilir Mod Ayarı 39
5.1.3 Sıcaklık Ayarları 40
5.1.3.1 LWT Ayar noktası ayarı 40
5.1.3.2 Termostat Kontrol Ayarları 41
5.1.4 Alarm Ayarları 41
5.1.4.1 Pompalar 42
5.1.5 Güç Tasarrufu 42
5.1.5.1 Talep Limiti 42
5.1.5.2 Akım Limiti (Opsiyonel) 43
5.1.5.3 Ayar Noktası Sıfırla 43
5.1.5.4 OAT Sıfırla ile Ayar Noktası Sıfırlaması (sadece klima üniteleri) 43
5.1.5.5 Harici 4-20mA sinyali ile Ayar Noktası Sıfırlama 44
5.1.5.6 Buharlaştırıcı Dönüş Sıcaklığına göre Ayar Noktası Sıfırlama 44
5.1.5.7 Yumuşak yükleme 44
5.1.6 Tarih/Saat 45
5.1.6.1 Tarih, Saat ve UTC Ayarları 45
5.1.6.2 Sessiz Mod Planlama (yalnızca klima üniteleri) 45
5.1.7 Planlayıcı 45
5.2 Ünite/Devre Başlatma 45
5.2.1 Ünite Durumu 45
5.2.2 Üniteyi Başlatmaya Hazırlama 46
5.2.2.1 Birim Anahtarı Etkinleştir (yalnızca A / C üniteleri) 46
5.2.2.2 Birim Anahtarı Etkinleştir (yalnızca W/C üniteleri) 46
5.2.2.3 Tuş Takımı Etkinleştir 47
5.2.2.1 BMS Etkinleştir 47
5.2.3 Ünite Başlat sıralaması 47
5.2.4 Devre Durumu 47
5.2.5 Devrelerin başlama sıralaması 48
5.2.6 Yüksek Su Sıcaklığı Limiti (sadece klima üniteleri) 49
5.2.7 Düşük Buharlaşma Basıncı 49
5.2.8 Yüksek Yoğuşma Basıncı 50
5.2.9 Yüksek Vfd Akımı 50
5.2.10 Yüksek Tahliye Sıcaklığı 50
5.3 Buharlaşma Kontrolü (sadece klima birimleri) 51
5.3.1 Fan Ayarları (sadece klima üniteleri) 51
5.3.1.1 Fan VFD Ayarları 51
5.4 Buharlaşma Kontrolü (sadece W/C birimleri) 52
5.5 EXV Kontrolü 53
5.6 Ekonomizer Kontrolü (sadece klima birimleri) 53
5.7 Sıvı Enjeksiyonu Kontrolü 53
5.8 Değişken Hacim Oranı Kontrolü 54
6 ALARMLAR VE SORUN GİDERME 55
6.1 Ünite Uyarıları 55
6.1.1 Hatalı Akım Sınırı Girişi 55
6.1.2 Kötü Talep Limiti Girişi 55
6.1.3 Kötü Ayrılan Su Sıcaklığı Sıfırlama Girişi 56
6.1.4 Kondenser Pompası #1 Arızası (sadece W/C üniteleri) 56
6.1.5 Kondenser Pompası #2 Arızası (sadece W/C üniteleri) 56
6.1.6 Enerji Ölçer İletişim Hatası 57

6.1.7 Buharlaştırıcı Pompası #1 Arıza ... 57
6.1.8 Buharlaştırıcı Pompası #2 Arıza ... 58
6.1.9 Harici Etkinlik ... 58
6.1.10 Fan Alarm Modülü İletişim Hatası (yalnızca klima üniteleri) ... 58
6.1.11 Isı Geri Kazanımı Giriş Suyu Sıcaklık Sensör Arızası (sadece A/C üniteleri) ... 59
6.1.12 Isı Geri Kazanımı Çıkış Suyu Sıcaklık Sensör Arızası (sadece A/C üniteleri) ... 59
6.1.13 Isı Geri Kazanımı Suyu Sıcaklıkları tersine çevrildi (sadece A/C üniteleri) ... 59
6.1.14 Hızlı Kurtarma Modülü İletişim Hatası ... 60
6.1.15 Anahtar Kutusu Sıcaklık Sensör Arızası (sadece A/C üniteleri) ... 60
6.2 Ünite Aşağı Pompalama Durdurma Alarmları ... 60
6.2.1 Kondenser Giriş Suyu Sıcaklığı (EWT) sensör arızası ... 60
6.2.2 Kondenser Çıkış Suyu Sıcaklığı (LWT) sensör arızası ... 61
6.2.3 Buharlaştırıcı Giriş Suyu Sıcaklığı (EWT) sensör arızası ... 61
6.2.4 Buharlaştırıcı Su Sıcaklıkları ters çevrildi ... 61
6.2.5 Dış Hava Sıcaklığı (OAT) Kilitleme (Sadece Klima birimleri) ... 62
6.2.6 Dış hava sıcaklık sensörü arıza alarmı (sadece klima üniteleri) ... 62
6.3 Ünite Hızlı Durdurma Alarmları ... 62
6.3.1 Kondenser Suyu Dondurma alarmı (sadece W/C üniteleri) ... 62
6.3.2 Kondenser Su Akışı Kaybı alarmı (sadece W/C üniteleri) ... 63
6.3.3 Acil Durdurma ... 63
6.3.4 Buharlaştırıcı Akış Kaybı Alarmı ... 63
6.3.5 Buharlaştırıcı Çıkış Suyu Sıcaklığı (LWT) sensör arızası ... 64
6.3.6 Buharlaştırıcı Su Donma Alarmı ... 64
6.3.7 Harici alarm ... 64
6.3.8 Gaz Kaçak Alarmı (Sadece W/C üniteleri) ... 65
6.3.9 Isı Geri Kazanımlı Su Dondurucu Koruma alarmı (sadece Klima üniteleri) ... 65
6.3.10 OptionCtrlrCommFail (sadece klima üniteleri) ... 65
6.3.11 Güç Arızası (sadece UPS opsiyonu olan Klima üniteleri için) ... 66
6.3.12 PVM alarmı (sadece klima üniteleri) ... 66
6.4 Devre Uyarıları ... 67
6.4.1 Ekonomizer Basıncı Sensörü hatası (sadece klima üniteleri) ... 67
6.4.2 Ekonomizer Sıcaklık Sensörü hatası (sadece klima üniteleri) ... 67
6.4.3 Başarısız Aşağı Pompalama ... 68
6.4.4 Fan Arızası (sadece klima üniteleri) ... 68
6.4.5 Gaz Kaçağı Sensörü hatası (sadece klima üniteleri) ... 68
6.4.6 CxCmp1 MaintCode01 (yalnızca klima üniteleri) ... 69
6.4.7 CxCmp1 MaintCode02 (yalnızca klima üniteleri) ... 69
6.4.8 Güç Kaybı (sadece klima birimleri) ... 69
6.5 Devre Aşağı Pompalama Durdurma Alarmları ... 70
6.5.1 Boşaltma Sıcaklığı Sensörü arızası ... 70
6.5.2 Gaz Kaçağı hatası (sadece klima üniteleri) ... 70
6.5.3 Yüksek Kompresör Vfd Sıcaklık arızası (sadece klima üniteleri) ... 71
6.5.4 Sıvı Sıcaklık Sensörü hatası (sadece W/C üniteleri) ... 71
6.5.5 Düşük Kompresör Vfd Sıcaklık arızası (sadece klima üniteleri) ... 71
6.5.6 Düşük Yağ Seviyesi hatası (sadece W/C üniteleri) ... 72
6.5.7 Düşük Çıkış Yüksek ısı hatası ... 72
6.5.8 Yağ Basıncı Sensörü arızası ... 72
6.5.9 Emiş Sıcaklığı Sensör Arızası ... 73
6.6 Devre Hızlı Durdurma Alarmları ... 73
6.6.1 Kompresör Uzatma İletişim Hatası (yalnızca W/C üniteleri) ... 73

6.6.2 EXV Sürücüsü Uzatma İletişim Hatası (yalnızca W/C üniteleri) ... 73
6.6.3 Kompresör VFD Arızası ... 74
6.6.4 Kompresör VFD Aşırı Sıcaklığı (sadece klima üniteleri) ... 74
6.6.5 Yoğuşma Basıncı Sensör Arızası ... 74
6.6.6 Ekonomizer EXV Sürücü Hatası (yalnızca klima ünitesi) ... 75
6.6.7 Ekonomizer EXV Motoru Bağlı Değil (Sadece Klima ünitesi) ... 75
6.6.8 Kondensör Basıncı Sensör Arızası ... 75
6.6.9 EXV Sürücü Hatası (yalnızca klima birimleri) ... 76
6.6.10 EXV Motor Bağlı Değil (Sadece TZ B birimleri) ... 76
6.6.11 Başarısız Başlat Düşük Basınç ... 77
6.6.12 Fan VFD Aşırı Akım (yalnızca klima üniteleri) ... 77
6.6.13 Yüksek Tahliye Sıcaklığı Alarmı ... 77
6.6.14 Yüksek Motor Akım Alarmı ... 78
6.6.15 Yüksek Motor Sıcaklığı Alarmı ... 78
6.6.16 Yüksek Yağ Basıncı Diferansiyel Alarmı ... 78
6.6.17 Yüksek Basınç Alarmı ... 79
6.6.18 Düşük Basınç Alarmı ... 79
6.6.19 Düşük Basınç Oranı Alarmı ... 80
6.6.20 Maksimum Yeniden Başlatma Alarmı Sayısı (yalnızca A/C üniteleri) ... 80
6.6.21 Mekanik Yüksek Basınç Alarmı ... 81
6.6.22 Mekanik Düşük Basınç Alarmı (Sadece W/C üniteleri) ... 81
6.6.23 Başlatma Alarmında Basınç Yok ... 82
6.6.24 Başlatma Alarmında Basınç Değişikliği Yok ... 82
6.6.25 Aşırı Gerilim Alarmı ... 83
6.6.26 Düşük Gerilim Alarmı ... 83
6.6.27 VFD İletişim Hatası ... 83
7 SEÇENEKLER ... 85
7.1 Toplam Isı Geri Kazanımı (Opsiyonel - Sadece klima üniteleri) ... 85
7.2 Akım Sınırını İçeren Enerji Ölçer (Opsiyonel) ... 85
7.3 Hızlı Yeniden Başlatma (Opsiyonel) ... 86
7.4 Envertör Pompası Kiti (Opsiyonel) ... 86

1 GÜVENLİK HUSUSLARI

1.1 Genel

Kurulum ile ilgili bazı özel faktörlere, yani işletme basınçları, elektrikli bileşen ve voltajların varlığı ile kurulum ortamı (yüksek süpürgelikler ve kurulu yapılar) dikkat edilmediği takdirde ekipmanların kurulumu, başlatılması ve hizmet verilmesi tehlikeli olabilir. Sadece ürün ile ilgili tam bir eğitimden geçen doğru bir biçimde eğitilmiş kurulum mühendisleri ve kalifiye kurulumcular ve teknisyenler ekipmanı güvenli bir şekilde kurmaya ve başlatmaya yetkilidir.

Tüm servis operasyonları sırasında ürünün kurulum ve servis talimatlarının yanı sıra ekipman ve bileşenleri ile ayrıca tedarik edilen tamamlayıcı parçaların üzerindeki etiketlerde yer alan tüm talimat ve önerilerin okunması, anlaşılması ve bunlara uyulması gerekmektedir.

Tüm standart güvenlik kodlarını ve uygulamalarını uygulayın.

Koruyucu gözlük ve eldiven giyin.

Ağır nesneleri kaldırmak için uygun araçları kullanın. Üniteleri dikkatle taşıyın ve yavaşça yere bırakın.

1.2 Elektrik çarpmasından kaçının

Sadece IEC (Uluslararası Elektroteknik Komisyonu) önerilerine uygun olarak eğitilmiş personelin elektrikli bileşenlere erişimine izin verilebilir. Herhangi bir işe başlamadan önce üniteye gelen tüm elektrik kaynaklarının kapatılması özellikle tavsiye edilir. Ana güç kaynağını ana şalter ya da yalıtkandan kesin.

ÖNEMLİ: Bu ekipman elektromanyetik sinyalleri üretir ve kullanır. Testler ekipmanın elektromanyetik uyum ile ilgili tüm uygulanabilir kurallara uygun olduğunu göstermiştir

	ELEKTRİK ÇARPMASI RİSKİ: Ana şalter ya da yalıtkan kapalı bile olsa bazı devreler ayrı bir güç kaynağına bağlı olabileceği için bunlarda hala enerji bulunabilir.
	YANIK RİSKİ: Elektrik akımları bileşenlerin geçici ya da kalıcı olarak ısınmasına sebep olur. Güç kablosu, elektrik kablo ve kanalları, kofre kaplamaları ve motor çerçevelerine dokunurken çok dikkatli olun.
	DİKKAT: İşletme koşullarına bağlı olarak fanlar periyodik olarak temizlenebilir. Fanlar ünite kapalı bile olsa herhangi bir zamanda çalışabilir.

1.3 Güvenlik Aygıtları

Her ünitede üç çeşit emniyet tertibatı bulunur:

1.3.1 Genel güvenlik aygıtları

Bu ciddiyet seviyesinde emniyet tertibatları tüm devreleri kapatacak ve tüm üniteyi durduracaktır. Genel bir emniyet tertibatı devreye girdiğinde makinenin normal işlerliğini tekrar sağlamak için üniteye manuel olarak müdahale edilmesi gerekecektir. Geçici anormal koşullar ile bağlantılı alarmlar halinde bu genel kuralın istisnaları mevcuttur.

- Acil Durdurma

Ünitenin elektrik panelinin kapısına basılabilir bir düğme yerleştirilmiştir. Düğme sarı arka plan üzerinde kırmızı renk ile vurgulanmıştır. Acil durdurma düğmesine elle baskı uygulandığı takdirde tüm yüklerin dönmesi durdurulur, böylece oluşabilecek herhangi bir kazanın önüne geçilmiş olur. Ünite Kumandasından da bir alarm verilir. Acil durdurma düğmesinin bırakılması ancak kumandadaki alarm temizlendiğinde yeniden başlatılabilen üniteyi aktif hale getirir.

Acil durdurma tüm motorları durdurur, fakat üniteye gelen gücü kesmez. Ana şalteri kapatmadan üniteye servis vermeyin ya da işletmeyin.

1.3.2 Devre güvenlik aygıtları

Bu ciddiyet seviyesinde emniyet tertibatları korudukları devreyi kapatacaktır. Geri kalan devreler çalışmaya devam edecektir.

1.3.3 Komponent güvenlik aygıtları

Bu ciddiyet seviyesinde emniyet tertibatları, bir bileşene kalıcı hasar verebilecek anormal çalışma şartlarına karşın bu bileşeni kapatacaktır. Koruyucu cihazların bir özet listesi aşağıda verilmiştir:

- Aşırı Akım/Fazla Yük Korumaları

Aşırı Akım/Fazla Yük cihazları kompresörler, fanlar ve pompalarda kullanılan elektrikli motorları aşırı yük veya kısa devre halinde korurlar. İnverter ile çalışan motorlarda fazla yük ve aşırı akım korumaları elektronik sürücülere entegre edilmiştir. Kısa devreden daha fazla korunmak için her yükün ya da yük grubunun öncesine sigorta ya da devre kesiciler yerleştirilir.

- Aşırı Isı Korumaları

Kompresör ve fanlı elektrikli motorlar aşırı ısınmadan ise motor dönerlerine daldırılan termistörlerle korunur. Dönerin sıcaklığı belirlenen eşiği aştığında termistörler serbest kalarak motoru durduracaktır. Yüksek Sıcaklık Alarmı sadece Kompresörlerde Ünite Kontrol Cihazına kaydedilir. Alarm, kontrol cihazından sıfırlanmalıdır.

Ana şalter kapatılmadan önce arızalı bir fan üzerinde çalışmayın. Aşırı sıcaklık koruması otomatik olarak sıfırlanır, bu nedenle sıcaklık koşulları izin veriyorsa bir fan otomatik olarak yeniden başlatılabilir.

- Faz çevirme, düşük/yüksek voltaj, topraklama hatası korumaları

Bu alarmlarda herhangi biri meydana geldiğinde ünite hemen durdurulur, hatta başlatılması engellenir. Sorun çözüldüğünde alarmlar otomatik olarak temizlenir. Bu otomatik temizleme mantığı besleme voltajının koruma cihazında belirlenen üst ya da alt limite ulaştığı geçici koşullar halinde ünitenin otomatik olarak geri dönmesini sağlar. Diğer iki durumda problemi çözmek için üniteye manuel olarak müdahale edilmesi gerekecektir. Bir faz çevrimi alarmı halinde iki fazın çevrilmesi gerekir.

Güç tedarikinin kesilmesi halinde ünite dışardan bir kumanda gerekmeden otomatik olarak yeniden başlayacaktır. Fakat tedarik kesildiğinde aktif olan tüm hatalar kaydedilir ve bazı durumlarda bir devre ünitesinin yeniden başlamasını engelleyebilir.

Güç kaynağına doğrudan müdahale elektrik çarpmasına, yanıklara, hatta ölüme sebebiyet verebilir. Bu eylem yalnızca eğitimli kişilerce gerçekleştirilmelidir.

- Akış anahtarı

Ünite bir akış anahtarı ile korunmalıdır. Akış anahtarı su akışının izin verilen minimum akışın altına düşmesi halinde üniteyi durduracaktır. Su akışı yeniden düzenlendiğinde akış koruması otomatik olarak yeniden başlar. Bu durumun istisnası akış anahtarının en az bir kompresör çalışırken açılmasıdır, bu durumda alarm manuel olarak temizlenecektir.

- Donma koruması

Donma koruması suyun buharlaştırıcıda donmasını engeller. Buharlaştırıcıdaki (giren ya da çıkan) su sıcaklığı donma limitinin altına düştüğünde otomatik olarak aktifleştirilir. Donma şartlarında ünite bekleme konumundaysa buharlaştırıcının donmasını engellemek için buharlaştırıcı pompası aktifleştirilecektir. Donma şartları ünite çalışırken oluşursa tüm ünite alarm moduna geçerek kapanacak, fakat pompa çalışmaya devam edecektir. Donma şartları yok olduğunda alarm da otomatik olarak temizlenecektir.

- Düşük basınç koruması

Eğer devre belirli bir süre boyunca ayarlanabilir limitten daha düşük bir emiş gücü ile çalışırsa devre emniyet mantığı devreyi kapatarak alarm verecektir. Alarmı sıfırlamak için Ünite Kumandasından manuel olarak müdahale edilmesi gerekir. Sıfırlama sadece emiş gücü artık emniyet limitinden düşük değilse etkili olacaktır.

- Yüksek Basınç Anahtarı

Deşarj basıncı aşırı yükselir ve kompresörün operasyonel kaplaması ile bağlantılı olan limiti aşarsa devre emniyet mantığı alarmı önlemeye çalışacak, eğer düzeltici eylemlerin etkisi olmazsa Mekanik Basınç anahtarı açılmadan devreyi kapatacaktır. Bu alarma Ünite Kumandasından manuel olarak müdahale edilmesi gerekir.

- Mekanik Yüksek Basınç Anahtarı

Her devrede boşaltma emniyet valfinin açılmasını önlemeye çalışan en az bir yüksek basınç anahtarı bulunur. Deşarj basıncı çok yükseldiğinde Mekanik Yüksek Basınç Anahtarı açılacak ve hemen kompresörü durdurarak güç kaynağını yardımcı röleye indirecektir. Deşarj basıncı normale döndüğü anda alarm temizlenebilir. Alarm anahtardan ve Ünite Kumandasından sıfırlanmalıdır. Eşik basınç değeri değiştirilemez.

- Boşaltma Emniyet Valfi

Eğer soğutucu devrede basınç çok yükselirse boşaltma valfi maksimum basıncı sınırlamak üzere açılacaktır. Bu olduğu takdirde hemen makineyi kapatın ve lokal servis ağınızla iletişime geçin.

- Envertör arızası

Her kompresör kendi invertörüyle (entegre veya harici) donatılabilir. İnverter otomatik olarak durumunu izleyebilir ve arıza veya alarm öncesi durumlarda Ünite Kontrol Cihazını bilgilendirebilir. Bu gerçekleşirse, Birim Kontrol Cihazı kompresörün çalışmasını sınırlar veya sonunda alarm devresini devre dışı bırakır. Alarmı silmek için kontrol cihazında manuel bir işlem gerekecektir.

1.4 Kullanılabilir sensörler

1.4.1 Basınç transdüserleri

Her devredeki emme, deşarj ve yağ basıncını ölçmek için iki tip elektronik sensör kullanılır. Her sensörün aralığı net bir biçimde sensör kılıfında belirtilir. Deşarj ve yağ basınçları aynı aralıktaki bir sensör kullanılarak izlenir.

1.4.2 Sıcaklık sensörleri

Buharlaştırıcı su sensörleri giriş ve çıkış kenarlarına yerleştirilir. Soğutucunun içine bir dış sıcaklık sensörü takılmıştır. Buna ek olarak her devrede kızgın soğutucu sıcaklıklarını izlemek ve kontrol etmek üzere bir emiş ve deşarj sıcaklık sensörleri vardır.

Soğutucu akışkan soğutmalı envertörler üzerinde, soğutma plakasına batırılmış ilave sensörler sürücülerin sıcaklığını ölçer.

1.4.3 Termistörler

Her kompresörde motor koruması için motor dönerlerine daldırılan PTC termistörler vardır. Motor sıcaklığı tehlikeli bir dereceye ulaşırsa termistörler yüksek bir değerle serbest kalır.

1.4.4 Kaçak detektörleri

Bir seçenek olarak, ünite, kompresör kabinindeki havayı algılamak ve bu hacimde bir soğutucu akışkan sızıntısını tespit edebilmek için kaçak dedektörleri ile donatılabilir.

1.5 Kullanılabilir Kontroller

1.5.1 Evaporatör pompaları

Kontrol birimi bir ya da iki buharlaştırıcı pompasını regüle eder ve pompalar arasındaki otomatik değişimi halleder. Aynı zamanda pompaları önceliklendirmek ve ikisinden birini geçici olarak devre dışı bırakmak da mümkündür. Pompa enverterleri ile donatılmışsa, kontrol cihazı pompa hızlarını da kontrol edebilir.

1.5.2 Kondenser pompaları (sadece W/C üniteleri)

Kontrol birimi bir ya da iki yoğunlaştırıcı pompasını regüle eder ve pompalar arasındaki otomatik değişimi halleder. Aynı zamanda pompaları önceliklendirmek ve ikisinden birini geçici olarak devre dışı bırakmak da mümkündür.

1.5.3 Kompresörler

Kontrol birimi bir ya da iki bağımsız soğutucu devrede bulunan bir ya da iki kompresörü regüle edebilir (devre başına bir kompresör) Her kompresörün tüm emniyetleri kontrol birimi tarafından yönetilecektir. Gömülü envertör emniyetleri, yerleşik elektronik envertör tarafından idare edilir ve sadece UC'ye bildirilir.

1.5.4 Genişleme Subabı

Kontrol cihazı, her soğutucu akışkan devresi başına bir elektronik genleşme valfı düzenleyebilir. Microtech® III gömülü yazılımı soğutucu akışkan devresi için en iyi çalışmayı her zaman garanti eder.

1.5.5 Switchbox HFO üniteleri için basınçlandırma fanı (sadece W/C)

Makina odalarına monte edilen su soğutmalı ünitelerde, ünitenin tehlikeli şekilde çalışmasına neden olabilecek soğutucu akışkan birikiminden kaçınmak için anahtar kutusuna basınç uygulamak gerekir. Bunu önlemek için bir basınçlandırma fanı anahtar kutusunda sabit bir hava dolaşımı sağlayacaktır. Bu fan, iç sıcaklık 23 °C'yi aştığında daima çalışır durumda olacaktır. İç hava ile ortam arasındaki delta basıncında herhangi bir düşüş, kullanıcıların güvenliğini sağlamak için üniteyi durduracaktır.

1.6 Müşteri Bağlantı Kutusu Bağlantıları

Aşağıdaki kontaklar kullanıcının bağlantı kutusunda bağlantı şemasında MC24 veya MC230 olarak mevcuttur. Aşağıdaki tablo kullanıcının bağlantı kutusundaki bağlantıları özetler.

Açıklama	Terminaller EWAD TZ	Terminaller EWAD TZ B	Terminaller EWWD/H VZ	Notlar
Buharlaştırıcı Akış Anahtarı (zorunlu)	708, 724	708, 724	708, 724	24 Vdc dijital giriş
Kondensör Akış Anahtarı	-	-	888, 890	24 Vdc dijital giriş
Çift ayar noktası	703, 728	703,728	703, 728	24 Vdc dijital giriş
Akım sınırlayıcıyı etkinleştir	884, 885	885, 891	-	24 Vdc dijital giriş
Harici Arıza	881,884	881, 884	542, 501	24 Vdc dijital giriş
Hızlı Yeniden Başlat Etkin (isteğe bağlı)	764, 765	-	764, 765	24 Vdc dijital giriş
Yedek soğutucu (isteğe bağlı)	764, 763	-	-	24 Vdc dijital giriş
LOC/BMS seçimi (isteğe bağlı)	894, 895	881-1, 834	894, 895	24 Vdc dijital giriş
Uzaktan Aç-Kapat	540, 541	540, 541	703, 749	230 Vac dijital giriş
Uzaktan Isıtma/Soğutma	-	-	892, 893	
Kaçak Detektörü Çıkışı	-	-	552, 553	
Genel Alarm	525, 526	525, 526	525, 526	Dijital çıkış yok (24…230 Vac harici besleme)
Kompresör #1 durum	512, 513	512, 513	-	Dijital çıkış yok (24…230 Vac harici besleme)
Kompresör #2 durum	514, 515	514, 515	-	Dijital çıkış yok (24…230 Vac harici besleme)
Alarm Devresi #1 (isteğe bağlı)	560, 561	892, 896	564, 565	Dijital çıkış yok (24…230 Vac harici besleme)
Alarm Devresi #2 (isteğe bağlı)	560, 562	894, 899	565, 566	Dijital çıkış yok (24…230 Vac harici besleme)
Buharlaştırıcı Pompası #1 başlat	806, 805	501, 530	527, 528	Dijital çıkış yok (24 Vdc dahili besleme)
Buharlaştırıcı Pompası #2 başlatma	806, 807	501, 531	559, 560	Dijital çıkış yok (24 Vdc dahili besleme)
Kondansör Pompası #1 başlatma	-	-	550, 551	Dijital çıkış yok (24 Vdc dahili besleme)
Kondensör Pompası #2 başlat	-	-	559, 562	Dijital çıkış yok (24 Vdc dahili besleme)
Talep Sınırı (opsiyonel)	888, 889	888, 889	887, 889	4-20 mA analog giriş
Akım sınırlayıcı (opsiyonel)	886, 890	887, 886	-	4-20 mA analog giriş
Ayar Noktasını Geçersiz Kılma	886, 887	890, 886	886, 887	4-20 mA analog giriş
VFD Sinyal Pompası (opsiyonel)	882, 883	-	-	

1.6.1 Buharlaştırıcı Akış Anahtarı

Akış anahtarı opsiyonel olarak sunulsa da sadece minimum akış algılandığında soğutucuyu harekete geçirebilmek için bir akış anahtarını monte etmek ve dijital girdi kutularına bağlamak zorunludur.

Akış anahtarı girdisini baypas ederek ya da uygun bir akış anahtarı olmadan üniteyi işletmek donma nedeniyle buharlaştırıcıya zarar verebilir. Üniteyi başlatmadan önce akış anahtarının çalıştığı kontrol edilmesidir.

1.6.2 Kondenser Akış Anahtarı (sadece W/C üniteleri)

Kondenser akış anahtarı isteğe bağlı olarak sunulmaktadır, ancak dijital giriş terminallerine bağlamak zorunlu değildir. Bu girdi, daha güvenilir bir kullanım için monte edilmesi önerilse bile, sonunda bir atlama kablosu tarafından kapatılabilir. Takılı değilse, üniteyi korumak için başka koruma etkinleştirilecektir.

1.6.3 Çift ayar noktası

Bu konak iki farklı LWT ayar noktası ve uygulamaya bağlı olarak farklı işletme modları arasında geçiş yapmak için kullanılabilir.

Buz deposunda uygulanması halinde buz işletmesi seçilmelidir. Bu durumda UC soğutucuyu açık/kapalı modunda ayar noktasına ulaşıldığı anda soğutucuyu kapatarak çalıştıracaktır. Bu durumda ünite tam kapasite çalışacak, sonra farklı soğutucu çalışmalarında bir buz gecikmesi uygulayarak kapanacaktır.

1.6.4 Akım Sınırlayıcı (opsiyonel)

Bu isteğe bağlı özellik, giriş akımını sınırlandırmak için ünitenin kapasite kontrolünü mümkün kılmaktadır. Geçerli sınırlama özelliği Enerji Ölçer seçeneğine dahildir. Sınırlama sinyali, HMI'da belirlenen sınırlayıcı bir değer ile karşılaştırılacaktır. Varsayılan olarak akım sınırı ayar noktası HMI vasıtasıyla seçilir; Uzaktan değiştirilebilir bir istenen değere izin vermek için harici bir 4-20 mA sinyali etkinleştirilebilir.

1.6.5 Harici Arıza

Bu kontak dış bir cihazdan gelen bir arıza ya da uyarıyı UC'ye iletmek için mevcuttur. UC'yi arızadan haberdar etmek için bir dış pompadan gelen bir alarm olabilir. Bu girdi bir arıza (ünite durur) ya da uyarı (soğutucu üzerinde bir eylem uygulamadan HMI'da gösterilir) olarak konfigüre edilebilir.

1.6.6 Hızlı Yeniden Başlatma (opsiyonel)

Hızlı yeniden başlatma özelliğinin amacı, bir elektrik kesintisinden sonra ünitenin mümkün olan en kısa sürede yeniden başlatılmasına ve daha sonra elektrik kesilmesinden önce sahip olduğu kapasitenin mümkün olan en kısa sürede (normal işlemlerin güvenilirlik düzeyini korumak) geri kazanılmasına izin vermektir. Hızlı yeniden başlatma etkinleştirme anahtarı tarafından etkinleştirilir.

1.6.7 Uzaktan Açma-Kapama

Bu ünite uzaktan kontağı sağlayan bir kumanda vasıtasıyla başlatılabilir. Q0 anahtarı "Kumanda" olarak ayarlanmalıdır.

1.6.8 Genel Alarm

Bir ünite alarmı durumunda bu çıktı kapatılarak arıza durumunu dışarıdan bağlantılı bir BMS'ye bildirir.

1.6.9 Kompresör Durumu

İlgili devre çalışır durumda olduğunda dijital çıkış kapanır.

1.6.10 Devre Alarmı (opsiyonel)

Bu seçenek "Hızlı Yeniden Başlatma" seçeneğine dahil edilmiştir. Bir devre üzerindeki alarm durumunda ilgili dijital kontak kapanır.

1.6.11 Buharlaştırıcı Pompası Başlangıcı

Başlamak için bir pompa (# 1 veya # 2) gerektiğinde 24 Vdc dijital çıkış (dahili beslemeli) etkinleştirilir. Çıkış harici bir pompayı başlatmak için kullanılabilir (sabit veya değişken hızda). Çıkış, 20 mA'den daha düşük uyartım akımı ile harici bir giriş veya röle gerektirir.

1.6.12 Kondenser Pompasını Başlatma (sadece W/C üniteleri)

Bir dijital çıkış, bir pompa (# 1 veya # 2) başlatılması gerektiğinde etkinleştirilir. Bir kompresörün çalışmaya başlaması için çağrılacak bir pompanın çalıştırılması gerekecektir.

1.6.13 Talep sınırı

Bu isteğe bağlı işlev, birim kapasite yüzdesini değiştirilebilir bir sınır değerle sınırlamak için kullanılabilir. Bu kısıtlama, birim akımın ilgili sınırlamasına doğrudan bağlı olamaz (%50 talep sınırı, birim FLA'nın %50'sinden farklı olabilir).

Talep limiti sinyali 4 ve 20 mA arasında kesintisiz olarak değiştirilebilir. Microtech III bu sinyali minimum kapasite ve tam kapasite arasında doğrusal bir ilişki ile değişen bir birim kapasite sınırlamasına dönüştürecektir. 0 ile 4mA arasındaki bir sinyal tam ünite kapasitesine karşılık gelir, bu şekilde bu girişe hiçbir şey bağlanmazsa herhangi bir sınırlama uygulanmaz. Maksimum sınırlama hiçbir zaman üniteyi kapatmaya zorlamayacaktır.

1.6.14 Ayar noktasını geçersiz kılma

Bu girdi Aktif Ayar Noktasının ELWT'nin işletme noktasını ayarlamak üzere dengelenmesini sağlar. Bu girdi rahatlığı en yüksek seviyeye çıkarmak için kullanılabilir.

1.6.15 Pompa VFD Sinyali (sadece klima üniteleri)

Fabrikada kablolu hız referansı gerektiğinde "Pompa VFD Sinyali" terminalleri pompa enverter kiti opsiyonu için mevcuttur. Bu terminaller ana elektrik panosunun içine yerleştirilir. Bu seçenek hakkında daha fazla bilgi için, bkz. 7.4.

2 GENEL TANIM

2.1 Temel Bilgi

Microtech® III, tekli veya çift devreli hava / su soğutmalı sıvı soğutma gruplarını kontrol etmek için kullanılan bir sistemdir. Microtech® III, istenen ısı eşanjörünü su sıcaklığından uzak tutmak için kompresörün devreye alınmasını kontrol eder. Her ünite modunda, her bir devrede uygun yoğunlaşma prosesini sağlamak için kondansatörlerin çalışmasını kontrol eder.

Güvenli çalışmalarını sağlamak üzere emniyet tertibatları sürekli olarak Microtech® III tarafından izlenir. Microtech® III ayrıca tüm girdi ve çıktıları içeren bir Test rutinine de erişimi sağlar. Tüm Microtech® III kontrolleri üç bağımsız moda uygun şekilde çalışabilir:

- Lokal mod: makine kullanıcı arayüzünden verilen komutlarla kontrol edilir
- Kumanda modu: makine uzak kontaklarla (volt-temassız kontaklar) kontrol edilir.
- Makine uzaktan kumandalı kontaklar (voltsuz kontaklar) tarafından kontrol edilir. Bu durumda üniteyi BAS'a bağlamak için bir veri iletişim kablosu kullanılır.

Microtech® III otonom olarak çalıştığında (Lokal ya da Kumanda modunda) kendi kontrol kapasitesinin tümüne sahip olur ama Ağ modundaki (sadece izleme) komut özelliklerinden hiçbirini sunmaz. Bu durumda yine de ünite operasyonel verisinin izlenmesine izin verilir.

2.2 Kullanılan kısaltmalar

İşbu el kitabında soğutma devreleri devre#1 ve devre#2 olarak adlandırılmıştır. Devre # 1'deki kompresör Cmp1 olarak etiketlenmiştir. Devre # 2'deki diğeri Cmp2 olarak etiketlenmiştir. Aşağıdaki kısaltmalar kullanılmaktadır:

Klima	Hava soğutmalı
CEWT	Kondensör Giriş Suyu Sıcaklığı
CLWT	Kondensör Çıkış Suyu Sıcaklığı
CP	Yoğuşma Basıncı
CSRT	Yoğuşma Doymuş Soğutucu Sıcaklığı
DSH	Aşırı Isıyı Tahliye Et
DT	Sıcaklığı Boşalt
E/M	Enerji Ölçer Modülü
EEWT	Buharlaştırıcı Giriş Suyu Sıcaklığı
ELWT	Buharlaştırıcı Çıkış Suyu Sıcaklığı
EP	Buharlaşma Basıncı
ESRT	Buharlaşma Doymuş Soğutucu Sıcaklığı
EXV	Elektronik Genleşme Valfi
HMI	İnsan Makine Arayüzü
MOP	Maksimum çalışma basıncı
SSH	Emiş Aşırı Isınması
ST	Emiş Sıcaklığı
UC	Ünite kontrol cihazı (Microtech III)
W/C	Su Soğutmalı

2.3 Kontrol Ünitesi Çalışma Sınırları

İşletme (IEC 721-3-3):

- Sıcaklık -40...+70 °C
- Kısıtlama LCD -20… +60 °C
- Kısıtlama Süreci-Veri Yolu -25….+70 °C
- Nem < %90 r.h (yoğuşma yok)
- 700 hPa, deniz seviyesinden maks. 3.000 m yüksekliğe denk gelir.

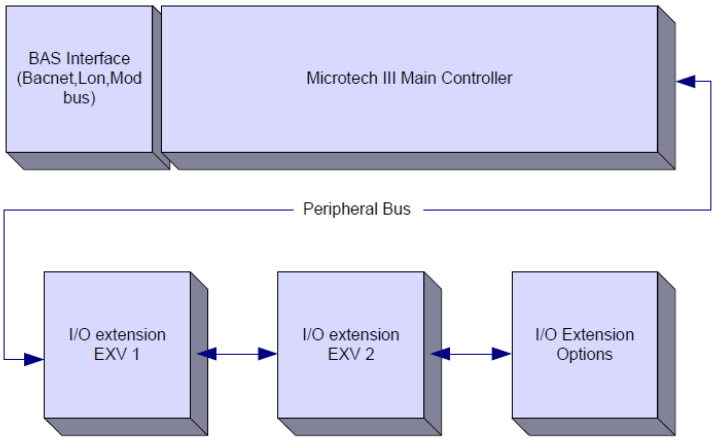
Taşıma (IEC 721-3-2):

- Sıcaklık -40...+70 °C
- Nem < %95 r.h (yoğuşma yok)
- 260 hPa, deniz seviyesinden maks. 10.000 m yüksekliğe denk gelir.

2.4 Kontrol Ünitesi Mimarisi

Genel kontrol birimi mimarisi aşağıdaki gibidir:

- Bir MicroTech III ana kontrol ünitesi
- Ünitenin konfigürasyonuna bağlı olarak, gerekli olabilecek I/O uzatmaları
- Seçilen iletişim arayüzleri
- Çevre Veri yolu I/O uzatmalarının ana kontrol birimine bağlanması için kullanılır.



Bas Interface (Bacnet, Lon, Mod bus)	Bas Interfaz (Bacnet, lon, Mod bus)
Microtech III Maın Controller	MicroTech III ana kontrol ünitesi
I/O Extension EXV 1	I/O uzatmalarının EXV 1
I/O Extension EXV 2	I/O uzatmalarının EXV 2
I/O Extension options	I/O uzatmalarının seçenekleri
Peripheral bus	Çevre Veri yolu

Kontrol Birimi/ Genişletme Modülü	**Siemens Parça Numarası**			**Adres**	**Kullanım**
	EWAD TZ	**EWAD TZ B**	**EWWD/H-VZ**		
Ana Kontrol Cihazı	POL687.70/MCQ	POL687.70/MCQ	POL687.00/MCQ	hiçbiri	Tüm yapılandırmalarda kullanılır
Genişletme Modülü	-	-	POL965.00/MCQ	2	Tüm yapılandırmalarda kullanılır
EEXV Modül 1	POL94U.00/MCQ	POL98U.00/MCQ	POL94U.00/MCQ	3	Tüm yapılandırmalarda kullanılır
EEXV Modül 2	POL94U.00/MCQ	POL98U.00/MCQ	-	4	2 devre için yapılandırıldığında kullanılır.
Genişletme Modülü	-	-	POL965.00/MCQ	4	2 devre için yapılandırıldığında kullanılır.
EEXV Modül 2	-	-	POL94U.00/MCQ	5	2 devre için yapılandırıldığında kullanılır.
Genişletme Modülü	POL965.00/MCQ	-	-	5	Tüm yapılandırmalarda kullanılır
Hızlı Yeniden Başlatma modülü	POL945.00/MCQ	-	POL945.00/MCQ	22	Hızlı Yeniden Başlatma seçeneği ile kullanılır

Tüm panolar ortak bir 24 Vac kaynağı ile beslenir. Uzatma panelleri Ünite kontrol birimi tarafından doğrudan tedarik edilebilir. Tüm paneller aynı zamanda bir 24Vdc kaynak tarafından da tedarik edilebilir İki farklı güç kaynağı için mevcut sınırlar şöyledir:

İKAZ: Güç kaynağını panolara bağlarken doğru polariteyi koruyun, aksi takdirde çevre birimi veri yolu iletişimi çalışmaz ve panolar zarar görebilir.

2.5 İletişim Modülleri

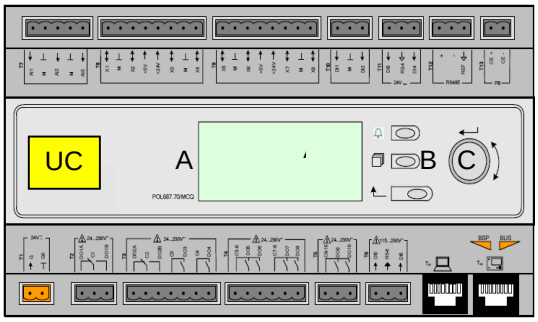
BAS arayüzünün ya da diğer bir kumanda arayüzünün çalışmasına olanak vermek için, aşağıdaki modüllerin herhangi biri doğrudan ana kontrol biriminin sol tarafına bağlanabilir. Bir seferde kontrol birimine üç taneye kadar modül bağlanabilir. Kontrol birimi başlatmadan sonra otomatik olarak yeni modülleri tanımlamalı ve kendini konfigüre etmelidir. Üniteden modüllerin çıkarılması konfigürasyonun manuel olarak değiştirilmesini gerektirir.

Modül	Siemens Parça Numarası	Kullanım
BacNet/IP	POL908.00/MCQ	Opsiyonel
Lon	POL906.00/MCQ	Opsiyonel
Modbus	POL902.00/MCQ	Opsiyonel
BACnet/MSTP	POL904.00/MCQ	Opsiyonel

3 KONTROL BİRİMİNİ KULLANMA

Kontrol sistemi ek özellikleri uygulayan bir dizi uzatma modülüne sahip bir ünite kontrol biriminden (UC) oluşur. UC sürekli olarak ünitede kurulu çeşitli basınç ve sıcaklık proplarından gelen bilgileri yönetir. Microtech III kompresörlere monte edilmiş çeşitli basınç ve sıcaklık problarından alınan bilgileri sürekli olarak yönetir ve üniteye iletilir ve ünitesini kontrol eden bir programı bünyesinde bulundurur.

Standart HMI, 3 düğmeli (B) dahili bir ekran (A) ve bir push'n'roll kontrolü (C) içerir.



Tuş takımı/ekran (A) 5 satır 22 karaktere kadar bir ekrandan oluşur. Üç düğmenin (B) işlevi aşağıda açıklanmıştır:

	Alarm durumu (alarm listesi, alarm günlüğü ve varsa alarm ekran görüntüsüne sahip sayfa ile bağlantı kurduğu herhangi bir sayfadan)
	Ana Sayfaya Dön
	Bir önceki seviyeye geri dön (bu Ana Sayfa olabilir)

Push'n'roll komutu (C) Tekerlek Düğme HMI üzerinde aktif şifreli seviye için mevcut farklı menü sayfaları, ayarlar ve veriler arasında kaydırma yapmak için kullanılır. Tekerleği döndürmek ekran (sayfa) üzerinde satırlar arasında gezinmeyi ve düzenleme sırasında değiştirilebilir değerleri arttırmayı ve azaltmayı sağlar. Tekerleğe basıldığında Enter Düğmesi işlevi görür ve bir bağlantı üzerinden sonraki parametre grubuna atlar.

3.1 Genel Öneri

Üniteyi açmadan önce aşağıdaki önerileri okuyun:

- Tüm işlemler ve ayarlamalar yapıldığında tüm şalter kutusu panellerini kapatın
- Şalter kutusu panelleri sadece eğitimli personel tarafından açılabilir
- UC'ye sık sık erişim gerekiyorsa bir kumanda arayüzünün kurulması şiddetle tavsiye edilir
- Evaporatör, kompresörler ve ilgili invertörler elektrikli ısıtıcılarla dondurulmaya karşı korunmuştur. Bu ısıtıcılara ünitenin ana güç kaynağı tarafından güç verilir ve sıcaklık termostatla veya ünite kontrol cihazı ile kontrol edilir. Ayrıca ünite kontrol biriminin LCD ekranı aşırı düşük sıcaklıklardan hasar görebilir. Bu nedenle üniteye gelen gücün özellikle soğuk iklimlerde kış mevsiminde asla kesilmemesi şiddetle tavsiye olunur.

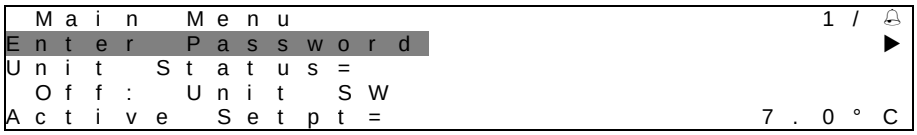
3.2 Gezinti

Kontrol devresine güç uygulandığında, kontrol cihazı ekranı etkinleşir ve Ana Ekran'ı görüntüleyecektir, Giriş ekranına da Menü Butonuna basarak erişilebilir. MENÜ, ALARM ve GERİ düğmeleri daha önce açıklandığı gibi kısayollar sağlayabilir, ancak gezinti tekerleği gerekli olan tek gezinti cihazıdır.

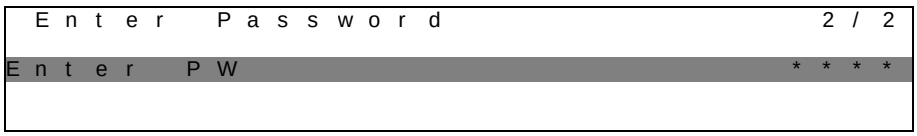
Aşağıdaki resimde HMI ekranlarının bir örneği gösterilmektedir.

```
  Main Menu                                  1 / 11
Enter Password                                   ▶
Unit Status =
  Off: Unit SW
Active Setpt =                             7.0 °C
```

Sağ üst köşede çalan zil aktif bir alarm gösterecektir. Zil hareket etmezse, alarm durumu onaylanmadı, ancak alarm durumu kaldırılmadığından silinmemiş demektir. Bir LED ayrıca, alarmın ünite veya devreler arasında nerede bulunduğunu gösterecektir.



Aktif öğe kontrast renkle gösterilir, bu örnekte Ana Menüde vurgulanan öğe başka bir sayfaya bir bağlantıdır. push'n'roll üzerine bastığınızda HMI farklı bir sayfaya geçecektir. Bu durumda HMI Şifre Giriş sayfasına atlayacaktır.



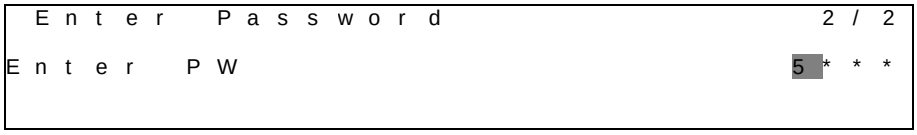
3.3 Parolalar

HMI yapısı erişim seviyeleri temelleri üzerine kurulmuştur, bu da her şifrenin o şifre seviyesi için izin verilen tüm ayar ve parametreleri açıklayacağı anlamına gelir. Aktif alarm listesi, aktif ayar noktası ve kontrollü su sıcaklığı da dahil olmak üzere durum ile ilgili temel bilgilere şifre girmeye gerek kalmadan erişilebilir. Kullanıcı UC iki şifre seviyesi ile işlem yapar:

KULLANICI	5321
BAKIM	2526

Aşağıdaki bilgiler bakım şifresi ile erişilebilecek tüm veri ve ayarlara aittir. Kullanıcı şifresi Bölüm 4'te açıklanan ayarlar alt kümesini açıklayacaktır 4.

Şifre Girme ekranında şifre alanını içeren satır sağdaki alanın değiştirilebileceğini belirtmek için vurgulanacaktır. Bu kontrol birimi için bir ayar noktasını temsil eder. push'n'roll üzerine basıldığında rakamsal şifrenin kolayca girilmesi için o alan vurgulanacaktır. Tüm alanlar değiştirilerek 4 rakamlı şifre girilecek, şifre doğru ise o şifre seviyesi için mevcut ek ayarlar açıklanacaktır.



Şifre 10 dakika sonra zaman aşımına uğrar ve yeni bir şifre girildiğinde veya kontrol güç kesintisine uğradığında iptal olur. Geçersiz bir şifre girmek işleme şifresiz devam edilmesi ile aynı sonuçları doğurur.

Geçerli bir şifre girildiğinde, kontrol birimi şifre süresi dolana veya farklı bir şifre girilene kadar kullanıcının şifre girmesine gerek kalmaksızın değişiklik ve erişim işlemlerine izin verir. Bu şifre zamanlayıcı için varsayılan değer 10 dakikadır. Genişletilmiş Menülerdeki Zamanlayıcı Ayarları menüsünden 3 ila 30 dakika arasında değiştirilebilir.

3.4 Düzenleme

Düzenleme Modu, imleç düzenlenebilir bir alanı içeren bir satırı işaret ederken gezinme tekerleğine basarak girilir. Düzenleme modundayken tekerleğe tekrar basılması, düzenlenebilir alanın vurgulanmasına neden olur. Düzenlenebilir alan vurgulandığında tekerleğin saat yönünde çevirilmesi, değerin artmasına neden olur. Düzenlenebilir alan vurgulandığında tekerleğin saatin tersi yönünde çevirilmesi, değerin azalmasına neden olur. Tekerleğin dönüşü ne kadar hızlı olursa, değer o kadar hızlı artar veya azalır. Tekerleğe tekrar basılması, yeni değerin kaydedilmesine ve tuş takımı / ekranın düzenleme modundan çıkmasına ve gezinti moduna dönmesine neden olur.

"R" ile işaretlenen bir parametre salt okunur özelliktedir; bununla bir koşula değer veya açıklama verilir. "R/W" okuma ve/veya yazma olanağına işaret eder; bir değer okunabilir veya değiştirilebilir (gerekli şifrenin girilmesi şartıyla).

Örnek 1: Durumu Kontrol Edin, örneğin ünite lokal olarak mı yoksa bir dış ağ ile mi kontrol edilmektedir? Birim Kontrol Kaynağı arıyoruz. Bu durum parametresi olduğundan, Ana Menü'den başlayın, Üniteyi Görüntüle/Ayarla'yı seçin ve sonraki menü grubuna atlamak için tekerleğe basın. Kutucuğun sağ tarafında

bulunan ok sonraki düzeye atlamanın gerekli olduğuna işaret eder. Atlamayı gerçekleştirmek için tekerleğe basın. Durum/Ayarlar bağlantısına ulaşacaksınız. Bu satırın başka bir menüye bağlandığını gösteren bir ok var. Sonraki menüye, Ünite Durumuna/Ayarlarına geçmek için tekerleğe tekrar basın. Kontrol Kaynağı'na gidip sonucu okumak için tekerleği döndürün.

Örnek 2: Bir ayar noktasını değiştirin, örneğin soğutulmuş su ayar noktası. Bu parametre Soğuk LWT Ayar noktası 1 olarak tasarlanmıştır ve ünite ayar parametresidir. Ana Menü'den Üniteyi Göster/Ayarla'yı seçin. Bu ok, başka bir menüye bağlantı olduğuna işaret eder. Tekerleğe basın ve Bir sonraki Menüye Gidin, Üniteyi Görüntüleyin/Ayarlayın ve Sıcaklıklar'da doğru ilerlemek için tekerleği kullanın. Bu yine bir oka sahip ve başka bir menünün bir bağlantısı. Tekerleğe basın ve altı sıra sıcaklık ayar noktası içeren Sıcaklıklar menüsüne geçin. Soğutma LWT 1'e gidin ve öğe değiştirme sayfasına atlamak için tekerleğe basın. Ayar noktasını istenilen değere ayarlamak için tekerleği döndürün. Bu işlem bittiğinde, tekerleğe tekrar basın ve yeni değeri onaylayın. Geri düğmesiyle, yeni değerin görüntüleneceği Sıcaklıklar menüsüne atlamak mümkün olacaktır.

Örnek 3: Bir Alarmı silin. Yeni bir alarmın varlığı, ekranın sağ üst kısmında çalan bir Zil ile gösterilir. Zil hareket etmiyor ise, bir veya daha fazla alarm görülmüş, fakat hala aktif demektir. Alarm menüsünü Ana Menü'den görüntülemek için, Alarmlar satırına ilerleyin veya ekrandaki Alarm düğmesine basmanız yeterlidir. Satırın bir bağlantı olduğuna işaret eden oka dikkat edin. Bir sonraki menüye atlamak için tekerleğe basın Alarmlar; Burada iki satır vardır: Alarm Aktif ve Alarm Günlüğü. Alarmlar Aktif Alarm linkinden silinir. Bir sonraki ekrana atlamak için tekerleğe basın. Sonraki ekrana atlamak için 6. düğmeye basın Aktif Alarm listesine girildiğinde açılır menüden varsayılan olarak ayarlanan AlmClr öğesini seçin. Alarmları görüldü olarak işaretlemek için bu değeri açık hale getirin. Alarmlar temizlenebiliyorsa, alarm sayacı 0 değerini gösterir. Aksi halde hâlen aktif alarm sayısını gösterir. Alarmlar görüldüğünde, alarmlardan bazıları hâlen aktif ise ekranın sağ üst kısmındaki zil çalmayı keser, tüm alarmlar temizlendiğinde ise yok olur.

3.5 Temel Kontrol Sistemi Arıza Teşhisi

MicroTech III kontrol birimi, uzatma modülleri ve iletişim modülleri iki durumlu LED (BSP ve BUS) ile donatılarak cihazların çalışma durumuna işaret eder. BUS LED kontrol birimi ile iletişimin durumunu belirtir. İki durumlu LED'in anlamı aşağıda belirtilmiştir.

Ana Kontol Birimi (UC)

BSP LED	Mod
Sürekli Yeşil	Uygulama çalışıyor
Sürekli Sarı	Uygulama yüklenmiş ama çalışmıyor (*) veya BSP Yükseltme modu aktif
Sürekli Kırmızı	Donanım Hatası (*)
Yanıp Sönen Yeşil	BSP başlatma aşaması. Kontrol birimi başlamak için zamana ihtiyaç duyar. Yanıp Sönen Sarı Uygulama yüklenmedi (*)
Yanıp Sönen Sarı	Uygulama yüklü değil (*)
Yanıp Sönen Sarı/Kırmızı	Güvenli modu başarısız (BSP yükseltmesi kesildi)
Yanıp Sönen Kırmızı	BSP Hatası (yazılım hatası*)
Yanıp Sönen Kırmızı/Yeşil	Uygulama/BSP güncellemesi veya başlatması

(*) Servis ile temasa geçin.

Genişletme modülleri

BSP LED	Mod	BUS LED	Mod
Sürekli Yeşil	BSP çalışıyor	Sürekli Yeşil	İletişim devam ediyor, I/O çalışıyor
Sürekli Kırmızı	Donanım Hatası (*)	Sürekli Kırmızı	İletişim yok (*)
Yanıp Sönen Kırmızı	BSP Hatası (*)	Sürekli Sarı	İletişim devam ediyor, fakat uygulamadan gelen parametreler hatalı ya da eksik, veya fabrika kalibrasyonu doğru değil.
Yanıp Sönen Kırmızı/Yeşil	BSP yükseltme modu		

İletişim modülleri

BSP LED (tüm modüller için aynı)

BSP LED	Mod
Sürekli Yeşil	BPS çalışıyor, kontrol birimi ile iletişim yok (*)
Sürekli Sarı	BSP çalışıyor, kontrol birimi ile iletişim yok (*)
Sürekli Kırmızı	Donanım Hatası (*)
Yanıp Sönen Kırmızı	BSP Hatası (*)

Yanıp Sönen Kırmızı/Yeşil	Uygulama/BSP güncelle

(*) Servis ile temasa geçin.

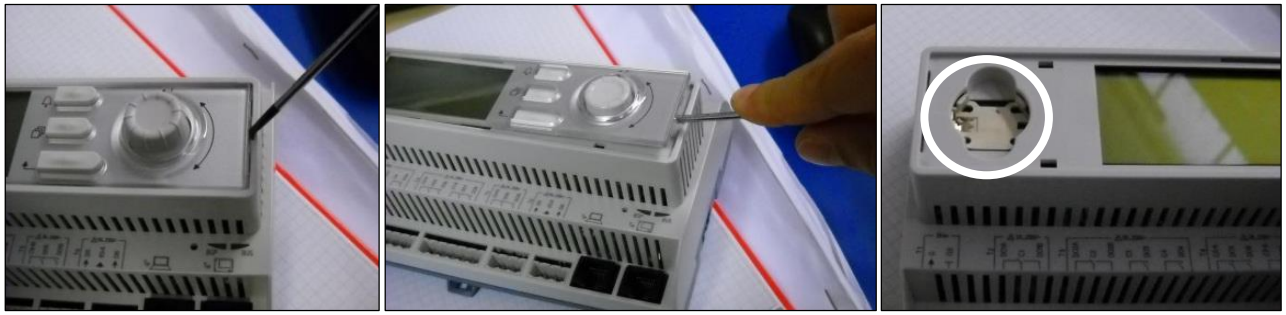
BUS LED

BUS LED	LON	Bacnet MSTP	Bacnet IP	Modbus
Sürekli Yeşil	İletişim için Hazır. (Tüm Parametreler yüklendi, Nöron yapılandırıldı). Diğer cihazlarla iletişime işaret etmez.	İletişim için Hazır. BACnet Sunucusu başlatıldı. Aktif bir iletişime işaret etmez	İletişim için Hazır. BACnet Sunucusu başlatıldı. Aktif bir iletişime işaret etmez	Tüm İletişim çalışıyor
Sürekli Sarı	Başlatma	Başlatma	Başlatma. Modül bir IP Adresi alana kadar LED sarı olarak kalır, bu nedenle bir bağlantının kurulması gerekir.	Başlatma, veya yapılandırılan bir kanal Ana Birim ile iletişim kurmuyor.
Sürekli Kırmızı	Nöron ile İletişim Yok (iç hata, yeni bir LON uygulaması indirilerek çözülebilir)	BACnet Sunucu çalışmıyor. 3 saniye sonra otomatik olarak başlatma yapılır.	BACnet Sunucu çalışmıyor. 3 saniye sonra otomatik olarak başlatma yapılır.	Tüm yapılandırılmış İletişimler çalışmıyor. Ana Birim ile iletişim yok. Zaman aşımı yapılandırılabilir. Zaman aşımı sıfır ise, zaman aşımı devre dışı kalır.
Yanıp Sönen Sarı	Nöron ile iletişim mümkün değil. Nöron, LON Aracı üzerinden çevrimiçi olarak yapılandırılmalı ve ayarlanmalıdır.			

3.6 Kontrol birimi bakımı

Kontrol birimi kurulu bir batarya tutmayı gerektirir. Her iki yılda bir pilin değiştirilmesi gereklidir. Batarya modeli: BR2032 ve bu ürün çok sayıda şirket tarafından üretilmektedir.

Bataryayı değiştirmek için, aşağıdaki resimde gösterildiği üzere bir tornavida kullanarak kontrol birimi ekranının plastik kapağını çıkarın:



Plastik kapağın hasar görmemesine dikkat edin. Yeni bataryanın resimde vurgulanan uygun batarya tutucularına tutucu kısımdaki kutuplara dikkat ederek yerleştirilmesi gerekir.

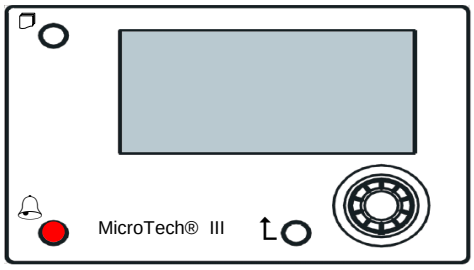
3.7 Opsiyonel Uzak Kullanıcı Arayüzü

Opsiyonel olarak bir harici Uzak HMI UC'ye bağlanabilir. Uzak HMI'da yerleşik ekranın tüm özelliklerinin yanı sıra zil düğmesinin altında bulunan bir LED ile alarm verme özelliği bulunur.

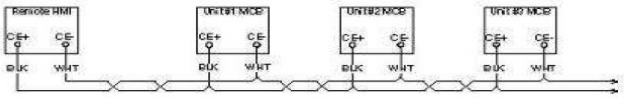
Uzaktan kumanda birimi ile birlikte sipariş edilebilir ve yerinde montaj seçeneği ile demonte gönderilebilir. Ayrıca, soğutucu sevkıyatından sonra her zaman sipariş edilebilir ve bir sonraki sayfada açıklandığı gibi işyerinde monte edilir ve kablolanır. Uzak panel, üniteden güç almaktadır ve ek bir güç kaynağı gerekmez.

Ünite kontrol biriminde bulunan tüm görüntüleme ve ayar noktası ayarları uzak panelde mevcuttur. Gezinme işlemi, bu kılavuzda tarif edildiği şekilde ünite kontrol birimi ile aynıdır.

Uzaktan kumanda açıldığında ilk ekran ona bağlı üniteleri gösterir. İstenen birimi vurgulayın ve ona erişmek için tekerleğe basın. Uzaktan kumanda, kendisine bağlı olan üniteleri otomatik olarak gösterecektir, ilk giriş gerekli değildir.



Uzak HMI UC'de bulunan işlem veri yolu bağlantısı kullanılarak 700 metreye kadar uzatılabilir. Tek bir HMI aşağıdaki gibi papatya dizimli bir bağlantı ile 8'e kadar üniteye bağlanabilir. Ayrıntılar için spesifik HMI el kitabına bakınız.



3.8 Gömülü Web Arayüzü

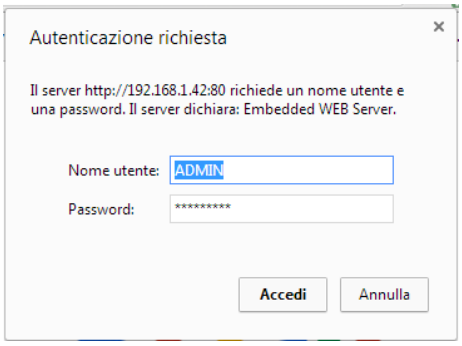
MicroTech III kontrol biriminin lokal bir ağa bağlı olunduğu halde ünitenin izlenmesi için kullanılabilecek gömülü bir web arayüzü bulunur. MicroTech III'ün IP adreslemesini ağ konfigürasyonuna bağlı olarak sabit DHCP DP'si şeklinde ayarlamak mümkündür.

Bir PC yaygın bir web tarayıcısı ile ünite kontrol biriminin IP adresini ya da sunucu adını (her ikisi de şifre girmeden erişilebilen "Soğutucu Hakkında" sayfasında görülebilir) girerek ünite kontrol birimine bağlanabilir.

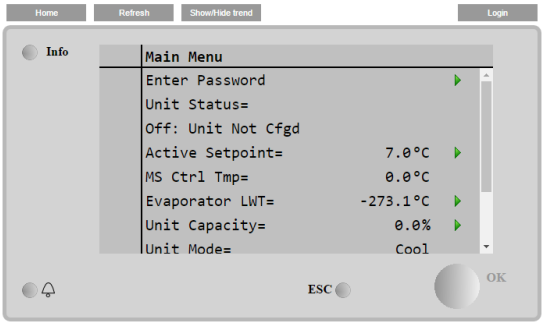
Bağlandığında bir kullanıcı adı ve şifre girilmesi gerekecektir: Web ara yüzüne girmek için aşağıdaki bilgileri girin:

Kullanıcı adı: ADMIN

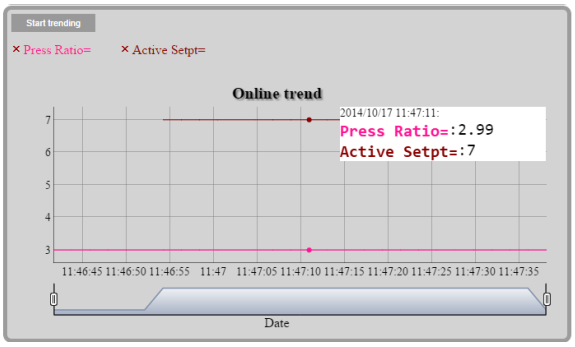
Şifre: SBTAdmin!



Ana Menü sayfası gösterilecektir: Bu sayfa cihazın üzerindeki HMI'nın bir kopyasıdır ve erişim seviyeleri ve yapı anlamında aynı kuralları takip eder.



Buna ek olarak maksimum 5 farklı miktarın trendlerinin günlüğünün tutulmasına izin verir. İzlemek için miktarın değerine tıklanır ve aşağıdaki ek ekran görünür olacaktır:



Web tarayıcısına ve versiyonuna bağlı olarak trend günlüğü tutma fonksiyonu görünür olmayabilir. Örneğin aşağıdakiler gibi HTML 5'i destekleyen bir web tarayıcısı gerekmektedir:

- Microsoft Internet Explorer v.11,
- Google Chrome v.37,
- Mozilla Firefox v.32.

Bunla yazılımın desteklediği tarayıcılara yalnızca örnektir, belirtilen versiyonlar ise minimum versiyonlar olarak görülmelidir.

4 MENÜ YAPISI

Tüm ayarlar farklı menülere bölünmüştür. Her menü belirli bir fonksiyon (örn.Güç Tasarrufu ya da Kurulum) veya birim (örn. Ünite veya Devre) ile ilgili diğer alt menüleri, ayarları veya verileri tek bir sayfada toplar. Aşağıdaki sayfalardan herhangi birindeki gri kutu değiştirilebilir değerleri ve varsayılanları belirtecektir:

4.1 Ana Menü

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Parola Girin	▶	-	Erişim seviyelerini etkinleştirmek için alt menü
Üniteyi Görüntüle/Ayarla	▶	-	Birim verileri ve ayarları için alt menü
Devreyi Görüntüle/Ayarla	▶	-	Devre verileri ve ayarları için alt menü
Birim Durumu=	Kapalı: Birim Sw	Otomatik Kapalı: Buz Modu Zamanlayıcısı Kapalı: OAT Kilitleme (Sadece Klima birimleri) Kapalı: Tüm Devreler Devre Dışı Kapalı: Ünite Alarmı Kapalı: Tuş Takımı Devre Dışı Kapalı: Ana Devre Dışı Kapalı: BAS Devre Dışı Kapalı: Birim Sw Kapalı: Test Modu Kapalı: Çizelgeyi Devre Dışı Bırak Otomatik: Gürültü Azaltma Otomatik: Yükleme için bekleme Otomatik: Buharlaşma Devirdaimi (sadece klima birimleri) Otomatik: Su Recir (sadece klima birimleri) Otomatik: Akış için Bekleme Otomatik: Pompalama Otomatik: Maks Pulldn Otomatik: Ünite Kpst Limiti Otomatik: Geçerli Sınır	Birim Durumu
Aktif Ayar Noktası=	7,0° C, ▶	-	Su sıcaklığı aktif ayar noktası + Ayar noktası sayfasına bağlantı
MS Ctrl Tmp=	-273,1° C, ▶	-	Ana yedek kontrollü sıcaklık + Ana Yedek veri sayfasına bağlantı
Buharlaştırıcı LWT=	-273,1° C, ▶	-	Buharlaştırıcı su sıcaklığı bırakarak + Sıcaklıklar sayfasına bağlantı
Kondenser LWT=	-273,1° C, ▶	-	Kondenser bırakan su sıcaklığı + Sıcaklıklar sayfasına bağlantı (sadece klima birimleri)
Ünite Kapasitesi=	%0,0,▶	-	Birim kapasitesi + Kapasite sayfasına bağlantı
Ünite Modu=	Soğuk, ▶	-	Ünite Modu + Mevcut modlar sayfasına bağlantı
Ünite Etkinleştir=	Etkinleştir, ▶	-	Ünite etkin durum + üniteye ve devreleri etkinleştirme sayfasına bağlantı
Zamanlayıcılar	▶	-	Birim zamanlayıcılar için alt menü
Alarmlar	▶	-	Alarmlar için alt menü; Zil Düğmesi ile aynı işlevi görür
Komisyon Birimi	▶	-	Komisyon ünitesinin alt menüsü
Soğutucu Hakkında	▶	-	Uygulama Bilgisi alt menüsü

4.2 Üniteyi Görüntüle/Ayarla

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Termostat Ctrl	▶	-	Termostatik kontrol için alt menü
Ağ Ctrl	▶	-	Ağ kontrolü için alt menü
Vfd Ayarları	▶	-	Alt menü Vfd yükleme ayarları (sadece klima üniteleri)
Pompalar	▶	-	Pompa ayarları için alt menü
Kondenser	▶	-	Kondenser kulesi kontrolü için alt menü (Sadece W/C üniteleri)
Ana/Yedek	▶	-	Ana Yedek verileri ve ayarları için alt menü
Hızlı Yeniden Başlatma	▶	-	Hızlı Yeniden Başlatma Seçeneği için Altmenü
Tarih/Saat	▶	-	Altmenü Tarihi, Saat ve Sessiz Gece modu takvimi
Planlayıcı	▶	-	Zaman Planlayıcısı için Alt Menü
Güç Tasarrufu	▶	-	Altmenü Birim Sınırlama işlevleri
Elektriksel Veriler	▶	-	Elektriksel veriler için alt menü
Ctrl IP Ayar	▶	-	Kontrol birimi IP adresi ayarı için alt menü
Daikin Sitede	▶	-	Daikin bulut DoS'a bağlantı için alt menü

Menü Parolası	▶	-	Kullanıcı düzeyi için alt menüyü devre dışı bırakma parolası

4.2.1 Termostat Ctrl

Bu sayfa, ünite termostatik kontrolü ile ilgili tüm parametreleri sürdürür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ/TZ B	VZ		
DT Başlat=	2,7°C	2,7°C	0,0…5,0°C	Termostat kontrolünü başlatmak için dengeleme
DT Kapat=	1,0°C	1,5°C	0,0…1,7°C	Beklemede Dengele
Stg Up DT=	0,5°C	0,5°C	0,0…1,7°C	Kompresörün başlatılmasına izin vermek için dengeleme
Stg Dn DT=	1,0°C	0,7°C	0,0…1,7°C	Bir kompresörü kapatmaya zorlamak için dengeleme
Stg Up Gecikme=	5 dk	3 dk	0…60 dk	Aşamalar arası kompresör çalıştırma
Stg Dn Gecikmesi=	3 dk	3 dk	3…30 dk	Aşamalar arası kompresör durdurma
Strt Strt Dly=	20 dk	15 dk	15…60 dk	Kompresör Başlamadan Başlamaya gecikme
Stop Strt Dly=	5 dk	3 dk	3…20 dk	Kompresör Durdurmadan Başlamaya gecikme
Buz Döngüsü Gckm=	12 saat	12 saat	1…23 saat	Buz Döngüsü Gecikmesi
Lt Ld Stg Dn %=	%40	%20	%20…50	Bir kompresörün devreye alınması için devre kapasitesi eşiği
Hi Ld Stg Up %=	%80	%50	%50…100	Bir kompresörün devreden çıkarılması için devre kapasitesi eşiği
Maks Ckts Çalışma=	2	2	1…2	Kullanılacak devre sayısını sınırla
C1 Sıralama #=	1	1	1…2	Manuel devre sıralaması #1
C2 Sıralaması #=	1	1	1…2	Manuel devre sıralaması #2
İleri Crkt Açık=	0	0	-	Devreye alınacak sonraki devrenin gösterimi
İleri Crkt Kapalı=	0	0	-	Durdurulacak sonraki devre numarasını gösterir

4.2.2 Ağ Ctrl

Bu sayfa Ağ kontrolü ile ilgili tüm ayarları sürdürür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ / TZ B	VZ		
Kontrol Kaynağı=	Yerel	Yerel	Yerel, Ağ	Kontrol kaynağı seçimi: Yerel/BMS
Act Ctrl Src=	Yerel	Hiçbiri	Yerel, Ağ	Yerel/BMS arasında aktif kontrol
Netwrk En SP=	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak	Etkinleştir, Devre dışı bırak	BMS'den ünite komutunu etkinleştir
Ağ Modu SP=	Soğuk	Soğuk	-	Soğuk, Buz, Isı (NA), Soğuk/Isı Geri Kazanımı
Ağ Soğutma SP=	6.7°C	6.7°C	-	BMS'den soğutma ayar noktası
Ağ Cap Lim=	%100	%100	-	BMS'den kapasite sınırlandırması
Ağ HR SP=	45.0°C	Hiçbiri	-	BMS'den ısı geri kazanım ayar noktası
Ağ Isı SP=	Hiçbiri	45.0°C	-	BMS'den ısıtma ayar noktası (sadece W/C Birimleri)
Ağ Buz SP=	-4.0°C	-4.0°C	-	BMS'den buz ayar noktası
Ağ Akımı SP=	800A	800A	-	BMS'den akım sınırlaması için ayar noktası
Uzak Srv En=	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak	Etkinleştir, Devre dışı bırak	Uzak sunucuyu etkinleştir

4.2.3 Kompresör Vfd Ayarı (sadece klima üniteleri)

Bu sayfa temelleri Vfd Ayarlarını içerir. Kompresörlere monte edilen her bir envertörün Modbus adresini ayarlamak mümkün olacaktır. Bu işlevin, kompresör değişiminde devreye girmesi beklenir. Sayfa ayrıca baud hızı, parite vb. gibi Modbus kurulum parametrelerini de içerecektir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Baud Hızı=	19200	4800, 9600, 19200, 38400	Modbus iletişim hızı
Parite=	Hiçbiri	Hiçbiri, Tek, Çift	Parite
İki Durdurma Bit'i=	Hayır	Hayır, Evet	Durdurma bit sayısı
485 Rezistansı=	Aktif	Aktif, Pasif	RS485 Sonlandırma direnci
Set Inv1 Fltr=	Tut	Tut, Yürüt	Kompresörde iletişim filtresini etkinleştirmek için komut 1
Set Inv2 Fltr=	Tut	Tut, Yürüt	Kompresörde iletişim filtresini etkinleştirmek için komut 2

4.2.4 Pompalar

Bu sayfada birincil/yedek pompaların çalışmasını, her pompanın çalışma saatlerini ve bir inverter ile çalıştırılan pompanın davranışını yapılandırmak için tüm parametreleri tanımlayan ayarlar bulunmaktadır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ / TZB	VZ		
Evp Pmp Ctrl=	Sadece #1	Sadece #1	#1 Sadece, #2 Sadece, Oto, #1 Birincil, #2 Birincil	Operasyonel buharlaştırıcı pompalarının sayısını ve önceliğini belirleyin.
Evap Recirc Tm=	30s	30s	0…300s	Su devridaim zamanlayıcısı
Evap Pmp 1 Saat=	0saat	0saat		Çalışma Saatleri Buharlaştırıcı Pompa 1 (varsa)
Evap Pmp 2 Saat=	0saat	0saat		Çalışma Saatleri Buharlaştırıcı Pompa 2 (varsa)
Hız 1=	%80	Hiçbiri	%0-100	Çift Hızlı Şalter girişi açık olduğunda hız
Cnd Pump Ctrl=	Hiçbiri	Sadece #1	#1 Sadece, #2 Sadece, Oto, #1 Birincil, #2 Birincil	Operasyonel kondenser pompalarının sayısını ve önceliğini belirleyin.
Kond Pmp 1 Saat=	Hiçbiri	0saat		Çalışma Saatleri Kondenser Pompa 1 (varsa)
Kond Pmp 2 Saat=	Hiçbiri	0saat		Çalışma Saatleri Kondenser Pompa 2 (varsa)
Hız 2=	%60	Hiçbiri	%0-100	Çift Hızlı Şalter girişi kapalı olduğunda hız
Termo Kapalı Hız=	%50	Hiçbiri	%0-100	Çalışan kompresör yokken hız
Plant PD=	-	Hiçbiri	-	Gerçek Bitki Basıncı Ölçümleri
Plant PD Sp=	0kPa	Hiçbiri	0-1000kPa	Bitki Basıncı Düşme Ayar Noktası
Evap PD=	-	Hiçbiri	-	Gerçek Evaporatör Basınç Düşümü Ölçümleri
Min Evap PD=	0kPa	Hiçbiri	0-1000kPa	Minimum Buharlaştırıcı Basınç Düşümü ayar noktası
Gecikme	0kPa	Hiçbiri	0-1000kPa	Baypas değeri için gecikme değeri
Pompa Hızı=	-	Hiçbiri	-	Gerçek Pompa Hızı
Min Hız=	%0	Hiçbiri	%0-100	Minimum Pompa Hızı
Maks Hız=	%100	Hiçbiri	%0-100	Maksimum Pompa Hızı
Mod=	Otomatik	Hiçbiri	Oto-Manuel	Pompa modu
Manuel Hız=	%0	Hiçbiri	%0-100	Pompa Manuel Hızı
Sns Ölçeği=	200kPa	Hiçbiri	0-2000kPa	Tesis Basıncı Düşüş Sensörü Ölçeği
Baypas	Açık	Hiçbiri	Açık, Kapalı	Baypas valfi durumu

4.2.5 Kondenser (sadece klima üniteleri)

Bu sayfada 5.4 bölümünde açıklanan yoğunlaşma kontrolü için temel ayarlar bulunmaktadır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Kond LWT	-273,1°C	-	Kondenser su çıkışı sıcaklığının mevcut değeri
Kond EWT	-273,1°C	-	Kondenser su girişi sıcaklığının mevcut değeri
Kond Hedef	25,0 °C	19,0…55,0 °C	Kondenser Su Çıkışı Sıcaklığı için Hedef
Kond Fan Hızı	%0,0	%0,0…100,0	Kondenser Fan Hızının mevcut değeri
Kule Ayarnoktası 1	25,0 °C	19,0…55,0 °C	Kule 1'in etkinleştirilmesi için ayar noktası
Kule Ayarnoktası 1	27,0 °C	26,0…55,0 °C	Kule 2'in etkinleştirilmesi için ayar noktası
Kule Ayarnoktası 3	29,0 °C	28,0…55,0 °C	Kule 3'in etkinleştirilmesi için ayar noktası
Kule Ayarnoktası 4	31,0 °C	30,0…55,0 °C	Kule 4'in etkinleştirilmesi için ayar noktası
Kule Dif. 1	1,5 °C	0,1…5,0 °C	Kule 1'in deaktivasyonu için diferansiyel
Kule Dif. 2	1,5 °C	0,1…5,0 °C	Kule 1'in deaktivasyonu için diferansiyel
Kule Dif. 3	1.5 °C	0,1…5,0 °C	Kule 1'in deaktivasyonu için diferansiyel
Kule Dif. 4	1,5 °C	0,1…5,0 °C	Kule 1'in deaktivasyonu için diferansiyel
Min Vfd Sp	%10,0	%0,0…49,0	Vfd Hızının minimum yüzdesi için ayar noktası
Maks Vfs Sp	%100,0	%55,0…100,0	Vfd Hızının maksimum yüzdesi için ayar noktası
PID Prop Kazancı	10,0	0,0…50,0	PID yoğunlaşma kontrol biriminin oransal kazançları
PID Der Zamanı	1s	0...180s	PID yoğuşma kontrol ünitesinin türev zaman
PID Int Zamanı	600s	0…600s	PID yoğuşma kontrol ünitesinin integral süresi
Vfd Manuel Hız	%20.0	%0.0…100.0	Vfd manuel hızı için ayar noktası

4.2.6 Ana/Yedek

Bu alt-menülerdeki tüm veri ve parametreler Ana - Yedek fonksiyonuyla ilgilidir. Ayrıntılı bilgi için için Ana-Yedek el kitabına bakın.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Veri	▶	-	Alt Menü Verisi. Bu bağlantı yalnızca Ana birimde bulunur
Seçenekler	▶	-	Alt Menü Seçenekleri. Bu bağlantı yalnızca Ana birimde bulunur
Termostat Ctrl	▶	-	Alt Menü Termostat Ctrl. Bu bağlantı yalnızca Ana birimde bulunur
Zamanlayıcılar	▶	-	Alt Menü Zamanlayıcıları. Bu bağlantı yalnızca Ana birimde bulunur

Beklemedeki Soğutucu	▶	-	Alt Menü Beklemedeki Soğutucusu. Bu bağlantı yalnızca Ana birimde bulunur
Ünitenin Bağlantısını kes	Hayır	Hayır, Evet	Ana-Yedek sistem tarafından ünitenin bağlantısını kesmek için parametre. Bu parametre Evet olarak ayarlandığında ünite tüm lokal ayarları takip eder.

4.2.6.1 Veri

Bu menüde Ana-Yedek işleviyle ilgili tüm ana veriler toplanmıştır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Sonraki Açık=	-	-,Ana, Yedek 1, Yedek 2, Yedek 3	Başlayacak olan sonraki soğutucuyu gösterecektir
Sonraki Kapalı=	-	-,Ana, Yedek 1, Yedek 2, Yedek 3	Duracak olan sonraki soğutucuyu gösterecektir
Beklemede=	-	-,Ana, Yedek 1, Yedek 2, Yedek 3	Gerçek bekleme soğutucusunu gösterir
Tarihi Değiştir	-	gg/aa/yyyy	Bekleme soğutucusunun hangi saatte devredileceğini görüntüler
Zamanı Değiştir	-	hh:mm:ss	Bekleme soğutucusunun değiştirileceği günün hangi saatinde çevrileceğini gösterir
Tesis Yükü=	-	%0...%100	Gerçek tesis yükünü göster
Ort EWT	-	-	Gerçek ortalama giren su sıcaklık değerini görüntüler
Genel EWT	-	-	Gerçek genel giren su sıcaklık değerini görüntüler
Mst Durumu=	-	Kapalı, Açık, Alarm, Genel Hata	Ana'nın gerçek durumunu görüntüler
Sl1 Durumu=	-	Kapalı, Açık, Alarm, Genel Hata	Yedek 1'in gerçek durumunu görüntüler
Sl2 Durumu=	-	Kapalı, Açık, Alarm, Genel Hata	Yedek 2'in gerçek durumunu görüntüler
Sl3 Durumu=	-	Kapalı, Açık, Alarm, Genel Hata	Yedek 3'in gerçek durumunu görüntüler
Mst Bağımsız=	-	Hayır, Evet	Ana ekranda etkinse, bağımsız modda görüntüleyin
Sl1 Bağımsız	-	Hayır, Evet	Yedek 1'de etkinse, bağımsız modda görüntüleyin
Sl2 Bağımsız	-	Hayır, Evet	Yedek 2'de etkinse, bağımsız modda görüntüleyin
Sl3 Bağımsız	-	Hayır, Evet	Yedek 3'de etkinse, bağımsız modda görüntüleyin
Mst Yük=	-	%0...%100	Ana'nın gerçek yükünü görüntüler
Sl1 Yükü=	-	%0...%100	Yedek 1'in gerçek yükünü görüntüler
Sl2 Yükü=	-	%0...%100	Yedek 2'in gerçek yükünü görüntüler
Sl3 Yükü=	-	%0...%100	Yedek 3'in gerçek yükünü görüntüler
Mst LWT=	-	-	Ana'da çıkan su sıcaklığını gösterir
Sl1 LWT=	-	-	Yedek1'de çıkan su sıcaklığını gösterir
Sl2 LWT=	-	-	Yedek2'de çıkan su sıcaklığını gösterir
Sl3 LWT=	-	-	Yedek3'de çıkan su sıcaklığını gösterir
Mst EWT=	-	-	Ana'da giren su sıcaklığını gösterir
Sl1 EWT=	-	-	Yedek1'de giren su sıcaklığını gösterir
Sl2 EWT=	-	-	Yedek2'de giren su sıcaklığını gösterir
Sl3 EWT=	-	-	Yedek3'de giren su sıcaklığını gösterir
Mst Hrs=	-	-	Ana çalışma saatleri
Sl1 Saat=	-	-	Yedek 1 çalışma saatleri
Sl2 Saat=	-	-	Yedek 2 çalışma saatleri
Sl3 Saat=	-	-	Yedek 3 çalışma saatleri
Mst Başlar=	-	-	Ana başlatma sayısı
Sl1 Başlatma=	-	-	Yedek 1 başlatma sayısı
Sl2 Başlatma=	-	-	Yedek 2 başlatma sayısı
Sl3 Başlatma=	-	-	Yedek 3 başlatma sayısı

4.2.6.2 Seçenekler

Bu menü Ana-Yedek işlevinin ana parametresini ayarlamanıza olanak sağlar

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Ana Öncelik=	1	1…4	Ana Soğutucunun Başlatma / Kapatma önceliği Öncelik = 1 → en yüksek öncelik Öncelik = 4 → en düşük öncelik
Yedek 1 Öncelik=	1	1…4	Soğutucu Yedek 1'i Başlatma / Kapatma önceliği Öncelik = 1 → en yüksek öncelik Öncelik = 4 → en düşük öncelik
Yedek 2 Öncelik=	1	1…4	Soğutucu Yedek 2'yi Başlatma / Kapatma önceliği Öncelik = 1 → en yüksek öncelik Öncelik = 4 → en düşük öncelik Bu menü sadece M/S Ünite No parametresi en az 3 değerine ayarlanmışsa görünür olur.
Yedek 3 Öncelik=	1	1…4	Soğutucu Yedek 3'yi Başlatma / Kapatma önceliği Öncelik = 1 → en yüksek öncelik

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
			Öncelik = 4 → en düşük öncelik Bu menü sadece M/S Ünite No parametresi en az 4 değerine ayarlanmışsa görünür olur.
Ana Etkin=	Etkinleştir	Etkinleştir Devre dışı bırak	Bu parametre, Ana Soğutucuyu yerel olarak etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza olanak sağlar
Kontrol Modu=	Tamamla	Kısmi Tamamla	Kısmi veya Tam kontrol modunu seçmek için parametre Kısmi → kontrol Açık/Kapalı Tam → Açık/Kapalı + Kapasite kontrolü
Kontrol Scklığı=	Ayrılıyor	Giriyor Ayrılıyor	Kontrollü sıcaklık tanımlama parametresi Giriş - Isı regülasyonu, Ortalama Giriş Sıcaklığı (AEWT) değerine bağlıdır Ayrılma - Isı regülasyonu, Ortak Çıkış Suyu Sıcaklığı (CLWT) değerine bağlıdır

4.2.6.3 Termostat Ctrl

Bu sayfa, Ana-Yedek'in tüm termostat kontrol parametrelerini sürdürür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Aşama Yükselt DT=	2,7°C	0,5…5,0°C	Dengeleme, ünitenin başlatılması için aktif ayar noktasına uygun hareket eder.
Aşama Düşür DT =	1,5°C	0,5…5,0°C	Dengeleme, ünitenin kapatılması için aktif ayar noktasına uygun hareket eder.
Ölü Bant =	0,2	0,1 - Min (Aşama Yükselt DT, Aşama Düşür DT)	Ölü Bant, yükleme/boşaltma komutunun artık oluşturulmadığı aktif değere uygun hareket eder.
Eşikdeğeri=	%60	%30...100	Yeni bir soğutucu başlatılmadan önce çalışan tüm ünitelere ulaşması gereken yükün eşik değeri
Aşama Yükseltme Zamanı=	5 dk	0dk…20dk	İki soğutucunun başlaması arasındaki minimum süre
Aşama Düşürme Zamanı=	5 dk	0dk…20dk	İki soğutucunun durması arasındaki minimum süre
Min Buhrl Sıcakl=	4,0	-18…30°C	Minimum Buharlaştırıcı çıkış suyu sıcaklığı

4.2.6.4 Zamanlayıcılar

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Aşama Yükseltme Zamanlayıcısı=	-	-	Yeni soğutucu basamağı için mevcut gecikme
Aşama Düşürme Zamanlayıcısı=	-	-	Yeni soğutucu aşama düşürme için mevcut gecikme
Zamanlayıcıları Temizle=	Kapalı	Kapalı Sıfırlama	Bu komut, yalnızca servis parolası ile görülebilir, Kademeli/Zaman Sayacını sıfırlamak için kullanılabilir.

4.2.6.5 Beklemedeki Soğutucu

Bu menü bekleme soğutucusunun yapılandırılmasına olanak sağlar

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Beklemedeki Soğutucu=	Hayır	Hayır, Oto, Ana, Yedek 1, Yedek 2, Yedek 3	Beklemedeki soğutucu seçimi
Döngü Türü=	Zaman	Çalışma Saatleri, Sıralama	Önceki parametrede Bekleme Soğutucusu Oto olarak ayarlanırsa, bekleme soğutucusunun döngü türü
Aralık Süresi=	7 Gün	1…365	Bekleme soğutucusunun çevrimi için aralık süresini (gün içinde ifade edilir) tanımlayın
Zaman Değiştir=	00:00:00	00:00:00…23:59:59	Gün içinde yedek soğutucuya geçiş yapılacak olan saati tanımla
Tmp Cmp=	Hayır	Hayır, Evet	Sıcaklık Dengeleme fonksiyonunun etkinleştirilmesi
Tmp Comp Time=	120 dk	0…600	Sıcaklık Dengeleme işlevinin zaman sabiti
Beklemede Sıfırla=	Kapalı	Kapalı, Sıfırla	Bekleme soğutucu döngüsü zamanlayıcısını sıfırlamak için parametre

4.2.7 Hızlı Yeniden Başlatma

Bu sayfada, Hızlı Yeniden başlatma işlevinin harici temasla etkinleştirilip etkinleştirilmediğini gösterir ve birim yükünü hızlı bir şekilde kurtarmak için maksimum siyah kapanma süresinin tanımlanmasına izin verir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Hızlı Yeniden Başlatma=	Devre dışı bırak	Etkinleştir, Devre dışı bırak	Hızlı Yeniden Başlat'ın yüklü olması durumunda özelliği etkinleştir
Zaman Kapat=	60s	-	Hızlı Yeniden Başlatma özelliğini etkinleştirmek için maksimum karartma süresi

4.2.8 Tarih/Saat

Bu sayfa UC'deki tarih ve saati değiştirmeye izin verecektir. Bu saat ve tarih alarm günlüğünde ve Sessiz Modu etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için kullanılacaktır. Buna ek olarak, eğer kullanılıyorsa Gün Işığından Yararlanma Saati (DLS) için de başlangıç ve bitiş tarihini ayarlamak da mümkündür. Sessiz Mod, soğutucu gürültüsünü azaltmak için kullanılan bir özelliktir. Bu, maksimum ayar noktası sıfırlamasını soğutma ayar noktasına uygulayarak ve yoğunlaştırıcı sıcaklık hedefini ayarlanabilir bir dengelemeye arttırarak uygulanır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ / TZ B	VZ		
Gerçek Zaman=	12:00:00	12:00:00		Güncel zaman
Gerçek Tarih=	01/01/2014	01/01/2014		Güncel tarih
UTC Dif.=	-60dk	-60dk		UTC ile fark
DLS Etkinleştir=	Evet	Evet		Hayır, Evet
DLS Başlangıç Ay=	Mar	Mar		Gün Işığından Tasarruf zamanı başlangıç ay
DLS Başlangıç Hafta=	2.Hafta	2.Hafta		Gün Işığından Tasarruf zamanı başlangıç hafta
DLS Bitiş Ay=	Kas	Kas	NA, Oca…Ara	Gün Işığından Tasarruf zamanı bitiş ay
DLS Bitiş Hafta=	1. Hafta	1. Hafta	1.…5. hafta	Gün Işığından Tasarruf zamanı bitiş hafta
Sessiz Modu=	Devre dışı bırak	Hiçbiri	Devre dışı bırak, Etkinleştir	Sessiz Modunu Etkinleştir
QM Başlat Saat=	21 saat	Hiçbiri	18…23 saat	Sessiz Modu başlat saat
QM Başlat Dk=	0 dk	Hiçbiri	0…59dk	Sessiz Modu başlat dakika
QM Bitiş Saat=	6saat	Hiçbiri	5…9saat	Sessiz Modu bitiş saat
QM Bitiş Dk=	0dk	Hiçbiri	0…59dk	Sessiz Modu bitiş dakika
QM Kond Dengelemesi=	5°C	Hiçbiri	0,0…14,0°C	Sessiz Mod kondenser hedef dengelemesi

Monteli gerçek zamanlı saatin ayarları kontrol birimine monte edilen bir batarya ile korunur. Bataryanın 2 yılda bir düzenli olarak yenilendiğinden emin olun (bkz. bölüm 3.6).

4.2.9 Planlayıcı

Bu sayfa, zaman planlayıcısının programlanmasını sağlar

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Durum	Kapalı	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1, Açık Ayar Noktası 2	Zaman planlayıcı tarafından sağlanan gerçek durum
Pazartesi	▶	-	Pazartesi zamanlayıcı programlama sayfasına bağlantı
Salı	▶	-	Salı zamanlayıcı programlama sayfasına bağlantı
Çarşamba	▶	-	Çarşamba zamanlayıcı programlama sayfasına bağlantı
Perşembe	▶	-	Perşembe zamanlayıcı programlama sayfasına bağlantı
Cuma	▶	-	Cuma zamanlayıcı programlama sayfasına bağlantı
Cumartesi	▶	-	Cumartesi zamanlayıcı programlama sayfasına bağlantı
Pazar	▶	-	Pazar zamanlayıcı programlama sayfasına bağlantı

Aşağıdaki tablo, günlük zaman dilimlerini programlamak için kullanılan menüyü rapor etmektedir. Altı zaman dilimi kullanıcı tarafından programlanabilir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Zaman 1	*:*	0:00..23:59	1. zaman diliminin başlangıç zamanını tanımlayın
Değer 1	Kapalı	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1, Açık Ayar Noktası 2	1. zaman dilimi sırasında ünitenin durumunu tanımlayın
Zaman 2	*:*	0:00..23:59	2. zaman diliminin başlangıç zamanını tanımlayın
Değer 2	Kapalı	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1, Açık Ayar Noktası 2	2. zaman dilimi sırasında ünitenin durumunu tanımlayın
Zaman 3	*:*	0:00..23:59	3. zaman diliminin başlangıç zamanını tanımlayın
Değer 3	Kapalı	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1, Açık Ayar Noktası 2	3. zaman dilimi sırasında ünitenin durumunu tanımlayın
Zaman 4	*:*	0:00..23:59	4. zaman diliminin başlangıç zamanını tanımlayın

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Değer 4	Kapalı	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1, Açık Ayar Noktası 2	4. zaman dilimi sırasında ünitenin durumunu tanımlayın
Zaman 5	*:*	0:00..23:59	5. zaman diliminin başlangıç zamanını tanımlayın
Değer 5	Kapalı	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1, Açık Ayar Noktası 2	5. zaman dilimi sırasında ünitenin durumunu tanımlayın
Zaman 6	*:*	0:00..23:59	6. zaman diliminin başlangıç zamanını tanımlayın
Değer 6	Kapalı	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1, Açık Ayar Noktası 2	6. zaman dilimi sırasında ünitenin durumunu tanımlayın

4.2.10 Güç Tasarrufu

Bu sayfa tüm soğutucu kapasite limiti ayarlarını özetler. Ayar noktası sıfırlama seçeneklerinin ayrıntılı açıklaması Bölüm 7.2'de bulunabilir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ/TZ B	VZ		
Ünite Kapasitesi=	%100,0	%100,0		
Talep Lim En=	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak, Etkinleştir	Talep Limitini Etkinleştir
Talep Limiti=	%100.0	%100.0		Talep Limiti Modu - Aktif talep sınırlaması
Ünite Akımı=	0,0A	Sadece E/M		Akım Limitlendirme Modu (opsiyonel) - Ünite akım okuması
Akım Limiti=	800A	800A		Akım Limiti Modu (opsiyonel) - Aktif Akım limiti
Esnek Akım Lm=	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak, Etkinleştir	Esnek Akım Limiti Etkin
Akım Lim Hızı=	800A	800A	0…2000A	Akım Limit Modı (opsiyonel) - Akım limiti ayar noktası
Ayar Noktası Sıfırla=	Hiçbiri	Hiçbiri	Hiçbiri, 4-20mA, Dön, OAT	Ayar Noktası Sıfırla Türü (OAT sıfırla
Maks Sıfırla=	5,0°C	5,0° C	0.0…10.0°C	Ayar Noktası Sıfırlama Modu - Su sıcaklığının maksimum sıfırlanması ayar noktası
Başlat Sıfırla DT=	5,0° C	5,0° C	0.0…10.0°C	Ayar Noktası Sıfırlama Modu - Sıfırlamanın uygulanmadığı Buharlaştırıcı DT
Maks Sıfırla OAT=	15,5°C	Hiçbiri	10,0…29,4°C	Ayar Noktası Sıfırlama Modu - maks sıfırlamanın uygulandığı OAT
Başlat Sıfırla OAT=	23.8°C	Hiçbiri	10,0…29,4°C	Ayar Noktası Sıfırlama Modu - 0°C sıfırlamanın uygulandığı OAT
Softload En=	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak, Etkinleştir	Yumuşak Yükleme Modu Etkin
Yumuşak Yükleme Ramp=	20 dk	20 dk	1…60 dk	Yumuşak Yükleme Modu - Yumuşak Yükleme Rampa Süresi
Başlangıç Kapağı=	%40,0	%40,0	%20,0…100,0	Yumuşak Yük Modu - Yumuşak Yük İçin Başlangıç Kapasitesi Sınırı

4.2.11 Kontrol Birimi IP ayarı

Microtech ® III kontrol biriminde makine üzerindeki HMI ekranlarının bir kopyasını gösteren yerleşik bir web sunucusu vardır. Bu ek web HMI'sına erişim için IP ayarlarının lokal ağ ayarları ile uyumlu olacak şekilde değiştirilmesi gerekebilir. Bu işlem bu sayfadan yapılabilir. Aşağıdaki ayar noktalarını nasıl ayarlayabileceğiniz konusunda ayrıntılı bilgi için lütfen IT departmanınız ile iletişime geçin.

Yeni ayarların aktifleştirilmesi için kontrol biriminin yeniden başlatılması gereklidir, bu da Değişiklikleri Uygula ayar noktası ile yapılabilir.

Kontrol birimi aynı zamanda DHCP'yi de destekler, bu durumda kontrol biriminin ismi kullanılmalıdır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Değişiklikleri Uygula=	Hayır	Hayır, Evet	Evet olduğunda, ayarlarda yapılan değişiklikleri kaydeder ve kontrol birimini yeniden başlatır
DHCP=	Kapalı	Kapalı, Açık	Açık iken, DHCP'yi etkinleştirerek bir IP adresini otomatik olarak al
IP uygula=	-		Aktif IP adresi
Akt Msk=	-		Aktif Altağ Maskesi
Akt Ağgeçidi=	-		Aktif Ağgeçidi
Verilen IP=	-		Verilen IP adresi (aktif olacaktır)
Verilen Msk=	-		Verilen Altağ maskesi
Verilen Ağgeçidi=	-		Verilen Ağgeçidi
PrimDNS	-		Birincil DNS
SecDNS	-		İkincil DNS

Adı	-		Kontrol Birimi Adı
MAC	-		Kontrol Birimi MAC Adresi

Microtech III'ü yerel ağa bağlamak için bu özelliklerin nasıl ayarlanacağı konusunda IT Departmanı ile görüşün.

4.2.12 Daikin Sitede

Bu menü, kullanıcının Daikin bulut DoS (Daikin Sitede) ile iletişim kurmasını sağlar. Bu seçenek, kontrol biriminin internet'e erişimini gerektirir. Ayrıntılı bilgi için lütfen servis organizasyonunuza başvurun.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Kom. Başlat=	Kapalı	Kapalı, Başlat	İletişimi etkinleştirmek için komut
Kom. Durumu=	-	- IPErr Init InitReg Kyt RegErr Açkl Bağlı	İletişim durumu. İletişim yalnızca, bu parametre Bağlı olarak görüntülendiğinde kurulur
Cntrlr ID=	-	-	Kontrol Birimi ID. Bu parametre, DoS'ta belirli kontrol birimlerini tanımlamak için yardımcı olur.
Uzaktan Güncelle=	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak, Etkinleştir	Uygulamanın Daikin'in sitesinde güncellemesine izin verin.

4.2.13 Menü Parolası

Kullanıcı parolasını girmekten kaçınmak için Kullanıcı seviyesini daima aktif tutmak mümkündür. Bunu yapmak için Parola Devre Dışı Bırakma ayar noktası, Açık olarak ayarlanacaktır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Prl Devre Dışı	Kapalı	Kapalı, Açık	Devre için Menü #1

4.3 Devreyi Görüntüle/Ayarla

Bu bölümde mevcut devreler arasında seçim yapmak ve seçilen devre için mevcut verilere erişmek mümkündür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Devre #1	▶		Devre için Menü #1
Devre #2	▶		Devre için Menü #2

Her devre için erişilen alt menüler aynıdır, ama her öğenin içeriği ilgili devrenin durumunu yansıtır. Aşağıda alt menüler yalnızca bir kez açıklanacaktır. Sadece tek bir devre mevcutsa, yukarıdaki tabloda yer alan Devre #2 öğesi gizlenecek ve erişilemeyecektir.

Yukarıdaki linklerin her biri aşağıdaki alt menüye atlar:

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Açıklama
Veri	▶	Termodinamik veri
Kompresör	▶	Kompresörün durumu ve elektrik verileri
Kondenser	▶	Kondenser fan regülasyonunun durumu (Sadece Klima)
EXV	▶	Genleşme valfi düzenlemesinin durumu
Ekonomizer	▶	Ekonomizerin durumu (Sadece Klima)
Ayarlar	▶	Ayarlar

Yukarıdaki alt menülerin herhangi birinde her öğe bir değer ve başka bir sayfaya bağlantı gösterir. Bu sayfada her iki devrede de aynı veriler, aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi referans olarak gösterilecektir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Açıklama
Komp 1 Çalışma Saatleri	-	Temsil edilen verilerin endikasyonu
Devre #1=	0saat	Devre #1 ile ilgili veri
Devre #2=	0saat	Devre #2 ile ilgili veri

4.3.1 Veri

Bu sayfada tüm ilgili termodinamik veriler görüntülenir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Devre Durumu=			Devre Durumu
Kapalı:VFD Isıtma			Kapalı: Hazır Kapalı: Aşama Yükseltme Gecikmesi Kapalı: Döngü Zamanlayıcı Kapalı: BAS Devre Dışı Kapalı: Tuş Takımı Devre Dışı Kapalı: Devre Anahtarı Kapalı: Yağ Isıtma Kapalı: Alarm Kapalı: Test Modu EXV Preopen Çalıştır: Basınç Azaltma Çalıştır: Normal Çalıştır: Disch SH Düşük Çalıştır: Bhrlştrc Basıncı Düşük Çalıştır: Kond Basıncı Yüksek Çalıştır: Yksk LWT Limiti Çalıştır: Yüksek VFD Amp Çalıştır: Yüksek VFD Sıcakl Kapalı: Maks Komp Başlar Kapalı: VFD Isıtma Kapalı: Bakım
Kapasite=	%0,0		Devre kapasitesi
Bhrl. Basıncı=	220,0 kPa		Buharlaşma Basıncı
Kond Basıncı=	1000,0 kPa		Yoğuşma Basıncı
Emme Sıcakl=	5,0° C		Emiş Sıcaklığı
Tahliye Sıcakl=	45.0°C		Sıcaklığı Boşalt
Emme SH=	5,0° C		Emiş Aşırı Isınması
Tahliye SH=	23,0°C		Aşırı Isıyı Tahliye Et
Yağ Basıncı=	1000,0 kPa		Yağ Basıncı
Yağ Bsnc Dif=	0,0 kPa		Yağ Basıncı diferansiyeli
EXV Konum=	%50		Genişletme valfi konumu
Econ Sv Çıkış=	Kapalı		Ekonomizer durumu
Sıv Enj=	Kapalı		Sıvı Enjeksiyonu durumu
Değişken VR St=	Kapalı (VR2)		VR2 veya VR3 yan konum durumu
Buharl. LWT=	7,0° C		Buharlaştırıcı LWT
Buharl. EWT=	12,0°C		Buharlaştırıcı EWT

4.3.2 Kompresör

Bu sayfa, kompresör ile ilgili tüm bilgileri sürdürür. Bu sayfada kompresör kapasitesinin manuel olarak ayarlanması mümkündür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık		Açıklama
	TZ / TZ B	VZ	TZ / TZ B	VZ	
Başlat=					Son başlatmanın tarih ve saati
Durdur=					Son durdurmanın tarih ve saati
Çalışma Saatleri=	0saat	0saat			Kompresörün çalışma saatleri
Başlangıç Sayısı=	0	0			Kompresör başlatma sayısı
Kalan Döngü Süresi=	0s	0s			Kalan döngü süresi
Döngü Süresini Sıfırla	Kapalı	Kapalı	Kapalı,Açık		Döngü süresi temizleme komutu
Kapasite=	%100	%100			Kompresör kapasitesi
Akt Hızı=	5400 dev/dk	Hiçbiri			Kompresör hızı (modele bağlıdır)
Gribildirim Kapağı	Hiçbiri	%0,0			
Akım=	200,0 A	Hiçbiri			Envertör akımı
Yüzde RLA=	%85	Hiçbiri			Tam Yük akımı yüzdesi
Güç Girişi=	0kW	Hiçbiri			Güç girişi
DC Voltajı	0V	Hiçbiri			DC-Link Voltajı
Kapak Kontrolü=	Otomatik	Otomatik	Oto, ManStep	Oto, ManStep,ManSpd	Kapasite Kontrol Modu
Manuel Kapak=	%0,0	%0,0	%0,0…100,0		Manuel kapasite yüzdesi
VFD Sıcakl=	0°C	Hiçbiri			VFD Sıcaklığı
Vfd Valf Ömrü=	%100	Hiçbiri			Enverter soğutma SV geri kalan döngüsü
Vfd Kapasite Ömrü=	%100	Hiçbiri			Envertör kapasitörleri kalan ömrü
VFD Hızını başlat=	1800 dev/dk	Hiçbiri			Kompresör başlatma hızı

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık		Açıklama
	TZ / TZ B	VZ	TZ / TZ B	VZ	
Maks VFD Hızı=	5400 dev/dk	Hiçbiri			Kompresör maksimum hızı

4.3.3 Kondenser (sadece klima)

Bu sayfa, kondenser basınç kontrolünü, çalışma koşullarına özel gereksinimleri karşılayacak şekilde ayarlamak için tüm ilgili verileri ve ayarları sürdürür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
# Çalışan Fanlar=	0		Şu anda çalışan fan sayısı
# Fan=	6		Toplam fan sayısı
Aşm Artırma Hatası=	0		Bir fanı yükseltmek için hata
Aşm Azaltma Hatası=	0		Bir fanı azaltmak için hata
Kond Sat Sıcakl.=	0		Doymuş yoğunlaşma sıcaklığı
Kond Hedef=	30.0°C		Doymuş yoğunlaşma sıcaklık hedefi
VFD Hedef=	30.0°C		VFD için hedef (yalnızca Vfd ve Speedtroll için)
VFD Hızı=	%0.0		Akım VFD Hızı
Fan VFD Etkinleştir=	Etkinleştir	Devre dışı bırak, Etkinleştir	Fan hızı ayarlamasını etkinleştirin veya devre dışı bırakın
Aşama Açık Db 0=	4,0°C		Fan aşama yükseltme için ölü bant #1
Aşama Açık Db 1=	5,0° C		Fan aşama yükseltme için ölü bant #2
Aşama Açık Db 2=	5,5°C		Fan aşama yükseltme için ölü bant #3
Aşama Açık Db 3=	6,0°C		Fan aşama yükseltme için ölü bant #4
Aşama Açık Db 4=	6,5°C		Fan aşama yükseltme için ölü bant #5
Aşama Açık Db 5=	6,5°C		Fan aşama yükseltme için ölü bant #6
Aşama Kapalı Db 2=	10,0°C		Fan aşama alçaltma için ölü bant #2
Aşama Kapalı Db 3=	8,0°C		Fan aşama alçaltma için ölü bant #3
Aşama Kapalı Db 4=	5,5°C		Fan aşama alçaltma için ölü bant #4
Aşama Kapalı Db 5=	4,0°C		Fan aşama alçaltma için ölü bant #5
Aşama Kapalı Db 6=	4,0°C		Fan aşama alçaltma için ölü bant #6
Vfd Maks Hız=	700 dev/dk	500…700 dev/dk	VFD maksimum hız
VFD Min Hız=	175 dev/dk	100…700 dev/dk	VFD minimum hız

* Son fan çalıştırma aşaması, HMI'dan erişilemeyen sabit bir limit kullanır.

Fan ayarları, hemen hemen tüm çalışma koşullarında yoğunlaştırıcı doymuş sıcaklığın iyi ve istikrarlı bir şekilde kontrol edilmesine ayarlanmıştır.
Varsayılan ayarların yanlış bir şekilde değiştirilmesi performansları etkileyebilir ve devre alarmları oluşturabilir. Bu eylem yalnızca eğitimli kişilerce gerçekleştirilmelidir.

4.3.4 EXV

Bu sayfa EXV mantığının durumu ile ilgili tüm bilgileri özetler.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ / TZ B	VZ		
EXV Durumu=	Kapalı	Kapalı	Kapalı, Basınç, Aşırı ısıtma	EXV Durumu
Emme SH=	6,0°C	6,0°C		Emiş Aşırı Isınması
Aşırı Isıtma Hedef=	6,0°C	6.0°C		Emiş Aşırı Isıtma ayar noktası
Hedef Bas	Hiçbiri	-		
Bhrl. Basıncı=	220 kPa	220 kPa		Buharlaşma Basıncı
EXV Konum=	%50,0	%50,0		Genişletme valfi açıklığı

4.3.5 Ekonomizer (sadece klima)

Bu sayfa, ekonomizerin verileri ve durumu ile ilgili tüm bilgileri sürdürür

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Ekonomizer=	ile	Olmadan, İle	Ekonomizeri etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için ayar
Ekon Durumu=	Düzenleme	Kapalı,Önaçık, SSH, Sıv Enj	Ekonomizer Durumu
Ekon EXV Kon=	%0		Ekonomizer EXV açıklığı
Ekon SH=	6,0°C		Ekonomizer Aşırı Isıtma
Ekon SH Hdf=	6,0°C		Gerçek hesaplanan Ekonomizer aşırı ısınma hedefi
Min EcoSH Hdf=	6,0°C		Minimum Ekonomizer aşırı ısıtma hedefi
Ekon Bas=	500 kPa		Ekonomizer Basıncı

Ekon Doy. Sıcakl.=	24°C		Ekonomizer Doymuş Sıcaklığı
Ekon Sıcakl=	30°C		Ekonomizer Sıcaklığı
Ekon En Kap=	1200 dev/dk		Ekonomizeri etkinleştirmek için minimum kompresör hızı

4.3.6 Ayarlar (sadece klima üniteleri)

Bu sayfa devrenin ayarlarını özetler.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Pumpdn Bas=	100kPa	70…280kPa	Pompa alt basınç limiti
Pompa Alt Zamanı=	120s	0…180s	Pompa alt zaman aşımı limiti
Servis Pompa Alt=	Kapalı	Kapalı,Açık	İşlev servis alt pompanın etkinleştirilmesi
Sıv Enj. Etkin=	90°C	80…100°C	Sıvı enjeksiyonunu etkinleştirmek için boşaltma sıcaklığı sınırı
Var VR Akt PR=	3,8	1,5…5	VR3 kayma konumunu etkinleştirmek için Basınç Oranı eşikdeğeri

4.3.7 Değişken VR

Bu sayfa değişken VR kontrolünün mevcut verilerini içerir.

Ayar noktası/Alt Menü	Açıklama
Bas. Oranı	Kompresör basınç oranının mevcut değeri
VR Konumu	VR kaymasının mevcut konumu

4.4 Aktif Ayar Noktası

Bu bağlantı "Tmp Ayar Noktası" sayfasına atlar. Bu sayfa, tüm soğutucu su sıcaklık ayar noktalarını sürdürür (limitler ve aktif set değeri seçilen çalışma moduna bağlı olacaktır).

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ/TZ B	VZ		
Soğuk LWT 1=	7,0° C	7,0° C	4.0…15.0°C (soğuk modu) -8.0…15.0°C (glikollü soğutma modu)	Birincil soğutma ayar noktası
Soğuk LWT 2=	7,0°C	7,0°C	4,0…15,0°C (soğuk modu) -8,0…15,0°C (glikollü soğutma modu)	İkincil soğutma ayar noktası (bkz. 3.6.3)
Buz LWT=	-4,0°C	-4,0°C	-8,0…4,0°C	Buz ayar noktası (açma/kapama modu ile buz sırası)
Maks LWT=	15,0°C	15,0°C	10,0…20,0°C	Soğuk LWT1 ve Soğuk LWT2 için üst limit
Min LWT=	-8,0°C	-8,0°C	-15,0…-8,0°C	Soğuk LWT1 ve Soğuk LWT2 için alt limit
HR EWT Durdur=	40,0°C	Hiçbiri	30,0…50,0°C	Isı Geri Kazanım Girişi Su Ayar Noktası
HR EWT Dif=	2,0°C	Hiçbiri	1,0…10,0°C	Isı Geri Kazanım Suyu Sıcaklığı diferansiyeli

4.5 Buharlaştırıcı LWT

Bu bağlantı "Sıcaklıklar" sayfasına atlar. Bu sayfa tüm ilgili su sıcaklıklarını sürdürür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ/TZ B	VZ		
Buharl. LWT=	-273,1°C	-273,1°C	-	Kontrollü su sıcaklığı
Buharl. EWT=	-273,1°C	-273,1°C	-	Dönüş suyu sıcaklığı
Kond LWT=	Hiçbiri	-273,1°C	-	Kondensör çıkış suyu sıcaklığı
Kond EWT=	Hiçbiri	-273,1°C	-	Kondensör giriş suyu sıcaklığı
Buhr Delta T=	-273,1°C	-273.1°C	-	Buharlaştırıcıda Delta T
Kond Delta T=	Hiçbiri	-273,1°C	-	KOndenserde Delta T
Pulldn Oranı	0,0°C/dk	Hiçbiri	-	Kontrollü sıcaklık düşüş oranı
Ev LWT Eğimi	Hiçbiri	0,0°C/dk	-	Kontrollü sıcaklık düşüş oranı
Cd LWT Eğimi	Hiçbiri	0,0°C/dk	-	Kondenser çıkış suyu sıcaklığındaki azalma oranı
Dış Hava=	-273,1°C	Hiçbiri	-	Dış hava sıcaklığı
Akt Eğim Lim.	Hiçbiri	1,7 °C/dk		Maksimum eğimler
Anahtar Kutusu T=	-273,1°C	Hiçbiri	-	Anahtar Kutusu sıcaklığı
Genel LWT=	-273,1°C	-273,1°C	-	Ana-Yedek Ortak besleme suyu sıcaklığı
HR LWT=	-273,1°C	Hiçbiri	-	Isı Kurtarma Çıkışı Su Sıcaklığı
HR EWT=	-273,1°C	Hiçbiri	-	Isı Kurtarma Girişi Su Sıcaklığı

4.6 Kondenser (Sadece Klima Üniteleri)

Bu bağlantı "Sıcaklıklar" sayfasına atlar. Ayrıntılı sayfa içeriği için 4.5 bölümüne bakın.

4.7 Ünite Kapasitesi

Bu sayfada gerçek ünite ve devre kapasitesi gösterilmektedir

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Ünite=	-	-	Gerçek ünite kapasitesi
Devre #1=	-	-	Gerçek devre 1 kapasitesi
Devre #2=	-	-	Gerçek devre 2 kapasitesi

4.8 Ünite Modu

Bu öğe mevcut Çalışma Modunu gösterir ve birim mod seçimi sayfasına atlar.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık		Açıklama
		TZ / TZ B	VZ	
Mevcut Modlar=	Soğuk	Soğuk, Glikollü Soğutma Glikollü Soğutma/Buz Glikollü Buz Test	Soğuk, Glikollü Soğutma Glikollü Soğutma/Buz Glikollü Buz Isıtma/Soğutma, Glikollü Isıtma/Soğutma, Glikollü Isıtma/Buz, İzleme, Test	Kullanılabilir çalışma modları

Mevcut ürünler arasında seçilen moda bağlı olarak, ana menüdeki Birim Modu, aşağıdaki tabloya göre ilgili değeri varsayacaktır:

Kullanılabilir mod seçildi	Çalıştırma Modu		
		VZ	
	TZ/TZ B	C/H Anahtarı = Soğuk	C/H Anahtarı = Sıcak
Soğuk	Soğuk	Soğuk	Hiçbiri
Glikollü Soğutma			
Glikollü Soğutma/Buz			
Glikollü Buz	Buz	Buz	
Isıtma/Soğutma	Hiçbiri	Soğuk	Isı
Isıtma/Glikollü Soğutma			
Isıtma/Glikollü Buz		Buz	
İzleme		İzleme	
Test	Test	Test	

4.9 Üniteyi Etkinleştir (Sadece Klima Üniteleri)

Bu sayfa birimin ve devrelerin etkinleştirilmesine veya devre dışı bırakılmasına olanak sağlar. Birim için, zaman çizelgelendiricisi ile çalışmayı mümkün kılmak mümkündür; devre için ise test modunu etkinleştirmek mümkündür.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Ünite	Etkinleştir	Etkinleştir, Devre dışı bırak, Planla	Ünite etkinleştirme komutu
Devre #1	Etkinleştir	Etkinleştir, Devre dışı bırak, Test et	Devre #1 komutu etkinleştir
Devre #2	Etkinleştir	Etkinleştir, Devre dışı bırak, Test et	Devre #2 komutu etkinleştir

4.10 Zamanlayıcılar

Bu sayfada, her devre için geri kalan çevrim zamanlayıcıları ve kalan aşamalı zamanlayıcılar gösterilir. Döngü zamanlayıcıları aktif iken bir kompresörün başlatılmasından kaçınılır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
C1 Döngü Tm Kalan=	0s	-	Devre 1 döngü zamanlayıcısı
C2 Döngü Tm Kalan=	0s	-	Devre 2 döngü zamanlayıcısı
C1 Döngü Tmr Clr=	Kapalı	Kapalı, Açık	Devre sil 1 döngü zamanlayıcısı
C2 Döngü Zmn Sil=	Kapalı	Kapalı, Açık	Devre sil 2 döngü zamanlayıcısı
Aşm Ykr Gckm Kln=	0s	-	Kompresör başlatmanın yanındaki gecikmeyi belirleme
Aşm AşğGckm Kln=	0s	-	Kompresör durdurmanın yanındaki gecikmeyi belirleme

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Aşm Tmzle Gecikmeler=	Kapalı	Kapalı, Açık	Bir sonraki kompresörün başlat/durdur yanında kalan gecikmeleri temizleyin
Buz Döngüsü Kln=	0dk	-	Kalan Buz döngüsü gecikmesi
Clr Buz Gckm	Kapalı	Kapalı, Açık	Buz modu için kalan gecikmeyi temizle

4.11 Alarmlar

Bu bağlantı Zil düğmesiyle erişilebilen aynı sayfaya atlar. Öğelerin her biri farklı bilgiler içeren bir sayfaya bağlantı içerir. Gösterilen bilgile ünite, devre ya da kompresör emniyetinin aktivasyonuna neden olan anormal çalışma koşullarına bağlıdır. Alarmları ayrıntılı tanımı ve nasıl işleneceği bölümünde 6 açıklanacaktır.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Açıklama
Alarm Aktif	▶	Aktif alarmların listesi
Alarm Günlüğü	▶	Tüm alarmların ve görülenlerin tarihçesi
Etkinlik Günlüğü	▶	Etkinliklerin listesi
Alarm Enstantanesi	▶	Alarm meydana geldiği sırada kaydedilen ve tüm ilgili verileri içeren alarm ekran görüntülerinin listesi

4.12 Komisyon Birimi

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Alarmların Limitleri	▶	-	Alarm sınırları tanımlaması için alt menü
Sensörleri Kalibre et	▶	-	Ünite ve Devre sensörü kalibrasyonu için alt menüler
Manuel Kontrol	▶	-	Ünite ve Devre manuel kontrolü için alt menüler
Planlı Bakım	▶	-	Planlı bakım alt menüsü

4.12.1 Alarm Limitleri

Bu sayfa düşük basınç alarm önleme eşikleri de dahil olmak üzere tüm alarm sınırlarını içerir. Düzgün çalışmayı sağlayabilmek için spesifik uygulamaya göre manuel olarak ayarlanmaları gerekir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan		Aralık	Açıklama
	TZ / TZ B	VZ		
Düşük Basınç Tut=	180,0 kPa	200,0 kPa	0…310,0 kPa	Kapasite artırımını durdurmak için düşük basınçlı güvenlik sınırı
Düşük Basınç Tutma=	160,0 kPa	190,0 kPa	0…250,0 kPa	Düşük basınç alarmı önleme
Hi Oil Pr Dly=	30s	30s	10…180s	Yüksek yağ basınç fark alarmı için gecikme
Hi Oil Pr Diff=	250 kPa	250 kPa	0,0…415,0 kPa	Tıkanmış filtre için basınç düşmesi
Hi Tahliye Sıcakl=	110,0°C	110,0°C		Maksimum tahliye sıcaklık sınırı
Hi Kond Pr Gck=	5s	5s		Dönüştürücünün Yüksek basınç alarmında gecikme
Lo Pr Oran Gck=	90s	90s		Düşük basınç oranı alarmında gecikme
OAT Kilit açma=	4,0°C	4,0°C		Hava sıcaklığı çalışma limiti
Bşlt Zaman Lim=	60s	Hiçbiri		Düşük ortam başlatması için zaman sınırı
Buhar Akış Knaıtı=	15s	Hiçbiri		Akış kanıtı gecikmesi
Bhr Kyt Zaman Aşımı=	3 dk	Hiçbiri		Alarm yükseltilmeden önce devridaim zaman aşımı süresi
Bhrlştrc Su Donma	2,2°C	2,2°C	-18,0…6,0 °C	Dondurma koruması limiti
Su Akış Kanıtı=	Hiçbiri	15s	5…15s	Akış kanıtı gecikmesi
Su Kyt Zaman Aşımı=	Hiçbiri	3 dk	1…10 dk	Alarm yükseltilmeden önce devridaim zaman aşımı süresi
Alt DSH Limiti=	12,0°C	12,0°C		Minimum kabul edilebilir tahliye aşırı ısınması
Gaz Yoğun Lim=	200ppm	200ppm		Maksimum gaz yoğunlaşma limiti
HP Sw Testi C#1	Kapalı	Kapalı		Açık, Kapalı. # 1 öğesindeki yüksek basınç anahtarının çalışıp çalışmadığını kontrol etmeyi sağlar.
HP Sw Testi C#2	Kapalı	Kapalı		Açık, Kapalı. # 2 öğesindeki yüksek basınç anahtarının çalışıp çalışmadığını kontrol etmeyi sağlar.
Çık Arıza Kfg=	Etkinlik	Hiçbiri	Etkinlik, Alarm	Harici alarm kontağının değiştirilmesinden sonra ünite davranışının tanımı

HP Sw Test, yüksek basınç anahtarlarının devreye girene kadar kondenser basıncını yükseltmek için kompresör çalışırken tüm fanları kapatır. Yüksek basınç anahtarı arızasında emniyet valfleri devreden çıkacağına ve sıcaktan soğutucu akışkanın yüksek basınçta dışarı çıkacağına dikkat edin!

Serbest kaldığında yazılım normal çalışmaya geri döner. Fakat yüksek basınç anahtarları anahtarda bulunan düğme ile manuel olarak sıfırlanmadan alarm sıfırlanmayacaktır.

4.12.2 Sensörleri Kalibre et

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Ünite	▶	-	Birim alt menüsü, sensörü kalibre eder.
Devre #1	▶	-	Devre 1 için alt menü, sensörü kalibre eder.
Devre #2	▶	-	Devre 2 için alt menü, sensörü kalibre eder.

4.12.2.1 Ünite Sensörleri Kalibre etme

Bu sayfa ünite sensörlerinin kalibrasyonunu sağlar

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Buharl. LWT=	7,0°C		Buharlaştırıcı LWT güncel okuması (dengeleme dahil)
Buh LWT Dengelemesi=	0,0°C		Buharlaştırıcı LWT kalibrasyonu
Buharl. EWT=	12,0°C		Buharlaştırıcı EWT güncel okuması (dengeleme dahil)
Buh EWT Dengelemesi=	0,0°C		Buharlaştırıcı EWT kalibrasyonu
Dış Hava=	35,0°C		Dış Hava Sıcaklığı akım okuması (dengeleme dahil)
OAT Dengelemesi=	0.0°C		Dış hava sıcaklığı kalibrasyonu
HR Ewt=	40,0°C		Isı Kurtarma EWT güncel okuması (dengeleme dahil)
HR Ewt Dengelemesi=	0,0°C		Isı Kurtarma EWT kalibrasyonu
HR Lwt=	45,0°C		Isı Kurtarma LWT güncel okuması (dengeleme dahil)
HR Ewt Dengelemesi=	0,0°C		Isı Kurtarma LWT kalibrasyonu
Anahtar Kutusu T	40,0°C		Anahtar Kutusu Sıcaklığı akım okuması (dengeleme dahil)
HR Ewt Dengelemesi=	0,0°C		Anahtar Kutusu Sıcaklığı kalibrasyonu
Ortak LWT	8°C		Ortak LWT akım okuması (dengeleme dahil)
Ortak LWT Dengelemesi=	0,0°C		Ortak LWT kalibrasyonu

4.12.2.2 Devre Sensörleri Kalibre etme

Bu sayfa sensörleri ve transdüserler okumalarını ayarlamanıza olanak sağlar.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Bhrl. Basıncı=			Buharlaştırıcı Basınç akım okuması (dengeleme dahil)
Buh Pr Dengelemesi=	0,0 kPa		Buharlaştırıcı Basınç dengelemesi
Kond Basıncı=			Kondenser Basınç akım okuması (dengeleme dahil)
Kond Pr Dengelemesi=	0,0 kPa		Kondenser Basınç dengelemesi
Yağ Basıncı=			Yağ Basıncı akım okuması (dengeleme dahil)
Yağ Pr Dengelemesi=	0,0 kPa		Yağ Basıncı dengelemesi
Emme Sıcakl=			Emiş Sıcaklığı akım okuması (dengeleme dahil)
Emiş Dengelemesi=	0,0°C		Emiş Sıcaklığı dengelemesi
Tahliye Sıcakl=			Tahliye Sıcaklığı akım okuması (dengeleme dahil)
Tahliye Dengelemesi=	0,0°C		Tahliye Sıcaklığı dengelemesi
Ekon Basıncı=			Ekonomizer Basıncı akım okuması (dengeleme dahil)
Eko Pr Dengelemesi=	0,0 kPa		Ekonomizer Basıncı dengelemesi
Ekon Sıcakl=			Ekonomizer Sıcaklığı akım okuması (dengeleme dahil)
Eko Sıc Dengelemesi=	0,0°C		Ekonomizer Sıcaklık dengelemesi

Buharlaştırıcı Basıncı ve Emiş Sıcaklığı kalibrasyonları negatif su sıcaklığı ayar noktalarına sahip uygulamalar için zorunludur. Bu kalibrasyonların doğru ölçü ve termometre ile yapılması gerekir.
İki enstrümanın doğru olmayan bir biçimde kalibre edilmesi çalışmaların kısıtlanmasına, alarmlara, hatta bileşenlerde hasara yol açabilir.

4.12.3 Manuel Kontrol

Bu sayfa, tüm aktuatörlerin test edilebileceği diğer alt sayfalara bağlantılar içermekte olup, her sensörün veya dönüştürücünün okunan ham değerleri kontrol edilebilir, tüm dijital girişlerin durumu doğrulanabilir ve tüm dijital çıkışın durumu kontrol edilebilir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Ünite	▶		Ortak parçalar için aktüatörler ve sensörler (Ünite)
Devre #1	▶		Devre #1 için aktüatörler ve sensörler
Devre #2	▶		Devre #2 için aktüatörler ve sensörler

4.12.3.1 Ünite

Bu sayfada Ünite ile ilişkilendirilen tüm test noktası, dijital girdilerin durumu, dijital çıktıların durumu ve analog girdilerin ham değeri bilgileri bulunur. Test noktasını etkinleştirmek için Mevcut Modları Test'e ayarlamak gereklidir (bkz. bölüm 4.8) ve bu Ünitenin devre dışı bırakılmasını gerektirir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Test Ünitesi Alarm Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Genel Alarm rölesi çıkış testi
Test C1 Alarm Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Devre Testi #1 Alarm rölesi çıkışı
Test C2 Alarm Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Devre Testi #2 Alarm rölesi çıkışı
Test Buhar Pompası 1=	Kapalı	Kapalı/Açık	Buharlaştırıcı Pompası Testi #1
Test Buhar Pompası 2=	Kapalı	Kapalı/Açık	Buharlaştırıcı Pompası Testi #2
HR Pmp testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Isı Geri Kazanım Pompasının Testi
Baypass Vlf Testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Baypas Valfinin Testi
Pmp Hızı Testi=	%0	%0-100	Buharlaştırıcı Pompası Hız Testi
Girdi/Çıktı Değerleri		Kapalı/Açık	
Ünite Sw Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Ünite Anahtarı Durumu
Estop Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Acil Durdur düğmesinin durumu
PVM Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Faz Voltajı monitörünün, Yüksek-Düşük voltaj korumasının ya da Topraklama Hatası korumasının durumu (kontrol seçeneği yüklenmişse)
Buhar Akış Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Buharlaştırıcı Akış Şalteri Durumu
Çkş Alm Grişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Harici Alarm girişinin durumu
CurrLm En Grişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Akım Limiti etkinleştirme anahtarı durumu (opsiyonel)
Dbl Spt Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Çift Ayar Noktası Şalteri Durumu
Dbl Hız Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Çift Hız Anahtarı Pompasının Durumu
RR Kilit Açma Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Hızlı yeniden Başlatmayı etkinleştirme düğmesinin durumu (opsiyonel)
HR Anahtar Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Isı Geri Kazanım Anahtarı girişinin durumu
Loc Bas Inpt=	Kapalı	Kapalı/Açık	Yerel Ağ Anahtarı girişinin durumu
Pil Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Pil Modu girişinin durumu
Buh. LWT Rez=	0Ohm	340-300kOhm	Buharlaştırıcı LWT sensörünün direnci
Buh. EWT Rez=	0Ohm	340-300kOhm	Buharlaştırıcı EWT sensörünün direnci
OA Sıcak Rez=	0Ohm	340-300kOhm	OAT sensörünün direnci
HR Ewt Rez=	0 Ohm	340-300 kOhm	Isı geri Kazanma EWT sensörünün direnci
HR Lwt Rez=	0 Ohm	340-300 kOhm	Isı geri Kazanma LWT sensörünün direnci
SwBox Tmp Rez=	0Ohm	340-300 kOhm	Anahtar Kutusu Sıcaklığı sensörünün direnci
Ortak LWT Rez=	0Ohm	340-300 kOhm	Ortak LWT sensörünün direnci
LWT Akım Sıfırl=	0mA	3-21 mA	Ayar noktası Sıfırlaması için akım girişi
Dem Lim Akım=	0mA	3-21 mA	Talep Limiti için geçerli giriş
Flex Akım Lim=	0mA	3-21 mA	Flex Akım Limiti için geçerli giriş
Yük PD Raw=	0 V-0 mA	0-10 V/4-20 mA	Yük Basınç Düşüş sensörü için Gerilim/Akım girişi
Buh. PD Volt=	0 V	0-10 V	Evaporatör Basınç Düşüş sensörü için voltaj girişi
Ünite Alm Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Genel Alarm rölesinin durumu
C1 Alm Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Devrenin Durumu # 1 Alarm rölesi
C2 Alm Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Devrenin Durumu # 2 Alarm rölesi
Evp Pmp1 Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Buharlaştırıcı Pompasının Durumu #1 rölesi
Evp Pmp2 Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Buharlaştırıcı Pompasının Durumu #2 rölesi
HR Pmp Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Isı Geri Kazanım Pompası rölesinin durumu
Baypas Vlf Çıkışı=	0 V	0-10 V	Baypas Valfinin Durumu
Pompa Hızı Çıkışı=	0 V	0-10 V	VFD pompası için voltaj sinyali

4.12.3.2 Devre #1 (Varsa Devre #2)

Bu sayfada Devre #1 (ya da takip edilen linke göre varsa Devre #2) ile ilişkilendirilen tüm test noktası, dijital girdilerin durumu, dijital çıktıların durumu ve analog girdilerin ham değeri bilgileri bulunur. Test noktasını etkinleştirmek için Mevcut Modları Test'e ayarlamak gereklidir (bkz. bölüm 4.8) ve bu Ünitenin devre dışı bırakılmasını gerektirir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Test Sıv Enj=	Kapalı	Kapalı/Açık	Sıvı Enjeksiyon SV Testi
Ekonomizer Testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Ekonomizer SV Testi
Fan 1 testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkış Testi #1
Fan 2 testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkış Testi #2
Fan 3 testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkış Testi #3
Fan 4 testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkış Testi #4
Fan 5 testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkış Testi #5
Fan 6 testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkış Testi #6
Var VR Testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	VR3 kaydırma konumunun testi
VR Yük Testi=	Kapalı	Kapalı/Açık	VR Yük rölesi testi (VR3)
VR Unld Testi =	Kapalı	Kapalı/Açık	VR Boşlatma rölesi testi (VR2)
VFD Hızı Testi	%0	%0-100	Fanlar için VFD testi
EXV Knm Testi=	%0	%0-100	Genişleme Valfinin hareketleri
EcoEXV Knm Testi=	%0	%0-100	Ekonomizer Genişleme Valfinin testi
Girdi/Çıktı Değerleri			
Dev Sw Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Devre Etkinleştirme Anahtarının Durumu
Mhp Sw Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Mekanik Yüksek Basınç Anahtarının Durumu
Gaz Kaçak Girişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Gaz Kaçak anahtarının durumu
Fan Alm Grişi=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Alarm girişinin durumu
Buhar Pr Girişi=	0,0V	0,4-4,6 V	Buharlaştırıcı Basıncı için giriş voltajı
Kond Pr Girişi=	0,0 V	0,4-4,6 V	Kondenser Basıncı için giriş voltajı
Yağ Pr Girişi=	0,0 V	0,4-4,6 V	Yağ Basıncı için giriş voltajı
Gaz Kaçak Girişi=	0,0 V	0,0-10,0V	Gaz Kaçak sensörü için giriş voltajı
Ekon Pr Girişi=	0,0 V	0,4-4,6V	Ekonomizer Basıncı için giriş voltajı
Ekon Sıcak Rez=	0.0Ohm	340-300kOhm	Ekonomizer Sıcaklık sensörünün direnci
Emiş Sıcak Rez=	0,0 Ohm	340-300 kOhm	Emiş Sıcaklık sensörünün direnci
Disk Sıcak Rez=	0,0 Ohm	340-300 kOhm	Tahliye Sıcaklık sensörünün direnci
Strtr Çkşı=	Kapalı	Kapalı/Açık	İnverter başlatma komutunun durumu
Svı Enj Çkşı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Sıvı Hattı SV rölesinin durumu
Ekon Sv Çıkış=	Kapalı	Kapalı/Açık	Ekonomizer SV rölesinin durumu
Fan 1 Çkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkışının Durumu #1
Fan 2 Çkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkışının Durumu #2
Fan 3 Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkışının Durumu #3
Fan 4 Çıkışı=	Kapalı	Kapalı/Açık	Fan Çıkışının Durumu #4
Fan 1 Çıkışı=	0,0 V	0-10,0 V	VFD fanı için çıkış voltajı
Değişken VR St	Kapalı (VR2)	Kapalı (VR2)/Açık(VR3)	Değişken VR kaydırma konumu (VR2, VR3)

4.12.4 Planlı Bakım

Bu sayfa bu üniteye bakan Servis organizasyonunun iletişim numarasını ve bir sonraki bakım ziyareti programını içerir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Sonraki Bakım=	Oca 2015		Sonraki bakım için planlama tarihi
Destek Referansı=	999-999-999		Hizmet Kuruluşunun referans numarası veya e-postası

4.13 Bu Soğutucu Hakkında

Bu sayfa üniteyi ve kurulu mevcut yazılım versiyonunu tanımlamak için gerekli tüm bilgileri özetler. Bu bilgiler alarm ya da ünite arızası halinde gerekli olabilir

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama

Model			Ünite modeli ve kod adı
Ünite S/N=			Ünite seri numarası
OV14-00001			
BSP Ver=			Bellenim sürümü
Uygulama Srm=			Yazılım sürümü

5 BU ÜNİTE İLE ÇALIŞMAK

Bu bölümde ünitenin günlük kullanımının nasıl yapılacağı ile ilgili yönergeler bulunur. Sonraki bölümlerde, ünitede rutin görevlerin nasıl gerçekleştirileceği anlatılmaktadır, örneğin:

- Ünite Ayarı
- Ünite/Devre başlatma
- Alarm işleme
- BMS Kontrolü
- Pil değiştirme

5.1 Ünite Ayarı

Üniteyi başlatmadan önce bazı temel ayarlar müşteri tarafından uygulamaya göre ayarlanmalıdır.

- Kontrol Kaynağı (4.2.2)
- Mevcut Modlar (4.8)
- Sıcaklık Ayarları (5.1.3)
- Alarm Ayarları (5.1.4)
- Pompa Ayarları (5.1.5)
- Güç Tasarrufu (4.2.7)
- Tarih/Saat (4.2.5)
- Planlayıcı (4.2.6)

5.1.1 Kontrol Kaynağı

Bu fonksiyon ünite kontrolü için hangi kaynağın kullanılacağını seçmeyi sağlar. Aşağıdaki kaynaklar mevcuttur:

Yerel	Ünite şalter kutusuna yerleştirilen yerel anahtarlarla etkinleştirilir, soğutucu modu (soğutma, glikollü, buzlu soğutma), LWT, ayar noktası ve kapasite limiti, HMI'deki yerel ayarlarla belirlenir.
Ağ	Ünite uzaktan kumanda ile etkinleştirilir, soğutucu modu, LWT ayar noktası ve kapasite limiti harici bir BMS tarafından belirlenir. Bu fonksiyon şunları gerektirir: İletişim modülü ve bir BMS ile bağlantısı (Ünite açık / kapalı anahtarı uzaktan olmalıdır) Ağ kontrolü ile ilgili daha fazla parametre için bkz.

Ağ kontrolü hakkında daha fazla parametre 4.2.2 kısmında bulunabilir.

5.1.2 Kullanılabilir Mod Ayarı

Aşağıdaki çalışma modları Kullanılabilir Modlar 4.8 menüsünden seçilebilir:

Mod	Açıklama	Ünite Aralığı
Soğuk	4 °C'ye kadar soğutulmuş su sıcaklığı gerekiyorsa ayarlayın. Genellikle ortam sıcaklığı düşük değerlere ulaşmadığı sürece su devresinde glikol gerekmez.	A/C ve W/C
Glikollü Soğutma	4 °C'nin altına kadar soğutulmuş su sıcaklığı gerekiyorsa ayarlayın. Bu işlem buharlaştırıcı su devresinde doğru glikol/su karışımı olmasını gerektirir.	A/C ve W/C
Glikollü Soğutma/Buz	Çift soğutma/buz moduna ihtiyaç duyulması halinde ayarlayın. Bu ayar müşterinin sağladığı bir anahtarla aşağıdaki mantığa göre etkinleştirilen bir çift ayar noktası ile çalışmayı gerektirir: Anahtar KAPALI: Buharlaştırıcı çıkış suyu sıcaklığı Soğutma LWT 1 Ayar Noktasını takip eder. Anahtar AÇIK: Soğutucu Aktif Ayar Noktası olarak Buz LWT'sini kullanarak buz modunda çalışır.	A/C ve W/C
Glikollü Buz	Buz depolama gerekliyse ayarlayın. Uygulama buz deposu tamamlanıncaya kadar kompresörlerin tam yük ile çalışmasını, daha sonra en az 12 saat durmasını gerektirir. Bu modda kompresörler kısmi yükte çalışmayacak, sadece kapalı/açık modunda çalışacaktır.	A/C ve W/C

Aşağıdaki mod üniteyi ısıtma modundan daha önceki soğutma modlarından birine (Soğutma, Glikollü Soğutma, Buz) geçirebilmeyi sağlar.

Isıtma/Soğutma	Çift soğutma/ısıtma moduna ihtiyaç duyulması halinde ayarlayın. Bu ayar, elektrikli kutunun üzerindeki Soğutma / Isıtma anahtarı vasıtasıyla aktive edilen çift işlevli bir işlemi gerektirir • SOĞUTMA Anahtarı: Buharlaştırıcı çıkış suyu sıcaklığı Soğutma LWT 1 Ayar Noktasını takip eder. • ISITMA anahtarı: Kondensör çıkış suyu sıcaklığı Isıtma LWT 1 Ayar Noktasını takip eder.	W/C
Isıtma/Glikollü Soğutma	Çift soğutma/ısıtma moduna ihtiyaç duyulması halinde ayarlayın. Bu ayar, elektrikli kutunun üzerindeki Soğutma / Isıtma anahtarı vasıtasıyla aktive edilen çift işlevli bir işlemi gerektirir • SOĞUTMA Anahtarı: Buharlaştırıcı çıkış suyu sıcaklığı Soğutma LWT 1 Ayar Noktasını takip eder. • ISITMA anahtarı: Kondensör çıkış suyu sıcaklığı Isıtma LWT 1 Ayar Noktasını takip eder	W/C

Mod	Açıklama	Ünite Aralığı
Isıtma/Glikollü Buz	Çift soğutma/ısıtma moduna ihtiyaç duyulması halinde ayarlayın. Bu ayar, elektrikli kutunun üzerindeki Soğutma / Isıtma anahtarı vasıtasıyla aktive edilen çift işlevli bir işlemi gerektirir • BUZ Anahtarı: Soğutucu Aktif Ayar Noktası olarak Buz LWT'sini kullanarak soğutma modunda çalışır. • ISITMA anahtarı: Kondensör çıkış suyu sıcaklığı Isıtma LWT 1 Ayar Noktasını takip eder.	W/C
İzleme	Çift su kontrolü ve tamamlayıcı ısıda ayarlayın. Buharlaştırıcı çıkışlı su sıcaklığı Soğuk LWT 1 ayar noktasını takip eder. Buharlaştırıcı çıkışlı su sıcaklığı Sıcak LWT 1 ayar noktasını takip eder.	W/C
Test	Ünitenin manuel kumandasını etkinleştirir. Manuel test özelliği, sensörlerin ve aktüatörlerin hata durumlarını ve hata durumlarını kontrol etmede yardımcı olur. Bu özelliğe yalnızca ana menüdeki bakım şifresi ile erişilebilir. Üniteyi Q0 anahtarından devre dışı bırakmak ve mevcut modu Test'e değiştirmek için test özelliğini etkinleştirmek gereklidir (bkz. Bölüm 5.2.2).	A/C ve W/C

5.1.3 Sıcaklık Ayarları

Ünitenin amacı buharlaştırıcı çıkış suyu sıcaklığını Aktif Ayar Noktası adı verilen önceden belirlenmiş bir değere mümkün olduğu kadar yakın tutmaktır. Aktif Ayar noktası ünite kontrol birimi tarafından aşağıdaki parametrelere dayanılarak hesaplanır:

- Mevcut Modlar
- Çift ayar noktası
- Planlayıcı durumu
- LWT Ayar noktası
- Ayar Noktası Sıfırla
- Sessiz Mod (yalnızca klima üniteleri)

Çalıştırma modu ve LWT ayar noktası uygun kontrol kaynağı seçildiği takdirde ağ vasıtasıyla da ayarlanabilir.

5.1.3.1 LWT Ayar noktası ayarı

Ayar noktası aralığı seçilen çalışma modu ile sınırlıdır. Kontrol ünitesine şunlar dahildir:

- Soğutma modunda iki ayar noktası (standart serin veya glikollü serin)
- Isıtma modunda iki ayar noktası (sadece W/C üniteleri)
- buz modunda bir set noktası

Yukarıdaki ayar noktaları, Çalışma modu, Çift Ayar Noktası veya Zamanlayıcı seçimi uyarınca etkinleştirilir. Zaman Çizelgesi etkinleştirilirse, Çift Ayar Noktası giriş durumu denetleyici tarafından göz ardı edilir.

Aşağıdaki tablo, çalışma moduna, çift istenen anahtar durumuna ve programlayıcı durumuna göre etkinleştirilen LWT Ayar Noktasını listeler. Tabloda varsayılan değerler ve her istenen değer için izin verilen aralık bildirilmektedir.

Çalıştırma Modu	Üniteler	Çift Ayar Noktası Girişi	Planlayıcı	LWT Ayar noktası	Varsayılan	Aralık
Soğuk	Klima W/C	KAPALI	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1	Serin LWT 1	7,0°C	4,0°C ÷ 15,0°C
		AÇIK	Açık Ayar Noktası 2	Serin LWT 2	7,0°C	4,0°C ÷ 15,0°C
Buz	Klima W/C	Hiçbiri	Hiçbiri	Buz LWT	-4,0°C	-8,0°C ÷ 4,0°C
Isı	W/C	KAPALI	Kapalı, Açık Ayar Noktası 1	Isı LWT 1	45,0°C	30,0°C ÷ 60,0°C(*)
		AÇIK	Açık Ayar Noktası 2	Isı LWT 2	45,0°C	30,0°C ÷ 60,0°C(*)

HT ünitesi türü için (*) 30,0°C ÷ 65,0

Ayar noktası sıfırlanması (ayrıntılar için bkz. Bölüm 5.1.5.3) veya sessiz mod etkinleştirildiğinde LWT ayar noktası geçersiz kılınabilir (bkz. Bölüm 5.1.6.2).

Çift Ayar Noktası, Ayar Noktası Sıfırlama ve Sessiz Modu Buz Modunda kullanılamaz.

5.1.3.2 Termostat Kontrol Ayarları

Termostat kontrol ayarları sıcaklık değişimlerine verilecek tepkileri ve termostat kontrolünün keskinliğini ayarlamaya yardımcı olur. Varsayılan ayarlar çoğu uygulamaya uygundur, fakat alanın özel koşulları pürüzsüz ve kesin bir sıcaklık kontrolü ile ünitenin daha çabuk tepki vermesi için ayarlamalar gerektirebilir.

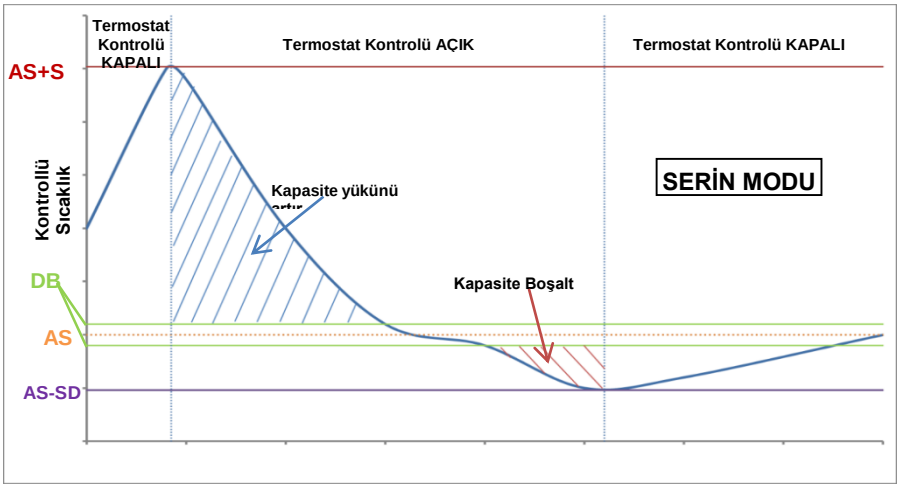
Kontrol, kontrol edilen sıcaklık en az bir Başlatma DT (SU) değerinin aktif istenen değerinden (AS) daha yüksekse (Soğutma Modu) veya daha düşükse (Isıtma Modu) ilk devreyi başlatacaktır. Devre kapasitesi *Hi Ld Stg Up %* değerini aştığında başka bir devre açılır. Kontrol edilen sıcaklık aktif istenen değerden (AS) ölü bant (DB) hatası içerisindeyken birim kapasitesi değiştirilmez.

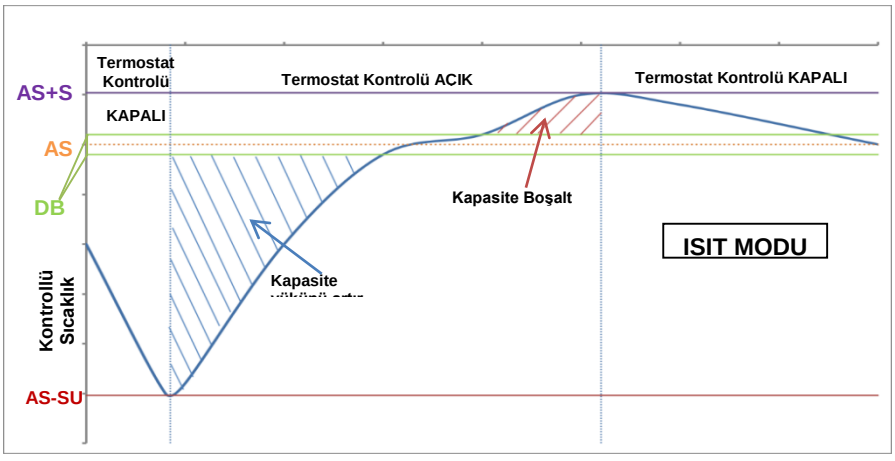
Çıkış suyu sıcaklığı, (Soğutma Modu) altına inerse veya aktif istenen değeri (AS) aşarsa (Isı Modu) yükselirse, ünite kapasitesi dengeli kalacak şekilde ayarlanır. Kapatılan DT dengelemesi (SD) kontrollü sıcaklığın daha da düşürülmesi (Soğutma Modu) veya artan (Isı Modu) devre kapanmasına neden olabilir.

Kapatma alanında tüm ünite kapanır. Özellikle, bir kompresör, *Lt Ld Stg Dn %* kapasitesinin altına düşürülmesi gerekiyorsa kapanacaktır.

Yükleme ve boşaltma hızları tescilli PID algoritması ile hesaplanır. Bununla birlikte, azami su sıcaklığı düşüş hızı *Max Pulldn* parametresi ile sınırlandırılabilir.

Devreler, her zaman birden fazla devre biriminde çalışma saatleri ve sayı veya başlatma balansını garantilemek için başlatılır ve durdurulur. Bu strateji kompresörlerin, inverterlerin, kapasitörlerin ve tüm diğer devre bileşenlerinin ömrünü optimize eder.





5.1.4 Alarm Ayarları

Su devrelerinde glikol mevcutsa, aşağıda listelenen Alarm Sınırları için fabrika varsayılan değerleri ayarlanmalıdır:

Parametre	Açıklama
Düşük Basınç Tut	Ünitenin minimum soğutma basıncını belirler. Genellikle doymuş sıcaklığı minimum aktif ayar noktasının 8 ila 10°C altında bir değere ayarlanması önerilir. Bu güvenli çalışmayı ve kompresör emiş kızgınlığının düzgün biçimde kontrol edilebilmesini sağlar.
Düşük Basnç Bşltm	Kompresörü boşaltmadan hızlı geçişlerden sonra emiş basıncının geri gelebileceği şekilde tutma eşiğinden düşüğe ayarlayın. 20 kPa diferansiyel genellikle çoğu uygulama için uygundur.
Bhrlştrc Su Donma	Çıkış suyu sıcaklığı verilen herhangi bir eşiğin altına düşerse üniteyi durdurur. Soğutucunun güvenli çalışmasını sağlamak üzere bu ayarın buharlaştırıcı su devresinde bulunan su/glikol karışımının izin verdiği minimum sıcaklığa yetecek şekilde olması gerekir.
Kond Su Donma (sadece W/C üniteleri)	Çıkış suyu sıcaklığı verilen herhangi bir eşiğin altına düşerse üniteyi durdurur. Soğutucunun güvenli çalışmasını sağlamak üzere bu ayarın kondensör su devresinde bulunan su/glikol karışımının izin verdiği minimum sıcaklığa yetecek şekilde olması gerekir.

Tesisde glikol kullanıldığında, daima antifriz elektrikli ısıtıcının bağlantısını kesin.

5.1.4.1 Pompalar

UC, hem buharlaştırıcı hem de W/C üniteleri için kondansatör için bir veya iki su pompasını yönetebilir. Pompa sayısı ve öncelikleri menü 4.2.4 vasıtasıyla ayarlanabilir.

Pompa(ları) kontrol etmek için aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

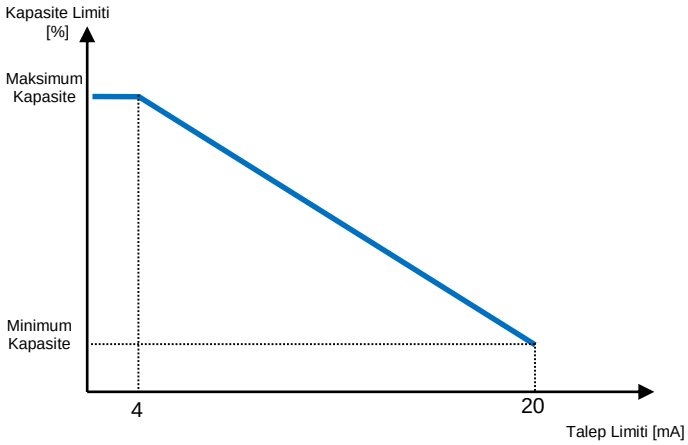
Sadece #1	Tek pompa veya ikiz pompa durumunda sadece #1 çalıştırma durumunda buna ayarlayın (örn. # 2'de bakım yapılması durumunda).
Sadece #2	Sadece #2 numaralı çalıştırma ile çift pompa durumunda bunu ayarlayın (örn., #1 numaralı bakım için)
Otomatik	Otomatik pompa çalıştırma yönetimi için ayarlayın. Her soğutucu başlangıcında, en az saatlik pompa etkinleştirilir.
Öncelikle #1	#1 çalışır durumda ikiz pompa ve yedek olarak #2 olması durumunda bunu ayarlayın
Öncelikle #2	#2 çalışır durumda ikiz pompa ve yedek olarak #1 olması durumunda bunu ayarlayın

5.1.5 Güç Tasarrufu

5.1.5.1 Talep Limiti

Talep Sınırı fonksiyonu ünitenin belirtilen bir maksimum yük ile sınırlanabilmesini sağlar. Kapasite limit seviyesi harici bir 4-20 mA sinyal ve doğrusal ilişki ile tanımlanır. 4 mA, mevcut maksimum kapasiteyi gösterirken, 20 mA, mevcut minimum kapasiteyi belirtir.

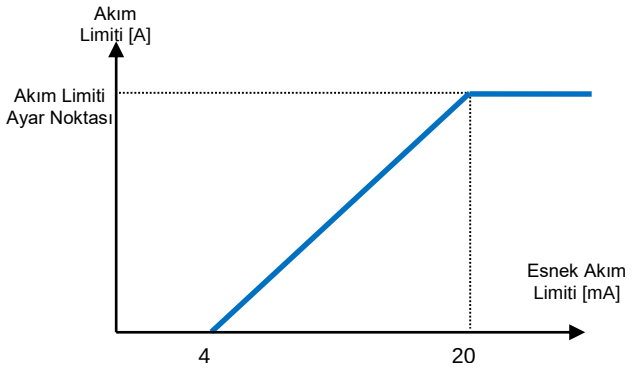
Talep limiti fonksiyonu ile ünitenin kapatılması mümkün değildir, ancak minimum kabul edilebilir kapasiteye kadar kaldırın. Bu menü aracılığıyla mevcut olan talep sınırıyla ilgili istenen değerler aşağıdaki tabloda listelenmiştir.



Parametre	Açıklama
Ünite Kapasitesi	Mevcut ünite kapasitesini gösterir
Talep Limiti En	Talep Limiti etkinleştir
Talep Limiti	Aktif talep sınırını gösterir

5.1.5.2 Akım Limiti (Opsiyonel)

Akım sınırı işlevi, birim güç tüketimini belirli bir sınırın altına çeken akımı kontrol etmeye olanak tanır. Kullanıcı, HMI veya BAS iletişimiyle tanımlanan Akım Limiti Ayar Noktasından başlayarak, gerçek limiti aşağıdaki grafikte belirtildiği gibi harici bir 4-20mA sinyali kullanarak azaltabilir. 20 mA ile gerçek akım sınırı Akım Limiti Ayar Noktasına ayarlanırken, 4 mA sinyaliyle ünite minimum kapasiteye kadar boşaltılır.



5.1.5.3 Ayar Noktası Sıfırla

Ayar noktası sıfırlama işlevi, belirli koşullar oluştuğunda arayüz aracılığıyla seçilen soğutulmuş su sıcaklığını geçersiz kılar. Bu özellik, enerji tüketimini optimize etmede de yardımcı olur. Üç farklı kontrol stratejisi seçilebilir:

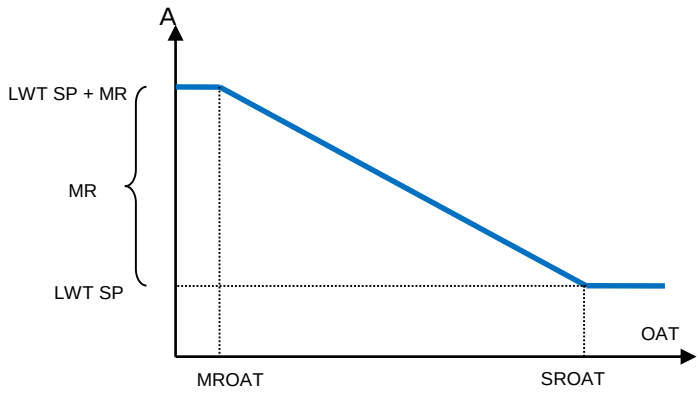
- Dış Hava Sıcaklığına (OAT) göre Ayar Noktası Sıfırlama
- Harici bir sinyalle ayar noktası sıfırlama (4-20mA)
- Buharlaştırıcıile Ayar Noktası Sıfırlama ΔT (Dönüş)

Bu menüde aşağıdaki seçenekler mevcuttur:

Parametre	Açıklama
Ayar Noktası Sıfırla	Ayar Noktası Sıfırlama Modu Ayarlama (Yok, 4-20 mA, Dönüş, DHS)
Maks Sıfırla	Maks Ayar Noktası Sıfırlama (tüm aktif modlar için geçerli)
Başlat Sıfırla DT	Buharlaştırıcı DT tarafından Ayar Noktası Sıfırlamada kullanılır
Maks Sıfırla OAT	Bkz. OAT sıfırla ile Ayar Noktası Sıfırla
Sıfırlamayı Başlat OAT	Bkz. OAT sıfırla ile Ayar Noktası Sıfırla

5.1.5.4 OAT Sıfırla ile Ayar Noktası Sıfırlaması (sadece klima üniteleri)

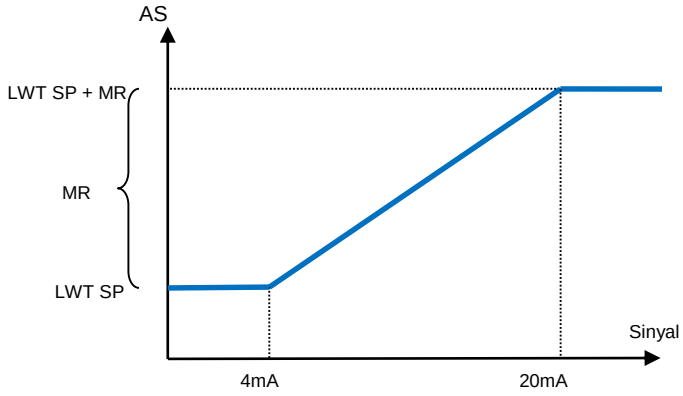
Aktif ayar noktası, ortam sıcaklığının (OAT) bir işlevi olan bir düzeltme uygulanarak hesaplanır. Sıcaklık Sıfırlamayı Başlat OAT (SROAT) değerinin altına düştüğünde LWT ayar noktası OAT Maks Sıfırla OAT değerine (MROAT) ulaşıncaya kadar kademeli olarak artırılır. Bu değerin ötesinde, LWT ayar noktası Maks Sıfırla (MR) değerine kadar artırılır.



Parametre	Varsayılan	Aralık
Maks Sıfırla (MR)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C
Maks Sıfırl OAT (MROAT)	15,5°C	10,0°C ÷29,4°C
Sıfırlamayı Başlat OAT(SROAT)	23,8°C	10,0°C ÷29,4°C
Aktif Ayar Noktası (AS)		
LWT Ayar noktası (LWT SP)		Serin/Buz LWT

5.1.5.5 Harici 4-20mA sinyali ile Ayar Noktası Sıfırlama

Aktif ayar noktası, harici bir 4-20mA sinyaline dayanan bir düzeltme uygulanarak hesaplanır. 4 mA 0°C düzeltmeye denk gelirken, 20 mA aktif ayar noktasının Maks Sıfırlamada (MR) ayarlandığı gibi düzeltilmesine denk gelir.

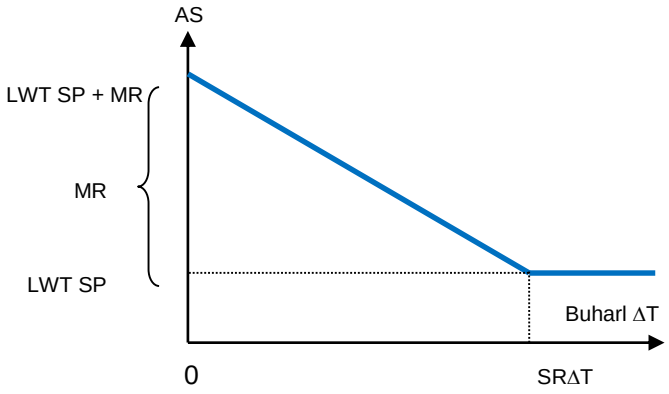


Parametre	Varsayılan	Aralık
Maks Sıfırla (MR)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C
Aktif Ayar Noktası (AS)		
LWT Ayar noktası (LWT SP)		Serin/Buz LWT
Sinyal		4-20 mA Harici sinyal

5.1.5.6 Buharlaştırıcı Dönüş Sıcaklığına göre Ayar Noktası Sıfırlama

Aktif ayar noktası buharlaştırıcı giriş (dönüş) su sıcaklığına bağlı bir düzeltme uygulanarak hesaplanır Buharlaştırıcı ΔT SRΔT değerinden düşük olduğunda LWT ayar noktasına dönüş sıcaklığı soğuk su sıcaklığına ulaştığında MR değerine gelene kadar giderek artan bir dengeleme uygulanabilir.

Dönüş Sıfırlama değişken akış ile uygulandığında soğutmanın çalışmasını negatif etkileyebilir. Enverter su akış kontrolünde bu stratejiyi kullanmaktan kaçının.



Parametre	Varsayılan	Aralık
Maks Sıfırla (MR)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C
Sıfırlama Başlat DT (SRΔT)	5,0°C	0,0°C ÷ 10,0°C
Aktif Ayar Noktası (AS)		
LWT Hedef (LWT SP)		Serin/Buz LWT

5.1.5.7 Yumuşak yükleme

Yumuşak Yükleme, belirli bir zaman periyodunda birim kapasitesini artırmak için kullanılan yapılandırılabilir bir işlevdir ve genellikle birimi yavaş yavaş yükleyerek bina elektrik talebini etkilemek için kullanılır. Bu işlevi kontrol eden ayar noktaları şunlardır:

Parametre	Açıklama
Yumuşak yükleme En	Yumuşak yüklemeyi etkinleştirir
Yumuşak Yükleme Ramp	Yumuşak yük rampasının süresi
Başlangıç Kapağı	Kapasite sınırına başlayın. Ünite, kapasiteyi bu değerden Yumuşak Yükleme Ramp belirleme noktası tarafından belirtilen süre boyunca %100'e yükselecektir.

5.1.6 Tarih/Saat

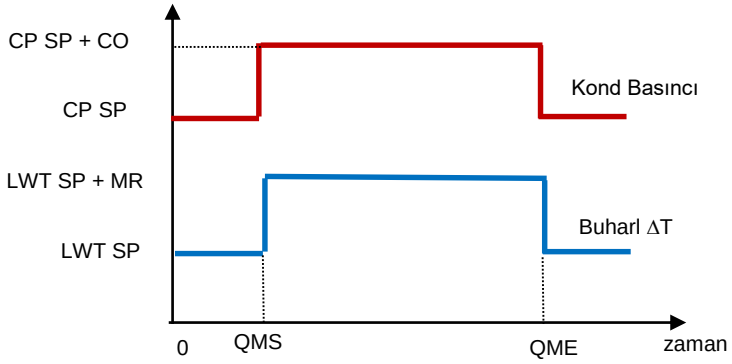
5.1.6.1 Tarih, Saat ve UTC Ayarları

Bkz. 4.2.5.

5.1.6.2 Sessiz Mod Planlama (yalnızca klima üniteleri)

Sessiz Mod, gürültüyü azaltmanın soğutma işleminden daha önemli olduğu, örneğin gece saatinde olduğu gibi belirli saatlerde soğutucu gürültüsünü azaltmak için kullanılabilir. Sessiz Mod etkinleştirildiğinde, LWT ayar noktası "Ayar Noktası Sıfırlama" bölümünde açıklanan maksimum ayar noktası sıfırlamasına (MR) kadar arttırılır ve böylece soğutulmuş su sıcaklığı kontrolünü kaybetmeden üniteye kapasite sınırlaması getirilir. Ayrıca, kondenser sıcaklık hedefi, "QM Kond Dengelemesi" kısmında belirlenen bir değerle arttırılır. Bu sayede, yoğunlaştırıcı fanlar yoğunlaşmayı kontrol etmeden hızını azaltmaya zorlanır. Sessiz mod, zamanlayıcı etkin.

Sessiz Mod, artmış kondansatör ayar noktası nedeniyle soğutucu verimliliğini olumsuz etkileyebilir



Parametre	Varsayılan	Aralık
Sessiz Modu	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak, Etkinleştir
QM Başlat Hr (QMS)	21 saat	0…24saat
QM Başlat Dk	0 dk	0...60 dk
QM Bitiş Hr (QME)	6saat	0…24saat
QM Bitiş Dk	0 dk	0…60 dk
QM Kond Dengelemesi (CO)	5°C	0…10°C

5.1.7 Planlayıcı

Ünite Etkinleştir parametresi 0 öğesine ayarlandığında Zaman Planlaması işlevi etkinleştirilerek Ünite açık/kapalı otomatik olarak yönetilebilir. Haftanın her günü için kullanıcı altı zaman aralığını tanımlayabilir ve her zaman aralığı için aşağıdaki modlardan birini seçebilir:

Parametre	Açıklama
Kapalı	Ünit Kapalı
Açık Ayar Noktası 1	Birim Açık ve Soğuk LWT 1 aktif ayar noktasında
Açık Ayar Noktası 2	Birim Açık ve Soğuk LWT 2 aktif ayar noktasında

5.2 Ünite/Devre Başlatma

Bu bölümde, ünitenin başlatma ve durdurma sırası anlatılacaktır. Soğutucu kontrolünde neler olduğunu daha iyi anlamak için durum kısaca açıklanacaktır.

5.2.1 Ünite Durumu

Aşağıdaki tabloda listelenen metin dizelerinden biri HMI üzerinde Birim Durumu hakkında bilgi verecektir.

Genel Durum	Durum metni	Açıklama
Kapalı:	Tuş Takımı Devre Dışı	Ünite tuş takımı tarafından devre dışı bırakılmıştır. Lokal bakımınızla etkinleştirilip etkinleştirilemeyeceğini kontrol edin.
	Loc/Rem Anahtarı	Lokal/Uzaktan etkinleştirme anahtarı devre dışı olarak ayarlanmıştır. Ünitenin başlangıç sırasına başlamasını etkinleştirmek için Lokal'i etkin olarak ayarlayın.
	BAS Devre Dışı	Ünite BAS/BMS sistemi tarafından devre dışı bırakılmıştır. Üniteyi nasıl başlatacağınızı BAS şirketi ile görüşün.
	Ana Devre Dışı	Birim Ana-Yedek işlevi tarafından devre dışı bırakıldı
	Planlayıcı Devre Dışı	Ünite, saat zamanlayıcısı tarafından devre dışı bırakılmıştır.
	Ünite Alarmı	Bir ünite alarmı aktiftir. Ünitenin başlamasını engelleyen aktif alarmın ne olduğunu görmek için alarm listesini kontrol edin ve alarmın temizlenip temizlenemeyeceğini kontrol edin. İlerlemeden önce 6 bölümüne bakınız.

Genel Durum	Durum metni	Açıklama
	Test Modu	Ünite modu Test olarak ayarlanmıştır. Bu mod ünite üzerindeki aktüatör ve sensörlerin çalışabilirliğini kontrol etmek için etkinleştirilir. Modun ünite uygulamasına uygun olan bir mod ile değiştirilip değiştirilemeyeceğini öğrenmek için lokal bakım ile görüşün (Ünite Görüntüle/Ayarla- Ayarlama - Uygulanabilir Modlar).
	Tüm Devreler Devre Dışı	Hiçbir devre çalışmaya müsait değildir. Tüm devreler, kendi etkinleştirme anahtarı tarafından devre dışı bırakılabilir veya etkin bir bileşen güvenlik durumu tarafından devre dışı bırakılabilir veya tuş takımı ile devre dışı bırakılabilir veya alarmda bulunabilir. Ayrıntılı bilgi için tekil devre durumunu kontrol edin.
	Buz Modu Zamanlayıcısı	Bu durum ancak ünite Buz Modunda çalışabilirse gösterilebilir. Buz ayar noktası tatmin olduğu için ünite kapalıdır. Buz Zamanlayıcısı zaman aşımına uğrayana kadar ünite kapalı kalacaktır.
	OAT Kilit açma (Sadece klima üniteleri)	Ünite, Dış Hava Sıcaklığı, bu Birim'e monte edilen yoğunlaştırıcı sıcaklık kontrol sisteminde öngörülen sınırın altında olduğu için çalışamaz. Ünite yine de çalıştırılmalı ise, yerel bakımınıza nasıl devam edileceğini kontrol edin.
Otomatik		Ünite Otomatik kontroldedir. Pompa ve en az bir kompresör çalışmaktadır.
Otomatik:	Evap Recirc	Ünite buharlaştırıcıdaki su sıcaklığını eşitlemek için buharlaştırıcı pompasını çalıştırmaktadır.
	Akış için Bekleme	Ünite pompası çalışmaktadır, fakta akış sinyali hala buharlaştırıcıdan geçen akışı eksik göstermektedir.
	Yükleme için bekleme	Termostat kontrolü aktif ayar noktasına ulaştığı için ünite beklemededir.
	Ünite Kpst Limiti	Talep sınırına ulaşıldı. Ünite kapasitesi daha fazla artmayacaktır.
	Geçerli Sınır	Maksimum akıma gelindi. Ünite kapasitesi daha fazla artmayacaktır.
	Gürültü Azaltma	Birim, Sessiz Mod etkinleştirildiğinde çalışıyor. Aktif ayar noktası, soğutma set değeri olarak ayarlanan değerden farklı olabilir.
	Maks Pulldn	Ünite termostat kontrolü su sıcaklığının aktif ayar noktasını aşabilecek bir hızla düşmesi nedeniyle ünite kapasitesini sınırlamaktadır.
	Pompalama	Ünite kapanmaktadır.

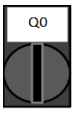
5.2.2 Üniteyi Başlatmaya Hazırlama

Ünite, yalnızca tüm izin verilen ayar noktaları/sinyalleri aktif olduğunda başlar:

- Birim Anahtarı Etkinleştir (sinyal) = Etkinleştir
- Tuş Takımını Etkinleştir (ayar noktası) = Etkinleştir
- BMS Etkinleştir (ayar noktası) = Etkinleştir

5.2.2.1 Birim Anahtarı Etkinleştir (yalnızca A / C üniteleri)

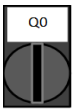
Her birim, birim anahtar kutusunun ön panelinin dışına monte edilmiş bir Ana seçici ile donatılmıştır. Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi, TZ ve TZ B üniteleri için üç farklı pozisyon seçilebilir: Yerel, Devre dışı bırak, Uzak:

	Yerel	***Q0 anahtarı bu konumda olduğunda ünite etkinleştirilir. Diğer tüm etkinleştirme sinyallerinin etkinleştirilmesi ve en az bir kompresörün çalıştırılması mümkün olduğunda pompa çalışmaya başlayacaktır***
	***Devre dışı bırak***	***Q0 anahtarı bu konumda olduğunda ünite devre dışı bırakılır. Pompa normal çalışma koşullarında çalışmaz. Kompresör, bağımsız geçiş anahtarlarının durumundan bağımsız olarak devre dışı bırakılır.***
	Uzak	***Q0 anahtarı bu konumda iken, ünite, bağlantı terminallerinde bulunan ek bağlantıları kullanarak etkinleştirilebilir. Kapalı bir döngü, bir etkinleştirme sinyali belirleyecektir, bu uzak bir anahtardan veya örnek olarak bir zamanlayıcıdan gelebilir.***

5.2.2.2 Birim Anahtarı Etkinleştir (yalnızca W/C üniteleri)

Her birim, birim anahtar kutusunun ön panelinin dışına monte edilmiş bir Ana seçici ile donatılmıştır. Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi, VZ üniteleri için iki farklı pozisyon seçilebilir: Yerel, Devre dışı bırak:

	Yerel	***Q0 anahtarı bu konumda olduğunda ünite etkinleştirilir. Diğer tüm etkinleştirme sinyallerinin etkinleştirilmesi ve en az bir kompresörün çalıştırılması mümkün olduğunda pompa çalışmaya başlayacaktır***

	***Devre dışı bırak***	***Q0 anahtarı bu konumda olduğunda ünite devre dışı bırakılır. Pompa normal çalışma koşullarında çalışmaz. Kompresör, bağımsız geçiş anahtarlarının durumundan bağımsız olarak devre dışı bırakılır.***

5.2.2.3 Tuş Takımı Etkinleştir

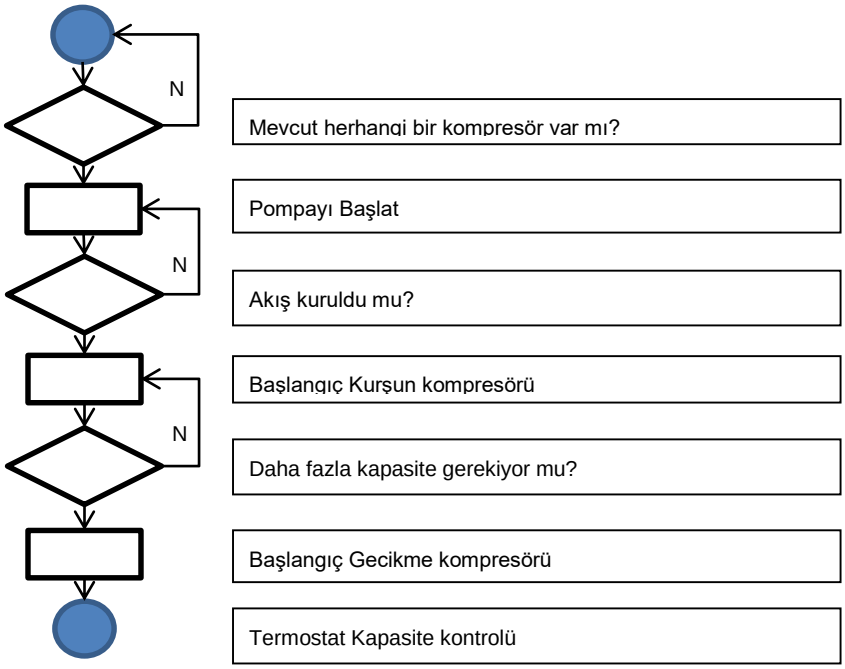
Tuş takımı etkinleştirme ayar noktasına kullanıcı şifresi seviyesi erişilebilir değildir. "Devre Dışı Bırak" olarak ayarlanırsa, Etkinleştir olarak değiştirilip değiştirilemeyeceğini kontrol etmek için yerel bakım servisinize başvurun.

5.2.2.1 BMS Etkinleştir

Son etkinleştirme sinyali yüksek seviyeli arayüz aracılığıyla, yani Bina Yönetim Sisteminden gelir. Ünite, bir iletişim protokolünü kullanarak UC'ye bağlı bir BMS'den etkinleştirilebilir / devre dışı bırakılabilir. Üniteyi ağ üzerinden kontrol etmek için Kontrol Kaynağı ayar noktası "Ağ" (varsayılan Yerel) ve Ağ En Sp "Etkin" (4.2.2) olmalıdır. Devre dışı bırakılırsa, soğutucunun nasıl çalıştırıldığını öğrenmek için BAS şirketinizle iletişime geçin.

5.2.3 Ünite Başlat sıralaması

Ünite çalışmaya hazır durumdaysa ve durumu Auto (Otomatik) durumuna getirildiğinde aşağıdaki basitleştirilmiş akış çizelgesinde belirtilen ana adımları başlatır:



5.2.4 Devre Durumu

Aşağıdaki tabloda listelenen metin dizelerinden biri HMI üzerinde Devre Durumu hakkında bilgi verecektir.

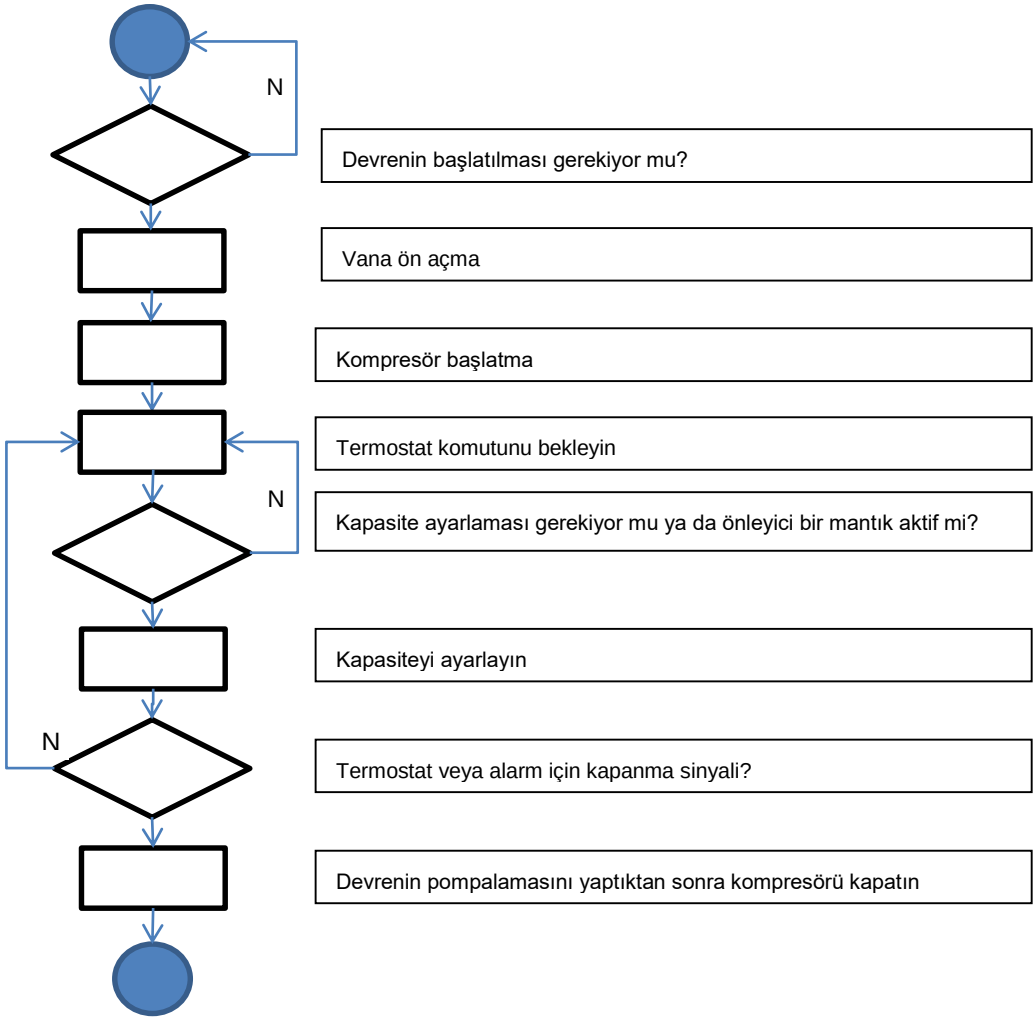
Genel Durum	Durum	Açıklama
Kapalı:	Hazır	Devre kapalıdır ve termostat kontrolünden bir aşama yukarı sinyali beklemektedir
	Aşama Yükseltme Gecikmesi	Devre bekleme süresi sona ermesini bekliyor.
	Döngü Zamanlayıcı	Devre kapalıdır ve kompresör döngü zamanlayıcısının zaman aşımına uğramasını beklemektedir
	BAS Devre Dışı	Devre BAS sinyali ile kapalıdır. Üniteyi nasıl başlatacağınızı BAS şirketi ile görüşün.
	Tuş Takımı Devre Dışı	Devre lokal ya da uzak HMI tarafından kapatılmıştır. Lokal bakımınızla etkinleştirilip etkinleştirilemeyeceğini kontrol edin.
	Devre Anahtarı	Devre, Etkinleştir anahtarıyla kapatılır. Devre başlatma prosedürünün başlatılabilmesi için Etkinleştir anahtarını 1'e çevirin
	Yağ Isıtma	Devre kapalı, çünkü yağ sıcaklığı kompresörün uygun şekilde yağlanmasını garantilemek için çok düşük. Bu geçici durumu ortadan kaldırmak için ısıtma rezistörü devreye girer. Bu kısıtlayıcı durumdan kaçınmak için üniteyi önceden açmanız önerilir.
	Alarm	Bir devre alarmı aktiftir. Devrenin başlamasını engelleyen aktif alarmın ne olduğunu görmek için alarm listesini kontrol edin ve alarmın temizlenip temizlenemeyeceğini kontrol edin. İlerlemeden önce 6 bölümüne bakınız.
	Test Modu	Devre modu Test olarak ayarlanmıştır. Bu mod devre üzerindeki aktüatör ve sensörlerin çalışabilirliğini kontrol etmek için etkinleştirilir. Lokal bakımınızla Modun etkine çevrilip çevrilemeyeceğini kontrol edin.
	Maks Komp Başlar	Kompresör başlangıcı, saat başına maksimum başlatma sayısını aşıyor.
	VFD Isıtma	Düşük iç sıcaklık nedeniyle kompresördeki inverter başlatılamıyor. Bu geçici durumu ortadan kaldırmak için ısıtma rezistörü devreye girer. Bu kısıtlayıcı durumdan kaçınmak için üniteyi önceden açmanız önerilir.
	Bakım	Bir bileşen değiştirilmeli veya muhafaza edilmelidir. İlerlemeden önce 6 bölümüne bakınız.
EXV	Önceden Açma	Kompresör çalışmaya başlamadan önce EXV ön yerleşimi.
Çalıştır:	Basınç Azaltma	Termostat kontrolü ya da pompalama alarmı nedeniyle devre kapanmaktadır, çünkü etkinleştirme anahtarı kapatılmıştır.
	Normal	Devre beklenen çalışma koşulları içinde çalışmaktadır.
	Disch SH Düşük	Tahliye aşırı ısısı kabul edilebilir değerin altında. Bu, birkaç dakika operasyondan sonra kaybolması gereken geçici bir durumdur.
	Bhrlştrc Basıncı Düşük	Devre düşük buharlaştırıcı basıncı ile çalışmaktadır. Bu geçici bir koşul olabilir ya da soğutucu eksikliği nedeniyle olabilir. Düzeltici önlemin gerekip gerekmediğini lokal bakım ile kontrol edin. Devre önleyici mantık ile korunmaktadır.
	Kond Basıncı Yüksek	Devre yüksek kondenser basıncı ile çalışmaktadır. Bu geçici bir koşul olabilir ya da yüksek ortam sıcaklığından veya kondensör fanları ile problemler nedeniyle olabilir. Düzeltici önlemin gerekip gerekmediğini lokal bakım ile kontrol edin. Devre önleyici mantık ile korunacaktır.
	Yksk LWT Limiti	Devre yüksek su sıcaklığı ile çalışmaktadır. Bu, maksimum kompresör kapasitesini sınırlayacak geçici bir durumdur. Su sıcaklığının düşürülmesi kompresörün tam kapasiteye ulaşmasına izin verecektir.
	Yüksek VFD Amp	Envertör akımı, izin verilen maksimum akıma oranla daha yüksek. Önleyici mantık enverteri koruyacaktır.

5.2.5 Devrelerin başlama sıralaması

Bir devrenin devreye alınmasına izin vermek için, birim anahtar kutusundaki etkinleştirme anahtarını kullanarak devreyi etkinleştirmek gerekir. Her devre, Q1, Q2 (varsa) veya Q3 (varsa) ile tanımlanan özel bir anahtarla donatılmıştır. Etkinleştirme konumu, etiket üzerinde 1 ile gösterilirken, 0 konumu devre dışı bırakmaya karşılık gelir.

Devrenin durumu Devreyi Görüntüle/Ayarla - Devre #x adımında gösterilir. – Durum/Ayarlar. Olası durumlar aşağıdaki tabloda tarif edilmiştir.

Devrenin başlatılmasına izin verilirse başlangıç sırası başlatılır. Başlangıç sırası basit bir biçimde ilerleyen akış şemasında gösterilmektedir.



5.2.6 Yüksek Su Sıcaklığı Limiti (sadece klima üniteleri)

Birim seviyesinde etkinleştirilebilen tek önleme, çıkış suyu sıcaklığı 25 ° C'yi aştığında maksimum birim kapasitesini %80 ile sınırlar. Bu durum kapasite sınırlamasını belirtmek için devre seviyesinde görüntülenir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Birim maksimum kapasitesi %80'e eşittir	Çıkış buharkaştırıcı su sıcaklığını 25 °C'den yüksek	Su sıcaklığı 25 ° C'nin altına düşene kadar bekleyin

5.2.7 Düşük Buharlaşma Basıncı

Devre çalışırken buharlaşma basıncı güvenli limitlerin (bkz. bölüm 4.12.1) altına düştüğünde devre kontrol mantığı normal çalışma koşullarına geri dönmek üzere iki farklı seviyede tepki gösterir.

Buharlaşma basıncı Düşük Basınç Durma Sınırının altına düşerse, kompresörün çalışma kapasitesini arttırması engellenir. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu “Çalışma: Bhrlştrc Basıncı Düşük" olarak göstererek belirtilir. Buharlaşma basıncı Düşük Basınç Ayar sınırını 14 kPa kadar geçtiğinde durum otomatik olarak temizlenir.

Buharlaşma basıncı Alçak Basınç Değeri sınırının altına düşerse, normal çalışma koşullarını düzeltmek için kompresör boşaltılır. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu "Çalışma: Bhrlştrc Basıncı Düşük" olarak göstererek belirtilir. Buharlaşma basıncı Düşük Basınç Ayar sınırını 14 kPa kadar geçtiğinde durum otomatik olarak temizlenir.

Bu sorunu gidermek için bkz. bölüm 6.6.18.

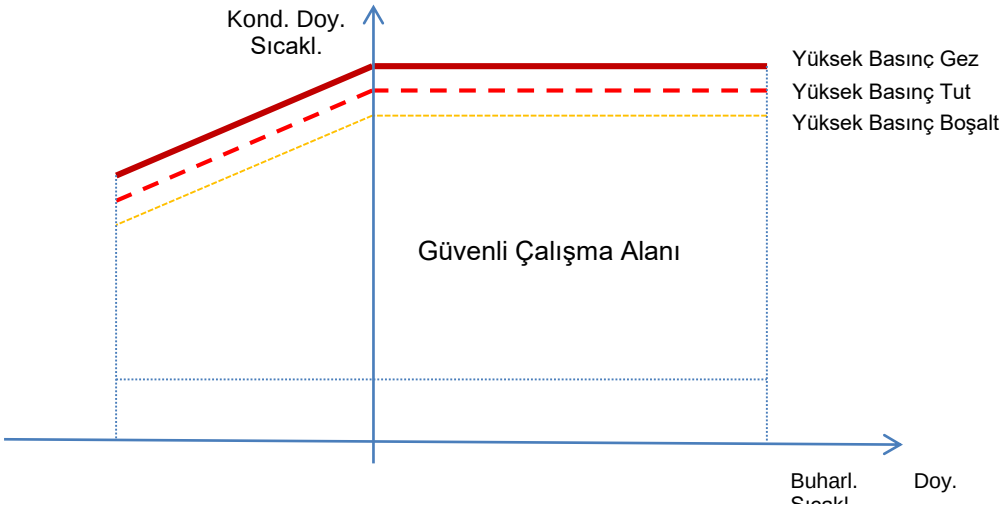
5.2.8 Yüksek Yoğuşma Basıncı

Devre çalışırken yoğuşma basıncı güvenli limitlerin üzerine çıktığında devre kontrol mantığı normal çalışma koşullarına geri dönmek üzere iki farklı seviyede tepki gösterir.

Yüksek Basınç Tutma ve Yüksek Basınç Boşaltma limitleri adı verilen iki farklı seviye, kontrol ünitesi tarafından kompresör zarfının izin verdiği maksimum kondenser basıncından hesaplanır. Bu değer, aşağıdaki şekilde bildirilen buharlaşma basıncına bağlıdır.

Yoğunlaşma basıncı Yüksek Basınç Limitinin üst sınırında yükselirse, kompresörün çalışma kapasitesini arttırması engellenir. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu “Çalışma: Yğşm Basıncı Yüksek" olarak göstererek belirtilir. Sınır, doymuş yoğunlaşma sıcaklığı açısından hesaplanır; Doymuş yoğunlaşma sıcaklığı Yüksek Basınç Saklama Sınırının üzerine 5.6 °C yükseldiğinde durum otomatik olarak silinir.

Yoğunlaşma basıncı Yüksek Basınç Düşürme Limitinin üzerine çıkarsa, normal çalışma koşullarını düzeltmek için kompresör boşaltılır. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu “Çalışma: Yğşm Basıncı Yüksek" olarak göstererek belirtilir. Doymuş yoğunlaşma sıcaklığı, Yüksek Basınç Sabitleme sınırının üzerine 5,6 ° C yükseldiğinde durum otomatik olarak silinir. Bu sorunu gidermek için 6.6.17 bölümüne bakın.



5.2.9 Yüksek Vfd Akımı

Kompresör çalışırken ve çıkış akımı güvenlik sınırlarının üzerine çıktığında devre kontrol yazılımı normal çalışma koşullarını düzeltmek için iki farklı seviyede tepki verir. Güvenlik limitleri seçilen kompresör türüne göre kontrolör tarafından hesaplanır.

Eğer Çalışan akımi Çalışan Akım Tutma limitinin (RLA'nın% 101'i) üzerine çıkarsa, kompresörün işletme kapasitesini arttırması engellenir. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu “Çalışma: Yüksek VFD Amp"

Yoğunlaşma basıncı, Çalışma Akımı Boşaltma sınırının (RLA'nın %105'i) üzerine çıkarsa, normal çalışma koşullarını düzeltmek için kompresör boşaltılır. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu “Çalışma: Yüksek VFD Amp" Çalışan amper, bekletme sınırının altına düştüğünde durum otomatik olarak silinir.

5.2.10 Yüksek Tahliye Sıcaklığı

Kompresör çalışırken ve tahliye sıcaklığı güvenlik sınırlarının üzerine çıktığında devre kontrol yazılımı normal çalışma koşullarını düzeltmek için iki farklı seviyede tepki verir.

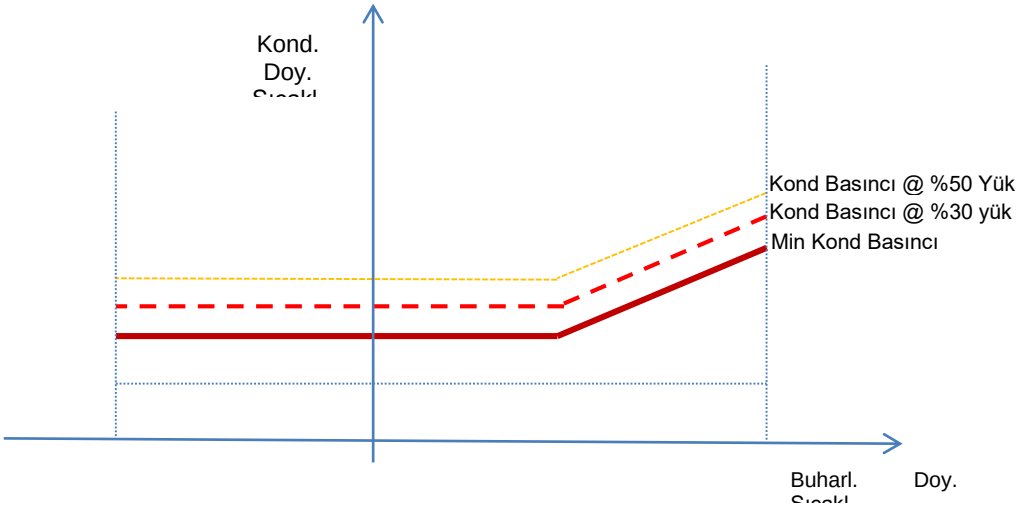
Eğer Deşarj sıcaklığı, Deşarj Sıcaklığı Koruma sınırının (95 °C) üzerinde yükselirse, kompresörün çalışma kapasitesini arttırması engellenir. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu "Çalışma: Yüksek Tahliye Sıcaklığı”.

Eğer dsıcaklığı,Deşarj Sıcaklığı İndirme Limiti (100 °C) üzerine çıkarsa, normal çalışma koşullarını düzeltmek için kompresör boşaltılır. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu "Çalışma: Yüksek Tahliye Sıcaklığı". Tahliye sıcaklığı, bekletme sınırının altına düştüğünde durum otomatik olarak silinir.

5.3 Buharlaşma Kontrolü (sadece klima birimleri)

Yoğuşma Basıncı kompresörün zarf sınırları içinde en iyi soğutucu verimliliğini elde etmek için kontrol edilir. Kondenser basıncı kontrolü, ünite fan hızı düzenleme seçeneği ile donatılmışsa, fan kademelendirme ve / veya fan hızı kontrolü ile sağlanır Ayrıntılı bilgi için, Bkz. bölüm 4.3.3.

Özellikle, soğutucu düşük bir ortam sıcaklığında çalışırken, doymuş buharlaşma sıcaklığına dayalı olarak minimum bir kondenser doymuş sıcaklık uygulanır. Bu, kompresörün zarfı içerisinde çalışmasını sağlar. Bu ayar noktası, dış ortam sıcaklığından ve kompresör yükünden en iyi verimlilik noktasını, yani kompresörün ve fanın minimum enerji tüketimini elde etmek için bağlı olan bir miktara göre daha da arttırılır (aşağıdaki şekle bakınız).



5.3.1 Fan Ayarları (sadece klima üniteleri)

Ünitede açma / kapama fanları, enverter fanlar veya fırçasız fanlar bulunur. Fan tipine göre, soğutucu kumandası ve/veya envertörler için farklı ayarlar gereklidir.

5.3.1.1 Fan VFD Ayarları

Birimler isteğe bağlı olarak veya fan VFD kontrolü ile standart olarak donatılabilir. Her devre, aşağıdaki tabloda düzenlenmiş şekilde iki adımla düzenlenmiştir. İki aşama da, önceki bölümde anlatılanla aynı mantığa göre aktive edilir.

*	* * * * * * * *

Fan kontrolünde kullanılan envertörler, kontrol ettiği fanlara göre iki çeşit olabilir. Çoğu parametre hepsi için geçerlidir, bazı diğer parametreler (9900 serisi) kullanılan envertör ve fan türü için özeldir. Daha fazla ayrıntı için ünitenin belgelerinde bulunan envertörlerin kullanım kılavuzuna bakın.

Envertör parametre listesi - 1 fan kontrolü

Parametre	Açıklama	Fan Türü	
		AC900	AC700
1611	Param Görünümü	Uzun Görünüm	Uzun Görünüm
1002	Ext komutları	NOT SEL	NOT SEL
1301	Min AI1	%0	%0
1601	Çalıştır Etkin	DI1	DI1
1604	Arıza Sıfırla	DI1	DI1
2006	Düşük gerilim	Etkinleştir	Etkinleştir
2101	Başlat İşlevi	OTO	OTO
2202	Hızlandırma Zamanı	10 s	10 s
2203	Yavaşlatma Zamanı	10 s	10 s
2603	IR telafi voltajı	10,5	10,5
2604	IR telafi frekansı	%50	%50
2606	Sviçleme Frekansı	8kHz	8kHz
2609	Gürültü Giderme	Etkinleştir	Etkinleştir

2618	FW gerilimi	400 V	400 V
3006	Motor Termal Zaman Sabiti	350 s	350 s
3104	AR Aşırı akımı	Etkinleştir	Etkinleştir
3108	AR Harici Arıza	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak
9906	Motor Girişi	4,0 A	2,7 A
9908	Motor Hızı	900 dev/dk	700 dev/dk
9909	Motor Gücü	1,2 kW	0,7 kW

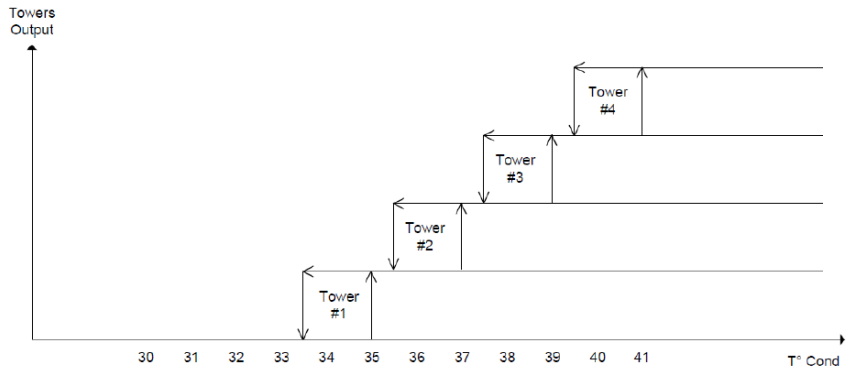
Envertör parametre listesi - 2 fan kontrolü

Parametre	**Açıklama**	**Fan Türü**	
		AC900	**AC700**
1611	Param Görünümü	Uzun Görünüm	Uzun Görünüm
1002	Ext komutları	NOT SEL	NOT SEL
1301	Min AI1	%0	%0
1601	Çalıştır Etkin	DI1	DI1
1604	Arıza Sıfırla	DI1	DI1
2006	Düşük gerilim	Etkinleştir	Etkinleştir
2101	Başlat İşlevi	OTO	OTO
2202	Hızlandırma Zamanı	10 s	10 s
2203	Yavaşlatma Zamanı	10 s	10 s
2603	IR telafi voltajı	10,5	10,5
2604	IR telafi frekansı	%50	%50
2606	Sviçleme Frekansı	8kHz	8kHz
2609	Gürültü Giderme	Etkinleştir	Etkinleştir
2618	FW gerilimi	400 V	400 V
3006	Motor Termal Zaman Sabiti	350 s	350 s
3104	AR Aşırı akımı	Etkinleştir	Etkinleştir
3108	AR Harici Arıza	Devre dışı bırak	Devre dışı bırak
9906	Motor Girişi	8,0 A	5,4 A
9908	Motor Hızı	900 dev/dk	700 dev/dk
9909	Motor Gücü	2,4 kW	1,4 kW

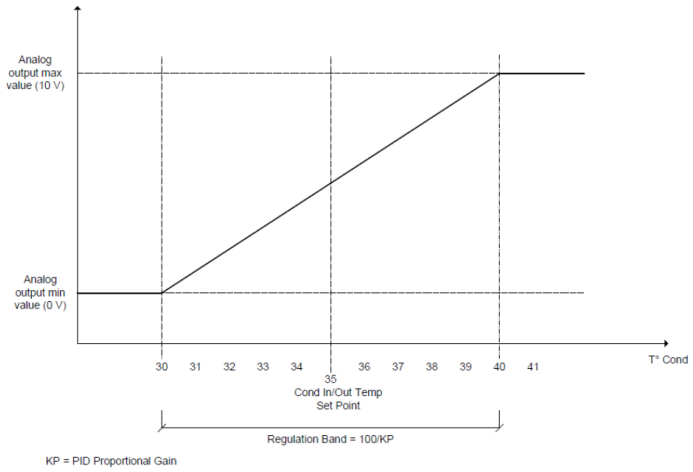
5.4 Buharlaşma Kontrolü (sadece W/C birimleri)

Kondenser Giriş Suyu Sıcaklığı kompresörün zarf sınırları içinde en iyi soğutucu verimliliğini elde etmek için kontrol edilir. Bunu yapmak için, uygulama, aşağıdaki yoğunlaşma cihazlarının kontrolü için çıktıları yönetir:

- Kule fan #1…4 4 açma/kapama sinyali ile. Kule fan # durum açıktır, Kond EWT değeri Kond EWT ayar noktasından büyüktür. Kule fan # durum kapalı, Kond EWT ayar noktasından küçük olduğunda – Dif. Aşağıdaki resimde listelenen ayar noktaları ve 4.2.5 diferansiyellerle Cond EWT mevcut değeri ilişkisine dayanan bir aktivasyon ve devre dışı bırakma dizisinin bir örneği verilmektedir.



- 1 Vfd, bir PID kontrol birimi aracılığıyla üretilen 0-10V sinyali modüle ederek. Aşağıdaki grafik, tamamen orantılı olması beklenen bir PID kontrolünde modüle edici sinyal davranışının bir örneğidir.



5.5 EXV Kontrolü

Ünitede standart olarak devre başına bir kademe motoru tarafından çalıştırılan bir elektronik genleşme valfi (EXV) bulunur. EXV evaporatör verimliliğini optimize etmek ve aynı zamanda devrenin düzgün çalışmasını sağlamak için termodinamik döngüyü (buharlaştırıcı) kontrol eder.

Kontrol birimi sistem parametre değişimlerine hızlı ve sağlam bir yanıt sistemini korumak için valfin dinamik yanıtını yöneten bir PID algoritmasını entegre etmektedir.

Basınç kontrolünde, EXV buharlaştırıcı basıncını kontrol edecek ve MOP'nin üzerine çıkmasını önleyecek şekilde konumlandırılmıştır.

EXV, Süper ısı kontrolüne geçtiğinde, aşırı ısınma hedefi, diğer ortam ile ısı alışverişi yapmak için kullanılan buharlaştırıcı yüzeyini en üst düzeye çıkarmak için hesaplanır. Bu hedef sürekli olarak güncellenir ve 10 saniyelik bir sürede ortalaması alınır.

Devrenin çalıştığı her durumda EXV pozisyonu %5 ile %100 arasında sınırlıdır.

Devrenin Kapalı olduğu veya kapanma prosedürüne başladığı her durumda EXV kapalı pozisyonda olacaktır. Bu durumda sıfır konumunu düzgün bir biçimde geri getirmeyi garantilemek için ek kapatma adımları emredilir.

Elektrik kesilmesi durumunda genleşme vanasını güvenle kapatmak için genleşme valfi sürücüsü UPS modülü ile donatılmıştır.

5.6 Ekonomizer Kontrolü (sadece klima birimleri)

Devre ekonomizer, aşağıdaki şartların hepsi geçerli olduğunda etkinleştirilecektir:

- Devrede çalıştırma devresinde
- Kompresör hızı> Econ En Spd
- Devre Basınç Oranı > Econ Act PR
- Tahliye Aşırı Isınması> 22 ° C (Bu durum EWAD TZ B ile dikkate alınmaz)
- RLA Yüzde < %95

Aşağıdaki koşullardan biri geçerli olduğunda ekonomizer devre dışı bırakılacaktır:

- Devre Kapalı durumda
- Devre Basıncı Oranı < Econ Act PR – 0.3
- Tahliye Aşırı Isınması < 17°C (Bu durum EWAD TZ B ile dikkate alınmaz)

5.7 Sıvı Enjeksiyonu Kontrolü

Kompresörün aşırı ısınmasını önlemek için deşarj sıcaklığı bir güvenlik sınır sıcaklığının üzerine çıktığında sıvı enjeksiyonu etkinleştirilir.

Deşarj sıcaklığı aktivasyonun altına düştüğünde sıvı enjeksiyonu kapatılacaktır

5.8 Değişken Hacim Oranı Kontrolü

Kompresördeki VVR (Değişken Hacim Oranı) kızakları, chiller çalışma koşullarına göre optimum kompresör verimi elde etmek için deşarj bağlantı noktası geometrisini ayarlar. Uygun Kompresör Hacim Oranı, basınç oranı mevcut değerine ve istenen konuma getirmek için elde edilen enerji veren slaytlara dayanan uygulama ile belirlenir. Mevcut hacim oranlarının sayısı, kompresör modeline bağlıdır.

6 ALARMLAR VE SORUN GİDERME

UC üniteyi ve bileşenleri anormal şartlarda çalışmaktan korur. Korumalar önlemler ve alarmlar olarak sınıflandırılabilir. Alarmlar da kendi aralarında aşağı pompalama ve hızlı durma alarmları olarak ayrılır. Aşağı pompalama alarmlar sistem ya da alt sistemin anormal çalışma koşullarına rağmen normal bir kapatma gerçekleştirebileceği durumlarda etkinleştirilir. Hızlı durma alarmları ise anormal çalışma koşullarının potansiyel hasarları önlemek için tüm sistemin ya da alt sistemin anında durdurulmasını gerektirdiği durumlarda etkinleştirilir.

UC aktif alarmları buna özel bir sayfada görüntüler ve meydana gelen alarmlar ile görülenlerden oluşan son 50 girinin tarihçesini tutar. Her alarm olayının ve alarm görülmesinin tarih ve saati depolanır.

UC aynı zamanda meydana gelen her alarmın ekran görüntüsünü de depolar. Her öğe alarm meydana gelmeden hemen önceki çalışma koşullarının da bir ekran görüntüsünü içerir. Ünite alarmların ve devre alarmlarına göre arıza tanısına yardımcı olmak üzere farklı bilgileri tutan farklı ekran görüntüsü setleri programlanır.

Aşağıdaki bölümlerde, her bir alarmın yerel HMI, Şebeke (Modbus, Bacnet veya Lon'un üst düzey arayüzlerinden herhangi biri ile) arasında veya özel alarmın otomatik olarak silinmesi durumunda nasıl silinebileceği de belirtilecektir. Aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

☑	İzin verilen
☒	İzin verilmeyen
☐	Öngörülmemiş

6.1 Ünite Uyarıları

6.1.1 Hatalı Akım Sınırı Girişi

Bu alarm Esnek Akım Limiti seçeneği etkinleştirildiğinde ve denetleyiciye girilen değer kabul edilen aralık dışında olduğunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Çalışıyor. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Esnek Akım Sınırı fonksiyonu kullanılamaz. Alarm listesindeki metin: Kötü Akım Limit Girişi Alarm günlüğündeki metin: ± Kötü Akım Limit Girişi Alarm ekran görüntüsündeki metin Kötü Akım Limit Girişi	Esnek akım sınırı girişi aralık dışında. Bu uyarı aralığının dışında, 3mA'den daha az veya 21mA'dan daha fazla bir sinyal olduğu düşünülür.	Birim kontrol birimine giriş sinyali değerlerini kontrol edin. İzin verilen mA aralığında olmalıdır. Kabloların elektriksel korumasını kontrol edin. Giriş sinyalinin izin verilen aralığa girmesi durumunda ünitenin kontrol cihazının çıkışının doğru değerini kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	Sinyal izin verilen aralıkta döndüğünde otomatik olarak silinir.

6.1.2 Kötü Talep Limiti Girişi

Bu alarm Talep Limiti seçeneği etkinleştirildiğinde ve denetleyiciye girilen değer kabul edilen aralık dışında olduğunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Çalışıyor. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Talep Limiti fonksiyonu kullanılamaz.	Talep limiti girişi aralık dışında, Bu uyarı aralığının dışında, 3mA'den daha az veya 21 mA'dan daha fazla bir sinyal olduğu düşünülür.	Birim kontrol birimine giriş sinyali değerlerini kontrol edin. İzin verilen mA aralığında olmalıdır;

Alarm listesindeki metin: BadDemandLimitInput Alarm günlüğündeki metin: ±BadDemandLimitInput Alarm ekran görüntüsündeki metin BadDemandLimitInput		Kabloların elektriksel korumasını kontrol edin. Giriş sinyalinin izin verilen aralığa girmesi durumunda ünitenin kontrol cihazının çıkışının doğru değerini kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	Sinyal izin verilen aralıkta döndüğünde otomatik olarak silinir.

6.1.3 Kötü Ayrılan Su Sıcaklığı Sıfırlama Girişi

Bu alarm Ayar Noktası Sıfırlama seçeneği etkinleştirildiğinde ve kontrol birimine girilen değer kabul edilen aralık dışında olduğunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Çalışıyor. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. LWT Sıfırlama fonksiyonu kullanılamaz. Alarm listesindeki metin: BadSetPtOverrideInput Alarm günlüğündeki metin: ± BadSetPtOverrideInput Alarm ekran görüntüsündeki metin BadSetPtOverrideInput	LWT sıfırlama giriş sinyali aralık dışındadır. Bu uyarı aralığının dışında, 3 mA'den daha az veya 21mA'dan daha fazla bir sinyal olduğu düşünülür.	Birim kontrol birimine giriş sinyali değerlerini kontrol edin. İzin verilen mA aralığında olmalıdır. Kabloların elektriksel korumasını kontrol edin. Giriş sinyalinin izin verilen aralığa girmesi durumunda ünitenin kontrol cihazının çıkışının doğru değerini kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	Sinyal izin verilen aralıkta döndüğünde otomatik olarak silinir.

6.1.4 Kondenser Pompası #1 Arızası (sadece W/C üniteleri)

Bu alarm pompa çalıştırılırsa, ancak akış anahtarı devri daim süresi içinde kapanamıyorsa üretilir. Bu geçici bir durum olabilir veya bozuk bir akış anahtarı, devre kesicilerin etkinleştirilmesi, sigortalar veya pompa arızasına bağlı olabilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Birim AÇIK olabilir. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Pompa # 2 arızasında yedek pompa kullanılır veya tüm devreler durdurulur. Alarm listesindeki metin: CondPump1Fault Alarm günlüğündeki metin: ± CondPump1Fault Alarm ekran görüntüsündeki metin CondPump1Fault	Pompa # 1 çalışmıyor olabilir.	Pompa # 1'in elektrik kablolarında sorun olup olmadığını kontrol edin. pompa #1'in elektrik kesicisinin sıkıştığını kontrol edin. Pompayı korumak için sigortalar kullanılırsa, sigortaların bütünlüğünü kontrol edin. Pompa marş ve cihaz kontrol birimi arasındaki kablo bağlantısında sorun olup olmadığını kontrol edin. Su pompası filtresini ve su devresini engellere karşı kontrol edin.
	Akış Anahtarı düzgün çalışmıyor	Akış şalteri bağlantısını ve kalibrasyonunu kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.5 Kondenser Pompası #2 Arızası (sadece W/C üniteleri)

Bu alarm pompa çalıştırılırsa, ancak akış anahtarı devri daim süresi içinde kapanamıyorsa üretilir. Bu geçici bir durum olabilir veya bozuk bir akış anahtarı, devre kesicilerin etkinleştirilmesi, sigortalar veya pompa arızasına bağlı olabilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Birim AÇIK olabilir.	Pompa # 1 çalışmıyor olabilir.	Pompa # 1'in elektrik kablolarında sorun olup olmadığını kontrol edin.

Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Pompa # 1 arızasında yedek pompa kullanılır veya tüm devreler durdurulur. Alarm listesindeki metin: CondPump2Fault Alarm günlüğündeki metin: ± CondPump2Fault Alarm ekran görüntüsündeki metin CondPump2Fault		pompa #1'in elektrik kesicisinin sıkıştığını kontrol edin.
		Pompayı korumak için sigortalar kullanılırsa, sigortaların bütünlüğünü kontrol edin.
		Pompa marş ve cihaz kontrol birimi arasındaki kablo bağlantısında sorun olup olmadığını kontrol edin.
		Su pompası filtresini ve su devresini engellere karşı kontrol edin.
	Akış Anahtarı düzgün çalışmıyor	Akış şalteri bağlantısını ve kalibrasyonunu kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.6 Enerji Ölçer İletişim Hatası

Bu alarm, enerji sayaçıyla iletişim sorunları olması durumunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: EnergyMtrCommFail Alarm günlüğündeki metin: ± EnergyMtrCommFail Alarm ekran görüntüsündeki metin EnergyMtrCommFail	Modülün güç kaynağı yok	Belirli bileşenin doğru olarak beslenip güçlenmediğini görmek için veri sayfasına bakın.
	Ünite Kontrol Birimi ile yanlış kablolama	Bağlantıların polaritesine uyulup uyulmadığını kontrol edin.
	Modbus parametreleri doğru ayarlanmadı	Modbus parametrelerinin doğru ayarlanıp ayarlanmadığını görmek için spesifik bileşenin veri sayfasına bakınız: Adres = 20 Baud Oranı =19200 kBs Parite = Yok Durdurma bit'leri =1
	Modül arızalı	Ekranın bir şey gösterip göstermediğini ve gücün bulunup bulunmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	İletişim yeniden kurulduğunda otomatik olarak silinir.

6.1.7 Buharlaştırıcı Pompası #1 Arıza

Bu alarm pompa çalıştırılırsa, ancak akış anahtarı devri daim süresi içinde kapanamıyorsa üretilir. Bu geçici bir durum olabilir veya bozuk bir akış anahtarı, devre kesicilerin etkinleştirilmesi, sigortalar veya pompa arızasına bağlı olabilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Birim AÇIK olabilir. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Pompa # 2 arızasında yedek pompa kullanılır veya tüm devreler durdurulur. Alarm listesindeki metin: EvapPump1Fault Alarm günlüğündeki metin: ± EvapPump1Fault Alarm ekran görüntüsündeki metin EvapPump1Fault	Pompa # 1 çalışmıyor olabilir.	Pompa # 1'in elektrik kablolarında sorun olup olmadığını kontrol edin.
		pompa #1'in elektrik kesicisinin sıkıştığını kontrol edin.
		Pompayı korumak için sigortalar kullanılırsa, sigortaların bütünlüğünü kontrol edin.
		Pompa marş ve cihaz kontrol birimi arasındaki kablo bağlantısında sorun olup olmadığını kontrol edin.
		Su pompası filtresini ve su devresini engellere karşı kontrol edin.
	Akış Anahtarı düzgün çalışmıyor	Akış şalteri bağlantısını ve kalibrasyonunu kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.8 Buharlaştırıcı Pompası #2 Arıza

Bu alarm pompa çalıştırılırsa, ancak akış anahtarı devri daim süresi içinde kapanamıyorsa üretilir. Bu geçici bir durum olabilir veya bozuk bir akış anahtarı, devre kesicilerin etkinleştirilmesi, sigortalar veya pompa arızasına bağlı olabilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Birim AÇIK olabilir. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Pompa # 1 arızasında yedek pompa kullanılır veya tüm devreler durdurulur. Alarm listesindeki metin: EvapPump2Fault Alarm günlüğündeki metin: ± EvapPump2Fault Alarm ekran görüntüsündeki metin EvapPump2Fault	Pompa # 2 çalışmıyor olabilir.	Pompa # 2'in elektrik kablolarında sorun olup olmadığını kontrol edin.
		pompa #2'in elektrik kesicisinin sıkıştığını kontrol edin.
		Pompayı korumak için sigortalar kullanılırsa, sigortaların bütünlüğünü kontrol edin.
		Pompa marş ve cihaz kontrol birimi arasındaki kablo bağlantısında sorun olup olmadığını kontrol edin.
		Su pompası filtresini ve su devresini engellere karşı kontrol edin.
	Akış Anahtarı düzgün çalışmıyor	Akış şalteri bağlantısını ve kalibrasyonunu kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.9 Harici Etkinlik

Bu alarm çalışması bu makine ile bağlı olan bir cihazın bir problemi özel girişte bildirdiği anlamına gelir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Çalışıyor. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitExternalEvent Alarm günlüğündeki metin: ±UnitExternalEvent Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitExternalEvent	Kontrol birimi kartındaki dijital girişin en az 5 saniye boyunca açılmasına neden olan harici bir olay var.	Harici olayın nedenlerini ve soğutucunun doğru çalışması için potansiyel bir sorun yaratıp yaratamayacağını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	Sorun çözüldüğünde alarm otomatik olarak silinir.
NOT: Harici arıza sayısal girişinin Olay olarak yapılandırılması durumunda yukarıdakilerin uygulanması gerekir		

6.1.10 Fan Alarm Modülü İletişim Hatası (yalnızca klima üniteleri)

Bu alarm, FAC modülü ile iletişim sorunları olması durumunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: FanMdlCommFail Alarm günlüğündeki metin: ± FanMdlCommFail Alarm ekran görüntüsündeki metin FanMdlCommFail	Modülün güç kaynağı yok	Modülün yanındaki konektörden güç kaynağını kontrol edin.
		LED'lerin her ikisinin de yeşil renkte olup olmadığını kontrol edin.
		Yan taraftaki konnektörün modüle sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin
	Modül adresi doğru ayarlanmamış	Modülün adresinin bağlantı şemasına bakarak doğru olup olmadığını kontrol edin.
	Modül arızalı	LED'in açık olduğunu ve her ikisinin de yeşil olup olmadığını kontrol edin. Eğer BSP LED'i sürekli kırmızı ise modülü değiştirin

		Güç kaynağı iyi olduğu halde her iki LED'in de kapalı olup olmadığını kontrol edin. Bu durumda modülü değiştirin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.11 Isı Geri Kazanımı Giriş Suyu Sıcaklık Sensör Arızası (sadece A/C üniteleri)

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitAlHREwtSen Alarm günlüğündeki metin: ± UnitAlHREwtSen Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitAlHREwtSen	Sensör bozulmuştur.	Tablo ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre sensör bütünlüğünü kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.12 Isı Geri Kazanımı Çıkış Suyu Sıcaklık Sensör Arızası (sadece A/C üniteleri)

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Isı Geri Kazanım Kapalı Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitAlHRLvgSen Alarm günlüğündeki metin: ± UnitAlHRLvgSen Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitAlHRLvgSen	Sensör bozulmuştur.	Tablo ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre sensör bütünlüğünü kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.13 Isı Geri Kazanımı Suyu Sıcaklıkları tersine çevrildi (sadece A/C üniteleri)

Bu alarm, ısı geri kazanımına giren su sıcaklığının 1 ° C'lik bir sıcaklıktan daha düşük olduğu ve en az bir kompresörün çalıştığı her zaman üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Unit HRInvAl Alarm günlüğündeki metin: ± Unit HRInvAl Alarm ekran görüntüsündeki metin Unit HRInvAl	Giriş ve çıkış suyu sıcaklık sensörleri ters çevrilir.	Ünitenin kontrol birimindeki sensör kablolarını kontrol edin.
		İki sensörün dengelemesini su pompası çalışırken kontrol edin
	Giriş ve çıkış su boruları tersine çevrildi	Suyun soğutucu akışına göre karşı akışta akıp gitmediğini kontrol edin.
	Su pompası ters çalışır.	Suyun soğutucu akışına göre karşı akışta akıp gitmediğini kontrol edin.

Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.14 Hızlı Kurtarma Modülü İletişim Hatası

Bu alarm, RRC modülü ile iletişim sorunları olması durumunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: RpdRcvryCommFail Alarm günlüğündeki metin: ± RpdRcvryCommFail Alarm ekran görüntüsündeki metin RpdRcvryCommFail	Modülün güç kaynağı yok	Modülün yanındaki konektörden güç kaynağını kontrol edin.
		LED'lerin her ikisinin de yeşil renkte olup olmadığını kontrol edin.
		Yan taraftaki konnektörün modüle sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin
	Modül adresi doğru ayarlanmamış	Modülün adresinin bağlantı şemasına bakarak doğru olup olmadığını kontrol edin.
	Modül arızalı	LED'in açık olduğunu ve her ikisinin de yeşil olup olmadığını kontrol edin. Eğer BSP LED'i sürekli kırmızı ise modülü değiştirin
		Güç kaynağı iyi olduğu halde her iki LED'in de kapalı olup olmadığını kontrol edin. Bu durumda modülü değiştirin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.1.15 Anahtar Kutusu Sıcaklık Sensör Arızası (sadece A/C üniteleri)

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Açık Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: SwitchBoxTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± SwitchBoxTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin SwitchBoxTempSen	Sensör bozulmuştur.	Tablo ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre sensör bütünlüğünü kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.2 Ünite Aşağı Pompalama Durdurma Alarmları

6.2.1 Kondenser Giriş Suyu Sıcaklığı (EWT) sensör arızası

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffCndEntWTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffCndEntWTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin	Sensör bozulmuştur.	Tablo ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre sensör bütünlüğünü kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.

UnitOffcndEntWTempSen		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.2.2 Kondenser Çıkış Suyu Sıcaklığı (LWT) sensör arızası

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffCndLvgWTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffCndLvgWTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffcndLvgWTempSen	Sensör bozulmuştur.	Tablo ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre sensör bütünlüğünü kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.2.3 Buharlaştırıcı Giriş Suyu Sıcaklığı (EWT) sensör arızası

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffEvpEntWTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffEvpEntWTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffEvpEntWTempSen	Sensör bozulmuştur.	Tablo ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre sensör bütünlüğünü kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ	☑ ☑	

6.2.4 Buharlaştırıcı Su Sıcaklıkları ters çevrildi

Bu alarm, giren su sıcaklığının 1 ° C'lik bir sıcaklıktan daha düşük olduğu ve en az bir kompresörün 90 saniye boyunca çalıştığı her zaman üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffEvpWTempInvrtd	Giriş ve çıkış suyu sıcaklık sensörleri ters çevrilir.	Ünitenin kontrol birimindeki sensör kablolarını kontrol edin.
		İki sensörün dengelemesini su pompası çalışırken kontrol edin
	Giriş ve çıkış su boruları tersine çevrildi	Suyun soğutucu akışına göre karşı akışta akıp gitmediğini kontrol edin.

Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffEvpWTempInvrtd Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffEvpWTempInvrtd	Su pompası ters çalışır.	Suyun soğutucu akışına göre karşı akışta akıp gitmediğini kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.2.5 Dış Hava Sıcaklığı (OAT) Kilitleme (Sadece Klima birimleri)

Bu alarm, dış hava sıcaklığı çok düşük olduğunda ünitenin çalışmasını önler. Amaç, başlangıçta düşük basınçlı hareketleri önlemektir. Limit, üniteye takılan fan düzenine bağlıdır. Varsayılan olarak bu değer 10 °C olarak ayarlanmıştır.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Birim Durumu OAT Kilitli. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: StartInhbtAmbTempLo Alarm günlüğündeki metin: ± StartInhbtAmbTempLo Alarm ekran görüntüsündeki metin StartInhbtAmbTempLo	Dış ortam sıcaklığı ünitenin kumandasına ayarlanan değerden düşük.	Ünitenin kumandasına yerleştirilen minimum dış ortam sıcaklık değerini kontrol edin.
		Bu değerin chiller uygulamasıyla uyumlu olup olmadığını kontrol edin, bu nedenle soğutucunun doğru uygulanması ve kullanılması hakkında kontrol yapın.
	Dış Ortam Sıcaklığı sensörünün hatalı çalışması.	Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkında OAT sensörünün doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	2,5 °C'lik bir histerezisle otomatik olarak temizlenir.

6.2.6 Dış hava sıcaklık sensörü arıza alarmı (sadece klima üniteleri)

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffAmbTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffAmbTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffAmbTempSen	Sensör bozulmuştur.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışma durumunu tabloya ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre kontrol edin.
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.3 Ünite Hızlı Durdurma Alarmları

6.3.1 Kondenser Suyu Dondurma alarmı (sadece W/C üniteleri)

Bu alarm, su sıcaklığının (giren veya çıkan) bir güvenlik sınırının altına düştüğünü göstermek için üretilir. Kontrol, pompayı çalıştıran ısı eşanjörünü korumaya ve suyun devridaim etmesine izin vermeye çalışır.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir.	Su akışı çok düşüktür.	Su akışını arttırın.
	Buharlaştırıcının giriş sıcaklığı çok düşüktür.	Giriş sıcaklığını yükseltin.

Alarm listesindeki metin: UnitOffCondWaterTmpLo Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffCondWaterTmpLo Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffCondWaterTmpLo	Akış anahtarı çalışmamaktadır, ya da su akışı yoktur.	Akış anahtarını ve su pompasını kontrol edin.
	Soğutucu sıcaklığı çok düşmüştür(< -0.6°C).	Su akışı ve filtreyi kontrol edin. Buharlaştırıcıdaki ısı değişim koşulları iyi değildir.
	Sensörlerin okumaları (giren veya çıkan) düzgün şekilde kalibre edilmedi	Su sıcaklıklarını uygun bir aletle kontrol edin ve dengelemeleri ayarlayın
	Dondurma limiti ayar noktası yanlış	Donma limiti, glikol yüzdesinin bir fonksiyonu olarak değiştirilmemiştir.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☒ ☐	Kondenserin bu alarmdan dolayı hasar görüp görmediğini kontrol etmeniz gerekiyor.

6.3.2 Kondenser Su Akışı Kaybı alarmı (sadece W/C üniteleri)

Bu alarm, makineyi Mekanik Yüksek Basınç arızalarına karşı korumak için soğutucuya akış kaybı olması durumunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffCondWaterFlow Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffCondWaterFlow Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffCondWaterFlow	Sürekli olarak 3 dakika boyunca su akışı algılanmadı veya su akışı çok düşük.	Su pompası doldurucusunu ve su devresini engellere karşı kontrol edin.
		Akış anahtarı kalibrasyonunu kontrol ederek minimum su akışına ayarlayın.
		Pompa çarkının serbestçe dönebildiğini ve hasarı olmadığını kontrol edin.
		Pompa koruma cihazlarını (devre kesiciler, sigortalar, enverterler vs.) kontrol edin
		Su filtresinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin.
		Akış anahtarı bağlantılarını kontrol edin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.3.3 Acil Durdurma

Bu alarm, Acil Durum Durdurma düğmesi etkinleştirildiğinde oluşturulur.

Acil Durdur düğmesini sıfırlamadan önce lütfen zararlı durumun kaldırıldığını doğrulayın.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffEmergencyStop Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffEmergencyStop Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffEmergencyStop	Acil durdurma düğmesine basıldı.	Saatin aksi yönünde acil durdurma düğmesini çevirirseniz, alarmın silinmesi gerekir.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☒ ☐	Lütfen üstteki nota bakın.

6.3.4 Buharlaştırıcı Akış Kaybı Alarmı

Bu alarm, makineyi donmaya karşı korumak için soğutucuya akış kaybı olması durumunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm

Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffEvapWaterFlow Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffEvapWaterFlow Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffEvapWaterFlow	Sürekli olarak 3 dakika boyunca su akışı algılanmadı veya su akışı çok düşük.	Su pompası doldurucusunu ve su devresini engellere karşı kontrol edin.
		Akış anahtarı kalibrasyonunu kontrol ederek minimum su akışına ayarlayın.
		Pompa çarkının serbestçe dönebildiğini ve hasarı olmadığını kontrol edin.
		Pompa koruma cihazlarını (devre kesiciler, sigortalar, enverterler vs.) kontrol edin
		Su filtresinin tıkalı olup olmadığını kontrol edin.
		Akış anahtarı bağlantılarını kontrol edin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.3.5 Buharlaştırıcı Çıkış Suyu Sıcaklığı (LWT) sensör arızası

Bu alarm, girdi rezistansının makul aralığın dışında olduğu her defasında üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal bir kapatma prosedürü ile durdurulmuştur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffLvgEntWTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffLvgEntWTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffEvpLvgWTempSen	Sensör bozulmuştur.	Tablo ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre sensör bütünlüğünü kontrol edin.
		Doğru sensörlerin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.3.6 Buharlaştırıcı Su Donma Alarmı

Bu alarm, su sıcaklığının (giren veya çıkan) bir güvenlik sınırının altına düştüğünü göstermek için üretilir. Kontrol, pompayı çalıştıran ısı eşanjörünü korumaya ve suyun devridaim etmesine izin vermeye çalışır.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffEvapWaterTmpLo Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffEvapWaterTmpLo Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffEvapWaterTmpLo	Su akışı çok düşüktür.	Su akışını arttırın.
	Buharlaştırıcının giriş sıcaklığı çok düşüktür.	Giriş sıcaklığını yükseltin.
	Akış anahtarı çalışmamaktadır, ya da su akışı yoktur.	Akış anahtarını ve su pompasını kontrol edin.
	Sensörlerin okumaları (giren veya çıkan) düzgün şekilde kalibre edilmedi	Su sıcaklıklarını uygun bir aletle kontrol edin ve dengelemeleri ayarlayın
	Dondurma limiti ayar noktası yanlış.	Donma limiti, glikol yüzdesinin bir fonksiyonu olarak değiştirilmemiştir.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☒ ☐	Buharlaştırıcının bu alarmdan dolayı hasar görüp görmediğini kontrol etmeniz gerekiyor.

6.3.7 Harici alarm

Bu alarm çalışması bu ünitenin çalışması ile ilişkili bir harici cihaz ile ilgili olarak üretilir. Bu harici cihaz pompa veya envertör olabilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler normal kapatma prosedürüyle kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffExternalAlarm Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffExternalAlarm Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffExternalAlarm	Kontrol birimi kartındaki bağlantı noktasının en az 5 saniye boyunca açılmasına neden olan harici bir olay var.	Dış olayın veya alarmın sebeplerini kontrol edin.
		Herhangi bir harici olay ya da alarm meydana geldiğinde ünite kontrol biriminden dış ekipmanlara giden elektrik kablolarını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	
NOT: Harici arıza sayısal girişinin Alarm olarak yapılandırılması durumunda yukarıdakilerin uygulanması gerekir		

6.3.8 Gaz Kaçak Alarmı (Sadece W/C üniteleri)

Bu alarm, harici kaçak dedektör (leri) eşik değerinden daha yüksek bir soğutkan konsantrasyonu tespit ettiğinde üretilir. Bu alarmı silmek için, alarmı ya lokal olarak ya da gerektiğinde kaçak detektörünün üzerinde silmek gereklidir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffGasLeakage Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffGasLeakage Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffGasLeakage	Soğutucu kaçağı	Kaçağı bir algılayıcı ile bulun ve kaçağı düzeltin
	Kaçak dedektörü düzgün çalışmıyor	Kaçak dedektörünün güç kaynağını kontrol edin.
	Kaçak detektörü kontrol birimine düzgün şekilde bağlanmamıştır.	Detektörün bağlantısını ünitenin bağlantı şemasına referansla kontrol edin.
	Kaçak detektörü arızalı	Kaçak detektörünü değiştirin.
	Kaçak detektörü gerekli değildir/ihtiyaç duyulmamaktadır	Ünite kontrol birimindeki konfigürasyonu kontrol edin ve bu seçeneği devre dışı bırakın.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.3.9 Isı Geri Kazanımlı Su Dondurucu Koruma alarmı (sadece Klima üniteleri)

Bu alarm, ısı geri kazanımlı su sıcaklığının (giren veya çıkan) bir güvenlik sınırının altına düştüğünü göstermek için üretilir. Kontrol, pompayı çalıştıran ısı eşanjörünü korumaya ve suyun devridaim etmesine izin vermeye çalışır.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOff HRFreeze Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOff HRFreeze Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOff HRFreeze	Su akışı çok düşüktür.	Su akışını arttırın.
	Isı geri kazanımı giriş sıcaklığı çok düşüktür.	Giriş sıcaklığını yükseltin.
	Sensörlerin okumaları (giren veya çıkan) düzgün şekilde kalibre edilmedi	Su sıcaklıklarını uygun bir aletle kontrol edin ve dengelemeleri ayarlayın
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑	

6.3.10 OptionCtrlrCommFail (sadece klima üniteleri)

Bu alarm, AC modülü ile iletişim sorunları olması durumunda üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm

Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: OptionCtrlrCommFail Alarm günlüğündeki metin: ± OptionCtrlrCommFail Alarm ekran görüntüsündeki metin OptionCtrlrCommFail	Modülün güç kaynağı yok	Modülün yanındaki konektörden güç kaynağını kontrol edin.
		LED'lerin her ikisinin de yeşil renkte olup olmadığını kontrol edin.
		Yan taraftaki konnektörün modüle sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin
	Modül adresi doğru ayarlanmamış	Modülün adresinin bağlantı şemasına bakarak doğru olup olmadığını kontrol edin.
	Modül arızalı	LED'in açık olduğunu ve her ikisinin de yeşil olup olmadığını kontrol edin. Eğer BSP LED'i sürekli kırmızı ise modülü değiştirin
		Güç kaynağı iyi olduğu halde her iki LED'in de kapalı olup olmadığını kontrol edin. Bu durumda modülü değiştirin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.3.11 Güç Arızası (sadece UPS opsiyonu olan Klima üniteleri için)

Bu alarm ana güç Kapalı ve ünite kontrol birimi UPS tarafından çalıştırıldığında üretilir.

Bu arızanın çözümü bu ünitenin güç kaynağına doğrudan müdahale gerektirmektedir. Güç kaynağına doğrudan müdahale elektrik çarpmasına, yanıklara, hatta ölüme sebebiyet verebilir. Bu eylem yalnızca eğitimli kişilerce gerçekleştirilmelidir. Şüpheye düşerseniz bakım şirketinizle temasa geçin.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Güç Arızası Alarm günlüğündeki metin: ± Güç Arızası Alarm ekran görüntüsündeki metin Güç Arızası	Bir fazın kayıptır.	Fazların her birindeki voltaj seviyesini kontrol edin.
	L1,L2,L3 doğru sırayla bağlanmamıştır.	L1,L2,L3 bağlantılarının sırasını soğutucunun elektrik şemasında gösterilenle kontrol edin.
	Ünitenin panelinin voltaj seviyesi izin verilen aralıkta değildir (±%10).	Her fazın voltaj seviyesinin soğutucunun etiketinde belirtilen izin verilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. Her fazdaki voltaj seviyesini sadece ünite çalışmazken değil, daha çok soğutucu minimum kapasiteden tam yük kapasitesine kadar çalışırken kontrol etmek önemlidir. Bunun nedeni, belirli bir birim soğutma kapasitesi seviyesinden veya belirli çalışma koşullarından (örn. yüksek OAT değerlerinden) voltaj düşüşünün oluşabilmesidir; Bu durumlarda, sorun güç kablolarının boyutlandırılmasıyla ilgili olabilir.
	Ünitede bir kısa devre mevcuttur.	Her ünitenin devresinin elektrik izolasyon koşullarının doğruluğunu bir Megger cihazı ile kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑	

6.3.12 PVM alarmı (sadece klima üniteleri)

Bu alarm soğutucunun güç kaynağında sorun olması halinde üretilir.

Bu arızanın çözümü bu ünitenin güç kaynağına doğrudan müdahale gerektirmektedir.
Güç kaynağına doğrudan müdahale elektrik çarpmasına, yanıklara, hatta ölüme sebebiyet verebilir. Bu eylem yalnızca eğitimli kişilerce gerçekleştirilmelidir. Şüpheye düşerseniz bakım şirketinizle temasa geçin.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Ünite Durumu Kapalı'dır.	Bir fazın kayıptır.	Fazların her birindeki voltaj seviyesini kontrol edin.

Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: UnitOffPhaveVoltage Alarm günlüğündeki metin: ± UnitOffPhaveVoltage Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffPhaveVoltage	L1,L2,L3 doğru sırayla bağlanmamıştır.	L1,L2,L3 bağlantılarının sırasını soğutucunun elektrik şemasında gösterilenle kontrol edin.
	Ünitenin panelinin voltaj seviyesi izin verilen aralıkta değildir (±%10).	Her fazın voltaj seviyesinin soğutucunun etiketinde belirtilen izin verilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin. Her fazdaki voltaj seviyesini sadece ünite çalışmazken değil, daha çok soğutucu minimum kapasiteden tam yük kapasitesine kadar çalışırken kontrol etmek önemlidir. Bunun nedeni, belirli bir birim soğutma kapasitesi seviyesinden veya belirli çalışma koşullarından (örn. yüksek OAT değerlerinden) voltaj düşüşünün oluşabilmesidir; Bu durumlarda, sorun güç kablolarının boyutlandırılmasıyla ilgili olabilir.
	Ünitede bir kısa devre mevcuttur.	Her ünitenin devresinin elektrik izolasyon koşullarının doğruluğunu bir Megger cihazı ile kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	

6.4 Devre Uyarıları

6.4.1 Ekonomizer Basıncı Sensörü hatası (sadece klima üniteleri)

Bu alarm sensörün doğru okumadığını belirtmek için üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Açık'dır. Ekonomizer Kapalı. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx EcoPressSen Alarm günlüğündeki metin: ± Cx EcoPressSen Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx EcoPressSen	Sensör bozulmuştur.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin. Sıcaklık kPa değerleri ile ilgili mVolt (mV) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin. Dönüştürücünün valfin iğnesi vasıtasıyla basıncı algılayabilmesi gerekmektedir.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.4.2 Ekonomizer Sıcaklık Sensörü hatası (sadece klima üniteleri)

Bu alarm sensörün doğru okumadığını belirtmek için üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Açık'dır. Ekonomizer Kapalı. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx EcoTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± Cx EcoTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx EcoTempSen	Sensör kısa devre yapmıştır.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin.
		Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör bozulmuştur.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.

		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.4.3 Başarısız Aşağı Pompalama

Bu alarm devrenin tüm soğutucuyu buharlaştırıcıdan çıkaramadığını belirtmek için üretilir. Kompresör alarm geçmişi kaydetmek için durduğunda otomatik olarak temizlenir. İletişim gecikmesi, sıfırlama için yeterli süre verebileceğinden, BMS'den tanınmayabilir. Yerel HMI'da bile görülmeyebilir.

Bulgu	**Sebebi**	**Çözüm**
Devre Durumu Kapalı'dır. Ekranda herhangi bir gösterim yok Alarm listesindeki metin: -- Alarm günlüğündeki metin: ± Cx Başarısız Pompa Aşağı Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx Başarısız Pompa Aşağı	EEXV'nin doğru çalıştığını ve tam kapalı olduğunu kontrol edin.	İzleme penceresi valf kapandıktan sonra soğutucu akışı göstermemelidir. EXV sürücüsündeki C-LED'in sürekli yeşil olduğunu kontrol edin.
		Valfin üstündeki LED'i kontrol edin, C LED'i yeşil renkte olmalıdır. Her iki LED yanıp sönüyorsa, valf motoru düzgün bir şekilde bağlanmamıştır.
	Buharlaştırıcı basınç sensörü düzgün çalışmamaktadır.	Buharlaşma basınç sensörünün doğru çalıştığını kontrol edin.
	Devredeki kompresör mekanik sorunlar nedeniyle içeriden hasar görmüştür, örneğin iç çek valfte veya iç spiral ya da paletlerde.	Devrelerdeki kompresörleri kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☐ ☐ ☑	

6.4.4 Fan Arızası (sadece klima üniteleri)

Bu alarm, fanlardan en az birinin bazı sorunları olabileceğini gösterir

Bulgu	**Sebebi**	**Çözüm**
Devre Durumu Açık'dır. Kompresör normal çalışmaya devam eder. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx FanAlm Alarm günlüğündeki metin: ± Cx FanAlm Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx FanAlm	Fanın en az birinin bazı sorunları var	Fan açma/kapama durumu için, termal mıknatısiic her fanın devre kırıcısını kontrol edin. Fan, çok fazla akım absorbe edebilir
		VFD'li fan durumunda, her bir fan VFD tarafından sağlanan ve mesaj hatasının alarm çıkışını kontrol edin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.4.5 Gaz Kaçağı Sensörü hatası (sadece klima üniteleri)

Bu alarm sensörün doğru okumadığını belirtmek için üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Açık'dır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx GasLeakSen Alarm günlüğündeki metin: ± Cx GasLeakSen Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx GasLeakSen	Sensör bozulmuştur.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin. Sıcaklık ppm değerleri ile ilgili mVolt (mV) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün doğru takıldığından emin olun.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.

		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin. Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.4.6 CxCmp1 MaintCode01 (yalnızca klima üniteleri)

Bu alarm, invertördeki bir bileşenin doğrulama veya değiştirme gerektirebileceğini belirtir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Açık'dır. Kompresör normal çalışmaya devam eder. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 MainCode01 Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 MainCode01 Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 MainCode01	Enverterdeki soğutucu vanası, bir doğrulama veya değiştirme gerektirebilir.	Sorunu çözmek için servis organizasyonunuza başvurun.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.4.7 CxCmp1 MaintCode02 (yalnızca klima üniteleri)

Bu alarm, invertördeki bir bileşenin doğrulama veya değiştirme gerektirebileceğini belirtir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Açık'dır. Kompresör normal çalışmaya devam eder. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 MainCode02 Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 MainCode02 Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 MainCode02	Kapasitörler, bir doğrulama veya değiştirme gerektirebilir.	Sorunu çözmek için servis organizasyonunuza başvurun.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.4.8 Güç Kaybı (sadece klima birimleri)

Bu alarm, ana güç kaynağında üniteyi kapatmayan kısa voltaj geriliminin oluştuğunu gösterir.

Bu arızanın çözümü bu ünitenin güç kaynağına doğrudan müdahale gerektirmektedir.
Güç kaynağına doğrudan müdahale elektrik çarpmasına, yanıklara, hatta ölüme sebebiyet verebilir. Bu eylem yalnızca eğitimli kişilerce gerçekleştirilmelidir. Şüpheye düşerseniz bakım şirketinizle temasa geçin.

Bulgu	Sebebi	Çözüm

Devre Durumu Açık'dır. Kontrol birimi kompresörü minimum hıza getirir ve normal çalışma geri kazanılır (varsayılan 1200 dev/dk) Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx FanAlm Alarm günlüğündeki metin: ± Cx FanAlm Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx FanAlm	Soğutucu ana güç kaynağı, harekete neden olan bir tepe noktasına sahiptir.	Ana güç kaynağının bu soğutucu için kabul edilebilir tolerans dahilinde olup olmadığını kontrol edin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.5 Devre Aşağı Pompalama Durdurma Alarmları

6.5.1 Boşaltma Sıcaklığı Sensörü arızası

Bu alarm sensörün doğru okumadığını belirtmek için üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre normal kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffDischTmpSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffDischTmpSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffDischTmpSen	Sensör kısa devre yapmıştır.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin.
		Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör bozulmuştur.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.5.2 Gaz Kaçağı hatası (sadece klima üniteleri)

Bu alarm kompresör kutusundaki bir gaz sızıntısını gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre kapanma prosedürü devreye derin pompa uygulandığında devre dışı bırakılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffGasLeakage Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffGasLeakage Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffGasLeakage	Kompresör kutusundaki gaz sızıntısı (A/C üniteleri).	Üniteyi kapatın ve gaz kaçağı testi yapın.
	Tesis odasında Gaz Sızıntısı.	Vantilatörün odadaki havayı değiştirmek için emme fanları başlatan bir dedektörle ünitede sızıntı olup olmadığını kontrol edin.
	Gaz sızıntısı sensörü arızası.	Sensörü açık havaya koyun ve alarmın temizlenip temizlenemediğini kontrol edin. Yeni bir parça almadan önce sensörü değiştirin veya seçeneği devre dışı bırakın.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.5.3 Yüksek Kompresör Vfd Sıcaklık arızası (sadece klima üniteleri)

Bu alarm, kompresörün çalışmasına izin vermek için Vfd sıcaklığının çok yüksek olduğunu göstermek için üretilmiştir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre normal kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 VfdOverTemp Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 VfdOverTemp Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 VfdOverTemp	Soğutma solenoid valfi düzgün çalışmıyor.	Solenoid valfın elektrik bağlantısını kontrol edin.
		Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin. Düşük soğutucu akışkan şarjı Vfd'nin aşırı ısınmasına neden olabilir.
		Borudaki tıkanıklıkları kontrol edin.
	Vfd Isıtıcı düzgün bağlanmamıştır.	Vfd sıcaklığı arttıkça Vfd ısıtıcının kapalı olup olmadığını kontrol edin.
		Vfd ısıtıcısına komut gönderen yüklenicinin düzgün şekilde geçip geçemeyeceğini kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.5.4 Sıvı Sıcaklık Sensörü hatası (sadece W/C üniteleri)

Bu alarm sensörün doğru okumadığını belirtmek için üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre normal kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffLiquidTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffLiquidTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffLiquidTempSen	Sensör kısa devre yapmıştır.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin.
		Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör bozulmuştur.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.5.5 Düşük Kompresör Vfd Sıcaklık arızası (sadece klima üniteleri)

Bu alarm, kompresörün çalışmasına izin vermek için Vfd sıcaklığının çok düşük olduğunu göstermek için üretilmiştir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre normal kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 VfdLowTemp Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 VfdLowTemp Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 VfdLowTemp	Soğutma solenoid valfi düzgün çalışmıyor. Kompresör çalıştığında daima açıktır.	Solenoid valfın elektrik bağlantısını kontrol edin.
		Valfin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
		Valfin çalışma döngülerini kontrol edin. Sınırlı sayıda döngü vardır.
	Vfd ısıtıcısı çalışmıyor.	Vfd ısıtıcısına güç verilip verilmediğini kontrol edin.
		Vfd sıcaklığı düşük olduğunda Vfd ısıtıcısına komut verilip verilmediğini kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar

Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☒ ☐	

6.5.6 Düşük Yağ Seviyesi hatası (sadece W/C üniteleri)

Bu alarm, yağ ayırıcı içindeki yağ seviyesinin kompresörün güvenli bir şekilde çalışmasına izin vermek için çok düşük olduğunu gösterir.

Bu anahtar üniteye monte edilmemiş olabilir, çünkü düzenli çalışmalarda yağ ayırımı her zaman yapılmaktadır.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre normal kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffOilLevelLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffOilLevelLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffOilLevelLo	Yağ Seviyesi anahtarı doğru çalışmıyor.	Anahtar ve kontrol cihazı geribildirimi ve güç arasındaki kabloları kontrol edin
		Anahtarın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
		Kontrol ünitesinin dijital girişi düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
	Yağ şarjını kontrol edin	Devrede yeterli yağ olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.5.7 Düşük Çıkış Yüksek ısı hatası

Bu alarm ünitenin düşük deşarj derecesinde yüksek ısı ile çok uzun süre çalıştığını gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffDishSHLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffDishSHLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffDishSHLo	EEXV doğru çalışmamaktadır. Yeterince açılmamaktadır ya da ters yönde hareket etmektedir.	Ulaşılan basınç limiti için aşağı pompalamanın bitirilip bitirilemeyeceğini kontrol edin;
		Genişletme valf hareketlerini kontrol edin.
		Bağlantı şemasından valf sürücüsüne bağlantıyı kontrol edin.
		Her bobinin rezistansını ölçün, 0 Ohm'dan farklı olmalıdır.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☑ x 2 deneme (sadece W/C)	

6.5.8 Yağ Basıncı Sensörü arızası

Bu alarm sensörün doğru okumadığını belirtmek için üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre normal kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffOilFeedPSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffOilFeedPSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffOilFeedPSen	Sensör bozulmuştur.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin. Sıcaklık kPa değerleri ile ilgili mVolt (mV) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin. Dönüştürücünün valfin iğnesi vasıtasıyla basıncı algılayabilmesi gerekmektedir.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.

		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.5.9 Emiş Sıcaklığı Sensör Arızası

Bu alarm sensörün doğru okumadığını belirtmek için üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre normal kapatma prosedürü ile kapatılır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffSuctTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffSuctTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffSuctTempSen	Sensör kısa devre yapmıştır.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin.
		Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör bozulmuştur.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6 Devre Hızlı Durdurma Alarmları

6.6.1 Kompresör Uzatma İletişim Hatası (yalnızca W/C üniteleri)

Bu alarm, CCx modülü ile iletişim sorunları olması durumunda üretilir.

Bulgu	**Sebebi**	**Çözüm**
Devre Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffCmpCtrlrComFail Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffCmpCtrlrComFail Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffCmpCtrlrComFail	Modülün güç kaynağı yok	Modülün yanındaki konektörden güç kaynağını kontrol edin.
		LED'lerin her ikisinin de yeşil renkte olup olmadığını kontrol edin.
		Yan taraftaki konnektörün modüle sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin
	Modül adresi doğru ayarlanmamış	Modülün adresinin bağlantı şemasına bakarak doğru olup olmadığını kontrol edin.
	Modül arızalı	LED'in açık olduğunu ve her ikisinin de yeşil olup olmadığını kontrol edin. Eğer BSP LED'i sürekli kırmızı ise modülü değiştirin
		Güç kaynağı iyi olduğu halde her iki LED'in de kapalı olup olmadığını kontrol edin. Bu durumda modülü değiştirin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.2 EXV Sürücüsü Uzatma İletişim Hatası (yalnızca W/C üniteleri)

Bu alarm, EEXVx modülü ile iletişim sorunları olması durumunda üretilir.

Bulgu	**Sebebi**	**Çözüm**
Devre Durumu Kapalı'dır. Tüm devreler anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir.	Modülün güç kaynağı yok	Modülün yanındaki konektörden güç kaynağını kontrol edin.
		LED'lerin her ikisinin de yeşil renkte olup olmadığını kontrol edin.

Alarm listesindeki metin: Cx OffEXVCtrlrComFail Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffEXVCtrlrComFail Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffEXVCtrlrComFail		Yan taraftaki konnektörün modüle sıkıca oturup oturmadığını kontrol edin
	Modül adresi doğru ayarlanmamış	Modülün adresinin bağlantı şemasına bakarak doğru olup olmadığını kontrol edin.
	Modül arızalı	LED'in açık olduğunu ve her ikisinin de yeşil olup olmadığını kontrol edin. Eğer BSP LED'i sürekli kırmızı ise modülü değiştirin
		Güç kaynağı iyi olduğu halde her iki LED'in de kapalı olup olmadığını kontrol edin. Bu durumda modülü değiştirin
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.3 Kompresör VFD Arızası

Bu alarm, inverteri durdurmaya zorlayan anormal bir durumu gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yüklenmiyor, devre hemen duruyor. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffVfdFault Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffVfdFault Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffVfdFault	Envertör güvensiz bir durumda çalışıyor ve bu nedenle envertör durdurulmalıdır.	Envertördeki alarm kodunu tanımlamak için alarmın enstantanesini kontrol edin. Sorunu çözmek için servis organizasyonunuza başvurun.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.4 Kompresör VFD Aşırı Sıcaklığı (sadece klima üniteleri)

Bu alarm, Envertör sıcaklığının bir güvenlik sınırını aştığını ve envertörün bileşenlerin hasar görmesini önlemek için durdurulması gerektiğini gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 VfdOverTemp Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffVfdOverTemp Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 VfdOverTemp	Yetersiz motor soğutması	Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin.
		Birimin operasyonel zarfına uyulup uyulmadığını kontrol edin.
		Soğutma manyetik valfinin çalışıp çalışmadığını kontrol edin
	Motor sıcaklık sensörü düzgün çalışamadı.	Motor sıcaklık sensörünün değerlerini ve Ohmic değeri kontrol edin. Ortam sıcaklığında doğru okuma yüzlerce Ohm olmalıdır.
		Sensörün elektronik kartı ile elektrik bağlantısını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.5 Yoğuşma Basıncı Sensör Arızası

Bu alarm yoğuşma basıncı dönüştürücüsünün doğru çalışmadığını belirtir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir.	Sensör bozulmuştur.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin. Sıcaklık kPa değerleri ile ilgili mVolt (mV) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.

Alarm listesindeki metin: CxCmp1 CondPressSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 CondPressSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 CondPressSen	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin. Dönüştürücünün valfin iğnesi vasıtasıyla basıncı algılayabilmesi gerekmektedir.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.6 Ekonomizer EXV Sürücü Hatası (yalnızca klima ünitesi)

Bu alarm, Ekonomizer EXV Sürücüsünün anormal bir durumunu gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Çıkış sıcaklığı yüksek sınır değerine ulaştığında devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx EcoEXVDrvError Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffEcoEXVDrvError Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffEcoEXVDrvError	Donanım Hatası	Sorunu çözmek için servis organizasyonunuza başvurun.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.7 Ekonomizer EXV Motoru Bağlı Değil (Sadece Klima ünitesi)

Bu alarm, Ekonomizer EXV Sürücüsünün anormal bir durumunu gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Çıkış sıcaklığı yüksek sınır değerine ulaştığında devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx EcoEXVMotor Alarm günlüğündeki metin: ± Cx EcoEXVMotor Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx EcoEXVMotor	Vana bağlı değil.	Bağlantı şemasına bakarak vananın modüle doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.8 Kondensör Basıncı Sensör Arızası

Bu alarm buharlaşma basıncı dönüştürücüsünün doğru çalışmadığını belirtir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm

Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 EvapPressSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 EvapPressSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 EvapPressSen	Sensör bozulmuştur.	Sensörün sağlamlığını kontrol edin. Sıcaklık kPa değerleri ile ilgili mVolt (mV) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin.
	Sensör kısa devre yapmıştır.	Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin.
	Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir).	Sensörün soğutucu devre borusuna doğru monte edildiğini kontrol edin. Dönüştürücünün valfin iğnesi vasıtasıyla basıncı algılayabilmesi gerekmektedir.
		Sensör elektrik kontaklarında su ya da nem olup olmadığını kontrol edin.
		Elektrik konektörlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
		Elektrik şemasından sensör bağlantılarının doğru olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.9 EXV Sürücü Hatası (yalnızca klima birimleri)

Bu alarm, EXV Sürücüsünün anormal bir durumunu gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre derhal durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffEXVDrvError Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffEXVDrvError Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffEXVDrvError	Donanım Hatası	Sorunu çözmek için servis organizasyonunuza başvurun.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.10 EXV Motor Bağlı Değil (Sadece TZ B birimleri)

Bu alarm, EXV Sürücüsünün anormal bir durumunu gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre derhal durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffEXVMotor Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffEXVMotor Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffEXVMotor	Vana bağlı değil.	Bağlantı şemasına bakarak vananın modüle doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.11 Başarısız Başlat Düşük Basınç

Bu alarm, kompresör başlangıcında buharlaştırıcı basıncının veya yoğunlaşma basıncının kompresör başlangıcında minimum sabit sınırın altında olduğunu gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffStartFailEvpPrLo Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffStartFailEvpPrLo Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffStartFailEvpPrLo	Ortam sıcaklığı çok düşük (A/C üniteleri) veya su sıcaklığı çok düşük (W/C üniteleri)	Bu makinenin çalışma zarfını kontrol edin.
	Devre soğutucu akışkanı şarjı çok düşük	Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin.
		Bir yoklayıcı ile gaz kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.12 Fan VFD Aşırı Akım (yalnızca klima üniteleri)

Bu alarm, Envertör akımının bir güvenlik sınırını aştığını ve envertörün bileşenlerin hasar görmesini önlemek için durdurulması gerektiğini gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffVfdOverCurr Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffVfdOverCurr Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffVfdOverCurr	Ortam sıcaklığı çok yüksek.	Birimin tam yükte çalışıp çalışmadığını görmek için birim seçimini kontrol edin.
		Tüm fanlar düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz ve yoğuşturma basıncını uygun seviyede tutabiliyoruz.
		Düşük yoğunlaşma basıncına izin vermek için kondenser bobinleri temizleyin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.13 Yüksek Tahliye Sıcaklığı Alarmı

Bu alarm, kompresörün tahliye portundaki sıcaklığın kompresörün mekanik parçalarına zarar verebilecek bir maksimum sınırı aştığını gösterir.

Bu alarm meydana geldiğinde kompresörün krank karteri ve deşarj boruları çok sıcak olabilir. Bu durumda kompresör ve deşarj boruları ile temasa girerken dikkatli olun.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yükleyememekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffDischTmpHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffDischTmpHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffDischTmpHi	Sıvı Enjeksiyon solenoid valfi düzgün çalışmıyor.	Kontrol cihazı ile sıvı püskürtme solenoid valfi arasındaki elektrik bağlantısını kontrol edin.
		Solenoid bobinin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin
		Dijital çıkışın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
	Sıvı enjeksiyon deliği küçüktür.	Sıvı enjeksiyon solenoidinin ne zaman aktive edileceğini kontrol edin, sıcaklık sınırlar arasında kontrol edilebilir.
		Aktive edildiğinde deşarj sıcaklığına dikkat ederek sıvı enjeksiyon hattının engellenmediğini kontrol edin.
	Boşaltma sıcaklık sensörü düzgün çalışmadı.	Deşarj sıcaklığının düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin
Sıfırlama		Notlar

Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.14 Yüksek Motor Akım Alarmı

Bu alarm, soğurulan kompresörün önceden tanımlanmış bir limiti aştığını gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yükleyememekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffMtrAmpsHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffMtrAmpsHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffMtrAmpsHi	Ortam sıcaklığı çok yüksek (A/C üniteleri) veya kondenser suyu sıcaklığı birim zarfında (W/C üniteleri) belirlenen limitten yüksek.	Birimin tam yükte çalışıp çalışmadığını görmek için birim seçimini kontrol edin.
		Tüm fanlar düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz ve yoğuşturma basıncını uygun seviyede tutabiliyoruz (A/C üniteleri).
		Düşük yoğunlaşma basıncına izin vermek için kondenser bobinleri temizleyin (A/C üniteleri).
		Kondenser pompasının yeterli su akışı sağlayarak doğru şekilde çalışıp çalışmadığını kontrol edin (W/C üniteleri).
		Kondenser su ısı eşanjörünü temizleyin (W/C üniteleri).
	Yanlış kompresör modeli seçildi.	Bu ünite için kompresör modelini kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.15 Yüksek Motor Sıcaklığı Alarmı

Bu alarm, güvenli sıcaklıklar için motor sıcaklığının maksimum sıcaklık sınırını aştığını gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yükleyememekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffMotorTempHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffMotorTempHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffMotorTempHi	Yetersiz motor soğutması.	Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin.
		Birimin operasyonel zarfına uyulup uyulmadığını kontrol edin.
	Motor sıcaklık sensörü düzgün çalışamadı.	Motor sıcaklık sensörünün değerlerini ve Ohmic değeri kontrol edin. Ortam sıcaklığında doğru okuma yüzlerce Ohm olmalıdır.
		Sensörün elektronik kartı ile elektrik bağlantısını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.16 Yüksek Yağ Basıncı Diferansiyel Alarmı

Bu alarm, yağ filtresinin tıkalı olduğunu ve değiştirilmesi gerektiğini gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffOilPrDiffHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffOilPrDiffHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffOilPrDiffHi	Yağ filtresi tıkalı.	Yağ filtresini değiştirin.
	Yağ Basınç Transdüseri yanlış okuyor.	Yağ Basıncı Dönüştürücü okumalarını bir mastarla kontrol edin.
	Yoğuşma Basınç Transdüseri yanlış okuyor.	Yoğuşma Basıncı Dönüştürücü okumalarını bir mastarla kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar

Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.17 Yüksek Basınç Alarmı

Bu alarm, Yoğuşma doymuş sıcaklık yükselmesi maksimum yoğunlaşan doymuş sıcaklığın üzerine çıkınca ve kontrol bu durumu telafi edemiyorsa üretilir. En yüksek kondenser doymuş sıcaklık 68,5 ° C'dir, ancak buharlaştırıcı doymuş sıcaklık negatifleştiğinde azalabilir.

Su soğutmalı soğutucuların yüksek yoğunlaşmış su sıcaklığında çalışması halinde Yoğuşma doygun sıcaklığı Maksimum yoğunlaştırıcı doymuş sıcaklığı aşarsa, devre bu aralıkta kabul edilebilir olduğu kabul edildiğinden ekranda herhangi bir bildirim yapılmaksızın kapatılır.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yükleyememekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffCndPressHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffCndPressHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffCndPressHi	Bir veya daha fazla kondenser fanı düzgün çalışmıyor (Klima üniteleri).	Fan korumalarının etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin.
		Fanların serbestçe dönebildiğini kontrol edin.
		Üflenen havanın serbestçe atılmasına engel teşkil etmediğinden emin olun.
	Kondenser pompası düzgün çalışmıyor olabilir (W/C üniteleri)	Pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol edin ve gerekli su akışını sağlayın.
	Kirli veya kısmen tıkanmış kondenser bobini (Klima üniteleri).	Herhangi bir engeli kaldırın; Kondenser bobinini yumuşak bir fırça ve üfleyici kullanarak temizleyin.
	Kirli kondansatörlü ısı eşanjörü (W/C üniteleri)	Kondenser eşanjörünü temizleyin.
	Kondenser giriş havası sıcaklığı çok yüksek (A/C üniteleri).	Kondensörün girişinde ölçülen hava sıcaklığı soğutucunun çalışma aralığında (çalışma zarfında) belirtilen limiti aşamaz.
		Birimin monte edildiği yeri kontrol edin ve aynı ünitenin fanları tarafından üflenen sıcak havanın kısa devresinin veya bir sonraki soğutucu taraftarlarının da bulunmadığından emin olun (Doğru kurulum için IOM'u kontrol edin).
	Kondenser giriş suyu sıcaklığı çok yüksek (W/C üniteleri).	Soğutma kulesi çalışma ve ayarlarını kontrol edin.
		Üç yollu vana çalışmasını ve ayarlarını kontrol edin.
	Bir veya daha fazla yoğunlaştırıcı fan yanlış yönde dönüyor (A/C üniteleri).	Fanların elektrik bağlantısındaki doğru faz sırasını kontrol edin (L1, L2, L3).
	Üniteye fazla soğutucu yüklenmiştir.	Doğru soğutucu yüklemesini dolaylı olarak kontrol etmek için sıvı alt soğutmasını ve emiş kızgınlığını kontrol edin. Gerekliyse tüm soğutucuyu geri alarak tüm yüklemeyi tartın ve değerin ünite etiketindeki kg göstergesine uygun olup olmadığını kontrol edin.
	Yoğuşma basınç dönüştürücüsü düzgün çalışmamaktadır.	Buharlaşma basınç sensörünün doğru çalıştığını kontrol edin.
	Yanlış ünite konfigürasyonu (W/C üniteleri).	Ünitenin yüksek kondansatör sıcaklık uygulamaları için yapılandırıldığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.18 Düşük Basınç Alarmı

Bu alarm, buharlaşma basıncı Düşük Basınç Boşaltmanın altına düştüğünde ve kontrol bu durumu dengeleyemediğinde üretilir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır.	Fan sahneleme gibi geçici koşullar (A/C üniteleri).	Koşul, EXV kontrolü tarafından kurtarılana kadar bekleyin

Kompresör artık yükleyememekte hatta boşaltamamaktadır, devre anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffEvpPressLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffEvpPressLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffEvpPressLo	Soğutucu yüklemesi düşüktür.		Sıvı hattındaki izleme penceresini kontrol ederek flaş gaz olup olmadığını görmeye çalışın.
			Yüklemenin doğru olup olmadığını görmek için alt soğutmayı ölçün.
	Koruma limiti müşterinin uygulamasına uygun ayarlanmamıştır.		Buharlaştırıcı yaklaşımını ve buna karşılık gelen su sıcaklığını kontrol ederek düşük basınç tutma limitini değerlendirin.
	Yüksek Buharlaştırıcı Yaklaşımı.		Buharlaştırıcıyı temizleyin
			Isı değiştiriciye akan sıvının kalitesini kontrol edin.
			Glikol yüzdesini ve türünü (etilenik veya propilenik) kontrol edin
	Su ısı değiştiricisine su akışı çok düşüktür		Su akışını arttırın.
			Buharlaştırıcı su pompasının gerekli su akışını sağlayarak doğru çalıştığından emin olun.
	Buharlaştırıcı basınç dönüştürücüleri düzgün çalışmamaktadır.		Sensörün düzgün çalıştığını kontrol edin ve okumaları bir ölçekle kalibre edin.
	EEXV doğru çalışmamaktadır. Yeterince açılmamaktadır ya da ters yönde hareket etmektedir.		Ulaşılan basınç limiti için aşağı pompalamanın bitirilip bitirilemeyeceğini kontrol edin;
			Genişletme valf hareketlerini kontrol edin.
			Bağlantı şemasından valf sürücüsüne bağlantıyı kontrol edin.
			Her bobinin rezistansını ölçün, 0 Ohm'dan farklı olmalıdır.
	Su sıcaklığı düşük		Giriş sıcaklığını yükseltin. Düşük basınç güvenlik ayarlarını kontrol edin.
Sıfırlama	A/C üniteleri	W/C üniteleri	Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☒ ☐	☑ ☑ ☐	

6.6.19 Düşük Basınç Oranı Alarmı

Bu alarm, buharlaşma ve yoğunlaşma basıncı arasındaki oranın kompresör hızına bağlı bir sınırın altında olduğunu ve kompresöre uygun yağlamayı garanti ettiğini gösterir.

Bulgu	**Sebebi**	**Çözüm**
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffPrRatioLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffPrRatioLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffPrRatioLo	Kompresör minimum sıkıştırmayı geliştiremiyor.	Fan ayar noktalarını ve ayarlarını kontrol edin, çok düşük olabilir (klima üniteleri).
		Kompresöre emilen akımı ve aşırı ısınmayı kontrol edin. Kompresör hasar görebilir.
		Emiş/basma basınç sensörlerinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
		Önceki çalışma sırasında dahili tahliye vanasının açılmadığını kontrol edin (ünite geçmişini kontrol edin). Not: Teslimat ve emme basıncı arasındaki fark 22 bar'ı aşarsa, dahili tahliye vanası açılır ve değiştirilmesi gerekir.
		Kapı rotorlarının / vidalı rotorun hasar görüp görmediğini kontrol edin.
		Soğutma kulesi veya üç yollu valflerin doğru çalışıp çalışmadığını ve doğru şekilde ayarlanıp ayarlanmadığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.20 Maksimum Yeniden Başlatma Alarmı Sayısı (yalnızca A/C üniteleri)

Bu alarm, kompresör çalıştırılmasından sonra ard arda üç defa buharlaşma basıncının çok fazla zaman için minimum bir sınırın altında olduğunu gösterir

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffNbrRestarts Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffNbrRestarts Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffNbrRestarts	Ortam sıcaklığı çok düşük	Bu makinenin çalışma zarfını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.21 Mekanik Yüksek Basınç Alarmı

Bu alarm, yoğunlaştırıcı basıncı mekanik yüksek basınç sınırının üzerine çıkınca üretilir ve bu cihazın tüm yardımcı rölelere giden güç kaynağını açmasına neden olur. Bu, bu devredeki kompresörün ve diğer tüm aktüatörlerin derhal kapatılmasına neden olur.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yükleyememekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffMechPressHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffMechPressHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffMechPressHi	Bir veya daha fazla kondenser fanı düzgün çalışmıyor (A/C üniteleri).	Fan korumalarının etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin.
		Fanların serbestçe dönebildiğini kontrol edin.
		Üflenen havanın serbestçe atılmasına engel teşkil etmediğinden emin olun.
	Kondenser pompası düzgün çalışmıyor olabilir (W/C üniteleri)	Pompanın çalışıp çalışmadığını kontrol edin ve gerekli su akışını sağlayın.
	Kirli veya kısmen tıkanmış kondenser bobini (Klima üniteleri).	Herhangi bir engeli kaldırın; Kondenser bobinini yumuşak bir fırça ve üfleyici kullanarak temizleyin.
	Kirli kondansatörlü ısı eşanjörü (W/C üniteleri)	Kondenser eşanjörünü temizleyin.
	Kondenser giriş havası sıcaklığı çok yüksek (A/C üniteleri).	Kondensörün girişinde ölçülen hava sıcaklığı soğutucunun çalışma aralığında (çalışma zarfında) belirtilen limiti aşamaz (A/C üniteleri).
		Birimin monte edildiği yeri kontrol edin ve aynı ünitenin fanları tarafından üflenen sıcak havanın kısa devresinin veya bir sonraki soğutucu taraftarlarının da bulunmadığından emin olun (Doğru kurulum için IOM'u kontrol edin).
	Bir veya daha fazla yoğunlaştırıcı fan yanlış yönde yön.	Fanların elektrik bağlantısındaki doğru faz sırasını kontrol edin (L1, L2, L3).
	Kondenser giriş suyu sıcaklığı çok yüksek (W/C üniteleri).	Soğutma kulesi çalışma ve ayarlarını kontrol edin.
		Üç yollu vana çalışmasını ve ayarlarını kontrol edin.
	Mekanik yüksek basınç anahtarı hasarlı veya kalibre edilmemiş.	Yüksek basınç sensörünün doğru çalıştığını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☒ ☐	Bu alarmın sıfırlanması, yüksek basınç anahtarı üzerinde manuel bir işlem gerektirir.

6.6.22 Mekanik Düşük Basınç Alarmı (Sadece W/C üniteleri)

Bu alarm, buharlaşan basınç mekanik düşük basınç sınırının altına düştüğünde ve bu cihazın açılmasına neden olduğunda üretilir. Bu, donmayı önlemek için kompresörün derhal kapatılmasına neden olur.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yükleyememekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur.	Soğutucu yüklemesi düşüktür.	Sıvı hattındaki izleme penceresini kontrol ederek flaş gaz olup olmadığını görmeye çalışın.

Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffMechPressLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffMechPressLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffMechPressLo		Yüklemenin doğru olup olmadığını görmek için alt soğutmayı ölçün.
	Yüksek Buharlaştırıcı Yaklaşımı.	Buharlaştırıcıyı temizleyin
		Isı değiştiriciye akan sıvının kalitesini kontrol edin.
		Glikol yüzdesini ve türünü (etilenik veya propilenik) kontrol edin
	Su ısı değiştiricisine su akışı çok düşüktür	Su akışını arttırın.
		Buharlaştırıcı su pompasının gerekli su akışını sağlayarak doğru çalıştığından emin olun.
	Buharlaştırıcı basınç dönüştürücüleri düzgün çalışmamaktadır.	Sensörün düzgün çalıştığını kontrol edin ve okumaları bir ölçekle kalibre edin.
	EEXV doğru çalışmamaktadır. Yeterince açılmamaktadır ya da ters yönde hareket etmektedir.	Ulaşılan basınç limiti için aşağı pompalamanın bitirilip bitirilemeyeceğini kontrol edin;
		Genişletme valf hareketlerini kontrol edin.
		Bağlantı şemasından valf sürücüsüne bağlantıyı kontrol edin.
		Her bobinin rezistansını ölçün, 0 Ohm'dan farklı olmalıdır.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.23 Başlatma Alarmında Basınç Yok

Bu alarm, buharlaştırıcıdaki veya kondenserdeki basıncın 35kPa'dan düşük olduğu bir durumu göstermek için kullanılır, bu nedenle devre soğutucu akışkanından muhtemelen boşalır.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör çalışmıyor Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffNoPressAtStart Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffNoPressAtStart Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffNoPressAtStart	Evaporatör veya kondenser basıncı 35kPa'nın altında	Dönüştürücüler kalibrasyonunu uygun bir ölçme aleti ile kontrol edin.
		Dönüştürücülerin kablolamasını ve okumayı kontrol edin.
		Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin ve uygun değere ayarlayın.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.24 Başlatma Alarmında Basınç Değişikliği Yok

Bu alarm, kompresörün başlattıktan sonra buharlaşma veya yoğunlaşma basınçlarının belirli bir minimum değişimini başlatamayacağını veya üretemediğini gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffNoPressChgStart Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffNoPressChgStart Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffNoPressChgStart	Kompresör başlatılamıyor	Çalıştırma sinyalinin envertöre uygun şekilde bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
	Kompresör yanlış yöne dönmektedir.	Kompresörün doğru fazdaki sırasını (L1, L2, L3) elektrik şemasına göre kontrol edin.
		Envertör doğru dönüş yönü ile düzgün şekilde programlanmamıştır
	Soğutucu devresinde soğutucu kalmamıştır.	Devre basıncını ve soğutucunun varlığını kontrol edin.
	Buharlaşa ve yoğuşma basıncı dönüştürücüleri düzgün çalışmamaktadır.	Buharlaşa ve yoğuşma basıncı dönüştürücülerinin çalışmasını kontrol edin.
Sıfırlama		Notlar

Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☐	

6.6.25 Aşırı Gerilim Alarmı

Bu alarm, soğutucu besleme geriliminin, bileşenlerin düzgün çalışmasına izin veren maksimum sınırı aştığını gösterir. Bu, tabii ki ana güce bağlı olan envertördeki DC gerilimine bakıldığında tahmin ediliyor.

Bu arızanın çözümü bu ünitenin güç kaynağına doğrudan müdahale gerektirmektedir.
Güç kaynağına doğrudan müdahale elektrik çarpmasına, yanıklara, hatta ölüme sebebiyet verebilir. Bu eylem yalnızca eğitimli kişilerce gerçekleştirilmelidir. Şüpheye düşerseniz bakım şirketinizle temasa geçin.

Bulgu	**Sebebi**	**Çözüm**
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffOverVoltage Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffOverVoltage Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffOverVoltage	Soğutucu ana güç kaynağı, harekete neden olan bir tepe noktasına sahiptir.	Ana güç kaynağının bu soğutucu için kabul edilebilir tolerans dahilinde olup olmadığını kontrol edin
	Microtech III üzerindeki ana güç kaynağı ayarı, kullanılan güç kaynağıyla uygun değildir (A/C üniteleri).	Soğutucuya giden güç kaynağını ölçün ve Microtech III HMI'de uygun değeri seçin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☒ ☒ ☑	Voltaj kabul edilebilir bir sınır değerine düştüğünde alarm otomatik olarak silinir.

6.6.26 Düşük Gerilim Alarmı

Bu alarm, soğutucu besleme geriliminin, bileşenlerin düzgün çalışmasına izin veren minimum sınırı aştığını gösterir.

Bu arızanın çözümü bu ünitenin güç kaynağına doğrudan müdahale gerektirmektedir.
Güç kaynağına doğrudan müdahale elektrik çarpmasına, yanıklara, hatta ölüme sebebiyet verebilir. Bu eylem yalnızca eğitimli kişilerce gerçekleştirilmelidir. Şüpheye düşerseniz bakım şirketinizle temasa geçin.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Devre durmaktadır. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: Cx OffUnderVoltage Alarm günlüğündeki metin: ± Cx OffUnderVoltage Alarm ekran görüntüsündeki metin Cx OffUnderVoltage	Soğutucu ana güç kaynağı, harekete neden olan bir tepe noktasına sahiptir.	Ana güç kaynağının bu soğutucu için kabul edilebilir tolerans dahilinde olup olmadığını kontrol edin
	Microtech III üzerindeki ana güç kaynağı ayarı, kullanılan güç kaynağıyla uygun değildir (A/C üniteleri).	Soğutucuya giden güç kaynağını ölçün ve Microtech III HMI'de uygun değeri seçin.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☒ ☒ ☑	Voltaj kabul edilebilir bir sınır değerine arttığında alarm otomatik olarak silinir.

6.6.27 VFD İletişim Hatası

Bu alarm envertör ile bir iletişim sorunu olduğunu gösterir.

Bulgu	Sebebi	Çözüm
Devre Durumu Kapalı'dır. Kompresör artık yüklenmiyor, devre hemen duruyor.	RS485 ağı düzgün kablolanmadı.	Ünite kapalıyken RS485 ağının sürekliliğini kontrol edin. Bağlantı şemasında belirtildiği üzere, ana denetleyiciden son dönüştürücüya süreklilik olmalıdır.

Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxCmp1 OffVfdCommFail Alarm günlüğündeki metin: ± CxCmp1 OffVfdCommFail Alarm ekran görüntüsündeki metin CxCmp1 OffVfdCommFail	Modbus iletişimi düzgün çalışmıyor.	Envertör adreslerini ve RS485 ağındaki tüm ilave cihazların adreslerini kontrol edin (örneğin enerji ölçer). Tüm adresler farklı olmalıdır.
	Modbus arabirim kartı arızalı olabilir	Bu olasılığı değerlendirmek ve sonunda tahtanın yerini almak için servis organizasyonunuza danışın.
Sıfırlama		Notlar
Yerel HMI Ağ Otomatik	☑ ☑ ☑	İletişim yeniden kurulduğunda alarm otomatik olarak silinir.

7 SEÇENEKLER

7.1 Toplam Isı Geri Kazanımı (Opsiyonel - Sadece klima üniteleri)

Bu soğutucu, toplam ısı geri kazanım seçeneği ile başa çıkabilir. Bu özellik, ısı geri kazanım suyu sıcaklıklarını giren ve çıkan suyu okumak için ilave bir modül ve sensör gerektirir, bir ısı geri kazanımlı su pompasına komut verir.

Isı geri kazanım ünitesine monte edilen Q8 anahtarı ile sağlanır ve gerektiğinde çalışabilmesi için ünite kumandasındaki ayarları ayarlamayı gerektirir. Öncelikle, bu işlevle ilgili tüm ayarları görüntülemek için ana denetleyicide işlevin etkinleştirilmesi gerekir. 4.3.5 kısmı referans alınarak, ısı geri kazanım etkinleştirme set değeri Etkinleştir olarak değiştirilmelidir.

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
Değişiklikleri Uygula=	Hayır		Hayır, Evet
C1 # Fanlar=	6		Kullanılabilir fanların sayısı.
Isı Geri Kazanımı=	Etkinleştir		Devre dışı bırak, Etkinleştir

Bu yapıldığında, kontrol biriminin değişiklikleri uygulayarak sıfırlanması gerekecektir.

Yeniden başlattıktan sonra tüm ısı geri kazanım verileri ve ayarları HMI'de görüntülenir. Görünüm/Birim Ayarında - Sıcaklıklar, ısı geri kazanımına giren ve çıkan su sıcaklıklarını görünür hale getirecektir.

HR LWT=	-273.1°C		Isı Geri Kazanım Suyu Sıcaklığı bırakır (sadece Isı Geri Kazanım açıksa görüntülenir)
HR EWT=	-273.1°C		Isı Geri Kazanımı Giriş Suyu Sıcaklığı (sadece Isı Geri Kazanım açıksa görüntülenir)

Ek olarak, Isı Geri Kazanım set değeri ve diferansiyel görünür hale gelir ve gerektiğinde ayarlanabilir:

Ayar noktası/Alt Menü	Varsayılan	Aralık	Açıklama
HR EWT Stp	40,0°C	30,0…50,0°C	Isı Geri Kazanım Girişi Su Ayar Noktası
HR EWT Dif	2,0°C	1,0…10,0°C	Isı Geri Kazanım Suyu Sıcaklığı diferansiyeli

7.2 Akım Sınırını İçeren Enerji Ölçer (Opsiyonel)

Üniteye isteğe bağlı olarak bir enerji ölçer monte edilebilir. Enerji ölçeri, Modbus aracılığıyla ünite kontrolöre bağlanır, bu cihaz aşağıdaki gibi ilgili tüm elektrik verilerini görüntüleyebilir:

- Hattan Hatta Voltaj (faz ve ortalama başına)
- Hat Akımı (faz ve ortalama başına)
- Aktif Güç
- Cos Phi
- Aktif Enerji

Ayrıntılı bilgi 0 bölümünde verilmiştir. Tüm bu verilere bir BMS'den bir iletişim modülüne bağlanarak erişilebilir. Aygıt ve parametre ayarları ile ilgili ayrıntılar için iletişim modülü el kitabına bakın.

Hem enerji ölçer cihazı hem de ünite kontrolörü doğru şekilde ayarlanmalıdır. Aşağıdaki talimatlar, enerji sayacının nasıl ayarlanacağını ayrıntılı olarak anlatmaktadır. Cihazın çalışması hakkında daha fazla bilgi için enerji sayacının özel talimatlarına bakın.

Enerji Ölçer Ayarları (Nemo D4-L / Nemo D4-Le)		
Parola (Alt+Enter)	1000	
Bağlantı	3-2E	Üç fazlı Aron Sistemi
Adres	020	
Baud	19,2	kbps
Par	Hiçbiri	parite bit'i
Zaman Aşımı	3	sn

Parola 2	2001	
CT oranı	bkz CT etiketi	akım transformatörü oranı (örn. CT değeri 600:5 ise, 120'ye ayarlayın)
VT oranı	1	Gerilim trafosu yok (690V soğutucu hariç)

Enerji ölçeri yapılandırıldıktan sonra, birim denetleyicisinde aşağıdaki adımları uygulayın:

- Ana Menüden, Görüntüle/Üniteyi Ayarla → Üniteyi Hizmete Alma → Üniteyi → Yapılandırma kısmına gidin
- Enerji Ölçeri Ayarla = Nemo D4-L veya Nemo D4-Le

Enerji ölçer seçeneği, birimi önceden tanımlanmış bir akım ayar noktasını aşmamak için kapasitesini sınırlamasına izin veren akım sınır işlevini bütünleştirir. Bu ayar noktası birim ekranında ayarlanabilir veya harici bir 4-20 mA sinyalinden değiştirilebilir.

Akım sınırı aşağıdaki talimatlara göre ayarlanmalıdır:

- Ana Menüden, Görüntüle/Üniteyi Ayarla → Güç Tasarrufu kısmına gidin

Geçerli limit seçeneğine ilişkin aşağıdaki ayarlar menüde mevcuttur:

Ünite Akımı	Ünite akımını gösterir
Geçerli Sınır	Etkin akım sınırını görüntüler (ünite ağ modunda ise harici bir sinyal ile verilebilir)
Akım Lim Hızı	Akım sınırı ayar noktasını ayarlayın (ünite yerel modda ise)

7.3 Hızlı Yeniden Başlatma (Opsiyonel)

Bu soğutucu, bir elektrik kesintisine tepki olarak Hızlı Yeniden Başlatma (opsiyonel) sırasını etkinleştirebilir. Bir dijital kontak, denetleyiciye özelliğin etkinleştirildiğini bildirmek için kullanılır. Özellik fabrikada yapılandırılmıştır.

Hızlı yeniden başlatma aşağıdaki koşullar altında etkinleştirilir:

- Elektrik kesintisi 180 saniyeye kadar var
- Ünite ve devre anahtarı AÇIK.
- Birim veya devre alarmı yok.
- Ünite normal çalışma durumunda çalışıyor
- Kontrol kaynağı ağ olduğunda BMS Devre Modu ayar noktası otomatik olarak ayarlanır

Elektrik kesintisi 180 saniyeden fazla ise, Ünite, Hızlı Başlatmayacak standart birime göre, Başlat-Durdur döngüsü zamanlayıcı zaman ayarına (minimum ayar 3 dakika) ve yüke dayalı olarak başlar.

Hızlı Yeniden başlatma etkin olduğunda, ünite güç geri yüklemesinin ardından 30 saniye içinde yeniden başlar. Tam yükü geri yükleme zamanı 3 dakikadan az.

7.4 Envertör Pompası Kiti (Opsiyonel)

Envertör pompa kiti, her biri bir envertörle çalışan bir veya iki adet santrifüj pompa içerir. Pompalar şu yollarla çalıştırılabilir:

- Bir müşteri tarafından envertör için verilen harici hız referans kablosu
- Fabrikada kablolu hız referansı (bkz. 1.6.15). Bu durumda, sabit bir akış kontrolü veya değişken akış kontrolü ayarlanabilir.

Her durumda, pompa envertörüne uygun parametre seti yüklenmelidir. Operatör paneli ve envertör parametrelerinin ayrıntılı bir açıklaması, ünitenin belgelerinde bulunan envertör talimat el kitabında mevcuttur.

Mevcut yayın sadece bilgi ile hazırlanmıştır ve Daikin Applied Europe S.p.A . üzerinde bağlayıcı bir teklif teşkil etmez. Daikin Applied Europe S.p.A bu yayının içeriğini en iyi şekilde derledi. İçeriğinin tamamlanması, doğruluğu, güvenilirliği veya uyumu ve burada sunulan ürünler ve hizmetler için açık veya zımni hiçbir garanti verilmemektedir. Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir. Sipariş anında iletilen bilgilere bakın. Daikin Applied Europe S.p.A, bu yayının kullanımı ve/veya yorumlanmasından kaynaklanan veya bunlarla ilgili geniş anlamıyla doğrudan veya dolaylı herhangi bir hasar için açıkça herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Tüm içeriğin telif hakları Daikin Applied Europe S.p.A.'ya aittir.

DAIKIN APPLIED EUROPE S.p.A.

Via Piani di Santa Maria, 72 - 00040 Ariccia (Roma) - İtalya
Tel: (+39) 06 93 73 11 - Faks: (+39) 06 93 74 014
http://www.daikinapplied.eu