



KULLANIM KILAVUZU

Hava ve Su soğutmalı inverter 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 kaçınin | 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 nesnelere 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 yalıtıktan 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 üniteye 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 ciddiye seviyesinde emniyet tertibatları korudukları devreyi kapatacaktır. Geri kalan devreler çalışmaya devam edecektir.

1.3.3 Komponent güvenlik aygıtları

Bu ciddiye 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 alarlarda 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 ağınıza 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 inverterler 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 dedektörleri

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 inverterleri 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 genişleme 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 uyarım 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 çalmasını 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.

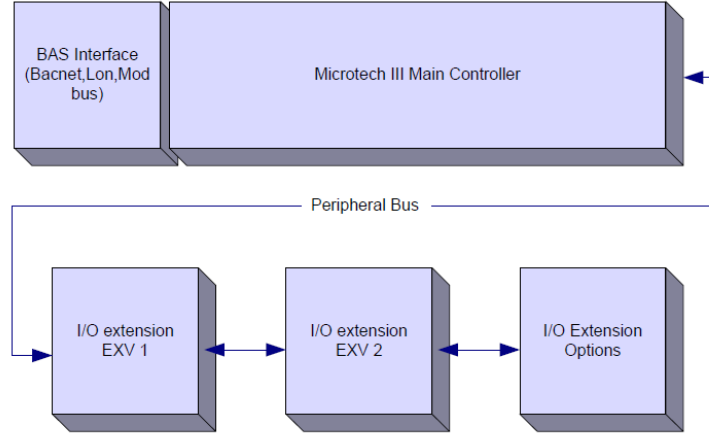
Taşıma (IEC 721-3-2):

- 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 Main 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

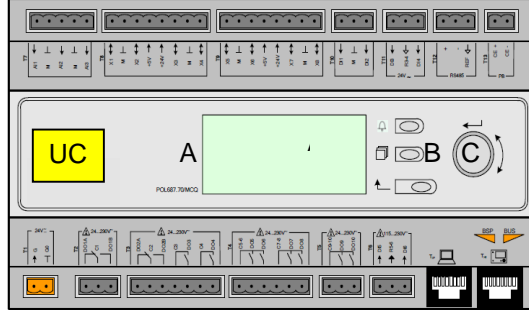
BAS arayüzünün ya da diğer bir kumanda arayüzünün çalışmasına olanak vermek için, aşağıdaki modüllerin herhangi biri doğrudan ana kontrol biriminin sol tarafına bağlanabilir. Bir seferde kontrol birimine üç taneye kadar modül bağlanabilir. Kontrol birimi başlatmadan sonra otomatik olarak yeni modülleri 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 üniteye kurulu çeşitli basınç ve sıcaklık problemlerinden gelen bilgileri yönetir. Microtech III kompresörlere monte edilmiş çeşitli basınç ve sıcaklık problemlerinden alınan bilgileri sürekli olarak yönetir ve üniteye iletilir ve ünitesini kontrol eden bir programı bünyesinde bulundurmaktadır.

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.

| | |
|---------------------------|-----------|
| M a i n M e n u | 1 / 11 |
| E n t e r P a s s w o r d | ▶ |
| U n i t S t a t u s = | |
| O f f : U n i t S W | |
| A c t i v e S e t p t = | 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.

| | | |
|---------------------------|-----------|---|
| M a i n M e n u | 1 / | |
| E n t e r P a s s w o r d | | ▶ |
| U n i t S t a t u s = | | |
| O f f : U n i t S W | | |
| A c t i v e S e t p t = | 7 . 0 ° C | |

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

| | |
|---------------------------|---------|
| E n t e r P a s s w o r d | 2 / 2 |
| E n t e r P W | * * * * |

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.

| | |
|---------------------------|---------|
| E n t e r P a s s w o r d | 2 / 2 |
| E n t e r P W | 5 * * * |

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, değer artmasına neden olur. Düzenlenebilir alan vurgulandığında tekerleğin saatin tersi yönünde çevirilmesi, değer azalmasına neden olur. Tekerleğin dönüşü ne kadar hızlı olursa, değer o kadar hızlı artar veya azalır. Tekerleğe tekrar basılması, yeni değer kaydedilmesine ve tuş takımı / ekranın düzenleme modundan çıkmasına ve gezinti moduna dönmesine neden olur.

"R" ile işaretlenen bir parametre salt okunur özelliindedir; 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 öge 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 değer görümleneceği 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 Kontrol 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 Kırmızı/Yeşil | Sönen | Uygulama/BSP güncelle |
|------------------------|-------|-----------------------|

(*) Servis ile temasa geçin.

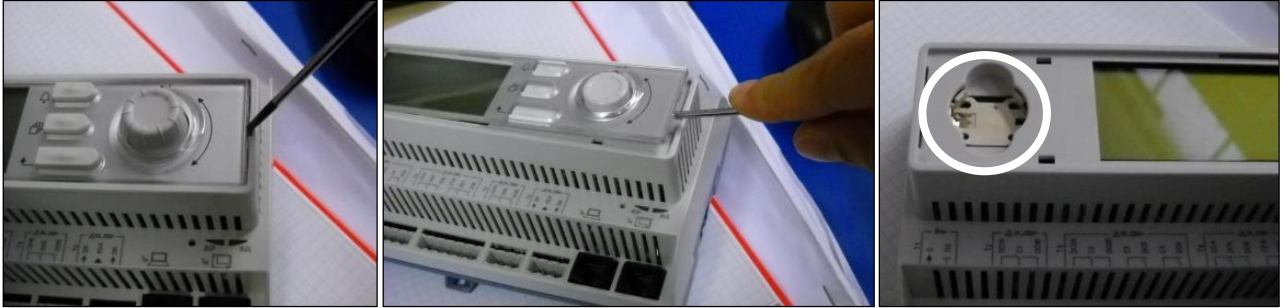
BUS LED

| 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.

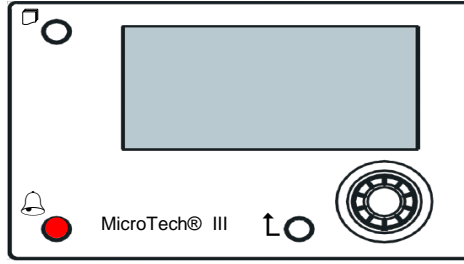
3.7 Opsiyonel Uzak Kullanıcı Arayüzü

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.

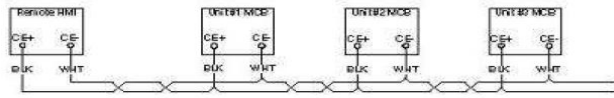
Uzaktan kumanda birimi ile birlikte sipariş edilebilir ve yerinde montaj seçeneği ile demonte gönderilebilir. Ayrıca, soğutucu sevkiyatından sonra her zaman sipariş edilebilir ve bir sonraki sayfada açıklandığı gibi işyerinde monte edilir ve kablolanır. Uzak panel, üniteden güç almaktadır ve ek bir güç 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 papatyaya dizimli bir bağlantı ile 8'e kadar üniteye bağlanabilir. Ayrıntılar için spesifik HMI el kitabına bakınız.



3.8 Gömülü Web Arayüzü

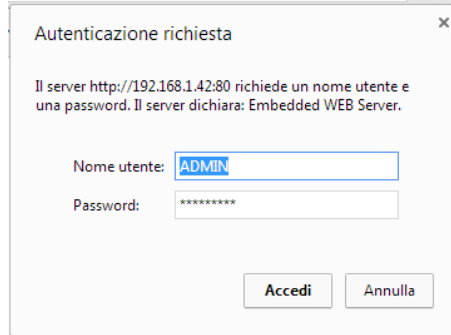
MicroTech III kontrol biriminin lokal bir ağa bağlı olduğu halde ünitenin izlenmesi için kullanılacak gömülü bir web arayüzü bulunur. MicroTech III'ün IP adreslemesini ağ konfigürasyonuna bağlı olarak sabit DHCP DP'si şeklinde ayarlamak mümkündür.

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.

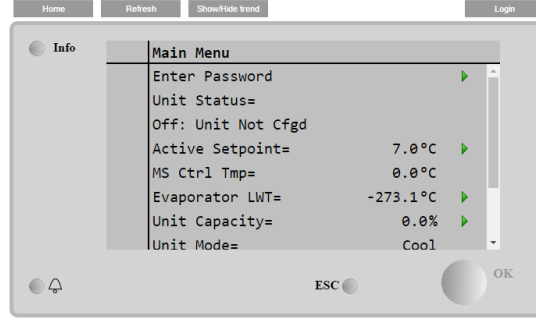
Bağlandıığında bir kullanıcı adı ve şifre girilmesi gerekecektir: Web ara yüzüne girmek için aşağıdaki bilgileri girin:

Kullanıcı adı: ADMIN

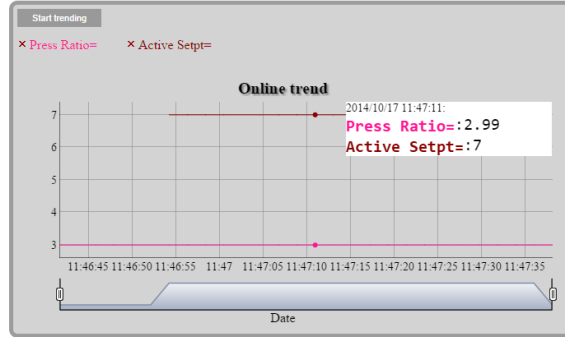
Şifre: SBTAdmin!



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 menüye 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 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 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 invertörün 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 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 Fitr= | Tut | Tut, Yürüt | Kompresörde iletişim filtresini etkinleştirmek için komut 1 |
| Set Inv2 Fitr= | 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 | | |
| Evap 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 Ayar noktası 1 | 25,0 °C | 19,0...55,0 °C | Kule 1'in etkinleştirilmesi için ayar noktası |
| Kule Ayar noktası 2 | 27,0 °C | 26,0...55,0 °C | Kule 2'in etkinleştirilmesi için ayar noktası |
| Kule Ayar noktası 3 | 29,0 °C | 28,0...55,0 °C | Kule 3'in etkinleştirilmesi için ayar noktası |
| Kule Ayar noktası 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 2'in deaktivasyonu için diferansiyel |
| Kule Dif. 3 | 1,5 °C | 0,1...5,0 °C | Kule 3'in deaktivasyonu için diferansiyel |
| Kule Dif. 4 | 1,5 °C | 0,1...5,0 °C | Kule 4'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 yoğunlaşma kontrol ünitesinin türev zaman |
| PID Int Zamanı | 600s | 0...600s | PID yoğunlaşma 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 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 Yüğü= | - | %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 |
| SI1 Durumu= | - | Kapalı, Açık, Alarm, Genel Hata | Yedek 1'in gerçek durumunu görüntüler |
| SI2 Durumu= | - | Kapalı, Açık, Alarm, Genel Hata | Yedek 2'in gerçek durumunu görüntüler |
| SI3 Durumu= | - | Kapalı, Açık, Alarm, Genel Hata | Yedek 3'in gerçek durumunu görüntüler |
| Mst Bağımsız= | - | Hayır, Evet | Ana ekranda etkinse, bağımsız modda görüntüleyin |
| SI1 Bağımsız | - | Hayır, Evet | Yedek 1'de etkinse, bağımsız modda görüntüleyin |
| SI2 Bağımsız | - | Hayır, Evet | Yedek 2'de etkinse, bağımsız modda görüntüleyin |
| SI3 Bağımsız | - | Hayır, Evet | Yedek 3'de etkinse, bağımsız modda görüntüleyin |
| Mst Yük= | - | %0...%100 | Ana'nın gerçek yükünü görüntüler |
| SI1 Yük= | - | %0...%100 | Yedek 1'in gerçek yükünü görüntüler |
| SI2 Yük= | - | %0...%100 | Yedek 2'in gerçek yükünü görüntüler |
| SI3 Yük= | - | %0...%100 | Yedek 3'in gerçek yükünü görüntüler |
| Mst LWT= | - | - | Ana'da çıkan su sıcaklığını gösterir |
| SI1 LWT= | - | - | Yedek1'de çıkan su sıcaklığını gösterir |
| SI2 LWT= | - | - | Yedek2'de çıkan su sıcaklığını gösterir |
| SI3 LWT= | - | - | Yedek3'de çıkan su sıcaklığını gösterir |
| Mst EWT= | - | - | Ana'da giren su sıcaklığını gösterir |
| SI1 EWT= | - | - | Yedek1'de giren su sıcaklığını gösterir |
| SI2 EWT= | - | - | Yedek2'de giren su sıcaklığını gösterir |
| SI3 EWT= | - | - | Yedek3'de giren su sıcaklığını gösterir |
| Mst Hrs= | - | - | Ana çalışma saatleri |
| SI1 Saat= | - | - | Yedek 1 çalışma saatleri |
| SI2 Saat= | - | - | Yedek 2 çalışma saatleri |
| SI3 Saat= | - | - | Yedek 3 çalışma saatleri |
| Mst Başlar= | - | - | Ana başlatma sayısı |
| SI1 Başlatma= | - | - | Yedek 1 başlatma sayısı |
| SI2 Başlatma= | - | - | Yedek 2 başlatma sayısı |
| SI3 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 Sıklığı= | 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 Işığında 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 Işığında Tasarruf zamanı başlangıç ay |
| DLS Başlangıç Hafta= | 2.Hafta | 2.Hafta | | Gün Işığında Tasarruf zamanı başlangıç hafta |
| DLS Bitiş Ay= | Kas | Kas | NA, Oca...Ara | Gün Işığında Tasarruf zamanı bitiş ay |
| DLS Bitiş Hafta= | 1. Hafta | 1. Hafta | 1...5. hafta | Gün Işığında 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 yenilediğinden 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 Modu (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 görüntülediğinde 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: Bhrİstrc Basıncı Düşük Çalıştır: Kond Basıncı Yüksek Çalıştır: Yksk LWT Limiti Çalıştır: Yüksek VFD Amp Çalıştır: Yüksek VFD Sıcaklı Kapalı: Maks Komp Başlar Kapalı: VFD Isıtma Kapalı: Bakım |
| Kapasite= | %0,0 | | Devre kapasitesi |
| Bhrl. Basıncı= | 220,0 kPa | | Buharlaştırma Basıncı |
| Kond Basıncı= | 1000,0 kPa | | Yoğuşma Basıncı |
| Emme Sıcaklı= | 5,0° C | | Emiş Sıcaklığı |
| Tahliye Sıcaklı= | 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 Bsnç Dif= | 0,0 kPa | | Yağ Basıncı diferansiyeli |
| EXV Konum= | %50 | | Genişletme valfi konumu |
| Econ Sv Çıkış= | Kapalı | | Ekonomizer durumu |
| Siv 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 Sıcaklı= | 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 Sıcaklı.= | 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 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 Isıtma | 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= | İle | Olmadan, İle | Ekonomizeri etkinleştirmek veya devre dışı bırakmak için ayar |
| Ekon Durumu= | Düzenleme | Kapalı, Önaçık, SSH, Siv 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 ısınma hedefi |
| Ekon Bas= | 500 kPa | | Ekonomizer Basıncı |

| | | | |
|---------------------|-------------|--|--|
| Ekon Doy. Sıcaklı.= | 24°C | | Ekonomizer Doymuş Sıcaklığı |
| Ekon Sıcaklı.= | 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 |
| Siv 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 | - | Kondensör 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 öge 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 | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| | TZ/TZ B | VZ | |
| | | C/H Anahtarı = Soğuk | C/H Anahtarı = Sıcak |
| Soğuk | Soğuk | Soğuk | Hiçbiri |
| Glikollü Soğutma | | Buz | |
| Glikollü Soğutma/Buz | | | |
| Glikollü Buz | | | |
| Isıtma/Soğutma | Hiçbiri | Soğuk | Isı |
| Isıtma/Glikollü Soğutma | | Buz | |
| Isıtma/Glikollü Buz | | | |
| İzleme | | | |
| Test | Test | İzleme | Test |

4.9 Üniteyi Etkinleştir (Sadece Klima Üniteleri)

Bu sayfa birimin ve devrelerin etkinleştirilmesine veya devre dışı bırakılmasına olanak sağlar. Birim için, zaman çizelgeleştiricisi 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 Ctr= | 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 |
|------------------------|------------|-----------------|--|
| Aşım Tmzle Gecikmeler= | Kapalı | Kapalı, Açık | Bir sonraki kompresörün başlat/durdur yanında kalan gecikmeleri temizleyin |
| Buz Döngüsü Kl= | 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. Ögelerin 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 Knarı= | 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 ögesindeki yüksek basınç anahtarının çalışıp çalışmadığını kontrol etmeyi sağlar. |
| HP Sw Testi C#2 | Kapalı | Kapalı | | Açık, Kapalı. # 2 ögesindeki 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 Sic 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 aktuatörler ve sensörler (Ünite) |
| Devre #1 | ▶ | | Devre #1 için aktuatörler ve sensörler |
| Devre #2 | ▶ | | Devre #2 için aktuatörler ve sensörler |

4.12.3.1 Ünite

Bu sayfada Ünite ile ilişkilendirilen tüm test noktası, dijital girdilerin durumu, dijital çıkışların 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) |
| Db1 Spt Girişi= | Kapalı | Kapalı/Açık | Çift Ayar Noktası Şalteri Durumu |
| Db1 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 Sıfırlı= | 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 çıktılarının 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 Girişi= | 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 Çkışı= | Kapalı | Kapalı/Açık | İnverter başlatma komutunun durumu |
| Svı Enj Çkışı= | Kapalı | Kapalı/Açık | Sıvı Hattı SV rölesinin durumu |
| Ekon Sv Çıkışı= | Kapalı | Kapalı/Açık | Ekonomizer SV rölesinin durumu |
| Fan 1 Çıkışı= | Kapalı | Kapalı/Açık | Fan Çıkışının Durumu #1 |
| Fan 2 Çıkışı= | 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, ünite 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 gerekiyorsa ayarlayın. Uygulama buz deposu tamamlanincaya 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> 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.

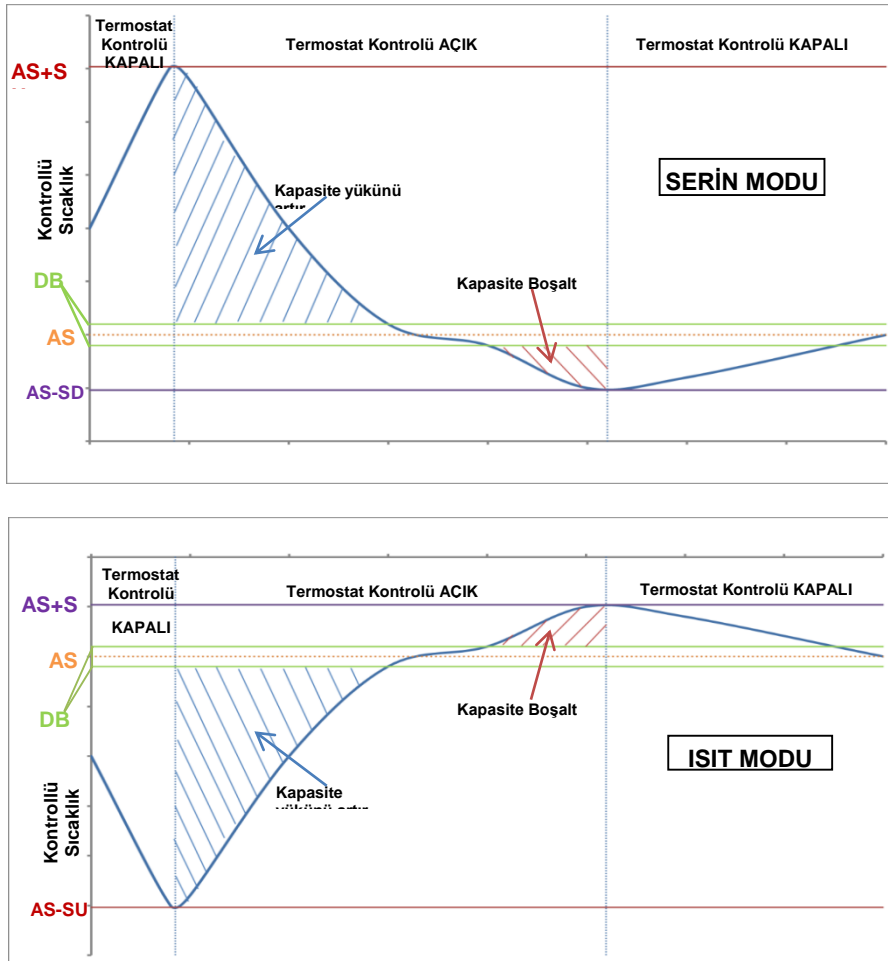
Çıkış suyu sıcaklığı, (Soğutma Modu) altına inerse veya aktif istenen değeri (AS) aşarsa (Isı Modu) yükselirse, ünite kapasitesi dengeli kalacak şekilde ayarlanır. Kapatılan DT dengelemesi (SD) kontrollü sıcaklığın daha da düşürülmesi (Soğutma Modu) veya artan (Isı Modu) devre kapanmasına neden olabilir.

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 Basınç Bşltn | Kompresörü boşaltmadan hızlı geçişlerden sonra emiş basıncının geri gelebileceği şekilde tutma eşiğinden düşüğe ayarlayın. 20 kPa diferansiyel genellikle çoğu uygulama için uygundur. |
| Bhrlştnc Donma | Su 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 üniteleri) | W/C 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. |



Tesiste 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:

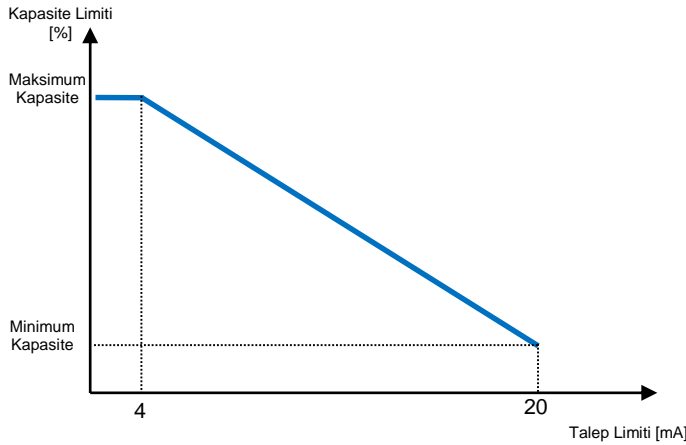
| | |
|--------------|--|
| Sadece #1 | Tek pompa veya ikiz pompa durumunda sadece #1 çalıştırma durumunda buna ayarlayın (örn. # 2'de bakım yapılması durumunda). |
| Sadece #2 | Sadece #2 numaralı çalıştırma ile çift pompa durumunda bunu ayarlayın (örn., #1 numaralı bakım için) |
| Otomatik | Otomatik 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.

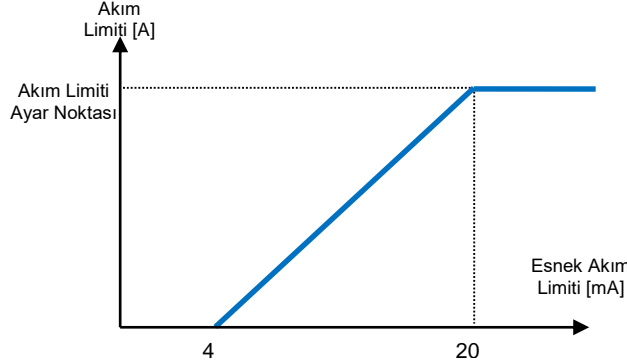
Talep limiti fonksiyonu ile ünitenin kapatılması mümkün değildir, ancak minimum kabul edilebilir kapasiteye kadar kaldırın. Bu menü aracılığıyla mevcut olan talep sınırıyla ilgili istenen değerler aşağıdaki tabloda listelenmiştir.



| 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 azaltılabilir. 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:

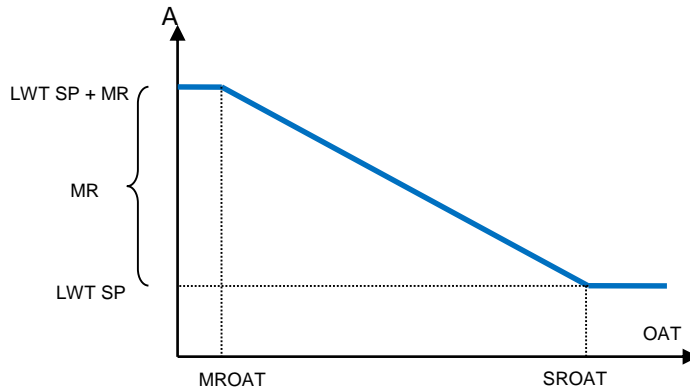
- Dış Hava Sıcaklığına (OAT) göre Ayar Noktası Sıfırlama
- Harici bir sinyalle ayar noktası sıfırlama (4-20mA)
- Buharlaştırıcı ile Ayar Noktası Sıfırlama ΔT (Dönüş)

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)

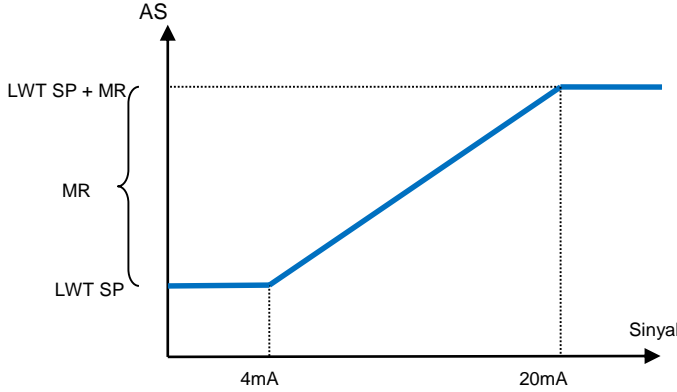
Aktif ayar noktası, ortam sıcaklığının (OAT) bir işlevi olan bir düzeltme uygulanarak hesaplanır. Sıcaklık Sıfırlamayı Başlat OAT (SROAT) değerinin altına düştüğünde LWT ayar noktası OAT Maks Sıfırla OAT değerine (MROAT) ulaşmaya kadar kademeli olarak artırılır. Bu değer ötesinde, LWT ayar noktası Maks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



| Parametre | Varsayılan | Aralık |
|--------------------------------|------------|-----------------|
| Maks Sıfırla (MR) | 5,0°C | 0,0°C ÷ 10,0°C |
| Maks Sıfırla 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.



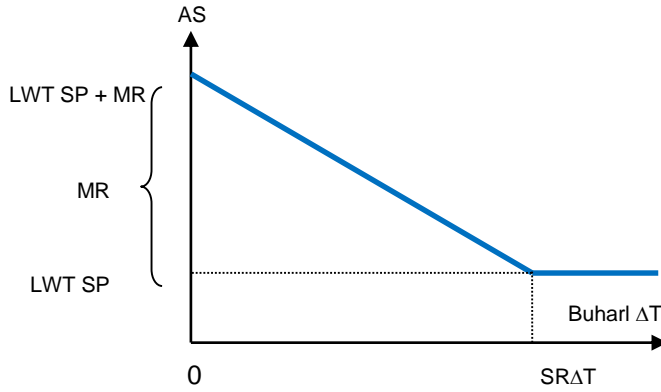
| Parametre | Varsayılan | Aralık |
|---------------------------|------------|-----------------------|
| Maks Sıfırla (MR) | 5,0°C | 0,0°C ÷ 10,0°C |
| Aktif Ayar Noktası (AS) | | |
| LWT Ayar noktası (LWT SP) | | Serin/Buz LWT |
| Sinyal | | 4-20 mA Harici sinyal |

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 SR Δ T 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 (SR Δ T) | 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

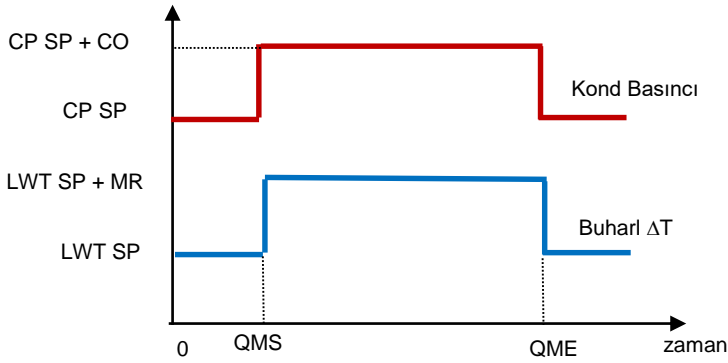
Bkz. 4.2.5.

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 artırılır ve böylece soğutulmuş su sıcaklığı kontrolünü kaybetmeden üniteye kapasite sınırlaması getirilir. Ayrıca, kondenser sıcaklık hedefi, "QM Kond Dengelemesi" kısmında belirlenen bir değerle artırılır. 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 ögesine 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 Zamanlayıcısı Modu | 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 çalışmaz. 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)

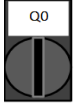
Her birim, birim anahtar kutusunun ön panelinin dışına monte edilmiş bir Ana seçici ile donatılmıştır. Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi, TZ ve TZ B üniteleri için üç farklı pozisyon seçilebilir: Yerel, Devre dışı bırak, Uzak:

| | | |
|---|-------------------------|---|
|  | 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

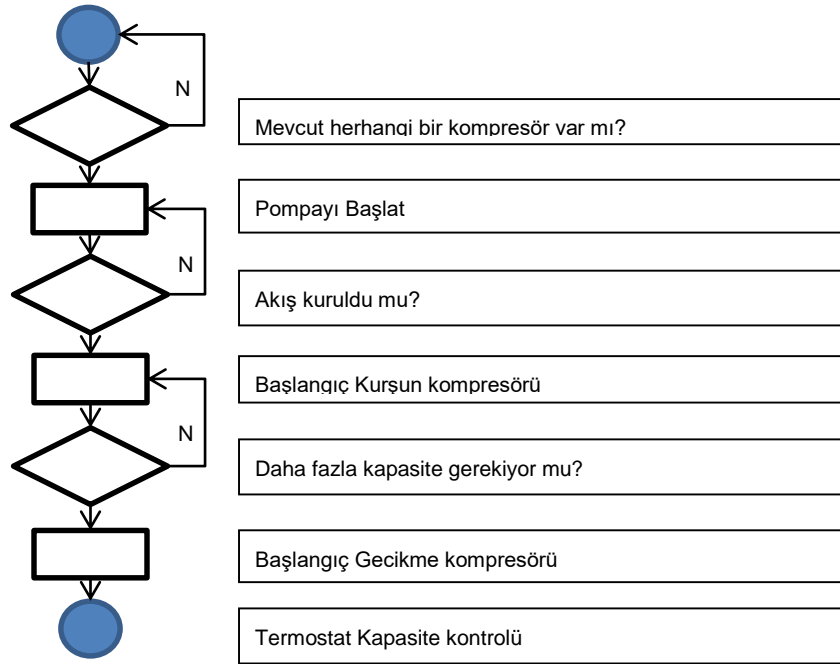
Tuş takımı etkinleştirme ayar noktasına kullanıcı şifresi seviyesi erişilebilir değildir. "Devre Dışı Bırak" olarak ayarlanırsa, Etkinleştir olarak değiştirilip değiştirilemeyeceğini kontrol etmek için yerel bakım servisimize başvurun.

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.

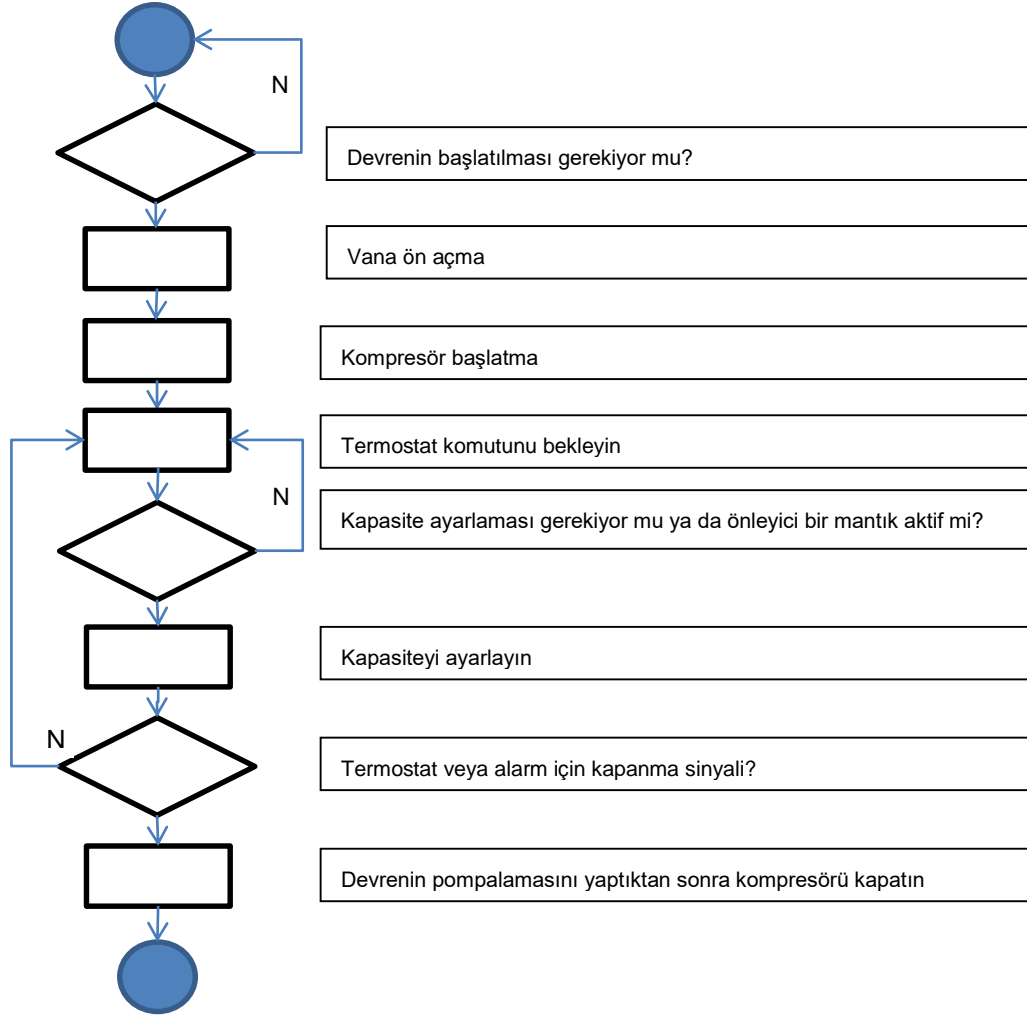
| Genel Durum | Durum | Açıklama |
|-------------|---------------------------|---|
| Kapalı: | Hazır | Devre kapalıdır ve termostat kontrolünden bir aşama yukarı sinyali beklemektedir |
| | Aşama Yükseltme Gecikmesi | Devre bekleme süresi sona ermesini bekliyor. |
| | Döngü Zamanlayıcı | Devre kapalıdır 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 etkiye 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 ısı kabul edilebilir değerlerin altında. Bu, birkaç dakika operasyondan sonra kaybolması gereken geçici bir durumdur. |
| | Bhrlstrc 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 inverteri 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/Ayarlar - Devre #x adımıyla 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 buharkıştırıcı 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: Buharlaşma 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: Buharlaşma 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.

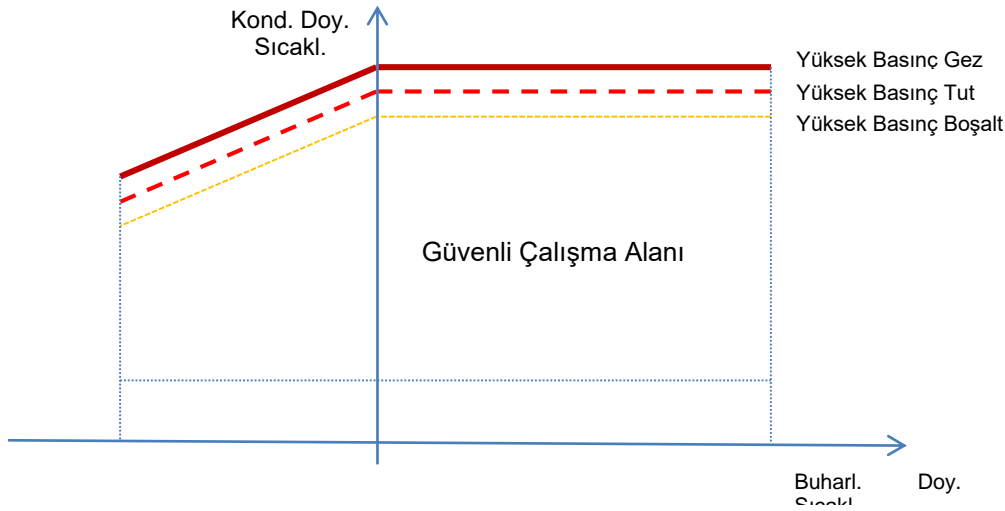
5.2.8 Yüksek Yoğuşma Basıncı

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 artırması engellenir. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu "Çalışma: Yoğuşma 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: Yoğuşma 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 akımı Çalışan Akım Tutma limitinin (RLA'nın% 101'i) üzerine çıkarsa, kompresörün işletme kapasitesini artırması 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.

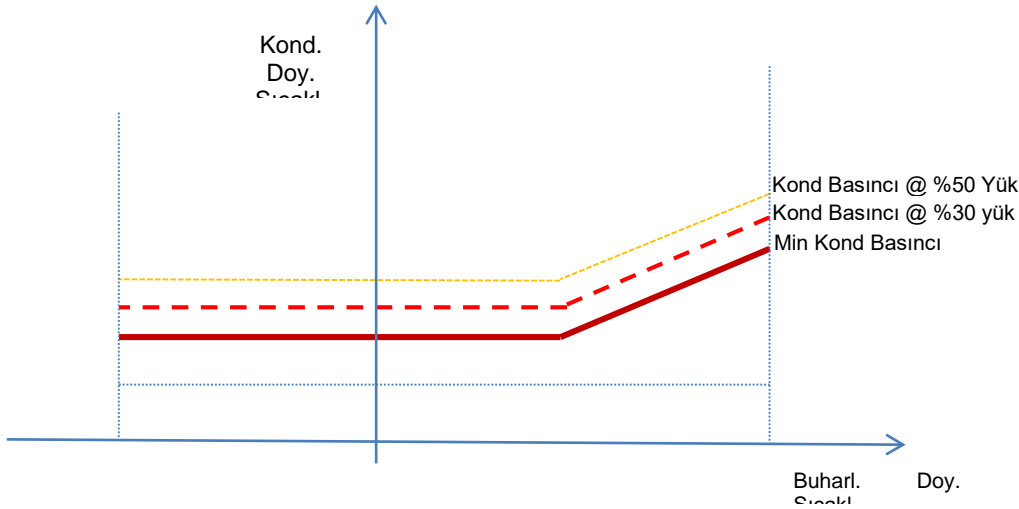
Eğer Deşarj sıcaklığı, Deşarj Sıcaklığı Koruma sınırının (95 °C) üzerinde yükselirse, kompresörün çalışma kapasitesini artırması engellenir. Bu koşul kontrol birimi ekranında devre durumunu "Çalışma: Yüksek Tahliye Sıcaklığı".

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 Buharlaştırma 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 buharlaştırma 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 artırılır (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 |

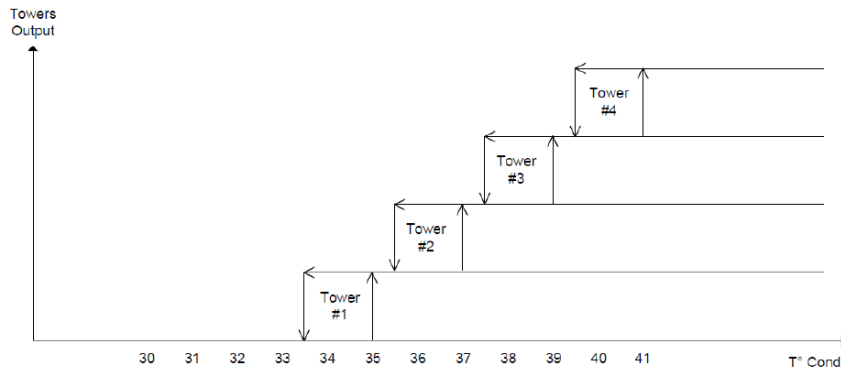
Envertör parametre listesi - 2 fan kontrolü

| Parametre | Açıklama | Fan Türü | |
|-----------|---------------------------|------------------|------------------|
| | | AC900 | AC700 |
| 1611 | Param Görünümü | Uzun Görünüm | Uzun Görünüm |
| 1002 | Ext komutları | NOT SEL | NOT SEL |
| 1301 | Min A11 | %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 |

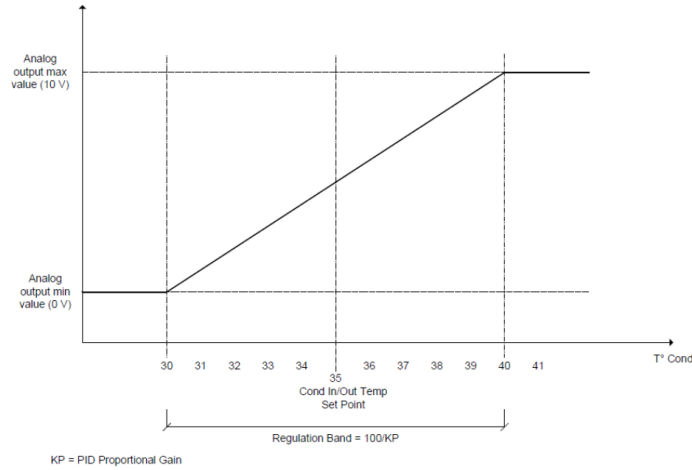
5.4 Buharlaşma Kontrolü (sadece W/C birimleri)

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 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 genişleme 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 genişleme vanasını güvenle kapatmak için genişleme 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) kızıkları, 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 aşığı pompalama ve hızlı durma alarmları olarak ayrılır. Aşığı 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 öge 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:

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | İzin verilen |
| <input checked="" type="checkbox"/> | İzin verilmeyen |
| <input type="checkbox"/> | 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 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | 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. |
| Sıfırlama | | Giriş sinyalinin izin verilen aralığa girmesi durumunda ünitenin kontrol cihazının çıkışının doğru değerini kontrol edin. |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | Notlar |
| | | 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. |
| Sıfırlama | | 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 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input type="checkbox"/> | İletişim yeniden kurulduğunda otomatik olarak silinir. |
| Ağ | <input type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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. |
| | | |
| | | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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. |
| | Akış Anahtarı düzgün çalışmıyor | Su pompası filtresini ve su devresini engellere karşı kontrol edin. |
| | | Akış şalteri bağlantısını ve kalibrasyonunu kontrol edin. |
| Sıfırlama | | Notlar |
| Yerel HMI | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input type="checkbox"/> | Sorun çözüldüğünde alarm otomatik olarak silinir. |
| Ağ | <input type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| 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 konektörün 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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. |
| | | Notlar |
| Sıfırlama | | |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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. |
| | | Notlar |
| Sıfırlama | | |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 konektörün 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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. | Unitenin 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: ± UnitOffEvWTempInvrtd Alarm ekran görüntüsündeki metin UnitOffEvWTempInvrtd | Su pompası ters çalışır. | Suyun soğutucu akışına göre karşı akışta akıp gitmediğini kontrol edin. |
| Sıfırlama | | Notlar |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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. Dış Ortam Sıcaklığı sensörünün hatalı çalışması. | Ünitenin kumandasına yerleştirilen minimum dış ortam sıcaklık değerini kontrol edin. Bu değer in chiller uygulamasıyla uyumlu olup olmadığını kontrol edin, bu nedenle soğutucunun doğru uygulanması ve kullanılması hakkında kontrol yapın. Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkında OAT sensörünün doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin. |
| Sıfırlama | | Notlar |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | 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. Sensör kısa devre yapmıştır. Sensör düzgün bağlanmamıştır (açık değildir). | Sensörün sağlamlığını kontrol edin. Doğru sensörlerin çalışma durumunu tabloya ve izin verilen kOhm (kΩ) aralığına göre kontrol edin. Rezistans ölçümü ile sensörün kısa devre yapıp yapmadığını kontrol edin. 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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. Buharlaştırıcının giriş sıcaklığı çok düşüktür. | Su akışını arttırın. 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 UnitOffEvapLvgWTempSen | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 artırın. |
| | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | Buharlaştırıcının bu alarmdan dolayı hasar görüp görmediğini kontrol etmeniz gerekiyor. |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| 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 dedektörünün 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 | Kaçığı bir algılayıcı ile bulun ve kaçağı düzeltin |
| | Kaçak dedektörü düzgün çalışmıyor | Kaçak dedektörünün güç kaynağını kontrol edin. |
| | Kaçak dedektörü kontrol birimine düzgün şekilde bağlanmamıştır. | Detektörün bağlantısını ünitenin bağlantı şemasına referansla kontrol edin. |
| | Kaçak dedektörü arızalı | Kaçak dedektörünü değiştirin. |
| | Kaçak dedektörü gerekli değildir/ihtiyaç duyulmamaktadır | Ünite kontrol birimindeki konfigürasyonu kontrol edin ve bu seçeneği devre dışı bırakın. |
| Sıfırlama | | Notlar |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | |

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 konektörün 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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. |
| | Sensör bozulmuştur. | Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin. |
| | | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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. Ekranında 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. |
| | Buharlaştırıcı basınç sensörü düzgün çalışmamaktadır. | Valfin üstündeki LED'i kontrol edin, C LED'i yeşil renkte olmalıdır. Her iki LED yanıp sönüyorsa, valf motoru düzgün bir şekilde bağlanmamıştır. |
| | Devredeki kompresör mekanik sorunlar nedeniyle içeriden hasar görmüştür, örneğin iç çek valfte veya iç spiral ya da paletlerde. | Buharlaşma basınç sensörünün doğru çalıştığını kontrol edin. |
| | | Devrelerdeki kompresörleri kontrol edin. |
| Sıfırlama | | Notlar |
| Yerel HMI | <input type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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 mıknatıslı her fanın devre kırıncısını 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

6.5 Devre Aşığı 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 sağlığını 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. |
| | | Notlar |
| Sıfırlama | | |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 üniteye 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 VfdOverTemp Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 VfdOverTemp Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 VfdOverTemp | Soğutma solenoid valfi düzgün çalışmıyor. | Solenoid valfin elektrik bağlantısını kontrol edin. Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin. Düşük soğutucu akışkan şarjı Vfd'nin aşırı ısınmasına neden olabilir. Borudaki tıkanıklıkları kontrol edin. |
| | Vfd ısıtıcı 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 OffLiquidTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffLiquidTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 VfdLowTemp Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 VfdLowTemp Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 VfdLowTemp | Soğutma solenoid valfi düzgün çalışmıyor. Kompresör çalıştığında daima açıktır. | Solenoid valfin 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 etmemektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffOilLevelLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffOilLevelLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

6.5.7 Düşük Çıkış Yüksek Isı 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 etmemektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffDishSHLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffDishSHLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffDishSHLo | EEXV doğru çalışmamaktadır. Yeterince açılmamaktadır ya da ters yönde hareket etmemektedir. | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> 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 etmemektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffOilFeedPSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffOilFeedPSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 OffSuctTempSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffSuctTempSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffSuctTempSen | Sensör kısa devre yapmıştır. | Sensörün sağlamlığını kontrol edin. |
| | Sensör bozulmuştur. | Sıcaklık değerleri ile ilgili kOhm (kΩ) aralığı hakkındaki bilgilere göre sensörlerin doğru çalıştığını kontrol edin. 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 konektörün 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 OffVfdFault Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffVfdFault Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 VfdOverTemp Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffVfdOverTemp Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 VfdOverTemp | Yetersiz motor soğutması | Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin. Birim operasyonel zarfına uyulup uyulmadığını kontrol edin. Soğutma manyetik valfinin çalışıp çalışmadığını kontrol edin |
| | Motor sıcaklık sensörü düzgün çalışmadı. | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 CondPressSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 CondPressSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 EvapPressSen Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 EvapPressSen Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 EvapPressSen | Sensör bozulmuştur. | Sensörün sağlığını 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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. |
| Sıfırlama | | Bir yoklayıcı ile gaz kaçağı olup olmadığını kontrol edin. |
| Yerel HMI | <input checked="" type="checkbox"/> | Notlar |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 OffVfdOverCurr Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffVfdOverCurr Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffVfdOverCurr | Ortam sıcaklığı çok yüksek. | Birimin tam yükte çalışıp çalışmadığını görmek için birim seçimini kontrol edin. |
| | | Tüm fanlar düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz ve yoğunlaşma basıncını uygun seviyede tutabiliyoruz. |
| Sıfırlama | | Düşük yoğunlaşma basıncına izin vermek için kondenser bobinleri temizleyin. |
| Yerel HMI | <input checked="" type="checkbox"/> | Notlar |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 yükleyemekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffDischTmpHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffDischTmpHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffDischTmpHi | Sıvı Enjeksiyon solenoid valfi düzgün çalışmıyor. | Kontrol cihazı ile sıvı püskürtme solenoid valfi arasındaki elektrik bağlantısını kontrol edin. |
| | Sıvı enjeksiyon deliği küçüktür. | Solenoid bobinin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin |
| | | Dijital çıkışın doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin. |
| Boşaltma sıcaklık sensörü düzgün çalışmadı. | Sıvı enjeksiyon solenoidinin ne zaman aktive edileceğini kontrol edin, sıcaklık sınırlar arasında kontrol edilebilir. | |
| Sıfırlama | | Aktive edildiğinde deşarj sıcaklığına dikkat ederek sıvı enjeksiyon hattının engellenmediğini kontrol edin. |
| | | Deşarj sıcaklığının düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol edin |
| | | Notlar |

| | | |
|-----------|-------------------------------------|--|
| Yerel HMI | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 yükleyemekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffMtrAmpsHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffMtrAmpsHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 yoğunlaştırma basıncını uygun seviyede tutabiliyoruz (A/C üniteleri). Düşük yoğunlaştırma 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 yükleyemekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffMotorTempHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffMotorTempHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffMotorTempHi | Yetersiz motor soğutması. | Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin. Birimin operasyonel zarfına uyulup uyulmadığını kontrol edin. |
| | Motor sıcaklık sensörü düzgün çalışmadı. | 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 OffOilPrDiffHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffOilPrDiffHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffOilPrDiffHi | Yağ filtresi tıkalı. | Yağ filtresini değiştirin. |
| | Yağ Basınç Transdüseri yanlış okuyor. | Yağ Basıncı Dönüştürücü okumalarını bir masterla kontrol edin. |
| | Yoğuşma Basınç Transdüseri yanlış okuyor. | Yoğuşma Basıncı Dönüştürücü okumalarını bir masterla kontrol edin. |
| Sıfırlama | | Notlar |

| | | |
|-----------|-------------------------------------|--|
| Yerel HMI | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 doymuş 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 yükleyemekte hatta boşaltmamaktadır, 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 üfleyci 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. Birim 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 değer ünite etiketindeki kg göstergesine uygun olup olmadığını kontrol edin. |
| | Yoğuşma basınç dönüştürücüsü düzgün çalışmamaktadır. | Buharlaştırma 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 kurtarılan kadar bekleyin |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Kompresör artık yükleyemekte hatta boşaltamamaktadır, devre anında durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffEvPressLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffEvPressLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffEvPressLo | 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 artırın. Buharlaştırıcı su pompasının gerekli su akışını sağlayarak doğru çalıştığından emin olun. |
| | Buharlaştırıcı basınç dönüştürücüleri düzgün çalışmamaktadır. | | Sensörün düzgün çalıştığını kontrol edin ve okumaları bir ölçüle 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 |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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: CxComp1 OffPrRatioLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffPrRatioLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 yükleyemekte hatta boşaltamamaktadır, devre durdurulur. Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffMechPressHi Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffMechPressHi Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 üfleme kullanılarak 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). Birim 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 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 yükleyemekte 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: CxComp1 OffMechPressLo Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffMechPressLo Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 OffMechPressLo | | Yüklemenin doğru olup olmadığını görmek için alt soğutmayı ölçün. Buharlaştırıcıyı temizleyin Isı değiştiriciye akan sıvının kalitesini kontrol edin. Glikol yüzdesini ve türünü (etilenik veya propilenik) kontrol edin |
| | Yüksek Buharlaştırıcı Yaklaşımı. | Su akışını arttırın. Buharlaştırıcı su pompasının gerekli su akışını sağlayarak doğru çalıştığından emin olun. |
| | Su ısı değiştiricisine su akışı çok düşüktür | Sensörün düzgün çalıştığını kontrol edin ve okumaları bir ölçekte kalibre edin. |
| | Buharlaştırıcı basınç dönüştürücüleri düzgün çalışmamaktadır. | Ulaşılan basınç limiti için aşağı pompalamanın bitirilip bitirilemeyeceğini kontrol edin; Genişletme valf hareketlerini kontrol edin. Bağlantı şemasından valf sürücüsüne bağlantıyı kontrol edin. |
| | EEXV doğru çalışmamaktadır. Yeterince açılmamaktadır ya da ters yönde hareket etmektedir. | Her bobinin rezistansını ölçün, 0 Ohm'dan farklı olmalıdır. |
| Sıfırlama | | Notlar |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

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 kablolanmasını ve okumayı kontrol edin. Soğutucu akışkan şarjını kontrol edin ve uygun değere ayarlayın. |
| Sıfırlama | | Notlar |
| Yerel HMI Ağ Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |

6.6.24 Başlatma Alarmında Basınç Değişikliği Yok

Bu alarm, kompresörün başlattıktan sonra buharlaşma veya yoğunlaşma basınçlarının belirli bir minimum değişimini başlatamayacağını veya üretmediğini 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 başlatılmıyor | 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 yoğunlaşma basıncı dönüştürücüleri düzgün çalışmamaktadır. | Buharlaşa ve yoğunlaşma basıncı dönüştürücülerinin çalışmasını kontrol edin. |
| Sıfırlama | | Notlar |

| | | |
|-----------|-------------------------------------|--|
| Yerel HMI | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input type="checkbox"/> | |

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 invertördeki 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 | <input checked="" type="checkbox"/> | Voltaj kabul edilebilir bir sınır değerine düştüğünde alarm otomatik olarak silinir. |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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 | <input checked="" type="checkbox"/> | Voltaj kabul edilebilir bir sınır değerine arttığında alarm otomatik olarak silinir. |
| Ağ | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Otomatik | <input checked="" type="checkbox"/> | |

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 dönüştürücüye süreklilik olmalıdır. |

| | | |
|--|---|---|
| Kontrol birimi ekranındaki Zil ikonu hareket etmektedir. Alarm listesindeki metin: CxComp1 OffVfdCommFail Alarm günlüğündeki metin: ± CxComp1 OffVfdCommFail Alarm ekran görüntüsündeki metin CxComp1 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 | <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | 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 işlemlerle 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 Giriş 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 sinyalden 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 Pompa 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>