



KULLANICI KILAVUZU:

CCS-3200 KONMRESÖR KONTROL CİHAZI

CCS 3200 TANITIMI

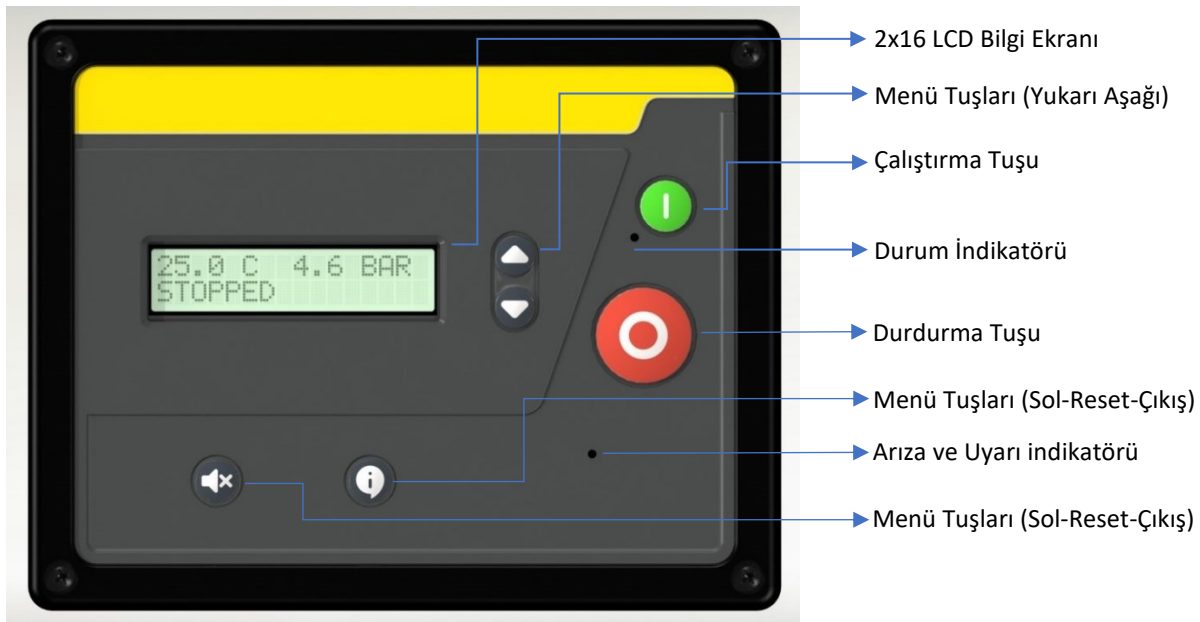
CCS 3200 Kompresör Kontrol Sistemi vidalı ve pistonlu kompresörler için tasarlanmıştır. CCS 3200 kompresörün çalışma ve durdurma, basınç regülasyonu, sıcaklık kontrolü, arıza denetleme ve arızalara karşı koruma işlemlerini icra eden mikroişlemci kontrollü bir cihazdır.

1. SİSTEMİN TANITIMI

CCS 3200 Paneli tuş takımı, led durum indikatörleri ve 2x16 arka aydınlatmalı LCD'den oluşmaktadır.

Tuşlar yardımıyla menü üzerinden arıza kayıtlarına, Servis sürelerine, cihazın ölçtüğü basınç, sıcaklık ve gerilimlere, giriş ve çıkış durumlarına, kompresör ile ilgili sayaçlara ulaşabilir aynı zamanda cihaza ait parametreler ayarlanabilir. Cihaz üzerinde o anki durumunu gösteren 3 renkli bir led gösterge bulunmaktadır.

1.1 Önyüz Tanıtımı



1.2 Tuşların Tanıtımı



Başlat Tuşu: Kompresörü çalıştırır.



Durdur Tuşu: Kompresörü durdurur.

**Yukarı Butonu:**

- Ana çalışma ekranında iki sayfa arasında geçiş yapar.
- Menüde iken basıldığında daha küçük indeksli başlık veya parametreye gider.
- Parametre ayar ekranında nümerik değerleri artırır ve seçilebilir değerleri değiştirir.

**Aşağı Tuşu:**

- Ana çalışma ekranında iki sayfa arasında geçiş yapar.
- Menüde iken basıldığında daha büyük indeksli başlık veya parametreye gider.
- Parametre ayar ekranında nümerik değerleri azaltır ve seçilebilir değerleri değiştirir.

**Giriş Butonu:**

- Ana çalışma ekranında basıldığında bilgi menüsüne girer. Bakınız 2.4 Bilgi menüsü
- Menüde iken basıldığında üst ve alt başlıkların içerisine girilmesini sağlar.
- Seçilen parametre üzerindeyken basıldığında parametre ayar ekranına girer.
- Parametre ayar ekranında basıldığında ayarlanan değeri kaydeder.
- Şifre giriş ekranında basıldığında imleci bir sağa kaydırır.

**Çıkış / İptal Butonu:**

- Ana çalışma ekranında 2 sn süreyle basıldığında alarmı sıfırlar.
- Alt başlıktan üst başlığa, üst başlıktan ana çalışma ekranına dönmeyi sağlar.
- Parametre ayar ekranında basıldığında nümerik değerlerde imleci bir sağ basamağa kaydırır. 2sn. Boyunca basıldığında parametreyi kaydetmeden ayar ekranından çıkar.

1.3 Led Göstergenin Tanıtımı

Panel üzerinde 2 adet led gösterge bulunmaktadır.



Durum Göstergesi: Panelin ve kompresörün durumu hakkında bilgi sağlar.

Aşağıdaki tabloda durum led göstergenin çalışma durumlarını ve bu durumlara ait açıklamaları görebilirsiniz.

Led Rengi	Durumu	Açıklaması
Yeşil	Sabit	Kompresör paneli üzerindeki START tuşu ile çalıştırıldıysa, kompresörün çalışma durumundan bağımsız olarak sürekli olarak yanar.

Yeşil	Flaş 0,5 sn.	Kompresör paneli üzerinde START tuşuna basıldıktan sonra Başlama gecikmesi süresi sayılırken 0,5 saniye periyodu ile flaş yapılır.
Yeşil	Flaş – 1 sn.	Eğer START tuşu ile start verilmiş ise, "Otomatik-Bekleme" çalışma konumuna geçildiğinde 1 sn. periyodu ile flaş yapılır.
Mavi	Sabit	Kompresör Dijital-giriş ya da haberleşme üzerinden çalıştırıldığında, motor dönmekteyken durum göstergesi sabit mavi yanar.
Mavi	Flaş – 0,5 sn.	Kompresör Dijital-Giriş ya da haberleşme üzerinden çalıştırıldığında, Başlama gecikmesi süresi sayılırken 0,5 sn. periyodu ile yanıp söner.
Mavi	Flaş -1 sn.	Kompresör Dijital-Giriş ya da haberleşme üzerinden çalıştırılmış ise, "Otomatik-Bekleme" konumuna geçildiğinde 1sn. periyodu ile yanıp söner.



Arıza Göstergesi: Paneldeki arıza durumu hakkında bilgi sağlar.

Aşağıdaki tabloda durum led göstergenin çalışma durumlarını ve bu durumlara ait açıklamaları görebilirsiniz.

Led Rengi	Durumu	Açıklaması
Kırmızı	Flaş yavaş	Cihazda uyarı olduğunu belirtir.
Kırmızı	Sabit	Cihazda Arıza olduğunu belirtir.
Kırmızı	Flaş hızlı	Cihazın yazılım önyükleme aşamasında olduğu belirtilir. (USB kablosu PC ye bağlı)

1.4 Ekran ve Menü Yapısı

1.4.1 Açılış Ekranı

Cihaz ilk açıldığında aşağıdaki ekran ile belirtilen bilgileri verir.



Versiyon: Cihaz yazılımın versiyonunu belirtir

BootVer: Cihazın Boot önyükleme yazılım versiyonu

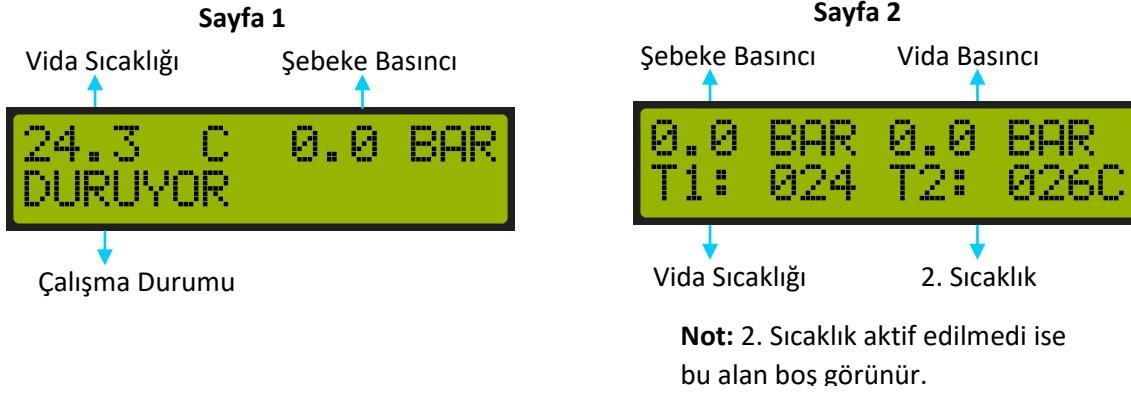
Cihaz, yazılım versiyonunu 3 sn. gösterdikten sonra aşağıdaki firma bilgi ekranını gösterir. Bu ekran müşteriye özel tasarlanabilir ve cihaza yüklenebilir. Bakınız uygulama notu “**Uygulama Notu Yazılım Güncelleme**”



Firma bilgi ekranını 3sn gösterdikten sonra cihaz ana çalışma ekranını gösterir.

1.4.2 Ana Çalışma Ekranı

Cihazın ana çalışma ekranında iki gösterim sayfası mevcuttur. Birincisi vida sıcaklığı ile Şebeke basıncının ve kompresörün durumun gösterildiği ekrandır. İkinci ekran da cihaza bağlanan vida ve Şebeke basınç sensörleri ile vida sıcaklık sensörü ve ikinci sıcaklık sensörü değerleri gösterilir. ▲ veya ▼ tuşları ile gösterim sayfaları arasında geçiş yapılabilir.



1.4.3 Bilgi Menüsü

Cihazın ana çalışma ekranında ⓘ tuşuna basıldığında bilgi ekranına girilir. Bilgi ekranında görünen bilgiler ve detayları aşağıdaki gibidir.

1.4.3.1 Arıza Kayıtları

Arıza kayıtları menüsünde ⓘ tuşuna basıldığında aşağıdaki ekrana ulaşırsınız.

Alr01 ifadesi kaç numaralı arıza olduğunu gösterir. Son 15 arızayı görebilirsiniz listeye ilk giren ilk çıkar.

#00002sa ifadesi arızanın kaçınıcı toplam çalışma saatinde gerçekleştiğini gösterir.

Altındaki satır ise arızanın ne olduğunu tanımlar. Gördüğünüz arıza detayı için bakınız "2.6 Alarm ve Uyarı Açıklamaları ve çözüm önerileri".

▲ veya ▼ tuşu ile arıza kayıtları arasında dolaşılabilir.



1.4.3.2 Servis Süreleri

Servis Süreleri menüsünde ⓘ tuşuna basıldığında aşağıdaki ekranlara ulaşılır.



Genel bakım servisine ne kadar süre kaldığını gösterir. Servis süreleri parametrelerinden P140 Genel bakım parametresi ile süre ayarlanır.

```
Rulman Bakim
P141> 019997 sa
```

Rulman bakım servisine ne kadar süre kaldığını gösterir. Servis süreleri parametrelerinden P141 Rulman bakım parametresi ile süre ayarlanır.



```
YagDegisim Bakim
P142> 04997 sa
```

Yağ değişim servisine ne kadar süre kaldığını gösterir. Servis süreleri parametrelerinden P142 Yağ Değişim bakım parametresi ile süre ayarlanır.



```
HavaFiltre Bakim
P143> 04997 sa
```

Hava Filtre değişim servisine ne kadar süre kaldığını gösterir. Servis süreleri parametrelerinden P143 Hava Filtre Değişim parametresi ile süre ayarlanır.



```
Yag Filtre Bakim
P144> 02997 sa
```

Yağ Filtre değişim servisine ne kadar süre kaldığını gösterir. Servis süreleri parametrelerinden P144 Hava Filtre Değişim parametresi ile süre ayarlanır.



```
Sep.Filtre Bakim
P145> 04997 sa
```

Separatör Filtre değişim servisine ne kadar süre kaldığını gösterir. Servis süreleri parametrelerinden P145 Separatör Filtre Değişim parametresi ile süre ayarlanır.



```
Toplam Calisma
Pnon> 00002 sa
```

Motorun toplam çalıştığı süreyi gösterir.



```
Yukte Calisma
Pnon> 00002 sa
```

Motorun yükteki (hava ürettiği) süresini gösterir.

1.4.3.3 Faz Voltajları

Cihaza bağlanan 3 faz voltaj ve frekans bilgileri görülür.

```
Faz Voltajlari
>>
```



```
Urs=380 Ust=380
Utr=380 Fr =50.0
```

1.4.3.4 Dijital G/C

Cihazın giriş ve çıkış durumlarını gösterir. Eğer değer "0" ise ilgili giriş ya da çıkış pasif. Eğer "1" ise ilgili giriş veya çıkış aktif olduğunu gösterir.

DI: Dijital Giriş

DO: Dijital Çıkış



1.4.3.5 Besleme Voltaj

Cihazın kendi besleme voltajını ve dijital girişler ile analog girişler (basınç sensörü) için sağladığı çıkış voltajının değerini gösterir.



1.4.3.6 Komp. Sayaçları

Kompresöre ait sayaçları gösterir.

S/S = Çalışma durma sayısı

OLT = Yük valfinin kaç kez aktif olduğunu sayar.



1.4.4 Parametre Menüsü

Cihazın parametre menüsüne ana ekranda 3 sn. boyunca ve tuşlarına basılı tutularak girilir.



“0” ifadesini hangi basamakta olduğunu gösterir. İlgili basamaktaki sayıyı değiştirmek için ve tuşları kullanılır. Sıradaki basamak için önceki basamak için tuşu kullanılır. Son basamaktaki sayı ayarlandıktan sonra ile girilen şifre onaylanır. Girilen şifre doğru ise. Aşağıdaki menülere erişilebilir. Menülerin içindeki parametreler erişim şifrenizin seviyesine göre görüntülenir. Eğer erişim şifreniz ilgili parametreye erişim hakkına sahip değilse parametreyi göremezsiniz.

Parametre Erişimi ve Değiştirilmesi:

Şifreyi tuşuna basarak onayladıktan sonra parametre kategori menüsüne girilir. Parametre kategori menülerinin arasında veya tuşları ile gezilir. İlgili parametre kategorisinin altındaki parametrelere erişmek için tuşu kullanılır. İlgili parametrenin içeriğini değiştirmek için parametre üzerinde tuşu kullanılır ve parametre değiştirme ekranına geçilir. Parametre içerik değiştirme ekranında değişiklik yapılabilecek satırda imleç yanıp söner. İmlecin üzerindeki değer veya ile değiştirilir. İmleci Önceki basamağa almak için sonraki basamağa almak için kullanılır. Girilen değeri onaylamak için tuşuna uzun süre basılır. Değeri değiştirmeden bir önceki menüye dönmek için tuşuna uzun süre basılır.

1.5 Çalışma Durumları

Cihazın Çalışma durum ekranlarına ait açıklamalar ve bu ekranların ilgili parametreleri ile açıklamaları aşağıdaki gibidir.

Duruyor (DURUYOR):

05.3 C 0.0 BAR
DURUYOR

Cihaz üzerindeki başlat butonu ya da uzak çalış girişi ("Uygulama Notu 002") üzerinden başlatma komutu bekliyor.

Çalışma Gecikmesi (CALISMA GCKM):

05.3 C 0.0 BAR
CALISMA GCKM 5

Cihaz başlat komutunu almış "P021 Başlama Gecikme" parametresindeki sürenin bitmesini bekliyor. Ekranda kalan sürenin geriye doğru sayması görünür.

Vida Basıncı Yüksek (VIDA YUKSEK):

05.3 C 0.0 BAR
VIDA YUKSEK

Cihaz çalıştırma komutu almış ve vida basınç değeri "P007 Başlama Basıncı" değerinden yüksek konumda, basıncın bu değerin altına düşmesini bekliyor. Basınç bu değerin altına düştüğünde çalıştırma işlemi devam eder.

Motor Yıldız Konumunda Çalıştırılıyor (Motor Yolver):

05.3 C 0.0 BAR
Motor Yolver 05

Cihaz çalıştırma komutu almış, yıldız ve ana kontaktör aktif durumda "P028 Yıldız Çalışma süresi" parametresine girilen süresinin bitmesini bekliyor.

Ön Isıtma Boşta Çalıştırma (ON ISITMA BO):

05.3 C 0.0 BAR
ON ISITMA BO

Cihaz çalıştırma komutu almış ve vida sıcaklığı düşük olduğu için ön ısıtma konumunda ve hava selenoidi pasif konumda. Bakınız "Uygulama Notu Ön Isıtma". İlgili parametreler "P176 Sıcaklık Ön Isıtma" ve "P032 Ön ısıtma boşta süresi". Ana Kontaktör ve Üçgen Kontaktör aktif.

Ön Isıtma Yükte Çalıştırma (ON ISITMA YU):

05.3 C 0.0 BAR
ON ISITMA YU

Cihaz çalıştırma komutu almış ve vida sıcaklığı düşük olduğu için ön ısıtma konumunda ve hava selenoidi aktif konumda. Bakınız "Uygulama Notu Ön Isıtma". İlgili parametreler "P176 Sıcaklık Ön Isıtma" ve "P031 Ön ısıtma Yükte süresi". Ana Kontaktör ve Üçgen Kontaktör aktif.

Boşta Çalışıyor (BOSTA) :

05.3 C 0.0 BAR
BOSTA 5

Cihaz kompresörü boşta çalıştırıyor. Selenoid valf pasif konumda ve kompresör hava üretmiyor. İki farklı konumda görülür.

- Birinci konum, İlk çalıştırma komutunda Motor Yol ver süresinden sonra "P024 boşta çalışma süresi" süresi boyunca.
- İkinci konum Kompresör Şebeke basıncı "P002 Boşa Geçme Basıncı" parametresini geçmiş ve "P026 Otomatik Bekleme Gecikmesi" parametresine girilen sürenin tamamlanmasını bekliyor. Cihaz kompresörü boşta çalıştırıyor. Selenoid valf pasif konumda ve kompresör hava üretmiyor. Bu süre bitmeden Şebeke basıncı "P003 yüke geçme basıncının altına düşmez ise kompresör durur.

Yükte Çalışıyor (YUKTE):

Cihaz çalıştırma komutu almış, Selenoid valf aktif konumda ve kompresör hava üretiyor. Kompresör Şebeke basıncı “P002 Boşa Geçme Basıncı” parametresine girilen değerin altında.

Yüke Geçiyor (YUKE GECİYOR) :

Cihaz “P002 boşa geçme basıncı” parametresine girilen değeri geçmiş ve basınç “P003 Yüke Geçme Basıncı” parametresine girilen değerin altına düşmüş, “P025 tekrar yüke geçme süresi” parametresine girilen değerin bitmesini bekliyor.

Hava Tahliye Ediliyor (HAVA TAHLIYE):

Cihaz kompresörü durdurma aşamasında. Ana kontaktör, Üçgen Kontaktör pasif konumda havanın tahliye edilmesi için “P023 Hava Tahliye Süresi” parametresine girilen sürenin bitmesini bekliyor.

Otomatik Bekleme Konumu (Oto. Bekleme):

Cihaz “P002 Boşa Geçme Basıncı” parametresine girilen değeri geçmiş ve “P026 Otomatik Bekleme Gecikmesi” parametresine girilen süre kadar beklemiş. Havanın tekrar “P003 Yüke Geçme Basıncı” parametresine girilen değerin altına düşmesini bekliyor. Basınç, ilgili parametrenin altına düştüğünde kompresör tekrar çalışacak. Motor durmuş Hava selenoidi Pasif konumda.

Duracak (DURACAK) :

Cihaz durma konumunda ve “P022 Durma Süresi” parametresine girilen sürenin tamamlanmasını bekliyor. Hava Selenoidi pasif motor kontaktörleri aktif durumda.

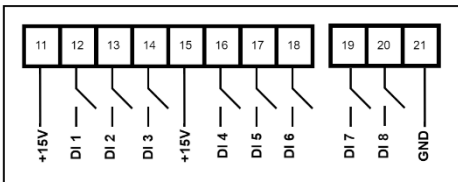
Boşta Çalışma Konumu Saatteki Kalkış Sayısı Aşılmış (BOSTA (S. KALKIS)):

Kompresör Şebeke basıncı “P002 Boşa Geçme Basıncı” parametresini geçmiş ve “P026 Otomatik Bekleme Gecikmesi” parametresine girilen sürenin tamamlanmasını bekliyor. Cihaz kompresörü boşta çalıştırıyor ve 1 saat içinde “P224 Maksimum Saate Kalkış sayısı” parametresine girilen değerden fazla sayıda boşta çalışmış. Selenoid valf pasif konumda ve kompresör hava üretmiyor. Bu süre bitmeden Şebeke basıncı “P003 yüke geçme basıncının altına düşmez ise kompresör durur.

1.6 Alarm ve Uyarı Açıklamaları ve Çözüm Önerileri

1.6.1 Dijital Giriş Arızaları

Dijital girişler Cihazın DI1 ile DI8 olarak tanımlı 12-20 numaralı terminalleri kapsayan girişleri tanımlar. İlgili girişler aşağıdaki şemada gösterilmiştir. Cihazın arkasındaki etikette aynı şema görülür.



Tüm dijital giriş arızalarında yapılması gereken ortak işlemler:

- Cihazın dijital giriş atamaları sonradan değiştirilebilir. Dijital giriş arızaları için ilk kontrol edilmesi gereken ilgili arızanın hangi dijital girişe atandığının tespit edilmesidir.
- Dijital arızanın atandığı giriş tespit edildikten sonra ilgili girişe bağlanan ekipmanın, cihazın aktif olduğunda 11 ve 15 numaralı terminallerinden çıkan +15V sinyalli aktardığından emin olun.
- Dijital arızanın atandığı girişin kontak tipinin doğru tanımlandığından emin olun.
- Cihazın ilgili çıkışına ait terminal ile cihazın 11 ve 15 numaralı terminallerin kablo bağlantılarında bir hata olup olmadığından emin olun.
- İlgili çıkışa bağlanan ekipmanın doğru çalıştığından emin olun.
- Cihazın 11 ve 15 numaralı terminallerinden çıkan +15V sinyalin hatalı bir bağlantı ile başka bir sinyal ile kısa devre olmadığını kontrol edin.

Not: Cihazın kullanılmayan girişlerine ait fonksiyon parametrelerinin “Yok” olarak seçilmesi ve Kontak Tipi parametrelerinin “NO” normalde açık seçilmesi önerilir.

Not: Cihazın +15V olarak tanımlı 11 numaralı ve 15 numaralı terminallerinden cihaz tarafından üretilen ve girişlere bağlanacak ekipmanlar için kullanılacak 15 Vdc gerilim üretilmektedir. Bu terminallere dışarıdan voltaj uygulanmamalıdır. Uygulanması halinde cihaz arızalanır ve garanti dışı kalır.

1.6.1.1 Acil Durdurma



Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Acil durdurma butonuna basılmış olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Varsayılan giriş olan “DI1” 12 numaralı terminale Acil stop butonunun terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.1.2 Seperator Filtre



Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Seperator tıkanıp için Filtre sensör kontağı aktif hale gelmiş olabilir. Sensör arızalanmış olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Varsayılan giriş olan “DI3” 14 numaralı terminale seperatör filtre kontak terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.1.3 Yağ Basıncı



Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Yağ basıncı seviyesi düşük olduğu için sensör kontağı aktif hale gelmiş olabilir. Sensör arızalanmış olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Varsayılan giriş olan “DI5” 17 numaralı terminale Yağ basıncı kontak terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.1.4 Faz Sirasi – DI (Faz sırası rölesi ile Dijital Giriş kullanım)

Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Motor fazları hatalı bağlanmış olabilir. Faz sırası rölesinin kontağı aktif hale gelmiş olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Faz sırası rölesi arızalanmış olabilir. Varsayılan giriş olan “DI4” 16 numaralı terminale Faz sırası rölesinin kontak terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin. Faz bağlantılarını kontrol edin.

Önemli not: Eğer Motor voltajları direk CCS3200 e bağlandıysa ve bir faz koruma rölesi kullanılmıyorsa. Dijital Giriş parametrelerinden P56 numaralı Giriş fonksiyon 4 parametresi “Yok” olarak seçilmeli.

1.6.1.5 Motor Termik

Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Motor koruma termiği aktif hale gelmiş olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Varsayılan giriş olan “DI2” 13 numaralı terminale Motor Termik kontağı terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.1.6 Fan Termik

Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Fan Motoru koruma termiği aktif hale gelmiş olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. Varsayılan giriş olan “DI8” 20 numaralı terminale Fan Motoru Termik kontağı terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.1.7 PTC Arızası

Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Motorun sıcaklığı belirlenen limitleri geçmiş olabilir. Cihaza bağlı olan PTC arızalanmış olabilir. Kullanılan PTC cihaz ile uyumlu olmayabilir. Motor PTC sinin “DI7” 19 numaralı ile “GND” 21 numaralı terminale bağlandığından emin olun.

1.6.1.8 Yedek Arıza 1

Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Yedek arıza 1 fonksiyonunun atandığı terminale sinyal geliyor olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. İlgili arızanın atandığı terminale bağlanan ekipmana ait kontağın terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.1.9 Yedek Arıza 2

24.0 C 0.0 BAR
Yedek - 2 Arıza

Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Yedek arıza 2 fonksiyonunun atandığı terminale sinyal geliyor olabilir. Kontak tipi hatalı olabilir. İlgili arızanın atandığı terminale bağlanan ekipmana ait kontağın terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.1.10 Kapak Açıldı

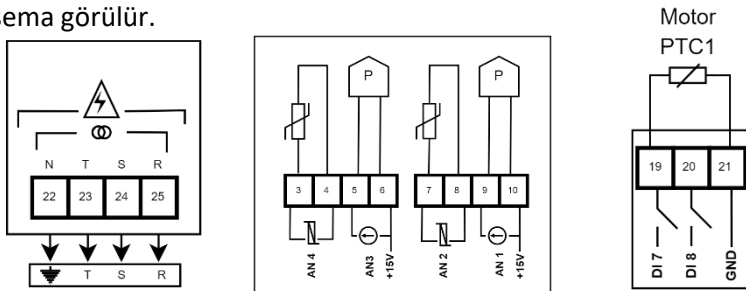
24.0 C 0.0 BAR
Kapak Acik Arıza

Arıza Tanımı: Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Kompresörün panel kapağının açık olduğunu belirten arızadır. İlgili arızanın atandığı terminale bağlanan ekipmana ait kontağın terminalinin doğru bir şekilde bağlandığından ve kontak kapandığında 11 ve 15 numaralı terminallerden ilgili girişe sinyalin aktarıldığını kontrol edin.

1.6.2 Analog Giriş Arızaları

Analog girişler, AN4, AN3, AN2, AN1 olarak tanımlı 3-10 numaralı terminaller ile N, T, S, R olarak tanımlı 22-25 numaralı terminallere bağlanan girişleri tanımlar. İlgili girişler aşağıdaki şemada gösterilmiştir. Cihazın arkasındaki etikette aynı şema görülür.



1.6.2.1 Faz Sırası Hatası Analog (Faz Sırası- AI)

24.0 C 0.0 BAR
Faz Sirasi - AI

Arıza Tanımı: Cihazın N, T, S, R, olarak tanımlı 22,23,24 ve 25 numaralı terminallerine bağlanan 3 Faz voltajın sırasının hatalı olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Cihazın R-S-T terminallerine bağlanan fazlar doğru bağlanmamış olabilir. Kablo bağlantısında bir sorun olabilir. Cihazın bilgi ekranında Faz Voltajları ekranına girerek voltaj değerlerinde bir dengesizlik var mı kontrol edin.

Faz Voltajlari >>

Urs=380 Ust=380
Utr=380 Fr =50

1.6.2.2 Hat Sensörü Hatası (Hat Sens Hatası)

24.0 C 0.0 BAR
Hat Sens Hatası

Arıza Tanımı: Cihazın AN1 olarak tanımlı 9-10 numaralı terminallerine bağlı Şebeke basıncı sensör bağlantısında sorun olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili terminale bağlanan Şebeke basınç sensörü arızalı olabilir ya da kablo bağlantılarında bir sorun olabilir.

Ayrıca Aşağıdaki ekrandaki Besleme voltajları ve sensör voltajları kontrol edilmeli. Besleme Voltajı eğer 14-16 aralığında değilse, besleme için kullanılan trafo ve bu trafonun bağlantıları kontrol edilmeli. Sensör voltajı 14-16 aralığında değilse, CCS3200 ün 6,10, 11, 15 numaralı terminallerinden çıkan sensör voltajının bağlantılarında bir kısa devre olup olmadığı kontrol edilmeli olası hatalar düzeltilmeli bu terminallere bağlanan sensörler kontrol edilmeli.

Eğer problem tespit edilemiyorsa, CCS3200 ün 3-21 numaraları terminallerindeki tüm soketler çıkarılıp Sensor voltajının 14-16V aralığında olup olmadığı kontrol edilmeli, Sensör voltajı bu aralıkta değilse cihazda bir arıza oluşmuş olabilir, servis noktasına ürününüzü gönderin. Soketleri çıkardığınızda voltaj belirlenen aralıkta ise bir bağlantı hatası var. Bağlantıları teker teker tekrar yaparak hatalı bağlantıyı tespit edip arızayı giderin.

Kullanılan basınç sensörünün minimum sağlıklı çalışma voltajı kontrol edilmeli ve sensör voltajını bu voltajdan yüksek olduğundan emin olunmalı.

Besleme Voltaj. >> Besleme=24.3V
Sensor =15.2V

1.6.2.3 Vida Sensörü hatası (Vida Sens Hatası)

24.0 C 0.0 BAR
Vida Sens Hatası

Arıza Tanımı: Cihazın AN3 olarak tanımlı 5-6 numaralı terminallerine bağlı vida basıncı sensör bağlantısında sorun olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili terminale bağlanan vida basınç sensörü arızalı olabilir, kablo bağlantılarında bir sorun olabilir ya da bağlanmamış olabilir. Eğer vida sensörü kullanılmıyor ise Basınç parametrelerinden P6 Vida Sensör Kullanımı parametresi "Pasif" olarak seçilmeli.

Ayrıca Aşağıdaki ekrandaki Besleme voltajları ve sensör voltajları kontrol edilmeli. Besleme Voltajı eğer 14-16 aralığında değilse, besleme için kullanılan trafo ve bu trafonun bağlantıları kontrol edilmeli. Sensör voltajı 14-16 aralığında değilse, CCS3200 ün 6,10, 11, 15 numaralı terminallerinden çıkan sensör voltajının bağlantılarında bir kısa devre olup olmadığı kontrol edilmeli olası hatalar düzeltilmeli bu terminallere bağlanan sensörler kontrol edilmeli.

Eğer problem tespit edilemiyorsa, CCS3200 ün 3-21 numaraları terminallerindeki tüm soketler çıkarılıp Sensor voltajının 14-16V aralığında olup olmadığı kontrol edilmeli, Sensör voltajı bu aralıkta değilse cihazda bir arıza oluşmuş olabilir, servis noktasına ürününüzü gönderin. Soketleri çıkardığınızda voltaj belirlenen aralıkta ise bir bağlantı hatası var. Bağlantıları teker teker tekrar yaparak hatalı bağlantıyı tespit edip arızayı giderin.

Kullanılan basınç sensörünün minimum sağlıklı çalışma voltajı kontrol edilmeli ve sensör voltajını bu voltajdan yüksek olduğundan emin olunmalı.



1.6.2.4 Sıcaklık Sensörü 1 Hatası (Sıcaklık1 Hatası)



Arıza Tanımı: Cihazın AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık sensör bağlantısında sorun olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili terminale bağlanan vida sıcaklık sensörü arızalı olabilir ya da kablo bağlantılarında bir sorun olabilir.

1.6.2.5 Sıcaklık Sensörü 2 Hatası (Sıcaklık2 Hatası)



Arıza Tanımı: Cihazın AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminallerine bağlı ikinci sıcaklık sensör bağlantısında sorun olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili terminale bağlanan ikinci sıcaklık sensörü arızalı olabilir ya da kablo bağlantılarında bir sorun olabilir.

1.6.2.6 Şebeke basıncı Uyarı (Şebeke bsn Uyarı)



Uyarı Tanımı: Şebeke basınç sensörünün okuduğu değer “P005 Şebeke basınç Uyarı Değeri” parametresine girilen değer üzerinde olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

1.6.2.7 Şebeke basıncı Arıza (Şebeke bsn Arıza)



Arıza Tanımı: Şebeke basınç sensörünün okuduğu değer “P004 Şebeke basınç Hata Değeri” parametresine girilen değer üzerinde olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

1.6.2.8 Vida Basınç Uyarı (Vida Bsn Uyarı)



Uyarı Tanımı: Vida basınç sensörünün okuduğu değer “P009 Vida Basınç Uyarı Değeri” parametresine girilen değer üzerinde olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

1.6.2.9 Vida Basınç Uyarı (Vida Bsn Arıza)

75.0 C 8.6 BAR
Vida Bsn Arıza

Arıza Tanımı: Vida basınç sensörünün okuduğu değer “P008 Vida Basınç Hata Değeri” parametresine girilen değerin üzerinde olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

1.6.2.10 Basınç Farkı Uyarı (Bsn Farkı Uyarı)

75.0 C 7.6 BAR
Bsn Farkı Uyarı

Uyarı Tanımı: Vida basınç sensörünün okuduğu değer “P013 Yeterlilik Basıncı” parametresine girilen değerin üzerine çıktıktan sonra Şebeke basıncı ile vida basıncı arasındaki değer farkının “P012 Basınç Farkı Uyarı” parametresine girilen değerin üzerine çıktığını belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun. Sistemde bir hava kaçağı olabilir.

1.6.2.11 Basınç Farkı Arıza (Bsn Farkı Arıza)

75.0 C 7.6 BAR
Bsn Farkı Arıza

Arıza Tanımı: Vida basınç sensörünün okuduğu değer “P013 Yeterlilik Basıncı” parametresine girilen değerin üzerine çıktıktan sonra Şebeke basıncı ile vida basıncı arasındaki değer farkının “P011 Basınç Farkı Hata” parametresine girilen değerin üzerine çıktığını belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun. Sistemde bir hava kaçağı olabilir.

1.6.2.12 Minimum Basınca Ulaşıldı (Min Bsn Ulasildi)

75.0 C 3.5 BAR
Min Bsn Ulasildi

Arıza Tanımı: Kompresör çalışırken ölçülen vida basıncının “P038 Yeterlilik Gecikmesi” parametresine girilen süre boyunca “P013 Yeterlilik Basıncı” parametresine girilen değere ulaşmaması sonucunda oluşan ve kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: İlgili parametrenin uygulamanız için uygun olduğundan emin olun. Sistemde bir hava kaçağı olabilir.

1.6.2.13 Vida Sıcaklığı Yüksek Uyarısı (Sck1. Ust Uyarı)

92.0 C 7.2 BAR
Sck1. Ust Uyarı

Uyarı Tanımı: AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminale bağlı Vida sıcaklık sensörünün okuduğu değerin “P173 Sıcaklık 1 Yüksek Uyarı” parametresine girilen değerden fazla olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde sıcaklık üreten bir sorun olabilir. Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.14 Vida Sıcaklığı Yüksek Arızası (Sck1 Ust Arıza)

102 C 7.2 BAR
Sck1 Ust Arıza

Arıza Tanımı: AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminale bağlı Vida sıcaklık sensörünün okuduğu değerin “P172 Sıcaklık 1 Yüksek Hata” parametresine girilen değerden fazla olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde sıcaklık üreten bir sorun olabilir. Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.15 İkinci Sıcaklık Yüksek Uyarısı (Sck2. Ust Uyarı)

92 C 7.2 BAR
Sck2 Ust Uyarı

Uyarı Tanımı: AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminale bağlı ikinci sıcaklık sensörünün okuduğu değerin “P185 Sıcaklık 2 Yüksek Uyarı” parametresine girilen değerden fazla olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde sıcaklık üreten bir sorun olabilir. Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.16 İkinci Sıcaklık Yüksek Arızası (Sck2 Ust Arıza)

75 C 7.2 BAR
Sck2 Ust Arıza

Arıza Tanımı: AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminale bağlı Vida sıcaklık sensörünün okuduğu değerin “P184 Sıcaklık 2 Yüksek Hata” parametresine girilen değerden fazla olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde sıcaklık üreten bir sorun olabilir. Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.17 Vida Sıcaklık Düşük Uyarısı (Sck1. Alt Uyarı)

75 C 7.2 BAR
Sck1. Alt Uyarı

Uyarı Tanımı: AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminale bağlı Vida sıcaklık sensörünün okuduğu değerin “P175 Sıcaklık1 Düşük Uyarı” parametresine girilen değerden az olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.18 Vida Sıcaklık Düşük Arızası (Sck1 Alt Arıza)

75 C 7.2 BAR
Sck1 Alt Arıza

Arıza Tanımı: AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminale bağlı Vida sıcaklık sensörünün okuduğu değerin “P174 Sıcaklık1 Düşük Hata” parametresine girilen değerden az olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.19 İkinci Sıcaklık Düşük Uyarısı (Sck2 Alt Uyarı)

```
75    C  7.2 BAR
Sck2 Alt Uyarı
```

Uyarı Tanımı: AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminale bağlı ikinci sıcaklık sensörünün okuduğu değer “P187 Sıcaklık2 Düşük Uyarı” parametresine girilen değerden az olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde sıcaklık üreten bir sorun olabilir. Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.20 İkinci Sıcaklık Düşük Arızası (Sck2 Alt Arıza)

```
75    C  7.2 BAR
Sck2 Alt Uyarı
```

Arıza Tanımı: AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminale bağlı Vida sıcaklık sensörünün okuduğu değer “P186 Sıcaklık2 Düşük Hata” parametresine girilen değerden az olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde sıcaklık üreten bir sorun olabilir. Hatalı sensör seçilmiş olabilir. Hatalı sensör tipi seçilmiş olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.21 R Fazı Voltajı Yüksek Uyarısı (Vr Yüksek Uyarı)

```
75    C  7.2 BAR
Vr Yuksek Uyarı
```

Uyarı Tanımı: Cihaza “R” olarak tanımlı “25” numaralı terminale bağlı R Fazı Voltajı “P204 Şebeke Voltaj Yüksek Uyarı” parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.22 R Fazı Voltajı Yüksek Arızası (Vr Yüksek Arıza)

```
75    C  7.2 BAR
Vr Yuksek Arıza
```

Arıza Tanımı: Cihaza “R” olarak tanımlı “25” numaralı terminale bağlı R Fazı Voltajı “P203 Şebeke Voltaj Yüksek Hata” parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.23 S Fazı Voltajı Yüksek Uyarısı (Vs Yüksek Uyarı)

```
75    C  7.2 BAR
Vs Yuksek Uyarı
```

Uyarı Tanımı: Cihaza “S” olarak tanımlı “24” numaralı terminale bağlı S Fazı Voltajı “P204 Şebeke Voltaj Yüksek Uyarı” parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.24 S Fazı Voltajı Yüksek Arızası (Vs Yüksek Arıza)

75 C 7.2 BAR
Vs Yuksek Ariza

Arıza Tanımı: Cihaza “S” olarak tanımlı “24” numaralı terminale bağlı S Fazı Voltajı “P203 Şebeke Voltaj Yüksek Hata” parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.24 T Fazı Voltajı Yüksek Uyarısı (Vt Yüksek Uyarı)

75 C 7.2 BAR
Vt Yuksek Uyarı

Uyarı Tanımı: Cihaza “T” olarak tanımlı “23” numaralı terminale bağlı T Fazı Voltajı “P204 Şebeke Voltaj Yüksek Uyarı” parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.25 T Fazı Voltajı Yüksek Arızası (Vt Yüksek Arıza)

75 C 7.2 BAR
Vt Yuksek Ariza

Arıza Tanımı: Cihaza “T” olarak tanımlı “23” numaralı terminale bağlı T Fazı Voltajı “P203 Şebeke Voltaj Yüksek Hata” parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.26 R Fazı Voltajı Düşük Uyarısı (Vr Düşük Uyarı)

75 C 7.2 BAR
Vr Dusuk Uyarı

Uyarı Tanımı: Cihaza “R” olarak tanımlı “25” numaralı terminale bağlı R Fazı Voltajı “P202 Şebeke Voltaj Düşük Uyarı” parametresine girilen değerden düşük olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir. Eğer Şebeke voltaj bağlantıları cihaza yapılmadıysa “P211 Şebeke Hata ve Uyarıları” parametresi “0” yapılmalı. Bağlantı yapıldı ise “P209 Şebeke Bağlantı Şekli” parametresinin doğru ayarlandığından emin olunmalı.

1.6.2.27 R Fazı Voltajı Düşük Arızası (Vr Düşük Arıza)

75 C 7.2 BAR
Vr Dusuk Ariza

Arıza Tanımı: Cihaza “R” olarak tanımlı “25” numaralı terminale bağlı R Fazı Voltajı “P201 Şebeke Voltaj Düşük Hata” parametresine girilen değerden düşük olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir. Eğer Şebeke voltaj bağlantıları cihaza yapılmadıysa “P211 Şebeke Hata ve Uyarıları” parametresi “0” yapılmalı. Bağlantı yapıldı ise “P209 Şebeke Bağlantı Şekli” parametresinin doğru ayarlandığından emin olunmalı.

1.6.2.28 S Fazı Voltajı Düşük Uyarısı (Vs Düşük Uyarı)



Uyarı Tanımı: Cihaza “S” olarak tanımlı “24” numaralı terminale bağlı S Fazı Voltajı “P202 Şebeke Voltaj Düşük Uyarı” parametresine girilen değerden düşük olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir. Eğer Şebeke voltaj bağlantıları cihaza yapılmadıysa “P211 Şebeke Hata ve Uyarıları” parametresi “0” yapılmalı. Bağlantı yapıldı ise “P209 Şebeke Bağlantı Şekli” parametresinin doğru ayarlandığından emin olunmalı.

1.6.2.29 S Fazı Voltajı Düşük Arızası (Vs Düşük Arıza)



Arıza Tanımı: Cihaza “S” olarak tanımlı “24” numaralı terminale bağlı S Fazı Voltajı “P201 Şebeke Voltaj Düşük Hata” parametresine girilen değerden düşük olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir. Eğer Şebeke voltaj bağlantıları cihaza yapılmadıysa “P211 Şebeke Hata ve Uyarıları” parametresi “0” yapılmalı. Bağlantı yapıldı ise “P209 Şebeke Bağlantı Şekli” parametresinin doğru ayarlandığından emin olunmalı.

1.6.2.30 T Fazı Voltajı Düşük Uyarısı (Vt Düşük Uyarı)



Uyarı Tanımı: Cihaza “T” olarak tanımlı “23” numaralı terminale bağlı T Fazı Voltajı “P202 Şebeke Voltaj Düşük Uyarı” parametresine girilen değerden düşük olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir. Eğer Şebeke voltaj bağlantıları cihaza yapılmadıysa “P211 Şebeke Hata ve Uyarıları” parametresi “0” yapılmalı. Bağlantı yapıldı ise “P209 Şebeke Bağlantı Şekli” parametresinin doğru ayarlandığından emin olunmalı.

1.6.2.31 T Fazı Voltajı Düşük Arızası (Vt Düşük Arıza)



Arıza Tanımı: Cihaza “T” olarak tanımlı “23” numaralı terminale bağlı T Fazı Voltajı “P201 Şebeke Voltaj Düşük Hata” parametresine girilen değerden düşük olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Sistemde Voltaj yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir. Eğer Şebeke voltaj bağlantıları cihaza yapılmadıysa “P211 Şebeke Hata ve Uyarıları”

parametresi "0" yapılmalı. Bağlantı yapıldı ise "P209 Şebeke Bağlantı Şekli" parametresinin doğru ayarlandığından emin olunmalı.

1.6.2.32 Yüksek Frekans Uyarısı (Fre. Yüksek Uyarı)

45 C 7.2 BAR
Frek Yuksek Uyr.

Uyarı Tanımı: Cihaza "R-S-T" olarak tanımlı "25-24-23" numaralı terminale bağlı 3 Faz Frekansının "P208 Şebeke Frekans Yüksek Uyarı" parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Şebeke frekans yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.33 Yüksek Frekans Uyarısı (Fre. Yüksek Arıza)

45 C 7.2 BAR
Frek Yuksek Arz.

Arıza Tanımı: Cihaza "R-S-T" olarak tanımlı "25-24-23" numaralı terminale bağlı 3 Faz Frekansının "P207 Şebeke Frekans Yüksek Hata" parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Şebeke frekans yükselmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.34 Düşük Frekans Uyarısı (Fre. düşük Uyarı)

45 C 7.2 BAR
Frek Dusuk Uyarı

Uyarı Tanımı: Cihaza "R-S-T" olarak tanımlı "25-24-23" numaralı terminale bağlı 3 Faz Frekansının "P208 Şebeke Frekans Düşük Uyarı" parametresine girilen değerden düşük olduğunu belirtir. Sadece uyarı mesajıdır. Motoru durdurmaz.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Şebeke frekans düşmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.35 Düşük Frekans Uyarısı (Fre. Dusuk Arıza)

75 C 7.2 BAR
Frek Dusuk Ariza

Arıza Tanımı: Cihaza "R-S-T" olarak tanımlı "25-24-23" numaralı terminale bağlı 3 Faz Frekansının "P207 Şebeke Frekans Düşük Hata" parametresine girilen değerden yüksek olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Şebeke frekans düşmesi olabilir. İlgili parametre uygulamaya göre yanlış değer girilmiş olabilir.

1.6.2.36 Faz Sırası / Dengesizliği Hatası (Faz Dengesizliği)

75 C 7.2 BAR
Faz Dengesizligi

Arıza Tanımı: Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı 3 Faz Frekansının sırasının uygun olmadığını ya da dengesiz olduğunu belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Şebeke bağlantılarında bir sorun olabilir. “P200 Şebeke Dengesizlik %” parametresinin değeri sisteme uygun olmayabilir. Eğer Faz sırası / dengesizliği kontrolünün yapılması istenmiyorsa “P210 Şebeke Faz Sırası Kontrolü” parametresi “0” (pasif) olarak ayarlanmalıdır.

1.6.3 Fonksiyonel Arızalar

1.6.3.1 Servis Zamanı (Servis Seviye 1, 2, 3, 4, 5)

75 C 7.2 BAR Servis Seviye1	75 C 7.2 BAR Servis Seviye2	75 C 7.2 BAR Servis Seviye3
75 C 7.2 BAR Servis Seviye4	75 C 7.2 BAR Servis Seviye5	

	Servis için kalan zaman aralığı Saat	Meydana Gelen Olay		Oluşma Periyodu Saat
Servis Seviye 1	[100: 0)	Uyarı	Temizlenebilir	100
Servis Seviye 2	[0: -100)	Hata	Temizlenebilir; 10sn ESC basılacak	100
Servis Seviye 3	[-100: -200)	Hata	Temizlenebilir; 10sn ESC basılacak	20
Servis Seviye 4	[-200: -300)	Hata	Temizlenebilir; 10sn ESC basılacak	10
Servis Seviye 5	[-300: ...)	Hata	Temizlenemez; Servis sürelerinin tazelenmesi gerekir	---

1.6.3.2 Saatteki Maksimum kalkış hatası (Maksimum Kalkış)

75 C 7.2 BAR Maksimum Kalkış

Arıza Tanımı: Bir saat içerisinde “P224 Maksimum Saatte Kalkış Sayısı” parametresinde tanımlanan miktardan fazla sürede kompresör durdurulup tekrar çalıştırıldığını belirtir. Kompresörü hızlı bir şekilde durduran bir arızadır.

Muhtemel Nedenler ve yapılması gerekenler: Tanımlanan süreden fazla miktarda durma ve çalışma işlemi gerçekleştirilmesi sistemde bir sorun olduğu anlamına gelebilir. İlgili parametrenin değeri sisteme uygun olmayabilir.

1.6.3.3 Elektrik kesintisi otomatik çalıştırma (Elek. Kesinti)

75 C 7.2 BAR Elek. Kesinti 5

Uyarı Tanımı: Kompresör çalışırken elektrik kesildi ve geri geldi, cihaz kompresörü “P27 Elektrik Kesildi Gecikmesi” parametresinde tanımlanan süre sonunda tekrar başlatacak. Eğer otomatik yeniden başlatma istenmiyorsa ilgili parametre ye “0” değeri girilir.

2. Parametreler ve açıklamaları

2.1. Parametre Listesi

Kat.	Pno.	Parametre Tanımı	Min	Max	Def	Açıklama	Birim	Sev
Basınç	1	Basınç Sensör Tipi	8.0	60.0	16.0		Bar	3
Basınç	2	Boşa Geçme Basıncı	0.0	16.0	7.5		Bar	1
Basınç	3	Yüke Geçme Basıncı	0.0	16.0	6.0		Bar	1
Basınç	4	Çıkış Basınç Hata Değeri	0.0	16.0	8.5		Bar	2
Basınç	5	Çıkış Basınç Uyarı Değeri	0.0	16.0	8.0		Bar	1
Basınç	6	İç Basınç Sensör Kullanımı	0.0	1.0	1.0	0:Pasif 1:Aktif		2
Basınç	7	Başlama Basıncı	0.0	16.0	0.5		Bar	1
Basınç	8	İç Basınç Hata Değeri	0.0	16.0	8.6		Bar	2
Basınç	9	İç Basınç Uyarı Değeri	0.0	16.0	8.1		Bar	1
Basınç	10	Basınç Birimi	0.0	1.0	0.0	0:Bar 1:PSI		1
Basınç	11	Basınç Farkı Hata	0.0	16.0	2.4		Bar	1
Basınç	12	Basınç Farkı Uyarı	0.0	16.0	2.0		Bar	1
Basınç	13	Yeterlilik Basıncı	0.0	16.0	4.8		Bar	1
Basınç	14	Standart Basınç Yükle	0.0	16.0	7.5		Bar	2
Zamanlama	21	Başlama Gecikmesi	2.0	60.0	5.0		sec	1
Zamanlama	22	Durma Süresi	0.0	180.0	20.0		sec	1
Zamanlama	23	Hava Tahliye Süresi	0.0	60.0	10.0		sec	1
Zamanlama	24	Boşta Çalışma Süresi	0.0	300.0	10.0		sec	1
Zamanlama	25	Tekrar Yüke Geçme Süresi	0.0	60.0	5.0		sec	1
Zamanlama	26	Otomatik Bekleme Gecikmesi	0.0	1200.0	180.0		sec	1
Zamanlama	27	Elektrik Kesildi Gecikmesi	0.0	60.0	5.0		sec	1
Zamanlama	28	Yıldız Çalışma Süresi	1.0	30.0	5.0		sec	2
Zamanlama	29	Ana Kontaktör Çekme Gecikmesi	0.0	100.0	30.0		msec	3
Zamanlama	30	Yıldız Üçgen Geçiş	0.0	100.0	30.0		msec	3
Zamanlama	31	Ön Isıtma Yükle Süresi	0.0	60.0	10.0		sec	1
Zamanlama	32	Ön Isıtma Boşta Süresi	1.0	120.0	15.0		sec	1
Zamanlama	33	Çıkış Basıncı Hata Gecikmesi	0.0	30.0	3.0		sec	1
Zamanlama	41	Booster Gecikmesi	10	120	60			
Zamanlama	34	İç Basınç Hata Gecikmesi	0.0	30.0	3.0		sec	1
Zamanlama	35	Basınç Farkı Hata Gecikmesi	0.0	30.0	3.0		sec	1
Zamanlama	36	Fan Maksimum Çalışma Süresi	0.0	1200.0	20.0		sec	1
Zamanlama	37	Kurutucu Süresi	0.0	60.0	50.0		min	1
Zamanlama	38	Yeterlilik Gecikmesi	0.0	600.0	300.0		sec	1
Zamanlama	39	Korna Süresi	10.0	999.0	60.0		sec	1
Zamanlama	41	Booster Gecikme	10.0	120.0	60.0		sec	3
Giriş	44	Giriş Fonksiyon1	0	16	1	1: Acil Durdurma		2
Giriş	45	Giriş Gecikme1	0	30	0		sec	2
Giriş	46	Giriş Kontak Tipi1	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Giriş	48	Giriş Fonksiyon2	0	16	5	5: Motor Termik		2
Giriş	49	Giriş Gecikme2	0	30	3		sec	2
Giriş	50	Giriş Kontak Tipi2	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Giriş	52	Giriş Fonksiyon3	0	16	2	2: Separatör		2
Giriş	53	Giriş Gecikme3	0	30	3		sec	2
Giriş	54	Giriş Kontak Tipi3	0	1	0	0: NO 1: NC		2

Giriş	56	Giriş Fonksiyon4	0	16	4	4: Faz Sırası		2
Giriş	57	Giriş Gecikme4	0	30	1		sec	2
Giriş	58	Giriş Kontak Tipi4	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Giriş	60	Giriş Fonksiyon5	0	16	12	12: Yedek-1		2
Giriş	61	Giriş Gecikme5	0	30	3		sec	2
Giriş	62	Giriş Kontak Tipi5	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Giriş	64	Giriş Fonksiyon6	0	16	13	13: Yedek-2		2
Giriş	65	Giriş Gecikme6	0	30	3		sec	2
Giriş	66	Giriş Kontak Tipi6	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Giriş	68	Giriş Fonksiyon7	0	16	0	0: Yok		2
Giriş	69	Giriş Gecikme7	0	30	0		sec	2
Giriş	70	Giriş Kontak Tipi7	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Giriş	72	Giriş Fonksiyon8	0	16	6	6: Fan Termik		2
Giriş	73	Giriş Gecikme8	0	30	0		sec	2
Giriş	74	Giriş Kontak Tipi8	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Giriş	76	Giriş Fonksiyon9	0	16	0	0: Yok		2
Ek Giriş	77	Giriş Gecikme9	0	30	0		sec	2
Ek Giriş	78	Giriş Kontak Tipi9	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Giriş	80	Giriş Fonksiyon10	0	16	0	0: Yok		2
Ek Giriş	81	Giriş Gecikme10	0	30	0		sec	2
Ek Giriş	82	Giriş Kontak Tipi10	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Giriş	84	Giriş Fonksiyon11	0	16	0	0: Yok		2
Ek Giriş	85	Giriş Gecikme11	0	30	0		sec	2
Ek Giriş	86	Giriş Kontak Tipi11	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Giriş	88	Giriş Fonksiyon12	0	16	0	0: Yok		2
Ek Giriş	89	Giriş Gecikme12	0	30	0		sec	2
Ek Giriş	90	Giriş Kontak Tipi12	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Çıkış	92	Çıkış Fonksiyon1	0	28	0	0: Yok		2
Çıkış	93	Çıkış Gecikme1	0	30	0		sec	2
Çıkış	94	Çıkış Kontak Tipi1	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Çıkış	96	Çıkış Fonksiyon2	0	28	8	4: Fan		2
Çıkış	97	Çıkış Gecikme2	0	30	0		sec	2
Çıkış	98	Çıkış Kontak Tipi2	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Çıkış	100	Çıkış Fonksiyon3	0	28	4	0: Yük		2
Çıkış	101	Çıkış Gecikme3	0	30	0		sec	2
Çıkış	102	Çıkış Kontak Tipi3	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Çıkış	104	Çıkış Fonksiyon4	0	28	3	3: Üçgen Kontaktör		2
Çıkış	105	Çıkış Gecikme4	0	30	0		sec	2
Çıkış	106	Çıkış Kontak Tipi4	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Çıkış	108	Çıkış Fonksiyon5	0	28	2	2: Yıldız Kontaktör		2
Çıkış	109	Çıkış Gecikme5	0	30	0		sec	2
Çıkış	110	Çıkış Kontak Tipi5	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Çıkış	112	Çıkış Fonksiyon6	0	28	1	1: Ana Kontaktör		2
Çıkış	113	Çıkış Gecikme6	0	30	0		sec	2
Çıkış	114	Çıkış Kontak Tipi6	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Çıkış	116	Çıkış Fonksiyon7	0	28	0	0: Yok		2
Ek Çıkış	117	Çıkış Gecikme7	0	30	0		sec	2
Ek Çıkış	118	Çıkış Kontak Tipi7	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Çıkış	120	Çıkış Fonksiyon8	0	28	0	0: Yok		2
Ek Çıkış	121	Çıkış Gecikme8	0	30	0		sec	2
Ek Çıkış	122	Çıkış Kontak Tipi8	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Çıkış	124	Çıkış Fonksiyon9	0	28	0	0: Yok		2

Ek Çıkış	125	Çıkış Gecikme9	0	30	0		sec	2
Ek Çıkış	126	Çıkış Kontak Tipi9	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Çıkış	128	Çıkış Fonksiyon10	0	28	0	0: Yok		2
Ek Çıkış	129	Çıkış Gecikme10	0	30	0		sec	2
Ek Çıkış	130	Çıkış Kontak Tipi10	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Çıkış	132	Çıkış Fonksiyon11	0	28	0	0: Yok		2
Ek Çıkış	133	Çıkış Gecikme11	0	30	0		sec	2
Ek Çıkış	134	Çıkış Kontak Tipi11	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Ek Çıkış	136	Çıkış Fonksiyon12	0	28	0	0: Yok		2
Ek Çıkış	137	Çıkış Gecikme12	0	30	0		sec	2
Ek Çıkış	138	Çıkış Kontak Tipi12	0	1	0	0: NO 1: NC		2
Bakım Süreleri	140	Bakım Genel Süresi	200	3000	2500		h	3
Bakım Süreleri	141	Bakım Rulman Süresi	200	3000	20000		h	3
Bakım Süreleri	142	Bakım Yağ Değişim Süresi	200	3000	5000		h	3
Bakım Süreleri	143	Bakım Hava Filtresi Süresi	200	3000	5000		h	3
Bakım Süreleri	144	Bakım Yağ Filtresi Süresi	200	3000	2500		h	3
Bakım Süreleri	145	Bakım Separatör Filtre Süresi	200	3000	5000		h	3
Bakım Süreleri	148	Durma Aktivasyon	0	1	0	0: Pasif 1: Aktif		3
Bakım Süreleri	149	Bakım Zamanı Sıfırlama	0	6	0	0: Hayır 1: Genel 2: Rulman 3: Yağ Değişim 4: Hava Filt. 5: Yağ Filt. 6: Separatör Filt.		2
Kalibrasyon	150	Kalibrasyon Çıkış Basınç Offset	-9,000	9,000	0			3
Kalibrasyon	151	Kalibrasyon Çıkış Basınç Kazanç	-9,000	9,000	1,000			3
Kalibrasyon	153	Kalibrasyon İç Basınç Offset	-9,000	9,000	0			3
Kalibrasyon	154	Kalibrasyon İç Basınç Kazanç	-9,000	9,000	1,000			3
Kalibrasyon	156	Kalibrasyon Sıcaklık Offset	-9,000	9,000	0			3
Kalibrasyon	157	Kalibrasyon Sıcaklık Kazanç	-9,000	9,000	1,000			3
Kalibrasyon	158	Kalibrasyon Vr Offset	-9,000	9,000	0			3
Kalibrasyon	159	Kalibrasyon Vr Kazanç	-9,000	9,000	1,000			3
Kalibrasyon	160	Kalibrasyon Vs Offset	-9,000	9,000	0			3
Kalibrasyon	161	Kalibrasyon Vs Kazanç	-9,000	9,000	1,000			3
Kalibrasyon	162	Kalibrasyon Vt Offset	-9,000	9,000	0			3
Kalibrasyon	163	Kalibrasyon Vt Kazanç	-9,000	9,000	1,000			3
Sıcaklık	172	Sıcaklık1 Yüksek Hata	-200.0	200.0	100.0		C	1
Sıcaklık	173	Sıcaklık1 Yüksek Uyarı	-200.0	200.0	90.0		C	1
Sıcaklık	174	Sıcaklık1 Düşük Hata	-200.0	200.0	-20.0		C	1
Sıcaklık	175	Sıcaklık1 Düşük Uyarı	-200.0	200.0	-10.0		C	1
Sıcaklık	176	Sıcaklık Ön Isıtma	-200.0	200.0	10.0		C	1
Sıcaklık	177	Sıcaklık1 Sensör Tipi	0	2	0	0: NTC 1: KTY81 2: PT1000		2
Sıcaklık	178	Sıcaklık Birimi	0	1	0	0: Derece 1: Fahrenheit		1
Sıcaklık	179	Fan Çalışma Sıcaklığı	-200.0	200.0	80.0		C	1

Sıcaklık	180	Fan Durma Sıcaklığı	-200.0	200.0	60,0		C	1
Sıcaklık	181	Kurutucu Çalışma Sıcaklığı	-200.0	200.0	15,0		C	1
Sıcaklık	182	Kurutucu Durma Sıcaklığı	-200.0	200.0	5,0		C	1
Sıcaklık	184	Sıcaklık2 Yüksek Hata	-200.0	200.0	100,0		C	1
Sıcaklık	185	Sıcaklık2 Yüksek Uyarı	-200.0	200.0	90,0		C	1
Sıcaklık	186	Sıcaklık2 Düşük Hata	-200.0	200.0	-20,0		C	1
Sıcaklık	187	Sıcaklık2 Düşük Uyarı	-200.0	200.0	-10,0		C	1
Sıcaklık	188	Sıcaklık2 Sensör Tipi	0	2	0	0: NTC 1: KTY81 2: PT1000		2
Sıcaklık	189	Sıcaklık2 Modu	0	2	0	0: Kapalı 1: Normal 2: Fark		2
Sıcaklık	190	Sıcaklık Kompanzasyon Değeri	-200.0	200.0	0,0		C	2
Sıcaklık	191	Vida Yağı Donma Önleme	-200.0	10,0	-99,9		C	2
Şebeke	200	Şebeke Dengesizlik %	0	100	20			2
Şebeke	201	Şebeke Voltaj Düşük Hata	0	600	310		V	2
Şebeke	202	Şebeke Voltaj Düşük Uyarı	0	600	330		V	1
Şebeke	203	Şebeke Voltaj Yüksek Hata	0	600	466		V	2
Şebeke	204	Şebeke Voltaj Yüksek Uyarı	0	600	450		V	1
Şebeke	205	Şebeke Frekans Düşük Hata	0.0	80.0	45.0		Hz	2
Şebeke	206	Şebeke Frekans Düşük Uyarı	0.0	80.0	47.0		Hz	1
Şebeke	207	Şebeke Frekans Yüksek Hata	0.0	80.0	55.0		Hz	2
Şebeke	208	Şebeke Frekans Yüksek Uyarı	0.0	80.0	53.0		Hz	1
Şebeke	209	Şebeke B ağılantı Şekli	0	2	2	0:(1Faz) 1:(3Faz + Nötr) 2:(3Faz)		3
Şebeke	210	Şebeke Faz Sırası Kontrolü	0	1	1	0: Pasif 1: Aktif		2
Şebeke	211	Şebeke Hata ve Uyarıları	0	1	0	0: Pasif 1: Aktif		2
Genel Ayarlar	220	Fabrika Şifresi			1923			3
Genel Ayarlar	221	Servis Şifresi			1922			2
Genel Ayarlar	222	Kullanıcı Şifresi			1934			1
Genel Ayarlar	224	Maksimum Saatte Kalkış Sayısı	2	9999	10			1
Genel Ayarlar	225	Kompresör Çalıştırma Kaynağı	0	4	0	0: Panel-DI-Modbus 1: Panel 2: Dijital Giriş 3: ModbusRTU 4: Dijital Giriş-ModbusRTU		1
Genel Ayarlar	226	Kompresör Çalışma Modu	0	1	1	0: Manuel 1: Otomatik		1
Genel Ayarlar	227	Boşta Çalışma Süresi S/D	0	1	0	0: Pasif 1: Aktif		1

Genel Ayarlar	228	Korna Modu	0	1	0	0: Sürekli 1: Darbeli		1
Genel Ayarlar	229	Basınç Kaybı Önleme	0	2	0	0: Pasif 1: Adım 2: Eğitim		2
Genel Ayarlar	230	Parametre Kaydet/Kullan	0	2	0	0: Hayır 1: Yedekle 2: Kullan		1
Genel Ayarlar	231	Modbus ID	1	247	?			3
Genel Ayarlar	232	Lisan Seçimi	0	2	0	0: Türkçe 1: İngilizce 2: Kullanıcı Tanımlı		1
Genel Ayarlar	233	Fabrika Ayarlarına Dön	0	2	0	0: Hayır 1: ENKO 2: Kullanıcı Tanımlı		3
Genel Ayarlar	234	Arıza Kayıtlarını Temizle	0	1	0	0: Hayır 1: Evet		3
Genel Ayarlar	235	Motor Çalışma Sürelerini Sıfırlama	0	1	0	0: Hayır 1: Evet		3
Genel Ayarlar	236	Menu Logout Süresi	1	30	3		min	1
Genel Ayarlar	237	Menu Logout	0	1	0	0: Hayır 1: Evet		2
Genel Ayarlar	238	Dinamik Şifreleme	0	10	0	0: Pasif 1: Tales 2: Kopernik 3: Galileo 4:Kepler 5:Newton 6:Orsted 7:Ampera 8 Lenz 9: Faraday 10:Maxwell		3
Genel Ayarlar (Piggyback Kartı ile)	239	Motor Sürüş	0	4	0	0: Yıldız-Üçgen 1: Mitsubishi F800 2: ABB ACS580 3: Yaskawa A1000 4: Danfos FC102		3
Genel Ayarlar	340	Makine Seri No	-	16 karakter	-	0-9; A-Z arasında bütün rakam ve karakterler 16 karaktere kadar girilebilir.		3

2.2. Parametre açıklamaları

2.2.1 Basınç Parametreleri

Basınç ile ilgili tüm parametreler bu başlık altındadır.

P002: Boş Geçme Basıncı (Bosa Gecme Bsn.):

Cihaz yükte çalışma konumunda iken Şebeke basıncının bu parametreyle belirtilen değere erişmesi/geçmesiyle cihaz boşta çalışma durumuna geçer.

P003: Yüke Geçme Basıncı (Yuke Gecme Bsn.):

Otomatik çalışma konumunda, kompresör durma ya da boşta çalışma konumundayken Şebeke basıncı bu parametreyle belirtilen değere ulaşır ya da altına düşerse cihaz çalışmaya başlayarak yüke geçecektir.

P004: Şebeke Basınç Arıza Değeri (Seb Bsn Arıza):

Şebeke basıncı burada belirtilen değere ulaştığında “P033 Şebeke Basıncı Hata Gecikmesi” parametresine girilen süre sonunda cihaz arıza konumuna geçer. İlgili parametre “0” yapılarak koruma fonksiyonu iptal edilebilir.

P005: Şebeke basınç Uyarı Değeri (Seb Bsn Uyarı):

Şebeke basıncı burada belirtilen değeri geçtiğinde “P033 Şebeke Basıncı Hata Gecikmesi” parametresine girilen süre sonunda cihaz ekranda ilgili uyarıyı gösterir.

P006: Vida Basınç Sensörü Kullanımı (Vida Bsn Sensor):

Vida basınç sensörü kullanımını aktif etmek için kullanılır.

P007: Vida Başlama Basıncı (Min Vida Bas Bsn):

Cihaz duruyor durumunda iken çalıştırma komutu alındığında ölçülen vida basıncı bu parametreye girilen değere eşit yada üzerinde ise kompresör çalıştırılmaz ve basınç değerinin düşmesi beklenir. Vida basıncı bu değer altına düştüğünde çalıştırma işlemi devam eder.

P008: Vida Basınç Arıza Değeri (Vida Bsn Arıza):

Vida basıncı burada belirtilen değere ulaştığında “P034 Vida Basıncı Hata Gecikmesi” parametresine girilen süre sonunda cihaz arıza konumuna geçer. İlgili parametre “0” yapılarak koruma fonksiyonu iptal edilebilir.

P009: Vida Basınç Uyarı Değeri (Vida Bsn Uyarı):

Şebeke basıncı burada belirtilen değeri geçtiğinde “P034 Vida Basıncı Hata Gecikmesi” parametresine girilen süre sonunda cihaz ekranda ilgili uyarıyı gösterir.

P010: Basınç Birimi (Basınc Birim):

Cihazın ölçüp ekranda gösterdiği ve kontrollerini yaptığı basınç birimini belirler. BAR ya da PSI olarak seçilebilir.

P011: Basınç Farkı Arıza Değeri (Basınc Farki Arz):

Vida basıncı ile Şebeke basıncı arasındaki fark bu değer üzerinde ise “P035 Basınç Farkı Hata Gecikmesi” süresi sonunda “Bsn Farki Arıza” mesajı ile cihaz arıza konumuna geçer.

P012: Basınç Farkı Uyarı Değeri (Basınc Farki Uyr):

Vida basıncı ile Şebeke basıncı arasındaki fark bu değer üzerinde ise “Bsn Farki Uyarı” mesajı ekranda görülür.

P013: Yeterlilik Basıncı (Yeterlilik Bsn.):

Vida basınç değeri bu parametreye girilen değere ulaştığında basınç farklı ve uyarı fonksiyonları aktif olur. Bu parametrelere girilen değer altındaki basınç değerlerinde ilgili kontroller yapılmaz.

P014: Standart Basınç Yükle (Stand. Bsn Yukle):

Standart basınç değerlerini hızlı bir şekilde yüklemek için kullanılır. Bu parametreye girilen değer ile otomatik değişen parametreler ve değişim değerlerin formülleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Etkilenen Parametre	Etkilenme Durumu
P002: Boşa Geçme Basıncı (Bosa Gecme Bsn.):	= P014
P003: Yüke Geçme Basıncı (Yuke Gecme Bsn.):	= P014 – 1.5 BAR
P004: Şebeke Basınç Arıza Değeri (Seb Bsn Arıza):	= P014 + 1.0 BAR
P005: Şebeke Basınç Uyarı Değeri (Seb Bsn Uyarı):	= P014 + 0.5 BAR
P008: Vida Basınç Arıza Değeri (Vida Bsn Arıza):	= P014 + 1.1 BAR
P009: Vida Basınç Uyarı Değeri (Vida Bsn Uyarı):	= P014 + 0.6 BAR

2.2.2 Zamanlama Parametreleri

Cihaz ile ayarlanabilen tüm zamanlama parametreleri bu başlık altındadır.

P021: Başlama Gecikmesi (Başlama Gecikme.):

Cihaz çalıştır komutu aldığında bu parametreye girilen süre kadar bekler. Ne kadar süre kaldığı ekranın sağ tarafında görülür.

P022: Durma Süresi (Durma Süresi):

Cihaz durdurma komutu aldığında bu parametreye girilen süre kadar bekler. Ne kadar süre kaldığı ekranın sağ tarafında görülür.

P023: Hava Tahliye Süresi (Hava Tahliye):

Kompresör durduktan sonra vidanın hava basıncının düşmesi için beklenen süredir. Bu süre içinde kompresör çalıştırılmaz.

P024: Boşta Çalışma Süresi (Boşta Çalışma):

Cihaz çalıştır komutu aldığında yüke geçmeden önceki boşta çalışma süresini belirtir.

P025: Tekrar Yüke Geçme Süresi (Tekrar YükeGecme):

Yükte çalışmakta olan kompresörün boşa geçmesinin ardından başlayan boşta çalışma süreci sırasında, şebeke basıncının “P003 Yüke Geçme Basıncı” parametresine girilen değerinin altına düşmesiyle bu parametreyle belirtilen süre işletilir ve cihaz tekrar yüke geçer.

P026: Otomatik Bekleme Gecikmesi (Otomatik Bekleme):

Boşa geçme basıncına ulaşıldıktan sonra kompresörün durdurulması için beklenecek olan süre bu parametre ile ayarlanır. Bu süre içinde kompresör boşta çalışır. Bu parametre “P160 Kompresör Çalışma Modu” parametresine girilen değerin “Otomatik” seçilmesi koşulu ile çalışır.

P027: Elektrik Kesildi Gecikmesi (Elektrik Kesinti):

Kompresör çalıştırılırken oluşan enerji kesintilerinde, tekrar enerjinin gelmesi ile bu parametre ile ayarlanan süre sonunda cihaza çalıştırma konumuna geçer. İlgili parametreye “0” değeri girilerek enerji kesintisindeki otomatik çalıştırma fonksiyonu iptal edilir.

P028: Yıldız Çalışma Süresi (Yıldız Süresi):

Motor yol verme aşamasında, motorun yıldız kontaktörünün ne kadar süre çalıştırılacağı bu parametre ile ayarlanır.

P029: Ana Kontaktör Çekme Gecikmesi (Ana Kontak):

Yıldız kontaktörü ’nün çekilmesinin ardından bu parametreye girilen değer sonunda ana çıkışı aktif edilir.

P030: Yıldız Üçgen Geçiş (Üçgen Geçiş):

Yıldız kontaktörü ’nün pasif konuma geçmesinin ardından bu parametreye girilen değer sonunda üçgen kontaktör çıkışı aktif edilir.

P031: Ön Isıtma Yüke Süresi (On Isıtma Yükte):

Ön ısıtma çalışma konumunda yükte kalma süresini belirtir.

P032: Ön Isıtma Boşta Süresi (On ısıtma Bosta):

Ön ısıtma çalışma konumunda boşta kalma süresini belirtir.

P033: Şebeke Basıncı Hata Gecikmesi (Seb Bsn Arıza):

Şebeke basıncı arıza hatası için beklenen gecikme süresidir.

P034: Vida Basıncı Hata Gecikmesi (Vida Bsn Arıza):

Vida basıncı arıza hatası için beklenen gecikme süresidir.

P035: Basınç Farkı Hata Gecikmesi (Bsn Farkı Arıza):

Basınç farkı arıza hatası için beklenen gecikme süresidir.

P036: Fan Maksimum Çalışma Süresi (Fan Çalışma Sure):

Fan çalışma şartı devam ederken kompresör durursa bu süre boyunca fan çalışmaya devam eder. Süre sonunda sıcaklık koşullarına bakılmaksızın fan durdurulur

P037: Kurutucu Süresi (Kurutucu Suresi):

Kurutucu fonksiyonunun süresidir. Bakınız “7.10 Uygulama notu Kurutucu Fonksiyonları,”

P038: Yeterlilik Gecikmesi (Yeterlilik Geck.):

“P013: Yeterlilik Basıncı” parametresi ile ayarlanan yeterlilik basıncı hatası için gecikme süresidir.

P039: Korna Süresi (Korna Suresi):

Alarm oluştuğunda kornanın çalışma süresini belirtir. Bu süre sonunda korna susturulur.

P041: Booster Gecikmesi (Booster Gecikmesi):

Düşük basınç kontrolü sonrası arıza bildirimi sağlar.

2.2.3 Dijital Giriş Parametreleri*Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar:*

Girişlere atabilecek fonksiyonlar ve açıklamaları aşağıdaki gibidir.

Yok: İlgili dijital girişe herhangi bir fonksiyon atılmaz. Eğer herhangi bir bağlantı yapılmadı ise “Yok” olarak atanması önerilir.

Acil Stop: Acil stop girişidir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur.

Seperator: Separatör filtresi tıkalı müşiri girişidir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur.

YagBasinci: Yağ basıncı hatalı girişidir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur.

Faz Sirasi: Harici olarak takılacak faz sırası rölesi hata girişidir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur.

Mot.Termik: Motor termik koruma rölesinin hata girişidir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur.

Fan Termik: Fan termik koruma rölesinin hata girişidir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur.

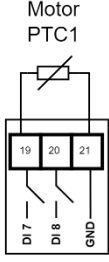
Uzak Calis: Uzaktan çalıştırma girişidir. Belirlenmiş olan kontak tipine göre ilgili giriş sinyali aktif olduğunda kompresöre başlama komutu gönderilir. Giriş sinyali kaldırıldığında ise kompresöre dur komutu gönderilir.

Baslat Btn: Kompresörü uzak bir noktadan başlat tuşu ile kontrol edebilmek için kullanılan fonksiyondur. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda Cihaz başlat tuşuna basılmış olduğunu kabul eder.

Durdur Btn: Kompresörü uzak bir noktadan Durdur tuşu ile kontrol edebilmek için kullanılan fonksiyondur. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda Cihaz Durdur tuşuna basılmış olduğunu kabul eder.

Uzak Yuk: Uzaktan yük valfini kontrol etmek için kullanılır. Kompresör modu otomatik olarak atandıysa, bu fonksiyon herhangi bir dijital girişe atandığında kompresör otomatik-bekleme moduna alınır. Uzak yük girişine sinyal uygulandığında ise kompresör çalışmaya başlar. Uzak yük girişindeki sinyal kaldırıldığında ise kompresör otomatik bekleme moduna alınır.

PTC: Bu fonksiyon sadece DI7 girişinde çalışır. Bu fonksiyon ilgili girişe atandığında aşağıdaki şemadaki gibi Motor PTC sinin DI7 girişine bağlanması gerekir.



YedekHata1: Birinci yedek arıza giriştir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur. Bu hata mesajı istenirse değiştirilebilir.

YedekHata2: İkinci yedek arıza giriştir. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur. Bu hata mesajı istenirse değiştirilebilir.

Sb. Sivici: Basınç anahtarı ile çalıştırma uygulamasında Şebeke basıncı için kullanılacak fonksiyondur. Kullanılacak olan basınç- sivici kompresörün boşa ve yüke geçmesini sağlayacak dijital sinyali ilgili dijital girişe iletmektedir. Dijital girişteki sinyalin durumuna göre kompresörün boşa veya yüke geçmesi sağlanmaktadır. Bu fonksiyon aktif edildiğinde P002, P003, P004, P005, P011 ve P012, P013, P033 ve P035 parametrelerinin bir önemi kalmamaktadır.

Vd Sivici: Basınç anahtarı ile çalıştırma uygulamasında Vida basıncı için kullanılacak fonksiyondur. Kompresörün durağan durumundan çalışmaya başlayabilmesi için vida basınç değerini belirli bir değerin altında olması gerekmektedir. Kullanılacak olan vida sivici bu değerlendirmeyi yapıp, ilgili dijital girişten kompresöre çalışmaya başlayabilir sinyalini iletmektedir. Bu fonksiyon aktif edildiğinde P007, P008, P009, P011, P012, P034 ve P035 parametrelerinin bir önemi kalmamaktadır.

Hata Silme: Uzaktan arıza silme fonksiyonu. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda cihazdaki arıza giderildi ise arıza silme işlemi gerçekleşir.

Kapak Açıldı: Kompresör panel kapağı kontrol fonksiyonu. Bu fonksiyon atandığında ve giriş aktif olduğunda kompresör koşulsuz durdurulur.

P044: Giriş Fonksiyon 1:

Cihazın DI1 olarak tanımlı 12 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Acil Stop” dur.

P045: Giriş Gecikme 1:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P046: Giriş Kontak Tipi 1:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P048: Giriş Fonksiyon 2:

Cihazın DI2 olarak tanımlı 13 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Motor Termik” dir.

P049: Giriş Gecikme 2:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P050: Giriş Kontak Tipi 2:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P052: Giriş Fonksiyon 3:

Cihazın DI3 olarak tanımlı 14 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Separatör” dür.

P053: Giriş Gecikme 3:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P054: Giriş Kontak Tipi 3:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P056: Giriş Fonksiyon 4:

Cihazın DI4 olarak tanımlı 16 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Faz Sırası” dır.

P057: Giriş Gecikme 4:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P058: Giriş Kontak Tipi 4:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P060: Giriş Fonksiyon 5:

Cihazın DI5 olarak tanımlı 17 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “YağBasıncı” dir.

P061: Giriş Gecikme 5:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P062: Giriş Kontak Tipi 5:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P064: Giriş Fonksiyon 6:

Cihazın DI6 olarak tanımlı 18 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Yedek Giriş1” dir.

P065: Giriş Gecikme 6:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P066: Giriş Kontak Tipi 6:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P068: Giriş Fonksiyon 7:

Cihazın DI7 olarak tanımlı 19 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Yok” dur.

P069: Giriş Gecikme 7:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P070: Giriş Kontak Tipi 7:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P072: Giriş Fonksiyon 8:

Cihazın DI8 olarak tanımlı 20 numaralı terminallerindeki girişe atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Girişlere Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Fan Termik” dir.

P073: Giriş Gecikme 8:

İlgili giriş aktif olduktan sonra bu parametreye girilen değer sonunda cihaz girişi aktif kabul eder.

P074: Giriş Kontak Tipi 8:

İlgili girişe ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

2.2.4 Dijital Çıkış Parametreleri

Çıkışlara Atabilecek Fonksiyonlar:

Çıkışlara atabilecek fonksiyonlar ve açıklamaları aşağıdaki gibidir.

Yok: İlgili dijital çıkışa herhangi bir fonksiyon atılmaz. Eğer herhangi bir bağlantı yapılmadı ise “Yok” olarak atanması önerilir.

Ana Kont: Ana Kontaktör bağlantısının yapılacağı çıkış fonksiyonudur.

Yıldızken: Yıldız Kontaktör bağlantısının yapılacağı çıkış fonksiyonudur.

Üçgen Kont: Üçgen Kontaktör bağlantısının yapılacağı çıkış fonksiyonudur.

Yük Valfi: Yük valfinin bağlantısının yapılacağı çıkış fonksiyonudur.

Arıza: Herhangi bir arıza durumunda çıkış aktif olur.

Uyarı: Herhangi bir uyarı durumunda çıkış aktif olur.

Arza+Uyari: Herhangi bir arıza veya uyarı durumunda çıkış aktif olur.

Fan: Fan Kontaktör bağlantısının yapılacağı çıkış fonksiyonudur.

Yükte: Kompresör çalışır konumda ve selenoid valf aktif olduğu zaman çıkış aktif olur.

Yüksüz: Kompresör çalışır konumda ve selenoid valf pasif olduğu zaman çıkış aktif olur.

Çalışıyor: Kompresör motorunun çalıştığı durumlarda çıkış aktif olur.

Duruyor: Kompresör motorunun durduğu durumlarda çıkış aktif olur.

Korna: Korna, siren veya benzeri uyarı ekipmanlarının bağlanacağı çıkış.

Kurutucu-Z: Kurutucu ile ilgili çıkıştır. Kompresör çalışmaya başladığı andan itibaren (Ön-ısıtma, boşta ve yükte) kurutucu çıkışı aktif edilir. Kompresör durduktan sonra P037 ile belirtilen süre kadar daha ilgili çıkış durumunu korur ve bu süre sonunda kurutucu çıkışı kesilir.

Kurutucu-S: Kurutucu ile ilgili çıkıştır. Sıcaklık2 sensörü tarafından ölçülen değer ile P181 ve P182’ye atanmış olan değerlere göre kurutucu çıkışı verilir. Kompresör çalışmaktayken (Boşta, yükte ve ön-ısıtma durumlarında) 2. sıcaklık sensörü tarafından ölçülen sıcaklık değeri P181 ile belirtilen değerin üzerine çıktığında kurutucu çıkışı aktif edilir. Ölçülen sıcaklığı değeri P182 ile belirtilen değere ulaştığında çıkış kesilir.

Kompresör otomatik-bekleme, hava-tahliye veya durma konumuna geçtiğinde eğer ölçülen sıcaklık değeri P182 ile belirtilen değere ulaştıysa çıkış kesilir aksi halde kompresör durduktan sonra P037 ile belirtilen süre kadar daha kurutucu çıkışı verilmeye devam edilir.

RSS Aktif: Çalıştırma kaynağı sadece Modbus, Dijital giriş ya da Modbus+Dijital giriş seçildiğinde çıkış aktif olur.

S.Alt Arz: Vida yağ sıcaklığını “P174 Sıcaklık1 Düşük Hata” parametresine girilen değer altına düştüğünde çıkış aktif olur.

S.Ust Arz: Vida yağ sıcaklığını “P172 Sıcaklık1 Yüksek Hata” parametresine girilen değerin üstüne çıktığında çıkış aktif olur.

S.Alt Uyr: Vida yağ sıcaklığını “P175 Sıcaklık1 Düşük Uyarı” parametresine girilen değerin altına düştüğünde çıkış aktif olur.

S.Ust Uyr: Vida yağ sıcaklığını “P173 Sıcaklık1 Yüksek Uyarı” parametresine girilen değerin üstüne çıktığında çıkış aktif olur.

P1 Ariza: Şebeke basıncını okuyan müşirde bir hata oluştuğunda aktif olur.

P2 Ariza: Vida basıncını okuyan müşirde bir hata oluştuğunda aktif olur.

T1 Ariza: Vida sıcaklığını okuyan müşirde bir hata oluştuğunda aktif olur.

T2 Ariza: İkinci sıcaklığı okuyan müşirde bir hata oluştuğunda aktif olur.

T2 D.Ariza: İkinci Sıcaklık girişine bağlanan müşirin ölçtüğü sıcaklık “P186 Sıcaklık2 Düşük Hata” parametresine girilen değerin altına düştüğünde çıkış aktif olur.

T2 Y.Ariza: İkinci Sıcaklık girişine bağlanan müşirin ölçtüğü sıcaklık “P184 Sıcaklık2 Yüksek Hata” parametresine girilen değerin üstüne çıktığında çıkış aktif olur.

T2 D.Uyari: İkinci Sıcaklık girişine bağlanan müşirin ölçtüğü sıcaklık “P187 Sıcaklık2 Düşük Uyarı” parametresine girilen değerin altına düştüğünde çıkış aktif olur.

T2 Y.Uyari: İkinci Sıcaklık girişine bağlanan müşirin ölçtüğü sıcaklık “P185 Sıcaklık2 Yüksek Uyarı” parametresine girilen değerin üstüne çıktığında çıkış aktif olur.

P092: Çıkış Fonksiyon1:

Cihazın OUT1 olarak tanımlı 35-37 numaralı terminallerindeki Çıkışa ait atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Çıkışlara Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Yok” tur.

P093: Çıkış Gecikme1:

İlgili çıkış bu parametreye girilen değer sonunda aktif olur.

P094: Çıkış Kontak Tipi1:

İlgili çıkışa ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P096: Çıkış Fonksiyon2:

Cihazın OUT2 olarak tanımlı 35-36 numaralı terminallerindeki Çıkışa ait atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Çıkışlara Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Fan” dır.

P097: Çıkış Gecikme2:

İlgili çıkış bu parametreye girilen değer sonunda aktif olur.

P098: Çıkış Kontak Tipi2:

İlgili çıkışa ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P100: Çıkış Fonksiyon3:

Cihazın OUT3 olarak tanımlı 33-34 numaralı terminallerindeki Çıkışa ait atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Çıkışlara Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Yuk Valfi” dir.

P101: Çıkış Gecikme3:

İlgili çıkış bu parametreye girilen değer sonunda aktif olur.

P102: Çıkış Kontak Tipi3:

İlgili çıkışa ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P104: Çıkış Fonksiyon4:

Cihazın OUT4 olarak tanımlı 31-32 numaralı terminallerindeki Çıkışa ait atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Çıkışlara Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Ucgen Kont” dür.

P105: Çıkış Gecikme4:

İlgili çıkış bu parametreye girilen değer sonunda aktif olur.

P106: Çıkış Kontak Tipi4:

İlgili çıkışa ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P108: Çıkış Fonksiyon5:

Cihazın OUT5 olarak tanımlı 30-32 numaralı terminallerindeki Çıkışa ait atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Çıkışlara Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “YıldizKont” dür.

P109: Çıkış Gecikme5:

İlgili çıkış bu parametreye girilen değer sonunda aktif olur.

P110: Çıkış Kontak Tipi5:

İlgili çıkışa ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

P112: Çıkış Fonksiyon6:

Cihazın OUT6 olarak tanımlı 29-32 numaralı terminallerindeki Çıkışa ait atanacak Fonksiyon parametresidir. Bakınız “Çıkışlara Atabilecek Fonksiyonlar” Varsayılan fonksiyon “Ana Kont” dür.

P113: Çıkış Gecikme6:

İlgili çıkış bu parametreye girilen değer sonunda aktif olur.

P114: Çıkış Kontak Tipi6:

İlgili çıkışa ait kontak tipidir NO (normalde açık) veya NC normalde kapalı olarak seçilebilir.

2.2.5 Servis Süreleri Parametreleri

P140 Servis Genel Süresi:

Genel servis süresinin zamanı bu parametre ile ayarlanır.

P0141 Servis Rulman Süresi:

Rulman bakım süresinin zamanı bu parametre ile ayarlanır.

P142 Servis Yağ Değişim Süresi:

Yağ değişim süresinin zamanı bu parametre ile ayarlanır.

P143 Servis Hava Filtresi Süresi:

Servis Yağ Değişim süresinin zamanı bu parametre ile ayarlanır.

P144 Servis Yağ Filtresi Süresi:

Hava filtresi değişim süresinin zamanı bu parametre ile ayarlanır.

P145 Servis Separatör Filtre Süresi:

Separatör filtresi değişim süresinin zamanı bu parametre ile ayarlanır.

*P148 Servis Hata Aktivasyon:**P149 Servis Zamanı Sıfırlama:*

Servis zamanını sıfırlamak için bu parametre kullanılır. Hangi servis süresi sıfırlanmak isteniyorsa bu parametre ile seçilir.

*2.2.6 Sıcaklık Parametreleri**P172 Sıcaklık1 Yüksek Hata*

Cihazın AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin üzerine çıktığında Cihaz "Sck1 Ust Arıza" arızası vererek kompresörü durdurur.

P173 Sıcaklık1 Yüksek Uyarı

Cihazın AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin üzerine çıktığında Cihaz "Sck1 Ust Uyarı" ikazı verir.

P174 Sıcaklık1 Düşük Hata

Cihazın AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin altına indiğinde Cihaz "Sck1 Alt Arıza" arızası vererek kompresörü durdurur

P175 Sıcaklık1 Düşük Uyarı

Cihazın AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin altına indiğinde Cihaz "Sck1 Alt Uyarı" ikazı verir.

P176 Sıcaklık Ön Isıtma

Cihaz ilk çalıştırma anında AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin altına ise sıcaklık bu değerin üzerine çıkıncaya kadar ön ısıtma konumunda çalışır. Bakınız "Uygulama notu Ön ısıtma"

P177 Sıcaklık1 Sensör Tipi

Cihazın AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin tipi bu parametre ile belirlenir.

P178 Sıcaklık Birimi

Cihazın gösterim ve kontrol aşamalarında kullandığı sıcaklık ölçü birimi bu parametre ile ayarlanır

P179 Fan Çalışma Sıcaklığı

Cihazın çıkışlarından birinin fonksiyonu "Fan" olarak ayarlandı ise AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü değer bu parametre ile girilen değerin üzerinde ise ilgili Fan çıkışı durma sıcaklığına ulaşınca kadar aktif edilir.

P180 Fan Durma Sıcaklığı

Cihazın çıkışlarından birinin fonksiyonu "Fan" olarak ayarlandı ise AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü değer bu parametre ile girilen değerin altında ise ilgili Fan çıkışı çalıştırma sıcaklığına ulaşınca kadar pasif edilir.

P181 Kurutucu Çalışma Sıcaklığı

Dijital çıkış fonksiyonlarında Kurutucu-Z ve Kurutucu-S olmak üzere 2 farklı kurutucu fonksiyon yer almaktadır. Kurutucu-S fonksiyonu seçildiğinde, kurutucu sinyal çıkışı bu parametreye göre üretilmektedir. Detaylar için "Dijital Çıkış Fonksiyonları" bölümünü inceleyiniz.

P182 Kurutucu Durma Sıcaklığı

Dijital çıkış fonksiyonlarında Kurutucu-Z ve Kurutucu-S olmak üzere 2 farklı kurutucu fonksiyon yer almaktadır. Kurutucu-S fonksiyonu seçildiğinde, kurutucu sinyal çıkışı bu parametreye göre üretilmektedir. Detaylar için "Dijital Çıkış Fonksiyonları" bölümünü inceleyiniz.

P184 Sıcaklık2 Yüksek Hata

Cihazın AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminallerine bağlı ikinci sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin üzerine çıktığında Cihaz “Sck2 Ust Arıza” ikazı verir.

P185 Sıcaklık2 Yüksek Uyarı

Cihazın AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminallerine bağlı ikinci sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin üzerine çıktığında Cihaz “Sck2 Ust Uyarı” ikazı verir.

P186 Sıcaklık2 Düşük Hata

Cihazın AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin altına indiğinde Cihaz “Sck2 Alt Arıza” arızası vererek kompresörü durdurur

P187 Sıcaklık2 Düşük Uyarı

Cihazın AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü sıcaklık bu parametreye girilen değerin altına indiğinde Cihaz “Sck2 Alt Uyarı” ikazı verir.

P188 Sıcaklık2 Sensör Tipi

Cihazın AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminallerine bağlı ikinci sıcaklık müşirinin tipi bu parametre ile belirlenir.

P189 Sıcaklık2 Modu

Cihazın AN4 olarak tanımlı 3-4 numaralı terminallerine bağlı ikinci sıcaklık müşirinin çalışma şekli bu parametre ile belirlenir. 3 farklı seçeneğe ait açıklamalar aşağıdaki gibidir.

Kapalı: ikinci sıcaklık müşiri kullanılmadığı durumda kapalı konumunda olmalıdır.

Normal: Vida sıcaklık müşiri gibi tanımlı değerlerin dışında uyarı ve arıza verecek şekilde kullanım için tanımlanır.

Fark: İkinci sıcaklık müşiri tarafından ölçülen değer birinci vida müşiri tarafından ölçülen değerden çıkartılarak bu elde edilen fark değerine göre hata/uyarı durumlarının oluşturulması sağlanır.

P190 Sıcaklık Kompanzasyon Değeri

Terminal 7 ile 8 arasına bağlanmış olan vida sıcaklık müşiri tarafından ölçülen değer bu parametre ile belirtilen değerden daha düşük ise “P002 boşa geçme basıncı” yerine aşağıdaki yeni boşa geçime basıncına göre kompresör boşa geçer.

$$\text{BoşaGeçmeBasıncı} = P003 + (P002 - P003)/4$$

P191 Vida Yağı Donma Önleme

Vida yağının soğuk havalarda donmasını engellemek için kullanılabilir bir fonksiyondur. Kompresör soğuk bir ortamda uzun bir süre çalışmayacaksa (örneğin hafta sonu 2 gün boyunca) belirli aralıklarla vida yağının ısıtılması istenilebilir. Bu durumda 1. sıcaklık sensörü ile ölçülen değer P191 ile ölçülen değere ulaştığında kompresörün kısa süreliğine çalıştırılması sağlanır. Bu özelliği kullanmak istemiyorsanız P91’in değerini -99.9°C yapabilirsiniz.

*2.2.7 Şebeke Parametreleri**P200 Şebeke Dengesizlik %*

Fazlar arasındaki dengesizliğin denetlenmesi için kullanılan parametredir.

P201 Şebeke Voltaj Düşük Hata

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke voltajı fazlarından biri bu parametreye ile belirten değerin altında ise cihaz ilgili fazı belirterek arıza konumuna geçer ve motoru durdurur. Arıza gecikmesi 1 saniyedir.

P202 Şebeke Voltaj Düşük Uyarı

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke voltajı fazlarından biri bu parametreye ile belirten değerin altında ise cihaz ilgili fazı belirterek uyarı verir. Uyarı gecikmesi 1 saniyedir.

P203 Şebeke Voltaj Yüksek Hata

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke voltajı fazlarından biri bu parametreye ile belirten değerin üzerinde ise cihaz ilgili fazı belirterek arıza konumuna geçer ve motoru durdurur. Arıza gecikmesi 1 saniyedir.

P204 Şebeke Voltaj Yüksek Uyarı

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke voltajı fazlarından biri bu parametreye ile belirten değerin üzerinde ise cihaz ilgili fazı belirterek uyarı verir. Uyarı gecikmesi 1 saniyedir.

P205 Şebeke Frekans Düşük Hata

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke frekansı bu parametreye ile belirten değerin altında ise cihaz “Fre.Dusuk Arıza” mesajı belirterek arıza konumuna geçer ve motoru durdurur. Arıza gecikmesi 3 saniyedir.

P206 Şebeke Frekans Düşük Uyarı

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke frekansı bu parametreye ile belirten değerin altında ise cihaz “Fre.Dusuk Uyarı” mesajı belirterek uyarı belirtir. Uyarı gecikmesi 2 saniyedir.

P207 Şebeke Frekans Yüksek Hata

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke frekansı bu parametreye ile belirten değerin üzerinde ise cihaz “Fre.Yuksek Arıza” mesajı belirterek arıza konumuna geçer ve motoru durdurur. Arıza gecikmesi 2 saniyedir.

P208 Şebeke Frekans Yüksek Uyarı

Cihaza “R-S-T” olarak tanımlı “25-24-23” numaralı terminale bağlı Şebeke frekansı bu parametreye ile belirten değerin üzerinde ise cihaz “Fre.Yuksek Uyarı” mesajı belirterek uyarı belirtir. Uyarı gecikmesi 2 saniyedir.

P209 Şebeke Bağlantı Şekli

Üç farklı bağlantı şekli mevcuttur:

1F-Nötr:

3F-Nötr: Bu bağlantı şeklinde faz-nötr gerilimleri ölçülür ve bilgi Menüsü, Faz Voltajları ekranında Vr, Vs ve Vt ifadeleri gösterilir.

3F: Bu bağlantı şeklinde faz-faz gerilimleri ölçülür ve bilgi Menüsü, Faz Voltajları ekranında Vrs, Vst ve Vrt ifadeleri gösterilir.

P210 Şebeke Faz Sırası Kontrolü

Faz sırası denetiminin aktif veya pasif hale getirildiği parametredir. Faz sırası denetimi için “P153 Şebeke Hata ve uyarıları” parametresinin de aktif hale getirilmesi gerekmektedir.

P211 Şebeke Hata ve Uyarıları

Şebeke gerilimi, frekans kontrolü ve frekans sırası denetimlerinin aktif veya pasif hale getirildiği parametredir.

2.2.8 Genel Ayarlar*P220 Fabrika Şifresi*

Fabrika seviyesindeki parametrelere erişmek için yetkili şifrenin ayarlandığı parametredir. Fabrika değeri 1923 dür.

P221 Servis Şifresi

Servis seviyesindeki parametrelere erişmek için yetkili şifrenin ayarlandığı parametredir. Fabrika değeri 1922 dir.

P222 Kullanıcı Şifresi

Kullanıcı seviyesindeki parametrelere erişmek için yetkili şifrenin ayarlandığı parametredir. Fabrika değeri 1934 dür.

P224 Maksimum Saatte Kalkış Sayısı

Kompresörün bir saat içinde maksimum kaç sefer çalıştırılabileceğini belirler.

P225 Kompresör Çalıştırma Kaynağı

Panelin çalıştırma komutunu nereden alacağını seçildiği parametredir. Panel üzerinden, dijital giriş ile uzaktan, haberleşme ile uzaktan çalıştırma seçenekleri mevcuttur. Bakınız “Uygulama notu Uzak çalıştırma”

P226 Kompresör Çalışma Modu

Panelin çalışma biçiminin belirlendiği parametredir. Otomatik ya da Manuel seçilebilir.

Manuel mod seçildiğinde Şebeke basıncı boşa geçme basıncına ulaştığında, kompresör boşa alınır ancak kompresör sürekli çalışmaya devam eder. Kompresörün herhangi bir arıza oluşmadığı ya da kullanıcı tarafından dur komutu gönderilmediği sürece durması mümkün değildir.

Otomatik mod seçildiğinde ise kompresör boşa geçtikten belirli bir süre sonra halen Şebeke basıncı yüke geçme basıncının üzerinde ise kompresör otomatik-bekleme konumuna alınır ve kompresör motoru durdurulur. Böylece enerji tasarrufu sağlanır.

Kompresör otomatik-bekleme modundayken Şebeke basıncının yüke geçme basıncına ulaşmasıyla birlikte kompresör kendiliğinden çalışmaya başlar. Kompresörün çalışmaya başlamasını etkileyen parametreler P003, P007, P023 ve P229’dur.

P227 Boşta Çalışma Süresi S/D

Kompresörün otomatik bekleme moduna geçme süresini dinamik olarak enerji tasarrufu sağlanacak şekilde değiştirir. Bu fonksiyon P226- Kompresör Çalışma Modu otomatik ise kullanılabilir. Kompresör boşa geçme basıncına ulaştıktan sonra P026 parametresi ile belirtilen süre boyunca boşta çalışmaya devam etmektedir. P227 - Boşta Çalışma Süresi S/D aktif edildiğinde enerji tasarrufu sağlanacak şekilde bu süre azaltılmaya çalışılır. Eğer otomatik-bekleme durumunda geçen süre (Tauto) otomatik-bekleme moduna geçilmeden önce kompresörün boşta çalıştırıldığı süreden (Tbos) daha büyükse, yani Tauto > Tbos koşulu sağlandıysa, kullanıcı tarafından P026 ile atanmış otomatik gecikme süresi kademe kademe azaltılır. Azaltma miktarı ise 30 saniyedir. Ancak bu azaltma işlemi parametreye yansıtılmaz. Dolayısıyla herhangi bir nedenle cihazın enerjisi kesilirse, çalışma süresi boyunca azaltılmış otomatik bekleme gecikme süresi değeri kaybolur.

P228 Korna Modu

Eğer Çıkışlardan birine korna fonksiyonu atanırsa bu korna çıkışının süreklimi yoksa kesikli mi çalışacağı bu parametre ile belirlenir.

P229 Basınç Kaybı Önleme

Kompresör otomatik-bekleme modunda beklemekteyken Şebeke basıncı yüke geçme basıncına ulaştığında çalışmaya başlar ve yüke geçene kadar bazı aşamalardan geçmek zorundadır. Bu aşamalar belirli bir süreye ihtiyaç duyduğundan, kompresör yüke geçene kadar Şebeke basıncı istenmeyen değerlere kadar düşebilir. Bu fonksiyon bu durumun önlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. İki farklı metot tanımlıdır:

1. Yöntem Adım: İterasyon tabanlı adım metodudur. Her yüke geçme işleminin sonunda şebeke basıncına bakılarak yeni yüke geçme basınç değeri 0.1 barlık adımlarla güncellenir. Örneğin; P003 ile belirtilen yüke geçme basıncı 4bar ve kompresör tam yüke girdiğinde Şebeke basıncı 3.6 bar olarak ölçülmüş ise bir sonraki yüke geçme basınç değeri 4.1 bar olarak ayarlanır böylece bir sonraki yüke geçme basınç değeri P003 yerine 4.1 bar olarak belirlenmiş olur. P003 ile

belirtilen yüke geçme basınç değeri 4bar iken yapılan iterasyonlar sonucunda yüke geçme değeri 4.6bar'a kadar yükseldiği durumda, kompresör otomatik-bekleme modundayken Şebeke basıncı 4.6bar değerine düştüğünde kompresöre başlama komutu gönderilir ve eğer kompresör yüke geçtiğinde Şebeke basınç sensörü tarafından ölçülen değer P003 ile belirtilen 4bar değerinden daha büyükse bu durumda bir sonraki kontrol döngüsü için yüke geçme basınç değeri 4.5bar olacak şekilde 0.1 azaltılarak güncellenir.

2. Yöntem Eğitim: Mevcut basınç azalma ivmesi ve kompresörün yüke girmesi için sayılan süreler dikkate alınarak yeni yüke geçme basınç değeri hesaplanır. Böylece hızlı bir basınç azalması söz konusu ise P003 ile belirtilen değere ulaşılmadan kompresörü çalıştırma komutu gönderilir.

P230 Parametre Kaydet/Kullan

Cihaz parametrelerini kaydetmek ve kaydedilen parametreleri geri çağırmak için bu parametre kullanılır.

Hayır: herhangi bir işlem gerçekleştirmez.

Yedekle: Parametrelerin o an ki halini yedekler.

Kullan: Yedekle komutu ile saklanmış parametreleri geri yükler.

P232 Lisan Seçimi

Cihazın dilinin ayarlandığı parametredir. Standart olarak cihazda Türkçe ve İngilizce dili mevcuttur. Kullanıcı tanımlı olarak seçildiğinde USB üzerinden yüklenen 3. Dil aktif hale gelir. Bakınız "Uygulama notu kullanıcı tanımlı 3. Dil"

P233 Fabrika Ayarlarına Dön

Cihazda 2 farklı fabrika ayarlarına dönme seçeneği bulunmaktadır. Bunlar; cihazda gömülü yer alan varsayılan değerler ve USB-MSC üzerinden yüklenebilen kullanıcı tanımlı fabrika değerleridir.

Hayır: herhangi bir işlem gerçekleştirmez.

ENKO: Fabrika değerlerini cihaza yükler.

Kullanıcı Tanımlı: Cihaza USB üzerinden veya Prolink Konfig programı ile yüklenmiş parametreleri yükler. Bakınız "Uygulama notu Tanımlı Parametreleri Yükleme Fonksiyonu".

P234 Arıza Kayıtlarını Temizle

Cihazdaki tüm arıza kayıtları bu parametre ile silinir.

P235 Motor Çalışma Sürelerini Sıfırlama

Cihazdaki motor çalışma ve yükte çalışma süreleri bu parametre ile sıfırlanır.

P236 Menu Logout Süresi

Cihaz menüde kaldığı zaman diliminde bu parametre ile belirlenen süre boyunca herhangi bir tuşa basılmadığında menüden otomatik olarak çıkarılır. Ayrıca menü için giriş yapıldıktan sonra "P171 Menu Logout" parametresi ile çıkış yapılmazsa burada belirtilen süre zarfı içinde şifresiz menüye giriş yapılabilir.

P237 Menu Logout

Manuel olarak menüden çıkışı sağlar. Böylece yapılacak bir sonraki menü girişinde şifre girişi ihtiyacı doğar.

P238 Dinamik Şifre Ayarları (Dinamik Şifre)

Dinamik şifre ayarlarını bu parametreden yapabilirsiniz.

P239 Motor Sürücü Ayarları (Motor Sürücü)

Motor sürücü ayarlarını bu parametreden yapabilirsiniz.

P340 Makine Seri Numarası (Makine Seri No)

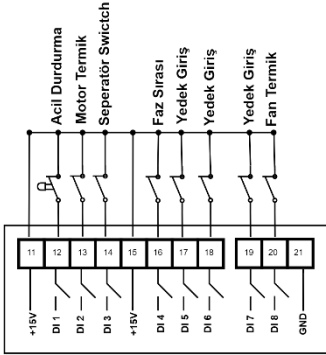
Makine seri numarası bu parametreden girilir

3. Donanımsal özellikleri Terminal açıklamaları ve bağlantı önerileri

3.1. Dijital Girişler

Dijital girişler CCS3200 ün fabrika ayarlarına göre aşağıdaki şekilde bağlanmalıdır. Herhangi bir girişteki fonksiyon CCS3200 ün parametrelerinden değiştirilebilir. Değiştirilen giriş fonksiyonuna göre bağlantı düzenlenmelidir.

Not: Cihazın +15V olarak tanımlı 11 numaralı ve 15 numaralı terminallerinden cihaz tarafından üretilen ve girişlere bağlanacak ekipmanlar için kullanılacak 15 Vdc gerilim üretilmektedir. Bu terminallere dışarıdan voltaj uygulanmamalıdır. Uygulanması halinde cihaz arızalanır ve garanti dışı kalır.



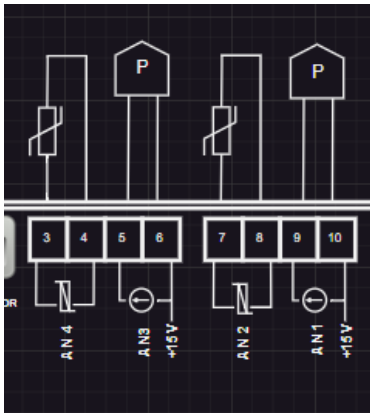
3.2. Dijital Çıkışlar

CCS 3200 ürünü 6 adet Röle çıkışına sahiptir. Bu çıkışlara ait teknik özellikler aşağıdaki gibidir.

- Nominal Voltaj : 250VAC
- Maksimum Anahtarlama Voltajı : 400VAC
- Nominal Akım : 6A
- Maksimum Akım : 15A (4 sn. boyunca dayanılabilecek süre, duty-factor %10)
- Kontak Bırakma Maksimum Zamanı : 5 ms
- Kontak Çekme Maksimum Zamanı : 10ms
- Bounce Maksimum Süre : 4ms (kontakın stabil hale gelmesi)
- Sertifikalar (Kullanılan röleye ait) : IEC 61810, UL 508

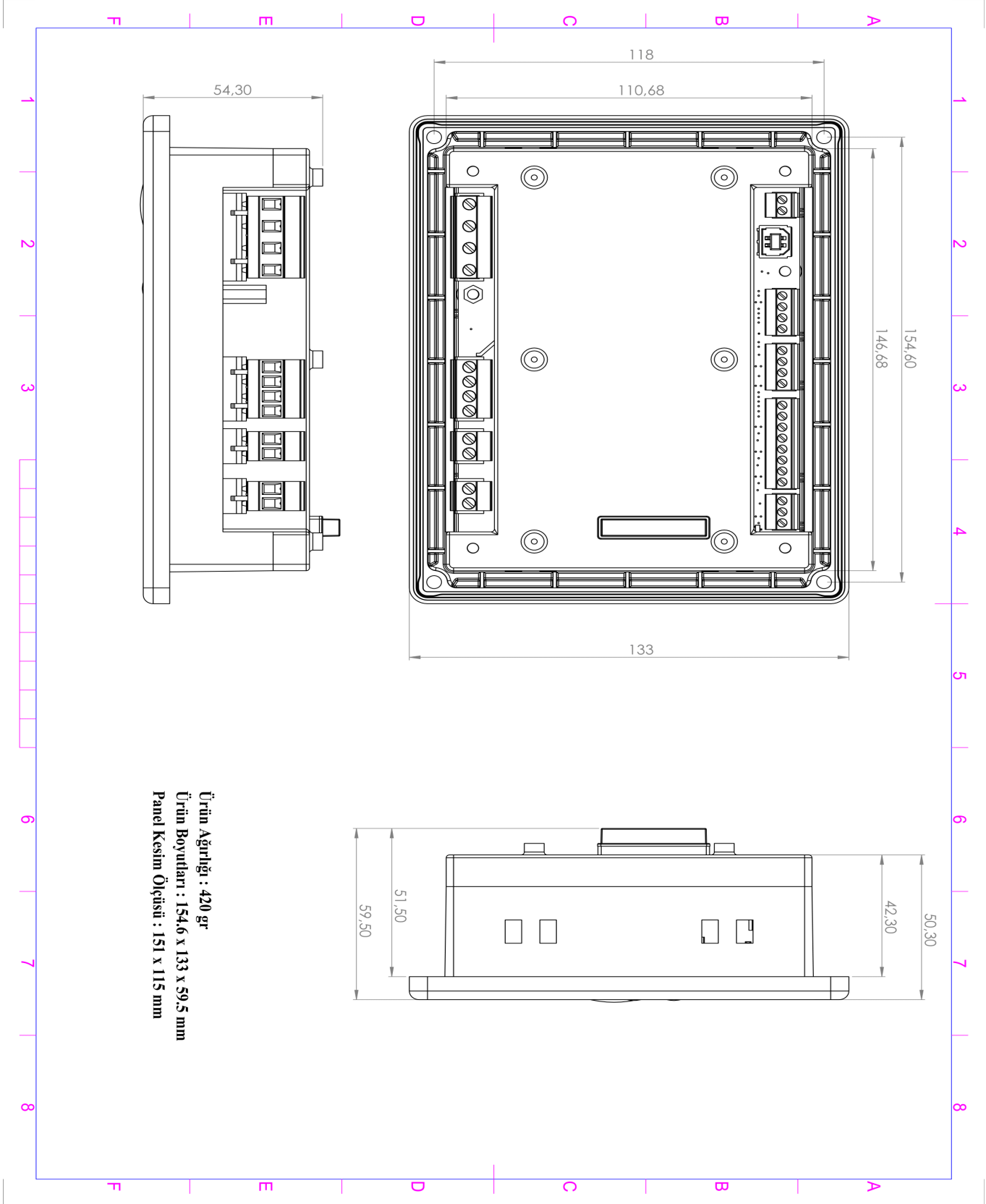
3.3. Analog Giriş

3.4. Haberleşme

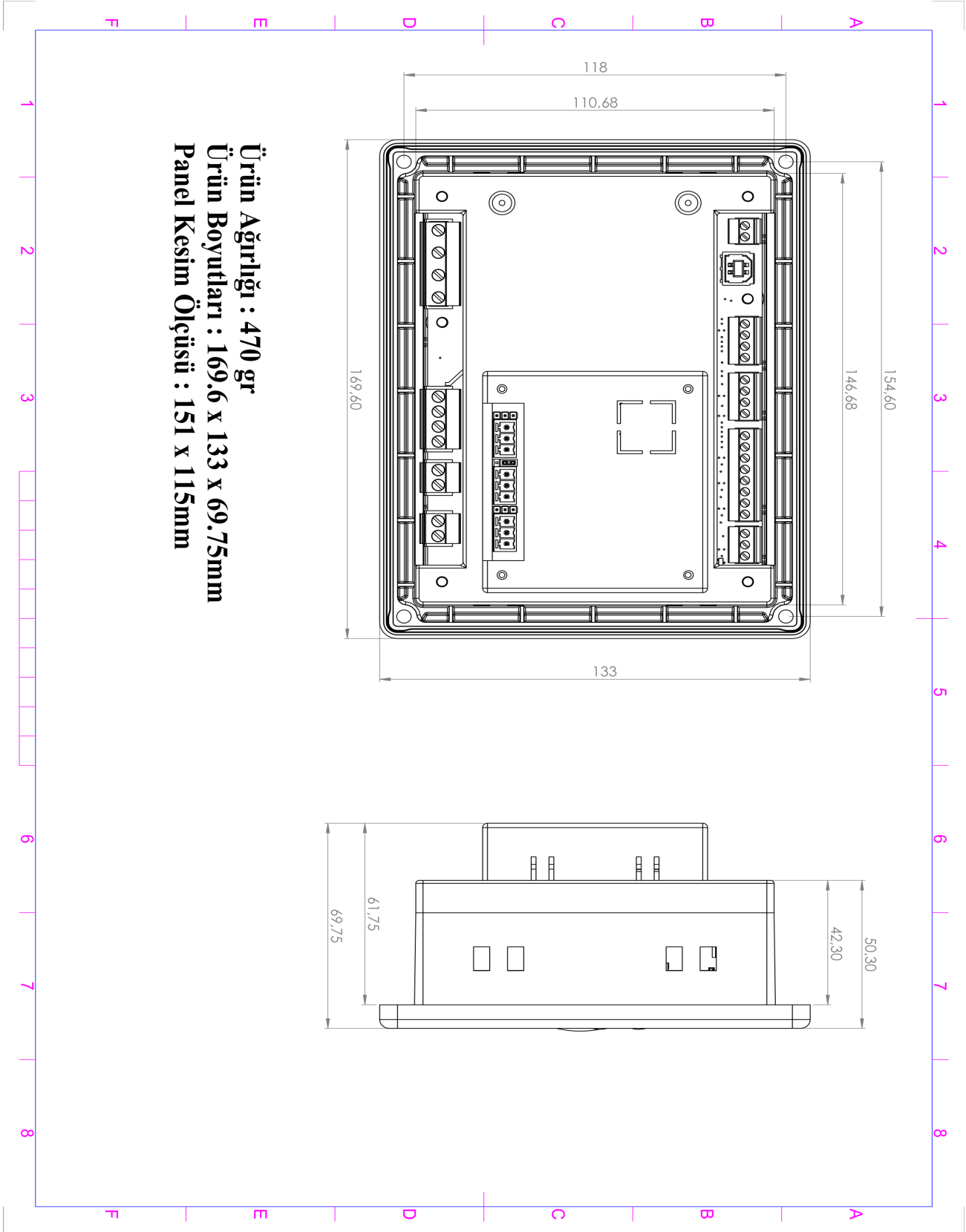


4. Mekanik Özellikler.

Ağırlık : 420 gr.
Boyutlar : 154,6 x 133 x 59,5 mm
Panel Kesim Ölçüsü : 151 x 115 mm



Geniřleme Ünitesi Montajlı



5. Bağlantı Önerileri ve dikkat edilmesi gereken hususlar.



6. Garanti Koşulları:



7. Uygulama Notları:


7.1. Uygulama notu Değişim ve bakım zamanı sıfırlanması


CCS3200 cihazında 6 adet bakım zamanı mevcuttur. Bakım zamanlarını sıfırlamak için, servis süreleri parametrelerinin altındaki P149 Servis Zamanı Sıfırlama parametresine girilir, sıfırlanmak istenen servis zamanı yukarı yön tuşu ile seçilir, sıfırlamak için 3 sn onay tuşuna basılı tutulur. İşlem sonunda ekranda Hayır ifadesi görülür. Başka bir bakım zamanı sıfırlanmak istenirse tekrar yukarı yön tuşu ile sıfırlanmak istenen zaman seçilip aynı işlem tekrar edilir.

⬆️ Ve ⬆️ tuşlarına aynı anda basarak Parametreler menüsüne girin ,

⬆️ Tuşuna  ekranını görünceye kadar basın, ardından ⓘ tuşuna basın.  ekranı görülür

⬆️ Tuşuna  ekranını görünceye kadar basın, ardından ⓘ tuşuna basın  Hayır ifadesinde imleç yanıp söner.

⬆️ Tuşuna sıfırlamak istediğiniz bakım zamanını ekranda görünceye kadar basın. 

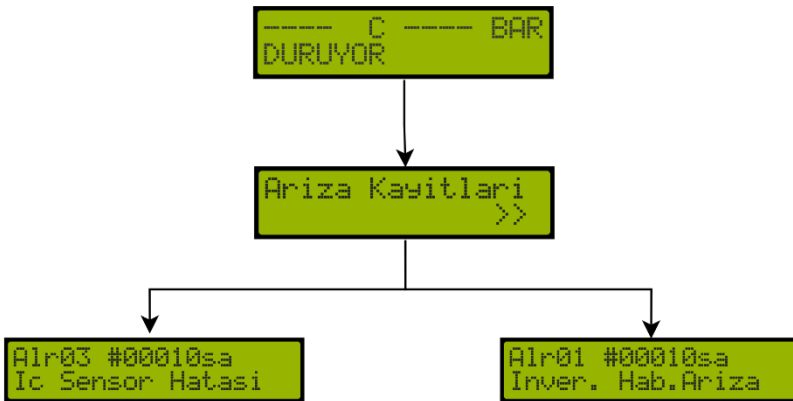
ⓘ Tuşuna ekranda hayır görünceye kadar basın. 

Seçtiğiniz bakım zamanı süresi sıfırlandı.

İşleminiz bittikten sonra Bilgi Ekranı>> Servis süreleri>> sıfırladığınız servis sürelerini görebilirsiniz.

7.2. Uygulama notu Alarm ve Arıza sıfırlama

Ana ekrandan ⓘ tuşuna basarak 'Arıza Kayıtları' bölümüne gidiniz. 'Arıza Kayıtları' ekranındayken, tekrar ⓘ tuşuna basarak mevcut alarm ve arızaları gösteren bölüme erişiniz. Mevcut arızaları temizlemek için reset 🔊 tuşuna uzun süre basılı tutunuz. Bu işlem, kayıtlı tüm arızaları silecektir. Aktif bir alarmı kaldırmak için ise Ana ekrandayken, "reset" tuşuna 🔊 basınız. Bu adımlar, arıza kayıtlarınızı yönetmenize ve gerektiğinde alarmları sıfırlamanıza olanak tanır.




7.3. Uygulama notu Yazılım güncelleme

Yazılım güncelleme işlemi herhangi bir programa ihtiyaç duymadan Windows tabanlı bir PC üzerinden USB printer kablosu ile gerçekleştirilebilir. Elinizdeki cihazın versiyonu, güncellemek istediğiniz versiyondan çok eski ise cihaz parametrelerinin fabrika değerine dönme riskine karşı yazılım güncelleme işleminin "ENKO Prolink Config" programı ile yapılması tavsiye edilir.

CCS3200 Yazılım Güncellemesi Nasıl Yapılır?

Cihazın yazılımını güncellemek için aşağıdaki adımlar sırasıyla gerçekleştirilir.

1. Cihazın enerjisi kesilir.
2. Durdurma  tuşuna basılı tutulur ve cihazın enerjisi tekrar verilir.
3. Cihaz üzerindeki RGB göstergesi sırayla kırmızı-mavi-yeşil döngüsüyle yanıp sönmeye başladıysa durdurma tuşu bırakılır.
4. Bilgisayarınız ile cihaz arasında USB kablosu takılı değilse USB kablo bağlantısını yapılır.



CCS3200 üzerindeki kırmızı gösterge yanıp sönmeye başlar.

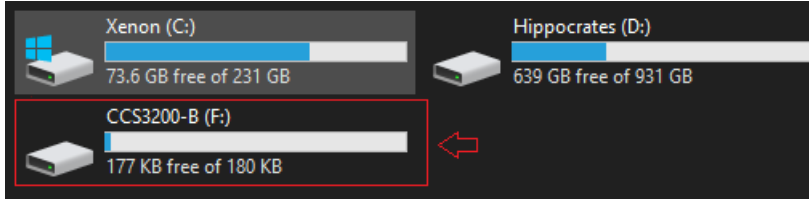
5. PC üzerinden bilgisayarınıza girdiğinizde 177kB toplam alanı olan CCS3200-B isimli bir disk görülür eğer disk toplam alanı 177 kB' tan farklı ise "Önemli Not 2" deki adımlar takip edilir, değilse bu diskin içinde CCS3200_xyz.img şeklinde bir dosya varsa önce bu dosya silinir, ardından güncel yazılım dosyası bu alana kopyalanır.

NOT: Kopyalama sırasında karşılaşılan herhangi bir problemde diski biçimlendirerek problemin önüne geçebilirsiniz. Biçimlendirme sırasında hızlı biçimlendir seçeneği kaldırılmalıdır!

NOT: Boş Bellek Alanı 178kB, 179kB veya 180kB Sorunsalı!

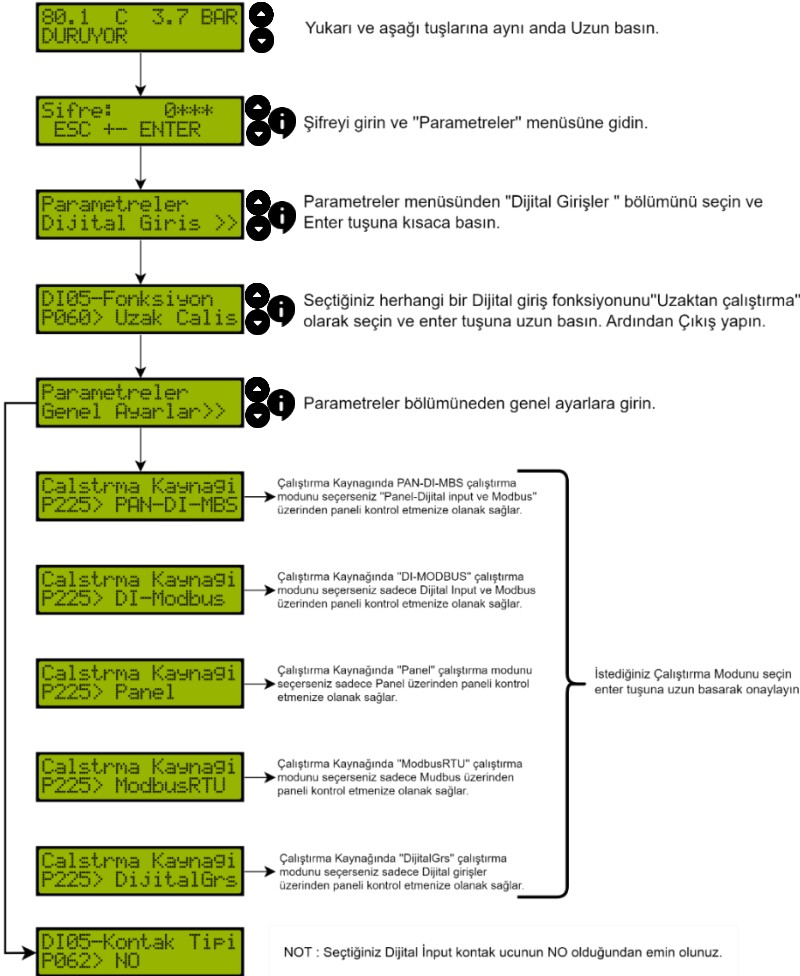
Bos disk alanınızın 177kB'dan farklı gözüktüğü durumlarda adım adım takip etmeniz gerekenler aşağıda sıralandığı gibidir:

1. Cihazınızı boot-moda aldıktan sonra, bos bellek alanı 177kB'dan farklı ise öncelikle cihazınızı biçimlendiriniz.
2. Bilgisayarım dizinindeyken, ilgili alanı "F5" tuşuna basarak ya da herhangi bir boş alana sağ tıklayıp, açılan pencereden "Yenile" ifadesini seçerek görünümün yenilenmesini sağlayınız
3. Eğer boş disk alanı 178kB ise 1 adet, 179kB ise 2 adet ve 180kB ise 3 adet, içerisinde birkaç kelimenin yer aldığı metin belgesi oluşturulmalıdır.
4. Oluşturduğunuz dosyaları ilgili disk alanına kopyalayınız
5. Yüklemek istediğiniz yazılım dosyasını ilgili disk alanına kopyalayınız.



6. Kopyalama işlemi tamamlandıktan sonra cihazın enerjisini kesip tekrar verilir, açılış ekranı mesajında yüklenen yazılım-versiyon değeri görülür.

7.4 Uygulama notu Uzak çalıştırma



7.5 Uygulama notu açılış ekranı

Açılış ekranı değiştirme işlemi "ENKO Prolink" programı ile daha önce oluşturulmuş olan "welcome.bin" dosyası sayesinde, Windows tabanlı bir PC üzerinden USB yazıcı kablosu ile gerçekleştirilir.

CCS3200 Açılış Ekranı Nasıl Değiştirilir?

1. "Enko Prolink" programı ile daha önce oluşturulmuş olan "welcome.bin" dosyasına ihtiyaç vardır.
2. Açılış ekranı değiştirilecek olan CCS-3200'e, enerji verilerek açılması beklenir (Açılış sırasında Stop butonuna basılmamalıdır. Bknz. "7.3 Uygulama notu Yazılım Güncelleme").
3. CCS-3200'ün USB portundan bilgisayar bağlantısı sağlanacak şekilde bir adet "USB Printer" kablosu ile PC bağlantısı kurularak, bağlantı oluşturulur.
4. Windows PC'nizde Bilgisayarım Klasörünün altında "USB Drive" cihazı keşfedilir.
5. "USB Drive" cihazının disk alanına 1. adımda oluşturulan "welcome.bin" dosyası kopyalanır.

6. Cihazın USB kablo bağlantısı çıkarılır.
7. Cihaz bir sonraki açılışta Kullanıcının tanımladığı açılış ekranı ile başlamaya hazırdır.

7.6 Uygulama notu kullanıcı tanımlı 3. Dil

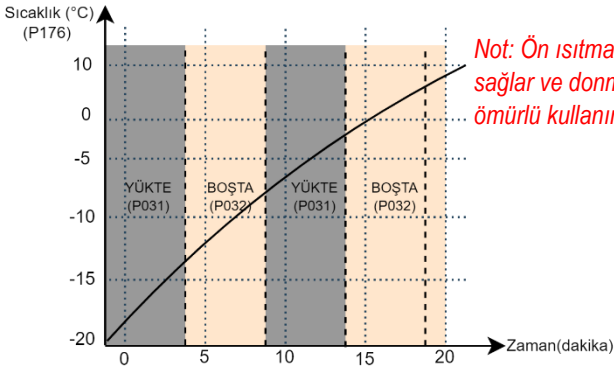
CCS3200'e 3. Dil (kullanıcı tanımlı) eklenmesi "ENKO Prolink" programı ile daha önce oluşturulmuş olan "language.bin" dosyası sayesinde, Windows tabanlı bir PC üzerinden USB printer kablosu ile gerçekleştirilir.

CCS3200 Kullanıcı Tanımlı Dil Nasıl Yüklenir?

1. "Enko Prolink" programı ile daha önce oluşturulmuş olan "language.bin" dosyasına ihtiyaç vardır.
2. Kullanıcı Tanımlı dil yüklenecek olan CCS-3200'e, enerji verilerek açılması beklenir (Açılış sırasında Stop butonuna basılmamalıdır. Bknz. "7.3 Uygulama notu Yazılım Güncelleme").
3. CCS-3200'ün USB portundan bilgisayar bağlantısı sağlanacak şekilde bir adet "USB Printer" kablosu ile PC bağlantısı kurularak, bağlantı oluşturulur.
4. Windows PC'nizde Bilgisayarım Klasörünün altında "USB Drive" cihazı keşfedilir.
5. "USB Drive" cihazının disk alanına 1. adımda oluşturulan "language.bin" dosyası kopyalanır.
6. Cihazın USB kablo bağlantısı çıkarılır.
7. Cihaz parametrelerinden P.232 Lisan Seçeneği parametresi, "Kullanıcı Tanımlı (2)" olarak değiştirilerek cihaz konfigüre edilmiş olur.

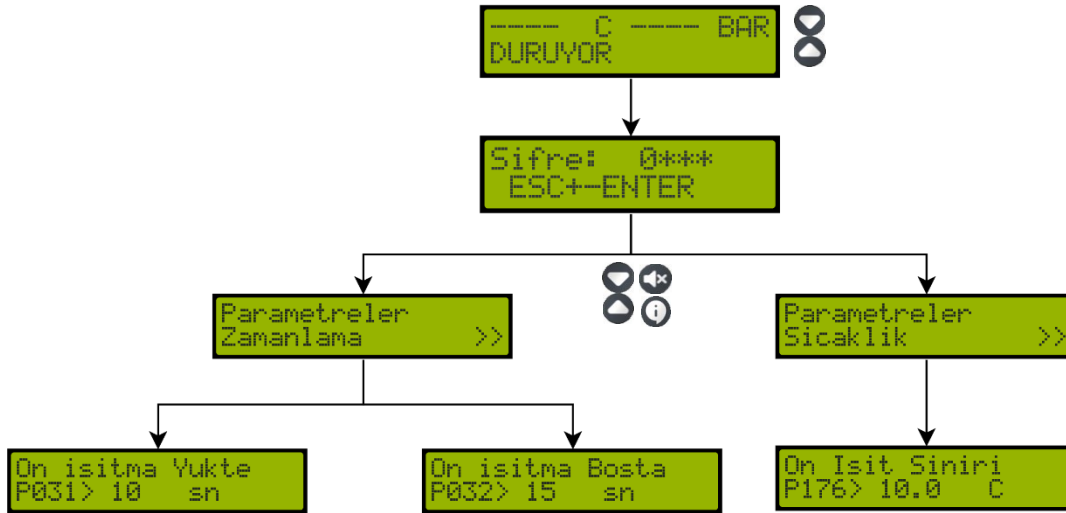
7.7 Uygulama notu Ön ısıtma

Kompresör başlatıldığında, sistem ilk olarak "P176" parametresinde belirlenen sıcaklık değerini kontrol eder. Eğer sıcaklık bu değerin altındaysa, kompresörün vida mekanizmasını korumak için ön ısıtma süreci başlatılır. Bu süreçte, "P031" (On Isıtma Yükte) ve "P032" (On Isıtma Bosta) parametrelerine girilen süreler dikkate alınarak kompresör boştaki ve yükte çalıştırılır. Bu dönüşümlü çalışma, vida mekanizmasının zarar görmesini engeller ve sistemin verimli bir şekilde ısınmasını sağlar. "P176" parametresinde belirtilen sıcaklık değerine ulaşıldığında, ön ısıtma süreci otomatik olarak sonlandırılır ve kompresör normal çalışma moduna geçer. Bu özellik, kompresörün soğuk başlangıç koşullarında daha güvenilir ve etkin bir şekilde çalışmasını sağlar, vida ömrünü uzatır ve sistem verimliliğini artırır.




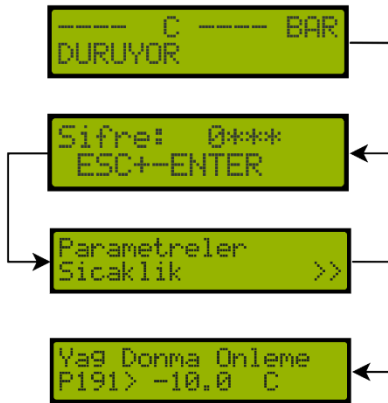
Not: Ön ısıtma, kompresörün soğuk hava koşullarında bile optimum performansla çalışmasını sağlar ve donma riskini azaltır. Ayrıca, makinenin aşınma ve yıpranmasını önleyerek uzun ömürlü kullanım sunar.

Ana Menü 'ye giriş yapmak için yukarı ve aşağı tuşlarına uzun basınız ve şifre ile giriş yaptıktan sonra, 'Parametreler' bölümünden 'Zamanlama' seçeneğine gidiniz. Burada, yükte çalışma durumu için 'Ön Isıtma Yükte (P031)' ve boşta durum için 'Ön Isıtma Boşta (P032)' parametreleri girilir. Daha sonra, 'Parametreler' bölümünden 'Sıcaklık' ayarlarına geçilir. 'Ön Isıtma Sınırı (P176)' parametresi istenilen değere ayarlandıktan sonra giriş butonuna 3 saniye basılı tutularak ayarlar kaydedilir.

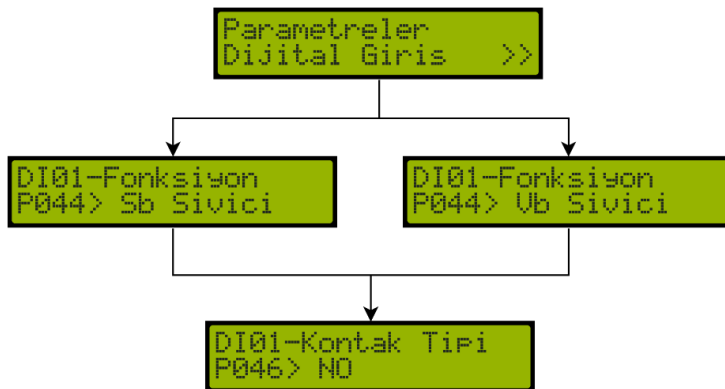


7.8 Uygulama notu Yağ donma önleme

Bu uygulama, kompresörün düşük sıcaklıklarda veya soğuk iklim koşullarında güvenilir bir şekilde çalışmasını sağlayarak işletme verimliliğini artırır ve donma kaynaklı sorunları önler. Ana menüden parametreler sıcaklık bölümüne girin yağ donma önleme bölümüne gelin ve istenilen sıcaklık değerini giriş  tuşuna 3 sn basın ve kaydedin



7.9 Uygulama notu Basınç anahtarı ile çalıştırma



Parametreler dijital girişler bölümünden herhangi bir giriş seçin “sb sivici” veya “vb sivici” seçenekleri alt menülerde gelecektir. Hangi fonksiyon ile çalıştırmak isterseniz bu menüden seçim yapabilirsiniz. Seçim yaptıktan sonra onay tuşuna 3 sn basılı tutun ve kaydedin

NOT: Basınç anahtarı aktif edilirse basınç sensörünü dikkate almaz.

NOT: Kontak tipini ayarlamayı unutmayın.

7.10 Uygulama notu Sıcaklığa bağlı fan kontrolü fonksiyonu

Not: Cihazın AN2 olarak tanımlı 7-8 numaralı terminallerine bağlı vida sıcaklık müşirinin ölçtüğü değer aşağıdaki uygulama açıklamasında Vida Sıcaklığı olarak belirtilecektir.

Dijital Çıkışlardan birinin fonksiyonu Fan olarak atandığında; (Cihaz varsayılan değerlerinde Out1 olarak tanımlı 32-33 numaralı çıkışa Fan Fonksiyonu atanmıştır).

“Vida Sıcaklığı >= P129 Fan Çalışma Sıcaklığı” ise çıkış aktif olur ve Fan çalışır. Bu süreçte;

- Motora yol verme süreci boyunca yüke geçilene kadar FAN çıkışı pasif kalır.
- Sistemde herhangi bir arıza oluştuğunda Fan çıkışı kesilir.
- Kompresör durduktan sonra “Vida Sıcaklığı > P129 Fan Çalışma Sıcaklığı” olsa dahi Fan çıkışı “P36 Fan Maksimum Çalışma Süresi” parametresi ile belirlenmiş süre kadar aktif kalır. Bu süre zarfında 1. sıcaklık sensörü tarafından ölçülen vida sıcaklığı “P129 Fan Çalışma Sıcaklığı” parametresine girilen değer altına düşerse Fan çıkışı pasif hale geçer.

“Vida Sıcaklığı <= P130 Fan Durma Sıcaklığı” ise çıkış pasif hale geçer ve Fan durur.

7.11 Uygulama notu Kurutucu Fonksiyonları,

CCS 3200’de İki tip kurutucu fonksiyonu mevcuttur. Fonksiyonlar CCS3200 ün çıkışlarından birine atandığında aşağıdaki gibi çalışır.

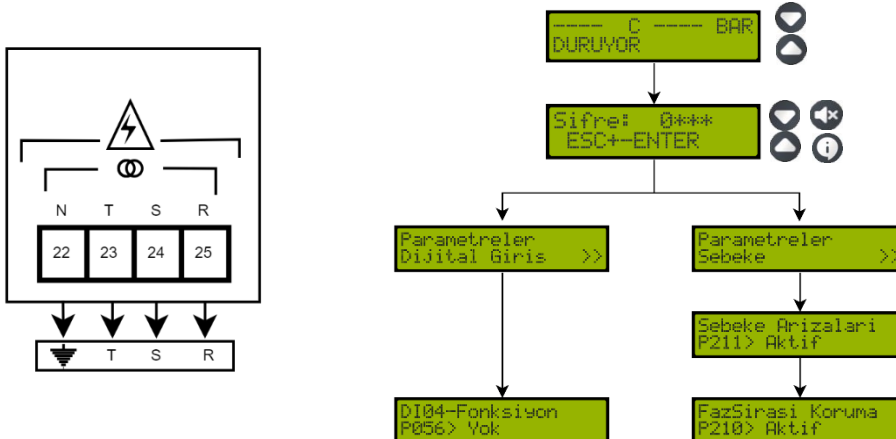
Kurutucu-Z: Kurutucu ile ilgili çıkıştır. Kompresör çalışmaya başladığı andan itibaren (Ön-ısıtma, boşta ve yükte) kurutucu çıkışı aktif edilir. Kompresör durduktan sonra P037 ile belirtilen süre kadar daha ilgili çıkış durumunu korur ve bu süre sonunda kurutucu çıkışı kesilir.

Kurutucu-S: Kurutucu ile ilgili çıkıştır. Sıcaklık2 sensörü tarafından ölçülen değer ile P181 ve P182’ye atanmış olan değerlere göre kurutucu çıkışı verilir. Kompresör çalışmaktayken (Boşta, yükte ve ön-ısıtma durumlarında) 2. sıcaklık sensörü tarafından ölçülen sıcaklık değeri P181 ile belirtilen değerin üzerine çıktığında kurutucu çıkışı aktif edilir. Ölçülen sıcaklığı değeri P182 ile belirtilen değere ulaştığında çıkış kesilir.

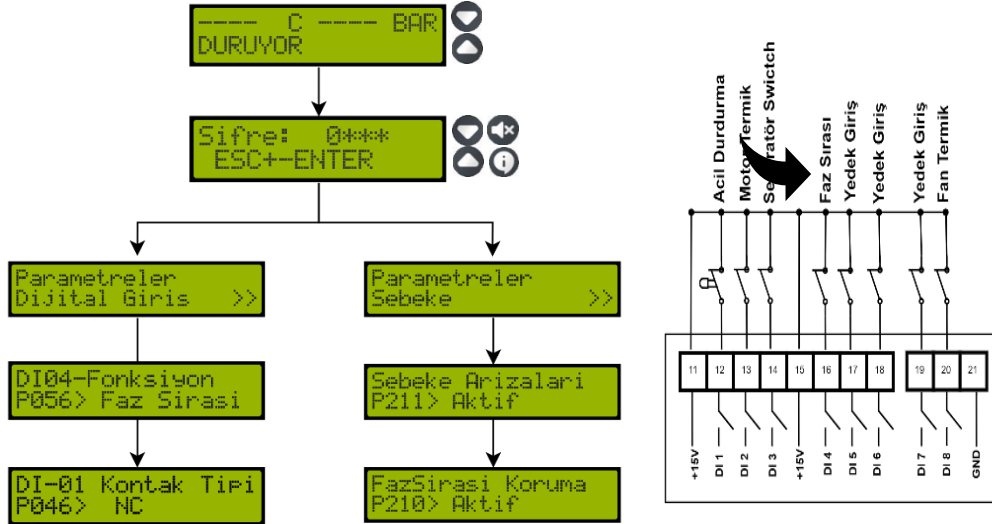
Kompresör otomatik-bekleme, hava-tahliye veya durma konumuna geçtiğinde eğer ölçülen sıcaklık değeri P182 ile belirtilen değere ulaştıysa çıkış kesilir aksi halde kompresör durduktan sonra P037 ile belirtilen süre kadar daha kurutucu çıkışı verilmeye devam edilir.

7.12 Uygulama notu Şebeke bağlantı ve Faz sırası kontrolü.

Faz sırası kontrolü için Şebeke voltajları cihaza bağlandığında Giriş parametrelerinden P56 Giriş Fonksiyon parametresinin değeri mutlaka “Yok” yapılmalı. Şebeke voltajları bağlandıysa “P210” ve “P211” parametreleri aktif yapılır. Şebeke voltajları bağlanmadıysa dijital girişlerden birisi kullanılıp faz sırası kontrol edilebilir.



Şebeke voltajları bağlı değilse, faz sırası kontrolü için mevcut girişlerden herhangi birini kullanabilirsiniz. Bu, panelin farklı kurulum senaryolarında esnek bir şekilde kullanılmasını sağlar. Ana menüye gidin ve "P056" parametresine erişin. Burada, faz sırası fonksiyonunu "DI04" girişine atayın. Bu adım, faz sırası kontrolünün hangi dijital giriş üzerinden yapıldığını tanımlar. Şebeke arızalarını ve faz sırası korumasını yönetmek için P211 (sebeke arızaları) ve P210 (faz sırası koruma) parametrelerini pasif konuma getirin. Bu, şebeke bağlantısı olmadığında faz sırası kontrolünün doğru çalışmasını sağlar.



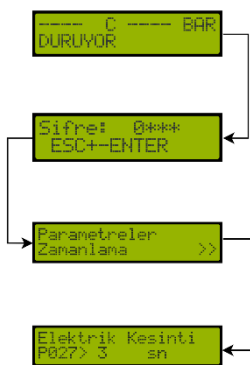
7.13 Uygulama notu Tanımlı Parametreleri Yükleme Fonksiyonu.

Kullanıcı tanımlı parametrelerin yüklenmesi işlemi "ENKO Prolink" programı ile daha önce oluşturulmuş olan "userpars.bin" dosyası sayesinde, Windows tabanlı bir PC üzerinden USB yazıcı kablosu ile gerçekleştirilir.

CCS3200 Kullanıcı Tanımlı Parametre Listesi Nasıl Yüklenir?

1. "Enko Prolink" programı ile daha önce oluşturulmuş olan "userpars.bin" dosyasına ihtiyaç vardır.
2. Kullanıcı Tanımlı dil yüklenecek olan CCS-3200'e, enerji verilerek açılması beklenir (Açılış sırasında Stop butonuna basılmamalıdır. Bknz. "7.3 Uygulama notu Yazılım Güncelleme").
3. CCS-3200'ün USB portundan bilgisayar bağlantısı sağlanacak şekilde bir adet "USB Printer" kablosu ile PC bağlantısı kurularak, bağlantı oluşturulur.
4. Windows PC'nizde Bilgisayarım Klasörünün altında "USB Drive" cihazı keşfedilir.
5. "USB Drive" cihazının disk alanına 1. adımda oluşturulan "userpars.bin" dosyası kopyalanır.
6. Cihazın USB kablo bağlantısı çıkarılır.
7. Cihaz parametrelerinden P.233 Fabrika Ayarlarına Dön parametresi "Kullanıcı Tanımlı (2)" olarak değiştirilerek cihaz konfigüre edilmiş olur.

7.14 Uygulama notu Elektrik Kesintisinde Otomatik Devreye Girme Fonksiyonu.



CCS3200, otomatik çalışma konumunda ve kompresörü çalıştırıyor ise; zamanlama parametrelerinden P27 Elektrik kesildi gecikmesi parametresinin değeri "0" dan farklı olduğunda saniye cinsinden girilen değer kadar süre bekler ve kompresörü tekrar çalıştırır. Elektrik kesildiğinde otomatik çalıştırma fonksiyonunu devre dışı bırakmak için P27 Elektrik kesildi gecikmesi parametresi "0" yapılır.

7.15

Yaskawa – A1000 İnvörtör Uygulaması

Bu not, Yaskawa-A1000 serisi invörtörlerin CCS-3200 ile uyumlu şekilde çalıştırılması için gereken adımları, uygulamaya özgü değişen PID değerlerinin nasıl ayarlanacağını ve alınabilecek güvenlik önlemlerini kapsar. Kurulum yaparken bu talimatları sırasıyla uygulayın. Bu içerik birçok kompresör uygulamasını ele alır; özel durumlar için ENKO Elektronik ile iletişime geçiniz.

Fabrika Ayarları

Eğer farklı amaçlar için kullanılmış Yaskawa-A1000 invörtörünü CCS3200 içeren sisteme entegre etmek istiyorsanız, ilk olarak invörtörü fabrika ayarlarına döndürmelisiniz. İşte bunun için takip etmeniz gereken adımlar:

1. İnvörtör açıldığında, "↑" tuşu ile "Programming" menüsüne gidin.
2. "Enter" tuşuna basarak "Programming" menüsüne girin. A1-00 parametresini ekranda göreceksiniz.
3. Fabrika ayarlarına dönüş için A1-03 parametresini kullanın. "Enter" tuşuyla parametre değişikliği ekranına geçiş yapın ve "2220: 2-wire Initial" seçeneğini belirleyin.
4. İnvörtörün gücünü kesin ve ekranındaki ifadeler kaybolana kadar bekleyin. Sonra invörtörü yeniden enerjilendirin.
İnvörtör ayarlarını kaydetmek isterseniz, mevcut parametreleri o2-03 parametresinin değerini '1' yaparak kaydedebilir, böylece gerektiğinde yeniden kullanabilirsiniz.

İnvörtör Parametre Ayarları

Yaskawa-A1000 invörtörünüzü CCS3200 ile iletişim kurabilmesi için aşağıdaki adımları uygulamanız gerekmektedir:

1. Haberleşme hızı, CCS3200 tarafından sabit olarak belirlenen ve değiştirilemeyen 19200 bps olarak ayarlanmalıdır.
2. Durma biti değeri '1' olarak ayarlanmalıdır.
3. Eşlik biti, yok anlamına gelen seçenek ile ayarlanmalıdır.
4. İnvörtörün RS-485 portu için Modbus protokolü seçilmelidir.
5. Modbus slave adresi '1' olarak atanmalıdır.

Ayrıca, CCS3200 tarafından etkinleştirilen invörtörün içindeki PID özelliği, motorun kontrol karakteristiğini optimize etmek üzere PID katsayılarını sisteme uygun şekilde ayarlamanızı gerektirir. Yaskawa invörtör parametrelerine erişmek ve ayarlarını yapmak için "↑" veya "↓" tuşlarını kullanarak "Programming" menüsüne giriş yapınız.

Haberleşme Parametreleri

Haberleşme parametreleri H5 parametre grubu altında yer almakta olup, haberleşme parametreleri aşağıdaki gibi ayarlanmalıdır:

1. H5-01 Serial Comm Adr = 1
2. H5-02 Serial Baudrate = 41
3. H5-03 Parity = 02
4. H5-04 Serial Fault Sel = 33
5. H5-06 Transmit Wait TIM = 5ms
6. H5-07 RTS Control Sel = 1
7. H5-09 CE Detect Time = 2.0sec

Bu ayarlar yapıldıktan sonra haberleşmenin başlayabilmesi için invertörün enerjisi kesilip tekrar verilmelidir.

PID Ayarları

Motorun davranışını belirleyen PID katsayıları, "b5" parametre grubunda bulunur ve sisteminize uygun şekilde ayarlanmalıdır. İşte bu katsayıların açıklamaları:

1. P- Kp: Oransal kazanç, sistemin hızlıca referans değerine ulaşmasını sağlar. Fakat aşırı yüksek değerler sistemi salınım yapmaya başlatabilir, bu yüzden dikkatli ayarlanmalıdır.
2. I-Ti veya ki: İntegral katsayısı, sistemin kalıcı hal hatasını gidermek için kullanılır. Motorun daha yumuşak hızlanmasını ve yavaşlamasını istiyorsanız bu değeri artırabilirsiniz.
3. D- Td veya Kd: Türev katsayısı, motor uygulamalarında genellikle gerekli olmayabilir çünkü motorlar tipik olarak 2. derece sistemlerdir ve hızlı dinamik tepkiye ihtiyaç duyulmaz. Genellikle bu katsayı sıfır olarak ayarlanabilir.

Arzu edilen motor davranışı için aşağıdaki invertör parametreleri uygun bir şekilde ayarlanmalıdır. • Pr129

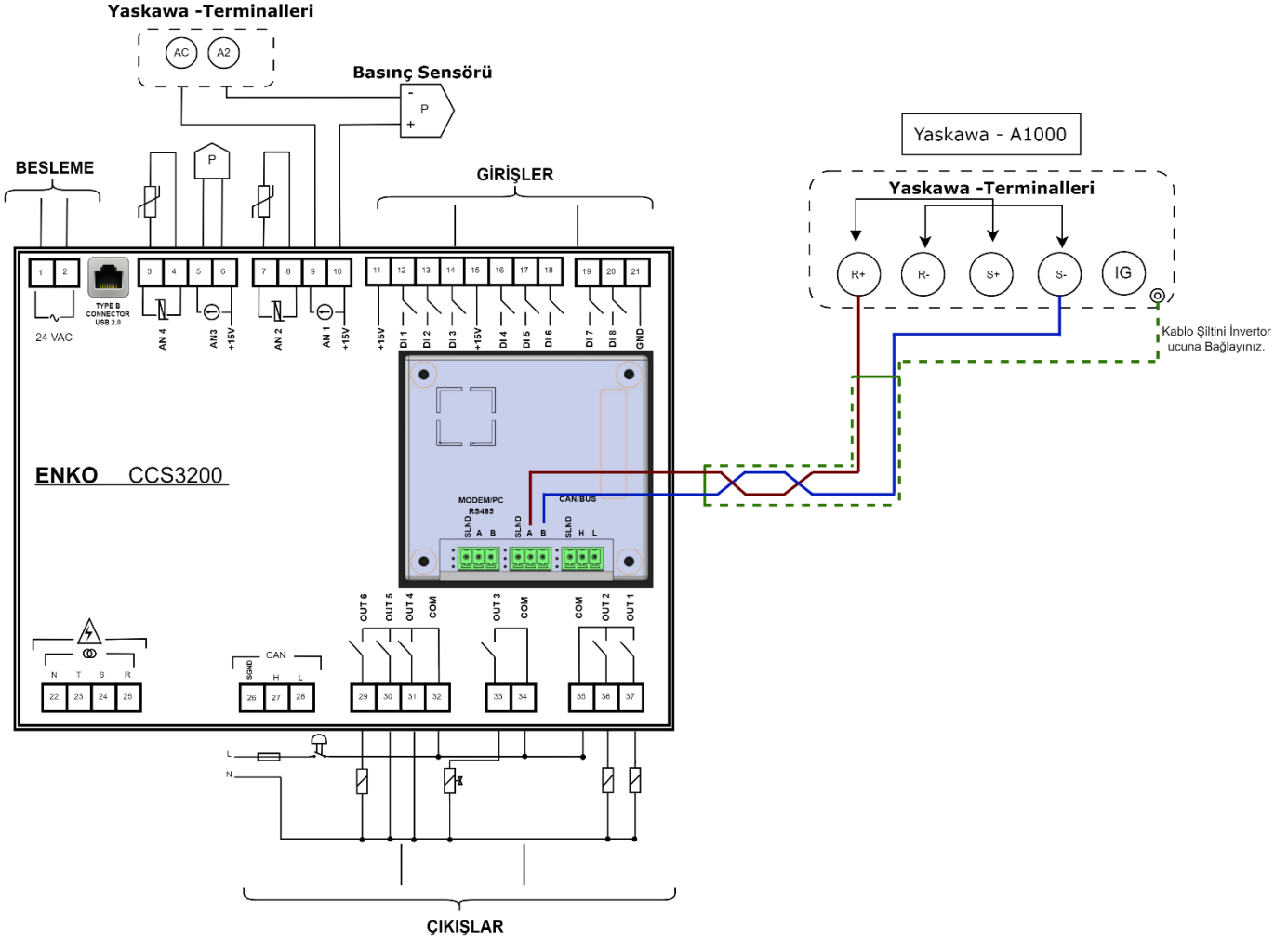
PID proportional band: Kazanç katsayısıdır.

Pr130 PID integral time: İntegral katsayısıdır

CCS3200 Parametre Ayarları

Kullanılan motorun etiket değerlerine göre CCS3200 aracılığıyla invertöre gönderilecek motor bilgilerini içeren parametrelerdir. Bu parametreler aşağıda sıralandığı gibidir:

1. P250- Minimum Frekans: Kompresör yükte ya da boşta çalışmaktayken Düşülebilecek minimum devir/frekansı belirtir.
 2. P251- Maksimum Frekans: Kompresör yükte çalışmaktayken motorun Çıkabileceği maksimum devir/frekans değerini belirtir. Bu değer motor Etiket frekansının çok üzerinde bir değere set edilmemelidir. Buradaki insiyatif kompresör üreticisine bırakılmıştır.
 3. P252- Etiket Frekans: Motor üreticisi tarafından belirlenmiş, motorun Sağlıklı bir şekilde çalışabileceği nominal frekans değeridir. Örneğin 50Hz etiket frekansına sahip bir motorun 60Hz ile sürülmemesi gerekir.
 4. P253- Rampa Hızlanma Süresi: Kompresör durmaktayken çalışma Komutu verildiğinde, motorun hızlanması için gereken süreyi belirtir.
 5. P254- Rampa Yavaşlama Süresi: Kompresör çalışmaktayken durdurma Komutu verildiğinde, motorun durdurulması için geçecek zamanı belirtir. Bu sürenin çok kısa olması invertörün bara gerilimini arttırıp, yüksek Gerilim hatasının oluşmasına neden olabilir.
 6. P255- Kutup Çifti Sayısı
 7. P256- Etiket Akım: Motorun uzun süreli çalışabileceği maksimum akım Değerini belirtir.
 8. P257- Etiket Voltaj: Bu değer 400V yapılması uygundur.
 9. P258- Güç Faktörü: Motorun cos ϕ değeridir
 10. P259- Etiket Gücü: Motorun aktif gücünü belirten değerdir
- Yukarıdaki 10 adet parametre kompresör çalıştırılmaya başlamadan önce Ayarlanması gereken parametrelerdir. Kompresör çalışmaktayken bu parametrelerde değişiklik **yapılamaz**.

Bağlantı Şeması :**Mitsubishi- F800 Invertör Uygulaması**

Bu not, Mitsubishi- F800 serisi invertörlerin CCS-3200 ile uyumlu şekilde çalıştırılması için gereken adımları, uygulamaya özgü değişen PID değerlerinin nasıl ayarlanacağını ve alınabilecek güvenlik önlemlerini kapsar. Kurulum yaparken bu talimatları sırasıyla uygulayın. Bu içerik birçok kompresör uygulamasını ele alır; özel durumlar için ENKO Elektronik ile iletişime geçiniz.

Fabrika Ayarları

Mitsubishi-F800 ile CCS3200 entegrasyonu için invertörü fabrika ayarlarına almadan önce:

1. Invertörü PU moduna geçirin.
2. Mode tuşuna basarak parametre seçme menüsüne gidin.

3. POT'u kullanarak "ALL.CL" ifadesini seçene kadar çevirin. Bu, tüm parametrelerin fabrika ayarlarına dönmesini sağlar.
4. POT'u çevirerek 0'ı 1 yapın, ardından SET'e basarak işlemi onaylayın. Fabrika ayarlarına almadan önce mevcut parametreleri kaydetmek isterseniz FR-Configurator programını kullanabilirsiniz.

Invertör Parametre Ayarları

CCS3200 ile haberleşebilmesi için aşağıdaki adımları izlemeniz gerekiyor:

1. Haberleşme hızını 19200 olarak ayarlayın. Bu değer sabittir ve kullanıcı tarafından değiştirilemez.
2. Durma bitini 1 olarak ayarlayın.
3. Eşlik bitini "yok" olarak seçin.
4. Invertörün RS-485 portu için Modbus protokolünü seçin.
5. Modbus slave adresini 1 olarak ayarlayın.

Invertörünüzdeki PID özelliği CCS3200 tarafından aktif edilir. PID katsayılarını sistem için uygun şekilde ayarlayın. Ayrıntılar için belirtilen bölüme bakın. Mitsubishi invertör parametrelerine erişmek için MODE ve POT tuşlarını kullanarak istediğiniz parametreye ulaşabilirsiniz.

Haberleşme Parametreleri

Haberleşme parametreleri invertör paneli kullanılarak aşağıdaki gibi ayarlanmalıdır:

1. Pr331 RS-485 communication station number = 1
2. Pr332 RS-485 communication speed = 1921
3. Pr333 RS-485 communication stop bit = 02
4. Pr334 RS-485 communication parity = 03
5. Pr549 Protocol Selection = 14
6. Pr77 Parameter Write Selection = 2

Bu ayarlar yapıldıktan sonra haberleşmenin başlayabilmesi için invertörün Enerjisi kesilip tekrar verilmelidir.

PID Ayarları

Motorun davranışını belirleyen PID katsayıları, "b5" parametre grubunda bulunur ve sisteminize uygun şekilde ayarlanmalıdır. İşte bu katsayıların açıklamaları:

1. P- Kp: Oransal kazanç, sistemin hızlıca referans değerine ulaşmasını sağlar. Fakat aşırı yüksek değerler sistemi salınım yapmaya başlatabilir, bu yüzden dikkatli ayarlanmalıdır.
2. I-Ti veya ki: İntegral katsayısı, sistemin kalıcı hal hatasını gidermek için kullanılır. Motorun daha yumuşak hızlanmasını ve yavaşlamasını istiyorsanız bu değeri artırabilirsiniz.
3. D- Td veya Kd: Türev katsayısı, motor uygulamalarında genellikle gerekli olmayabilir çünkü motorlar tipik olarak 2. derece sistemlerdir ve hızlı dinamik tepkiye ihtiyaç duyulmaz. Genellikle bu katsayı sıfır olarak ayarlanabilir.

Arzu edilen motor davranışı için aşağıdaki invertör parametreleri uygun bir şekilde ayarlanmalıdır.

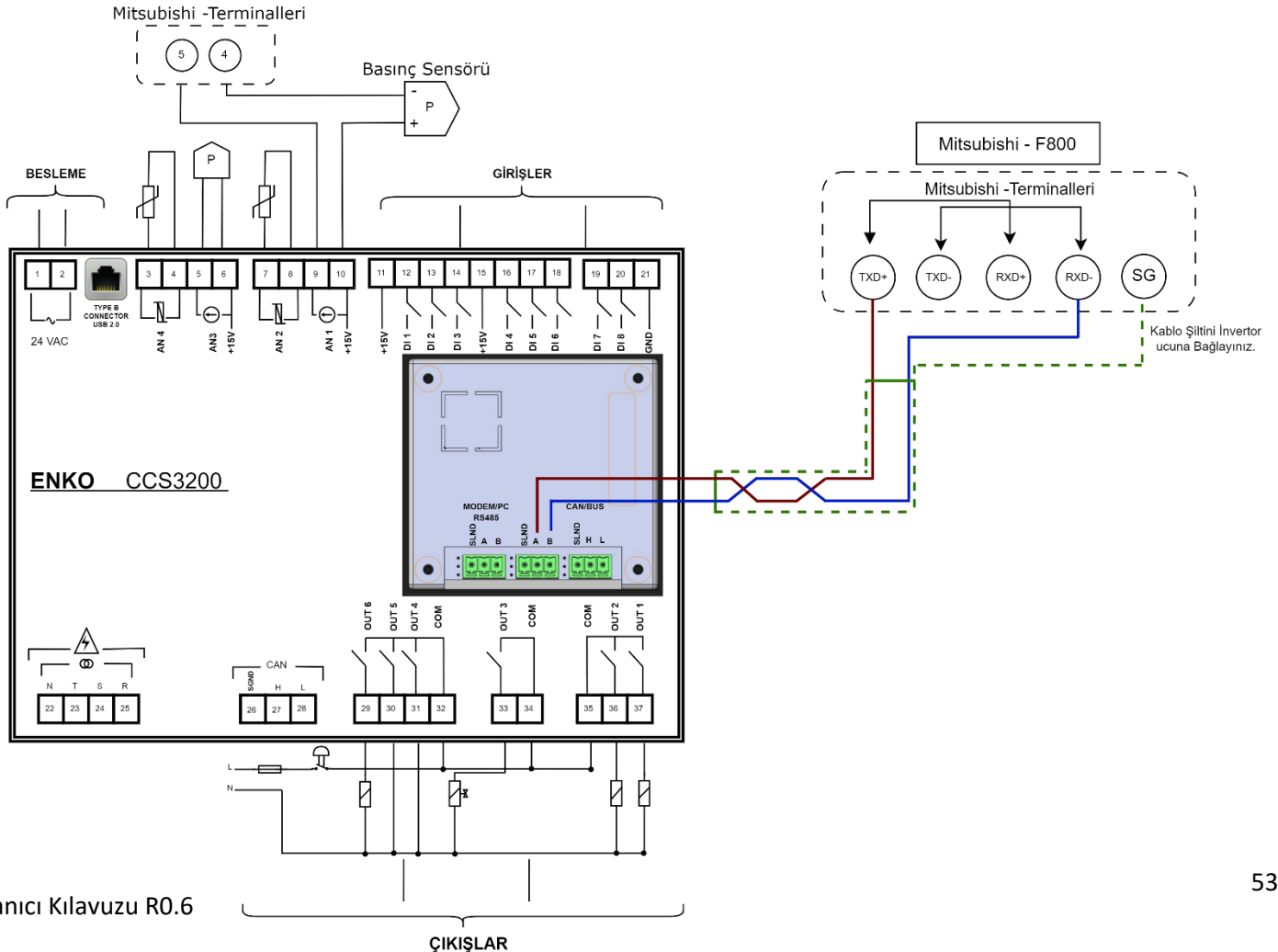
- b5-02 PID Gain: Kazanç katsayısıdır.
- b5-03 PID I Time: İntegral katsayısıdır

CCS-3200 Parametre Ayarları

Kullanılan motorun etiket değerlerine göre CCS3200 aracılığıyla invertöre Gönderilecek motor bilgilerini içeren parametrelerdir. Bu parametreler aşağıda sıralandığı gibidir:

1. P250- Minimum Frekans: Kompresör yükte ya da boşa çalışmaktayken Düşülebilecek minimum devir/frekansı belirtir.
2. P251- Maksimum Frekans: Kompresör yükte çalışmaktayken motorun Çıkabileceği maksimum devir/frekans değerini belirtir. Bu değer motor Etiket frekansının çok üzerinde bir değere set edilmemelidir. Buradaki inisiyatif kompresör üreticisine bırakılmıştır.
3. P252- Etiket Frekans: Motor üreticisi tarafından belirlenmiş, motor Sağlıklı bir şekilde çalışabileceği nominal frekans değeridir. Örneğin 50Hz etiket frekansına sahip bir motorun 60Hz ile sürülmemesi gerekir.
4. P253- Rampa Hızlanma Süresi: Kompresör durmaktayken çalışma Komutu verildiğinde, motorun hızlanması için gereken süreyi belirtir.
5. P254- Rampa Yavaşlama Süresi: Kompresör çalışmaktayken durdurma Komutu verildiğinde, motorun durdurulması için geçecek zamanı belirtir. Bu sürenin çok kısa olması invertörün bara gerilimini arttırıp, yüksek Gerilim, Hatasının oluşmasına neden olabilir.
6. P255- Kutup Çifti Sayısı.
7. P256- Etiket Akım: Motorun uzun süreli çalışabileceği maksimum akım Değerini belirtir.
8. P257- Etiket Voltaj: Bu değer 400V yapılması uygundur.
9. P258- Güç Faktörü: Motorun $\cos \phi$ değeridir.
10. P259- Etiket Gücü: Motorun aktif gücünü belirten değerdir.

Yukarıdaki 10 adet parametre kompresör çalıştırılmaya başlamadan önce ayarlanması gereken parametrelerdir. Kompresör çalışmaktayken bu parametrelerde değişiklik **yapılamaz**.

Bağlantı Şeması

Danfoss-FC102 İnvörtör Uygulaması

Bu not, Danfoss-FC102 serisi invörtörlerin CCS-3200 ile uyumlu şekilde çalıştırılması için gereken adımları, uygulamaya özgü değişen PID değerlerinin nasıl ayarlanacağını ve alınabilecek güvenlik önlemlerini kapsar. Kurulum yaparken bu talimatları sırasıyla uygulayın. Bu içerik birçok kompresör uygulamasını ele alır; özel durumlar için ENKO Elektronik ile iletişime geçiniz.

Fabrika Ayarları

Danfoss-FC102 ile CCS3200 entegrasyonu için invörtörü fabrika ayarlarına almadan önce:

1. Danfoss parametre ekranına gidilerek P14-22 değeri 2[cihazı fabrika ayarlarına döndürme] yapılmalıdır.
2. Danfoss'un fabrika ayarlarına dönebilmesi için inverter'in enerjisi kesilip tekrar verilmeli; bu sırada ekranda Initializing ibaresi belirecektir.
3. Ardından P14-22'nin tekrar 0[Normal operation] değerine döndüğü teyit edilmeli aksi durumda bu parametrenin değeri 0 yapılmalıdır.

CCS3200 Sabit Haberleşme Parametreleri:

1. Unit ID: 1
2. Baud Rate: 19200
3. Data Bits: 8
4. Parity: None
5. Stop Bit: 1

Danfoss Haberleşme Parametre Ayarları:

1. Protokol (8-30): Modbus-RTU
2. Adres (8-31): 1
3. FC Bağlantı Noktası Baud Hızı (8-32): 19200
4. Denklik / Dur Bitleri (8-33): None Parity, 1 Stop bit

Güvenlik ve Durma Ayarları

- Haberleşme kesildiğinde inverterin durması için:
General settings P8.03 süre olarak 10 saniye
P8.04 işlevi olarak stop seçilir.

CCS-3200 Parametre Ayarları

Kullanılan motorun etiket değerlerine göre CCS3200 aracılığıyla invörtöre Gönderilecek motor bilgilerini içeren parametrelerdir. Bu parametreler aşağıda sıralandığı gibidir:

1. P250- Minimum Frekans: Kompresör yükte ya da boşta çalışmaktayken Düşülebilecek minimum devir/frekansı belirtir.
2. P251- Maksimum Frekans: Kompresör yükte çalışmaktayken motorun Çıkabileceği maksimum devir/frekans değerini belirtir. Bu değer motor Etiket frekansının çok üzerinde bir değere set edilmemelidir. Buradaki inisiyatif kompresör üreticisine bırakılmıştır.
3. P252- Etiket Frekans: Motor üreticisi tarafından belirlenmiş, motor Sağlıklı bir şekilde çalışabileceği nominal frekans değeridir. Örneğin 50Hz etiket frekansına sahip bir motorun 60Hz ile sürülmemesi gerekir.

4. P253- Rampa Hızlanma Süresi: Kompresör durmaktayken çalışma Komutu verildiğinde, motorun hızlanması için gereken süreyi belirtir.
 5. P254- Rampa Yavaşlama Süresi: Kompresör çalışmaktayken durdurma Komutu verildiğinde, motorun durdurulması için geçecek zamanı belirtir. Bu sürenin çok kısa olması invertörün bara gerilimini arttırıp, yüksek Gerilim, Hatasının oluşmasına neden olabilir.
 6. P255- Kutup Çifti Sayısı.
 7. P256- Etiket Akım: Motorun uzun süreli çalışabileceği maksimum akım Değerini belirtir.
 8. P257- Etiket Voltaj: Bu değerin 400V yapılması uygundur.
 9. P258- Güç Faktörü: Motorun $\cos \phi$ değeridir.
 10. P259- Etiket Gücü: Motorun aktif gücünü belirten değerdir.
- Yukarıdaki 10 adet parametre kompresör çalıştırılmaya başlamadan önce ayarlanması gereken parametrelerdir. Kompresör çalışmaktayken bu parametrelerde değişiklik **yapılamaz**.

PID Ayarları

Motorun davranışını belirleyen PID katsayıları sisteminize uygun şekilde ayarlanmalıdır. İşte bu katsayıların açıklamaları:

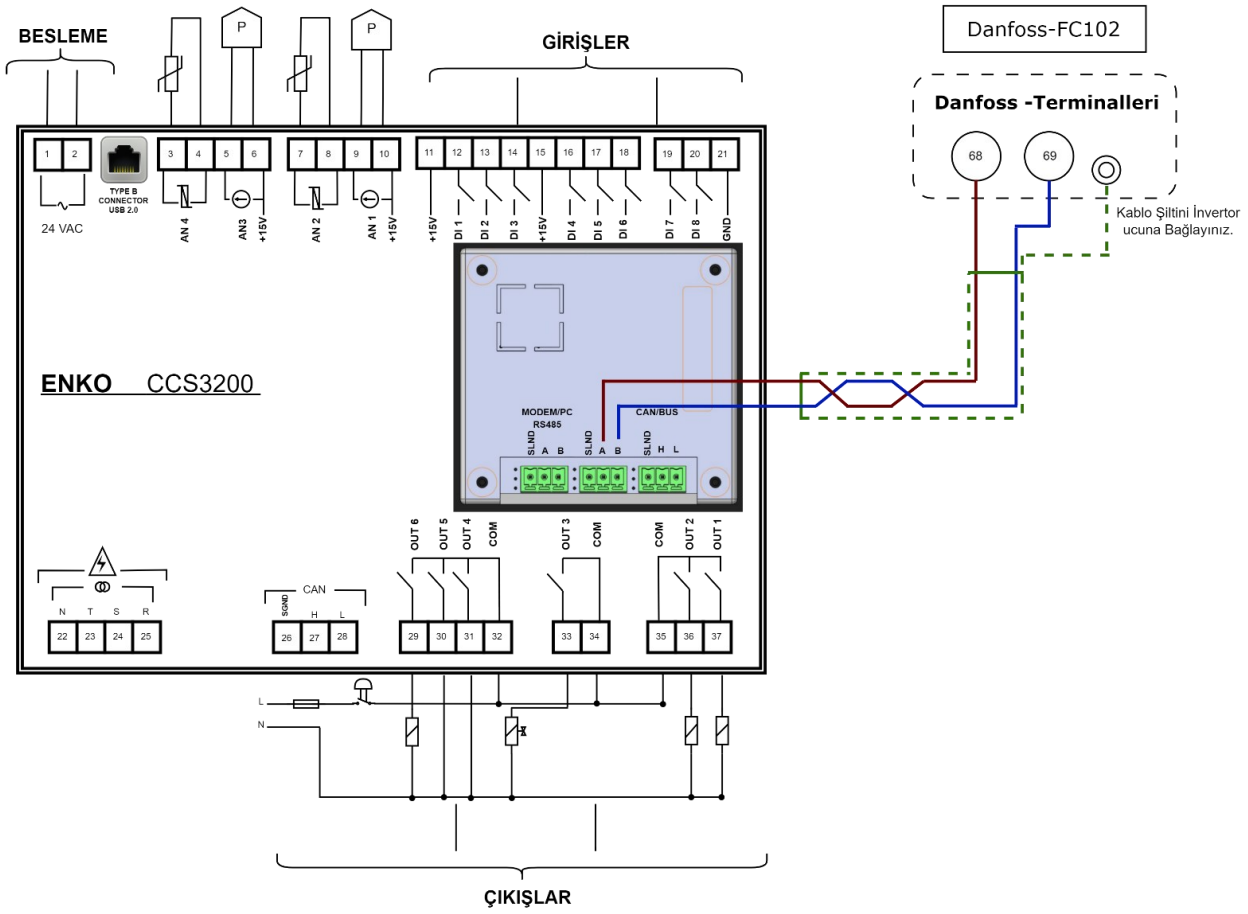
1. P- Kp: Oransal kazanç, sistemin hızlıca referans değerine ulaşmasını sağlar. Fakat aşırı yüksek değerler sistemi salınım yapmaya başlatabilir, bu yüzden dikkatli ayarlanmalıdır.
2. I-Ti veya ki: İntegral katsayısı, sistemin kalıcı hal hatasını gidermek için kullanılır. Motorun daha yumuşak hızlanmasını ve yavaşlamasını istiyorsanız bu değeri artırabilirsiniz.
3. D- Td veya Kd: Türev katsayısı, motor uygulamalarında genellikle gerekli olmayabilir çünkü motorlar tipik olarak 2. derece sistemlerdir ve hızlı dinamik tepkiye ihtiyaç duyulmaz. Genellikle bu katsayı sıfır olarak ayarlanabilir.
4. Arzu edilen motor davranışı için aşağıdaki invertör parametreleri uygun bir şekilde ayarlanmalıdır.

Invertör Parametre Ayarları

Invertörün CCS3200 ile haberleşebilmesi için aşağıdaki alt bölümlerdeki adımları takip etmelisiniz. Özetle yapılması gerekenler ayarlar aşağıdaki gibidir:

1. Haberleşme hızı1 19200 olarak ayarlanmalıdır. Bu değer CCS3200 tarafında sabittir ve kullanıcı tarafından değiştirilemez.
2. Durma biti2 değeri 1 yapılmalıdır.
3. Eşlik biti3 değeri "yok" anlamına gelen ifade seçilmelidir.
4. Invertörün RS-485 portu için modbus protokolü seçilmeli.
5. Modbus slave adresi 1 olarak atanmalıdır.,

Bağlantı Şeması

Bağlantı Şeması**ABB-ACS580 İnvertör Uygulaması**

Bu not, ABB-ACS580 serisi invertörlerin CCS-3200 ile uyumlu şekilde çalıştırılması için gereken adımları, uygulamaya özgü değişen PID değerlerinin nasıl ayarlanacağını ve alınabilecek güvenlik önlemlerini kapsar. Kurulum yaparken bu talimatları sırasıyla uygulayın. Bu içerik birçok kompresör uygulamasını ele alır; özel durumlar için ENKO Elektronik ile iletişime geçiniz.

CCS-3200 Parametre Ayarları

Kullanılan motorun etiket değerlerine göre CCS3200 aracılığıyla invertöre Gönderilecek motor bilgilerini içeren parametrelerdir. Bu parametreler aşağıda sıralandığı gibidir:

1. P250- Minimum Frekans: Kompresör yükte ya da boşta çalışmaktayken Düşülebilecek minimum devir/frekansı belirtir.
2. P251- Maksimum Frekans: Kompresör yükte çalışmaktayken motorun Çıkabileceği maksimum devir/frekans değerini belirtir. Bu değer motor Etiket frekansının çok üzerinde bir değere set edilmemelidir. Buradaki inisiyatif kompresör üreticisine bırakılmıştır.
3. P252- Etiket Frekans: Motor üreticisi tarafından belirlenmiş, motor Sağlıklı bir şekilde çalışabileceği nominal frekans değeridir. Örneğin 50Hz etiket frekansına sahip bir motorun 60Hz ile sürülmemesi gerekir.
4. P253- Rampa Hızlanma Süresi: Kompresör durmaktayken çalışma Komutu verildiğinde, motorun hızlanması için gereken süreyi belirtir.

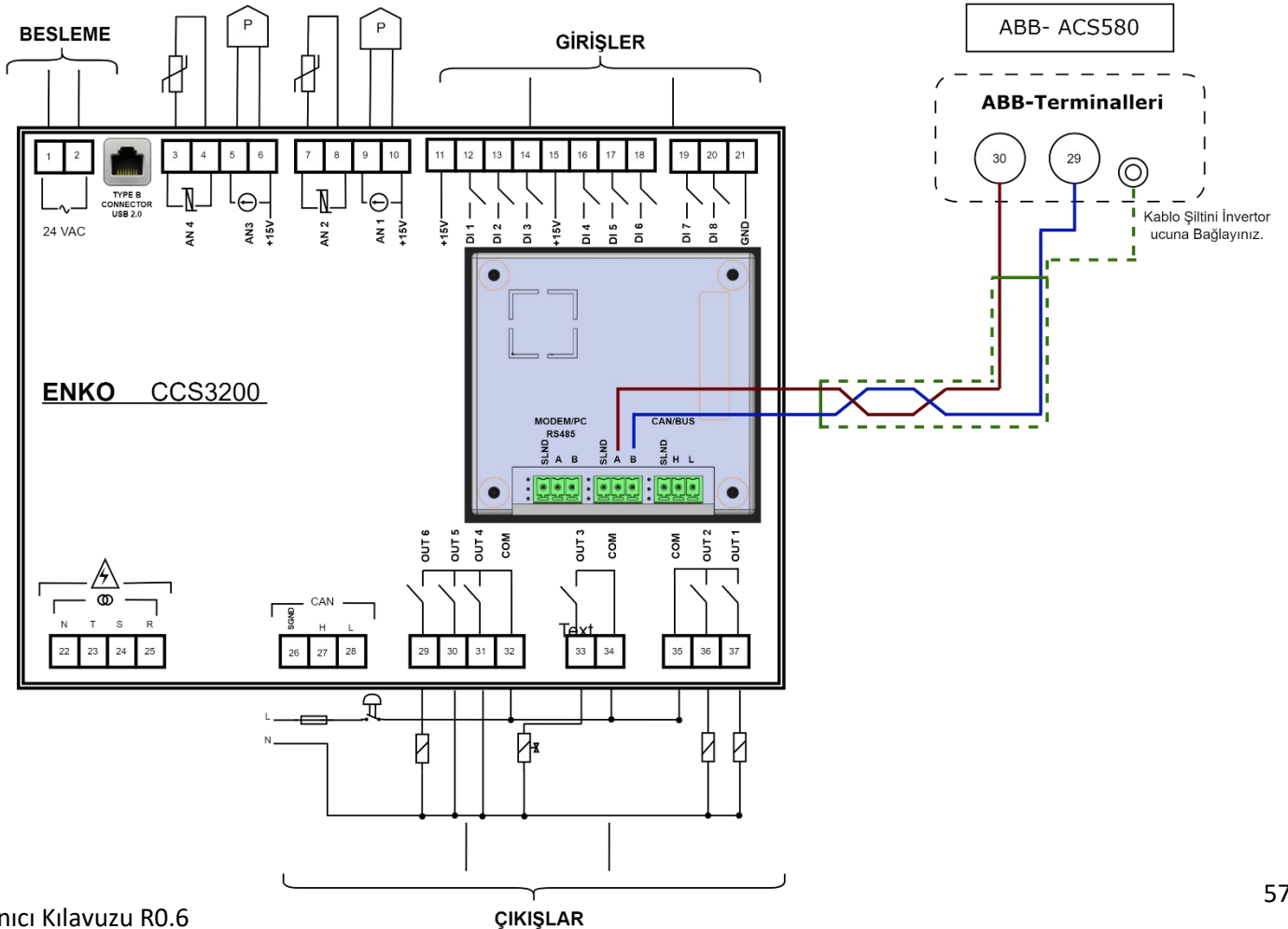
5. P254- Rampa Yavaşlama Süresi: Kompresör çalışmaktayken durdurma Komutu verildiğinde, motorun durdurulması için geçecek zamanı belirtir. Bu sürenin çok kısa olması invertörün bara gerilimini arttırıp, yüksek Gerilim, Hatasının oluşmasına neden olabilir.
 6. P255- Kutup Çifti Sayısı.
 7. P256- Etiket Akım: Motorun uzun süreli çalışabileceği maksimum akım Değerini belirtir.
 8. P257- Etiket Voltaj: Bu değer 400V yapılması uygundur.
 9. P258- Güç Faktörü: Motorun $\cos \phi$ değeridir.
 10. P259- Etiket Gücü: Motorun aktif gücünü belirten değerdir.
- Yukarıdaki 10 adet parametre kompresör çalıştırılmaya başlamadan önce ayarlanması gereken parametrelerdir. Kompresör çalışmaktayken bu parametrelerde değişiklik **yapılamaz**.

PID Ayarları

Motorun davranışını belirleyen PID katsayıları sisteminize uygun şekilde ayarlanmalıdır. İşte bu katsayıların açıklamaları:

1. P- Kp: Oransal kazanç, sistemin hızlıca referans değerine ulaşmasını sağlar. Fakat aşırı yüksek değerler sistemi salınım yapmaya başlatabilir, bu yüzden dikkatli ayarlanmalıdır.
2. I-Ti veya ki: İntegral katsayısı, sistemin kalıcı hal hatasını gidermek için kullanılır. Motorun daha yumuşak hızlanmasını ve yavaşlamasını istiyorsanız bu değeri artırabilirsiniz.
3. D- Td veya Kd: Türev katsayısı, motor uygulamalarında genellikle gerekli olmayabilir çünkü motorlar tipik olarak 2. derece sistemlerdir ve hızlı dinamik tepkiye ihtiyaç duyulmaz. Genellikle bu katsayı sıfır olarak ayarlanabilir.
4. Arzu edilen motor davranışı için aşağıdaki invertör parametreleri uygun bir şekilde ayarlanmalıdır.

Bağlantı Şeması



8. Versiyon Açıklamaları

8.1. Yazılım Versiyonu

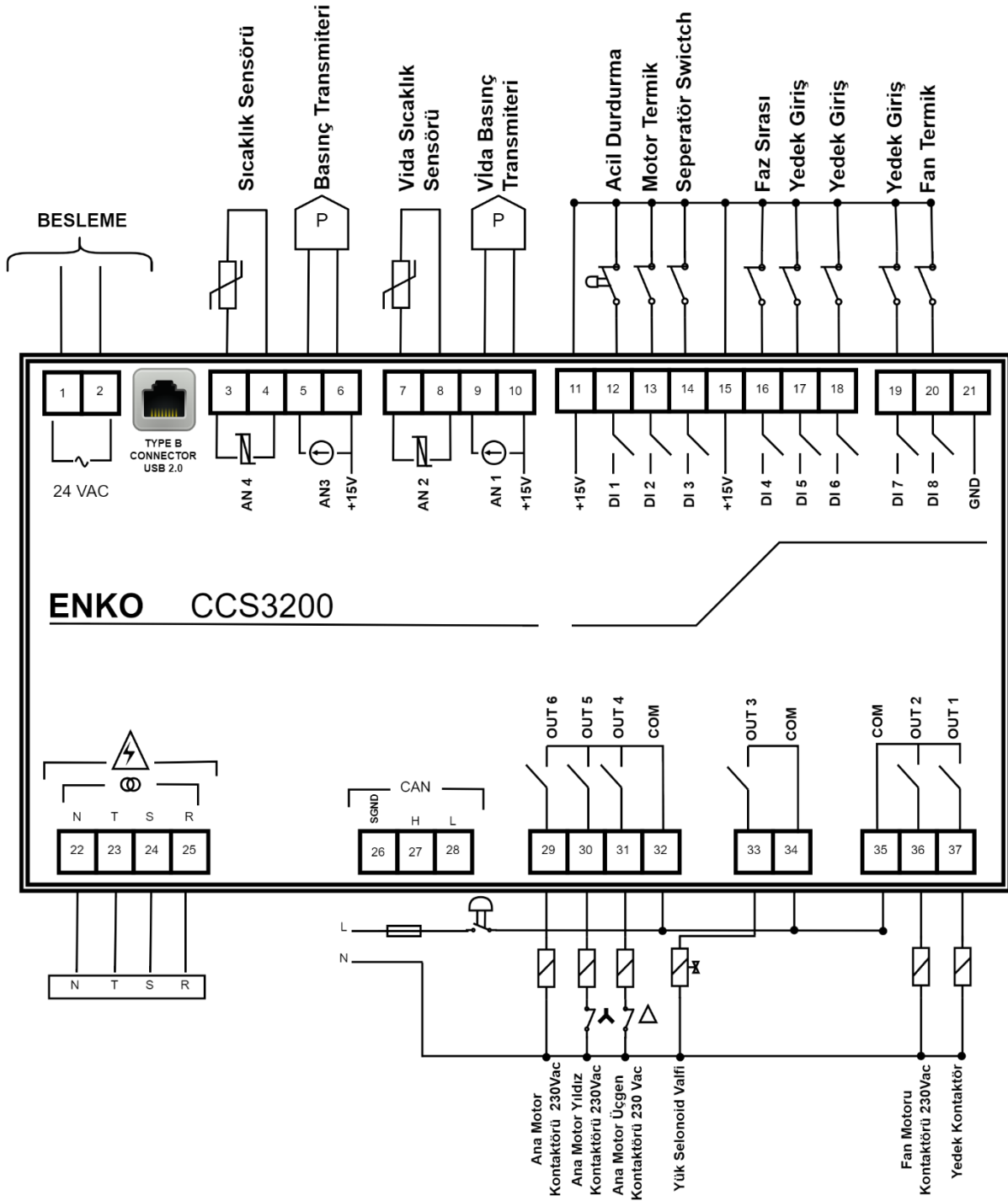
Versiyon: 2011

Bootver:101

8.2. Doküman Versiyonu

R1.6

9. Bağlantı Şeması



CCS 3200 BASIC CONNECTION DIAGRAM

