



CCS 3000

KOMPRESÖR KONTROL SİSTEMİ

KULLANIM KILAVUZU

CCS 3000 TANITIMI.....	5
1-GİRİŞ	5
2- SİSTEMİN TANITIMI	5
2-a Açılış Ekranı	6
2-b Ana Çalışma Ekranı	6
2.b.1 Duruyor:	7
2.b.2 Duracak:	7
2.b.3 Starta Geçiyor:	7
2.b.4 Motor Yolver:	8
2.b.5 Boşta Çalışıyor:	8
2.b.6 Yükte Çalışıyor:	8
2.b.7 Oto. Beklemede:	8
2.c Alarm ve Uyarı Gösterimleri	9
2.c.1 Kırmızı Alarm Gösterimi	9
2.c.2 Sarı Alarm Gösterimi	10
2.c.3 Değişim&Bakım Zamanı Uyarı Gösterimi	10
3-CCS 3000'ın MENÜ YAPISI	10
3.a Alarm Menüsü (P1)	11
3.a.1 Alarm Sıfırlama	11
3.a.2 Aktif Alarmlar Menüsü	11
3.a.3 Alarm Kayıtları Menüsü	11
3.b Değişim&Bakım Kalan Süreler Menüsü (P2)	12
3.b.1 Değişim&Bakım Kalan Sürelerin Gösterimi	12
3.b.2 Değişim&Bakım Kalan Sürelerinin Resetlenmesi	12
3.c Şifre Giriş Ekranı	12
3.d Parametre Ayarlama Ekranı	13
3.e Kullanıcı Parametreleri (P3)	13
3.e.1 Çalışma Modu (P3.1):	13
3.e.2 Boşa Geçme Basıncı (P3.2) (Bar/PSI):	13
3.e.3 Boşta Bekleme Süresi (P3.3) (sn):	14
3.e.4 Yüke Geçme Basıncı (P3.4) (Bar/PSI):	14
3.e.5 Stop'da Durma Gecikme Süresi (P3.5) (sn):	14
3.e.6 Basınç Birimi Gösterimi (P3.6):	14
3.e.7 Sıcaklık Birimi Gösterimi (P3.7):	14
3.e.8 Starta Geçmede Gecikme Süresi (P3.8) (sn):	14
3.e.9 Kurutucu Süresi (P3.9) (dakika):	14
3.e.10 Kullanıcı Şifresi (P3.10):	14
3.f Servis Parametreleri(P4)	15
3.f.1 Basınç Parametreleri (P4.1):	15
3.f.1.1 Şebeke Basınç Alarm (P4.1.1) (Bar/Psi):	15
3.f.1.4 Vida Basınç Alarm (P4.1.4) (Bar/Psi):	15
3.f.1.5 Basınç Farkı Uyarı (P4.1.5) (Bar/Psi):	15
3.f.1.6 Basınç Farkı Alarm (P4.1.6) (Bar/Psi):	15
3.f.1.7 Basınç Farkı Gecikme Değeri (P4.1.7) (sn):	16
3.f.1.8 Vida Basınç Başlama Değeri (P4.1.8) (Bar/Psi):	16

3.f.2 Sıcaklık Parametreleri (P4.2) (Bar/Psi):	16
3.f.2.1 Sıcaklık Üst Değeri (P4.2.1) (Cel/Fah):	16
3.f.2.2 Sıcaklık Alt Değeri (P4.2.2) (Cel/Fah):	16
3.f.2.3 Sıcaklık Alarm Değeri (P4.2.3) (Cel/Fah):	16
3.f.2.4 Yüke Geçme Sıcaklığı (P4.2.4) (Cel/Fah):	16
3.f.3 Zamanlama Parametreleri (P4.3):	16
3.f.3.1 Yıldız / Üçgen Zamanı (P4.3.1) (sn):	16
3.f.3.2 Yüke Geçme Gecikme Süresi (P4.3.2) (sn):	16
3.f.3.4 Otomatik Devreye Girme Süresi (P4.3.4) (sn):	16
3.f.3.5 Hava Tahliye Süresi (P4.3.5) (sn):	17
3.f.3.6 Maksimum Kalkış/Saat (P4.3.6) :	17
Kompresör çalışırken ana motorun 1 saat boyunca yaptığı durma kalkma sayısı bu parametreye eşit veya büyükse sistem “SAATTAKİ KALKIŞ” kırmızı arızasına girer. Eğer bu parametre değeri 0 olarak ayarlanırsa bu fonksiyon iptal edilmiş olur.	17
3.f.4 Servis Süreleri Ayarları (P4.4):	17
3.f.5 Haberleşme Parametreleri (P4.5):	17
3.f.5.1 Yük Valfi Kontrol Kaynağı (P4.5.1):	17
3.f.5.2 Çalış/Dur Kontrol Kaynağı (P4.5.2):	18
3.f.5.3 Modbus Ağ numarası (P4.5.4):	18
3.f.5.4 Baud Oranı (P4.5.5)	18
3.f.5.5 Stop Biti (P4.5.6):	18
3.f.5.6 Parity Biti (P4.5.7)	18
3.f.5.7 ZamanAşımı Süresi (P4.5.8)(sn):	18
3.f.6 Kalibrasyon Parametreleri (P4.6):	19
3.f.6.1 Şebeke Basınç Ofset Değeri (P4.6.1) (Bar/Psi):	19
3.f.6.2 Sıcaklık Ofset Değeri (P4.6.2) (Cel/Fah):	19
3.f.6.1 Vida Basınç Ofset Değeri (P4.6.1) (Bar/Psi):	19
3.f.7 Ön ısıtma Parametreleri (P4.7):	19
3.f.8 Fan Ayarları (P4.8):	19
3.f.8.1 Fan Çalışma Sıcaklığı (P4.8.1) (Cel/Fah):	19
3.f.8.2 Fan Durma	(P4.8.2) (Cel/Fah):
	19
3.f.8.3 Minimum Fan Çalışma Süresi (P4.8.3)(sn):	19
3.f.9 Servis Şifresi (P4.9)	19
3.g Fabrika Parametreleri (P5):	19
3.g.1 Giriş Kontak Tipi (P5.1):	19
3.g.2 Yedek Çıkış Fonksiyonu (P5.2)	20
3.g.4 Sensör Basınç Değeri (P5.4):	20
3.g.5 Alarm Kayıt Sil (P5.5):	20
3.g.6 Fabrika Ayarlarına Dön (P5.6)	20
3.g.7 Açılış Ekranı (P5.7)	22
3.g.8 Fabrika Şifresi (P5.8):	23
3.g.9 CCS 3000 Version (P5.9)	23
3.g.10 Bootloader Version (P5.10):	23
3.g.11 Fabrika Kalibrasyonu (P5.11):	23
3.g.12 Sıcaklık Sensörü (P5.12)	23
3.g.13 Vida Bsn Aktif (P5.13):	23

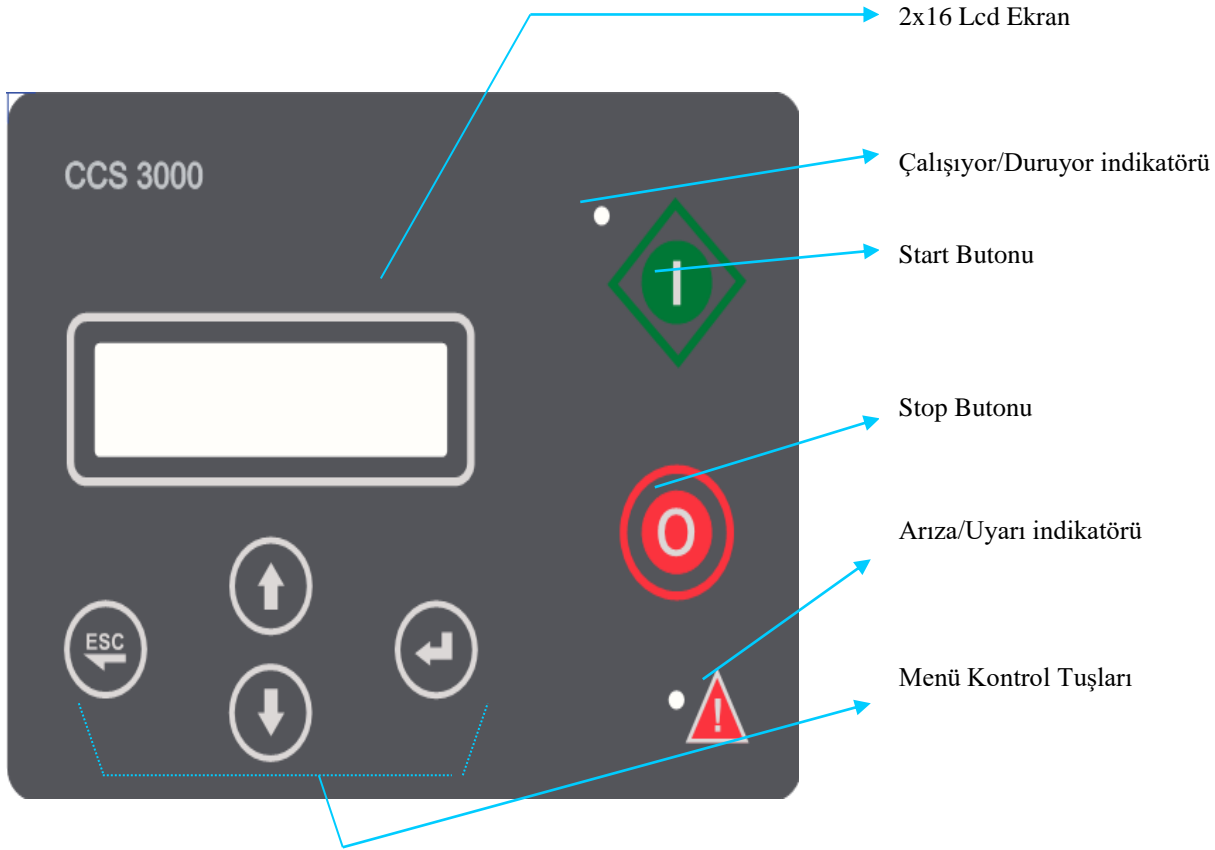


3.g.14 Vida Sensör Değeri (P5.14).....	23
3.g.14 IN5 Fonksiyon (P5.15)	23
CCS 3000 MEKANİKSEL ÖZELLİKLER	24
DOKÜMAN VERSİYONU	25
BAĞLANTI ŞEMASI	25

CCS 3000 TANITIMI

1-GİRİŞ





CCS 3000 Kompresör Kontrol Sistemi vidalı ve pistonlu kompresörler için tasarlanmıştır. CCS 3000 kompresörün çalışma ve durdurma, basınç regülasyonu, sıcaklık kontrolü, arıza denetleme ve arızalara karşı koruma işlemlerini icra eden mikroşlemci kontrollü bir cihazdır. CCS 3000’de kontrol ünitesi ve kontrol paneli tek bir cihazda toplanmıştır.



2- SİSTEMİN TANITIMI

Tuş Fonksiyonları

	<ul style="list-style-type: none">Kompresörü çalıştırır.
	<ul style="list-style-type: none">Kompresörü durdurur.

	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	<ul style="list-style-type: none"> 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.
	<ul style="list-style-type: none"> Ana çalışma ekranında basıldığında menüye girer. 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 kursörü bir sağa kaydırır.
	<ul style="list-style-type: none"> Ana çalışma ekranında 2 sn süreyle basıldığında alarmı resetler. Alt başlıktan üst başlığa , üst başlıktan ana çalışma ekranına dönmeyi sağlar. Parametre ayar ekranında basıldığında nümerik değerlerde kursörü bir sağ basamağa kaydırır. 2 Sn boyunca basıldığında parametreyi kaydetmeden ayar ekranından çıkar.

CCS 3000 Paneli tuş takımı, led durum indikatörleri ve 2x16 arka aydınlatmalı LCD'den oluşmaktadır.

Tuşlar yardımıyla menü üzerinden alarm kayıtlarına, kompresör çalışma & bakım saatlerine ulaşılabilir ve kompresör parametreleri ayarlanabilir. Panel üzerinde bulunan yeşil led kompresörün çalışma durumunu gösterir. Bu led sönük olması kompresörün durmakta olduğunu gösterir. Bu led sürekli yanıyor olması kompresörün ana motoru çalıştığını gösterir. Yeşil led uzun aralıklarla yanıp sönüyorsa bu kompresörün otomatik beklemede olduğunu gösterir.

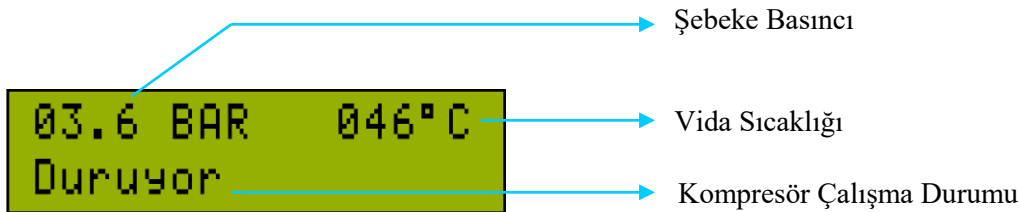
Panel üzerindeki kırmızı led sistemde arıza olduğunu gösterir. Eğer kırmızı led 1 sn aralıklarla yanıp sönüyorsa sistemde sarı alarm vardır. Eğer kırmızı led daha kısa aralıklarla yanıp sönüyorsa bu sistemde kırmızı alarm olduğunu gösterir. Kırmızı alarm kompresörü durduran arızalardır. Sarı alarmlar uyarı alarmlarıdır.

2-a Açılış Ekranı



ENKO ELEKTRONİK
TEL. 0232 376 78 06

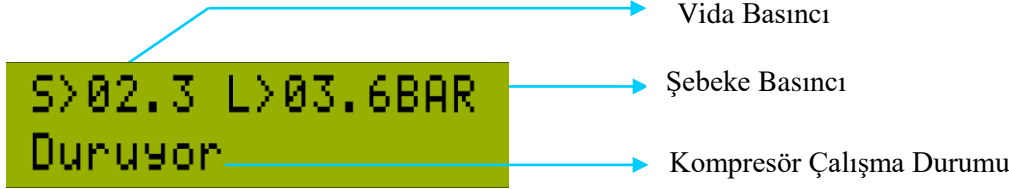
CCS 3000 ilk enerji verildikten sonra üstteki ekran gelmektedir. Eğer daha önce “P5.8-Açılış Ekranı” menüsüne açılış yazısı girilmediyse bu ekran boş kalır. Bu menü ileride açıklanacaktır. 5 saniye sonunda panel Ana Çalışma Ekranına döner. Bu süre zarfında led indikatörlerinin ikiside yanar.

2-b Ana Çalışma Ekranı



CCS 3000'in ana çalışma ekranında iki gösterim sayfası mevcuttur. Birincisi şebeke basıncının ve vida sıcaklığının gösterildiği ekrandır. CCS 3000 ana çalışma ekranı yukarıda görülmektedir. İlk gösterim yukarıda görülmektedir. Ekranın

sol üst satırında şebeke basınç bilgisi görülmektedir. Sağ üst satırında da vida sıcaklık bilgisi görülmektedir. Alt satırda ise kompresörün çalışma durumu bilgisi gösterilir. Basınç ve sıcaklık değerleri sıra ile bar/psi, celsius/fahrenheit birimlerinde gösterilebilir. “P3.6-Basınç Birimi Gösterimi” ve “P3.7-Sıcaklık Birimi Gösterimi” parametreleri ile birimler değiştirilebilir.  veya  tuşları ile gösterim sayfaları arasında geçiş yapılabilir.



CCS 3000'in ana çalışma ekranındaki ikinci gösterimde ise sol üst satırda vida basıncı, sağ üst satırda şebeke basıncı ve alt satırda kompresörün çalışma durumu gösterilmektedir.

Ekranın alt satırında, normal şartlarda kompresörün o andaki çalışma durumu gösterilir. Bu durumlar aşağıda gösterilmektedir.

- Duruyor
- Duracak
- Starta Geçiyor
- Motor Yolver
- Boşta Çalışıyor
- Yükte Çalışıyor
- Oto. Beklemede
- Onay Bekliyor

2.b.1 Duruyor:



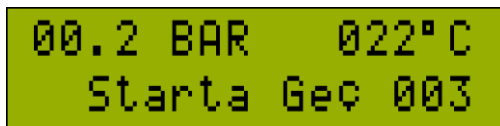
Bu durum kompresörün ana motoru duruyor olduğunu gösterir. Yeşil led sönmüştür.

2.b.2 Duracak:



Bu durum kompresörün ana motorunun “P3.5-Stop'da Durma Süresi” sonunda duracağını gösterir. Bu süre ekranın alt satırının en sağında gösterilir.

2.b.3 Starta Geçiyor:



Bu durum kompresörün “P3.8-Starta Geçmede Gecikme Süresi” kadar sonra kompresörün çalışacağını gösterir. Bu süre ekranın alt satırının en sağında gösterilir. Süre sonunda ana kontaktör ve yıldız kontaktör enerjilenir.

Not:Yıldız kontaktör , ana kontaktörden 100mS sonra enerjilenir.

2.b.4 Motor Yolver:

00.2 BAR 022°C
Motor Yolver 004

Bu durum kompresörün “P4.3.1-Yıldız / Üçgen Zamanı” sonunda yıldız kontaktörünün bırakılıp üçgen kontaktörünün devreye gireceğini gösterir. Bu süre ekranın alt satırının en sağında gösterilir.

2.b.5 Boşta Çalışıyor:


07.2 BAR 062°C
Boşta Çalışıyor

Bu durum kompresörün boşta çalışmakta olduğunu gösterir. Yük selenoidi enerjisizdir. “P4.3.2-Yüke Geçme Gecikme Süresi” sonunda yüke çalışmaya geçilir.

07.2 BAR 062°C
Boşta Çalış 223

Kompresör boşta çalışırken ekranın alt satırının sağında gösterilen süre “P3.3-Boşta Bekleme Süresi” değeridir. Bu süre sonunda kompresör otomatik beklemeye geçer. Bu durum sadece otomatik çalışma modu için geçerlidir. (“P3.1-Çalışma Modu” parametresi “otomatik” seçilme durumunda.)

00.4 BAR +012°C
Boşta Çalışıyor

Kompresörün vida sıcaklığı “P4.2.4-Yüke Geçme Sıcaklığı” değerinden küçükse kompresör boşta çalışır. Bu durumda ekrandaki sıcaklık göstergesinin sağında  simgesi 1sn ara ile yanıp söner.

2.b.6 Yükte Çalışıyor:

04.4 BAR 056°C
Yükte Çalışıyor

Bu durum kompresörün yük valfinin enerjili olduğunu gösterir.

2.b.7 Oto. Beklemede:

07.2 BAR 062°C
Oto. Beklemede

Bu durumda kompresörün ana ve üçgen kontaktörleri bırakılır ve ana motor durur. Yeşil led uzun aralıklarla yanıp söner. Eğer sistemde basınç sensörü kullanılıyorsa hava basıncı “P3.4-Yüke Geçme Basıncı” altına düştüğünde otomatik beklemeden çıkılır ve kompresör tekrar starta geçme

pozisyonuna geçer. Eğer sistemde basınç sivici kullanılıyorsa, siviç kapalı duruma geçtiğinde aynı şekilde kompresör otomatik bekleme durumundan çıkar.

2.c Alarm ve Uyarı Gösterimleri

2.c.1 Kırmızı Alarm Gösterimi

04.4 BAR 056°C
!ALARM!

04.4 BAR 056°C
ACİL STOP

Kırmızı alarm durumunda ana motor durdurulur. Lcd ekranın alt satırında 1 saniye aralıklarla “!ALARM!” ve meydana gelen son alarmin kodu yazar. Arıza durumu kalksa bile ekranda kırmızı alarm durumu gösterilmeye devam eder. Arıza resetlenerek uyarı ekrandan silinir. Alarm kayıt menüsünden daha önceki alarmlar konusunda bilgi alınabilir.

Kırmızı Alarm Kodları	Kırmızı Alarm Kaynakları
ACİL STOP	Dijital Girişler IN-0
MOTOR TERMİK	Dijital Girişler IN-1
SEPERATOR TIKALI	Dijital Girişler IN-2
FAZ SIRASI	Dijital Girişler IN-3
YAG FİLTRESİ	Dijital Girişler IN-4
ŞEBEKE BASINÇ SENSÖRÜ	Şebeke Basınç sensörü takılı değil veya bozuk (AN-1)
VİDA BASINÇ SENSÖRÜ	Vida Basınç sensörü takılı değil veya bozuk (AN-2)
SICAKLIK SENSÖRÜ	Sıcaklık sensörü takılı değil veya bozuk (AN-0)
AŞIRI ŞEBEKE BASINÇ	Şebeke Basıncı \geq “P4.1.1-Basınç Üst Değeri”
DÜŞÜK SICAKLIK	Vida Sıcaklığı \leq “P4.2.2-Sıcaklık Alt Değeri”
KISADEVRE HATASI	Klemenslerdeki +12V ve GND hattında kısa devre var
SAATTEKİ KALKIŞ	Saatteki motor dur/kalk sayısı \geq “P4.3.6-Maksimum Kalkış/Saat”
FAN TERMİK	Dijital Giriş IN-5, Yük Kaynağı parametresi Uzaktan Kontrol olarak seçildiğinde bu giriş uzaktan yük girişi olarak kullanılır. Uzaktan Kontrol olarak seçilmediğinde bu giriş yedek arıza girişi olur. Ayrıca bu girişe Vida Basınç sivici ve Şebeke Basınç Sivici fonksiyonları da tanımlanabilir.
YEDEK ARIZA 2	Dijital Giriş IN-6, Çalış/Dur Kaynağı parametresi Uzaktan Kontrol olarak seçildiğinde bu giriş uzaktan çalış/dur girişi olarak kullanılır. Uzaktan Kontrol olarak seçilmediğinde bu giriş yedek arıza girişi olur.
AŞIRI VİDA BSN	Vida Hava Basıncı \geq “P4.1.4 Vida Basınc Alarm ”
AŞIRI BASINÇ FARKI	Vida Hava Basıncı - Şebeke Basıncı \geq “P4.1.6 Basınç Farkı Alarm ”
HAVA TAHLİYE EDİLMEDİ	İlk çalışmada Vida Basıncı $>$ “P4.1.8 Vida Basınç Başlama Değeri” ise bu arıza meydana gelir. Vida basıncı bu değerin altına düşerse bu arıza otomatik olarak resetlenir ve kompresör çalışır.
VİDA BASINÇ YÜKSEK	İlk çalışmada “P5.15 IN5 girişi Vida Sivici” olarak seçildiyse, bu giriş aktifken kompresöre start verilmeye çalışılırsa bu arıza meydana gelir. Sinyal dijital girişten kaybolduğunda cihaz çalışmaya başlar.

2.c.2 Sarı Alarm Gösterimi

Sarı Alarm Kodları	Sarı Alarm Kaynakları
SICAKLIK YÜKSEK	Vida Sıcaklığı \geq “P4.2.3-Sıcaklık Alarm Değeri “
BASINÇ YÜKSEK	Hava Basıncı \geq “P4.1.2-Şebeke Bsn Uyarı”
ENERJİ KESİLDİ	Kompresör çalışırken , cihazın enerjisi kesilip geri geldiğinde oluşan, “ELEKTRİK KESİLDİ” alarmı, otomatik olarak resetlenir ve kompresör çalışır.
BSN FARKI UYARI	Basınç Farkı \geq “P4.1.5-Bsn Fark Uyarı”
VİDA BSN YÜKSEK	Vida Basıncı \geq “P4.1.3-Vida Bsn Uyarı”

Sistemde “SICAKLIK YÜKSEK “ sarı alarmı mevcutken LCD ekranın üst sağ satırındaki sıcaklık indikatörü yanıp sönerek operatörü uyarır. Aynı zamanda kırmızı led uzun (1sn) aralıklarla yanıp söner.

“BASINÇ YÜKSEK” sarı alarmı için aynı durum ekran üzerindeki basınç indikatörü için geçerlidir.

“ENERJİ KESİLDİ” arızası kompresöre start verildiği durumda otomatik olarak resetlenir.

2.c.3 Değişim&Bakım Zamanı Uyarı Gösterimi



Değişim&Bakım kalan sürelerinden herhangi biri sıfırın altına düştüğü zaman, bu ilgili bakım zamanının geldiği anlamına gelir. Bu durumda eğer kompresör çalışıyorsa her saat başı, ilgili değişim&bakım uyarısı lcd ekranın alt satırında gösterilir. Bu durumda uyarı indikatörü uzun periyotlarda yanıp söner. Uyarı

iptal etmek için CCS 3000 paneli üzerindeki herhangi menü kontrol tuşuna bir kere basmak yeterlidir. Değişim&Bakım uyarısında mutlaka kompresör üreticisine başvurulmalıdır. “P2-Değişim&Bakım Kalan süreleri” ekranından kalan süreler görülebilir.

CCS 3000 sisteminde 6 adet Değişim&Bakım kalan süresi uyarısı vardır.

Uyarı Kodları	Açıklama
GENEL BAKIMI YAP	Genel bakım süresi aşılmıştır.
RULMAN BAKIM YAP	Rulman Bakım süresi aşılmıştır.
YAĞ DEĞİŞTİR	Yağ değişim süresi aşılmıştır.
HAVA FİL.DEĞİŞTR	Hava filtresi değişim süresi aşılmıştır.
YAĞ FİL.DEĞİŞTİR	Yağ filtresi değişim süresi aşılmıştır.
SEPAR.FİL. DEĞİŞ	Separatör filtresi değişim süresi aşılmıştır.

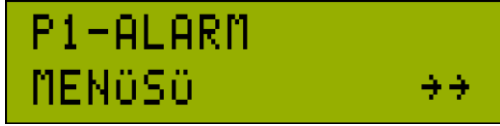
3-CCS 3000'in MENÜ YAPISI




CCS 3000 menüsünde 5 adet başlık bulunmaktadır. Bunlar:

- P1-ALARM MENÜSÜ
- P2-DEĞİŞİM&BAKIM KALAN SÜRELER
- P3-KULLANICI AYARLARI
- P4-SERVİS AYARLARI
- P5-FABRİKA AYARLARI

CCS 3000 sisteminde 3 ayrı parametre seviyesi bulunur. Bunlar sırayla Kullanıcı-Servis-Fabrika seviyeleridir. Her bir parametre seviyesi şifre ile korumalıdır. Kullanıcı şifresi ile sadece kullanıcı ayarlarına erişilir. Servis şifresi ile servis ve kullanıcı ayarlarına erişilir. Fabrika şifresi ise kullanıcı, servis ve fabrika ayarlarının tümüne erişir. Alarm menüsü ve Değişim&Bakım Kalan Süreler menülerinde şifre koruması yoktur. Bu durumda 3 dakika boyunca herhangi bir tuşa basılmaz ise CCS 3000 ekranı otomatik olarak ana çalışma menüsüne döner.





3.a Alarm Menüsü (P1)




Ana çalışma ekranı üzerindeyken  tuşuna basılarak menüye girilir. Menüün ilk başlığı “P1-Alarm Menüsü”dür.  İşareti bu başlık altında alt başlıkların bulunduğunu gösterir.  Tuşu ile ana çalışma ekranına geri dönülür.



3.a.1 Alarm Sıfırlama



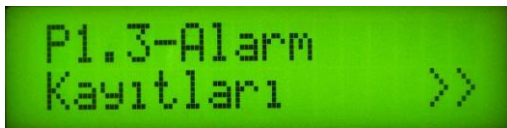
Alarm menüsündeyken  tuşuna basıldığında ilk olarak “P1.1-Alarm Reset” başlığı görülür. Alarm reset tüm sarı ve kırmızı alarmları sıfırlar ve sistemdeki alarm uyarısını kaldırır. Bu başlıktayken  basıldığında ekran üzerinde yanıp sönen kursör belirir. Burada  ve  tuşları ile “EVET” seçilerek




alarm sıfırlanır. Alarm reset işlemi Ana çalışma ekranındayken  tuşuna 2sn süreyle basılarakta gerçekleştirilebilir.

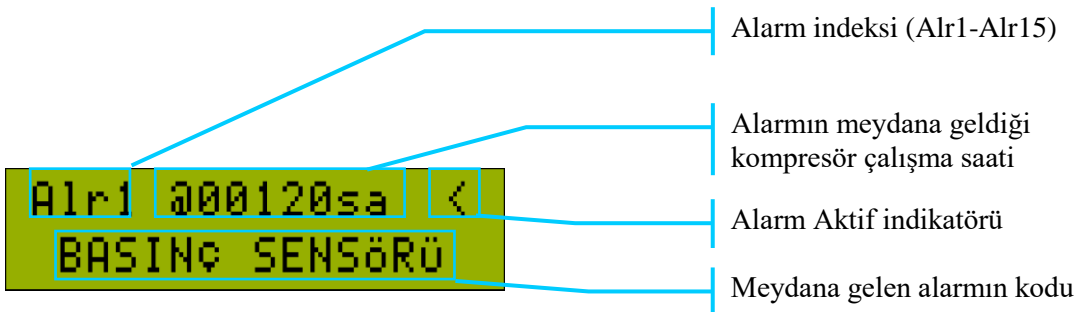
3.a.2 Aktif Alarmlar Menüsü




Alarm menüsündeyken , , tuşlarına sırayla basıldığında alarm kayıt menüsüne ulaşılır. Sistemde bulunan aktif alarmlar buradan görülebilir.

3.a.3 Alarm Kayıtları Menüsü




Alarm menüsündeyken , ,  tuşlarına sırayla basıldığında alarm kayıt menüsüne ulaşılır. CCS 3000 sistemi meydana gelen son 15 sarı ve kırmızı alarmın kaydını tutar.





Burada  tuşuna basılarak son alarm kayıtları gözlenir. Alr1 en son gerçekleşen alarmdır. Alarm indeksi son meydana gelen alarmdan başlayarak yukarı doğru artar.  tuşuna basılarak daha önce meydana gelen alarmlar görülebilir. Alarm aktif indikatörü  görülen alarmın halen sistemde aktif olduğunu gösterir. Bu indikatör “+” sembolüne dönerse kullanıcı tarafından arıza resetlenmiş fakat arızanın aktifliği devam ettiğini gösterir. Bu indikatör “-” sembolüne dönerse kullanıcı tarafından arıza resetlenmemiş ve arızanın aktifliği devam etmediğini gösterir.

3.b Değişim&Bakım Kalan Süreler Menüsü (P2)

P2-DEĞİŞİM&BAKIM
ZAMANLARI >>

CCS 3000 menüsündeki 2. ana başlıktır. Kompresörün genel bakımına ve üzerinde bulunan rulman, yağ, hava filtresi, seperatör filtre, yağ filtresi aksamalarının değişimine ne kadar süre kaldığını gösterir. Ayrıca toplam çalışma saati ve toplam yükte çalışma saati burada görülebilir.  bastıktan

sonra  ve  tuşları ile istenilen süre görülebilir.

3.b.1 Değişim&Bakım Kalan Sürelerin Gösterimi



Genel Bakım
P2.1> 1600 sa

Örnek: “P4.4.1-Genel Bakım Süresi” parametresinde girilen değerden geriye doğru sayar. Bu değer “0” ve negatif değerlere düştüğünde bakım yapılmalıdır.

Toplam çalışma saati ve Toplam Yükte çalışma saati 0 dan başlayarak ileri doğru sayar




Top. Çalışma sa.
P2.7> 1 sa

3.b.2 Değişim&Bakım Kalan Sürelerinin Resetlenmesi


Rulman Bakım
RESETLE> EVET  

CCS 3000 üzerinde tutulan Değişim&Bakım kalan süreleri ancak servis veya fabrika modunda tekrar kurulabilir. Toplam çalışma saati ve Toplam Yükte çalışma saati sıfırlanamaz.




Rulman Bakım
P2.2> -6 sa




Ekranda rulman bakımının 6 saat aşıldığı görülmektedir. Servis veya fabrika modunda iken , yandaki ekran durumunda  tuşuna basıldığında aşağıdaki gibi alt satırda uyarı yazısı belirir. ,  tuşları ile EVET seçildiğinde Rulman Bakım süresi “P4.4.2-Rulman Bakım Süresi “ değerine set edilir.

Rulman Bakım
P2.2> 5000 sa










Burada şifre giriş ekranından servis veya fabrika moduna geçilmediğinde  tuşunun bir etkisi olmaz

3.c Şifre Giriş Ekranı

SIFRE = 0---
+Esc    Fw





SIFRE = ***0
+Esc    Fw

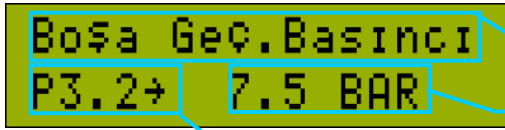
!HATALI GIRIS!

CCS 3000’ın kullanıcı, servis ve fabrika parametrelerinin her biri erişim şifresi korumalıdır. Şifre uzunluğu 4 karakterdir. CCS 3000 ana çalışma ekranındayken  ve  tuşlarına 3 saniye süreyle aynı anda basıldığında şifre giriş ekranı çıkar. Kursör aktif olur. Burada  ve  tuşları ile şifrenin her basamaktaki değeri girilir.  tuşu kursörü bir sağ kaydırır ve bir önceki basamak “*” olur.  ile şifre giriş ekranından çıkılır. Son basamakta girildikten  tuşuna basıldığında şifre kontrol edilir, eğer yanlış ise ekrana yandaki gibi “!HATALI GIRIS!” mesajı gelir ve 3 sn. sonra ana çalışma ekranına geri dönlür. Eğer şifre 3 seviye şifresinden biriyle eşleşiyorsa menüde o başlık açılır. Bu  ve  tuşları ile menüde hangi başlıkların açıldığı görülebilir.

3.d Parametre Ayarlama Ekranı

CCS 3000'in menüsünde "P3-Kullanıcı Ayarları" başlığında kullanıcı parametreleri, "P4-Servis Ayarları" başlığı altında servis parametreleri, "P5-Fabrika Ayarları" başlığı altında fabrika parametreleri bulunur. Bu parametreler sıcaklık, basınç, saniye, saat gibi sayısal değerler veya dil seçeneği, basınç gösterimi, sıcaklık gösterimi gibi seçilebilir değerler olarak iki şekildedir.

Örnek olarak "P3.2-Boşa Geçme Basıncı" parametresi sayısal bir değerdir. Kullanıcı şifresi girildikten sonra , , ,  butonları sırayla tuşlandığında, parametrenin değeri görülür.









Parametrenin İsmi





Parametrenin değeri ve birimi






Parametrenin indeksi



 tuşuna bir kez daha basıldığında ekran yandaki şekli alır. Menü kontrol tuşlarının fonksiyonları alt satırda yazar. Yanıp sönen kursör, sayısal değer en alt basamağında belirir. Burada  ve  kursörün bulunduğu basamağın değerini artırır ve azaltır.  ile kursör bir sol basamağa kayar.  Tuşu basılırsa bu değer kaydedilir. Eğer kaydetmeden çıkmak isteniyorsa 2 saniye boyunca  tuşuna basılması gerekir.



"P3.6-Basınç Birimi" parametresi seçilebilir bir değerdir. Kullanıcı şifresi girildikten sonra , , , 5 x  tuşlanarak parametreye erişilir.

 Tuşuna basıldığında ekran soldaki şekli alır. Menü kontrol tuşlarının fonksiyonları alt satırda yazar. Kursör seçilen değer başında bulunur.  ve  tuşları ile parametrenin değeri seçilir.  Tuşuna basılırsa bu seçim kaydedilir. Kaydetmeden çıkmak isteniyorsa bazı parametreler için 2 saniye boyunca  tuşuna, bazı parametreler için direk basılması gerekir. Bu örnekler diğer tüm parametreler için geçerlidir.



3.e Kullanıcı Parametreleri (P3)

Bu parametreler "P3-KULLANICI AYARLARI" başlığı altında bulunmaktadır.

3.e.1 Çalışma Modu (P3.1):

Kompresör basıncı "P3.2-Boşa Geçme Basıncına" gelirse yük valfini bırakır. Çalışma modu otomatik ise ve mevcut şebeke basıncı P3.4 Yüke Geçme Basıncı parametresinde ki değere ulaşırsa kompresör "P3.3 Boşta Bekleme Süresi" kadar boşta çalışır. Bu süre sonunda Ana motor durur ve Kompresör Otomatik beklemeye geçer. Çalışma Modu= Sürekli ise kompresör bu durumda sürekli boşta çalışır.

3.e.2 Boşa Geçme Basıncı (P3.2) (Bar/PSI):

Şebeke basıncı bu parametrenin gösterdiği değere ulaştığında, CCS3000 yük valfini bırakır ve kompresörü boşta çalıştırır. Bu parametrenin maksimum değeri "P4.1.2-Sebeke Bsn Uyarı" parametresinin 0.2 bar altına kadar ayarlanabilir. Aynı zamanda "P3.4-Yüke Geçme Basıncı"nın 0,2 bar üstüne kadar ayarlanabilir. Örnek olarak "P4.1.2-

Sebeke Bsn Uyarı”=9.0 Bar ve “*P3.4-Yüke Geçme Basıncı*” 8.0bar iken “*P3.2 Boşa Geçme Basıncı*” parametresinin maksimum değeri 8.8bar ve minimum değeri 8.2bar olarak ayarlanabilir.




3.e.3 Boşa Bekleme Süresi (P3.3) (sn):

Eğer şebeke basıncı boşa geçme basınç değerine ulaşırsa kompresör boşa alınmış olur. Bu parametreyle belirlenen zaman sonunda da kompresör otomatik bekleme moduna geçer.

3.e.4 Yüke Geçme Basıncı (P3.4) (Bar/PSI):

Kompresör eğer boşa çalışıyorsa ve şebeke basıncı bu parametre değerine ulaştığında kompresörün yük selenoidi enerjilendirilir. Bu parametrenin maksimum değeri “*P4.1.2-Sebeke Bsn Uyarı*” parametresinin 0,4 bar aşağısındadır. Aynı zamanda “*P3.2-Boşa Geçme Basıncı*”nın 0,2 bar aşağısındadır. Örnek olarak “*P3.2-Boşa Geçme Basıncı*” parametresi 8.0 Bar girilmiş ise “*P3.4-Yüke Geçme Basıncı*” parametresi 7.8 Bar’ın üstüne çıkamaz. Bu değer hiçbir durumda 3.5 Barın altına ayarlanamaz.

3.e.5 Stop’da Durma Gecikme Süresi (P3.5) (sn):

Bu parametre CCS 3000 paneli üzerindeki  (stop) butonuna basıldıktan ne kadar süre sonra kompresörün durdurulacağını ayarlar.  butonuna basıldıktan sonra bu süre sayarken tekrar  (start) butonuna basılırsa kompresör kaldığı yerden çalışmaya devam eder ve bu süre sıfırlanır.

3.e.6 Basınç Birimi Gösterimi (P3.6):

Bu parametre ile cihazın basınç gösterimlerinin hepsi PSI veya BAR ölçü birimine dönüştürülmüş olunur. Ayrıca panel üzerinden girilen basınç parametreleri, seçilen basınç birimi ile girilmelidir.

3.e.7 Sıcaklık Birimi Gösterimi (P3.7):

Bu parametre ile cihazın sıcaklık gösterimlerinin hepsi Santigrat derece veya Fahrenheit derece ölçü birimine dönüştürülmüş olunur.

3.e.8 Starta Geçmede Gecikme Süresi (P3.8) (sn):

Bu parametre CCS 3000 paneli üzerindeki Start butonuna basıldıktan ne kadar süre sonra kompresörün çalıştırılacağını ayarlar. Start butonuna basıldıktan sonra bu süre sayarken tekrar Stop butonuna basılırsa kompresör durur ve bu süre sıfırlanır.

3.e.9 Kurutucu Süresi (P3.9) (dakika):

Bu parametre eğer “*P5.2 Yedek Çıkış Fonksiyonu*” = Kurutucu olarak seçildiyse, ana motor durduktan ne kadar sonra kurutucunun duracağını belirtir. Bu süre sonunda yedek çıkış pasif olur. Kompresör ana motoru çalıştığında bu çıkış aktif olur.

3.e.10 Kullanıcı Şifresi (P3.10):

ESKI SIFRE: 0---
+Esc ▾ ▴ ↓Fw

Bu parametre kullanıcı ayarlarına erişmek için gerekli olan şifredir. Bu parametreyi değiştirme işlemi 3 adımdan oluşur. İlk olarak eski şifre girilir.

YENI SIFRE: 1234
+Esc ▾ ▴ ↓Fw

Daha sonra panel üzerinden yeni şifre 2 kez üst üste istenir.

!HATALI GIRIS!

Herhangi bir safhada yanlış giriş yapılırsa ekranda “ Hatalı Giriş” mesajı 3 sn. boyunca belirerek ayarlama ekranından çıkılır.

!SIFRE DEĞİŞTİ!

Doğru giriş yapılırsa ekranda 3 sn. boyunca “Şifre Değişti “ mesajı gösterilir.

3.f Servis Parametreleri(P4)

Servis parametrelerine ancak şifre giriş ekranından servis şifresi veya fabrika şifresi girilerek erişilebilir. Servis parametreleri 10 adet başlık altında toplanmıştır. “P4-Servis Ayarları” başlığı altındadır.

3.f.1 Basınç Parametreleri (P4.1):

3.f.1.1 Şebeke Basınç Alarm (P4.1.1) (Bar/Psi):

Eğer şebeke basıncı değeri bu parametre ile belirlenen değere ulaşırsa “AŞIRI BASINÇ” kırmızı alarmına girilir ve kompresör anında durur. Uyarı ledi yanıp söner.

! Not: Bu değer minimum “P4.1.2-Sebeke Bsn Uyarı” parametresi ile ayarlanan değerin 0.2 Bar fazlası kadar düşürülebilir.

3.f.1.2 Şebeke Basınç Uyarı (P4.1.2) (Bar/Psi):

Eğer şebeke basıncı değere ulaşırsa bu parametre ile belirlenen değerin üzerine çıkarsa sarı alarm girilir. Uyarı (Kırmızı) ledi uzun aralıklarla yanıp söner.

! Not: Bu değer minimum “P3.2-Boşa Geçme Basıncı” parametresi ile ayarlanan değerin 0.2 Bar fazlası kadar düşürülebilir ve maksimum “P4.1.1-Sebeke Bsn Alarm” parametresi ile ayarlanan değerin 0.2 bar altına kadar çıkarılabilir.

3.f.1.3 Vida Basınç Uyarı (P4.1.3) (Bar/Psi):

Eğer vida basıncı değeri bu parametre ile belirlenen değere ulaşırsa sarı alarm girilir. Uyarı (Kırmızı) ledi uzun aralıklarla yanıp söner.

3.f.1.4 Vida Basınç Alarm (P4.1.4) (Bar/Psi):

Eğer vida basıncı değeri bu parametre ile belirlenen değere ulaşırsa “AŞIRI VİDA BSN” kırmızı alarmına girilir ve kompresör anında durur. Uyarı ledi yanıp söner.

3.f.1.5 Basınç Farkı Uyarı (P4.1.5) (Bar/Psi):

Eğer vida basıncı ile şebeke basıncı arasındaki fark bu parametrede set edilen değeri aşarsa ve vida basıncı 4 Bar değerinin üzerinde ise sarı alarm girilir. Uyarı (Kırmızı) ledi uzun aralıklarla yanıp söner.

3.f.1.6 Basınç Farkı Alarm (P4.1.6) (Bar/Psi):

Eğer vida basıncı ile şebeke basıncı arasındaki fark bu değeri aşarsa ve vida basıncı 4 Bar değerinin üzerinde ise “AŞIRI BASINÇ FARKI” kırmızı alarmına girilir ve kompresör anında durur. Uyarı ledi yanıp söner.

3.f.1.7 Basınç Farkı Gecikme Değeri (P4.1.7) (sn):

Eğer vida basıncı ile şebeke basıncı arasındaki fark bu süre boyunca “P4.1.5- Basınç Farkı Uyarı” veya “P4.1.6-Basınç Farkı Alarm” aşarsa ve vida basıncı 4 Bar değerinin üzerinde ise ilgili alarm gerçekleşir. Alarmin oluşma süresini belirirler.

3.f.1.8 Vida Basınç Başlama Değeri (P4.1.8) (Bar/Psi):

P5.13 Vida Bsn Aktif parametresi EVET olarak ayarlanmış ise ilk çalıştırma sırasında bu sensörden okunan basınç değeri vida basınç başlama değeri parametresi ile ayarlanan değerin üzerinde ise Hava Tahliye Edilmedi arızası verir.

3.f.2 Sıcaklık Parametreleri (P4.2) (Cel/Fah):**3.f.2.1 Sıcaklık Üst Değeri (P4.2.1) (Cel/Fah):**

Eğer vida sıcaklık değeri bu parametre ile belirlenen değerin üzerine çıkarsa kırmızı alarmla girilir ve kompresör anında durur. Uyarı ledi yanıp söner.

! Not: Bu değer minimum “P4.2.3-Sıcaklık Alarm Değerinin” 3 °C üstüne kadar düşürülebilir.

3.f.2.2 Sıcaklık Alt Değeri (P4.2.2) (Cel/Fah):

Eğer vida sıcaklık değeri bu parametre ile belirlenen değerin altında ise kırmızı alarmla girilir ve kompresör çalışmaz. Uyarı ledi yanıp söner.

3.f.2.3 Sıcaklık Alarm Değeri (P4.2.3) (Cel/Fah):

Eğer vida sıcaklık değeri bu parametre ile belirlenen değerin üzerine çıkarsa sarı alarmla girilir. Paneldeki uyarı ledi ve ekran üzerindeki sıcaklık gösterimi yanıp söner.

! Not: Bu değer maksimum “P4.2.1-Sıcaklık Üst Değerinin” 3 °C altına kadar çıkabilir

3.f.2.4 Yüke Geçme Sıcaklığı (P4.2.4) (Cel/Fah):

Eğer vida sıcaklığı bu parametre değerinin altında ise ilk çalışma esnasında kompresör yüke geçmez. Vida sıcaklığı bu parametrede set edilen değerin üstüne çıkarsa kompresör yüke geçer.

3.f.3 Zamanlama Parametreleri (P4.3):**3.f.3.1 Yıldız / Üçgen Zamanı (P4.3.1) (sn):**

Bu parametre Kompresör ana motorunun yıldız durumundan üçgen durumuna geçişindeki süreyi belirler.

3.f.3.2 Yüke Geçme Gecikme Süresi (P4.3.2) (sn):

Bu parametre değeri kompresörün ilk çalıştırma sırasında ne kadar gecikmeden sonra kompresörün yüke girmesi gerektiğini belirler. 0 sn değeri girilerek bu gecikme iptal edilebilir.

3.f.3.3 Tekrar Yüke Geçme Gecikme Süresi (P4.3.3) (sn):

Bu parametre değeri kompresörün boşa geçtikten sonra ne kadar gecikmeden sonra kompresörün yüke girmesi gerektiğini belirler. 0 sn değeri girilerek bu gecikme iptal edilebilir.

3.f.3.4 Otomatik Devreye Girme Süresi (P4.3.4) (sn):

Kompresör Çalışırken enerji kesilmiş ise enerji tekrar geldiğinde kompresör bu parametre değeri ile belirtilen süre sonunda otomatik olarak tekrar start alır. Eğer bu parametre değeri 0 olarak ayarlanırsa bu fonksiyon iptal edilmiş olur.

3.f.3.5 Hava Tahliye Süresi (P4.3.5) (sn):

Kompresör durduktan sonra vida bloğu içindeki havanın tahliye işlemi bu parametre ile ayarlanan süre kadar yapılır. Bu süre ekranda ana ekranda gözüktür ve süre sayma esnasında kompresöre hiçbir şekilde start işlemi yaptırılamaz.

3.f.3.6 Maksimum Kalkış/Saat (P4.3.6) :

Kompresör çalışırken ana motorun 1 saat boyunca yaptığı durma kalkma sayısı bu parametreye eşit veya büyükse sistem “SAATTAKİ KALKIŞ” kırmızı arızasına girer. Eğer bu parametre değeri 0 olarak ayarlanırsa bu fonksiyon iptal edilmiş olur.

3.f.4 Servis Süreleri Ayarları (P4.4):

Servis süreleri parametreleri bakımın veya değişimin kaç çalışma saatinden sonra yapılacağını belirtir. Servis zamanına ne kadar kaldığı bu parametreler üzerinden hesaplanır.(Bknz: Değişim&Bakım Kalan Süreler Menüsü)

! Not: Bu parametrelerden herhangi birini devre dışı bırakmak için “000000” girin.

1. Genel Bakım Süresi (P4.4.1) (sa)
2. Rulman Bakım Süresi (P4.4.2) (sa)
3. Yağ Değişim Süresi (P4.4.3) (sa)
4. Hava Filtresi Değişim Süresi (P4.4.4) (sa)
5. Yağ Filtresi Değişim Süresi (P4.4.5) (sa)
6. Seperatör Filtresi Değişim Süresi (P4.4.6) (sa)

3.f.5 Haberleşme Parametreleri (P4.5):

3.f.5.1 Yük Valfi Kontrol Kaynağı (P4.5.1):

Bu parametre CCS 3000’in Yük valfi kontrolünü hangi kaynağa göre yapacağını gösterir. Bu parametre Uzaktan haricinde başka bir seçenek seçilirse ilgili dijital giriş arıza girişi olarak kullanılabilir. CCS 3000’de 3 adet kaynak bulunmaktadır:

- **Sensör:** Bu modda CCS 3000 yük valfi kontrolünü basınç sensörü ile gerçekleştirir.
- **Uzaktan:** Bu modda CCS 3000 yük valfi kontrolünü Uzaktan Yükte/Boşta (IN5) dijital girişi ile yapılır. Bu giriş yükselen veya düşen kenar tetiklemeli olarak seçilebilir.

Giriş kontak tipi NC iken, kapalı devre - açık devre geçişi(Düşen Kenar) durumunda yük valfi çekilir. Kapalı devre durumunda yük valfi enerjisizdir.

Giriş kontak tipi NO iken, açık devre - kapalı devre geçişi(Yükselen Kenar) durumunda yük valfi çekilir. Açık devre durumunda yük valfi enerjisizdir

Bu seçenekte “P3.2-Boşa Geçme Basıncı” ve “P3.4-Yüke Geçme Basıncı” parametrelerinin hava basıncı kontrolüne etkisi yoktur.

!not: Bu modda çalışırken “P5.1-Giriş Kontak Tipi” menüsünde “IN5-GIRIS” tipinin doğru olmasına dikkat edilmelidir.

- **MODBUS:** Bu modda CCS 3000 yük valfi kontrolünü Haberleşme üzerinden yapar. “P3.2-Boşa Geçme Basıncı” ve “P3.4-Yüke Geçme Basıncı” parametrelerinin hava basıncı kontrolüne etkisi yoktur.

3.f.5.2 Çalış/Dur Kontrol Kaynağı (P4.5.2):

Bu parametre çalıştırma ve durdurma işlemlerini hangi kaynağa göre yapılacağını gösterir. Bu parametre Uzaktan haricinde başka bir seçenek seçilirse ilgili dijital giriş arıza girişi olarak kullanılabilir. CCS 3000’da 3 adet kaynak bulunmaktadır:

- **Panel:** Bu modda CCS3000 çalış/dur işlemini panel üzerindeki 1 ve 0 butonlarına göre gerçekleştirir.
- **Uzaktan:** Bu modda CCS 3000 çalış/dur işlemini Uzaktan Çalış/Dur (IN6) dijital girişi ile yapılır. Bu giriş yükselen veya düşen kenar tetiklemeli olarak seçilebilir.

Giriş kontak tipi NC iken, kapalı devre - açık devre geçişi(Düşen Kenar) durumunda kompresöre start verilir. Kapalı devre durumunda kompresör durdurulur.

Giriş kontak tipi NO iken, açık devre - kapalı devre geçişi(Yükselen Kenar) durumunda kompresöre start verilir. Açık devre durumunda kompresör durdurulur.

Bu modda panel üzerindeki  butonunun bir etkisi yoktur.  Butonuna basıldığında “P3.5- Stop’da durma süresi” sonunda kompresör durdurulur.

!not: Bu modda çalışırken Giriş Kontak Tipi (P5.1) menüsünde “IN6 –YEDEK2 Kontak” tipinin doğru Olmasına dikkat edilmelidir.

- **MODBUS:** Bu modda çalışırken CCS3000 Start/Stop işlemlerini haberleşme üzerinden yapar.

3.f.5.3 Modbus Ağ numarası (P4.5.4):

CCS 3000 cihazının RS-485 portunun ağ numarasını belirler. 1~100 arasında adres atanabilir.

3.f.5.4 Baud Oranı (P4.5.5)

CCS 3000 cihazının RS-485 portunun haberleşme hızını belirler. 19200 bps, 9600 bps, 4800 bps, 2400 bps değerlerine ayarlanabilir.

3.f.5.5 Stop Biti (P4.5.6)

CCS 3000 cihazının RS-485 portunun haberleşmedeki stop biti sayısını belirler. 1 veya 2 olabilir.

3.f.5.6 Parity Biti (P4.5.7)

CCS 3000 cihazının RS-485 portunun haberleşmedeki Parity biti kontrolünü belirler. Çift, Tek olabilir. Yok yapılarak Parity biti kontrolü kapatılabilir.

3.f.5.7 ZamanAşımı Süresi (P4.5.8)(sn)

Bu parametrede girilen süre zarfında haberleşme kopar veya gerçekleşmezse, CCS 3000 cihazı çalış/dur kontrolünü panele ve yük valfi kontrolünü sensöre geçirir.

3.f.6 Kalibrasyon Parametreleri (P4.6)

3.f.6.1 Şebeke Basınç Ofset Değeri (P4.6.1) (Bar/Psi):

Bu parametre şebeke basınç sensörünü kalibre etmek için kullanılır. Bu parametre -1 ile +1 bar arasında ayarlanabilmektedir.

3.f.6.2 Sıcaklık Ofset Değeri (P4.6.2) (Cel/Fah):

Bu parametre sıcaklık sensörünü kalibre etmek için kullanılır. Bu parametre -10 ile +10 santigrat derece arasında ayarlanabilmektedir.

3.f.6.3 Vida Basınç Ofset Değeri (P4.6.3) (Bar/Psi):

Bu parametre vida basınç sensörünü kalibre etmek için kullanılır. Bu parametre -1 ile +1 bar arasında ayarlanabilmektedir.

3.f.7 Ön Isıtma Parametreleri (P4.7)

- Yükte Kalma Zamanı (P4.7.1) (sn)
- Boşta Kalma Zamanı (P4.7.2) (sn)

Vida sıcaklığı (“P4.2.4-Yüke Geçme Sıcaklığı” – 2 derece histeresiz) parametresinden küçük ise kompresör ön ısıtma durumuna geçer. Bu durumda yük valfi “P4.7.1-Yükte Kalma Zamanı” kadar enerjili kalır. “P4.7.2-Boşta Kalma Zamanı” süresince yük valfi bırakılır. Bu parametrelerden herhangi biri 0 girilirse, kompresör ön ısıtmada sürekli boşta çalışır.

3.f.8 Fan Ayarları (P4.8)

3.f.8.1 Fan Çalışma Sıcaklığı (P4.8.1) (Cel/Fah):

Eğer Vida sıcaklığı bu parametre ile belirlenen değerin üstüne çıkarsa CCS 3000 fan motorunu çalıştırır.

!Not: Fanın devreye girmesi için “P5.2 Yedek Çıkış Fonksiyonu” parametresinin “Fan” olarak seçilmesi gerekir.

3.f.8.2 Fan Durma Sıcaklığı (P4.8.2) (Cel/Fah):

Eğer Vida sıcaklığı bu parametre ile belirlenen değerin altına inerse CCS 3000 fan motorunu “P4.8.3-Minimum Fan Çalışma Süresi” kadar sonra durdurur.

3.f.8.3 Minimum Fan Çalışma Süresi (P4.8.3)(sn):

Fan motoru devreye girdikten sonra minimum bu süre kadar çalıştırılır.

3.f.9 Servis Şifresi (P4.9)

Bu parametre servis parametrelerine erişmek için gerekli olan şifredir. Değiştirme işlemi “P3.10-Kullanıcı Şifresi” ile aynıdır.

3.g Fabrika Parametreleri (P5)

Bu parametreler “P5-FABRIKA AYARLARI” başlığı altında bulunmaktadır.

3.g.1 Giriş Kontak Tipi (P5.1)

- IN1-TERMİK KONTAK TİPİ
- IN2-SEPERATÖR SİVİCİ KONTAK TİPİ

- IN3-FAZ KORUMA KONTAK TİPİ
- IN4-YAĞ FİLTRE SİVİCİ KONTAK TİPİ
- IN5-GİRİŞ KONTAK TİPİ
- IN6-GİRİŞ KONTAK TİPİ

Giris Kontak Tipi
P5.1 →→

Giriş kontak tipi, CCS 3000 dijital girişlerinin hangi durumda aktif olacağını gösterir. Bu menüde, “Acil Stop” dışındaki tüm girişlerin durumu gösterilir. NC: Normalde Kapalı, NO: Normalde Açık konumunda olduğunu belirtir. Acil Stop her zaman NC durumundadır ve durumu değiştirilemez.

IN3-FAZ KORUMA
KONTAK TİPİ>NC

↩ tuşuna basıldığında yandaki ilk olarak IN1 girişinin giriş kontak tipi görülür. ↩ ve ↩ tuşları ile IN1 – IN6 girişlerinin durumları görülebilir.

IN3-FAZ KORUMA
↩:NC NC ↩:NO

Giriş tipini değiştirmek için istenen girişe gelerek ↩ tuşuna basılır. Alt satırda tuşların fonksiyonları gösterilmiştir. ↩ ile seçim kaydedilir. ↩ ile kontak tipi kaydedilmeden ayarlama ekranından çıkılır.

!not: Bu ayarların yanlış yapılması kompresöre zarar verebilir.

3.g.2 Yedek Çıkış Fonksiyonu (P5.2)

Bu parametre yedek çıkışa hangi fonksiyonun atanacağını belirtir. 8 adet fonksiyon atanabilir. Bunlar şöyledir.

- **Seçilmedi:** Bu fonksiyon seçildiğinde yedek çıkış rölesi süresi enerjisiz kalır.
- **Fan:** Bu fonksiyon seçildiğinde yedek çıkış rölesi fan motoru kontrolü için kullanılır. “P4-Servis Parametreleri “->“P4.8-Fan Ayarları” parametrelerinden fan çalışma şartları ayarlanabilir.
- **Alarm:** Bu fonksiyon seçildiğinde, kırmızı veya sarı alarm durumlarında yedek çıkış rölesi enerjilenir. Alarm durumları kalktığında yedek çıkış rölesinin enerjisi kesilir.
- **Kır. Alarm:** Kırmızı Alarm fonksiyonu seçildiğinde sadece kırmızı alarm durumunda yedek çıkış aktif olur.
- **Sarı Alr. :** Sarı Alarm fonksiyonu seçildiğinde sadece sarı alarm durumunda yedek çıkış aktif olur.
- **Korna:** Bu fonksiyon kırmızı alarm durumunda yedek çıkışın korna sürmesini sağlar. 1 sn periyot ile yedek röle çekilip, bırakılır.
- **Bsn. Norm. :** Basınç normal fonksiyon, hava basıncı “P3.4-Yüke Geçme Basıncı” ile “P3.2-Boşa Geçme Basıncı” arasında ise yedek röle çıkışı enerjilenir.
- **Isıtıcı:** Bu fonksiyon seçildiğinde, kompresör sıcaklığı “P4.2.2-Sıcaklık Alt Değeri” parametresinin altında ise yedek çıkış rölesi enerjilenir. Kompresör sıcaklığı bu değeri geçtiğinde yedek çıkış rölesi bırakır.
- **Kurutucu:** Bu fonksiyon seçildiğinde ana motor durduktan sonra “P3.9 - Kurutucu Süresi” parametresinde girilen süre sonunda yedek çıkış rölesi enerjisi kesilir. Ana motor çalıştığı anda bu çıkış aktif edilir.

3.g.4 Sensör Basınç Değeri (P5.4)

CCS 3000’in AN1 girişine bağlanan basınç sensörünün, etiketinde yazan çalışma basıncıdır.

3.g.5 Alarm Kayıt Sil (P5.5)

Alarm kayıt menüsünde kaydedilen son 15 alarmı siler.

3.g.6 Fabrika Ayarlarına Dön (P5.6)

Aşağıdaki tabloda verilen parametrelerin “Fabrika Değeri” değerlerine döndürür.







MENÜ İNDEKSİ	PARAMETRELER	FABRİKA DEĞERİ	MİNİMUM DEĞER	MAKSİMUM DEĞER	● FABRİKA AYARLARINA DÖN
	KULLANICI PARAMETRELERİ				
P3.1	Çalışma Modu	Otomatik	Sürekli	Otomatik	●
P3.2	Boşa Geçme Basıncı	7.5 Bar	5.0 Bar	15.6 Bar	●
P3.3	Boşta Bekleme Süresi	180 sn	10 sn	1200 sn	●
P3.4	Yüke Geçme Basıncı	6.0 Bar	3.5 Bar	15.4 Bar	●
P3.5	Stop'da Durma Süresi	15 sn	5 sn	30 sn	●
P3.6	Basınç Birimi Gösterimi	Bar	Bar	Psi	●
P3.7	Sıcaklık Birimi Gösterimi	Celcius	Celcius	Fah.	●
P3.8	Starta Geçmede Gecikme Süresi	5 sn	0 sn	60 sn	●
P3.9	Kurutucu Süresi	30dakika	1dakika	50dakika	●
P3.10	Kullanıcı Şifresi	1234	0000	9999	●
	SERVİS PARAMETRELERİ				
	Basınç Parametreleri				
P4.1.1	Şebeke Basınç Alarm	8.0 Bar	0 Bar	16 Bar	●
P4.1.2	Şebeke Basınç Uyarı	7.8 Bar	0 Bar	16 Bar	●
P4.1.3	Vida Basınç Uyarı	7.8 Bar	0 Bar	16 Bar	●
P4.1.4	Vida Basınç Alarm	8.0 Bar	0 Bar	16 Bar	●
P4.1.5	Bsn Fark Uyarı	2.0 Bar	0 Bar	9.0 Bar	●
P4.1.6	Bsn Fark Alarm	2.3 Bar	0 Bar	9.0 Bar	●
P4.1.7	Bsn Fark Gecikme	1 sn	0 sn	600 sn	●
P4.1.8	Vida Basınç Baş. Dğr	1 Bar	0 Bar	3 Bar	●
	Sıcaklık Parametreleri				
P4.2.1	Sıcaklık Üst Değeri	110 Cel	90 Cel	120 Cel	●
P4.2.2	Sıcaklık Alt Değeri	0 Cel	-10 Cel	10 Cel	●
P4.2.3	Sıcaklık Alarm Değeri	105 Cel	80 Cel	117 Cel	●
P4.2.4	Yüke Geçme Sıcaklığı	25 Cel	20 Cel	70 Cel	●
	Zamanlama Parametreleri				
P4.3.1	Yıldız / Üçgen Zamanı	6 sn	2 sn	30 sn	●
P4.3.2	Yüke Geçme Gecikme Süresi	1 sn	0 sn	60 sn	●
P4.3.3	Tekrar Yüke Geçme Gecikme Süresi	1 sn	0 sn	60 sn	●
P4.3.4	Otomatik Devreye Girme Süresi	0 sn	0 sn	60 sn	●
P4.3.5	Hava Tahliye Süresi	10 sn	0 sn	60 sn	●
P4.3.6	Maksimum Kalkış/Saat	6	0	10	●
	Servis Süreleri Parametreleri				
P4.4.1	Genel Bakım Süresi	2500 sa	0 sa	99999 sa	
P4.4.2	Rulman Bakım Süresi	20000 sa	0 sa	99999 sa	
P4.4.3	Yağ Değişim Süresi	2500 sa	0 sa	99999 sa	
P4.4.4	Hava Filtresi Değişim Süresi	2500 sa	0 sa	99999 sa	
P4.4.5	Yağ Filtresi Değişim Süresi	2500 sa	0 sa	99999 sa	
P4.4.6	Separatör Filtresi Değişim Süresi	5000 sa	0 sa	99999 sa	
	Haberleşme Parametreleri				
P4.5.1	Yük Valfi Kontrol Kaynağı	Sensör	Sensör	MODBUS	
P4.5.2	Çalış/Dur Kontrol Kaynağı	Panel	Panel	MODBUS	
P4.5.3	Haberleşmede Çalışma Modu	onaysız	onaysız	onaylı	
P4.5.4	Modbus Ağ numarası	1	1	100	
P4.5.5	Baud Oranı	19200 bps	2400 bps	19200 bps	

P4.5.6	Stop Biti	1	1	2	
P4.5.7	Parity Biti	Çift	Tek	Çift	
P4.5.8	ZamanAşımı Süresi	3.0 sn	0.1 sn	10.0 sn	
	Kalibrasyon Parametreleri				
P4.6.1	Şebeke Bsn Ofset Değeri	0.0 Bar	-1.0 Bar	+ 1.0 Bar	
P4.6.2	Sıcaklık Ofset Değeri	0 Cel	-10 Cel	+ 10 Cel	
P4.6.3	Vida Bsn Ofset Değeri	0.0 Bar	-1.0 Bar	+1.0 Bar	
	Önısıtma Parametreleri				
P4.7.1	Yükte Kalma Zamanı	10 sn	0 sn	60 sn	●
P4.7.2	Boşta Kalma Zamanı	15 sn	0 sn	120 sn	●
	Fan Ayarları				
P4.8.1	Fan Çalışma Sıcaklığı	75 Cel	50 Cel	100 Cel	●
P4.8.2	Fan Durma Sıcaklığı	65 Cel	50 Cel	90 Cel	●
P4.8.3	Minimum Fan Çalışma Süresi	180 sn	0 sn	1200 sn	●
	Servis Şifresi				
P4.9	Servis Şifresi	1245	0000	9999	
	Dil Seçimi				
P4.10	Dil Seçimi	Türkçe	English	English	
	Fabrika Parametreleri				
P5.1	Giriş Kntak Tipi	IN1-IN5 : NC, IN6 : NO	IN1-IN6 : NC	IN1-IN6 : NO	
P5.2	Yedek Çıkış Fonksiyonu	Kurutucu	Seçilmedi	Kurutucu	
P5.4	Sensör Basınç Değeri	16 Bar	0 Bar	16 Bar	
P5.8	Fabrika Şifresi	5489	0000	9999	
P5.12	Sıcaklık Sen.Tip	NTC	NTC	KTY	
P5.13	Vida Bsn Aktif	HAYIR	HAYIR	EVET	
P5.14	Vida Sens. Değr.	16 Bar	0 Bar	16 Bar	
P5.15	IN5 Fonksiyon	0	0	3	0: Fan Termik 1: Uzak Yük 2: Vida Basınç Sivici 3: Şebeke Basınç Sivici

3.g.7 Açılış Ekranı (P5.7)

Firma bilgilerinin girildiği menüdür. 2 satır ve 16 karaktere kadar yazı girilebilir ve önceki bilgiler değiştirilebilir. Açılış ekranındaki bilgileri CCS 3000 cihazı enerjilendiğinde 5 sn boyunca ekranda gösterilir.



Bu menüye girildiğinde ekranın sol üst satırında yanıp sönen kursör belirir. Eğer daha önce yazı yüklenmemiş ise ekran soldaki resimde olduğu gibi boştur.  ve  tuşları ile istenen harf, sayı veya karakter seçilir.  Tuşu ile kursör bir sağa kaydırılır.  tuşunu kullanarak kursör bir sola kaydırılır.  Tuşuna basılarak kursör alt satırın en sağına getirildikten sonra tekrar aynı tuşa basıldığında yazı sisteme kaydedilir. Bu ekrandayken yazıyı kaydetmeden çıkmak için 2sn boyunca  tuşuna basılmalıdır.

3.g.8 Fabrika Şifresi (P5.8)

Bu parametre fabrika parametrelerine erişmek için gerekli olan şifredir. Değiştirme işlemi “P3.9-Kullanıcı Şifresi” ile aynıdır.

3.g.9 CCS 3000 Version (P5.9)

Bu parametre CCS 3000 cihazının yazılım versiyon bilgilerini içerir.

3.g.10 Bootloader Version (P5.10)

Bu parametre CCS 3000 cihazının bootloader yazılımı versiyonunun bilgilerini içerir.

3.g.11 Fabrika Kalibrasyonu (P5.11)

Bu sayfa CCS 3000’in 4-20mA basınç sensörü girişinin kalibrasyon değerleri ile ilgilidir. Sadece üretici EN-KO elektronik tarafından ayarlanabilir.

3.g.12 Sıcaklık Sensörü (P5.12)

Bu parametre CCS3000’in sıcaklık sensörü girişine takılacak olan sensörün tipini belirler. CCS3000 ‘in desteklemiş olduğu sıcaklık sensörü tipleri NTC ve KTY olmak üzere 2 adettir.

!not: Bu parametrenin yanlış ayarlanması durumunda yanlış sıcaklık ölçümü nedeniyle Kompresör hasar görebilir.

3.g.13 Vida Bsn Aktif (P5.13)

CCS 3000’in AN2 girişine bağlanan basınç sensörünü, (Vida basıncı) aktif hale getiren parametredir.

3.g.14 Vida Sensör Değeri (P5.14)

Vida basıncı için kullanılan sensör etiket değeri bu parametreye yazılır.

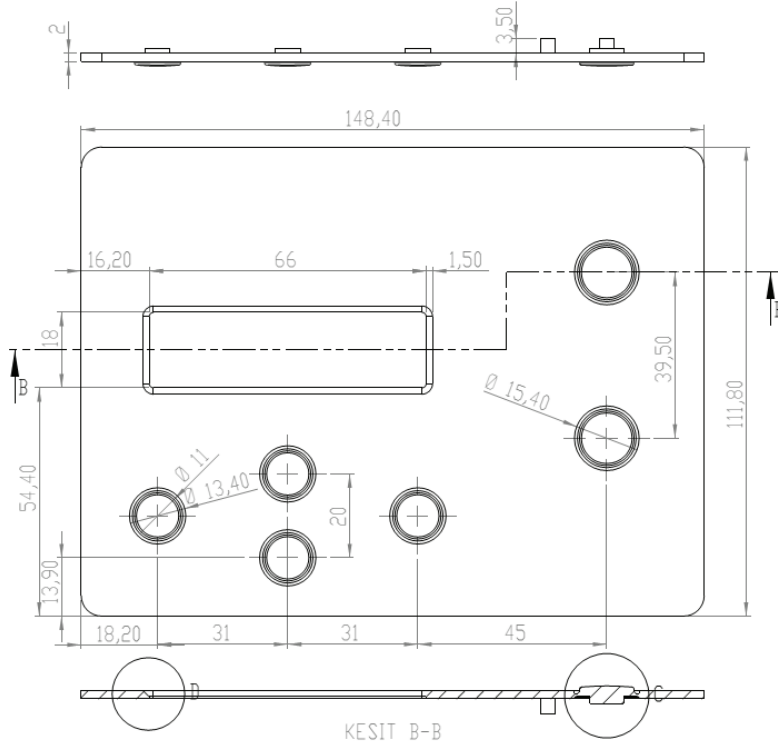
3.g.15 IN5 Fonksiyon (P5.15)

IN5 dijital girişi için kullanılmak istenen fonksiyon bu parametre ile seçilir. Mevcut fonksiyonlar;

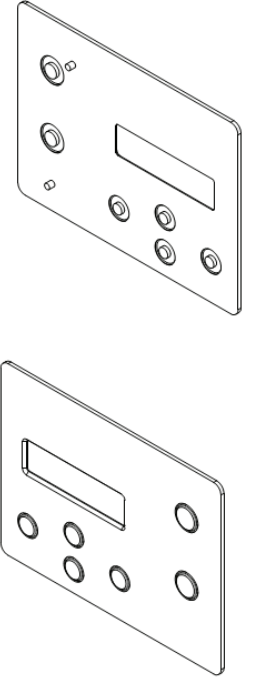
- Fan Termik
- Uzak Yük Kontrolü
- Vida Basınç Sivici
- Şebeke Basınç Sivici

Bu parametre seçilen fonksiyona bağlı olarak P5.13 ve P4.5.1 parametreleriyle paralel çalışmaktadır. IN5 Uzak Yük Kontrol olarak seçildiğinde P4.5.1 Uzaktan olarak seçilmektedir. Bu durumda P4.5.1 Uzaktan dışında herhangi bir fonksiyon seçilirse IN5 Fan Termik olarak yada IN5 Uzak Yük Kontrol dışında herhangi bir fonksiyon seçilirse P4.5.1 Sensör olarak atanmaktadır. Aynı durum P5.13 Vida Basınç Aktif parametresi içinde geçerlidir.

CCS 3000 MEKANİKSEL ÖZELLİKLER



The tolerance +/- 0.27mm



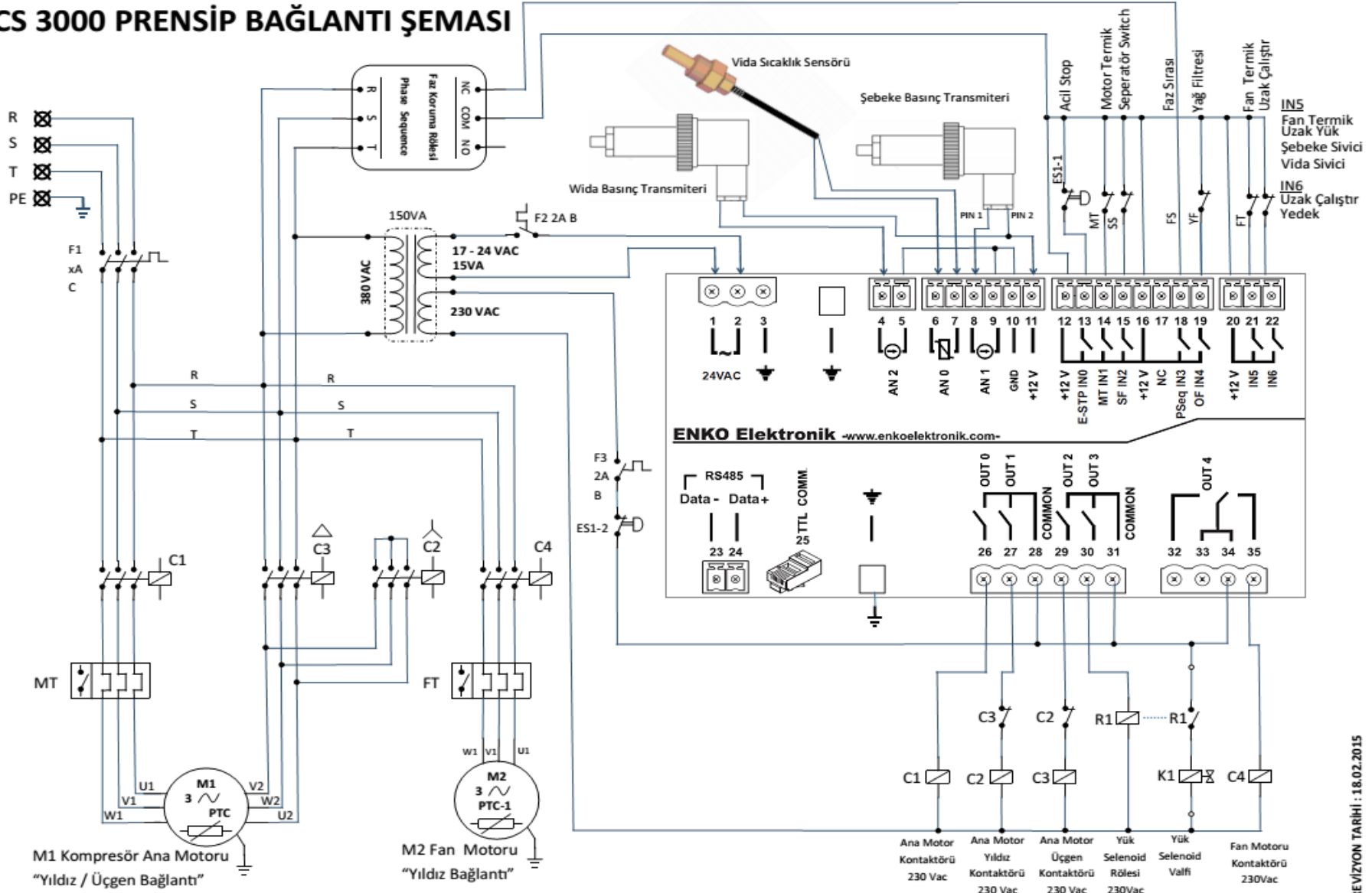
Besleme	10 –30 Vac
Çalışma ortam sıcaklığı	-10°C / +60°C
Röle Çıkışları	OUT0-OUT3 Röle Çıkış (6A 250Vac cosφ =1.0) OUT4 Enversör Röle Çıkış (10A 250Vac cosφ =1.0)
Bağlantı	Vidasız Soket
Kutu	Metal Arka kapak 0.8mm Plastik Ön Kapak 2 mm
Ağırlık	550 gr. (ortalama)
Boyutlar (GxYxD)	174 x 124 x 39.8 mm
Montaj Açıklığı	151.6 x 115.6mm
Montaj	Panel montaj, metal vida ile sabitlemeli

IN 0	ACİL STOP GİRİŞİ
IN 1	MOTOR TERMİK RÖLESİ
IN 2	SEPARATÖR FİLTRESİ
IN 3	FAZ SIRASI RÖLESİ
IN 4	YAĞ FİLTRESİ
IN 5	FONKSİYONEL GİRİŞ1
IN 6	FONKSİYONEL GİRİŞ2
OUT 0	MOTOR ANA KONTAKTÖR
OUT 1	MOTOR YILDIZ KONTAKTÖR
OUT 2	MOTOR ÜÇGEN KONTAKTÖR
OUT 3	YÜK SELENOİDİ
OUT 4	FONKSİYONEL ÇIKIŞ
AN 0	NTC SICAKLIK SENSÖRÜ
AN 1	4-20mA BASINÇ SENSÖRÜ (Şebeke)
AN 2	4-20mA BASINÇ SENSÖRÜ (Vida)

DOKÜMAN VERSİYONU

BAĞLANTI ŞEMASI

CCS 3000 PRENSİP BAĞLANTI ŞEMASI



REVİZYON TARİHİ : 18.02.2015