

## Dijital Termostat XC642C

### GENEL TANIMI

XC642C vidalı kompresör grupları için dizayn edilmiş bir kontrol cihazdır. Cihazın temel görevi kontrol edilen değişkeni sabit bir değerde tutmaktır, bu işlev kompresör gücünü kontrol ederek gerçekleştirilir.

Cihaz basıncı 4+20mA sinyali çıkışlı 2 adet basınç sensörü ile ölçer, kontrol şekli ON/OFF' tur.

Alternatif olarak NTC veya PTC sıcaklık sensörleri de kullanılabilir. Basınç bilgileri karşılık gelen gaz sıcaklığı değerine cihazda yüklü olan tablolara göre çevrilir.

Alarm yönetimi her kullanıcıya ait bir alarm girişi tarafından gerçekleştirilir. Cihazın programlaması HOT KEY anahtarını kullanarak basitçe yapılabilir. Data iletişimi ModBus RTU protokolü ile yapılır.

### ÖN PANEL



### EKRAN

ÜST SATIR	ALT SATIR	SEMBOLLER
Sıcaklık	Basınç	- Çalışan yükler - Ölçüm birimi - Alarm veya durum simgeleri

### SİMGELER

LED	DURUMU	ANLAMI
°C	YANIYOR	Santigrad derece
°F	YANIYOR	Fahrenayt derece
bar	YANIYOR	bar gösterimi
PSI	YANIYOR	PSI gösterimi
1	YANIYOR	1.yük çalışıyor
1	Yanıp sönüyor	1.yük çalışmak için bekliyor (1Hz) / 1.yük için dijital giriş alarmı (2Hz) / 1.yük bakım modunda (2Hz).
2	YANIYOR	2.yük çalışıyor
2	Yanıp sönüyor	2.yük çalışmak için bekliyor (1Hz) / 2.yük için dijital giriş alarmı (2Hz) / 2.yük bakım modunda (2Hz).
3	YANIYOR	3.yük çalışıyor
3	Yanıp sönüyor	3.yük çalışmak için bekliyor (1Hz) / 3.yük için dijital giriş alarmı (2Hz) / 3.yük bakım modunda (2Hz).
4	YANIYOR	4.yük çalışıyor
4	Yanıp sönüyor	4.yük çalışmak için bekliyor (1Hz) / 4.yük için dijital giriş alarmı (2Hz) / 4.yük bakım modunda (2Hz).
🔑	YANIYOR	Bakım menüsüne girilmiş durumda
🔑	Yanıp sönüyor	Bir veya daha fazla yük bakım moduna alınmış
🔧	YANIYOR	Şu anda alarm durumu var
🔧	YANIYOR	Tüm kayıtlı alarmlar görüldü
🔧	Yanıp sönüyor	Yeni bir alarm meydana geldi

### TUŞLAR

**SET:** Set değerini görmek veya değiştirmek için kullanılır. Programlama modunda parametre seçimi yapar veya işlemi onaylar.

**Alarm menüsü:** SET tuşuna en az 3 sn. süreyle basılı tutulduğunda o anki alarm silinir.

▲ (YUKARI) Alarm menüsüne girmek için.

**Programlama modunda:** parametre kodları arasında gezinmeyi veya parametre değerini arttırmayı sağlar.

**HOT-KEY takılı iken:** HOT-KEY'le programlama prosedürünü başlatır.

▼ (AŞAĞI) Programlama modunda: Parametre kodları arasında gezinmeyi veya parametre değerini azaltmayı sağlar.

**Yüklerin manuel tekrar başlatılması:** En az 3 sn. süreyle basılı tutulduğunda dijital giriş alarmı ile kilitlemiş bir yükün tekrar başlatılmasını sağlar.

⌚ **SAAT:** Yüklerin çalışma saatlerini görüntüler.

En az 3 sn. süreyle basılı tutulduğunda bakım menüsüne girilir.

### TUŞ KOMBİNASYONLARI

▲ + ▼ Tuşları kilitlemek ve açmak için.

SET+ ▼ Programlama moduna girmek için.

SET+ ▲ Programlama modundan çıkmak için.

### "Pr1" PARAMETRE LİSTESİNE GİRMEK İÇİN

- 3 sn. süreyle SET ve AŞAĞI ok tuşlarına birlikte basınız.
- Ekranın alt satırında parametrenin kodu, üst satırında da değeri görüntülenir.
- SET tuşuna basıldığında parametrenin değeri yanıp sönmeye başlar.
- AŞAĞI ve YUKARI ok tuşları ile istediğiniz değere ayarlayınız.
- Yeni değer kaydedilmesi için tekrar SET tuşuna basınız. Bir sonraki parametreye geçilir.

**Not:** 30 saniye süreyle herhangi bir tuşa basılmazsa cihaz parametre listesinden çıkar ve normal gösterge konumuna döner. Set değeri bu durumda da kaydedilir.

### "Pr2" PARAMETRE LİSTESİNE GİRMEK İÇİN

"Pr2" parametre listesinde yer alan parametrelere ulaşmak için güvenlik kodu girilmesi gerekir.

### GÜVENLİK KODU: 321

Bunun için;

- "Pr1" listesine giriniz (yukarıda açıklandığı gibi) ve Pr2 parametresini seçiniz. SET tuşuna bastığınızda ekranda önce "PAS" mesajı yanıp söner, ardından "0 - -" görülür.
- AŞAĞI ve YUKARI ok tuşlarını kullanarak "0" rakamını "3" yapınız ve SET tuşuna basınız. Ekranda "3 0 - -" görülecektir.
- İkinci rakamı "2" yapınız ve SET tuşuna basınız. Ekranda "3 2 0 -" görülecektir.
- Son rakamı "1" yapınız ve SET tuşuna basınız. Ekranda "3 2 1 -" görüldüğünde güvenlik kodu girme işlemi tamamlanır.

**Not:** "Pr2" içindeki her parametre "Pr1" seviyesine SET+ ▼ tuşlarına basılarak taşınabilir. Bir parametre "Pr1" içinde de yer alıyorsa ekran alt satırında ondalık noktası yanar.

### BİR PARAMETRENİN DEĞERİNİ DEĞİŞTİRMEK İÇİN

- Programlama moduna giriniz.
- AŞAĞI ve YUKARI ok tuşları yardımıyla istediğiniz parametreye geliniz.
- SET tuşuna basınız. Parametre değeri yanıp sönmeye başlar.
- AŞAĞI ve YUKARI ok tuşları ile istediğiniz değere ayarlayınız.
- Tekrar SET tuşuna bastığınızda yeni değer kaydedilir ve bir sonraki parametreye geçilir.

**Not:** Parametre menüsünden çıkmak için SET ve YUKARI ok tuşlarına birlikte basınız veya hiçbir tuşa basmadan 15 sn. bekleyiniz. Cihaz normal gösterge konumuna döner. Yeni programlama bu durumda da kaydedilir.

### HOT-KEY ANAHTARI KULLANIMI

### CİHAZDAN HOT-KEY' E YÜKLEMELİK İÇİN

- Bir cihazı tuşları kullanarak programlayınız.
- Cihaz açık durumdayken HOT-KEY anahtarını yuvasına yerleştiriniz ve YUKARI ok tuşuna basınız. ekranda "uPL" mesajı görünür ardından "End" mesajı yanıp sönmeye başlar.
- SET tuşuna basınız. "End" mesajı sabit olarak görünür.
- Cihazı kapatınız, HOT-KEY' i çıkardıktan sonra tekrar açınız.

**Not:** "Err" mesajı hatalı programlama durumunda görünür. Bu durumda, eğer programlamayı yeniden yapmak isterseniz YUKARI ok tuşuna basınız veya HOT-KEY' i çıkartarak işlemi kesiniz.

### HOT-KEY' DEN CİHAZA YÜKLEMELİK İÇİN

- Cihazı kapatınız.
- Programlanmış HOT-KEY anahtarını yuvasına yerleştirdikten sonra cihazı tekrar açınız.
- HOT-KEY' de yer alan parametre listesi otomatik olarak cihazın belleğine yüklenir, bu esnada ekranda "dol" mesajı ardından "End" mesajı yanıp söner.
- 10 sn. sonra cihaz yeni parametrelerle tekrar çalışmaya başlar.
- HOT-KEY' i çıkartınız.

**Not:** "Err" mesajı hatalı programlama durumunda görünür. Bu durumda, eğer programlamayı yeniden yapmak isterseniz cihazı kapatıp tekrar açınız veya HOT-KEY' i çıkartarak işlemi kesiniz.

## TUŞ KİLİDİ

## TUŞLARI KİLİTLEMELİK İÇİN



**AŞAĞI** ve **YUKARI** ok tuşlarına birlikte 3 sn.den fazla süreyle basılı tutunuz. Ekranda "**POF**" mesajı görünür ve tuşlar kilitletir. Bu durumda sadece set değeri görülebilir veya HACCP menüsüne girilebilir.

## TUŞ KİLİDİNİ AÇMAK İÇİN

- AŞAĞI** ve **YUKARI** ok tuşlarına birlikte 3 sn.den fazla süreyle basılı tutunuz. Ekranda "**POn**" mesajı görünür ve tuş kilidi devre dışı kalır.

## BİR ÇIKIŞIN KAPATILMASI

## BAKIM SÜRESİNCE BİR ÇIKIŞIN KAPATILMASI



- SAAT** tuşuna 3 sn. süreyle basılı tutunuz.
- İlk çıkışa ait LED yanar, alt satırda "**StA**" mesajı görünürken üst satırda, eğer ilk çıkış aktifse "**On**", bakım için kapatılmışsa "**OFF**" mesajı görünür.

Kapasite kontrollü kompresörlerde o kompresör ve ilgili tüm valf çıkışlarına ait LED'ler yanar.

- AŞAĞI** ve **YUKARI** ok tuşları ile istediğiniz çıkışı seçiniz.
- Çıkış durumunu değiştirmek için:** **SET** tuşuna basınız, çıkış yanıp sönmeye başlar, ardından **AŞAĞI** ve **YUKARI** ok tuşları ile "**On**" dan "**Off**" a veya tersi şekilde ayarlayabilirsiniz.
- Çıkış durumunu onaylamak için** **SET** tuşuna basınız ve bir sonraki çıkışa geçiniz.

**Çıkmak için:** **SAAT** tuşuna veya hiçbir tuşa basmadan 30 sn. bekleyiniz.

## ÇIKIŞ KAPALI SİNYALİ

Eğer bir çıkış kapatılmışsa ona ait LED saniyede iki kez yanıp söner.

## BAZİ ÇIKIŞLARIN KAPALI OLMASI DURUMUNDA KONTROL

Eğer bazı çıkışlar kapalı ise bu çıkışlar kontrol mekanizmasına dahil olmazlar. Kontrol diğer çıkışlarla yapılır.

## YÜKLERİN ÇALIŞMA SÜRELERİ

## YÜKLERİN ÇALIŞMA SÜRELERİNİN GÖRÜNTÜLENMESİ

XC650C kontrol cihazı her bir yükün çalışma sürelerini hafızasında saklar. Bir yükün ne kadar süre çalışmış olduğunu görmek için:



- SAAT** tuşuna bir kez basınız.
- İlk çıkışa ait LED yanar, üst satırda "**HUR**" mesajı görünürken alt satırda ilk çıkışa ait çalışma süresi görünür.
- Bir sonraki çıkışın çalışma süresini görmek için **YUKARI** ok tuşuna basınız.

**Çıkmak için:** **SAAT** tuşuna veya hiçbir tuşa basmadan 30 sn. bekleyiniz.

## BİR YÜKÜN ÇALIŞMA SÜRESİNİN SIFIRLANMASI

- Yukarıdaki prosedüre göre çalışma süresini görüntüleyiniz.
- YUKARI** ok tuşuna basarak istediğiniz yükü seçiniz.
- SET** tuşuna basınız. (Ekranda alt satırda anında "**rSt**" mesajı görünür)
- Tuşa "**rSt**" mesajı yanıp sönmeye başlayınca ve Alt satırda sıfır görününceye kadar basılı tutunuz.

**Çıkmak için:** **SAAT** tuşuna veya hiçbir tuşa basmadan 30 sn. bekleyiniz.

**Not:** Eğer **SET** tuşu 2 sn. içinde bırakılırsa cihaz seçilen yüklerin çalışma sürelerini gösterme durumuna döner.

## ALARM MENÜSÜ

Cihaz meydana gelen son 20 alarmı, süreleriyle birlikte hafızasında saklar. Alarm kodlarını görmek için alarm listesine bakınız.

## ALARMLARI GÖRMEK İÇİN



- YUKARI** ok tuşuna basınız.
- Üst satırda son oluşan alarm görünürken alt satırda alarmın numarası görüntülenir.
- Tekrar **YUKARI** ok tuşuna basarak en sondan geriye doğru diğer alarmlar görüntülenir.
- Alarm süresini görmek için **SET** tuşuna basınız.
- Tekrar **YUKARI** ok veya **SET** tuşuna basıldığında bir sonraki alarm görüntülenir.

**Alarmları silmek için:**

- Alarm menüsüne giriniz.
- Gösterimdeki alarmı silmek için **SET** tuşuna ekranın alt satırında "**rSt**" mesajı görününceye kadar basılı tutunuz.

**NOT:** sürmekte olan alarmlar silinemez.

- Tüm alarm menüsünü silmek için **SET** tuşuna 10 sn. süreyle basılı tutunuz.

## ALARM LİSTESİ

Genellikle alarm durumları:

- 0-12V alarm çıkışının aktif hale geçmesi,
- Ekranda alarm mesajı
- Alarm kodunun ve süresinin kaydedilmesi şeklinde belirtilir.

## ALARM TİPLERİ VE MESAJLARI

**A12: Konfigürasyon alarmı**

Yapılan her değişiklikten sonra **OA1... OA5, P2P, dSEP, AOP, tOP** konfigürasyon parametreleri kontrol edilir: Bu parametreler yanlış bir mantıkla ayarlanmışsa cihaz bir alarm mesajı göstermeye başlar. Üst satırda "**A12**" kodu, alt satırda ise hatayı hangi yanlış ayarın oluşturduğunu gösteren mesaj görüntülenir.

Bu mesajların listesi aşağıdadır:

Mesaj	Hata	Sebebi
"nLod"	Yük adedi cihaza bağlanabilecek yük sayısından yüksek	Yük olarak ayarlı <b>oAi</b> sayısını kontrol ediniz. Cihazdaki röle sayısına eşit ya da küçük olmalıdır.
"cStP"	Yük (kademe) ayarlama hatası	Bir <b>oAi</b> rölesi, bir önceki <b>oA(i-1)</b> rölesi kompresör ayarlanmadan kompresör olarak ayarlanmış.
"AOP2"	P2 sensörü 4+20 mA çıkış için mevcut değil	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>P2P</b> = no olarak ayarlanmış. Ayarı <b>P2P</b>= yES olarak düzeltiniz.</li> <li>P2 sensörü vidalı kompresör motor sıcaklığı ölçümü için kullanılıyor. <b>CtYP</b> yi kontrol ediniz ve "Scr" den farklı bir değere ayarlayınız.</li> </ul>
"dSP2"	P2 sensörü dinamik set noktası fonksiyonu için mevcut değil	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>P2P</b> = no olarak ayarlanmış. Ayarı <b>P2P</b>= yES olarak düzeltiniz.</li> <li>P2 sensörü vidalı kompresör motor sıcaklığı ölçümü için kullanılıyor. <b>CtYP</b> yi kontrol ediniz ve "Scr" den farklı bir değere ayarlayınız.</li> </ul>
"CSP2"	P2 sensörü Vidalı kompresör için mevcut değil	<b>CtYP</b> parametresini kontrol ediniz ve "Scr" den farklı bir değere ayarlayınız.
"P2CF"	İkinci sensör ayarı yanlış. (Ör.: Eğer <b>CtYP</b> = Scr ise P2 sensörü PTC olmalıdır)	<b>P2P</b> = yES ve <b>PbC2</b> = PTC olarak ayarlayınız.

**E0H, E0L: Basınç otomatığı alarmı, emiş ve basınç bölümleri için**

**Uçlar:**

Alçak basınç otomatığı girişi: 9-10, yüksek basınç otomatığı girişi: HP

**Parametreler:**

**SEP:** Alçak basınç otomatığı polaritesi: Girişin kontak kapalı (**SEP**= cL) veya açık (**SEP**=oP) durumdayken aktif olmasını belirler.

**HPP:** Yüksek basınç otomatığı polaritesi: Girişin kontak kapalı (**HPP**= cL) veya açık (**HPP**=oP) durumdayken aktif olmasını belirler.

**Çalışması:**

**Alçak basınç:** Giriş her aktif hale geçtiğinde tüm kompresörler durdurulur. Giriş kapalı duruma geçtiğinde cihaz standart çalışma modunda tekrar çalışmaya başlar. Eğer **PEi** süresince **PEn** kadar aktivasyon olursa, sadece manuel resete, **AŞAĞI** ok tuşuna 3 sn süreyle basılı tutulması veya cihazın kapatılıp tekrar açılması suretiyle izin verilir.

**Yüksek basınç:** Giriş her aktif hale geçtiğinde tüm kompresörler durdurulur ve tüm fanlar çalıştırılır. Giriş kapalı duruma geçtiğinde cihaz standart çalışma modunda tekrar çalışmaya başlar. Eğer **PIF** süresince **PnF** kadar aktivasyon olursa, sadece manuel resete, **AŞAĞI** ok tuşuna 3 sn süreyle basılı tutulması veya cihazın kapatılıp tekrar açılması suretiyle izin verilir.

**EA1÷EA4: Kompresör emniyet alarmı**

**Uçlar:**

**UYARI: BU UÇLARA VOLTAJSIZ BAĞLANTI YAPILMALIDIR.**

10, 11, 12, 13, 14 ve ID5 nolu uçlar yük sayısına bağlı olarak kullanılır. Kompresör ve fan korumaları bu girişlere bağlanır. Bu korumalardan herhangi biri aktif hale geçerse (ör. yağ eksilmesi veya aşırı ısınma vs.) ilgili yük kapatılır.

**Parametreler:**

**ALIP:** Girişin kontak kapalı (**ALIP**= cL) veya açık (**ALIP**=oP) durumdayken aktif olmasını belirler.

**Çalışması:**

Herhangi bir giriş aktif olduğunda ilgili çıkış kapatılır.

**Alarmın Düzelməsi:**

Alarmın düzelmesi **ALMr** parametresine bağlıdır.

**ALMR**= no ise giriş devre dışı kaldığında cihaz normal çalışma moduna döner.

**ALMR**= YES ise kompresör ve fan alarmları manuel olarak düzeltilir. **AŞAĞI** ok tuşuna 3 sn.süreyle basınız.

**P1, P2: Sensör arızası alarmı**

P1 veya P2 sensörlerinde arıza olması durumunda üretilir.

**Eğer cihaz hem kompresör hem fan kontrolü yapıyorsa;**

Cihazın konfigürasyonuna göre **SPr** veya **FPr** parametrelerinden biri devreye girer:

**SPr:** (0+# oAi = cPr veya StP) Sadece Ctp=StP ise devreye girer.

**FPr:** (0+# oAi = FAn)

**Eğer ikinci sensör dinamik set noktası için kullanılıyorsa;**

Fonksiyon devre dışı kalır ve sadece standart **SET** değeri kullanılır.

**Eğer ikinci sensör analog çıkış için kullanılıyorsa;**

Fonksiyon devre dışı kalır, analog çıkışın değeri **SAo** parametresine göre belirlenir. Sensör tekrar çalışmaya başlayınca düzelir.

**Alarmın Düzelməsi:**

Sensör tekrar çalışmaya başladığında otomatik olarak düzelir.

**HA, LA: Yüksek ve alçak basınç (sıcaklık) alarmları**

Bu alarm ölçülen basınç (sıcaklık) değeri kompresörler için **LAL** ve **HAL**, fanlar için de **LAF** ve **HAF** parametreleri ile belirlenen sınırların dışında ise devreye girer.

**tAo** ve **AFd** parametreleri alarm durumunun oluşması ile alarm sinyalinin devreye girmesi arasındaki gecikme süresini belirler.

Alarm standart şekilde gösterilir. Çıkışların pozisyonunda değişiklik olmaz.

**ALARMIN SUSTURULMASI**

Alarm durumunda cihazın sinyalini susturmak için herhangi bir tuşa basınız.

Alarm durumunda alarm rölesini kapatmak için herhangi bir tuşa 3 sn.den fazla süreyle basılı tutunuz.

**VİDALI KOMPRESÖRLERLE KAPASİTE DEĞİŞİMİ**

Vidalı kompresörlerin kapasite ayarlamasını yapmak üzere kendi özel algoritmaları vardır.

Kademeli kompresörlerde kompresör kapasitesi valflerin açılması ile değişir. Fark devredeki valf sayısı ile belirlenir. Vidalı kompresörlerin her zaman ya 1 valfi devrededir ya da hiçbir valf devrede değildir.

Aşağıdaki tablolarda 4 kademeli bir vidalı kompresör için valflerin açılması veya kapanmasına göre kapasitenin nasıl değiştiği görülmektedir. Valfler **StP= cL** ise voltaj geldiğinde, **StP= oP** ise voltaj olmadığında çalışırlar.

Ancak kontrol şekli **rtY** parametresine, kademe sayısı da **oA2**, **oA3**, **oA4** parametrelerinin ayarına bağlıdır.

**StP = cL:** Enerji geldiğinde valf çalışır

Kapasite %	Kompresör Röle (15-17)	Valf 1 (%25) Röle (16-19)	Valf 2 (%50) Röle (18-21)	Valf 3 (%75) Röle (20-22)
%25	KAPALI	KAPALI	AÇIK	AÇIK
%50	KAPALI	AÇIK	KAPALI	AÇIK
%75	KAPALI	AÇIK	AÇIK	KAPALI
%100	KAPALI	AÇIK	AÇIK	AÇIK

**StP = oP:** Enerji kesildiğinde valf çalışır

Kapasite %	Kompresör Röle (15-17)	Valf 1 (%25) Röle (16-19)	Valf 2 (%50) Röle (18-21)	Valf 3 (%75) Röle (20-22)
%25	KAPALI	AÇIK	KAPALI	KAPALI
%50	KAPALI	KAPALI	AÇIK	KAPALI
%75	KAPALI	KAPALI	KAPALI	AÇIK
%100	KAPALI	KAPALI	KAPALI	KAPALI

**LİKİT ENJEKSİYONU KONTROLÜ**

İkinci sensör (4-7 no'lu uçlar) kompresör kafasındaki sıcaklığı ölçmek ve sıcaklık çok yüksek olduğunda soğutucu likiti püskürtmek için kullanılır. 5.röle (25-26) bu amaç için dizayn edilmiştir.

İlgili parametreler:

**Lit:** Likit enjeksiyonu kontrolü için set (°C) değeri (0+150°C)

**Lid:** Likit enjeksiyonu kontrolü için diferansiyel (0,1+10,0)

**KONTROL ŞEKLİ****ÖLÜ BÖLGE KONTROLÜ - Sadece kompresörler için**

Ölçülen basınç (sıcaklık) değeri ölü bölge içinde ise cihaz o anda açık ve kapalı olan çıkışların durumunu aynen muhafaza eder.

Basınç (sıcaklık) değeri ölü bölge dışına çıktığında kontrol başlar. Eğer basınç **SET+Pbd/2**' den büyükse yükler **don** ve **doF** parametrelerinde verilen gecikmelere göre devreye girer. Bir yük eğer **onon**, **oFon**, **donF** bekleme süreleri dolmuşsa çalışır.

Basınç (sıcaklık) değeri ölü bölgeye tekrar girdiğinde kontrol işlemi durur.

**Ör:** Ölü bölge kontrolü

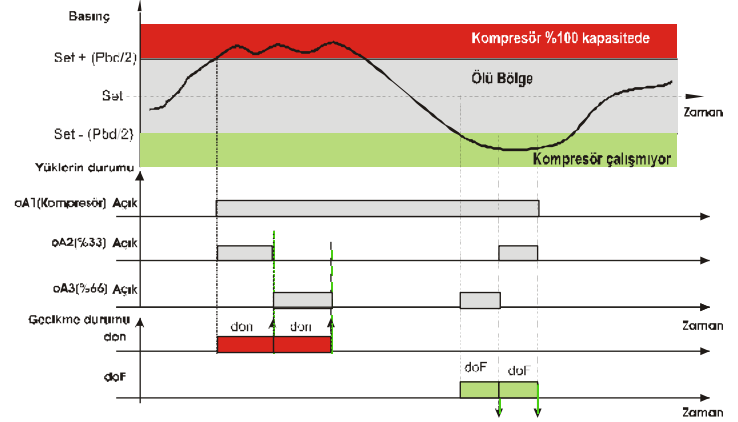
**oA1 = CPr; oA2 = StP; oA3 = StP; oA4 = nu**

**rtY = db** (ölü bölge kontrolü)

**FdLy = no** (denge durumunu müteakip ilk çalışmada **don** gecikmesi aktif değil)

**dLF = no** (denge durumunu müteakip ilk çalışmada **doF** gecikmesi aktif değil)

	Röle 1 - Kompresör	Valf 1 rölesi (%33)	Valf 2 rölesi (%66)
%33	AÇIK	AÇIK	KAPALI
%66	AÇIK	KAPALI	AÇIK
%100	AÇIK	KAPALI	KAPALI

**ORANSAL BÖLGE KONTROLÜ**

Kontrol aralığı (**Pbd**) aşağıdaki formüle göre kademe sayısı kadar bölüme ayrılabilir.

**Kademe sayısı = oAi = CPr veya StP** (kompresör veya kapasite kontrolü adedi)

Devreye giren kademe sayısı ölçülen basınç (sıcaklık) değeri ile orantılıdır: Bu değer hedef **SET** değerinden uzaklaşarak çeşitli bölgelere girerse kompresörler devreye girer, **SET** değerine yaklaştıkça devreden çıkar.

Bu durumda eğer ölçülen basınç (sıcaklık) kontrol bölgesinin üstünde ise tüm kompresörler devrededir, altında ise tüm kompresörler devre dışı olur.

Algoritma yükleri her bir yükün çalışma sürelerine göre devreye alır veya devreden çıkarır., böylece yüklerin çalışma süreleri dengelenir.

**Ör:** Dört kademe ile oransal bant kontrolü

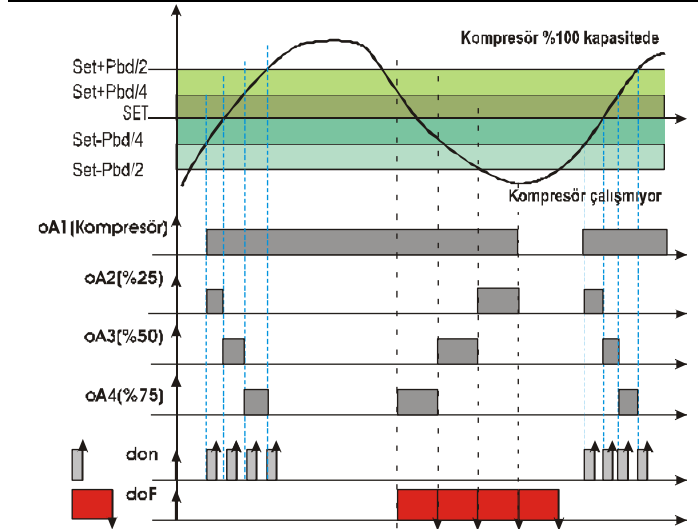
**oA1 = CPr; oA2 = StP; oA3 = StP; oA4 = StP** (4 kademe)

**rtY = Pb** (oransal bölge kontrolü)

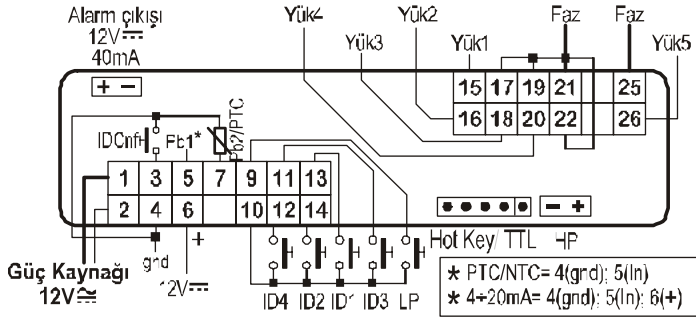
**FdLy = no** (denge durumunu müteakip ilk çalışmada **don** gecikmesi aktif değil)

**dLF = no** (denge durumunu müteakip ilk çalışmada **doF** gecikmesi aktif değil)

	Röle 1 - Kompresör	Valf 1 rölesi (%25)	Valf 2 rölesi (%50)	Valf 3 rölesi (%75)
%25	AÇIK	AÇIK	KAPALI	KAPALI
%50	AÇIK	KAPALI	AÇIK	KAPALI
%75	AÇIK	KAPALI	KAPALI	AÇIK
%100	AÇIK	KAPALI	KAPALI	KAPALI



## BAĞLANTI ŞEMASI



## Sensör Bağlantıları:

4+20mA sensör: 5(-) - 6(+)

PTC/NTC sensör: 5 - 4

Not1: Analog çıkış opsiyoneldir.

Not2: 17-19 no'lu uçlar içerden birbirine bağlıdır, 15 no'lu uçtaki YÜK1 ve 16 no'lu uçtaki YÜK2 röleleri için ortak kullanılır. 21-22 no'lu uçlar içerden birbirine bağlıdır, 18 no'lu uçtaki YÜK3 ve 20 no'lu uçtaki YÜK4 röleleri için ortak kullanılır.

## GENEL UYARILAR

- Bağlantıları yapmadan önce besleme voltajının doğru olup olmadığını kontrol ediniz.
- XC642C** cihaz ayarlarını sadece parmaklarınızın ucu ile ayarlayınız. Kesinlikle tornavida, kalem ucu vs. cihazlarla ayarlamayınız.
- XC642C** su veya neme maruz bırakılmamalıdır. Cihazı yüksek atmosferik nem altında ani sıcaklık değişikliklerinden koruyunuz.
- Sensör, yük ve güç bağlantı kablolarının birbirlerinden yeterli uzaklıkta ayrılması olduğundan emin olunuz.
- Sensörü son kullanıcının ulaşamayacağı bir noktaya yerleştiriniz. Herhangi bir arıza olması durumunda cihazı kesinlikle açmayınız. Müdahale etmeden satıcınıza danışınız.

## GARANTİ KAPSAMINA GİRMİYEN DURUMLAR

- Kullanım hatasından kaynaklanan arızalar.
- Bakım eksikliğinden kaynaklanan arızalar.
- Dijital Termostat ile bütünleşen ekipmanlarının Avrupa normlarına ve AB kriterlerine uygun seçilmemesinden meydana gelen arızalar.
- Dijital Termostatların önlem alınmadan çok sıcak, kirli, tozlu ve nemli ortamlarda çalıştırılması.
- Nakliye ve doğal afetlerden kaynaklanan arızalar.
- Elektrik besleme hattından doğabilecek arızalar.
- Voltaj düşüklüğü veya yükseklüğünden meydana gelen arızalar.

## ALARM MESAJLARI

Kodu	Tanımı	Sebebi	Cihazın durumu	Sıfırlaması
A12	Cihaz konfigürasyonu alarmı	Konfigürasyon parametrelerinde hata var	Tüm çıkışlar bloke olur.	Önceki bölümlere bakınız.
E0L	Açık basınç otomatigi alarmı	Açık basınç otomatigi girişi aktif	Tüm kompresörler durdurulur. Fanlarda değişiklik yok.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giriş kapandığında (eğer aktivasyon sayısı <b>PEi</b> süresinde <b>PEn</b> değerinden az ise) <b>otomatik</b> olarak sıfırlanır. Kompresörler çalışma algoritmasına göre tekrar çalışmaya başlar.</li> <li>Eğer aktivasyon sayısı <b>PEi</b> süresinde <b>PEn</b> değerinden fazla ise giriş aşağıdaki şekilde <b>manuel</b> olarak sıfırlanır: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a. AŞAĞI</b> ok tuşuna 3 sn süreyle basılı tutunuz.</li> <li><b>b. Cihazın kapatıp tekrar açınız.</b></li> </ul> </li> </ul>
E0H	Yüksek basınç otomatigi alarmı	Yüksek basınç otomatigi girişi aktif	Tüm kompresörler durdurulur. Tüm fanlar çalıştırılır.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Giriş kapandığında (eğer aktivasyon sayısı <b>PiF</b> süresinde <b>PnF</b> değerinden az ise) <b>otomatik</b> olarak sıfırlanır. Kompresörler çalışma algoritmasına göre tekrar çalışmaya başlar.</li> <li>Eğer aktivasyon sayısı <b>PiF</b> süresinde <b>PnF</b> değerinden fazla ise giriş aşağıdaki şekilde <b>manuel</b> olarak sıfırlanır: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a. AŞAĞI</b> ok tuşuna 3 sn süreyle basılı tutunuz.</li> <li><b>b. Cihazın kapatıp tekrar açınız.</b></li> </ul> </li> </ul>
P1	1.Sensör arızalı alarmı	Sensör arızalı veya ölçüm aralığı dışında	Kompresörler <b>SPr</b> veya <b>PoPr</b> parametrelerine göre çalışır.	Sensör tekrar çalışmaya başlayınca alarm <b>otomatik</b> olarak sıfırlanır.
EA1 EA2	Yük emniyet alarmı	Kompresör / fan güvenlik girişleri aktif <b>Not:</b> Kapasite kontrollü kompresörlerde her kompresör için bir giriş kullanılmalıdır.	İlgili yük girişi kapatılır. (Kapasite kontrollü kompresörlerde bu girişle ilgili tüm girişler kapatılır.)	Düzelmesi <b>ALMr</b> parametresine bağlıdır: <b>ALMr</b> = no olduğunda girişler kapanınca cihaz normal çalışma modunda tekrar başlar. <b>ALMr</b> = yES olduğunda kompresör ve fan alarmlarını düzeltmek için <b>AŞAĞI</b> ok tuşuna 3 sn. süreyle basınız.
LA	Kompresörler için düşük basınç (sıcaklık) alarmı	Emiş basıncı veya sıcaklığı <b>SETC-LAL</b> değerinden küçük	Alarm mesajı görünür.	Ölçülen basınç ya da sıcaklık ( <b>SETC-LAL</b> + diferansiyel) değerine ulaşınca alarm <b>otomatik</b> olarak sıfırlanır. (Diferansiyel = 0,3 bar ya da 1°C)
HA	Kompresörler için yüksek basınç (sıcaklık) alarmı	Emiş basıncı veya sıcaklığı <b>SETC+HAL</b> değerinden küçük	Alarm mesajı görünür.	Ölçülen basınç ya da sıcaklık ( <b>SETC+HAL</b> - diferansiyel) değerine ulaşınca alarm <b>otomatik</b> olarak sıfırlanır. (Diferansiyel = 0,3 bar ya da 1°C)
HA2	Fanlar için yüksek basınç (sıcaklık) alarmı	Yoğuşma basıncı veya sıcaklığı <b>SETF+HAF</b> değerinden küçük	Alarm mesajı görünür.	Ölçülen basınç ya da sıcaklık ( <b>SETF+HAF</b> - diferansiyel) değerine ulaşınca alarm <b>otomatik</b> olarak sıfırlanır. (Diferansiyel = 0,3 bar ya da 1°C)
A5	Likite seviye alarmı	Giriş aktif	Alarm mesajı görünür.	Giriş kapanınca alarm <b>otomatik</b> olarak sıfırlanır.
A14	Yük bakım alarmı	Yüklerden biri <b>SEr</b> parametresiyle belirlenmiş saat kadar çalışmış	Alarm mesajı görünür.	Kompresörün çalışma saatini <b>manuel</b> olarak sıfırlayınız.

## PARAMETRE LİSTESİ

Kodu	Tanımı	Ayar Aralığı	Parametre Seviyesi	İstenen Değer
<b>SETC</b>	Kompresörler için Set değeri	LSE ÷ HSE	--	
<b>OA1</b>	1. çıkış ayarı	<b>cPr:</b> kompresör , <b>StP:</b> kademe , <b>Lin:</b> likit enjeksiyon valfi <b>Alr:</b> Alarm , <b>nu:</b> Aktif değil <b>Fan:</b> Bu seçeneği kullanmayınız!	Pr2	
<b>OA2</b>	2. çıkış ayarı		Pr2	
<b>OA3</b>	3. çıkış ayarı		Pr2	
<b>OA4</b>	4. çıkış ayarı		Pr2	
<b>StP</b>	Valf çıkışları polaritesi	<b>CL:</b> Kontak kapanınca valf aktif; <b>oP:</b> Kontak açılınca valf aktif	Pr2	
<b>FtYP</b>	Freon gaz cinsi	<b>r22:</b> R22, <b>r404:</b> R404A, <b>507:</b> R507, <b>134:</b> R134a, <b>r717:</b> Amonyak	Pr2	
<b>rtY</b>	Kontrol şekli	<b>db:</b> nötr bölge kontrolü, <b>Pb:</b> oransal aralık kontrol	Pr2	
<b>StY</b>	Kompresör sıralama şekli	<b>YES:</b> rotasyon; <b>no:</b> sabit sıralama	Pr2	
<b>PbC</b>	1.sensör seçimi	<b>Cur:</b> 4÷20 mA sensör; <b>ntc:</b> NTC sensör; <b>Ptc:</b> PTC sensör	Pr2	
<b>PA04</b>	4 mA'e karşılık gelen okuma değeri ayarı	0 ÷ 31 bar / 0 ÷ 450 PSI / 0 ÷ 3100 kPa	Pr2	
<b>PA20</b>	20 mA'e karşılık gelen okuma değeri ayarı	0 ÷ 31 bar / 0 ÷ 450 PSI / 0 ÷ 3100 kPa	Pr2	
<b>cAL</b>	1.Sensör kalibrasyonu	-12,0 ÷ 12,0 bar; -12,0 ÷ 12,0 °C / -20 ÷ 20 PSI-°F	Pr2	
<b>FcAL</b>	2.Sensör kalibrasyonu	-12,0 ÷ 12,0 bar; -12,0 ÷ 12,0 °C / -20 ÷ 20 PSI-°F	Pr2	
<b>SEP</b>	Alçak basınç otomatığı girişi (LP) polaritesi (9-10)	<b>CL:</b> Kontak kapanınca giriş aktif; <b>oP:</b> Kontak açılınca giriş aktif	Pr2	
<b>HPP</b>	Yüksek basınç otomatığı girişi (HP) polaritesi (HP)	<b>CL:</b> Kontak kapanınca giriş aktif; <b>oP:</b> Kontak açılınca giriş aktif	Pr2	
<b>i1C</b>	Ayarlanabilir dijital giriş polaritesi (3-4)	<b>CL:</b> Kontak kapanınca giriş aktif; <b>oP:</b> Kontak açılınca giriş aktif	Pr2	
<b>i1F</b>	Ayarlanabilir dijital giriş polarite ayarı (3-4)	<b>ES:</b> Enerji tasarrufu; <b>oFF:</b> cihaz kapatma; <b>Lli:</b> likit seviye alarmı	Pr2	
<b>did</b>	Dijital giriş alarmı geciktirmesi ( <b>i1F=LL</b> olduğunda aktif)	0 ÷ 255 dakika	Pr2	
<b>ALIP</b>	Kompresörler için alarm girişi polaritesi	<b>CL:</b> Kontak kapanınca giriş aktif; <b>oP:</b> Kontak açılınca giriş aktif	Pr2	
<b>ALMr</b>	Kompresörler için alarm resetlemesi	<b>YES:</b> Alarm durumu manuel olarak resetlenir. <b>no:</b> Alarm durumu otomatik olarak resetlenir	Pr2	
<b>dEU</b>	Gösterimde kullanılacak birim ayarı	<b>bar:</b> bar, <b>°C:</b> °C, <b>PSI:</b> PSI, <b>°F:</b> °F	Pr2	
<b>rES</b>	°C ve bar için ondalıklı gösterim seçimi	<b>in:</b> Ondaliksız; <b>dE:</b> Ondalıklı	Pr2	
<b>dSP2</b>	Ekran alt satırında gösterilecek değer	<b>nu:</b> Kullanılmıyor , <b>P1:</b> 1.sensör , <b>P2:</b> 2.sensör <b>SET1:</b> Alarm , <b>Set2:</b> Aktif değil	Pr2	
<b>dEU2</b>	Ekran alt satırı gösterim birimi ayarı	<b>PrS:</b> Basınç; <b>tPr:</b> Sıcaklık	Pr2	
<b>rELP</b>	Basınç gösterimi	<b>AbS:</b> Mutlak basınç; <b>rEL:</b> Nisbi basınç	Pr2	
<b>Pbd</b>	Oransal aralık veya nötr bölge genişliği	0,10 ÷ 5,00 bar; 0,5 ÷ 30,0 °C; 1 ÷ 80 PSI / 1÷50°F	Pr2	
<b>ESc</b>	Kompresörler için enerji tasarrufu değeri	-20 ÷ 20 bar; -50 ÷ 50 °C	Pr2	
<b>OnOn</b>	Aynı kompresörün iki ardışık kalkışı arasındaki minimum süre	0 ÷ 255 dakika	Pr2	
<b>OFOn</b>	Aynı kompresörün durması ile sonraki kalkışı arasındaki minimum süre	0 ÷ 255 dakika	Pr2	
<b>don</b>	İki farklı kompresörün kalkışı arasındaki geciktirme süresi	0 ÷ 99,5 dakika (10 sn. çözünürlük)	Pr2	
<b>doF</b>	İki farklı kompresörün durması arasındaki geciktirme süresi	0 ÷ 99,5 dakika (10 sn. çözünürlük)	Pr2	
<b>donF</b>	Herbir kademenin minimum çalışma süresi	0 ÷ 99,5 dakika (10 sn. çözünürlük)	Pr2	
<b>MAon</b>	Kompresörün maksimum çalışma süresi	0 ÷ 24 saat (0 ayarlandığında fonksiyon kullanımı dışı olur)	Pr2	
<b>FdLY</b>	"don" gecikmesini ilk kalkış için de geçerli yapar	<b>YES:</b> "don" aktif; <b>no:</b> "don" kapalı	Pr2	
<b>FdLF</b>	"doF" gecikmesini ilk durma için de geçerli yapar.	<b>YES:</b> "doF" aktif; <b>no:</b> "doF" kapalı	Pr2	
<b>odo</b>	Cihazın ilk çalışmasında kontrol gecikmesi	0 ÷ 255 saniye	Pr2	
<b>LSE</b>	Kompresör minimum set değeri	PA04 ÷ HSE	Pr2	
<b>HSE</b>	Kompresör maksimum set değeri	LSE ÷ PA20	Pr2	
<b>Lit</b>	Likit enjeksiyonu kontrolü için set değeri	0 ÷ 150 °C	Pr2	
<b>Lid</b>	Likit enjeksiyonu kontrolü için diferansiyel	0,1 ÷ 10,0	Pr2	
<b>PAO</b>	Başlangıçta alarm sensörünü devre dışı tutma	0 ÷ 255 dakika	Pr2	
<b>LAL</b>	Alçak basınç (sıcaklık) alarmı	0 ÷ 30,0 bar / 100,0 °C / 430 PSI / 200 °F	Pr1	
<b>HAL</b>	Yüksek basınç (sıcaklık) alarmı	0 ÷ 30,0 bar / 100,0 °C / 430 PSI / 200 °F	Pr1	
<b>tAo</b>	Alçak ve yüksek basınç alarm gecikmesi	0 ÷ 255 dakika	Pr1	
<b>SEr</b>	Servis talebi	1 ÷ 9990 saat (10 saat çözünürlük)	Pr2	
<b>PEn</b>	Alçak basınç otomatığı aktivasyon sayısı	0 ÷ 15	Pr2	
<b>PEI</b>	Alçak basınç otomatığı aktivasyon aralığı	0 ÷ 255 dakika	Pr2	
<b>SPr</b>	Sensör arızasında devreye girecek kademe sayısı	0 ÷ kompresör sayısı	Pr2	
<b>PNF</b>	Yüksek basınç otomatığı aktivasyon sayısı - fan bölümü için	0 ÷ 15	Pr2	
<b>PIF</b>	Yüksek basınç otomatığı aktivasyon aralığı - fan bölümü için	0 ÷ 255 dakika	Pr2	
<b>tbA</b>	Alarm rölesi susturulması	<b>YES:</b> Alarm rölesi durdurulabilir; <b>no:</b> Alarm rölesi açık kalır.	Pr2	
<b>oAP</b>	Alarm röle çıkışı polaritesi	<b>CL:</b> Kontak kapanınca giriş aktif; <b>oP:</b> Kontak açılınca giriş aktif	Pr2	
<b>oFF</b>	Stand-by fonksiyonu seçimi	<b>YES:</b> aktif; <b>no:</b> kapalı	Pr2	
<b>Ad1</b>	Kompresörler için RS485 adres bilgisi	1 ÷ 247	Pr2	
<b>Ptb</b>	Parametre tablosu kodu (sadece okunur)	--	Pr1	
<b>Pr2</b>	Korumalı parametre menüsü (sadece okunur)	--	Pr1	

**Önemli Bilgi:**

1-Dixel S.P.A Firması EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesini almıştır.  
**Onayı Veren Kuruluş Bilgileri :** SINCERT  
 Accreditemento Organismi Di Certificazione E Ispezione  
 Adres: Via Saccardo 9-20134 (Mi) Telefon:+39 02 2100961, Fax: +39 02 2100963  
 E-mail:[sincert@sincert.it](mailto:sincert@sincert.it)  
 2-Tamir işleri yalnızca kalifiye yetkili servis tarafından yapılmaktadır.  
 3-Yetkili Servis Firma Adı: Ercan Teknik İstma Soğutma Klima Otomatik Kontrol Malzemeleri Tic.ve San.Ltd.Şti  
 Adres:Tarlabaşı Bulvarı No:64 34435 Beyoğlu / İstanbul  
 Telefon: 0 212 237 41 32, Fax: 0 212 237 41 79  
 4-Bakanlıkça tespit edilen kullanım ömrü 10 yıldır

**Üretici Firma: dixell S.p.a.**

Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
 Tel: +39 - 0437 - 98 33, Fax: +39 - 0437 - 98 93 13  
 Web: <http://www.dixell.com> E-mail: [dixell@dixell.com](mailto:dixell@dixell.com)

**İthalatçı Firma:**

Ercan Teknik Ltd. Şti.  
 Tarla başı Bulvarı No.64 Taksim/İstanbul  
 Tel: +90 212 237 41 32, Fax: +90 212 237 41 79  
 Web: <http://www.ercanteknik.com> E-mail: [info@ercanteknik.com](mailto:info@ercanteknik.com)