



XC660D

(v. 4.3)

İÇİNDEKİLER

1.	KULLANMADAN ÖNCE	5
1.1	XC660D CİHAZIN SÜRÜMÜNÜ KONTROL EDİNİZ	5
2.	GENEL UYARILAR	5
2.1	 KİTAPÇIĞI KULLANMADAN ÖNCE LÜTFEN OKUYUNUZ	5
2.2	 GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	5
3.	GENEL TANIMLAR	6
4.	XC660DCİHAZINA BAĞLANABİLEN PROBLAR	6
4.1	PP07, PP11, PP30 PP50: 4+20mA BASINÇ PROBLARI	6
4.2	NP4-67: BORUYA MONTAJ SICAKLIK PROBU	6
5.	ELEKTRİK VE KABLO BAĞLANTILARI	7
5.1	GENEL UYARILAR	7
5.2	KABLO BAĞLANTILARI	7
5.3	HARİCİ KLAVYE BAĞLANTISI – SADECE XC660D -7x0xx- VEYA XC660D -7x2xx-	7
5.4	PROB BAĞLANTILARI	8
5.5	YÜK BAĞLANTILARI	9
5.6	EMNİYET VE YAPILANDIRILABİLİR DİJİTAL GİRİŞLER – KURU KONTAK	9
5.7	1 EMİŞLİ VE 1 KONDENSERLİ DEVRE: HP – LP BASINÇ ANAHTARLARININ BAĞLANTILARI	10
5.8	2 EMİŞLİ VE 1 KONDENSERLİ DEVRE: HP – LP BASINÇ ANAHTARLARININ BAĞLANTILARI	10
5.9	ANALOG ÇIKIŞ BAĞLANTISI	10
5.10	İZLEME SİSTEMİNİN BAĞLANTISI NASIL OLMALIDIR - RS485 SERİ HATTI	11
6.	MONTAJ VE KURULUM	11
6.1	VC660 – KLAVYE MONTAJI	11
7.	İLK KURULUM	11
7.1	GAZ TİPİNİ AYARLAMA	12
7.2	BASINÇ PROBLARININ ÇALIŞMA ARALIĞINI AYARLAMA	12
8.	KULLANICI ARAYÜZÜ	13
8.1	GÖRÜNTÜLEME	13
8.2	KLAVYE	13
8.3	İKONLAR	14
9.	SET NOKTASINI GÖRÜNTÜLEME VE DEĞİŞTİRME	14
9.1	KOMPRESÖRLERİN VE/VEYA FANLARIN SET NOKTASINI GÖRÜNTÜLEME	14
9.2	KOMPRESÖRLERİN VE/VEYA FANLARIN SET NOKTASINI DEĞİŞTİRME	15
10.	BİLGİLENDİRME MENÜSÜ	15

11.	PARAMETRELERİ PROGRAMLAMA	16
11.1	"Pr1" PARAMETRE LİSTESİNE GİRİŞ	16
11.2	"Pr2" PARAMETRE LİSTESİNE GİRİŞ	16
11.3	PARAMETRE DEĞERLERİNİ DEĞİŞTİRME	17
12.	ÇIKIŞLARI DEVRE DIŞI BIRAKMA	17
12.1	BAKIM SIRASINDA ÇIKIŞLARI DEVRE DIŞI BIRAKMA.	17
12.2	ÇIKIŞLAR DEVRE DIŞI SİNYALİ.	17
12.3	BAZI ÇIKIŞLARIN DEVRE DIŞI BIRAKILMASI İLE REGÜLASYON DURUMU.	17
13.	YÜKLERİN ÇALIŞMA SAATLERİ	17
13.1	YÜKLERİN ÇALIŞMA SAATİNİ GÖRÜNTÜLEME.	17
13.2	YÜKLERİN ÇALIŞMA SAATİNİ SIFIRLAMA.	18
14.	ALARM MENÜSÜ	18
14.1	ALARMLARI GÖRÜNTÜLEME	18
15.	KLAVYE KİLİTLEME	18
15.1	KLAVYE KİLİTLEME	18
15.2	KLAVYE KİLİDİNİ KALDIRMA	19
16.	"HOTKEY" PROGRAMLAMA ANAHTARI KULLANIMI	19
16.1	CİHAZDAN HOT KEY'E PARAMETRELERİ YÜKLEME (UPLOAD)	19
16.2	HOT KEY KULLANARAK CİHAZA PARAMETRELERİ YÜKLEME (DOWNLOAD)	19
17.	PARAMETRE LİSTESİ	20
17.1	TESİS YAPILANDIRMASI VE REGÜLASYON TİPİ.	20
17.2	PROBLARIN YAPILANDIRILMASI	24
17.3	YAPILANDIRILABİLİR DİJİTAL GİRİŞLER	25
17.4	ÖLÇÜM BİRİMLERİ VE EKRAN	26
17.5	KOMPRESÖR REGÜLASYONU	27
17.6	LİKİT ENJEKSİYON TERMOSTATI	28
17.7	FANLARIN REGÜLASYONU	28
17.8	ALARMLAR – KOMPRESÖR BÖLÜMÜ	28
17.9	ALARMLAR – FAN BÖLÜMÜ	29
17.10	DEVRE 1 EMME HATTI İÇİN SUPERHEAT KONTROLÜ	30
17.11	FAN İÇİN DİNAMİK SET NOKTASI	30
17.12	ANALOG ÇIKIŞ 1 (OPSİYONEL) – TERMİNALLER 25-26	30
17.13	ANALOG ÇIKIŞ 2 (OPSİYONEL) – TERMİNALLER 27-28	31
17.14	DİĞER PARAMETRELER	31
18.	EŞİT KAPASİTEDE KOMPRESÖRLER (CTYP=SPO)	32
18.1	EŞİT KAPASİTEDEKİ KOMPRESÖRLER – ÖLÜ BÖLGE YÖNETİMİ	32
19.	FARKLI KAPASİTEDE KOMPRESÖRLER (CTYP=DPO)	33
20.	VİDALI KOMPRESÖRLER (CTYP=SCR)	33
20.1	BITZER/ HANBELL/ REFCOMP GİBİ VİDALI KOMPRESÖRLERİN REGÜLASYONU	34

21.	FAN REGÜLASYONU	34
21.1	İNVERTÖR VEYA ECI KONDENSER FANLARI–ANALOG ÇIKIŞ AYARLARI	37
21.2	BAĞIMSIZ ANALOG ÇIKIŞ	38
22.	EK FONKSİYONLAR	39
22.1	KOMPRESÖR ÇALIŞMASI KORUMA FONKSİYONU	39
22.2	AKIŞ KORUMA FONKSİYONU	40
22.3	EMME SUPERHEAT GÖRÜNTÜLEME	41
22.4	SICAK GAZ ENJEKSİYON VALFİ	42
23.	ALARMLİSTESİ	43
23.1	ALARM TİPLERİ VE SİNYAL YÖNETİMİ	43
23.2	BUZZER SUSTURMA	47
23.3	ALARM DURUMLARI – ÖZET TABLOSU	47
24.	TEKNİK ÖZELLİKLER	50
25.	PARAMETRELER –VARSAYILAN DEĞERLER	51

1. KULLANMADAN ÖNCE

1.1 XC660D Cihazının Sürümünü Kontrol Ediniz

1. XC64D kontrolörünün üzerindeki etikette yazılı olan SW sürümüne bakınız.



2. SW sürümü 3.4 ise bu kitapçığı kullanabilirsiniz aksi halde doğru kitapçık için Dixell ile iletişime geçiniz.

2. GENEL UYARILAR

2.1 ⚠ Kitapçığı Kullanmadan Önce Lütfen Okuyunuz

- Bu kitapçık ürününüzün bir parçası olup referans için kitapçık daima cihazınızın yakınında bulundurulması tavsiye edilir.
- Cihaz bu kitapçık altında belirtilenler dışında farklı amaçlar için kullanılmamalıdır. Emniyet cihazı olarak kullanılmaz.
- İlerlemeden önce uygulama limitlerini kontrol ediniz.
- Dixell Srl ürünlerinin bileşenlerinde, işlevselliğinin aynen ve değişmeden devamını garanti ederek, hiçbir bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

2.2 ⚠ Güvenlik Önlemleri

- Cihazınızı bağlamadan önce şebeke voltajının uygun olup olmadığını kontrol ediniz.
- Cihazınızı suya ve neme maruz bırakmayın; kontrol cihazınızı sadece izin verilen sınır değerleri içinde kullanın. Cihazınızı ani sıcaklık değişimlerinden ve yüksek nemden uzak tutun.
- Uyarı: Herhangi bir bakım işleminden önce cihazın bütün elektrik bağlantılarını sökün.
- Cihaz kesinlikle açılmamalıdır.
- Bozuk veya hatalı çalışma durumunda hatanın açıklamasını yaparak cihazı dağıtıcı firmaya veya DIXELL S.r.l. 'ya gönderiniz.
- Her röle için uygulanabilecek olan maksimum akımı dikkate alınız. (Bkz. Teknik Bilgiler)
- Sensör kablolarının, yüklerin ve güç kaynağının ayrı ve birbirinden yeteri kadar uzakta olduğundan emin olunuz.
- Sensörü son kullanıcının kolay erişemeyeceği bir yere yerleştiriniz.
- Endüstriyel alanlarda yapılan uygulamalarda indüktif yükler doğrultusunda ana beslemede filtre kullanımı yararlı olacaktır (dixellmod.FT1).

3. GENEL TANIMLAR

XC660D kondenserli sistemlerde kompresörlerin ve fanların her ikisinde yönetimi için tasarlanmıştır. Kompresörler scroll veya Stream, basit veya kademeli olabilir. Bu cihazla bir kondenserli 2 emiş devreli sistemlerin yönetimini yapmak mümkündür. LP emiş (kompresörler) ve HP (kondenser) devrelerinden ölçülen sıcaklık veya basınçla bağlı olarak ölü bölge yönetimi ile kontrol yapılır. Kompresörlerin çalışması özel bir algoritma ile kompresörler arasında eşit olarak dağıtılarak yükler arasında çalışma saatleri dengelenir. Kontrolör LP ve HP basınçlarının her ikisini de sıcaklığa dönüştürerek görüntüleyebilir. Ön panel emiş ve kondenser basınçlarını (sıcaklıklarını) görüntüleyerek sistem durumu ile eksiksiz bilgi sunar, alarm durumunda veya bakım esnasında yüklerin durumunu görmek mümkündür. Her bir yük aktif olduğunda yüklerin sahip olduğu alarm girişleri ile yükleri durdurmak mümkündür. Sistemin güvenliğini sağlamak amacıyla, alçak ve yüksek basınç anahtarları olmak üzere iki adet giriş mevcuttur; bunlar aktif olduğunda sistem durdurulur. HOT KEY vasıtası ile kontrolör kolay bir şekilde programlanabilir. Kontrolör X-WEB (kontrol etme ve izleme sistemi) cihazına bağlanabilir, RS485 seri çıkışı ile standart ModBus RTU protokolü kullanılabilir.

4.XC660DCİHAZINA BAĞLANABİLEN PROBLAR

4.1 PP07, PP11, PP30 PP50: 4÷20mA Basınç Problemleri

İSİM	KABLO UZUNLUĞU	ARALIK	DIXELL KOD
PP07	2,0MT	-0,5+7bar rel FE	BE009302 00
PP11	2,0MT	-0,5+7bar rel FE	BE009302 07
PP30	2,0MT	0+307bar rel FE	BE009302 04
PP50	2,0MT	0+507bar rel FE	BE009002 05

4.2 NP4-67: Boruya Montaj Sıcaklık Probu



NP4-67 Dijital scroll kompresörde basma sıcaklığını izlemek için basma hattında sıcaklık probu olarak kullanılır

NP4-67 1.5MT NTC prob
Ölçüm aralığı: -40+110°C,
Kablo 1,5mt
Kod BN609001 52

5. ELEKTRİK VE KABLO BAĞLANTILARI

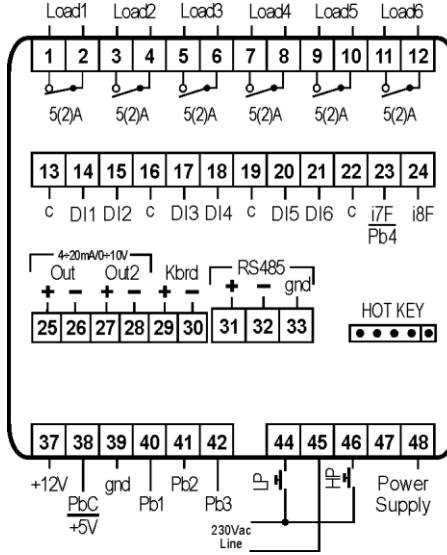
5.1 Genel Uyarılar

Kablo bağlantılarını yapmadan önce cihaza uygun olan güç kaynağının doğruluğundan emin olunuz.

Prob kablolarını güç kaynağından, çıkışlardan ve güç bağlantılarından ayırın.

Her bir röle için izin verilen azami akım değeri 5A'i aşmamalıdır, daha yüksek yüklerde uygun harici bir röle kullanılabilir.

5.2 Kablo Bağlantıları



NOT

120V versiyon: güç girişi için 47-48 terminallerini kullanınız; 44-45-46 terminalleri 120V'ta çalışır.

24V versiyon: güç girişi için 47-48 terminallerini kullanınız;

5.3 Harici Klavye Bağlantısı – Sadece XC660D -7x0xx- veya XC660D -7x2xx- Modelleri İçin



*****SADECE AŞAĞIDAKİ MODELLER İÇİN 90-260Vac GÜÇ KAYNAĞI TANIMLANMIŞTIR; PARÇA NUMARASI: XC660D -7x0xx- veya XC660D -7x2xx-*****

VC660 harici bir klavyedir. XC600D serilerine bağlanır ve sadece yukarıdaki parça numaralarına uygun modellere bağlanabilmektedir. 2 kablolu blendajlı AG 20 kablo kullanılmalıdır, kontrolör ve klavye arasında izin verilen azami uzaklık: 30m'dir.

Kablo bağlantıları aşağıdaki tabloda belirtilen polaritelere göre yapılmalıdır.

XC660D -7x0xx- veya XC660D -7x2xx-	VC660
Terminal:29 (+)	Terminal: 1 (+)
Terminal:30 (-)	Terminal: 3 (-)

5.4 Prob Bağlantıları

5.4.1 Genel uyarılar

Basınç probu (4 - 20mA veya rasyometrik): Polariteyi dikkate alın. Kablo pabucu kullanımında dikkat edilmesi gerekenlerin başında pabuca girmeyen ve yandaki kabloya değme ihtimali bulunan tellerin kalmamasıdır.

Sıcaklık probu: Sıcaklık probunun doğru ölçümü için direk hava akımlarına maruz kalan konumlardan uzağa yerleştirilmesi tavsiye edilir.

5.4.2 Prob kablo bağlantıları

Alçak gerilim tarafı: Prob kabloları güç kablolarından uzak tutulmalıdır. Uzatma kabloları için blendajlı kablo kullanılmalıdır.

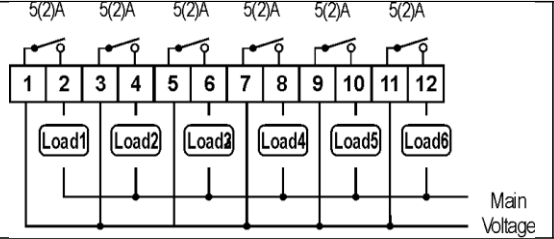
NOT1: 38 numaralı terminal sıcaklık problemleri için ortak hattır

NOT2: 37 numaralı terminal 4-20mA basınç problemleri için 12Vdc güç sağlar

PP07, PP11, PP30, PP504÷20mAbasınç problemleri Polariteyi dikkate alın. Emiş 1 (P1C = Cur) Kahverengi (+) terminal 37; beyaz (-) terminal 40 Kondenser (P2C = Cur) Kahverengi (+) terminal 37; beyaz (-) terminal 41 Emiş 2 - opsiyonel (P3C = Cur) Kahverengi (+) terminal 37; beyaz (-) terminal 42	
Sıcaklık problemleri (NTC 10K) Emiş: 38-40 (P1C = NTC) Kondenser: 38-41 (P2C = NTC) Emiş 2 - opsiyonel (P3C = NTC): 38-42 Pb4 (P4C = NTC): 38-42	
Rasyometrik transmitter (0.5÷4.5Vdc) Emiş 1 (P1C = 0-5) 40 (In); 38(+); 39 (gnd) Kondenser (P2C = 0-5) 41 (In); 38(+); 39 (gnd) Emiş 2 - opsiyonel (P3C = 0-5) 42 (In); 38(+); 39 (gnd)	

5.5 Yük Bağlantıları

XC660D resimde gösterildiği gibi 6 röle çıkışına sahiptir. oA1÷oA6 parametrelerine bağlı olarak rölelerin fonksiyonları ayarlanır. Yüklerin özelliklerine göre, harici kontaktörler yüklere uygun bir şekilde kullanılabilir.



5.6 Emniyet ve Yapılandırılabilir Dijital Girişler - Kuru Kontak

5.6.1 Yüklerin emniyet girişleri

Her bir yük **kuru kontaklı** emniyet girişine sahiptir. Bu giriş kompresörle ilgili termistörler, basınç anahtarları vb. gibi emniyet cihazlarının durumu hakkında bilgi toplar. Bu giriş aktif olduğunda girişe karşılık gelen yük kapanır ve normal regülasyon durumu dikkate alınmaz.

Yüklere (kompresörler veya fanlar) karşılık gelen emniyet girişleri aşağıdadır.

YÜK	TERMİNALLER	EMNİYET GİRİŞİ	TERMİNALLER	BAĞLANTILAR
Yük 1	1-2	Di1	13-14	
Yük 2	3-4	Di2	13-15	
Yük 3	5-6	Di3	16-17	
Yük 4	7-8	Di4	16-18	
Yük 5	9-10	Di5	16-18	
Yük 6	11-12	Di6	16-18	

5.6.2 Yapılandırılabilir dijital girişler.

XC660D kontrolöründe 2 adet yapılandırılabilir dijital giriş mevcuttur, ilk giriş prob girişi olarak da kullanılabilir.

Bu girişlerin fonksiyonları sırasıyla iF07 ve iF08 parametreleri ile ayarlanır.

Bu girişler likit seviyesi izleme, enerji tasarruf fonksiyonunu aktif etme veya harici cihazlarda sessiz mod etkinleştirme için kullanılabilir.

Dijital giriş bağlantılarının açıklaması aşağıdaki tablodadır.

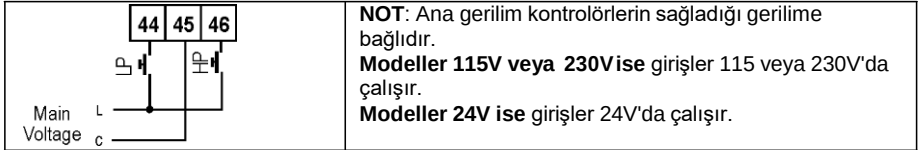
Dijital giriş	TERMİNALLER	İlgili parametre	BAĞLANTI
Birinci yapılandırılabilir giriş / Prob 4	22-23 (i1F/Pb4)	iF07: fonksiyon iP07: polarite	
İkinci yapılandırılabilir dijital giriş	22-24 (i2F)	iF08: fonksiyon iP08: polarite	

5.7 1 Emişli ve 1 Kondenserli Devre: LP – HP Basınç Anahtarlarının Bağlantıları

!!!DİKKAT: Kontrolörde hem kuru kontak hem de besleme gerilimi kullanan dijital girişler mevcuttur.!!!!

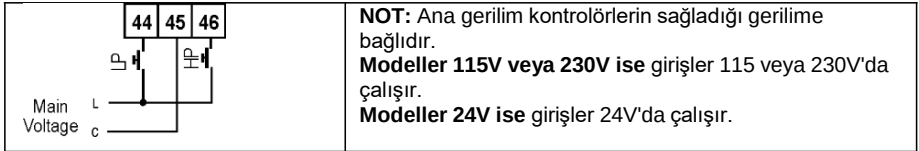
NOT: Ana gerilimli girişler sadece HP ve LP basınç anahtarları için tasarlanmıştır.

Alçak basınç anahtarı 45 (ortak) ve 46 (hat) numaralı terminallere bağlanmalıdır. **Yüksek basınç anahtarı** 45 (ortak) ve 44 (hat) numaralı terminallere bağlanmalıdır. Aşağıda bağlantı diyagramında gösterilmiştir.



5.8 2 Emişli ve 1 Kondenserli Devre: LP – HP Basınç Anahtarlarının Bağlantıları

2 emişli ve 1 kondenserli merkezi sistem devrelerinde LP1 alçak basınç anahtarı ve HP yüksek basınç anahtarı mutlaka 44-45 ve 45-46 numaralı terminallere bağlanmalıdır; aşağıdaki bağlantı diyagramında gerekli açıklamalar yapılmıştır.



5.8.1 Emiş 2: Alçak Basınç Anahtarı Bağlantısı

LP2 alçak basınç anahtarı devre 2, kuru kontak sinyali ile çalışır.

Parametre ayarı:

i8F = LP2 ayarlanmalı ve 22-24 numaralı terminallerine bağlanmalıdır.

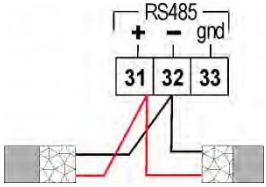
5.9 Analog Çıkış Bağlantısı

Kontrolörde 2 analog çıkış mevcuttur, bu çıkışların terminalleri, çıkışların türü ve fonksiyonu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

	Terminaller	İlgili parametreler
Analog çıkış 1	25[+] – 26[-].	AOC: Sinyal türü (4-20mA/0-10V) AOF: fonksiyon
Analog çıkış 2	27[+] – 28[-].	2AOC: Sinyal türü (4-20mA/0-10V) 2AOF: fonksiyon

5.10 İzleme Sisteminin Bağlantısı Nasıl Olmalıdır - RS485 Seri Hattı

Her bir cihaz için **Adr** parametresinden bir adres tanımlanması gerekir. **Aynı adres ikinci kez kullanılamaz**, bu durumda sağlıklı bir haberleşme olamayacağı için izleme sisteminde sıkıntılar olabilir. (**Adr**: ModBUS adresidir).



- 1) Terminaller [31] [+] ve [32] [-].
- 2) Blendajlı kablo kullanınız. Örneğin Belden® 8762 o 8772 veya cat 5 kabloları.
- 3) Azami mesafe 1Km.
- 4) Cihazda, topraklama veya GND terminallerine bağlantı yapmayın, izole bant kullanarak istenmeyen kontak temaslarından kaçının.

6. MONTAJ VE KURULUM

Cihazlar sadece dahili kullanıma uygundur.

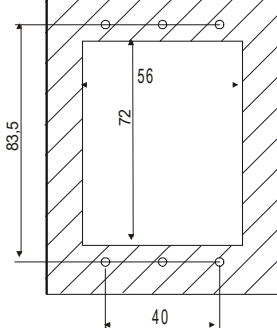
XC660D cihazı DIN modeli ray üzeri montajı yapılmalıdır.

Ortam çalışma sıcaklığı -10+60°C aralığındadır.

Ağır titreşime maruz kalan yerlerden, korozyon gazlardan ve aşırı kirli ortamlardan koruyunuz.

Aynı koşullar problemler için de geçerlidir. Cihaz çevresinin havalandırmasını sağlayınız.

6.1 VC660 – Klavye Montajı



VC660 klavye dikey panel üzerine 72x56 mm ölçülerinde ki alana montajı yapılır ve 3 x 2mm çapında vidalar kullanılarak sabitlenir.

IP65 koruma sınıfını sağlamak için ön panelde kauçuk conta kullanılır (mod. RGW-V).

7. İLK KURULUM

İlk kurulumda, kesinlikle aşağıdaki işlemleri yapınız:

1. **Gaz türünü seçin.**
2. **Basınç problemlerinin aralığını ayarlayın.**

Yukarıdaki işlemler aşağıdaki paragrafta kısaca anlatılmıştır.

Bölüm 11 de parametreleri programlama ve sıfırlama işlemleri detaylı bir şekilde gösterilecektir.

7.1 Gaz Tipini Ayarlama

FtyP parametresi ile gaz tipi ayarlanır.

Kontrolörde bazı gazların sıcaklık ve basınç arasındaki ilişkisi hafızasında mevcuttur.

Ön ayarlı gaz tipi: r404. (FtyP=404)

Eğer başka bir gaz kullanılırsa, aşağıdaki işlemleri uygulayınız:

1. **Set ve AŞAĞI** tuşlarına 3san. süreyle basılı tutarak programlama moduna giriniz.
2. **"Pr2"** parametresini seçin. Sonra **3 2 1 0** olarak şifreyi girin.
3. **Gaz tipi için FtyP** parametresini seçin.
4. **"SET"** tuşuna basın: parametre değeri yanıp sönmeye başlar.
5. **"YUKARI"** veya **"AŞAĞI"** tuşlarını kullanarak gaz tipini değiştirin: **r22= R22; r404=R404A; -407A = r407A; 407C= r407C; 407F= r407F; 410= r410; 507=R507; 134=134; 134= r134; CO2= CO2**. Yeni değeri kaydetmek ve bir sonraki parametreye geçmek için **"SET"** tuşuna basın.

Çıkmak için: SET + YUKARI tuşlarına basın veya hiçbir tuşa basmadan 30s bekleyin.

NOT: 30s bekleyip çıkış yapıldıktan sonra da ayarlanan değer muhafaza edilir.

7.2 Basınç Problelerinin Çalışma Aralığını Ayarlama

Yandaki model numarasına ait bir cihaz kullanılırsa: XC660D – xxxxF, basınç probu aşağıdaki gibi ön-ayarlı çalışma aralığında gelir:

Emiş Probu : -0.5 ÷ 11.0 bar (bağıl basınç);

Basma Probu : 0÷30.0 bar (bağıl basınç)

Eğer problemler farklı aralıklarda kullanılacak olursa aşağıdaki işlemleri yapınız:

Prob 1 (emiş probu) basınç aralığını ayarlamak için kullanılacak parametre:

PA04: 4mA (0.5V) için karşılık gelen değeri ayarlama

PA20: 20mA (4.5V) için karşılık gelen değeri ayarlama

Prob 2 (basma probu) basınç aralığını ayarlamak için kullanılacak parametre:

FA04: 4mA (0.5V) için karşılık gelen değeri ayarlama

FA20: 20mA (4.5V) için karşılık gelen değeri ayarlama

Bu parametreler ile prob aralığının başlangıç ve bitiş ölçüleri pratik olarak ayarlanır.

Nasıl yapılır:

1. **Set ve AŞAĞI** tuşlarına 3san. süreyle basılı tutarak programlama moduna giriniz.
2. **"Pr2"** parametresini seçin. Sonra **3 2 1 0** olarak şifreyi girin.
3. **4mA (0.5V)'e** karşılık gelen değeri ayarlamak için **PA04** parametresini seçin.
4. **"SET"** tuşuna basın: Parametre değeri yanıp sönmeye başlar.
5. Prob aralığının alt değerini ayarlayın.
6. **SET** tuşuna basın ve değeri onaylayın.
7. **PA20: 20mA (4.5V)'e** karşılık gelen değeri ayarlamak için görüntülenecek parametre.
8. Prob aralığının üst değerini ayarlayın.
9. **SET** tuşuna basın ve değeri onaylayın. Bir sonraki parametre görüntülenir.

Aynı durumlar Prob 2 içinde geçerlidir, **FA04, FA20** parametreleri ayarlanır.

8.KULLANICI ARAYÜZÜ



8.1 Görüntüleme

ÜST EKRAN	ALT EKRAN	İKONLAR
Emiş sıcaklığı veya basıncı	Basma sıcaklığı veya basıncı	- Yüklerin çalışması - Ölçüm birimi - Alarm veya durum ikonları

8.2 Klavye

SET (SET)

Standart gösterim: Set noktasını görüntüleme veya değiştirme. Programlama modun da bir parametre seçimi için veya onaylama işlemi için kullanılır.

Alarm menüsü: 3s basılı tutarak mevcut alarm silinir.

○ (YUKARI).

Programlama modunda: Parametre kodlarında gezinmek veya görüntülenen değeri arttırmak için kullanılır.

Hot key takılırsa: Hot key programlama prosedürünü başlatmak için kullanılır.

INFO menüsüne giriş: INFO menüsüne giriş için tuşa basın ve bırakın.

⏏ (AŞAĞI)

Programlama modunda: Parametre kodlarında gezinmek veya görüntülenen değeri azaltmak için kullanılır.



Yükleri manuel olarak yeniden başlatma: 3s süreyle basılı tutun, emniyet dijital giriş alarmı tarafından kilitlenen yükler tekrar açılır.



SERVİS/SAAT: Yüklerin çalışma saatini görüntülemek için kullanılır. 3s basılı tutarak **Servis menüsüne** giriş yapılır.



Alarm menüsüne girmek için kullanılır.

TUŞ KOMBİNASYONLARI

O + **n** Klavyeyi kilitlemek ve kilidini açmak için kullanılır.

SET + **n** Programlama moduna giriş için kullanılır.

SET + **O** Programlama modundan çıkmak için kullanılır.

8.3 İkonlar

LED	FONKSİYON	AÇIKLAMA
°C	YANIYOR	Santigrat derece
°F	YANIYOR	Fahrenhayt derece
bar	YANIYOR	bar olarak görüntüleme
PSI	YANIYOR	PSI olarak görüntüleme
kPa	YANIYOR	KPA olarak görüntüleme
	YANIYOR	Yük 1 devrede
	Yanıp sönüyor	Yük 1'i devreye almak için bekleme (1HZ) veya Yük 1 için dijital giriş alarmı (2Hz) veya Yük 1 servis durumunda ise (2Hz).
	YANIYOR	Yük 2 devrede
	Yanıp sönüyor	Yük 2'yi devreye almak için bekleme (1HZ) veya Yük 2 için dijital giriş alarmı (2Hz) veya Yük 2 servis durumunda ise (2Hz).
	YANIYOR	Yük 3 devrede
	Yanıp sönüyor	Yük 3'ü devreye almak için bekleme (1HZ) veya Yük 3 için dijital giriş alarmı (2Hz) veya Yük 3 servis durumunda ise (2Hz).
	YANIYOR	Yük 4 devrede
	Yanıp sönüyor	Yük 4'ü devreye almak için bekleme (1HZ) veya Yük 4 için dijital giriş alarmı (2Hz) veya Yük 4 servis durumunda ise (2Hz).
	YANIYOR	Yük 5 devrede
	Yanıp sönüyor	Yük 5'i devreye almak için bekleme (1HZ) veya Yük 5 için dijital giriş alarmı (2Hz) veya Yük 5 servis durumunda ise (2Hz).
	YANIYOR	Yük 6 devrede
	Yanıp sönüyor	Yük 6'yı devreye almak için bekleme (1HZ) veya Yük 6 için dijital giriş alarmı (2Hz) veya Yük 6 servis durumunda ise (2Hz).
	YANIYOR	Servis menüsüne girildi.
	Yanıp sönüyor	Bir veya daha fazla yük servis durumuna geçmiştir.
LP	YANIYOR	Alçak basınç anahtarı alarmı
HP	YANIYOR	Yüksek basınç anahtarı alarmı
	YANIYOR	Alarm durumu mevcuttur
	YANIYOR	Tüm gizli alarmlar görülmüştür
	Yanıp sönüyor	Yeni bir alarm mevcuttur
	YANIYOR	Enerji tasarruf modu aktiftir

9. SET NOKTASINI GÖRÜNTÜLEME VE DEĞİŞTİRME

9.1 Kompresörlerin ve/veya Fanların Set Noktasını Görüntüleme

Eğer kontrolör kompresörlerin ve fanların her ikisinde yönetimini yapıyorsa, her ikisinde set noktaları sırasıyla görüntülenir, aksi takdirde sadece etkinleştirilmiş bölümün set noktası görüntülenir.

- 1) **SET** tuşuna basın ve bırakın;
- 2) Alt ekranda **"SEtC"** yazısı görüntülenir, üst ekranda değeri görünür.

- 3) İkinci devre yapılandırılmışsa, tekrar **SET** tuşuna basın alt ekranda “**StC2**” yazısı görüntülenir, üst ekranda ise değeri görüntülenir.
- 4) Fanın set noktasını görüntülemek için, tekrar **SET** tuşuna basın.
- 5) Alt ekranda “**SEtF**” yazısı görüntülenir, üst ekranda ise fanın set noktası görüntülenir.

Çıkmak için: **SET** tuşuna basın veya 30s hiçbir tuşa basmadan bekleyin.

9.2 Kompresörlerin ve/veya Fanların Set Noktasını Değiştirme

*******DİKKAT:** İlk kurulumda set değerini ayarlamadan önce gaz tipini (par. FtyP) ve ölçü birimini ayarlayın.

ÖN İŞLEM

1. FtyP parametresi ile soğutkan türünü ayarlayınız (bkz. 7.1 Gaz tipini ayarlama)
2. Ölçüm birimini ayarlayın (dEU par.).
3. Kontrol edin ve gerekirse set noktası sınırlarını değiştirin (LSE ve HSE par.).

PROSEDÜR

1. 2 saniyeden daha fazla süreyle **SET** tuşuna basın;
2. Alt ekranda “**SEtC1**” yazısı görüntülenir, üst ekranda ise gösterilen değer yanıp sönüyordur.
3. Set noktası değerini değiştirmek için, 30s içinde **O** veya **n** tuşlarını kullanınız.
4. Yeni değeri kaydetmek ve fan set noktasına geçmek için, **SET** tuşuna basın.
5. Eğer ikinci devre etkinse alt ekranda “**SEtC2**” yazısı görüntülenir, üst ekranda ise gösterilen değer yanıp sönüyordur.
6. Set noktası değerini değiştirmek için, 30s içinde yukarı veya aşağı tuşlarını kullanınız.
7. Yeni değeri kaydetmek ve fan set noktasına geçmek için, **SET** tuşuna basın
8. Alt ekranda “**SEtF**” yazısı görüntülenir, üst ekranda ise gösterilen fan set noktasının değeri yanıp sönüyordur.
9. Set noktası değerini değiştirmek için, 30s içinde yukarı veya aşağı tuşlarını kullanınız.

Çıkmak için: **SET** tuşuna basın veya 30s hiçbir tuşa basmadan bekleyin.

10. BİLGİLENDİRME MENÜSÜ

Kontrolör ana menüden direk olarak bazı bilgileri görüntüleyebilir.
YUKARI tuşuna basıp bırakarak BİLGİLENDİRME menüsüne girilebilir:

Aşağıdaki listede görüntülenebilir bilgiler mevcuttur:

NOT: Bu bilgiler sadece ilgili fonksiyon etkinse görüntülenebilir.

- **P1t:** P1 probunun sıcaklık değeri
- **P1P:** P1 probunun basınç değeri
- **P2t:** P2 probunun sıcaklık değeri
- **P2P:** P2 probunun basınç değeri (P2 mevcutsa)
- **P3t:** P3 probunun sıcaklık değeri (P3 mevcutsa)
- **P3P:** P3 probunun basınç değeri (P3 mevcutsa)
- **P4t:** P4 probunun sıcaklık değeri (P4 mevcutsa)
- **LinJ:** Enjeksiyon çıkışının durumu (“AÇIK” – “KAPALI”), bu bilgi sadece oA2+oA4 rölelerinden biri "Lin" olarak ayarlanırsa mevcuttur.
- **SEtd:** Dinamik Set noktası değeri.

Bu bilgi sadece Dinamik set noktası fonksiyonu etkinse mevcuttur (par. dSEP ≠ nP)

- **AO1:** Analog çıkış 1 yüzdesi (4-20mA veya 0-10V).
- Bu bilgi her zaman mevcuttur
- **AO2:** Analog çıkış 2 yüzdesi (4-20mA veya 0-10V).
- Bu bilgi her zaman mevcuttur
- **SSC1:** Uzaktan izleme tarafından gönderilen set değeri, devre 1
- **SSC2:** Uzaktan izleme tarafından gönderilen set değeri, devre 2
- **SStF:** Uzaktan izleme tarafından gönderilen set değeri, fan

ÇIKIŞ: SET+YUKARI tuşlarına aynı anda basın.

11. PARAMETRELERİ PROGRAMLAMA

11.1 “Pr1” Parametre Listesine Giriş

“Pr1” parametre listesine (kullanıcının erişebileceği) girmek için aşağıdaki işlemleri yapınız:

1. **SET** ve **AŞAĞI** tuşlarına 3s boyunca basılı tutun.
2. Kontrolör alt ekranda parametre ismini görüntüler, üst ekranda ise parametre değeri görüntülenir.
3. “**SET**” tuşuna basın: Parametre değeri yanıp sönmeye başlar.
4. Değeri değiştirmek için “**YUKARI**” veya “**AŞAĞI**” tuşlarını kullanın.
5. Yeni değeri kaydetmek için ve sıradaki parametreye geçmek için “**SET**” tuşuna basın.

Çıkmak için: SET + YUKARI tuşlarına basın veya 30s hiçbir tuşa basmadan bekleyin.

NOT: 30s bekleyip çıkış yapıldıktan sonra da ayarlanan değer muhafaza edilir.

11.2 “Pr2” Parametre Listesine Giriş

“Pr2” parametre listesi bir güvenlik kodu (parola) ile korunur.

GÜVENLİK KODU: 3210

“Pr2” parametrelerine girmek için:

1. “Pr1” seviyesine girin.
2. “Pr2” parametresini seçin ve “**SET**” tuşuna basın.
3. “0 ---” değeri görüntülenir ve yanıp sönmeye başlar.
4. Güvenlik kodunu girmek için **0** veya **1** tuşlarını kullanın ve rakamı onaylamak için “**SET**” tuşuna basın.
5. Diğer haneler içinde 2. ve 3. adımları tekrarlayın.

NOT: “**SET**” + **1** tuşlarını kullanarak “Pr2” içinde her bir parametreyi hareket ettirmek veya “Pr1” (kullanıcı seviyesi) menüsüne taşınabilir.
Bir parametre “Pr1” menüsü içindeyse alt ekranda ondalık nokta yanıyor.

11.3 Parametre Değerlerini Değiştirme

1. Programlama moduna giriniz.
2. İstenilen parametreyi **O** veya **n** tuşlarıyla seçin.
3. “**SET**” tuşuna bastıktan sonra değer yanıp sönmeye başlar.
4. Değeri değiştirmek için **O** veya **n** tuşlarını kullanın.
5. Yeni değeri kaydetmek ve sıradaki parametreye geçmek için “**SET**” tuşuna basın.

Çıkmak için: **SET + YUKARI** tuşlarına basın veya 30s hiçbir tuşa basmadan bekleyin.

NOT: 30s bekleyip çıkış yapıldıktan sonra da ayarlanan değer muhafaza edilir.

12. ÇIKIŞLARI DEVRE DIŞI BIRAKMA

Bakım sırasında bir çıkışı devre dışı bırakmak demek sistem regülasyonuna çıkışı dahil etmemek anlamına gelir.

12.1 Bakım Sırasında Çıkışları Devre Dışı Bırakma

1. Yanda gördüğünüz **SERVİS/SAAT** () tuşuna 3s kadar basın.
2. Birinci çıkışın LED ışığı yanıyorsa, alt ekranda “**StA**” yazısı görüntülenir, üst ekranda ise birinci çıkış etkinse “**On**” yazısı ya da birinci çıkış bakım durumu için devreden çıkartılmışsa “**oFF**” yazısı görüntülenir.
Kompresörün tüm şteplerine bağlı LED ışıkları kompresör ve valfler ile birlikte çalışır.
3. **YUKARI** veya **AŞAĞI** tuşlarını kullanarak istediğiniz çıkışı seçin.
4. **Çıkışın durumunu değiştirmek için:** **SET** tuşuna basın, çıkış durumu yanıp sönmeye başlar, sonrasında “**On**” veya “**oFF**” seçimi için **YUKARI** veya **AŞAĞI** tuşuna basın.
5. Durumu onaylamak ve sıradaki çıkışa geçmek için **SET** tuşuna basın.

Çıkmak için: **SAAT** tuşuna basın veya 30 san. bekleyin

12.2 Çıkışlar Devre Dışı Sinyali

Çıkış devre dışı ise çıkış ledi yanıp söner. (2 Hz)

12.3 Bazı Çıkışların Devre Dışı Bırakılması ile Regülasyon Durumu

Bazı çıkışlar devre dışı bırakılırsa bu çıkışlar regülasyon içinde yer almazlar yani regülasyon diğer çıkışlardan çalışmaya devam eder.

13. YÜKLERİN ÇALIŞMA SAATLERİ

13.1 Yüklerin Çalışma Saatini Görüntüleme

Kontrolör her bir yükün çalışma saatini hafızasında tutar.

Bir yükün ne kadar çalıştığını görmek için aşağıdaki prosedürü takip edin:

1. Cihaz üzerinde bulunan yandaki **"SERVİS/SAAT"** () tuşuna basın ve bırakın.
2. Birinci çıkışın LED ışığı yanıyorsa, **Üst Ekranda "HUR"** yazısı görüntülenir, **Alt Ekranda** ise birinci çıkışın çalışma saati gösterilir.
3. Diğer yükün çalışma saatini görmek için YUKARI tuşuna basın.

Çıkmak için:  tuşuna basın veya 30 san bekleyin

13.2 Yüklerin Çalışma Saatini Sıfırlama

1. Yukarıdaki prosedüre göre çalışma saati görüntülenir.
2. YUKARI tuşuna basarak yük seçilir.
3. **SET** tuşuna basın (alt ekranda **rSt** yazısı görüntülenir).
4. **"rSt"** yazısı yanıp sönmeye başlayana kadar ve alt ekranda 0 görüntülenene kadar bir kaç saniye tuşa basılı tutun.

Çıkmak için: **SAAT** tuşuna basın veya 30 san. bekleyin

NOT: **SET** tuşuna 2 saniyeden daha az basılırsa, kontrolör seçilen yüklerin çalışma saatlerini görüntülemek için geriye döner.

14. ALARM MENÜSÜ

Kontrolör son 20 alarmı süreleriyle birlikte hafızasında tutar.
Alarm kodlarını görmek için **par. 22** bakınız.

14.1 Alarmları Görüntüleme

1. Ekrandaki  **Alarm** tuşuna basın.
2. En son oluşan alarm üst ekranda görüntülenir, alt ekranda ise alarmların sayısı görüntülenir.
3.  tuşuna basın ve en sondan başlayarak diğer alarmlar görüntüleyin.
4. Alarm sürelerini görmek için **SET** tuşuna basın.
5.  veya **SET** tuşlarını kullanarak sıradaki alarm görüntülenir.

Alarmları silme.

1. Alarm Menüsüne girin.
2. Görüntülenen alarmı silmek için alt ekranda **"rSt"** yazısı görüntülenene kadar **"SET"** tuşuna basın.

NOT: Devam eden alarmlar silinemez.

3. Alarm menüsündeki bütün alarmları silmek için **"SET"** tuşuna 10s kadar basılı tutun.

15. KLAVYE KİLİTLEME

15.1 Klavye Kilitleme

1.  ve  tuşlarına aynı anda 3 saniyeden daha fazla süreyle basın.
2. Ekranda "POF" mesajı görüntülenir ve klavye kilitletir. Bu durumda sadece HACCP menüsüne giriş veya set noktasını görüntüleme mümkündür.

15.2 Klavye Kilidini Kaldırma

○ ve n tuşlarına aynı anda 3 saniyeden daha fazla süreyle basılı tutun. Ekranda “POn” mesajı yanıp sönecektir. Bu durumda klavye kilidi kaldırılmış olur.

16. “HOTKEY”PROGRAMLAMA ANAHTARI KULLANIMI

16.1 Cihazdan Hot-Key'e Parametreleri Yükleme (UPLOAD)

1. Ön tuş takımı ile bir kontrolörden program aktarma.
2. Kontrolör açıkken, “Hot key” takın ve ○ tuşuna basın; ekranda “uPL” mesajı görünür hemen arkasından “End” yazısı yanıp söner.
3. “SET” tuşuna basın ve yanıp sönen End yazısını durdurun.
4. “Hot Key” çıkartırıp cihazı kapatın sonra tekrar açabilirsiniz.

NOT: Hatalı programlama olursa ekranda “Err” mesajı görüntülenir. Bu durumda işlemi iptal etmek için “Hot Key” çıkartın veya yeniden yükleme yapmak isterseniz tekrardan ○ tuşuna basın.

16.2 Hot-Key Kullanarak Cihaza Parametreleri Yükleme (DOWNLOAD)

1. Cihazı kapatın.
2. “Hot Key” programlama anahtarını cihazdaki 5 PIN portuna takın ve kontrolörü açın.
3. “Hot Key” içindeki parametre listesi otomatik olarak cihazın hafızasına indirilir, ekranda “dol” mesajı yanıp söner arkasından “End” mesajı yanar ve işlem sona erer.
4. 10 saniye sonra cihaz yeni parametreler ile yeniden çalışmaya başlar.
5. “Hot Key” çıkartınız.

NOT: Hatalı programlama olursa ekranda “Err” mesajı görüntülenir. Bu durumda işlemi iptal için “Hot key” çıkartın veya yeniden yükleme yapmak isterseniz ; cihazı kapatın ve tekrar açın.

17. PARAMETRE LİSTESİ

17.1 Tesis Yapılandırması ve Regülasyon Tipi

XC660D cihazının fabrika ayarı 3 kompresörlü ve 3 fanlı bir merkezi sistem sürücüsü olarak gelir.

oA1 (term. 1-2), oA2 (term. 3-4), oA3 (term. 5-6), oA4 (term. 7-8), oA5 (term. 9-10), oA6 (term. 11-12), röle 1, 2, 3, 4, 5, 6 yapılandırması: Bu parametreler aracılığıyla kompresörlerin ve/veya fanların sayısı, tipi ve her biri için step sayılarına göre tesis yapılandırılabilir.

oA(i) parametre yapılandırmasına göre her bir rölenin çalışma şekli:

- **Kullanılmaz=** nu
- **Devre 1 kompresör: oA(i) =** cPr1,
- **Devre 2 kompresör: oA(i) =** cPr2,
- **Step: oA(i) =** StP
- **Devre 1 için invertörlü kompresör: oA(i) =** inC1
- **Devre 2 için invertörlü kompresör: oA(i) =** inC2
- **Fan: oAi =** FAn
- **Invertörlü/ECI fan: oA(i) =** InF
- **Likit enjeksiyonu: oA(i) =** Lin
- **Alarm: oAi =** ALr
- **Akış koruma fonksiyonu: oA(i) =** Liq
- **Düşük superheat durumunda sıcak gaz enjeksiyon valfi için: oA(i) =** HGi

NOT: Ayrıca “dGS”, “6dG”, “dGst” değerleri mevcuttur. Bu değerler kullanılmamalıdır.

KOMPRESÖR YAPILANDIRMASI

oA1, oA2, oA3, oA4, oA5, oA6 yapılandırmalarına göre, 2 tür tesis tanımlanabilir:

Sadece kompresörlü merkezi sistem: Tüm oAi parametreleri FAn dan farklıdır.

Kompresörlü ve fanlı merkezi sistem: oAi için FAn ve CPr kullanılır.

NOT: KOMPRESÖR KADEMELERİ (STEPLER) YAPILANDIRMASI: Kademelendirmeden (stepler) önce kompresör çıkışı ayarlanmalıdır.

ÖRN. 1 kademeli kompresör: oA1 = cPr, oA2= StP.

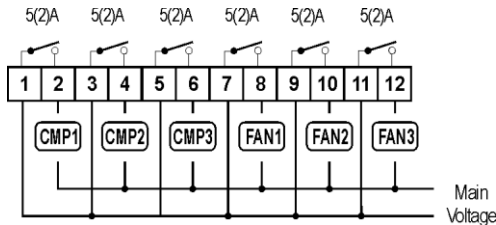
Farklı kapasitede kompresörler kullanılırsa (CtyP=dPo), tüm oAi parametreleri cPr (kompresör) olarak ayarlanmalıdır aksi takdirde **yapılandırma alarmı “CStP” aktif olur.**

Bir oAi parametresi step olarak ayarlanırsa bundan önceki oAi parametresi cPr olarak ayarlanmalıdır aksi takdirde yapılandırma alarmı “CStP” aktif olur.

TESİS YAPILANDIRMASI ÖRNEĞİ:

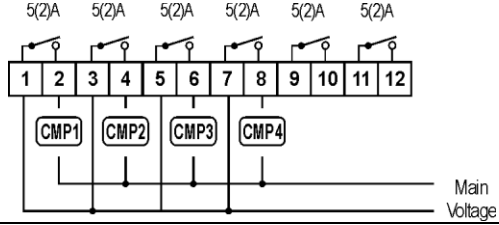
3 kompresörlü 3 fanlı PP11, PP30 basınç problemleriyle tesis yapılandırması:

oA1 = CPr1,
oA2 = CPr1,
oA3 = CPr1,
oA4 = FAn,
oA5 = FAn,
oA6 = FAn,



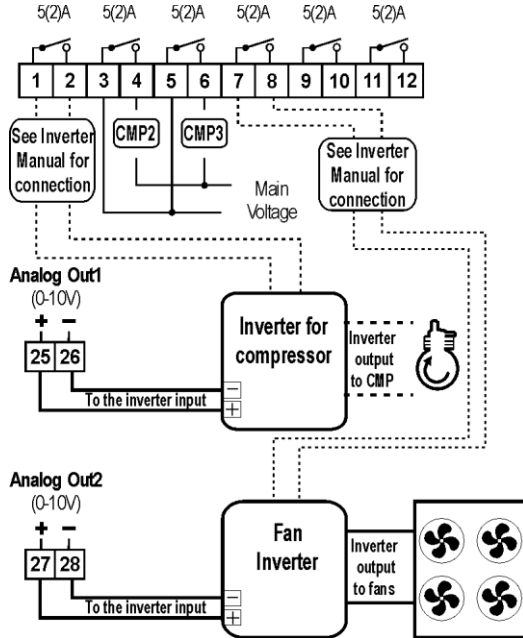
Sadece 4 kompresörlü tesis yapılandırması:

oA1 = CPr1,
oA2 = CPr1,
oA3 = CPr1,
oA4 = CPr1,
oA4 = nu
oA6 = nu



1 invertörlü + 2 standart kompresör ve invertörlü fanlar için tesis yapılandırması:

oA1 = InC1,
oA2 = CPr1,
oA3 = CPr1,
oA4 = inF,
oA5 = nu,
oA6 = nu,
AOC = tEn
AOF = InC1
2AOC = tEn
2AOF = inF



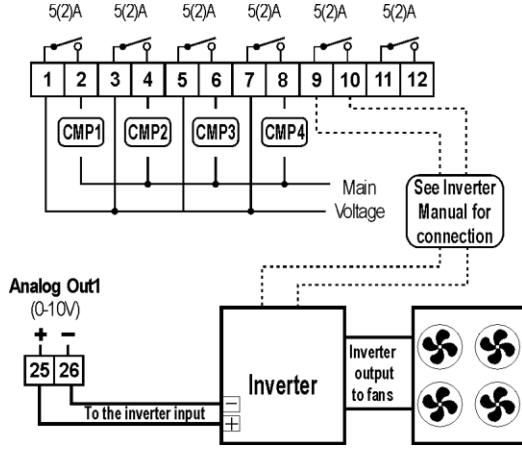
4 kompresörlü ve invertörlü fanlar için yapılandırma:

oA1 = CPr
oA2 = CPr1,
oA3 = CPr1,
oA4 = CPr1,
oA5 = InF*
oA6 = nu

AOC = tEn

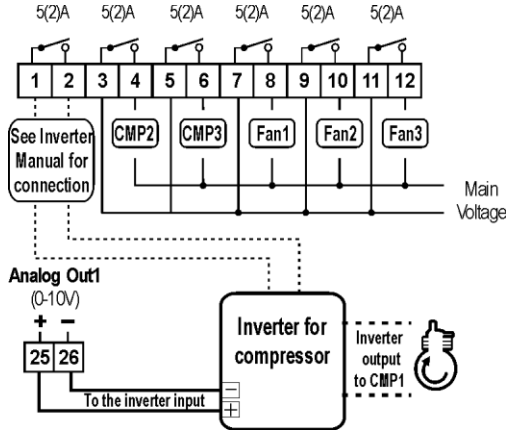
AOF = InF

*Regülasyonu başlatmak için
invertöre dijital giriş
gerekliyorsa



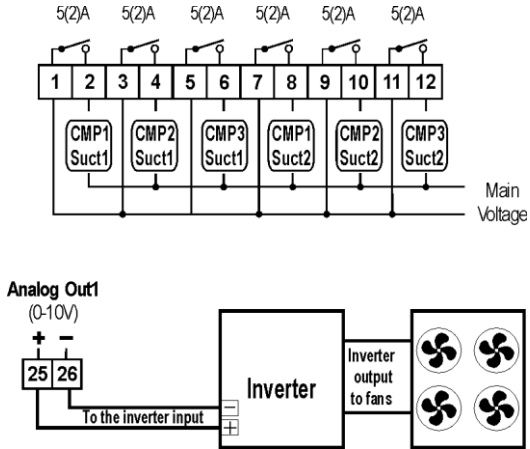
1 invertörlü kompresör + 2 standart kompresör ve 3 fanlı tesis yapılandırması:

oA1 = InC1,
oA2 = CPr1,
oA3 = CPr1,
oA4 = FAn,
oA5 = FAn,
oA6 = FAn,
AOC = tEn
AOF = InC1



**3 kompresörlü devre 1,
3 kompresörlü devre 2 ve
invertörlü fanlar için tesis
yapılandırması:**

**oA1 = CPr1,
oA2 = CPr1,
oA3 = CPr1,
oA4 = CPr2,
oA5 = CPr2,
oA6 = CPr2,
AOC = tEn
AOF = InF**



CtyP Kompresör tipi: Kompresörler aynı güçte ise veya değilse de bu parametre ile ayarlanır.

SPO = aynı kapasite kompresörleri

dPo = farklı kapasite kompresörleri.

Scr = vidalı kompresörler.

StP Valf çıkışlarının (kademe) polaritesi:Kapasite valfleri için çıkışların polaritesi.

Kapasite valflerin bağlı olduğu rölelerin durumu belirlenir (sadece homojen ve kademeli kapasite kompresörleri için)

oP= Röle kontakları açıkken valf aktif olur;

cL= Röle kontakları kapalıyken valf aktif olur.

PC1..PC6 Kompresör kapasitesi 1...6: Her bir kompresörlerin kapasitelerini ayarlama.

CtyP=dPo olduğunda bu parametre kullanılır.

Her bir parametreye kullanılacak kompresörün kapasitesini girin.

ÖRN. 3 kompresörün sırasıyla kapasiteleri: 10, 20, 40 HP olsun. Bu durumda parametreler yandaki gibi ayarlanmalıdır: PC1=10, PC2=20, PC3=40.

FtyP: Soğutkan Tipi: Tesiste kullanılacak soğutkan tipini ayarlama: **r22= R22; r134= r134; r404=R404A; r407A = r407A; r407C= r407C; r407F= r407F; r410= r410; r507=R507; CO2= CO2 (karbondioksit); r32 = r32; r290 = r290 (propan); r448 = r448A; r449 = r449A; r450 = r450A; r513 = r513; 1234 = r1234ze.**

Sty Kompresörlerin rotasyonunu (eş yaşlandırma) etkinleştirme

YES = rotasyon (eş yaşlandırma) etkin: Bu algoritma kompresörlerin çalışma zamanını kompresörler arasında dağıtarak çalışma sürelerini dengelemeye çalışır.

no = sabit sıralı: kompresörler sabit sırayla açılır ve kapanır; birinci, ikinci...

NOT: Rölelerden biri **invertör** olarak ayarlanmışsa her zaman ilk olarak bu röle açılır ve son olarak da bu röle kapanır. Emniyet sayaçları kilitli olsa bile regülasyon bandında basıncı korumak için invertör çalıştırılmış olabilir.

rot Fan rotasyonunu etkinleştirme

YES =rotasyon etkin: Bu algoritma fanların çalışma zamanını fanlar arasında dağıtarak çalışma sürelerini dengelemeye çalışır.

no =sabit sıralı: fanlar sabit sırayla açılır ve kapanır; birinci, ikinci...

17.2 Probların Yapılandırması

Tesis özelliklerine göre problemler farklı şekillerde kullanılabilir, prob tanımlamaları için aşağıdaki tabloyu inceleyiniz:

17.2.1 Emiş probu yapılandırması

P1c: Emiş probu ayarları (prob 1):

nP = kullanılmaz: bunu ayarlamayın;

Cur = 4 ÷ 20 mA basınç probu; 37(+), 40 (in) term. kullanılır; 39 (gnd) mevcutsa.

tEn = 0.5÷4.5V rasyometrik basınç probu; **38(+)**, 40 (in) term. kullanılır; 39 (gnd)

ntc = NTC 10K prob; 38-40 terminalleri kullanılır

PA04: Prob 1 için okunan değeri ayarlama (sadece P1c=Cur veya tEn ise kullanılır).

4mA veya 0.5V sinyaline karşılık gelen emiş probu değeri (-1.0 ÷ PA20bar; -15÷PA20PSI; -100 ÷ PA20KPA)

ÖRN. PP11 bağıl basınç probu, aralık: -0.5÷11.0 bar. PA04=-0.5; PA20=11.0

PP30 bağıl basınç probu, aralık: 0÷30bar. PA04=0.0; PA20=30.0.

PA20: Prob 1 için okunan değeri ayarlama: 20mA veya 4.5V sinyaline karşılık gelen emiş probu değeri (PA04 ÷ 61.0BAR; PA04 ÷ 885PSI; PA04 ÷ 6100KPA).

CAL: Prob 1 kalibrasyonu: dEU parametresi ile aralıklar içinde kalibrasyon verilebilir:

dEU=bar veya °C: -12.0÷12.0;

dEU=PSI veya °F: -200÷200;

dEU=kPA: -999÷999;

17.2.2 Kondenser probu yapılandırması

P2c: Kondenser probu ayarları (prob 2):

nP = kullanılmaz:

Cur = 4 ÷ 20 mA basınç probu; 37(+), 41 (in) term. kullanılır; 39 (gnd) mevcutsa.

tEn = 0.5÷4.5V rasyometrik basınç probu; **38(+)**, 41 (in) term. kullanılır; 39 (gnd)

ntc = NTC 10K prob; 38- 41 terminalleri kullanılır.

FA04: Prob 2 için okunan değeri ayarlama (sadece P2c=Cur veya tEn ise kullanılır).

4mA or 0.5V sinyaline karşılık gelen basma probu değeri (-1.0 ÷ FA20bar; -15÷FA20PSI; -100 ÷ FA20KPA)

FA20: Prob 2 için okunan değeri ayarlama: 20mA veya 4.5V sinyaline karşılık gelen basma probu değeri (FA04 ÷ 61.0BAR; FA04 ÷ 885PSI; FA04 ÷ 6100KPA)

FCAL: Prob 2 kalibrasyonu: dEU parametresi ile aralıklar içinde kalibrasyon verilebilir:

dEU=bar veya °C: -12.0÷12.0;

dEU=PSI veya °F: -200÷200;

dEU=kPA: -999÷999;

17.2.3 Prob 3 yapılandırması

P3c: Prob 3 ayarları:

nP = Kullanılmaz

Cur = 4 ÷ 20 mA basınç probu; 37(+), 42 (in) term. kullanılır; 39 (gnd) mevcutsa.

tEn = 0.5÷4.5V rasyometrik basınç probu; **38(+)**, 42 (in) term. kullanılır; 39 (gnd)

nt10 = NTC 10K 38-42

nt86 = NTC 86K 38-42

3P04: Prob 3 için okunan değeri ayarlama (sadece P3c=Cur veya tEn ise kullanılır).

4mA veya 0.5V sinyaline karşılık gelen basma probu değeri (-1.0 ÷ FA20bar; -15÷FA20PSI; -100 ÷ FA20KPA)

3P20: Prob 3 için okunan değeri ayarlama: 20mA or 4.5V sinyaline karşılık gelen basma probu değeri, (FA04 ÷ 61.0BAR; FA04 ÷ 885PSI; FA04 ÷ 6100KPA)

O3: Prob 3 kalibrasyonu: dEU parametresi ile aralıklar içinde kalibrasyon verilebilir:

dEU=bar veya °C: -12.0÷12.0;

dEU=PSI veya °F: -200÷200;

dEU=kPA: -999÷999;

17.2.4 Prob 4 yapılandırması

P4c: Prob 4 ayarları (22-23):

nP = kullanılmaz:

nt10 = NTC 10K

nt86 = NTC 86K

O4: Prob 4 kalibrasyonu: dEU parametresi ile aralıklar içinde kalibrasyon verilebilir:

dEU= °C: -12.0÷12.0;

dEU= °F: -200÷200;

17.2.5 İkinci emis devresi prob seçimi

2CPb: İkinci emis devresi için prob seçimi

nP = kullanılmaz:

P1 = Prob 1 – BUNU AYARLAMAYIN: Her zaman birinci emis devresi için kullanılır

P2 = Prob 2 – BUNU AYARLAMAYIN: Her zaman fan için kullanılır

P3 = Prob 3 – BU PROBU AYARLAYIN!

17.2.6 Fan için prob seçimi

FPb: Kondenser fanı için prob seçimi

nP = kullanılmaz:

P1 = Prob 1

P2 = Prob 2

P3 = Prob 3

17.3 Yapılandırılabilir Dijital Girişler

iF01 Dijital giriş 1 yapılandırılması (13-14)

nu = Kullanılmaz: Dijital giriş devre dışı

oA1 = Yük 1 için emniyet dijital girişi, term. 1-2; (fabrika ayarı)

oA2 = Yük 2 için emniyet dijital girişi, term. 3-4

oA3 = Yük 3 için emniyet dijital girişi, term. 5-6

oA4 = Yük 4 için emniyet dijital girişi, term. 7-8

oA5 = Yük 5 için emniyet dijital girişi, term. 9-10

oA6 = Yük 6 için emniyet dijital girişi, term. 11-12

inF = fan için inventörün emniyet dijital girişi, hiç bir röle fan inventörü olarak yapılandırılmadığında kullanılır.

LP2 = Devre 2 için alçak basınç svici

ES = Enerji tasarrufu

oFF= Cihazı kapatmak için

LL= Likit seviye alarmı

SIL= Sessiz modu başlatmak için

Co1= 1.yük için çalışma geri bildirimi, term. 1-2

Co2= 2.yük için çalışma geri bildirimi, term. 3-4

Co3= 3.yük için çalışma geri bildirimi, term. 5-6

Co4= 4.yük için çalışma geri bildirimi, term. 7-8

Co5= 5.yük için çalışma geri bildirimi, term. 9-10

Co6= 6.yük için çalışma geri bildirimi, term. 11-12

NOT= Ayrıca aşağıdaki değerler **LP1, HP** mevcuttur. Bu değerler kullanılmamalıdır.

iF02 Dijital giriş 2 yapılandırılması(13-15)– değerler için iF01'e bakınız.(fabrika ayarı oA2)

iF03 Dijital giriş 3 yapılandırılması(16-17)– değerler için iF01'e bakınız.(fabrika ayarı oA3)

iF04 Dijital giriş 4 yapılandırılması(16-18)– değerler için iF01'e bakınız.(fabrika ayarı oA4)

iF05 Dijital giriş 5 yapılandırılması(19-20)– değerler için iF01'e bakınız.(fabrika ayarı oA5)

iF06 Dijital giriş 6 yapılandırılması(19-21)– değerler için iF01'e bakınız.(fabrika ayarı oA6)

- iF07 Dijital giriş 2 fonksiyonu** (terminaller 22-23):
NB: SADECE P4C=NP OLDUĞUNDA AŞAĞIDAKİ FONKSİYONLAR ETKİNDİR
P4C = nt10 veya nt86 ile dijital giriş NTC 10K sıcaklık sensörü veya NTC 86K sıcaklık sensörü olarak çalışır
- iF08 Dijital giriş 8 fonksiyonu** (terminaller 22-24):değerler için iF01'e bakınız.(fab.ayarı LL)
- iP01 Yük 1 için emniyet girişi polaritesi (13-14):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP02 Yük 2 için emniyet girişi polaritesi (13-15):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP03 Yük 3 için emniyet girişi polaritesi (16-17):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP04 Yük 4 için emniyet girişi polaritesi (16-18):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP05 Yük 5 için emniyet girişi polaritesi (19-20):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP06 Yük 6 için emniyet girişi polaritesi (19-21):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP07 Yük 7 için emniyet girişi polaritesi (22-23):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP08 Yük 8 için emniyet girişi polaritesi (22-24):**
oP: Kontak açıkken dijital giriş aktiftir;
CL: Kontak kapalıyken dijital giriş aktiftir.
- iP09 Yüksek basınç siviç alarmı için emniyet girişi polaritesi (45-46):**
oP: HP alarmı Kontak açıkken sinyallenir;
CL: HP alarmı Kontak kapalıyken sinyallenir.
- iP10 Düşük basınç siviç alarmı için emniyet girişi polaritesi (44-45):**
oP: LP alarmı Kontak açıkken sinyallenir;
CL: LP alarmı Kontak kapalıyken sinyallenir
- d1d Dijital giriş oA1 veya Co1 olarak ayarlandığında etkinleşme gecikmesi (0÷255s),** bu gecikme, i1F veya i2F veya i3F veya i4F veya i5F veya i6F veya i7F veya i8F; oA1 veya Co1 olarak ayarlandığında gerçekleşir.
- d2d Dijital giriş oA2 veya Co2 olarak ayarlandığında etkinleşme gecikmesi (0÷255s),** bu gecikme, i1F veya i2F veya i3F veya i4F veya i5F veya i6F veya i7F veya i8F; oA2 veya Co2 olarak ayarlandığında gerçekleşir.
- d3d Dijital giriş oA3 veya Co3 olarak ayarlandığında etkinleşme gecikmesi (0÷255s),** bu gecikme, i1F veya i2F veya i3F veya i4F veya i5F veya i6F veya i7F veya i8F; oA3 veya Co3 olarak ayarlandığında gerçekleşir.
- d4d Dijital giriş oA4 veya Co4 olarak ayarlandığında etkinleşme gecikmesi (0÷255s),** bu gecikme, i1F veya i2F veya i3F veya i4F veya i5F veya i6F veya i7F veya i8F; oA4 veya Co4 olarak ayarlandığında gerçekleşir.
- d5d Dijital giriş oA5 veya Co5 olarak ayarlandığında etkinleşme gecikmesi (0÷255s),** bu gecikme, i1F veya i2F veya i3F veya i4F veya i5F veya i6F veya i7F veya i8F; oA5 veya Co5 olarak ayarlandığında gerçekleşir.
- d6d Dijital giriş oA6 veya Co6 olarak ayarlandığında etkinleşme gecikmesi (0÷255s),** bu gecikme, i1F veya i2F veya i3F veya i4F veya i5F veya i6F veya i7F veya i8F; oA6 veya Co6 olarak ayarlandığında gerçekleşir.

did Likit seviye alarmı gecikme süresi: (sadece dijital giriş LL olursa) 0+255dak
didA Harici alarm gecikme süresi: (sadece dijital giriş EAL olursa) 0+255dak
ALMr Kompresörler ve fanlar için alarmları manuel resetleme.
no = otomatik alarm düzeltme: karşılığındaki dijital giriş etkin değilse regülasyon yeniden başlatılır; **yES** = Kompresörlerin ve fanların alarmlarını manuel düzeltme
Bakınız parag.23.1.2

17.4 Ölçüm Birimleri ve Ekran

Ölçüm birimi parametreleri dEU, CF ve PMU parametrelerine bağlı olarak sıcaklık veya basınç olarak ifade edilir.

NOT: dEU parametresi değiştirildiğinde kontrolör, set noktalarının ve parametre değerlerinin sıcaklık/basınç ifadelerini otomatik olarak dönüştürür. Bu durumda dEU parametresi değiştirildikten sonra parametrelerin sıcaklık ve basınç olarak ifade edilen değerlerini kontrol ediniz.

dEU: Ölçüm biriminin seçimi: basınç veya sıcaklık

dEU = tMP: Basınç/sıcaklık olarak tanımlanan parametreler CF (°C veya °F) parametresinin değerine göre sıcaklık olarak ifade edilir.

dEU = PrS: Basınç/sıcaklık olarak tanımlanan parametreler PMU parametresinin (bar, PSI veya KPA) değerine göre basınç olarak ifade edilir.

CF **Sıcaklık için ölçüm birimi:** Bu parametre sadece dEU = tMP olunca kullanılır ve basınç/sıcaklık olarak tanımlanan parametreler için ölçüm birimi olarak ayarlanır.
°C = Santigrat derece
°F = Fahrenheit derece

PMU **Basınç için ölçüm birim:** Bu parametre sadece dEU = PrS olunca kullanılır ve basınç/sıcaklık olarak tanımlanan parametreler için ölçüm birimi olarak ayarlanır.
bar = bar
PSI = PSI
PA = kPA

rES °C ve bar için gösterim şekli (in = tam sayı; dE= ondalıklı)

dEU1 Üst ekranda gösterilen değer: PrS= Basınç; tPr= sıcaklık

dSP2 Alt ekran için prob seçimi: nu = kapalı - P1 = Prob 1 - P2 = Prob 2 - P3 = Prob 3 - P4 = Prob 4 - StC1 = Kompresör set noktası - StC2 = Devre 2 için kompresör set noktası - SetF = Fan set noktası

dEU2 Alt ekranda gösterilen değer: tPr= sıcaklık, PrS= basınç

17.5 Kompresör Regülasyonu

- Pbd** **Nötr bölge veya oransal bant genişliği** (0.1+5.0bar/0.5+30°C veya 1+150PSI/1+50°F)
Bant (veya bölge) istenilen set noktasını simetrik olarak oranlar; çalışma sınırları:
set-Pbd/2 ÷ set+Pbd/2. PI algoritması için oransal bant kullanılır.
Ölçüm birimi dEU, CF, PMU parametrelerine bağlıdır.
- rS** **Oransal bant kaydırma:** PI oransal bant kaydırma. Bu parametre PI oransal bandını hareket ettirmeye yarar. **rS=0** olursa bant Set-Pbd/2 ÷ Set+Pbd/2 değerleri arasındadır;
- inC** **İntegral süresi:** (0 ÷ 999s) PI integral süresi
- 2Pbd** **Devre 2 için nötr bölge veya oransal bant genişliği** (0.1+5.0bar/0.5+30°C veya 1+150PSI/1+50°F) Bant (veya bölge) istenilen set noktasını simetrik olarak oranlar; çalışma sınırları: set-Pbd/2 ÷ set+Pbd/2. PI algoritması için oransal bant kullanılır.
Ölçüm birimi dEU, CF, PMU parametrelerine bağlıdır.
- 2rS** **Devre 2 için oransal bant kaydırma:** PI bant kaydırma. Bu parametre PI oransal bandını hareket ettirmeye yarar. **rS=0** olursa bant Set-Pbd/2 ÷ Set+Pbd/2 değerleri arasındadır;
- 2inC** **Devre 2 için integral süresi:** (0 ÷ 999s) PI integral süresi
- ton** **Yeni bir yük çalışmaya başlamadan önce azami kapasitede invertör süresi** (0+255s)
- toF** **Yeni bir yük durmadan önce asgari kapasitede invertör süresi** (0+255s)
- ESC** **Kompresörler için enerji tasarruf değeri:** (-20+20bar; -50+50°C) Kompresör set noktasına bu değer ilave edilir.
- 2ESC** **Devre 2, kompresörler için enerji tasarruf değeri:** (-20+20bar; -50+50°C) Kompresör set noktasına bu değer ilave edilir.
- onon:** **Aynı kompresörün 2. kez kalkışı ile arasındaki asgari süre** (0+255 dak).
- oFon:** **Bir kompresörün kapanması ve açılması arasındaki asgari süre.** (0+255 dak).
Not: Genellikle onon parametresi, oFon parametresinden daha büyük olur.
- don:** **İki farklı kompresörün açılması arasındaki gecikme süresi** (0+99.5 dak; res.10s).
- doF:** **İki farklı kompresörün kapanması arasındaki gecikme süresi** (0+99.5 dak; res.10s)
- donF:** **Bir kademede asgari açık kalma süresi** (0+99.5 dak; res.10s)
- Maon:** **Kompresörün azami açık kalma süresi** (0 ÷ 24 saat, 0 ise bu fonksiyon devre dışıdır.)
Kompresör MAon süresi içinde açık kalırsa, kompresör kapanır ve oFon standart süresinden sonra yeniden başlatılır.
- FdLy:** **İlk istek için "don" gecikmesi etkinleştirme** Etkinleştirilirse, tetiklenen step için "don" gecikme değerini dikkate alın. (**no**= "don" etkin değil; **yES**= "don" etkin)
- FdLF:** **İlk kapanma için "doF" gecikmesi etkinleştirme.** Kapanma ve bırakma isteği arasında "doF" gecikme süresi etkinleşir. (**no** = "doF" etkin değil; **yES**= "doF" etkin)
- odo :** **Başlangıçta regülasyon gecikmesi:** (0+255s) cihaz bu parametrede ayarlanan süreden sonra çalışmaya başlar.
- LSE:** **Asgari set noktası:** Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır. Son kullanıcının yanlış değerleri ayarlamasını engellemek için bu parametre ile set noktası için asgari değer ayarlanır.
- HSE:** **Azami set noktası:** Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır. Set noktası için uygun olan azami değer ayarlanır.
- 2LSE:** **Devre 2 için asgari set noktası:** Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır. Son kullanıcının yanlış değerleri ayarlamasını engellemek için bu parametre ile set noktası için asgari değer ayarlanır.
- 2HSE:** **Devre 2 için azami set noktası:** Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır. Set noktası için uygun olan azami değer ayarlanır.

17.6 Likit Enjeksiyon Termostatı – Sadece Vidalı Kompresörler

- Lit:** Likit enjeksiyonu için set noktası (°C) ($0 \pm 150^{\circ}\text{C}$) LiPr parametresi ile kullanılacak prob ayarlanır, cihazdaki rölenin biri **oAi = Lin** olarak ayarlanmalıdır.
- Lid:** Enjeksiyon için diferansiyel değeri (0.1 ± 10.0) LiPr parametresi ile kullanılacak prob ayarlanmalıdır.
- LiPr** Enjeksiyon için prob seçimi:
nP: fonksiyon etkin değil
P3: prob P3 (term. 38-42)
P4: prob P4 (term. 22-23)

17.7 Fanların Regülasyonu

- Pb** Oransal bant genişliği ($0.1 \pm 30.0^{\circ}\text{C}$; $1 \pm 50^{\circ}\text{F}$; $0.1 \pm 10.0\text{bar}$, $1 \pm 150\text{PSI}$; $10 \pm 1000\text{KPA}$).
NOT: Bu parametre ayarlanmadan önce fanlar için istenilen set noktası ve dEU parametresi ayarlanmalıdır.
Bant, istenilen set noktasını simetrik olarak oranlar, çalışma sınırları: SETF+Pb/2 + SETF -Pb/2. Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır.
- ESF** Fanlar için enerji tasarruf değeri: ($-20 \pm 20\text{bar}$; $-50 \pm 50^{\circ}\text{C}$) Fan set noktasına bu değer ilave edilir.
- PbES** ES içinde fan regülasyonu için bant kaydırma ($-50.0 \pm 50.0^{\circ}\text{C}$; $-90 \pm 90^{\circ}\text{F}$; $-20.0 \pm 20.0\text{bar}$; $-300 \pm 300\text{PSI}$; $-2000 \pm 2000\text{KPA}$). Enerji tasarrufu sırasında.
- Fon** İki farklı fanın açılması arasındaki gecikme süresi (0 ± 255 san).
- FoF** İki farklı fanın kapanması arasındaki gecikme süresi (0 ± 255 san)
- LSF** Fan için asgari set noktası: Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır. Son kullanıcının yanlış değerleri ayarlamasını engellemek için bu parametre ile set noktası için asgari değer ayarlanır.
- HSF** Fan için azami set noktası: Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır. Set noktası için uygun olan azami değer ayarlanır.

17.8 Alarmlar – Kompresör Bölümü

- PAo:** Açılıştaki prob alarmını hariç tutma: Prob alarmı gönderilmeden önce (0 ± 255 dak), cihazın açılmasıyla başlayan periyottur. Bu süre zarfında basınç ayarlanan aralık dışında **olursa** tüm kompresörler çalışır.
- LAL:** Alçak basınç (sıcaklık) alarmı – kompresörler için: Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır: ($\text{PA04} \pm \text{HAL bar}$; $-50.0 \pm \text{HAL}^{\circ}\text{C}$; $\text{PA04} \pm \text{HAL PSI}$; $-58 \pm \text{HAL}^{\circ}\text{F}$) Bu parametre set noktasından **bağımsızdır**. LAL değerine ulaşıldığında A03C alarmı etkinleşir, (**tAo** gecikme süresinden sonra gerçekleşir).
- HAL:** Yüksek basınç (sıcaklık) alarmı – kompresörler için: Ölçüm birim dEU parametresine bağlıdır: ($\text{LAL} \pm \text{PA20 bar}$; $\text{LAL} \pm 150.0^{\circ}\text{C}$; $\text{LAL} \pm \text{PA20 PSI}$; $\text{LAL} \pm 302^{\circ}\text{F}$). Bu parametre set noktasından **bağımsızdır**. HAL değerine ulaşıldığında A04C alarmı etkinleşir, (**tAo** gecikme süresinden sonra gerçekleşir).
- tAo:** Alçak ve Yüksek basınç (sıcaklık) alarm gecikmesi – kompresörler için: (0 ± 255 dak.) Bir basınç (sıcaklık) alarm durumu tespiti ve alarm gönderimi arasındaki gecikme süresi.

- ELP Elektronik basınç anahtarı eşik değeri:** (-50°C+STC1; -58°F+STC1; PA04+STC1); Tüm kompresörler kapandığındaki Basınç / Sıcaklık değeri. Mekanik alçak basınç aktivasyonunu önlemek için mekanik alçak basınç anahtarı değerinin üstünde bir derecede ayarlanması gerekir.
- 2LAL: Devre 2, alçak basınç (sıcaklık) alarmı – kompresörler için:** Ölçüm birim dEU parametresine bağlıdır: (3P04 ÷ 2HAL bar; -50.0+2HAL °C; 3P04+2HAL PSI; -58+2HAL °F) Bu parametre set noktasından STC2 **bağımsızdır**. 2LAL değerine ulaşıldığında C2LA alarmı etkinleşir, (2tAo gecikme süresinden sonra gerçekleşir).
- 2HAL: Devre 2, yüksek basınç (sıcaklık) alarmı – kompresörler için:** Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır: (2LAL ÷ 3P20 bar; 2LAL+150.0 °C; 2LAL+3P20 PSI; LAL+302 °F). Bu parametre set noktasından STC2 **bağımsızdır**. 2HAL değerine ulaşıldığında C2HA alarmı etkinleşir, (2tAo gecikme süresinden sonra gerçekleşir).
- 2tAo: Alçak ve Yüksek basınç (sıcaklık) alarm gecikmesi – kompresörler için:**(0+255 dak) Bir basınç (sıcaklık) alarm durumu tespiti ve alarm gönderimi arasındaki gecikme süresi.
- 2ELP Devre 2 için, elektronik basınç anahtarı eşik değeri:** (-50°C+STC2; -58°F+STC2; 3P04+STC2); ikinci devre için tüm kompresörler kapandığındaki Basınç / Sıcaklık değeri. Mekanik alçak basınç aktivasyonunu önlemek için mekanik alçak basınç anahtarı değerinin üstünde bir derecede ayarlanması gerekir.
- SER: Servis talebi:** (1+999 saat, res. 10sa; 0 = alarm devre dışı) "A14" bakım alarmı oluşuktan sonraki çalışma saatleri sayısı.
- PEn: Alçak basınç anahtarı tetikleme sayısı:** (0+15). PEI zaman aralığında PEn sayısınca alçak basınç anahtarı etkinleştirilmişse, kontrolör kilitletir. **Sadece manuel olarak bu kilidi açmak mümkündür.** Alarmlar tablosunda paragraf 22 de görebilirsiniz. Basınç anahtarı etkinleştirilmişse tüm kompresörler her zaman kapatılır.
- PEI: Alçak basınç anahtarı tetikleme arası** (0+255 dak) Bu aralıktaki alçak basınç anahtarının tetikleme sayısı Pen parametresine bağlıdır.
- SPR: Prob hatasına bağlı step sayıları.** (0+6).
- 2PEn: Devre 2 için alçak basınç anahtarı tetikleme sayısı:** (0+15). 2PEI zaman aralığında PEn sayısınca alçak basınç anahtarı etkinleştirilmişse, ikinci devrenin kompresörleri kilitletir. **Sadece manuel olarak bu kilidi kaldırmak mümkündür.** Alarmlar tablosunda paragraf 22 de görebilirsiniz. Basınç anahtarı etkinleştirilmişse tüm kompresörler her zaman kapatılır.
- 2PEI: Devre 2 için basınç anahtarı tetikleme aralığı** (0+255 dak) Devre 2 için bu aralıktaki alçak basınç anahtarının tetikleme sayısı 2PEn parametresine bağlıdır.
- 2SPR: Devre 2 için prob hatasına bağlı step sayıları.** (0+6).
- PoPr Prob hatası durumunda kapasite:** (0+100%) sadece CtyP=dPo olursa kullanılır.

17.9 Alarmlar – Fan Bölümü

- LAF: Alçak basınç alarmı – fanlar için:** Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır: (FA04 ÷ HAF bar; -50.0+HAF °C; FA04+HAF PSI; -58+HAF °F) Bu parametre set noktasından bağımsızdır. LAF değerine ulaşıldığında LA2 alarmı etkinleşir, (AFd gecikme süresinden sonra mümkündür).
- HAF: Yüksek basınç alarmı – fanlar için:** Ölçüm birimi dEU parametresine bağlıdır: (LAF+FA20 bar; LAF+150.0 °C; LAF+FA20 PSI; LAF+302 °F). Bu parametre set noktasından bağımsızdır. HAF değerine ulaşıldığında HA2 alarmı etkinleşir, (AFd gecikme süresinden sonra mümkündür).
- AFd: Alçak ve Yüksek basınç (sıcaklık) alarm gecikmesi – fanlar için:** (0+255dak) Bir basınç (sıcaklık) alarm durumu tespiti ve alarm gönderimi arasındaki gecikme süresi.
- HFC Fanlar için yüksek basınç (sıcaklık) alarmında kompresörler kapalıdır**
no = Bu alarm tarafından kompresörler etkilenmez
yES = Bu alarm oluştuğunda kompresörler kapatılır

- dHF** Fanlar için yüksek basınç (sıcaklık) alarmı durumunda iki kompresörün kapanması arasındaki zaman aralığı. (0 + 255 san)
- PnF:** Yüksek basınç anahtarı tetikleme sayısı – fanlar için (0+15; 0 ise manuel olarak kilidi açmak devre dışıdır) PiF zaman aralığında PnF sayısınca yüksek basınç anahtarı etkinleştirilmişse kontrolör kilitletir. **Sadece manuel olarak bu kilidi kaldırmak mümkündür.** Paragraf 22 bakınız. Basınç anahtarı etkinleştirildiği her zaman tüm kompresörler kapatılır ve tüm fanlar açıktır.
- PiF:** Yüksek basınç anahtarı tetikleme aralığı – fanlar için (0+255 dak) Bu aralıkta yüksek basınç anahtarının tetikleme sayısı PEN parametresine bağlıdır.
- FPr** Prob hatasına bağlı fanların sayısı. (0+#fanlar).

17.10 DEVRE 1 EMME HATTI İÇİN SUPERHEAT KONTROLÜ

- ASH0** Düşük superheat ön-alarmı için fark değeri. (0,1 + 30°C / 1 + 60°F)
Superheat değeri ASH2 (düşük superheat alarm eşiği)+ASH0 den daha düşük olduğunda superheat ön alarm uyarısı gönderilir, muhtemelen ASH1 gecikmesinden sonra.
- ASH1** Düşük superheat ön-alarmı sinyali için gecikme. (0 + 255s)
Superheat değeri ASH1 zamanı süresince ASH2+ASH0 eşiğinin altındaysa düşük superheat ön alarm sinyali gönderilir.
- ASH2** Düşük emme superheat alarm eşiği. (0,1 + 15°C / 1 + 30°F). SH < ASH2 ise, düşük superheat alarmı gönderilir. Muhtemelen ASH3 gecikmesinden sonra.
- ASH3** Düşük emme superheat alarm sinyali için gecikme. (0 + 255s). Superheat değeri ASH3 zamanı süresince ASH2 alarm eşiğinin altındaysa düşük superheat alarm mesajı gönderilir.
- ASH4** Düşük emme superheat alarmı ile kompresörleri durdurma. (NO, YES).
ASH4 = no ise, kompresörler düşük superheat alarmı oluşsa bile çalışmaya devam eder.
ASH4 = yES ise, kompresörler düşük superheat alarmında durdurulacaktır.
- ASH5** Düşük emme superheat alarmı ile kompresörlerin durmasından sonra regülasyonun tekrar başlatılması için fark değeri. (0,1 + 15°C / 1 + 30°F)
regülasyonun durması durumunda (ASH4 = Yes), SH > ASH2 + ASH5 olduğunda regülasyon tekrar başlar.
- ASH6** SH > ASH2 + ASH5 olduktan sonra regülasyonun tekrar başlaması gecikmesi. (0 + 255dak) superheat değeri normale döndükten sonra regülasyonun başlatılması için geçmesi gereken süre.
- ASH7** Superheat enjeksiyon valfinin devreye girmesi için superheat set değeri. (0,1 + 15°C / 1 + 30°F) sıcak gaz enjeksiyon valfi olarak tanımlanan çıkış (oA2 veya oA3 veya oA4 = HGi) SH > ASH7 – ASH8 de devreye girer.
- ASH8** ASH7 set noktası için fark değeri. (0,1 + 30°C / 1 + 60°F)
- ASH9** Superheat sensör seçimi. (np,P3,P4)
ASH9= np ise, superheat kontrolü yoktur.
ASH9= P3 ise, cihaz superheat değerini P3 sensörü ile görür (term 38-42).
ASH9= P4 ise, cihaz superheat değerini P4 sensörü ile görür (term 22-23). Bu durumda aynı zamanda P4C parametresi nt10 veya nt86 olarak ayarlanmak zorundadır.

17.11 Fan İçin Dinamik Set Noktası

dSEP Dinamik set noktası için kullanılacak prob

nP: prob yok; fonksiyon devre dışı

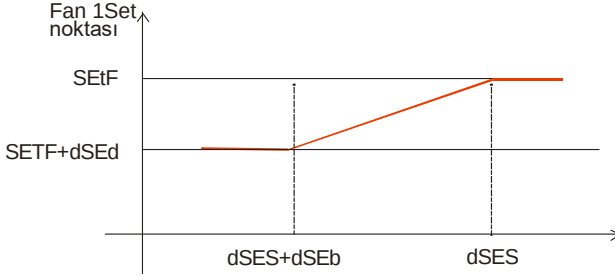
P3: prob P3 (term. 38-42)

P4: prob P4 (term. 22-23)

dSES Dinamik regülasyon başlangıcı için harici sıcaklık değeri (-50÷150°C; -58÷302 °F)

dSEb Dinamik set noktası için harici bant genişliği (-50.0 ÷ 50.0°C; -90 ÷ 90°F)

dSEd Dinamik set noktası için diferansiyel değeri: (-20.0÷20.0°C; -50.0÷50.0PSI; -300÷300°F)



17.12 Analog Çıkış 1 (opsiyonel) – Terminaler 25-26

AoC Analog çıkış 1 ayarları

tEn = 0÷10V çıkış

cUr = 4-20mA çıkış

AOF Analog çıkış 1 fonksiyonu

nu = analog çıkış devre dışı;

Inc1= Emiş devresi 1, invertörlü kompresör için invertör sürücü;

Inc2= Emiş devresi 2, invertörlü kompresör için invertör sürücü;

inF= ECI fan veya invertörlü fan sürücü

FrE= "Bağımsız", P3 ve P4 sensörlerine göre oransal

InCP Invertörlü kompresör her zaman ilk olarak devreye girer:

no: Invertörlü kompresör emniyet sayacı tarafından kilitlendiğinde mevcut olan diğer kompresörlere çalışması için onay verilir. Invertörlü kompresör hazır olmadığında sistemin soğutma ihtiyacını karşılayabilmek için bu onay verilir.

yES: Invertörlü kompresör her zaman ilk olarak devreye girer. Eğer emniyet zamanları sebebiyle kompresör kullanılamıyorsa, zaman tükenene kadar sistem kilitlenir

AOP Analog çıkış 1 için referans sensör seçimi sadece AOF = FrE ise

np= sensör yok

P3= P3 sensörü

P4= P4 sensörü

LAO Minimum analog çıkış değerine bağlı sıcaklık değeri (**AOM**) (-50.0÷150°C, -58÷302°F)

UAO Maksimum analog çıkış değerine bağlı sıcaklık değeri, 10V veya 20mA (-50.0÷150°C, -58÷302°F)

AOM Analog çıkış 1 için asgari değer (4 ÷ 20mA veya 0÷10V)

AOt Başladıktan sonra azami değerde analog çıkış 1 süresi (0÷15s)

MPM Analog çıkış 1 için dakikadaki azami % değişimi: (nu; 1÷100)

nu = Kullanılmaz: Fonksiyon devre dışı

1÷100 = Analog çıkış 1 için dakikada ki azami yüzde değişimi ayarlanır.
SAO Prob hatası durumunda analog çıkış 1'in yüzdesi: $(0 \div 100\%)$
AOH Sessiz mod fonksiyonu etkinleştğinde analog çıkış 1'in azami yüzdesi $(0+100)$

17.13 Analog Çıkış 2 (opsiyonel) – Terminaller 27-28

2AoC Analog çıkış 2 ayarları
tEn = 0÷10V çıkış
cUr = 4-20mA çıkış
2AOF Analog çıkış 2 fonksiyonu
nu = analog çıkış devre dışı;
Inc1= Emiş devresi 1, invertörlü kompresör için invertör sürücü;
Inc2= Emiş devresi 2, invertörlü kompresör için invertör sürücü;
inF= ECI fan veya invertörlü fan sürücü
2AOM Analog çıkış 2 için asgari değer $(4 \div 20\text{mA}$ veya $0\div10\text{V})$
2AOt Başladıktan sonra azami değerde analog çıkış 2 süresi $(0+15\text{s})$
2MPM Analog çıkış 2 için dakikadaki azami % değişimi: $(\text{nu}; 1+100)$
nu = Kullanılmaz: fonksiyon devre dışıdır
1÷100 = Analog çıkış 2 için dakikada ki azami yüzde değişimi ayarlanır.
2SAO Prob hatası durumunda analog çıkış 2'nin yüzdesi: $(0 + 100\%)$
2AOH Sessiz mod fonksiyonu etkinleştğinde analog çıkış 2'in azami yüzdesi $(0+100)$

17.14 Diğer Parametreler

tbA Alarm rölesi susturma: Klavye tuşlarından birine basınız. **no**= Alarm rölesi açık kalır; **yES**= Herhangi bir tuşa basıldığında alarm rölesi kapanır.
OAP Alarm röle çıkışı polaritesi: **cL**=aktif edildiğinde kapalı; **oP**= aktif edildiğinde açık.
oFF Klavyedeki ON/OFF tuşunu etkinleştirme: (**no**= etkin değil; **yES**= etkin)
Cihaz üzerindeki SET tuşuna 4 saniyeden daha fazla süreyle basılı tutunuz, cihaz ON/OFF işlemini gerçekleştirir.
bUr Buzzer etkinleştirme
no = Alarm durumunda buzzer kullanılmaz
yES = Alarm durumunda buzzer kullanılır
Adr: Seri adres (1 –247) İzleme sistemi için kullanılır.
rEL Versiyon dahili kullanım için.
Ptb Parametre kodu: sadece okunabilir.
Pr2 Pr2 parametre seviyesine giriş

18. EŞİT KAPASİTEDEKİ KOMPRESÖRLER (CtyP=Spo)

18.1 Eşit Kapasitedeki Kompresörler – Ölü Bölge Yönetimi

Bu regülasyon her iki devre içinde uygulanır.

Ölü bölge (Pbd) istenilen set noktasını simetrik olarak oranlar, çalışma sınırları: $\text{set} + \text{Pbd}/2 \dots \text{set} - \text{Pbd}/2$. Basınç (sıcaklık) bu bölgenin içindeyse kontrolör açık veya kapalı yüklerde hiçbir değişiklik yapmayarak bulunduğu durumu korur.

Basınç (sıcaklık) bölgenin dışına çıktığında, regülasyon çalışmaya başlar. Basınç, $\text{SET} + \text{Pbd}/2$ değerinden daha büyük olursa, parametreler ile belirlenen sürelerden sonra yükler açılır: don ve doF. Bir yük sadece yükün emniyet süresi **onon**, **oFon**, **donF** parametrelerinin üzerindeyse açılır. Basınç (sıcaklık) değeri tekrar ölü bölge içine girdiği zaman regülasyon durur.

Her biri 1 stepli eşit kapasite kompresörlerinin ölü bölge yönetimi aşağıda basit bir örnekle açıklanmıştır. Emniyet süreleri onon, oFon ve donF parametreleri dikkate alınmamıştır. Gerçek bir regülasyonda sadece bu sürelerin üzerindeyse herhangi bir yük girişi ve kapatılması gerçekleşir.

Örn. Her biri 1 stepli eşit kapasite kompresörlerinin ölü bölge yönetimi.

Bu durum için:

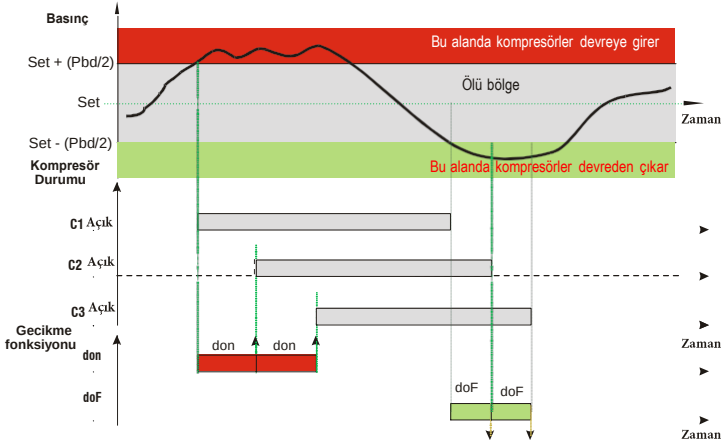
oA1 = cPr1; oA2 = cPr1; oA3 = cPr1; oA4 = nu; oA5 = nu kompresörlerin sayısı

CtyP = SPo eşit kapasite kompresörleri;

Sty = yES rotasyon

FdLy = no denge durumundan sonra ilk talepte “don” gecikmesi etkin değil.

dLF = no denge durumundan sonra ilk talepte “doF” gecikmesi etkin değil.



19.FARKLI KAPASİTEDEKİ KOMPRESÖRLER (CtyP=dPO)

Farklı kapasite kompresörleri için **CtyP = dPO** parametresiyle regülasyon gerçekleştirilir. Bu durumda sistem tarafından sağlanan kapasite farklı kompresörlerin kapasitelerinin kombinasyonudur.

Her bir kompresörün kapasitesi PC1...PC6 parametreleri ile ayarlanır.

Regülasyon algoritması mevcut kapasitelerin kombinasyonunu yaparken, en düşük kapasitede ki kompresörü çalıştırır ve sistemden gelen taleplere göre adım adım artırır.

Farklı kapasite kompresörlerinin, çalışma sürelerini garantilemek için çeşitli kompresörler arasında çalışma zamanını dağıtan algoritma burada kullanılmaz.

19.1.1 Örnek Regülasyon

oA1 = CP1, oA2 = CP1, oA3 = CP1, oA4 = CP1, oA5 = nu, oA6 = nu.

CtyP = dPo

Pc1 = 10; Pc2 = 15 Pc3 = 30; Pc4 = 40

STEP	Pc1 = 10;	Pc2 = 15	Pc3 = 30;	Pc4 = 40	SİSTEM KAPASİTESİ
1	AÇIK	-	-	-	10
2	-	AÇIK	-	-	15
3	AÇIK	AÇIK	-	-	25
4	-	-	AÇIK	-	30
5	-	-	-	AÇIK	40
6	-	AÇIK	AÇIK	-	45
7	AÇIK	-	-	AÇIK	50
8	-	AÇIK	-	AÇIK	55
9	AÇIK	AÇIK	-	AÇIK	65
10	-	-	AÇIK	AÇIK	70
11	AÇIK	-	AÇIK	AÇIK	80
12	-	AÇIK	AÇIK	AÇIK	85
13	AÇIK	AÇIK	AÇIK	AÇIK	95

Sadece emniyet sayacının (onon, oFon, donF) süresi dolduğunda stepler arasında geçiş sağlanır, aksi takdirde mevcut olan ilk step kullanılır.

20. VİDALI KOMPRESÖRLER (CtyP=Scr)

*****İLERLEMEDEN ÖNCE DİKKATLİCE OKUYUNUZ*****

Kontrolör %25 kapasite valfinin aktivasyonu üzerinde herhangi bir zaman sınırlaması yönetimi yapmaz.

Kompresör %25 kapasite valfinin uzun aktivasyonu için tasarlanmamışsa, bu durum için harici bir cihaz kullanılmalıdır. !!!!

Bu durum yüzünden ortaya çıkan hatalardan Dixell sorumlu değildir.

Kontrolör devre 1 üzerinde çalışan sadece 1 vidalı kompresör yönetimi yapabilir.

Yüklerin aktivasyonları ölü bölge yönetimi yapılarak gerçekleştirilir.

Ayarlar için:

CtyP = Scr: bu yolla kompresör yönetimi vidalı kompresör olarak ve röleler stepler olacak şekilde ayarlanır, aşağıdaki özel aktivasyon kuralları, ilerleyen bölümlerde açıklanmıştır.

Valf aktivasyonu Bitzer, Hanbell kompresörlere göre tasarlanabilir. Röle oA1 = CPR1 olarak ayarlanırsa kompresör yönetimi gerçekleşir. oA2, oA3 ve oA4 "StP" olarak ayarlanır.

20.1 Bitzer / Hanbell / Refcomp gibi Vidalı Kompresörlerin Regülasyonu

Bitzer gibi vidalı kompresörlerin güç regülasyonu için 3 valf kullanılır.

20.1.1 Röle aktivasyonu

ÖRN: 4 stepli kompresör:

oA1 = CPR1; oA2 = StP; oA3 = StP; oA4 = StP; CtyP = Scr

a. Gerilim varken valf polaritesi AÇIK (StP=cL).

	oA1 = Screw1	oA2 = StP	oA3 = StP	oA4 = StP
Step 1 (25%)	AÇIK	AÇIK	KAPALI	KAPALI
Step 2 (50%)	AÇIK	KAPALI	AÇIK	KAPALI
Step 3 (75%)	AÇIK	KAPALI	KAPALI	AÇIK
Step 4 (100%)	AÇIK	KAPALI	KAPALI	KAPALI

b. Gerilim yokken valf polaritesi AÇIK (StP=oP).

	C1 = Screw1	C2 = stp	C3 = stp	C4 = stp
Step 1 (25%)	AÇIK	KAPALI	AÇIK	AÇIK
Step 2 (50%)	AÇIK	AÇIK	KAPALI	AÇIK
Step 3 (75%)	AÇIK	AÇIK	AÇIK	KAPALI
Step 4 (100%)	AÇIK	AÇIK	AÇIK	AÇIK

21. FAN REGÜLASYONU

Fan regülasyon bandı **Pb** fanların sayısına bölünür:

Fanların sayısına göre girişe sinyal gönderilir ve oransal olarak fanlar açılır: İstenilen set noktasından uzaklaşıldığında ve çeşitli bant bölgelerine girildiğinde fanlar açılır, set noktasına yaklaşıldığında sinyal gönderilir ve fanlar kapatılır.

Bu yolla, basınç (sıcaklık) değeri regülasyon bandının üstündeyse tüm fanlar açılır, basınç (sıcaklık) değeri regülasyon bandının altındaysa tüm fanlar kapatılır.

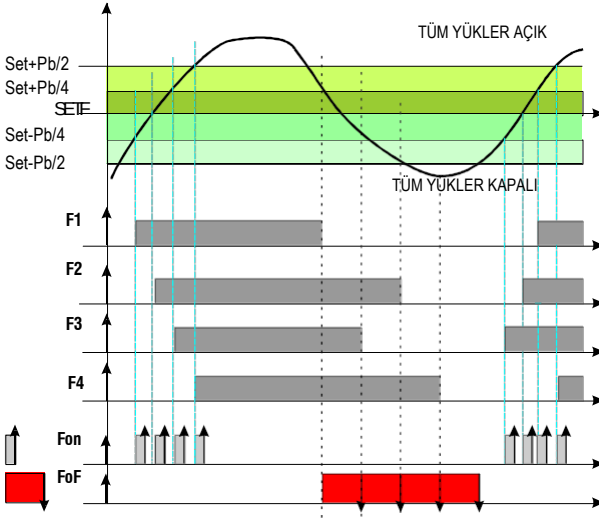
Doğal olarak bu regülasyon için tüm gecikmeler (Fon ve FoF) geçerlidir.

Çalışma saatlerine göre regülasyon

Algoritma her bir yüklerin çalışma saatlerine göre yükleri açar ve kapatır. Bu algoritma ile yüklerin çalışma saatleri dengelenir.

Örnek

4 Fanlı: oA2 =FAn; oA3 = FAn; oA4 = FAn; oA6 = FAn:
rot = yES rotasyon etkin



21.1 İnvörtör veya Eci Kondenser Fanları – Analog Çıkış Ayarları

Bu yapılandırma kullanılarak kondenser grubun tüm fanları ECI, invertörlü veya faz kıyıcı sürücü ile sürülebilir.

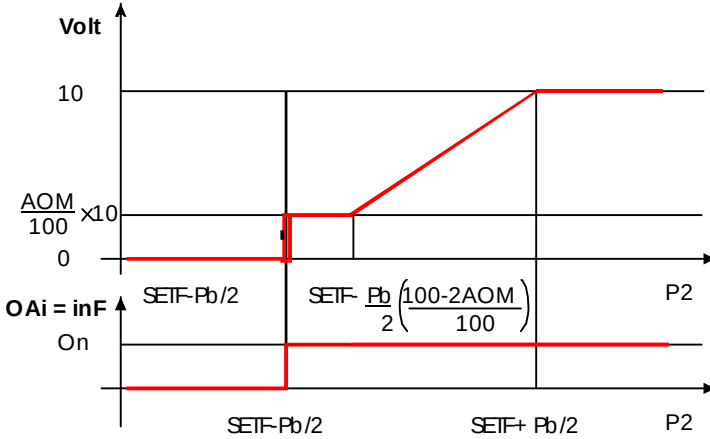
Kapasite invertörü kullanılarak basınç değeri oransal olarak regülasyon bandının içine taşınmaya çalışılır ($SETF-Pb/2 \div SETF+Pb/2$).

21.1.1 Kondenser fanı yapılandırması ve Parametreler

Parametre	Açıklama	Aksiyon
$oA(i) = inF$	Invertör için bir röle ayarlanır	Bir röle invertör aktivasyonunu etkinleştirmek için kullanılır.
$AoC = tEn$	Analog çıkış ayarlama	Çıkış 0-10V olarak ayarlanır
$AoF = InF$	Analog çıkış fonksiyonu	ECI veya invertör fan sürücü için çıkış ayarlanır
$AOM = 0$	Analog çıkış için asgari değer	Asgari gerilim 0V. NOT: Invertörün veya ECI fanın veya faz kıyıcı sürücünün girişine karşılık uygun bir çıkış sağlandığından emin olun
$AOt = 5$	Kalkıştan sonra analog çıkışın azami değerdeki süresi	Kalkışta kontrolör fana 5s için 10V çıkış sağlar, sonra standart regülasyon çalışır
$MPM = 100$	Dakikadaki azami % değişimi	Analog çıkışın asgariden azamiye dakikadaki değişimi

21.1.2 Nasıl ayarlanır

İlgili parametreler: $oA(i) = InF$; $AoC = tEn$, $AoF = InF$, $Aot = 0$, $AOM = 30$, $MPM = 100$



- Gerekirse, bir röle sürücüyü iki yönlü çalışması için ayarların (regülasyonu durdurmak ve başlatmak için invertöre sinyal gönderiminde kullanılır), fanlar için invertör ayarı: $oA(i) = InF$
- Analog çıkış akımının (4-20ma) veya voltajının (0-10V) türü **Analog çıkış ayarı** parametresi "**AoC**": $tEn = 0+10V$ çıkış; $cUr = 4-20mA$ çıkış, tarafından ayarlanır.
- Analog çıkış fonksiyonu ayarı: **AoF = InF**
- Kalkıştan sonra analog çıkışın azami değerdeki süresini ayarlama** Örn: $Aot = 3s$
- Dakikada ki azami % değişimi ayarı (MP)**
- Prob hatası durumunda analog çıkış yüzdesini ayarlama: $(0 + 100\%)SAO$

21.2 "BAĞIMSIZ" ANALOG ÇIKIŞ

Bu regülasyon, analog çıkış 1'i bir sıcaklık sensörüne bağlamak için kullanılır. Analog çıkış P3 veya P4 sensörü tarafından tespit edilen sıcaklıklara göre oransal olarak değer alacaktır.

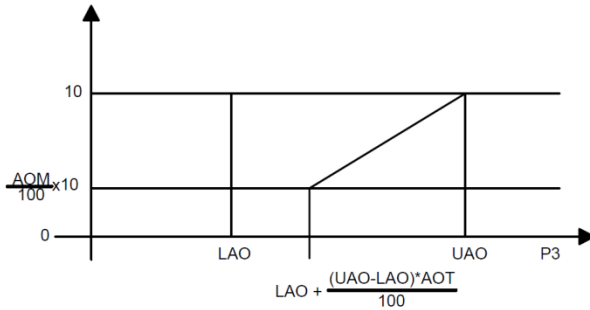
21.2.1 Bağımsız analog çıkış ayarları ve parametreleri

Parametre	Açıklama	Aksiyon
AoC = tEn	Analog çıkış ayarlama	Çıkış 0-10V olarak ayarlanır
AoF = FrE	Analog çıkış fonksiyonu	Örnek olarak çıkış de-superheater sürücüsü kabul edilsin
AOP = P3	Referans sensör	P3 veya P4 sensörünü seçmek mümkündür. P3C = nt10 (NTC 10K) veya nt86 (NTC 86K)
LAO =20	Analog çıkış AOM için minimum sıcaklık değeri	Analog çıkışın başlama sıcaklık değeridir
UAO =40	Analog çıkış AOM için maksimum sıcaklık değeri	Analog çıkışın sonlanma sıcaklık değeridir
AOM = 0	Analog çıkış için minimum voltaj değeri	Minimum voltaj değeri 0V tur.

Parametre	Açıklama	Aksiyon
		NOT: İnvetörün veya ECI fanın veya faz kıyıcı sürücünün girişine karşılık uygun bir çıkış sağlandığından emin olun
Aot =5	Başlangıçtan sonra maksimum analog çıkış süresi	Aot =5 ile, kontrolör fan başlangıcında 5 sn süreyle 10V çıkış sağlar, ardından stanart regülasyonuna geçer.
MPM= 100	Her dakika için maksimum % değişimi	Analog çıkış minimumdan maksimuma 1 dakikada hareket eder.

21.2.1 Nasıl ayarlanır

İlgili parametreler; AoC=tEn,AoF=FrE,AOP=P3:LAO=20;UAO=400;Aot=0,AOM=30,MPM=100



- Analog çıkış ayar parametresi **AoC**: tEn = 0÷10V, cUr=4-20 mA ile analog çıkış sinyal tipini ayarlayın.
- Analog çıkış fonksiyonunu ayarlayın: **AoF= FrE**
- Başlangıçtan sonra maksimum çıkış süresini ayarlayın: Aot=3s**
- Analog çıkış için minimum sıcaklık değerini ayarlayın: LAO parametresi ile**
- Analog çıkış için maksimum sıcaklık değerini ayarlayın: UAO parametresi ile**
- Dakikada Maksimum değişim yüzdesini ayarlayın:MPM**
- Son olarak sensör arızası durumunda analog çıkış yüzdesini ayarlayın (0÷100%):**SAO**

22. EK FONKSİYONLAR

22.1 Kompresör çalışma geri bildirim fonksiyonu

Kompresör veya fan hatası durumunda dijital girişler sinyal için genellikle kullanılır. Cihazda aynı zamanda dijital girişleri çalışma geri bildirim sinyali olarak ayarlanabilir. Bu şu anlama gelir, cihaz kompresör çıkışını aktif hale getirdiği zaman, ayarlanabilir bir gecikmeden sonra dijital giriş ile kompresörün devreye girip girmediğini (genellikle kontaktörü üzerinden) doğrulayabilir. Eğer kompresör devreye giremiyorsa, kontrolör ve kompresörler arasında bir sorun vardır.

22.1.1 Parametreler ve ayarlar

İlgili parametreler;

- **IF01,IF02, IF03, IF04, IF05, IF06, IF07, IF08:** dijital giriş konfigürasyonu 1,2,3,4,5,6,7,8

İlgili polarite ayarları;

- **IP01,IP02, IP03, IP04, IP05, IP06, IP07, IP08:** dijital giriş polaritesi 1,2,3,4,5,6,7,8

İlgili alarm sinyali gecikmesi;

- **d1d,d2d,d3d,d4d,d5d,d6d:** alarm sinyalinin önceki gecikme, dijital girişler sırasıyla, **oA1** veya **Ca1**, **oA2** veya **Ca2**, **oA3** veya **Ca3**, **oA4** veya **Ca4**, **oA5** veya **Ca5**, **oA6** veya **Ca6**

22.1.2 İlgili alarmlar

kod	Açıklama	Nedeni	Aksiyon	Reset
FC01... FC06	Geri bildirim alarminin otomatik resetlenmesi	Co1...Co6 olarak ayarlanan dijital giriş d1d....d6d süresinde etkinleştirilmedi.	Kompresör 1...4 durduruldu ve emniyet gecikmesi süresi başladı	Emniyet gecikmesi süresi dolduktan sonra- otomatik
LC01... LC06	Geri bildirim alarminin manual olarak resetlenmesi	1 saat içinde 5 adet geri bildirim alarmı gerçekleşti	Kompresör 1...4 durduruldu	Manuel resetleme: - kontrolörün off-on olması - tuş ile resetlenmesi - izleme sistemi ile resetleme

22.1.3 Örnek olarak

İki kompresörlü bir rack sistem için,

Kompresör 1 rölesi: **oA1= CPR1**

Kompresör 2 rölesi: **oA2= CPR1**

Kompresör 1 için emniyet dijital girişi: **IF01= oA1**

Kompresör 2 için emniyet dijital girişi: **IF02= oA2**

Kompresör 1 devreye girip girmeme geri bildirimi dijital girişi: **IF03= Co1**

Kompresör 2 devreye girip girmeme geri bildirimi dijital girişi: **IF04= Co2**

Kompresör 1 çıkışının durdurulması ve alarm sinyalinin önce 2 saniye gecikme: **d1d=2**

Kompresör 2 çıkışının durdurulması ve alarm sinyalinin önce 2 saniye gecikme: **d2d=2**

Kompresör 1 (veya 2) çıkışı etkinleştirildiğinde, eğer dijital giriş 3(veya 4) girişi etkinleşmez ise, **FC01** alarmı oluşacak ve kompresör çıkışı deaktif olacaktır.

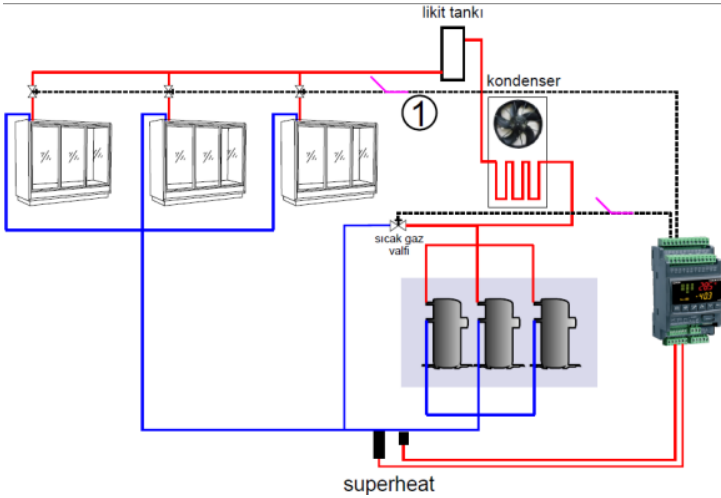
Oluşan alarmin sonlanması, ve kompresör emniyet gecikmelerinden sonra kompresör tekrar regülasyona dahil olacaktır.

1 saat içinde eğer 5 adet alarm oluşursa, otomatik reset devreden çıkacak ve manuel resetleme devreye girecektir. Bu da ya cihaz üzerindeki tuşlarla veya cihazın kapatılıp açılmasıyla gerçekleşir.

22.2 Akış koruma fonksiyonu

Sistemin maksimum güvenliğini sağlamak için, kompresörlerin çalışma gecikmeleri sebebiyle devreye girmeleri engellendiğinde veya başka bir sorun sebebiyle veya bakım için durdurulduğunda cihaz bir röleyi etkinleştirir. Bu çıkış, emme kollektöründeki akışa mani olarak soğutuculara (dolap, soğuk oda vb.) likit gitmesini engelleyebilir.

Röle, kompresörler çalışmaya başladığında deaktif olacaktır. (şemaya bakınız ①)



Bu fonksiyonu etkinleştirmek için bir röleyi **oA2 veya oA3 veya oA4 veya oA5 veya oA6** akış koruma olarak tanımlayın, örneğin, **oA4= Liq**, ve bu çıkışı harici bir cihaza bağlayarak kabinlere likit akışını engelleyin.

NOT: akış koruma fonksiyonu cihaz stand-by modundayken dahi otomatik olarak aktif olacaktır.

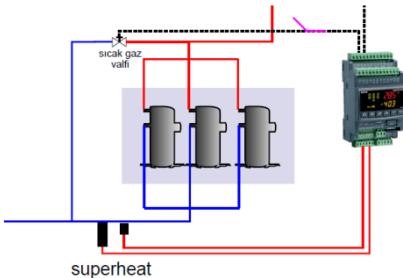
NOT:

Kompresörler sabit sırayla devreye alınacaksa (Sty=no), ve devreye girmesi gereken kompresör emniyet gecikmesi sebebiyle devreye giremiyorsa, emniyet gecikmesi bitene kadar akış koruma rölesi olarak ayarlanan çıkış aktif halde olacaktır.

22.3 Emme superheat göstergisi

Kontrolör, emme superheat değerini, düşük superheat sinyal ve alarm durumunu gösterebilir. Yapılan ayara göre, kompresörü korumak için düşük superheat alarmı durumunda kompresörler durdurulabilir.

22.3.1 Emme superheat kontrolü



Superheat sıcaklık sensörü olarak tanımlanan P3 (term. 28-42) veya P4 (term.22-23) yardımcı sensörleri ile superheat değeri ölçülebilir. Bunu ASH9= P3 veya P4 parametresi ile yapabilirsiniz. Kontrolör superheat değerini emme transmitteri P1 ve ASH9 parametresine girilen sıcaklık probunun okuduğu değerlere göre otomatik olarak hesaplar. Superheat, kompresör devreye girdikten 1 dakika sonra devreye girer.

22.3.2 Düşük superheat sinyali ve aksiyonu

Kontrolör düşük superheat ön-alarm durumunda sinyal verir bu sadece uyarıdır. Düşük superheat alarmı durumunda ise uyarı verir ve ASH4 parametresine göre regülasyona etki eder.

kod	Açıklama	Nedeni	Aksiyon	Reset
PrSH	Düşük superheat ön-alarmı	Superheat değeri daha düşüktür SH < ASH2 +ASH0 ASH1 süresi boyunca	Sadece uyarı	Otomatik, superheat, SH>ASH0+ASH2+1°C (2°F)
ALSH	Düşük superheat alarmı	Superheat değeri daha düşüktür SH<ASH2 ASH3 süresi boyunca	Regülasyon ASH4 e bağlıdır. ASH4:no ise, regülasyon değişmez ASH4: yes ise, regülasyon durur.	Otomatik, superheat, SH>ASH5+ASH2

22.4 Sıcak gaz enjeksiyon valfi

Kontrolör emme superheat değerini yükseltmek için sıcak gaz enjeksiyon valfi yönetebilir.

22.4.1 Parametreler

Bir röle sıcak gaz enjeksiyon valfi olarak tanımlanmalıdır; **oA2** veya **oA3** veya **oA4** veya **oA5** veya **oA6= HGi** ve bir yardımcı sensör P3 (term.38-42) veya P4 (22-23) superheat sensörü olarak tanımlanmalıdır **ASH9 = P3** veya **P4**.

Sonra aşağıdaki parametreler girilmelidir:

ASH7 Sıcak gaz enjeksiyon valfi etkinleştirme superheat değeri (0.1 ÷ 15°C/1+30°F)

ASH8 ASH7 parametresi için fark değeri (0.1 ÷ 30°C / 1 ÷ 60°F)

22.4.2 Regülasyon

Regülasyon aşağıdaki şema ile anlatılmıştır:

Superheat < ASH7 – ASH8	ise	HGi	AÇIK
Superheat > ASH7	ise	HGi	KAPALI
ASH7< Superheat < ASH7 – ASH8	ise	HGi	konumda

22.4.3 Özel durumlar

a. ASH9 = np ise, hiç bir sensör superheat sensörü olarak tanımlanmamış ve bir röle HGi rölesi olarak tanımlıysa ekranda **“no prop for SH(superheat için sensör tanımlanmamış)”** alarmı görülür ve HGi rölesi asla etkinleşmez.

b. Eğer SH sensörü olarak ayarlanan P3 veya P4 sensörlerinde bir arıza olduğu tespit edilirse HGi olarak ayarlanan çıkış etkinleşmez.

23. ALARM LİSTESİ

Genellikle alarm koşulları aşağıdakiler vasıtasıyla bildirilir:

1. Alarm çıkış aktivasyonu
2. Buzzer aktivasyonu
3. Ekranda alarma özgün mesaj gösterimi
4. Alarm kaydı: kodu ve süresi.

paragraf 22.3'teki tablo

23.1 Alarm Tipleri ve Sinyal Yönetimi

22.1.1 A12: Yapılandırma alarmı

Her bir değişimden sonra aşağıdaki yapılandırma parametrelerini kontrol ediniz.

OA1÷ OA6 2- 6 çıkışların yapılandırması
P2C İkinci prob yapılandırması.

Bu parametreler yanlış bir şekilde ayarlandığında bir alarm mesajı oluşur:

üst ekranda **A12** etiketi gösterilir, alt ekranda ise aşağıdaki mesajlar gösterilir

Mesaj	Hata Nedeni	Düzeltilme
Too Many dGS output	Birden fazla oAi, dGS olarak ayarlanmış (dijital scroll)	oAi parametrelerini kontrol edin ve dGS den farklı ayarlayın.
Too Many dGS output	Bir tane oAi, dGS olarak ayarlanmış (triya dijital scroll)	oAi parametrelerini kontrol edin ve dGS den farklı ayarlayın.
Too Many 6dG output	Birden fazla oAi, 6dG olarak ayarlanmış (triya dijital scroll)	oAi parametrelerini kontrol edin ve 6dG den farklı ayarlayın.
6dG bEForE dGS ConFig Error	oAi, dGS den önce 6dG olarak yapılandırılmış	oAi parametrelerini kontrol edin ve dGS den sonra 6dG olarak ayarlayın.
dGS OutPut Error	Bir tane oAi, dGS olarak ayarlanmış (triya dijital scroll)	oAi parametrelerini kontrol edin ve dGS den farklı ayarlayın.
dGS not PrESent	Bir tane oAi, dGS (dijital scroll) olarak ayarlanmış	oAi parametrelerini kontrol edin ve dGS den farklı ayarlayın.
dGS not PrESent	Dijital giriş dijital kompresör olarak ayarlanamaz	oAi parametrelerini kontrol edin ve dGS veya 6dG den farklı ayarlayın.
StEP ConFiG Error	Yük (step) yapılandırma hatası	- Bir röle oA(i) step olarak ayarlanmış ise bir önceki röle oA(i-1) kompresör olarak ayarlanmalıdır. - EI oA1 = StP
Fan ProbE not PrESent	Fan yönetimi için hiç bir prob ayarlı değil	FPb , P1C , P2C , P3C , parametrelerini kontrol edin ve bu fonksiyon için bir prob ayarlayın.
No P3 ProbE For Lin out	Likit enjeksiyon fonksiyonu için hiç bir prob ayarlı değil	LiPr , P3C , P4C , parametrelerini kontrol edin ve bu fonksiyon için bir prob ayarlayın.
no LoAdS For rEGuLation	Kompresörler ve fanlar için hiç bir oA(i) ayarlı değil	oA1,oA2, oA3, oA4,oA5, oA6 parametrelerini kontrol edip, ayarlayın.
ProbE tYPE For dynAMic Set	"Fan için dinamik set noktası" fonksiyonu için basınç probu ayarlanmış	"Fan için dinamik set noktası" fonksiyonu, " dSEP " parametresi için bir sıcaklık probu ayarlayın
No ProbE For dynAMic Set	"Fan için dinamik set noktası" fonksiyonu için hiç bir prob ayarlı değil	"Fan için dinamik set noktası" fonksiyonu, " dSEP " parametresi için bir sıcaklık probu ayarlayın
too ManY InC1	Birden fazla oAi, inC1 (emiş 1 için invertör) olarak ayarlanmış	oAi parametrelerini kontrol edin ve sadece birini "inC1" ayarlayın.
No AnALoGuE out For InC1	Hiç bir analog çıkış "inC1" olarak ayarlı değil	AoF ve 2AoF parametrelerini kontrol edin ve birini "inC1" olarak ayarlayın
too ManY InC2	Birden fazla oAi, inC2 (emiş 2 için invertör) olarak ayarlanmış	oAi parametrelerini kontrol edin ve sadece birini "inC2" ayarlayın.
No AnALoGuE out For InC2	Hiç bir analog çıkış "inC2" olarak ayarlı değil	AoF ve 2AoF parametrelerini kontrol edin ve birini "inC2" olarak ayarlayın

Mesaj	Hata Nedeni	Düzeltilme
too MAnY InF	Birden fazla oAi, inF (fan için invertör) olarak ayarlanmış	oAi parametrelerini kontrol edin ve sadece birini "inF" olarak ayarlayın.
No AnALoGuE out For InF	Hiç bir analog çıkış "inF" olarak ayarlı değil	AoF ve 2AoF parametrelerinden birini "inF" olarak ayarlayın.
CPr Circuit conFIG Error	Çıkışların tipi 2 emiş devreli sistem için uygun değil	oA(i) , CtyP parametrelerini kontrol edin ve CtyP'yi Scr den farklı ayarlayın
AO1 And AO2 SAME Function	AoF ve 2AoF ikisi de aynı değer ayarlanmış	AoF ve 2AoF ayarlarını kontrol edin.
No probe for SH	Bir röle likit enjeksiyon valfi olarak tanımlanmış. Fakat superheat sensörü tanımlanmamış ise ASH9=nP	- ASH9 = P3 veya P4 olarak ayarlayın - eğer sistemde likit enjeksiyon valfi yok ise röle tanımlarında HGi olan röleyi iptal edin

23.1.2 E01L, E02L Elektronik Basınc anahtarı alarmı, emis 1 ve 2 bölümleri

Parametreler

ELP (2ELP): Elektronik basınç anahtarı eşik değeri, bölüm 1 (ve 2):

(-50°C+SETC; -58°F+SETC; PA04+SETC); Basınc / Sıcaklık eşik değerindeyken, tüm kompresörler kapanır. Mekanik alçak basınç aktivasyonu önlemek amacıyla, eşik değerini mekanik alçak basınç anahtarı değerinin üstünde bir dereceye ayarlanması gerekir.

Aksiyonlar

Elektronik alçak basınç anahtarı: Emiş sıcaklık / basınç değeri ELP değerinden daha düşük olursa her zaman tüm kompresörler kapatılır. Basınc / sıcaklık değeri arttığında cihaz yeniden standart çalışma modunda regülasyona devam eder.

23.1.3 E0H1, E0L1, Basınc anahtarı alarmı, emis 1. ve kondenser grubu

Terminaler

DİKKAT: BU TERMINALLERE ANA GERİLİM BAĞLANTISI GEREKİR

Alçak basınç anahtarı girişi: 44-45, yüksek basınç anahtarı girişi: **[45-46]**.

Parametreler

iP10: Alçak basınç anahtarı polaritesi: Terminallere ana gerilim verildiğinde (iP10=cL) veya gerilim yokken (iP10=oP) giriş aktif olur.

iP09: Yüksek basınç anahtarı polaritesi: Terminallere ana gerilim verildiğinde (iP09=cL) veya gerilim yokken (iP09=oP) giriş aktif olur.

Aksiyonlar

Alçak basınç: Girişler aktif olduğunda her zaman tüm kompresörler kapatılır. Giriş devre dışı kaldığında cihaz yeniden standart çalışma modunda regülasyona devam eder. PEi süresinde PEN aktivasyonu gerçekleşirse sadece manuel sıfırlamaya izin verilir. Manuel sıfırlama için **AŞAĞI** tuşuna 3s süreyle basılı tutun veya cihazı kapatın.

Yüksek basınç: Girişler aktif olduğunda her zaman tüm kompresörler kapatılır ve fanlar açılır. Giriş devre dışı kaldığında cihaz yeniden standart çalışma modunda regülasyona devam eder. PIF süresinde PnF aktivasyonu gerçekleşirse sadece manuel sıfırlamaya izin verilir. Manuel sıfırlama için **AŞAĞI** tuşuna 3 süreyle basılı tutun veya cihazı kapatın.

23.1.4 E0L2: Basınç anahtarı alarmı, emis 2

Terminaller

DİKKAT: BU TERMİNALLERE KURU KONTAK BAĞLANTISI GEREKİR

iF07 veya iF08 alçak basınç anahtarı olarak ayarlayın, giriş: 44-45, yüksek basınç anahtarı giriş: [45-46].

Parametreler

iP10: Alçak basınç anahtarı polaritesi: Terminallere ana gerilim verildiğinde (iP10=cL) veya gerilim yokken (iP10=oP) giriş aktif olur.

iP09: Yüksek basınç anahtarı polaritesi: Terminallere ana gerilim verildiğinde (iP09=cL) veya gerilim yokken (iP09=oP) giriş aktif olur.

Aksiyonlar

Alçak basınç: Girişler aktif olduğunda her zaman tüm kompresörler kapatılır. Giriş devre dışı kaldığında cihaz yeniden standart çalışma modunda regülasyona devam eder. PEi süresinde PEn aktivasyonu gerçekleşirse sadece manuel sıfırlamaya izin verilir. Manuel sıfırlama için AŞAĞI tuşuna 3s süreyle basılı tutun veya cihazı kapatın.

Yüksek basınç: Girişler aktif olduğunda her zaman tüm kompresörler kapatılır ve fanlar açılır. Giriş devre dışı kaldığında cihaz yeniden standart çalışma modunda regülasyona devam eder. PiF süresinde PnF aktivasyonu gerçekleşirse sadece manuel sıfırlamaya izin verilir. Manuel sıfırlama için AŞAĞI tuşuna 3 süreyle basılı tutun veya cihazı kapatın.

23.1.5 EAI÷EA6: Kompresörler ve fanlar için emniyet alarmı

Terminaller

DİKKAT: BU TERMİNALLERE KURU KONTAK BAĞLANTISI GEREKİR.

Gerçekte kullanılan terminaler (13'den 18'e) yüklerin sayılarına bağlıdır. Kompresörler ve fanlar korunması bu girişlere bağlıdır. Bu korumalardan biri etkinleştirilirse karşılığındaki yük kapanır. (ÖRN. yağ azalması veya yüksek sıcaklık, vb.).

Parametreler

iP01, iP02, iP03, iP04, iP05, iP06: Terminaler giriş aktif edildiğinde kapanır (cL) veya açılır (=oP) olarak ayarlanabilir.

Aksiyonlar

Her zaman bir giriş aktif edildiğinde karşılığındaki çıkış kapanır.

Düzeltilme

ALMr parametresine bağlı olarak düzeltilir:

ALMr = no ise Giriş devre dışı kaldığında cihaz yeniden standart modda çalışmaya devam eder.

ALMr = yES ise kompresörler ve fanlar için manuel düzeltme yapılır. Bu işlem **AŞAĞI** tuşuna 3s süreyle basarak gerçekleştir.

23.1.6 P1, P2, P3, P4: Prob hatası alarmı

P1, P2 , P3 veya P4 prob hatalarında bu alarm oluşur.

P1 hatası durumu, **SPr** parametresine bağlı step sayılarıyla ilişkilidir

P2 hatası durumu, **FPr** parametresine bağlı fanların sayılarıyla ilişkilidir

Dinamik set noktası için P3 veya P4 problemleri kullanılırsa

Bu fonksiyon devre dışıdır ve sadece standart set noktası kullanılır.

Düzeltilme

Otomatik olarak prob çalışmaya başlar.

23.1.7 C1HA, C1LA, C2HA, C2LA F-HA, F-LA Kompresörler veya fanlar için yüksek ve alçak basınç (sıcaklık) alarmları

Basınç (sıcaklık) değerleri belirlenen aralıklar dışına çıktığında kompresörler için LAL ve HAL fanlar için LAF –HAF parametreleri tarafından alarmlar gönderilir.

tAo ve AFd parametreleri ile alarm durumu ve alarm gönderimi arasındaki gecikme ayarlanır.

Aksiyon

Alarm standart olarak gönderilir. Çıkışlar değişmez.

23.2 Buzzer Susturma

Alarm sırasında herhangi bir tuşa basarak buzzer susturabilirsiniz.

Alarm durumunda alarm rölesini kapatmak için 3 saniyeden fazla basılı tutunuz

23.3 Alarm Durumları – Özet Tablosu

Kod	Açıklama	Nedeni	Aksiyon	Reset
E01L (E02L)	Elektronik alçak basınç sivici alarmı emiş 1 (emiş 2)	Basınç / sıcaklık değeri ELP (ELP2) değerinden daha düşük	Devre 1(2) de ki tüm kompresörler kapanır. Fanlarda değişiklik olmaz.	Basınç / sıcaklık değeri arttığında ELP (ELP2) değerinden daha yüksek olursa alarm otomatik sıfırlanır.
E0L1 (E0L2)	Alçak basınç sivici alarmı emiş 1 (emiş 2)	Devre 1 (2) de ki alçak basınç anahtarı etkin değil	Devre 1(2) de ki tüm kompresörler kapanır. Fanlarda değişiklik olmaz	Otomatik (aktivasyon sayısı PEi süresinde PEn den az ise) giriş devre dışı kaldığında alarm otomatik resetlenir. - Kompresörler çalışma algoritmasına göre yeniden çalışmaya başlarlar. Manuel (PEi süresinde PEn sayısının aktivasyon oluşursa) Giriş devre dışı kaldığında: a. AŞAĞI tuşuna 3s kadar basılı tutunuz veya b. cihazı kapatıp açın. - Kompresörler çalışma algoritmasına göre yeniden çalışmaya başlarlar.

Kod	Açıklama	Nedeni	Aksiyon	Reset
E0H	Yüksek basınç sivici alarmı	Yüksek basınç sivici girişi etkin değil	- Tüm kompresörler kapatılır. - Tüm fanlar açılır.	Otomatik (aktivasyon sayısı PEi süresinde PEN den az ise) giriş devre dışı kaldığında alarm otomatik resetlenir. - Kompresörler çalışma algoritmasına göre yeniden çalışmaya başlarlar. Manuel (PEi süresinde PEN sayısınınca aktivasyon oluşursa) Giriş devre dışı kaldığında: - AŞAĞI tuşuna 3s kadar basılı tutunuz veya - cihazı kapatıp açın. - Kompresörler çalışma algoritmasına göre yeniden çalışmaya başlarlar.
P1	P1 prob arızası alarmı	Prob 1 arızalı veya ayarlanan aralık dışında	SPr or PoPr parametrelerine göre kompresörler aktif edilir.	Prob yeniden çalışmaya başlayınca alarm otomatik olarak sıfırlanır.
P2	P2 prob arızası alarmı	Prob 2 arızalı veya ayarlanan aralık dışında	FPr parametresine göre fanlar aktif edilir.	Prob yeniden çalışmaya başlayınca alarm otomatik olarak sıfırlanır.
P3	P3 prob arızası alarmı	Prob 3 arızalı veya ayarlanan aralık dışında	- Devre 2 için P3 kullanılırsa, 2SPr'ye göre kompresörler aktif edilir. - Üçüncü proba ilgili fonksiyonlar devre dışı bırakılır.	Prob yeniden çalışmaya başlayınca alarm otomatik olarak sıfırlanır.
P4	P4 prob arızası alarmı	Prob 4 arızalı veya ayarlanan aralık dışında	Dördüncü proba ilgili fonksiyonlar devre dışı bırakılır.	Prob yeniden çalışmaya başlayınca alarm otomatik olarak sıfırlanır.
EA1 EA2 EA3 EA4 EA5 EA6	Yük emniyet alarmı	Kompresör/fan emniyet girişi aktivasyonu. NOT: Kademeli kompresörlerde her bir kompresör için bir giriş kullanılmalıdır.	karşılığındaki yük kapatılır. (kademeli kompresörlerin tüm rölelerinin bağlı olduğu girişler devre dışı bırakılır).	Düzeltilmek ALMr parametresine bağlıdır: ALMr = no ise giriş devre dışı kaldığında cihaz standart çalışma modunda tekrar başlar. ALMr = yes ise kompresör ve fan alarmlarını düzeltmek için AŞAĞI tuşuna 3 saniye basınız.
C1-LA	Kompresör bölümü için asgari basınç (sıcaklık) alarmı	Emiş basıncı veya sıcaklığı LAL değerinden daha düşük	Sadece alarm gönderilir.	Basınç veya sıcaklık değeri (LAL+ diferansiyel) değerine ulaştığında alarm otomatik olarak sıfırlanır. (diferansiyel = 0.3bar veya 1°C)

Kod	Açıklama	Nedeni	Aksiyon	Reset
F-LA	Fan bölümü için asgari basınç (sıcaklık) alarmı	Basma basıncı veya sıcaklığı LAF değerinden daha düşük	Sadece alarm gönderilir.	Basınç veya sıcaklık değeri (LAF+ diferansiyel) değerine ulaştığında alarm otomatik olarak sıfırlanır. (diferansiyel = 0.3bar veya 1°C)
C1-HA	Kompresör bölümü için azami basınç (sıcaklık) alarmı	Emiş basıncı veya sıcaklığı HAL değerinden daha yüksek	Sadece alarm gönderilir.	Basınç veya sıcaklık değeri (HAL- diferansiyel) değerine ulaştığında alarm otomatik olarak sıfırlanır. (diferansiyel = 0.3bar veya 1°C)
F-HA	Fan bölümü için azami basınç (sıcaklık) alarmı	Basma basıncı veya sıcaklığı HAF değerinden daha yüksek	HFC parametresine bağlıdır.	Basınç veya sıcaklık değeri (HAF- diferansiyel) değerine ulaştığında alarm otomatik olarak sıfırlanır. (diferansiyel = 0.3bar veya 1°C)
A5	Likit seviye alarmı	Giriş etkin	Sadece alarm gönderilir.	Giriş devre dışı kaldığında alarm otomatik olarak sıfırlanır.
A12	Yapılandırma alarmları	par. 18.1 bakınız	–	
A14	Yük bakım alarmı	Bir yük SEr parametresi içinde ayarlanan saat kadar çalışmıştır	Sadece alarm gönderilir.	Kompresör çalışma saati manuel olarak sıfırlanır (Yüklerin çalışma saati par.13 bakınız)
EA	Harici alarm	EA olarak ayarlanan yapılandırılabilir dij. giriş aktif	Sadece alarm gönderilir.	Giriş devre dışı kaldığında alarm otomatik olarak sıfırlanır.
InF	Fan invertör alarmı	inF olarak ayarlanan yapılandırılabilir dij. giriş aktif	INF olarak ayarlanan analog çıkış kapatılır.	Giriş devre dışı kaldığında alarm otomatik olarak sıfırlanır.
FC01... FC04	Geri bildirim alarmının otomatik resetlenmesi	Co1...Co6 olarak ayarlanan dijital giriş d1d...d6d süresinde etkinleştirilmedi.	Kompresör 1...4 durduruldu ve emniyet gecikmesi süresi başladı	Emniyet gecikmesi süresi dolduktan sonra- otomatik
LC01... LC06	Geri bildirim alarmının manual olarak	1saat içinde 5 adet geri bildirim alarmı gerçekleşti	Kompresör 1...4 durduruldu	Manuel resetleme: - kontrolörün off-on olması - tuş ile resetlenmesi
PrSH	Düşük superheat ön-alarmı	Superheat değeri daha düşüktür: SH < ASH2 +ASH0	Sadece uyarı	Otomatik, superheat, SH>ASH0+ASH2+1°C (2°F)
ALSH	Düşük superheat alarmı	Superheat değeri daha düşüktür SH<ASH2	Regülasyon ASH4 e bağlıdır. ASH4:no ise, regülasyon	Otomatik, superheat, SH>ASH5+ASH2

24. Teknik Özellikler

XC660D

Gövde: Alev beslemez ABS.

Kutu: 4 DIN modül 70x135mm erkek ve dişi konnektörlerle; derinlik 60mm.

Montaj işlemi: (3) din ray omega DIN RAY montajı.

Koruma sınıfı: IP20.

Bağlantılar: takıp çıkarılabilen vidalı terminal bloklar $\leq 2.5 \text{ mm}^2$ kablo bağlantısı.

Güç kaynağı: 230Vac $\pm 10\%$. 50-60Hz, veya 115Vac $\pm 10\%$. 50-60Hz or 24Vac $\pm 10\%$. 50-60Hz

Güç tüketimi: 6VA max.

Ekran: 4 haneli kırmızı led ve 4 haneli turuncu led.

Girişler: 4 x NTC prob, veya 3 x 4÷20mA veya 0.5÷4.5Vdc transmitter bağlantısı

Dijital girişler: 8 adet kuru kontaklı, 2 adet giriş ana besleme gerilimli

Röle çıkışları: 6 x Röle SPST 5(3)A, 250Vac

Analog çıkış: 2 x 4÷20mA veya 0÷10V,

Seri çıkış: standart RS485 **Haberleşme protokolü:** ModBus – RTU

Veri depolama: kalıcı hafıza (EEPROM).

Aksiyon türü: 1B; **Çevre kirliliği derecesi:** normal; **Yazılım sınıfı:** A.

Çalıştırma sıcaklığı: -10÷60 °C.; **Depolama sıcaklığı:** -25÷80 °C.

Bağıl nem: 20÷85% (yoğuşma yok)

Ölçüm aralığı: **NTC prob:** -40÷110°C.

Çözünürlük: 0,1 °C; 1°F; 0.1bar; 1 PSI;

Hassasiyet (ortam sıcaklığı 25°C): $\pm 0,7 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1 \text{ hane}$

VC660klavye

Gövde: Alev beslemez ABS.

Kutu: 64x164 mm; derinlik 23mm

Montaj işlemi: 56x72 mm panel montajı, iki vidalı $\varnothing 3\text{x}2\text{mm}$. Yuvalar arası mesafe 40 mm

Koruma sınıfı: IP20; **Ön panel koruma sınıfı:** IP65

Güç kaynağı: güç kaynağı XC660 dan

Ekran: 4 haneli kırmızı led ve 4 haneli turuncu led;

Opsiyonel çıkış: Buzzer

25.Parametreler –Varsayılan Değerler

Kod	Değer	Menü	Açıklama	Aralık
StC1	-10.0	Pr1	Kompresör set noktası	LSE+HSE
StC2	-30.0	Pr1	Kompresör set noktası devre 2	2LSE+2HSE
SEtF	35.0	Pr1	Fan set noktası	LSF+HSF
OA1	CPr1	Pr2	Röle 1 yapılandırması	nu - CPr1 - CPr2 - StP - dGS - 6dG - dGSt - InC1 - InC2 - FAn - InF - LIn - Alr-Liq-HGi
OA2	CPr1	Pr2	Röle 2 yapılandırması	nu - CPr1 - CPr2 - StP - dGS - 6dG - dGSt - InC1 - InC2 - FAn - InF - LIn - Alr-Liq-HGi
OA3	CPr1	Pr2	Röle 3 yapılandırması	nu - CPr1 - CPr2 - StP - dGS - 6dG - dGSt - InC1 - InC2 - FAn - InF - LIn - Alr-Liq-HGi
OA4	FAn	Pr2	Röle 4 yapılandırması	nu - CPr1 - CPr2 - StP - dGS - 6dG - dGSt - InC1 - InC2 - FAn - InF - LIn - Alr-Liq-HGi
OA5	FAn	Pr2	Röle 5 yapılandırması	nu - CPr1 - CPr2 - StP - dGS - 6dG - dGSt - InC1 - InC2 - FAn - InF - LIn - Alr-Liq-HGi
OA6	FAn	Pr2	Röle 6 yapılandırması	nu - CPr1 - CPr2 - StP - dGS - 6dG - dGSt - InC1 - InC2 - FAn - InF - LIn - Alr-Liq-HGi
CtyP	SPo	Pr2	Kompresör tipi	SPo, dPo, Scr
StP	oP	Pr2	Vana çıkış polaritesi	OP - CL
PC1	20	Pr2	Kompresör 1 kapasitesi	0÷100
PC2	20	Pr2	Kompresör 2 kapasitesi	0÷100
PC3	20	Pr2	Kompresör 3 kapasitesi	0÷100
PC4	20	Pr2	Kompresör 4 kapasitesi	0÷100
PC5	20	Pr2	Kompresör 5 kapasitesi	0÷100
PC6	20	Pr2	Kompresör 6 kapasitesi	0÷100
FtyP	404	Pr2	Gaz tipi	R22=r22; r134=134; r404=404; 407A=r407A; 407C=r407C; 407F=r407F; 410=r410; 507=r507; CO2=CO2; r32=r32; r290=r290; 448=r448A; r449=r449A; r450=r450A; r513=r513; 1234=r1234ze
Sty	yES	Pr2	Kompresör Rotasyonu	no - yES
Rot	yES	Pr2	Fan Rotasyonu	no - yES
P1C	Cur	Pr2	P1 prob ayarı (4/20mA, 0-5V, ntc)	nP - Cur - tEn - ntc
PA04	-0.5	Pr2	4mA veya 0.5V karşılık gelen P1 probundan okunan değer	(-1.0 ÷ PA20)BAR; (-15 ÷ PA20)PSI; (-100 ÷ PA20)KPA
PA20	11.0	Pr2	20mA veya 4.5V karşılık gelen P1 probundan okunan değer	(PA04 ÷ 61.0)BAR; (PA04 ÷ 885)PSI; (PA04 ÷ 6100)KPA
CAL	0.0	Pr2	P1 prob kalibrasyonu	-12.0÷12.0(°C); -20÷20 (°F); 12.0÷12.0 (bar); - 200÷200 (PSI) -999÷999 (kPA)
P2C	Cur	Pr2	P2 prob ayarı (4/20mA, 0-5V, ntc)	nP - Cur - tEn - ntc
FA04	0.0	Pr2	4mA veya 0.5V karşılık gelen P2 probundan okunan değer	(-1.0 ÷ FA20)BAR; (-15 ÷ FA20)PSI; (-100 ÷ FA20)KPA
FA20	30.0	Pr2	20mA veya 4.5V karşılık gelen P2 probundan okunan değer	(FA04 ÷ 61.0)BAR; (FA04 ÷ 885)PSI; (FA04 ÷ 6100)KPA
FCAL	0.0	Pr2	P2 prob kalibrasyonu	-12.0÷12.0(°C); -20÷20 (°F); 12.0÷12.0 (bar); - 200÷200 (PSI) -999÷999 (kPA)

Kod	Değer	Menü	Açıklama	Aralık
P3C	nP	Pr2	P3 prob ayarı (4/20mA, 0-5V, ntc)	nP - Cur - IEn - nt10 - nt86
3P04	-0.5	Pr2	4mA veya 0.5V karşılık gelen P3 probundan okunan değer	(-1.0 ÷ FA20)BAR; (-15 ÷ FA20)PSI; (-100 ÷ FA20)KPA
3P20	11.0	Pr2	20mA veya 4.5V karşılık gelen P3 probundan okunan değer	(FA04 ÷ 61.0)BAR; (FA04 ÷ 885)PSI; (FA04 ÷ 6100)KPA
O3	0.0	Pr2	P3 prob kalibrasyonu	-12.0÷12.0(°C); -20÷20 (°F); 12.0÷12.0 (bar); - 200÷200 (PSI); -999÷999 (kPa)
P4C	nP	Pr2	P4 prob ayarı(NTC 10K, NTC 86K)	nP - nt10 - nt86
O4	0.0	Pr2	P4 prob kalibrasyonu	-12.0÷12.0(°C); -20÷20 (°F)
2CPb	nP	Pr2	2. Devre için prob seçimi	nP - P1 - P2 - P3
FPb	P2	Pr2	Fan için prob seçimi	nP - P1 - P2 - P3
iF01	OA1	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş 1 fonksiyonu (terminaller 13-14):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iF02	OA2	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş 2 fonksiyonu (terminaller 13-15):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iF03	OA3	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş 3 fonksiyonu (terminaller 16-17):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iF04	OA4	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş 4 fonksiyonu (terminaller 16-18):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iF05	OA5	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş 5 fonksiyonu (terminaller 19-20):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iF06	OA6	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş 6 fonksiyonu (terminaller 19-21):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iF07	ES	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş i1F fonksiyonu (terminaller 22-23):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iF08	LL	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş i2F fonksiyonu (terminals 22-24):	nu - OA1- OA2 - OA3 - OA4 - OA5 - OA6 - InF - LP1 - LP2 - HP - ES - OFF - LL - SIL - EAL-Co1-Co2-Co3-Co4-Co5-Co6
iP01	cL	Pr2	Röle 1 dijital giriş polaritesi (13-14):	OP - CL
iP02	cL	Pr2	Röle 2 dijital giriş polaritesi (13-15):	OP - CL
iP03	cL	Pr2	Röle 3 dijital giriş polaritesi (16-17):	OP - CL
iP04	cL	Pr2	Röle 4 dijital giriş polaritesi (16-18):	OP - CL
iP05	cL	Pr2	Röle 5 dijital giriş polaritesi (19-20):	OP - CL
iP06	cL	Pr2	Röle 6 dijital giriş polaritesi (19-21):	OP - CL
iP07	cL	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş i1F polarit. (22-23):	OP - CL
iP08	cL	Pr2	Yapılandırılabilir dijital giriş i2F polarit. (22-24):	OP - CL
iP09	cL	Pr2	Yüksek basınç-switch alarm polaritesi (terminaller 45-46)	OP - CL
iP10	cL	Pr2	Alçak basınç-switch alarm polaritesi (terminaller 44-45)	OP - CL
d1d	20	Pr2	OA1 veya Co1 olarak ayarlanan dijital giriş etkinleştirilmesi gecikmesi	0÷255 dak
d2d	0	Pr2	OA2 veya Co2 olarak ayarlanan dijital giriş etkinleştirilmesi gecikmesi	0÷255 dak
d3d	0	Pr2	OA3 veya Co3 olarak ayarlanan dijital giriş etkinleştirilmesi gecikmesi	0÷255 dak

d4d	0	Pr2	OA4 veya Co4 olarak ayarlanan dijital giriş etkinleştirilmesi gecikmesi	0÷255 dak
d5d	0	Pr2	OA5 veya Co5 olarak ayarlanan dijital giriş etkinleştirilmesi gecikmesi	0÷255 dak
d6d	0	Pr2	OA6 veya Co6 olarak ayarlanan dijital giriş etkinleştirilmesi gecikmesi	0÷255 dak
did	20	Pr2	Likit seviye alarmı gecikme süresi:	0 ÷ 255 (dak.)
didA	20	Pr2	Harici alarm gecikme süresi:	0 ÷ 255 (dak.)
ALMr	no	Pr2	Kompresör/fan alarmlarını manuel sıfırlama	no - yES
dEU	tPr	Pr2	Görüntülenecek ölçüm birimi: Basınç veya sıcaklık	tMP - PrS
CF	°C	Pr2	Sıcaklık birimi	°C - °F
PMU	Bar	Pr2	Basınç birimi	BAr - PSI - PA
rES	dE	Pr2	Gösterim (in:kesirli, dE:ondalıkli)	in - dE
dEU1	tPr	Pr2	Üst ekran: Basınç veya sıcaklık seçimi	tMP - PrS
dSP2	P2	Pr2	Alt ekranda görüntülenecek değer	nu - P1 - P2 - P3 - P4 - StC1 - StC2 - SEtF
dEU2	tPr	Pr2	Alt ekran: Basınç veya sıcaklık seçimi	tMP - PrS
Pbd	5.0	Pr2	Kompresör regülasyonu için oransal band değeri, devre 1	0.1÷30.0(°C); 1÷50 (°F); 0.1÷10.0(BAR); 1÷150(PSI) 10÷1000(KPA)
rS	0.0	Pr2	Band kaydırma, devre 1	-12.0÷12.0(°C) -20÷20(°F) -12.0÷12.0(BAR); -200÷ 200(PSI) -999÷999(KPA)
inC	500	Pr2	Integral süresi, devre 1	0 ÷ 999 sn
2Pbd	5.0	Pr2	Kompresör regülasyonu için oransal band değeri, devre 2	0.1÷30.0(°C); 1÷50 (°F); 0.1÷10.0(BAR); 1÷150(PSI) 10÷1000(KPA)
2rS	0.0	Pr2	Band kaydırma, devre 2	-12.0÷12.0(°C) -20÷20(°F) -12.0÷12.0(BAR); -200÷ 200(PSI) -999÷999(KPA)
2inC	500	Pr2	Integral süresi, devre 2	0 ÷ 999 sn
ton	60	Pr2	Yeni bir yük çalışmasından önce azami kapasitede İnvertör süresi	0÷255s
toF	5	Pr2	Yeni bir yük çalışmasından önce asgari kapasitede İnvertör süresi	0÷255s
ESC	0.0	Pr1	Kompresör regülasyonu için enerji tasarrufu	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(PSI) -2000÷2000(KPA)
2ESC	0.0	Pr1	Kompresör regülasyonu için enerji tasarrufu devre 2	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(PSI) -2000÷2000(KPA)
OnOn	5	Pr2	Aynı kompresörün 2. kalkışı ile arasındaki asgari gecikme süresi	0 ÷ 255 (dak.)
OFOn	2	Pr2	Aynı kompresörün açılması ve kapanması arasındaki gecikme süresi	0 ÷ 255 (dak.)
don	01:00	Pr2	İki farklı kompresörün açılması arasındaki gecikme süresi	0 ÷ 99.5 (dak.10sn)
doF	00:10	Pr2	İki farklı kompresörün kapanması arasındaki gecikme süresi	0 ÷ 99.5 (dak.10sn)
donF	00:30	Pr2	Bir kademede asgari açık kalma süresi	0 ÷ 99.5 (dak.10sn)
MAon	0	Pr2	Bir kademede azami açık kalma süresi	0 ÷ 24 (saat)
FdLy	no	Pr2	İlk istek için 'don' gecikmesi etkinleştirme	no - yES
FdLF	no	Pr2	İlk kapatma için 'doF' gecikmesi etkinleştirme	no - yES

odo	20	Pr2	AçılıŖta regölasyon gecikmesi	0 ÷ 255 (sec.)
LSE	-40.0	Pr2	Asgari set noktası (kompresör)	-50.0÷HSE(°C) -58.0÷HSE(°F) PA04÷HSE(BAR, PSI, KPA)
HSE	10.0	Pr2	Azami set noktası (kompresör)	LSE÷150.0(°C) LSE÷302(°F) LSE÷PA20(BAR, PSI, KPA)
2LSE	-40.0	Pr2	Devre 2 için asgari set noktası (kompresör)	-50.0÷2HSE(°C) -58.0÷2HSE(°F) 3P04÷2HSE(BAR, PSI, KPA)
2HSE	10	Pr2	Devre 2 için azami set noktası (kompresör)	LSE÷150.0(°C) LSE÷302(°F) LSE÷3P20(BAR, PSI, KPA)
Lit	90.0	Pr2	Likit enjeksiyonu için set noktası	0.0 ÷ 180.0° (°C) 32 ÷ 356(°F)
Lid	10.0	Pr2	Likit enjeksiyonu için diferans değeri	0.1 ÷ 25.5° (°C) 1 ÷ 50° (°F)
LiPr	nP	Pr2	Likit enjeksiyonu için prob seçimi	nP - P3 - P4
Pb	5.0	Pr2	Fan regölasyonu için oransal band değeri	0.1÷30.0(°C) 1÷50 (°F) 0.1÷10.0(BAR) 1÷150(PSI) 10÷1000(KPA)
ESF	0.0	Pr2	Fan regölasyonu için enerji tasarrufu diferans değeri	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(PSI) -2000÷2000(KPA)
PbES	0.0	Pr2	Enerji tasarrufunda fan regölasyonu için band kaydırma	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(PSI) -2000÷2000(KPA)
Fon	30	Pr2	İki farklı fan arasındaki ilave gecikme süresi	0 ÷ 255 (sn)
FoF	15	Pr2	İki farklı fanın kapanması arasındaki gecikme süresi	0 ÷ 255 (sn)
LSF	10.0	Pr2	Asgari set noktası (fan)	-50.0÷HSF(°C) -58.0÷HSF(°F) FA04(FPb)÷HSF(BAR, PSI, KPA)
HSF	50.0	Pr2	Azami set noktası (fan)	LSF÷150.0(°C) LSF÷302(°F) LSF÷FA20 (BAR, PSI, KPA)
PAO	30	Pr2	AçılıŖta prob alarmı gecikme süresi	0 ÷ 255 (dak.)
LAL	-40.0	Pr1	Alçak basınç alarmı set değeri (kompresör)	-50.0÷HAL(°C); -58÷HAL(°F); PA04÷HAL(BAR, PSI, KPA)
HAL	10.0	Pr1	Yüksek basınç alarmı set değeri (kompresör)	LAL÷150.0(°C); LAL÷302(°F); LAL÷PA20(BAR, PSI, KPA)
tAo	15	Pr1	Basınç/sıcaklık alarmı gecikme süresi	0 ÷ 255 (dak.)
ELP	-45.0	Pr2	Elektronik basınç anahtarı eşik değeri	-50.0÷STC1(°C) -58÷STC1(°F) PA04÷STC1(BAR, PSI, KPA)
2LAL	-50.0	Pr2	Alçak basınç alarmı set değeri, devre 2	-50.0÷2HAL(°C); -58÷2HAL(°F); 3PA4÷2HAL(BAR, PSI, KPA)
2HAL	20.0	Pr2	Yüksek basınç alarmı set değeri, devre 2	2LAL÷150.0(°C); 2LAL÷302(°F); 2LAL÷3P20(BAR, PSI, KPA)
2tAo	100	Pr2	Basınç/sıcaklık alarmı gecikme süresi, devre	0 ÷ 255 (dak.)
2ELP	-50.0	Pr2	Elektronik basınç anahtarı eşik değeri, devre 2	-50.0÷STC2(°C) -58÷STC2(°F) 3P04÷STC2(BAR, PSI, KPA)
SEr	999	Pr2	Çalışma saati alarmını ayarlama (x 10 saat)	1 ÷ 999 (0= etkin değİL) (10 saat)
PEn	5	Pr2	Alçak basınç anahtarı azami aktivasyonu	0 ÷ 15
PEI	60	Pr2	Alçak basınç anahtarı aktivasyon süresi	0 ÷ 255 (dak.)
SPr	1	Pr2	Prob arızasında açık kompresör sayısı	0 ÷ 6
2PEn	5	Pr2	Alçak basınç anahtarı azami aktivasyonu, devre 2	0 ÷ 15
2PEI	60	Pr2	Alçak basınç anahtarı aktivasyon süresi, devre 2	0 ÷ 255 (dak.)
2SPr	1	Pr2	Prob arızasında açık kompresör sayısı, devre 2	0 ÷ 6

PoPr	50	Pr2	Devre-1 prob arızasında kullanılacak kapasite	0÷100
LAF	0.0	Pr1	Alçak basınç alarmı set değeri (fan)	-50.0÷HAF(°C); -58÷HAF(°F); FA04÷HAF(BAR, PSI, KPA)
HAF	60.0	Pr1	Yüksek basınç alarmı set değeri (fan)	LAF÷150.0(°C) LAF÷302(°F) LAF÷FA20(BAR, PSI, KPA)
AFd	5	Pr2	Basınç alarmı gecikme süresi	0 ÷ 255 (dak)
HFc	YES	Pr2	Yüksek basınç (sıcaklık) alarmında kompresör kapalı	no – yES
dHF	5	Pr2	Yüksek basınç (sıcaklık) alarmında iki kompresörün kapanması arasındaki süre	0 ÷ 255 (sn.)
PnF	5	Pr2	Fan basınç anahtarı azami aktivasyonu	0 ÷ 15
PiF	60	Pr2	Fan basınç anahtarı aktivasyon süresi	0 ÷ 255 (dak)
FPr	1	Pr2	Prob arızasında açık fan sayısı	0 ÷ 6
dSEP	nP	Pr2	Dinamik Set noktası fonksiyonu etkinleştirme	nP – P3 - P4
ASH0	1	Pr2	Düşük superheat ön-alarmı için fark değeri	0.1 ÷ 30 °C
ASH1	240	Pr2	Düşük superheat ön-alarmı sinyali için gecikme	0 ÷ 255 (dak)
ASH2	5	Pr2	Düşük emme superheat alarm eşiği.	0.1 ÷ 15 °C
ASH3	120	Pr2	Düşük emme superheat alarm sinyali için gecikme	0 ÷ 255 (dak)
ASH4	No	Pr2	Düşük emme superheat alarmı ile kompresörleri durdurma	Yes – no
ASH5	5	Pr2	Düşük emme superheat alarmı ile kompresörlerin durmasından sonra regülasyonun tekrar başlatılması için fark değeri	0.1 ÷ 15 °C
ASH6	1	Pr2	SH > ASH2 + ASH5 olduktan sonra regülasyonun tekrar başlaması gecikmesi	0 ÷ 255 (dak)
ASH7	10	Pr2	Superheat enjeksiyon valfinin devreye girmesi için superheat set değeri	0.1 ÷ 30 °C
ASH8	2	Pr2	ASH7 set noktası için fark değeri	0.1 ÷ 15 °C
ASH9	Np	Pr2	Superheat sensör seçimi	nP – P3 - P4
dSEP	nP	Pr2	Dinamik Set noktası fonksiyonu etkinleştirme	nP – P3 - P4
dSES	35.0	Pr2	DİNAMİK SET NOKTASI fonksiyonu	-50.0 ÷ 150.0 (°C) -58 ÷ 302 (°F)
dSeb	10.0	Pr2	DİNAMİK SET NOKTASI oransal band değeri	-50.0 ÷ 50.0(°C) -90 ÷ 90 (°F)
dSEd	0.0	Pr2	DİNAMİK SET NOKTASI için diferans değeri	-50.0÷50.0(°C) -90÷90(°F) -20.0÷20.0(BAR) -300÷300(PSI) -2000÷2000(KPA)
AOC	Cur	Pr2	Analog çıkış 1 çalışma modu	Cur – tEn
AOF	nu	Pr2	Analog çıkış 1 fonksiyonu	nu – InC1 – InC2 – InF
InCP	no	Pr2	Başlangıçta ilk olarak invertörü çalıştır	yes-no
AOP	Np	Pr2	Analog çıkış 1 için referans sensör seçimi	nP – P3 - P4
LAO	0	Pr2	Minimum analog çıkış değerine bağlı sıcaklık değeri	-50.0 ÷ 150.0 (°C) -58 ÷ 302 (°F)
UAO	100	Pr2	Maksimum analog çıkış değerine bağlı sıcaklık değeri, 10V veya 20mA	-50.0 ÷ 150.0 (°C) -58 ÷ 302 (°F)

AOM	0	Pr2	Analog çıkış 1 için asgari değer	0 ÷ 100 (%)
AOt	5	Pr2	AOM değeri aşıldıktan sonra analog çıkış 1 için azami süre	0÷15s
MPM	100	Pr2	Analog çıkış 1 için dakikada azami	nu, 1 ÷ 100%
SAO	80	Pr2	Prob arızasında analog çıkış 1 yüzdesi	0 ÷ 100 (%)
AOH	70	Pr2	Sessiz mod etkinleştirildiğinde azami analog çıkış 1 yüzdesi	0 ÷ 100 (%)
2AOC	Cur	Pr2	Analog çıkış 2 çalışma modu	Cur – tEn
2AOF	nu	Pr2	Analog çıkış 2 fonksiyonu	nu – lnC1 – lnC2 – lnF
2AOM	0	Pr2	Analog çıkış 2 için asgari değer	0 ÷ 100 (%)
2AOt	5	Pr2	AOM değeri aşıldıktan sonra analog çıkış 1 için azami süre	0÷15s
2MPM	100	Pr2	Analog çıkış 2 için dakikada azami % değişimi	nu, 1 ÷ 100%
2SAO	80	Pr2	Prob arızasında analog çıkış 2 yüzdesi	0 ÷ 100 (%)
2AOH	70	Pr2	Sessiz mod etkinleştirildiğinde azami analog çıkış 2 yüzdesi	0 ÷ 100 (%)
tbA	YES	Pr1	Alarm rölesini sustur	no - yES
OAP	cL	Pr2	Alarm rölesi polaritesi	OP - CL
oFF	no	Pr2	ON-OFF butonu etkin	no - yES
bUr	YES	Pr2	Buzzer etkin	no - yES
Adr	1	Pr2	Seri adres	1 ÷ 247
rEL	3.4	Pr2	Software versiyonu	Sadece okunabilir
Ptb		Pr2	Parametre kodu	Sadece okunabilir
Pr2	-	Pr1	Pr2	Sadece okunabilir



KAMER
SOĞUTMA SANAYİ ve TİC. LTD. ŞTİ.

Eskişehir Mah. Dolapdere Cad. No: 119 / B Dolapdere, Şişli / İSTANBUL – TÜRKİYE
Tel: +90(212)255 11 11(PBX) Faks: +90(212)253 46 25
www.kamersogutma.com e-posta: info@kamersogutma.com

Dixell



Dixell S.r.l. - Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Tel. +39.0437.9833 r.a. - Fax +39.0437.989313 - EmersonClimate.com/Dixell - dixell@emerson.com