

# EWCM8400/8600/8900 • 9100

## *Kullanma Kılavuzu*



## ICERİK

## GENEL AÇIKLAMA

Karakteristik	Sayfa 3
Manuali kullanma...	Sayfa 3
Uyarılar	Sayfa 3
<b>KULLANILABİLİR MODELLER</b>	<b>Sayfa 4</b>
<b>KURULUM...</b>	<b>Sayfa 5</b>
Cihaz ile klavye arası bağlantı	Sayfa 5
<b>ELEKTRİKSEL BAGLANTI UYARILARI ...</b>	<b>Sayfa 6</b>
PCInterface bağlantısı	Sayfa 6
<b>BAGLANTI DIAGRAMI.</b>	<b>Sayfa 7-10</b>
EWCM8400 bağlantı diagramı	Sayfa 7
EWCM8600 bağlantı diagramı	Sayfa 8
EWCM8900 bağlantı diagram	Sayfa 9
EWCM9100 bağlantı diagramı	Sayfa10

## TEMEL FONKSİYONLAR

<b>CIHAZI AÇMA...</b>	<b>Sayfa11</b>
<b>TUSLAR</b>	<b>Sayfa11</b>
<b>LED'Ler...</b>	<b>Sayfa12</b>
<b>HIZLI BASLAT.</b>	<b>Sayfa12</b>
<b>KISAYOLLAR</b>	
Tus kilidi	Sayfa 13
Set degeri ve kontrol band degisikligi	Sayfa 13
Ekonomi menüsü	Sayfa 13
Sensörler menüsü	Sayfa 14
Deger gösterimi	Sayfa 14
Kompresör ve fan durumları	Sayfa 15
Ölçü birimi gösterim ayarı	Sayfa 16
Alarm görüntüleme ve onaylama	Sayfa 16
Navigasyon menüsü	Sayfa 16

## GELISMIS FONKSİYONLAR

<b>MAKINEYİ AYARLAMA..</b>	<b>Sayfa 17</b>
Hızlı Başlat	Sayfa 17
Otomatik giriş çıkış ataması	Sayfa 17-18
Manual giriş çıkış ataması	Sayfa 18
<b>KOMRESÖR KONTROL</b>	<b>Sayfa 19-24</b>
<b>FAN KONTRO (EWCM9100)...</b>	<b>Sayfa 25-28</b>
<b>SAAT VE ZAMAN BANTLARI</b>	<b>Sayfa 29</b>
<b>FONKSİYONLAR MENÜSÜ</b>	<b>Sayfa 30-33</b>
Enerji tasarufu	Sayfa 30
Emme set degeri	Sayfa 31
Basma set degeri	Sayfa 31-32
Likit dönüş kontrol	Sayfa 32
Yardımcı kontrol.	Sayfa 32
Isı geri kazanımı(EWCM9100).	Sayfa 32
HSt sıcak gaz defrost...	Sayfa 33
<b>SERVIS MENÜSÜ</b>	<b>Sayfa 33</b>
<b>PARAMETRELER</b>	<b>Sayfa 34-39</b>
Yönetici parametrelerinin açıklamaları	Sayfa 35-39
Parametreler tablosu	Sayfa 40-42
<b>ALARMS...</b>	<b>Sayfa 43-50</b>
Alarm kayıtları ve kodları..	Sayfa 45
Yararlı alarmlar tablosu..	Sayfa 46
Analog alarmlar tablosu	Sayfa 47-48
Sensör hataları tablosu...	Sayfa 49-50
<b>USB KOPYAKART...</b>	<b>Sayfa 51-52</b>
<b>KLAVYE TEKNİK BİLGİLERI...</b>	<b>Sayfa 53</b>
<b>GÜÇ KARTI TEKNİK VERİLERI.....</b>	<b>Sayfa 53-54</b>
Ortak güç bordu teknik veri...	Sayfa 53
EWCM8400 güç bordu teknik veri	Sayfa 53
EWCM8600 güç bordu teknik veri	Sayfa 54
EWCM8900 güç bordu teknik veri ...	Sayfa 54
EWCM9100 güç bordu teknik veri	Sayfa 54

# EWCM9900

## Kompresör grupları için 13-din ray'a montajlı elektronik kontrol cihazı

### GENEL AÇIKLAMA-EL KİTABININ KULLANIMI-UYARILAR

EWCM 9990 13DIN,bir soğutma tesisinde bulunan,basit,çok kademeli veya değişik güçlerdeki kompresörleri ve kompresör ünitesinde bulunan fanların yönetimini idare eden kontrol cihazıdır.

#### Teknik Datalar

- Değişik tiplerdeki sistemlerin ayarlanması imkanı.(Tek emme tek basma, çift emme tek basma)
- Çok geniş akışkanla çalışabilme durumu.
- Basit, çok kademeli ve değişik güçteki kompresör ve kondenser fanlarının kumandası amaçlı ayarlanabilir 13 röle çıkışı.
- Kompresör invertör kontrolü için 1 analog çıkış, fan invertör kontrolü için 1 analog çıkış.
- Sistemin kompresör tarafı için basınç transmitterli 1 giriş, fan tarafı için ise basınç transmitterli için 1 giriş veya NTC sıcaklık sensör bağlantısı.

#### Fonksiyonlar

- Kompresör ve fanlar için invertör kontrolü.
- Orantısal PID ve ölü bölge kontrolü.
- Enerji tasarruf fonksiyonu.
- Emme ve basma hattında dinamik ayar noktası.
- Eşit güçteki kompresörlerin çalışma rotasyonu(homojen) fanların sabit sıralı veya rotasyonla devreye girmesi.
- Sensör hatası alarmları, fan ve kompresör bölümleri için ayrı ayrı minimum ve maksimum basınç swic alarm idaresi.
- Programlanabilir 2 ayrı set değeri,normal ve ekonomi set değerleri
- Komple alarm idaresi (Otomatik alarmlar ve alarm kaydı)

#### Navigasyon ve programlama

- Kullanımı kolay LCD grafik ekran.
- Menü navigasyonu.
- Menüye giriş için 5 seviyeli koruma.
- Programlama parametrelerine giriş için 3 seviye.
- Sistemin basit ve hızlı bir şekilde ayarlanması için "Hızlı başlangıç" menüsü"
- Ekonomi set parametreleri.
- Tuş takımı üzerinden fonksiyon aktivasyonu.
- LCD ekranda çalışma biriminin Bar/PSI, °C veya °F olarak gösterimi.

#### Telekontrol (Uzaktan yönetim)

- Televis sistem ve Modbus üzerinden bağlantı imkanı.
- Parametrelerin download/Upload imkanı alarmların kaydı,usb ,kopya kartı ile parametre menüsü.

Makine durumunun kontrolü ve tüm çalışma ayarları ,cihaz ile birlikte verilen LCD klavye ile yapılabilir. Menü navigasyonunun kullanımı kolay olduğu gibi ürün koduna bağlı olarak 2 navigasyon lisanı (İngilizce+lokal dil) da mevcuttur.

Bilgi menüsüne giriş bir dizi şifre üzerinden yapılırki,bu şekilde menü kullanımı yetkili kişilere bırakılmış olur.

Hızlı başlangıç menüsünde (özel bölüme bakınız) cihazla ilgili ilk ayarların yapılabilmesi mümkündür ve sistemle ilgili kaynaklara çabuk ve etkili biçimde girilmesini sağlar.

"Yönetici" menüsü (ilgili bölüme bakınız) ise kullanıcıya özel olup,hızlı başlangıç menüsü ve parametrelerin ayarlanması ve kullanılmasını sağlar. Yönetici menüsü aynı zamanda kullanıcı ve uzman kişiler(montajcı ve teknisyen) için şifre girişlerini içerir.

Servis menüsü (İlgili bölüme bakınız) yine teknik elemanlar tarafından kullanılması gereken "Kopya kart fonksiyonu,yazılım gereçleri(param manager) alarm idaresi ve uygulama kontrolü gibi fonksiyonları içerir.

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## KULLANILABİLİR MODELLER

EWCM8400			
Röle çıkışları	7	4 Kompresör 2 Ayarlanılabilir	5A SPDT
		1 Alarm	8A SPDT
Analog çıkış	1	INVERTER Kompresör	4...20mA
Dijital girişler	6	Yüksek voltaj	4 Kompresör kapama
			1 Emme basınç sviç alarmı
			1 Ayarlanılabilir
Analog girişler	5	2	NTC
		2	Dijital giriş olarak ayarlı
		1	4...20mA
Bağlantılar	RS485	EVET	
	Ethernet	HAYIR	
	USB Kopya kart	EVET	
Menü Lisanı	2	ENG/ITA - ITA/ENG - SPA/ENG - GER/ENG FRE/ENG	
Güç kaynağı	100-240V~		

EWCM8600			
Röle çıkışları	8	6 Kompresör 1 Ayarlanılabilir	5A SPDT
		1 Alarm	8A SPDT
Analog çıkış	1	INVERTÖR Kompresör	4...20mA
Dijital girişler	10	Yüksek voltaj	6 Kompresör kapama
			1 Emme basınç sviç alarmı
			3 Ayarlanılabilir
Analog girişler	5	2	NTC
		2	Dijital giriş olarak ayarlı
		1	4...20mA
Bağlantılar	RS485	EVET	
	Ethernet	HAYIR	
	USB Kopyakart	EVET	
Menu lisanı	2	ENG/ITA - ITA/ENG - SPA/ENG - GER/ENG FRE/ENG	
Güç kaynağı	100-240V~		

EWCM8900			
Röle çıkışları	13	9 Kompresör 2 Ayarlanılabilir	5A SPDT
		1 Alarm 1 Ayarlanılabilir	8A SPDT
Analog çıkış	1	INVERTER Compressor	4...20mA
Dijital giriş	10	Yüksek voltaj	9 Kompresör kapama
			1 Emme basınç sviç alarmı
Analog girişler	5	2	NTC
		2	Dijital girişler olarak ayarlı
		1	4...20mA
Bağlantılar	RS485	EVET	
	Ethernet	HAYIR	
	USB Kopyakart	EVET	
Menu Lisanı	2	ENG/ITA - ITA/ENG - SPA/ENG - GER/ENG FRE/ENG	
Güç kaynağı	100-240V~		

EWCM9100			
Röle çıkışları	13	4 Kompresör 4 Fan 3 Ayarlanılabilir	5A SPDT
		1 Alarm 1 Ayarlanılabilir	8A SPDT
Analog çıkışlar	2	1 INVERTÖR Kompresör	4...20mA
		1 INVERTÖR fan	4...20mA
Dijital girişler	14	4 Voltajsız	4 Ayarlanılabilir
		10 Yüksek voltaj	4 Kompresör kapama
			4 Fan
Analog girişler	6	1 Emme basınç sviç alarmı	1 Basma basınç sviç alarmı
		4	NTC
Bağlantılar	RS485	EVET	
	Ethernet	EVET(opsiyonel)	
	USB Kopyakart	EVET	
Menu lisanı	2	ENG/ITA - ITA/ENG - SPA/ENG - GER/ENG FRE/ENG	
Güç kaynağı	100-240V~		

# EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

**ÖNEMLİ! Bağlantılar üzerinde çalışmadan önce cihazın kapalı olduğuna emin olun. İşlemler yeterli teknik bilgiye sahip personel tarafından gerçekleştirilmelidir.**

Cihaz normal kirlilik ve nem şartlarına göre tasarlandığından kirlilik oranı yüksek yerlere kurulum yapmayınız. Klavye panel montaj için dizayn edilmiştir. Montaj için 138x68mm ölçülerinde delik açılmalıdır.

Ön paneli sökün. (şekil 1) ve panelde 6 delik açın.

(şekil 2 A/B/C/D/E/F) çaplar belirtilen yerlerde 2.7 mm.

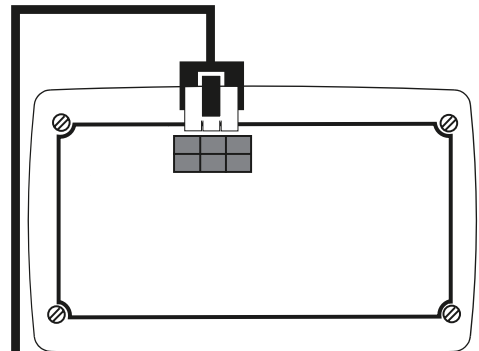
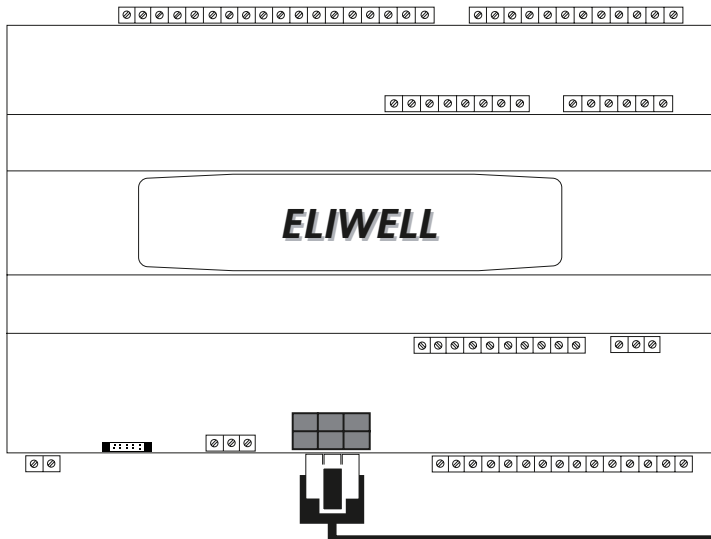
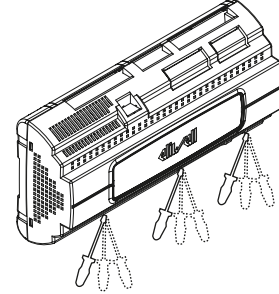
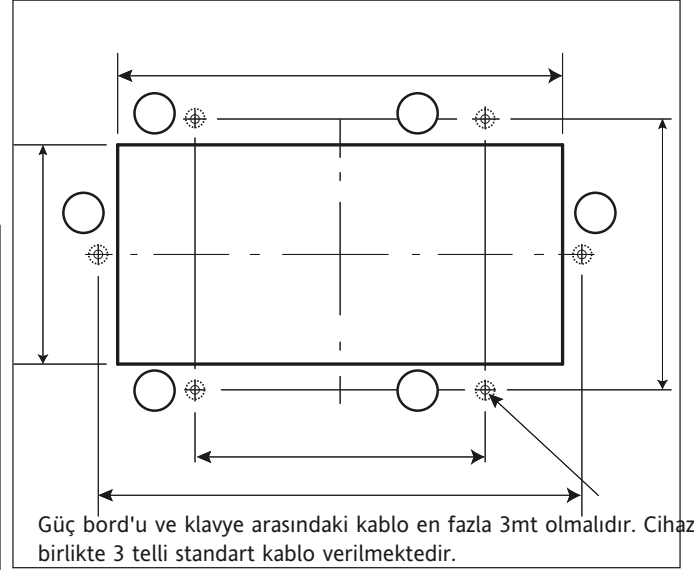
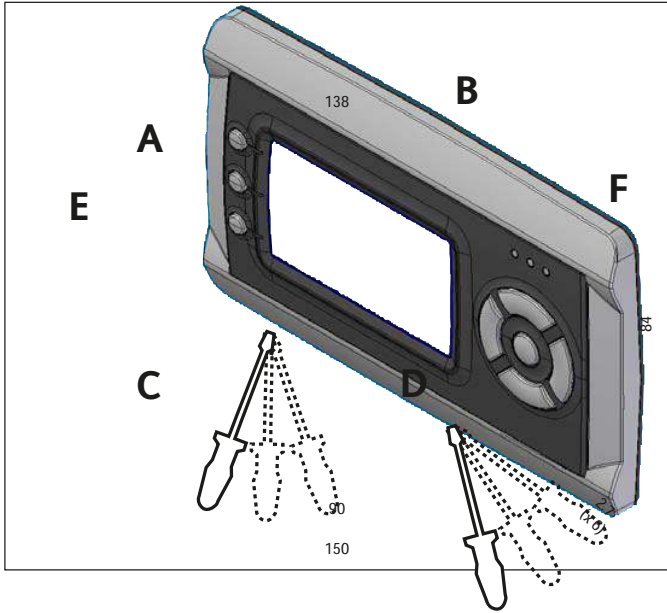
Cihazı yerleştirin. Vidalar ile sabitleyin. Parmagınızla bastırarak klavyenin önünü kapatın.

## Güç kartı montajı

Bord'u DIN Rail'e takmak için sıkıştırma aparatlarını başlangıç pozisyonuna getirin. (bir tornavida yardımıyla şekil 3).

Bord'u DIN rail'e yerleştirin ve sıkıştırma aparatını kapatın.

## KLAVYE BAĞLANTISI



## ELEKTRİKSEL BAĞLANTI UYARILARI



**ÖNEMLİ!** Elektrik bağlantıları üzerinde çalışmadan önce cihazın kapalı olduğuna emin olun. İşlemleri teknik bilgiye sahip personel yapmalıdır.

Uygun bağlantı için aşağıdaki kriterlere dikkat edilmelidir.

- Belirtilen haricindeki güç kaynakları sisteme ciddi zararlar verebilir.
- Klemens için uygun kablo kullanın.
- Sensör kabloları ve dijital çıkış kablolarını elektromanyetik etkileşimi önlemek için mümkün olduğunca ayrı yerlere montaj yapın.
- Sensör kablolarını elektrikli cihazların yakınına yerleştirmeyin.
- Kablolar mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır.
- Sensör bağlantısı için blendajlı kablo kullanın.
- Elektrostatik boşalmaya sebep olmamak için elektronik komponentlere çıplak elle dokunmayın.
- Tüm elektriksel bağlantılar için bağlantı şemasını izleyiniz.

Cihazın klemensi maksimum 2,5 mm kablo sığacak boyutlardadır.

Röle çıkışları voltajsızdır.

Belirtilen maksimum akım değerini aşmayınız. Daha yüksek yükler için kontaktör kullanınız.

Sensör kabloları ek yapmak suretiyle uzatılabilir. Fakat uzun ek kablunun ölçülen değer üzerinde bir miktar fark yaratacağını unutmayınız.

RS 485 network bağlantısı için eklerde verilen dökümanlara bakabilirsiniz

**USB Kopya Kart**

Kopya kart'ı cihaz üzerindeki TTL slot girişine takarak kopya kart bölümünde açıklanan Upload/Download parametreleriyle yükleme yapabilirsiniz.

**WebAdaptör**

Internet tarayıcı aracılığıyla verilen izinler dahilinde cihazların alarm ve parametre değerleri görüntülenebilir.

Kontrol cihazı web adaptör aracılığıyla internete bağlanabilir. Herhangi bir ekstra modüle ve yazılıma gerek yoktur.

Kontrol cihazı ve web adaptör arasındaki bağlantı rs-485 aracılığıyla ve yazılımla yapılır.

Notlar:

- Eger modul cihaz içerisindeyse ek ayar ve tanımlama yapmak gerekmez.
- Eger modul harici ise ayar yapmak gerekecektir.

Bağlantıyla ilgili kaynak için **WebAdapter 8MA00202** kullanma kılavuzuna bakınız.

**İZLEME**

Televis sisteme, modbus rtu'ya ve paramager yazılımına PC interface ve rs 485 network ag yardımıyla bağlanabilir.

## PCINTERFACE BAĞLANTISI

Pc interface modülü :

- 1) **Param**Manager 5,2 versiyon yada sonrasıyla kullanılmalıdır.
- 2) İşletim sistemi Win XP, Home yada Profesyonel olmalıdır.

**Yazılım Lisansı**

Param manager yazılımı tarafından tanımlanacak cihaz için cihazla birlikte verilen blue card modülü slot içerisine takılmalıdır.

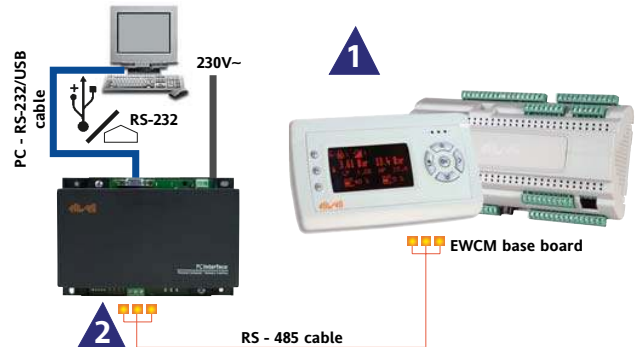
DAT HIS, .REC uzantılı dosyalar text dir ve herhangi bir editor ile görüntülenebilir

Dat uzantılı dosyalar param manager 5.2 versiyonla kullanılabilir.

EWCM rs485 ile PC interface'e bağlıdır.

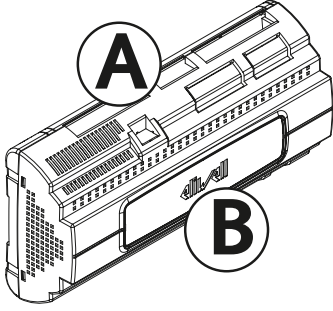
Cihaz parametrelerini görüntülemek izlemek ve programlamak için:

- 1: Cihaz ayrı kaynaktan beslenmelidir.
- 2: RS-485 line (+, - and GND) bağlantılarına dikkat edilmelidir.



## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EWCM8400 BAĞLANTI DIAGRAMI

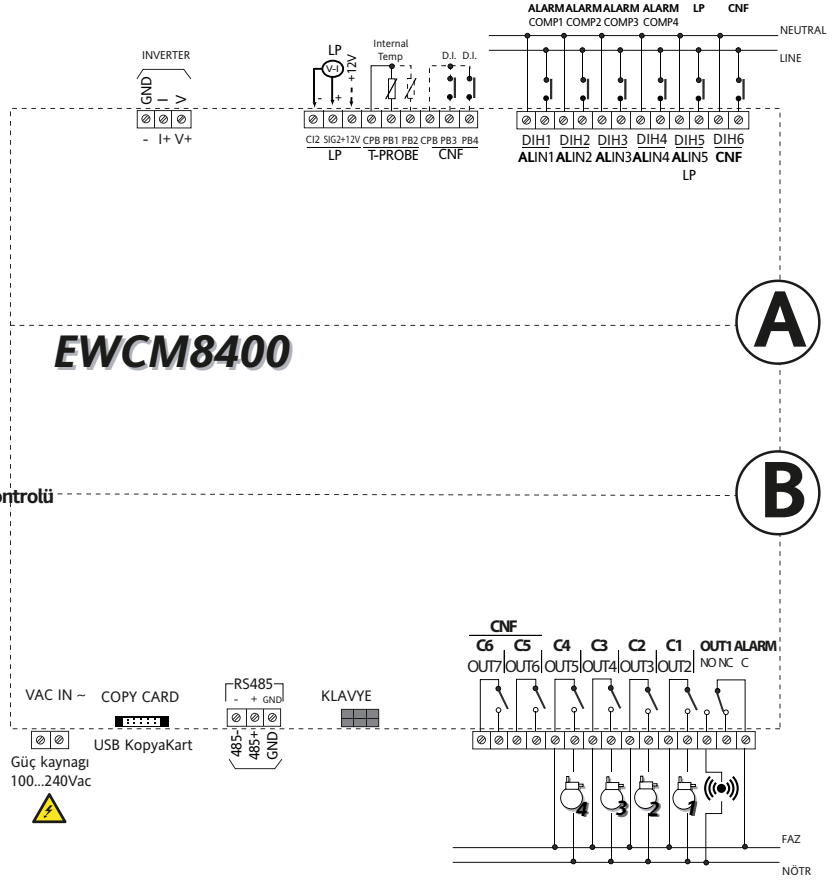


## MEVCUT AYARLAR

- 4 homojen kompresörlü makine odaları
- Emme basınç kontrol.(bar)

## OLASI AYARLAR

- Dijital kompresör emme kontrol
- INVERTÖR veya INVERTÖR + dijital kompresör emme kontrolü
- Homojen olmayan kompresör kontrol.
- Kademeli/kadesiz dijital kompresör kontrolü



## A TERMINAL BLOĞU

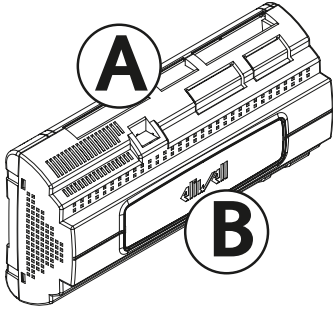
KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
<b>YÜKSEK VOLTAJ DİJİTAL GİRİŞLER[MEVCUT AYAR]</b>		
DIH1 ALIN1	Kompresör blok 1	ALARM COMP1
DIH2 ALIN2	Kompresör blok 2	ALARM COMP2
DIH3 ALIN3	Kompresör blok 3	ALARM COMP3
DIH4 ALIN4	Kompresör blok 4	ALARM COMP4
DIH5 ALIN5-LP	Emme basınç sviç alarmı	P
DIH6 CNF	Ayarlanabilir	Hiçbiri
<b>ANALOG GİRİŞLER [MEVCUT AYAR]</b>		
[C12] [SIG2] [+12V]	Emme basınç sensörü 4...20mA*	LP
PB1 T-PROBE	Analog giriş NTC sıcaklık**	iç sıcaklık
PB2 T-PROBE	Analog giriş	hiçbiri
PB3	Dijital giriş.	hiçbiri
PB4	Dijital giriş	hiçbiri
*4...20mA / 0-5V / 0-10V parametreden ayarlanabilir ** parametreden ayarlanabilir dijital giriş NTC/PTC/		
<b>ANALOG ÇIKIŞLAR [MEVCUT AYAR]</b>		
INVERTER [-] [I+] [V+]*	Inverter kompresör analog çıkış nt	hiçbiri
*GND [-], I [I+], V [V+] **Voltaj -akım ayarı parametreden ayarlanabilir		

## B TERMINAL BLOĞU

KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
VAC IN ~	Power 100-240V~	Güç kaynağı 100...240 Vac
USB Kopyakart	USB Kopyakart	KOPYKART
RS-485 [- + GND]	RS485 TelevisSystem bağlantısı	RS485
Klavye	Güç bordu	
<b>RÖLELER [MEVCUT AYARLAR]</b>		
OUT1-ALARM	Alarm SPDT rölesi	Alarm
C1-OUT2	Kompresör 1 normalde açık rölesi	Kompresör 1
C2-OUT3	Kompresör 2 normalde açık rölesi	Kompresör 2
C3-OUT4	Kompresör 3 normalde açık rölesi	Kompresör 3
C4-OUT5	Kompresör 4 normalde açık rölesi	Kompresör 4
CNF   C5-OUT6	Ayarlanabilir normalde açık röle	
CNF   C6-OUT7	Ayarlanabilir normalde açık röle	hiçbiri
- [NO] Normalde açık; [NC] Normelde kapalı; [C] Ortak		

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EWCM8600 BAGLANTI DIAGRAMI



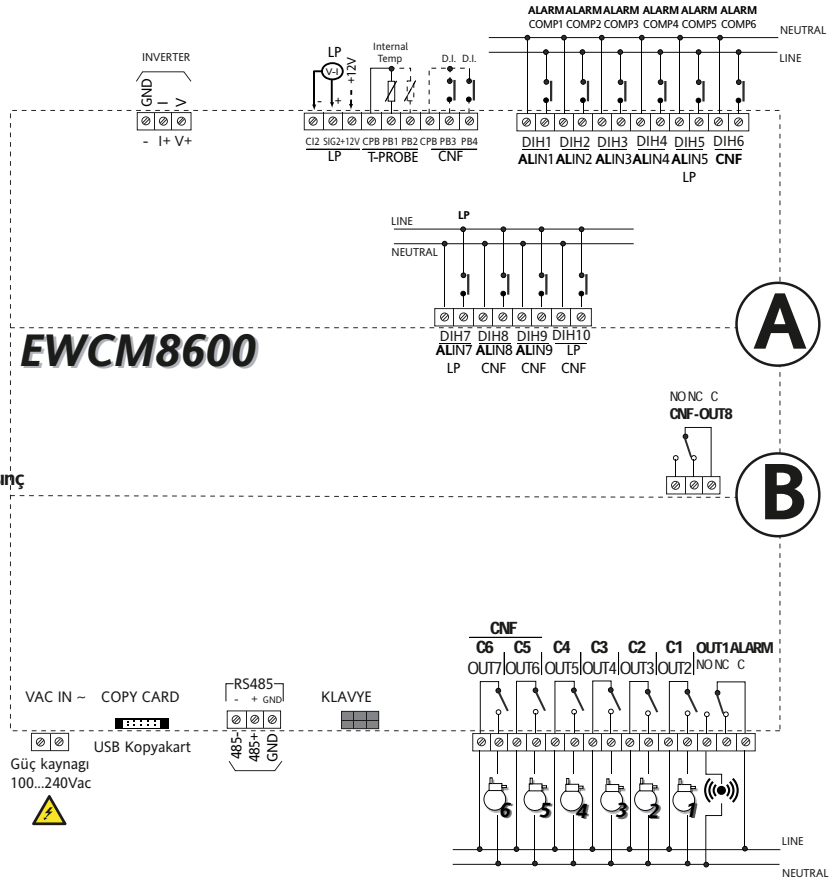
## MEVCUT AYAR

- 6 homojen kompresörlü makine odaları için
- Basınç emme kontrolü (bar)

## UYGUN AYARLAR

- Dijital kompresör emme kontrolü
- INVERTER veya INVERTER + dijital kompresör emme basınç kontrol
- Homojen olmayan kompresörlerin kontrolü
- Kademeli/kademesiz dijital kompresör kontrolü

## EWCM8600



## A TERMINAL BLOGU

KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
<b>YUKSEK VOLTAJ DIJİTAL GİRİŞLER [MEVCUT AYARLAR]</b>		
DIH1 ALIN1	Kompresör blok 1	ALARM COMP1
DIH2 ALIN2	Kompresör blok 2	ALARM COMP2
DIH3 ALIN3	Kompresör blok 3	ALARM COMP3
DIH4 ALIN4	Kompresör blok 4	ALARM COMP4
DIH5 ALIN5-LP	Kompresör blok 5	ALARM COMP5
DIH6 CNF	Kompresör blok 6	ALARM COMP6
DIH7 ALIN7-LP	Emme basınç sviç alarmı	LP
DIH8 ALIN8-CNF	Ayarlanabilir	hiçbiri
DIH9 ALIN9-CNF	Ayarlanabilir	hiçbiri
DIH10 LP-CNF	Ayarlanabilir	hiçbiri
<b>ANALOG GİRİŞLER [MEVCUT AYARLAR]</b>		
[CI2] [SIG2] [+12V]	Emme basınç sensörü 4...20mA*	LP
PB1 T-PROBE	Analog giriş NTC sıcaklık**	iç sıcaklık
PB2 T-PROBE	Analog giriş	hiçbiri
PB3	Dijital giriş.	hiçbiri
PB4	Dijital giriş.	hiçbiri
**4...20mA / 0-5V / 0-10V parametreden ayarlanabilir *** parametreden ayarlanabilir dijital giriş NTC/PTC/		
<b>ANALOG ÇIKIŞLAR [MEVCUT AYARLAR]</b>		
INVERTER [-] [I+] [V+]*	Inverter kompresör analog çıkış Akım**	hiçbiri
*GND [-], I [I+], V [V+] **Voltaj -akım ayarı parametreden ayarlanabilir		

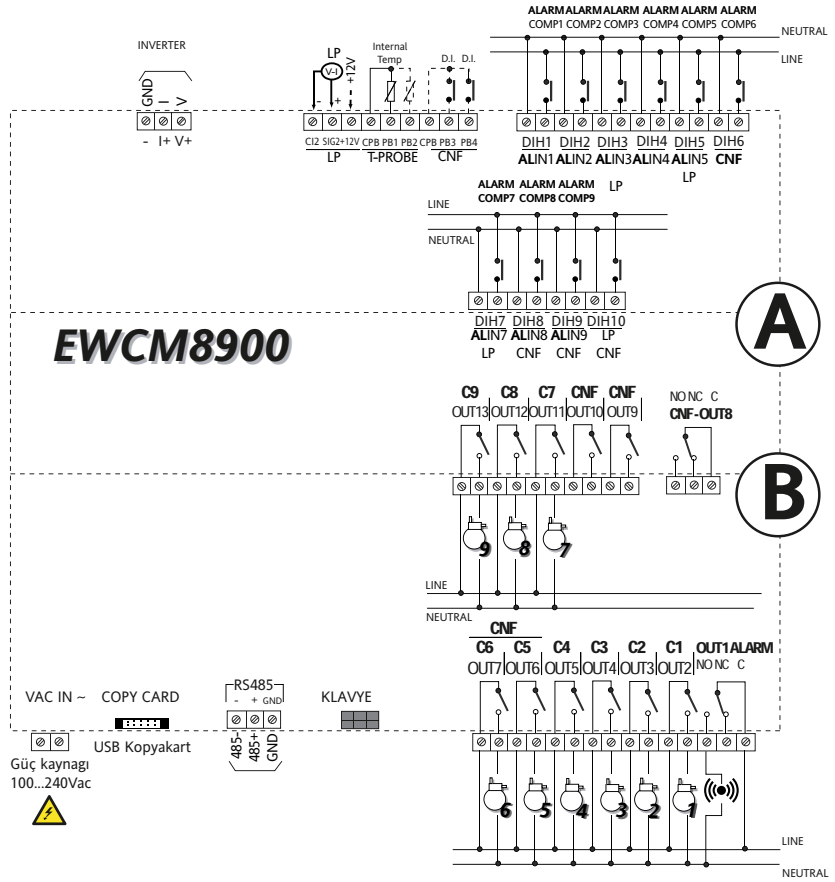
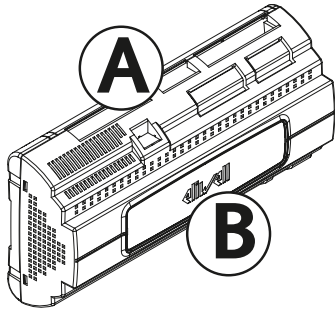
## B TERMINAL BLOGU

KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
VAC IN ~	Güç 100-240V~	Güç kaynağı 100...240 Vac
USB CopyCard	USB Kopyakart	KOPYAKART
RS-485 [- + GND ]	RS485 TelevisSystem bağlantısı	RS485
Keyboard	Güç bordu	
<b>RÖLELER [MEVCUT AYARLAR]</b>		
OUT1-ALARM	Alarm SPDT rölesi	Alarm
C1-OUT2	Kompresör 1 normalde açık rölesi	Kompresör 1
C2-OUT3	Kompresör 2 normalde açık rölesi	Kompresör 2
C3-OUT	Kompresör 3 normalde açık rölesi	Kompresör 3
C4-OUT5	Kompresör 4 normalde açık rölesi	Kompresör 4
CNF   C5-OUT6	Kompresör 5 normalde açık rölesi	Kompresör
CNF   C6-OUT7	Kompresör 6 normalde açık rölesi	Kompresör 6
CNF-OUT8	Ayarlanabilir	hiçbiri
- [NO] Normalde açık; [NC] Normelde kapalı; [C] Ortak ** NTC/*PTC/ Dijital girişler parametreden ayarlanabilir.		



## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EWCM8900 BAGLANTI DIAGRAMI



## A TERMINAL BLOGU

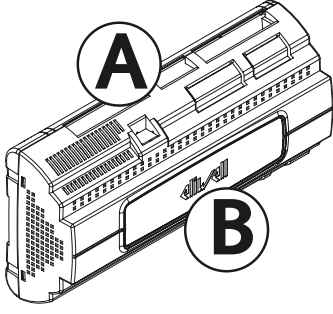
KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
<b>YÜKSEK VOLTAJ DİJİTAL GİRİSLER [MEVCUT AYAR]</b>		
DIH1 ALIN1	Kompresör blok 1	ALARM COMP1
DIH2 ALIN2	Kompresör blok 2	ALARM COMP2
DIH3 ALIN3	Kompresör blok 3	ALARM COMP3
DIH4 ALIN4	Kompresör blok 4	ALARM COMP4
DIH5 ALIN5-LP	Kompresör blok 5	ALARM COMP5
DIH6 CNF	Kompresör blok 6	ALARM COMP6
DIH7 ALIN7-LP	Kompresör blok 7	ALARM COMP7
DIH8 ALIN8-CNF	Kompresör blok 8	ALARM COMP8
DIH9 ALIN9-CNF	Kompresör blok 9	ALARM COMP9
DIH10 LP-CNF	Emme basınç svic ayarı	
<b>ANALOG GİRİSLER [MEVCUT AYAR]</b>		
[C12] [SIG2] [+12V]	Emme basınç sensörü 4...20mA*	LP
PB1 T-PROBE	Analog giriş NTC sıcaklık**	iç sıcaklık
PB2 T-PROBE	Analog giriş	hiçbiri
PB3	Dijital giriş	hiçbiri
PB4	Dijital giriş	hiçbiri
*4...20mA / 0-5V / 0-10V parametreden ayarlanabilir*		
** parametreden ayarlanabilir dijital giriş NTC/PTC**		
<b>ANALOG ÇIKISLAR [MEVCUT AYAR]</b>		
INVERTER [-] [I+] [V+]*	Inverter kompresör analog çıkış Akım**	hiçbiri
*GND [-], I [I+], V [V+]		
*Voltaj -akım ayarı parametreden ayarlanabilir		

## B TERMINAL BLOGU

KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
VAC IN ~	Güç 100-240V~	Güç kaynağı 100...240 Vac
USB KopyaKart	USB KopyaKart	KOPYAKART
RS-485 [- + GND]	RS485 TelevisSystem bağlantısı	RS485
Keyboard	Güç boardu	
<b>RÖLELER [MEVCUT AYARLAR]</b>		
OUT1-ALARM	Alarm SPDT rölesi	Alarm
C1-OUT2	Kompresör 1 normalde açık rölesi	Kompressor 1
C2-OUT3	Kompresör 2 normalde açık rölesi	Kompressor 2
C3-OUT4	Kompresör 3 normalde açık rölesi	Kompressor 3
C4-OUT5	Kompresör 4 normalde açık rölesi	Kompressor 4
CNF   C5-OUT6	Kompresör 5 normalde açık rölesi	Kompressor 5
CNF   C6-OUT7	Kompresör 6 normalde açık rölesi	Kompressor 6
CNF-OUT8	Ayarlanabilir	
CNF-OUT9	Ayarlanabilir normalde açık röle	hiçbiri
CNF-OUT10	Ayarlanabilir normalde açık röle	hiçbiri
C7-OUT11	Kompresör 7 normalde açık rölesi	Kompressor 7
C8-OUT12	Kompresör 8 normalde açık rölesi	Kompressor 8
C9-OUT13	Kompresör 9 normalde açık rölesi	Kompressor 9
--[NO] Normade açık; [NC] Normelde kapalı; [C] Ortak		
** parametreden ayarlanabilir dijital giriş NTC/PTC		

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EWCM9100 BAĞLANTI DIAGRAMI

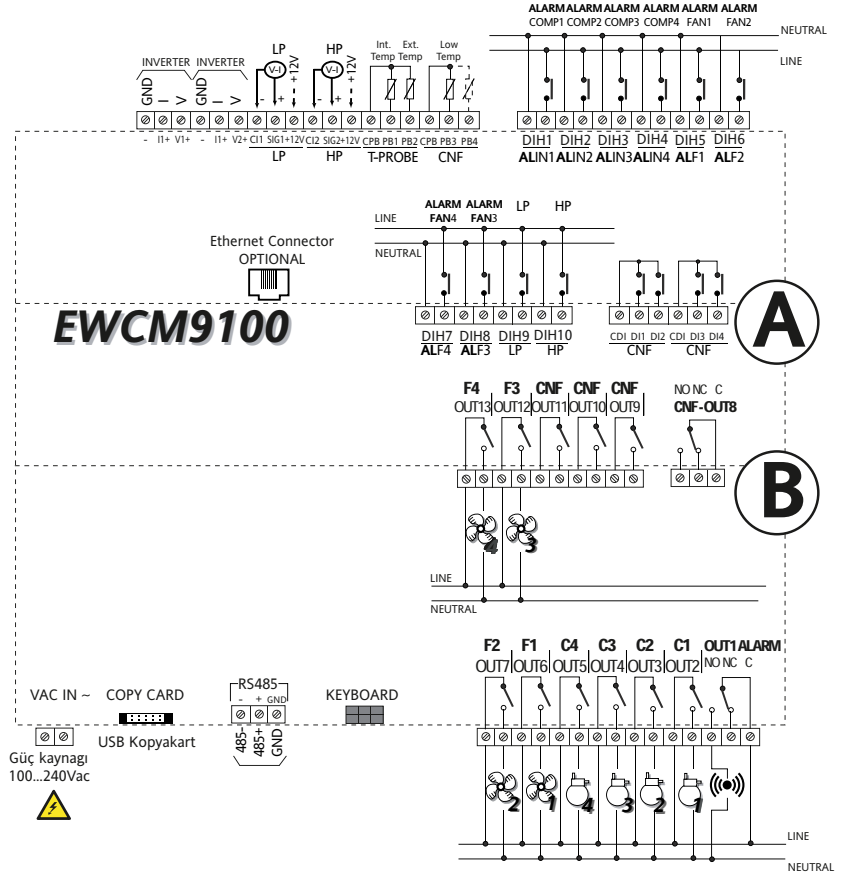


## MEVCUT AYARLAR

- 4 homojen kompresörlü makine odaları
- 4 dijital fan
- Emme ve basma basınç kontrol.(bar)

## YAPILABİLECEK AYARLAR~

- INVERTER veya INVERTER + dijital kompresör emme kontrol
- INVERTER Basma kontrol
- Homojen olmayan dijital kompresör kontrol
- Kademesiz/kademeli dijital kompresör kontrol



## A TERMINAL BLOĞU

KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
<b>YÜKSEK VOLTAJ DİJİTAL GİRİŞLER[MEVCUT AYAR]</b>		
DI1...DI4	Ayarlanabilir dijital girişler	
<b>HIGH VOLTAGE DIGITAL INPUTS [DEFAULT CONFIGURATION]</b>		
DIH1 ALIN1	Kompresör blok 1	ALARM COMP1
DIH2 ALIN2	Kompresör blok 2	ALARM COMP2
DIH3 ALIN3	Kompresör blok 3	ALARM COMP3
DIH4 ALIN4	Kompresör blok 4	ALARM COMP4
DIH5 ALF1	Fan termal sviç 1	ALARM FAN1
DIH6 ALF2	Fan termal sviç 2	ALARM FAN2
DIH7 ALF3	Fan termal sviç 3	ALARM FAN3
DIH8 ALF4	Fan termal sviç 4	ALARM FAN4
DIH9 LP	Emme basınç sviç alarmı	LP
DIH10 HP	Basma basınç sviç alarmı	HP
<b>ANALOG GİRİŞLER [MEVCUT AYAR]</b>		
[C11] [SIG1] [+12V]	Emme basınç sensörü 4...20mA*	LP
[C12] [SIG2] [+12V]	Basma basınç sensörü 4...20mA*	HP
PB1 T-PROBE	İc alan sıcaklığı analog girişi	
PB2 T-PROBE	Dış hava sıcaklık analog girişi	
PB3	Alt sıcaklık analog girişi**e	
PB4	Ayarlanabilir analog giriş	
**4...20mA / 0-5V / 0-10V parametreden ayarlanabilir*		
**** parametreden ayarlanabilir dijital giriş NTC/PTC**		
<b>ANALOG ÇIKIŞLAR [MEVCUT AYARLAR]</b>		
INVERTER [-] [I+] [V+]*	Invertör kompresör analog çıkış	hiçbiri
INVERTER [-] [I+] [V+]*	Invertör fan analog çıkış	hiçbiri
*GND [-], I [I+], V [V+]		
*Voltaj -akım ayarı parametreden ayarlanabilir		

## B TERMINAL BLOĞU

KLASÖR	AÇIKLAMA	FONKSİYON
VAC IN ~	Güç 100-240V~	Güç kaynağı 100...240 Vac
USB Kopyakart	USB Kopyakart	KOPYAKART
RS-485 [- + GND ]	RS485 Televis sistem bağlantısı	RS485
Klavye	Klavye /Bord bağlantısı	
Ethernet Bağlantısı OPTIONAL	Düzenleme ve kontrol için Ethernet (izinlere bağlı olarak), aracılığıyla internet tarayıcı üzerinden alarm kontrolü.	WebAdaptör PC bağlantısı
<b>RÖLELER [MEVCUT AYARLAR]</b>		
C1-OUT1	Alarm SPDT rölesi	Alarm
C2-OUT2	Kompresör 1 normalde açık rölesi	Kompressor 1
C3-OUT3	Kompresör 1 normalde açık rölesi	Kompressor 1
C4-OUT4	Kompresör 1 normalde açık rölesi	Kompressor 1
C5-OUT5	Kompresör 1 normalde açık rölesi	Kompressor 1
F1-OUT6	Kompresör 1 normalde açık rölesi	dijital fan 1
F2-OUT7	Kompresör 1 normalde açık rölesi	dijital fan 2
CNF-OUT8	Ayarlanabilir	hiçbiri
CNF-OUT9	Ayarlanabilir normalde açık röle	hiçbiri
CNF-OUT10	Ayarlanabilir normalde açık röle	hiçbiri
CNF-OUT11	Kompresör 7 normalde açık rölesi	hiçbiri
F3-OUT12	Fan 3 normalde açık rölesi	dijital fan 3
F4-OUT13	Fan 4 normalde açık rölesi	dijital fan 4
--[NO] Normde açık; [NC] Normde kapalı; [C] Ortak		

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

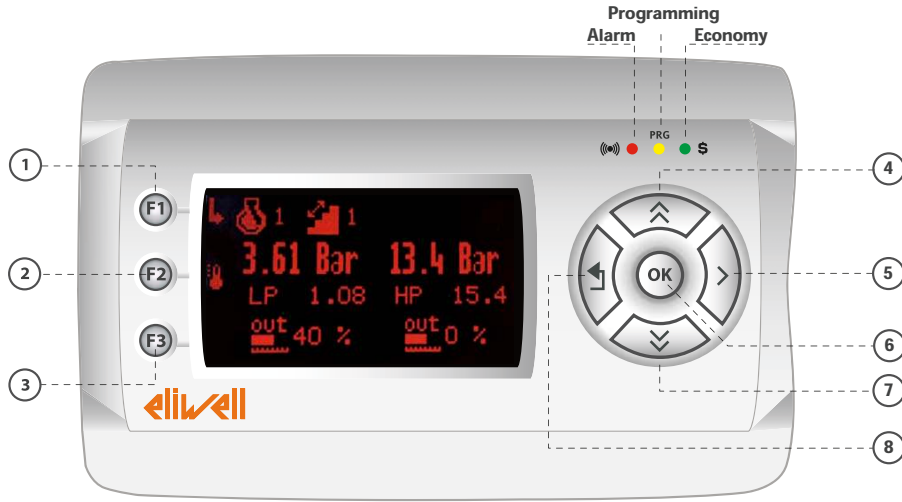
## ENERJİ VERME

Yeni ewcm paneli kumanda etmek için bir adet LCD ekran,3 led, 3 adet fonksiyon 5 adet navigasyon amaçlı toplam 8 tuş içeren klavye üzerinden yönetilir.

Ekran ve ledler monitörlerin miktarının görüntülenmesi ,cihaz durumu ve çalışma modu hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlar.

Cihaz ilk enerjilendiğinde LCD ekranda "ELIWELL" yazısı belirecektir. Bu ibare sonrasında sistem bilgisi (donanım versiyonu, yazılım ve zaman) izlenecektir Cihaz son olarak ana menüyü gösterecektir. Ürün koduna göre menüler 2 dilde; ingilizce ve italyanca olabilir.

## TUS'LAR VE KOMPONENTLER



Nr.	Tus	Ana ekran		Navigasyon menüsü		Düzenleme modu	
		Bas ve çek	Bas ve tut (5 saniye kadar)	Bas ve çek	Bas ve çek	Bas ve çek	Bas ve çek
1	F1	Kompresör fan fan menüsünü açar	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok
2	F2	Set/Band Menüsünü açar	Ekonomi modu Konfigürasyon Menüsünü açar.	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok
3	F3	Alarm onayı	Alarmlar menüsünü açar	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok
4	UP	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Menü öğelerini kaydırır	Fonksiyon yok	Deger artırır.	Fonksiyon yok
5	R	Ekranı gösterilen degeri degisttir °C -ş °F -ş Bar -ş Psi	Sensörler menüsü Açar	Sonraki menüyü açar	Fonksiyon yok	Degeri kaydet ve onayla	Fonksiyon yok
6	OK (Enter)	Fonksiyon yok	Navigasyon Menüsünü açar.	•Sonraki menüyü açar •Düzenleme moduna •Fonksiyon aktivasyon	Fonksiyon yok	Degeri kaydet ve onayla	Fonksiyon yok
7	DOWN	Fonksiyon yok	Fonksiyon yok	Menü öğelerini kaydırır	Fonksiyon yok	Degeri azalt	Fonksiyon yok
8	LH	Ekranı degerin gösterilis seklini degistir. °C -ş °F -ş Bar -ş Psi	Fonksiyon yok	Önceki menüye dönüş	Fonksiyon yok	Hızlı düzenleme modu	Fonksiyon yok

## LEDler

Klavye 3 led göstergeye sahiptir.

- Led'ler kapalı/açık/yanıp sönen durumlarda olabilir.
- LED programlama led'i kapalı yada programlama durumunda yanık durumda olabilir. .
- Ekonomi led'i (Sol'dan üçüncü) asla yanıp sönmez.

LED	Kapalı	Kalıcı yanıyor	Yanıp sönüyor
Alarm	Alarm yok	Alarm aktif (en az bir)	Alarm onayı
PRG (Programlama)	Ana menü	N.A.	Operasyonel/ Ayarlanabilir/ Yönetimsel Parametreler menu Servis menüsü
Ekonomi	Ekonomi fonksiyonu kapalı	Ekonomi fonksiyonu açık	N.A.

## HIZLI BASLAT

Ekran parametreleri, makine durumlarını ve çalışma modlarını görüntülemek için kullanıldığı gibi parametreleride düzenleyebiliriz. Ana menü 5 kısımdan oluşur.

A

**'Ok' ikonu**

- Kompresör/Fan bölümüne girmek F1 tuşuyla ilişkilendirilmiştir. (\*)

**'Anahtar' ikonu**

- F2 tuşuyla ilişkilendirilmiştir. (eger ayarlandıysa)
  - Klavye kilit durumunu gösterir. (KILIT)
  - Sadece klavye kilitliken görünür durumdadır.

**'Termometre' ikonu**

- Menü/SET/BAND menüsüne girmek için F2 tuşuyla ilişkilendirilmiştir.

**'Alarm' ikonu**

- Aşağıdaki kısımlara girmek için F3 tuşuyla ilişkilendirilmiştir.
    - Alarm menüsüne girmek için.
    - Alarmı onaylamak için.
- Alarm/ sensör hatası olduğunda görünür.

Açıklanan ikonlar yalnız ana menüde görünür durumdadır. Menü içerisinde gezinirken ikonlar görüntülenmez.

B

**Kompresör/Fan (\*) DİJİTAL**

- Kompresör inonu aktif kompresör sayısını belirten bir rakamla birlikte görüntülenir.



- Aktif kompresör kademe sayısını gösterir.



- Dijital fan ikonu aktif fan sayısını belirtmek için kullanılır.

C D

**LP emme tarafı**

- İlk sayı emme basınç sensörü tarafından okunan basınç değerini gösterir.
- İkinci sayı emme set değerini gösterir.

**HP basma tarafı(\*)**

- İlk sayı basma basınç sensörü tarafından okunan basınç değerini gösterir.
- İkinci sayı basma set değerini gösterir.

E

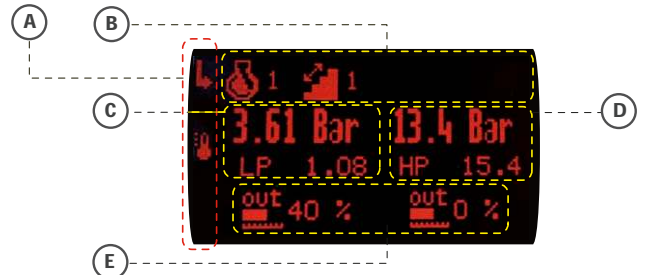
**Kompresör/Fan (\*) INVERTÖR**

Emme/basma tarafı **INVERTÖR kompresörü**

- bir çıkış ikonu görüntülenir.
- Sayı invertör analog çıkışını yüzdeler olarak belirtir.

**Emme/basma tarafı INVERTÖR fan (\*)**

- bir çıkış ikonu görüntülenir.
- Sayı invertör analog çıkışını yüzdeler olarak belirtir.
- dijital fan varsa çıkış yoktur.



(\*) Sadece EWCM9100

# EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## KISAYOLLAR

Belirli alt menüler aşağıdaki kısayolları kullanarak da görüntülenebilir.  
(Bknz. Tuş lar ve komponentler):

- Tuş F1\* Kompresör ve Fan'ların durumu
- Tuş F2\*\* Klavye kilidini kaldır. (Eger parametreyle kilitlemişse)
- Tuş F2\* Set / Band (Setdegeri ve kontrol bant menüsü)
- Tuş F2\*\* Parametreler > Çalışma/Ayarlama (Ekonomi menüsü)
- Tuş F3\* \*\* Onaylama / Teshis > Aktif alarmlar (Alarmlar Menüsü)
- Tuş DX\*\* Sensörler menüsü
- Tuşlar SX\*/DX\* Ana basma emme ekranı düzenleme
- Tuş OK Gelişmiş ayarlara giriş (Menü)
- \* Bas ve çek / \*\* 5 saniye kadar basılı tut

Set/Band menüsünde görüntülenen set degeri ve band degerleri  
Parametreler > kompresörler veya Parametreler > Fanlar menüsünden  
görüntülenir.

Menüler

- Menu Set / band
  - Kompresörler / fanlar menüsü
  - Sensörler menüsü
- Sadece ana ekrandan erişilebilir durumdadır. .

## KLAVYE KILIDI

Parametre 549 - LoCK (bknz.parametreler bölümü) izinsiz kullanımları engellemek amacıyla klavyeyi kilitlemek için kullanılır.  
Tuşlar derhal etkisiz duruma gelir.

Klavye kilitlendiğinde anahtar sembolü görünür  
(Bknz. Hızlı başlat) ve kilit açılana kadar işlem yapmak mümkün değildir.  
Kilidi açmak için F2 tuşuna basılı tutun.(fabrika ayarı F2).  
550-HKUnL parametresi tuş kilidini açmak için hangi parametrenin kullanılacağını belirlemek için kullanılır.

## SETDEGERI VE KONTROL BAND DÜZENLEME

SET/BAND Menüsüne erişmek için ana ekrandayken F2 fonksiyon tuşuna basılmalıdır.



Bu menü emme ve basma set degerlerini ve bant aralıklarını gösterir.  
(Sadece EWCM9100).

**Set degerini değiştir.**

Örnek olarak emme set degeri 0.09 bar olsun.

Bu degeri değiştirmek için "Set Asp" seçeneğini seçin ve OK tuşuna basın.  
Parameter 133 - Set degeridir.

İlgili basma set degeri 333 parametresidir.

Her iki degerde parametreler bölümünde anlatıldığı gibi değiştirilebilir.

<b>SET/BAND</b>	<b>01/02</b>
Suc Set	0.09 Bar
Emme band	0.25 Bar
Basma Set	4.4 Bar
<b>SET/ SUC</b>	<b>001/001</b>
133 - SET	
Emme set degeri	0.09 bar

**Band düzenleme**

Set degeri degistirme işlemi gibidir. Emme basıncı 0.25Bar ve ilgili parametre 134-Pbd dir (334-Pbd basma için).

**NOTLAR:**

- Fabrika ayarı olarak görüntülenen set degeri rölatif basınç degeridir.(Tam basınç - 1 bar). Örnekte 0.09 bar = 1.09 - 1 bar.
- Tam basınç degerini göstermek için, parametre 543-rELP'i ayarlayın.
- Ekranda gösterilen ölçü birimi kontrol biriminden farklı olabilir.  
( 548-UMFn parametresiyle belirtilir).
- Set degeri 551-Stty.parametresine göre merkezi yada yansal olabilir.

## EKONOMI MENÜSÜ

Ekonomi menüsüne girmek için ana ekrandayken F2 tusuna basıp çekmek yeterlidir.



Parametreler menüsünde sadece birkaç parametre görülür.( ekonomi set degeri parametreleri)

- Çalıştırma
- Ayarlama

Eger parola aktif edilmişse ilk olarak karşınıza "password" yazısı gelecektir.

Parametre açıklamaları bölümünde ekonomi parametreleri kalın yazıyla belirtilir.

**Not:** Konfigürasyon klasörü gelişmiş fonksiyonlar bölümünde açıklanan ayarları ve hızlı başlatma parametrelerini içerir.

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## SENSÖRLER MENÜSÜ

Sensörler menüsüne ana ekran üzerindeyken sağ tuş'a basılarak girilir.



Bu menü takılı basınç ve sıcaklık sensörlerinin değerini gösterir.

## Sensör değerlerinin gösterilmesi

Sensör değerleri arasında Aşağı ve yukarı tuşlarını kullanarak ilerebilirsiniz.

PROBES	01/05
SIG1	13.4 Bar
SIG1	13.4 PSI
SIG2	3.61 Bar

PROBES	02/05
SIG2	3.61 PSI
PB1	15.6 °C
PB1	32.4 °F

PROBES	03/05
PB2	Err
PB2	Err
PB3	Err

Her girişin 2 ayrı değer olarak görüntüleneğine dikkat edin.  
SIG1/2 Bar ve PSI olarak, PB1..4 in °C ve °F.

## Analog girişlerin ayarlanması

Sensörler menüsünden analog girişleri sadece görüntüleyebilirsiniz. Onları ayarlamak için parametreler klasöründeki ayarları kullanmalısınız. Analog giriş tipi aşağıdaki parametreler ile çiftli olarak değiştirilebilir.

- 646 - Sig12 Probe Type SIG1/2
- 648 - Pb12 Probe Type PB1/2
- 649 - Pb34 Probe Type PB3/4

## Standart ayarlama

## Modeller EWCM8400/8600/8900

- SIG1 mevcut değildir.
- SIG2 transdüser emme sensörü olarak kullanılır.
- PB1 emme dinamik set değeri için iç sıcaklığı ölçmede kullanılan bir NTC sensördür.
- PB2 NTC sensör - Kullanılmaz

- PB3 ve PB4 dijital girişler - Kullanılmıyor

## Model EWCM9100

- SIG1 transdüseri emme sensörü olarak kullanılır.
- SIG2 transdüseri basma sensörü olarak kullanılır.
- PB1 emme dinamik set değeri için iç sıcaklığı ölçen NTC dir.

- PB2 basma dinamik set değeri için dış hava sıcaklığını ölçen NTC dir.

PB3 basma dinamik set değeri için ön sıcaklığı ölçen NTC dir.

- PB4 NTC sensördür - Kullanılmaz

## NOT:

- SIG1 ve SIG2 tip olarak daima aynıdır.\* (e.g. 4...20mA)
- PB1 ve PB2 atıp olarak daima aynıdır. (e.g. NTC)
- PB3 ve PB4 tip olarak daima aynıdır. (e.g. dijital giriş)
- \* Diğer bir deyişle çift olarak ayarlanırlar.

## Basınç transdüser çözünürlüğü

Transdüserlerin çözünürlükleri parametreyle düzenlenebilir:

- 650 - HSig1 SIG1 Yüksek çözünürlük(0= Hayır, 1 =evet)
- 651 - HSig2 SIG2 Yüksek kararlılık

Varsayılan:

- Emme: Bar'ın 100 de biri / tenths of PSI
- Basma: Bar'ın 100 de biri / tenths of PSI

## Analog giriş kalibrasyonu

Analog girişlerin kalibrasyonu aşağıdaki parametrelerden yapılabilir:

## Model EWCM9100

- 655 - CALSig1 Kalibrasyon SIG1 bar
- 655 - CALSig1 Kalibrasyon SIG1 PSI

## All models

- 656 - CALSig2 Kalibrasyon SIG2 bar
- 656 - CALSig2 Kalibrasyon SIG2 PSI
- 659 - CALPb1 Kalibrasyon PB1 °C
- 659 - CALPb1 Kalibrasyon PB1 °F
- ...
- 662 - CALPb4 Kalibrasyon PB4 °C
- 662 - CALPb4 Kalibrasyon PB4 °F

Her bir parametreyle ölçü birimine bağlı olarak çift kalibrasyon değeri vermek mümkündür.

## Sensör hataları

Eğer basınç sensörü/transdüseri hatalıysa değer yerinde "err" yazısı görünür.

## DEĞER GÖSTERME

Kontrol hassasiyeti ve buna bağlı olarak ekran aşağıdaki tabloda açıklanmıştır:

Örnek

Ölçü Birimi	Emme Hassasiyeti	Basma Hassasiyeti	Aralık
Bar	0.01	0.1	-1999...1999
PSI	0.1	1	-1999...1999
°C	0.1	0.1	-1999...1999
°F	0.1	0.1	-1999...1999

Ölçü Birimi	Emme Hassasiyeti	Basma Hassasiyeti	Aralık
Bar	3.69	13.7	
PSI	53.5	198	
°C	0.1	0.1	
°F	0.1	0.1	

Not.

Eğer • 650 - HSig1 = 0 ve • 651 - HSig2= 0 ise

Ölçü Birimi	Emme Çözünürlüğü	Basma Çözünürlüğü	Aralık
Bar	0.1	1	-1999...1999
PSI	1	10	-1999...1999

Not:

\* modeller 8400/8600/8900: SIG2 emme

\*\* model 9100: SIG1 emme; SIG2 basma

## KOMPRESÖR/FAN DURUMLARI

Bu menü kompresör ve fan durumlarını gösterir..

İlk ekran kompresörlerin durumlarını gösterir:

**Kompresörler**

Ekrandan görülebilecekleriniz;

Ana menünün kompresör fan bölümünün üst kısmı • **şekil. A**

- Kompresör sembolü
- LP düşük basınç sembolü (emme bölümü)
- Emme sensörü tarafından okunan değerin önceden belirtilen ölçü biriminde ana ekranda görüntülenen değeri.

Not: Sensör arızası durumunda ekranda - - - işareti görünür.

Kompresör ve analog çıkışlar bölümü alt alanı **şekil. B**

**Sol taraf**

- Mevcut kompresör ve kademelerin durumları gösterilir. Örnek.  
2 kompresör / 4 kademe) - çift çerçeve ile işaretlenmiş 2 kutucuga bakın.
- İlki kompresörleri gösterirken ikincisi kademeleri belirtir.

Örnekte aktif 2 kompresör vardır.

Her ikisinde aktif; İlki aktif kademeye sahiptir. İkincisinin tüm 4 kademesi aktif.

**Sag taraf**

- Analog çıkışların olması durumunda analog çıkışlar 6 parçalı dikey bar ile gösterilir.

Fanların durumunu görüntülemek için aşağı tuşuna basmak gerekir. ikinci ekran fanlar menüsünü gösterecektir.

Ayarlanan fan tipine göre iki farklı menü görüntülenecektir. (**şekil C veya D**)

Ekrandan görülebilecekler;

- Fan sembolü
- HP - Yüksek basınç sembolü (kondenzasyon / basma emme)
- Basma sensörü tarafından okunan değerin ana ekranda daha önceden seçilmiş ölçü biriminde gösterilmesi.(e.g. 45.6 Bar)
- Basma set değerinin ana ekranda daha önce parametreyle belirtilen ölçü biriminde gösterilmesi.(e.g. 34.5 Bar) kesik çizgili kutucuk

**Fanlar • Dijital tip • şekil. C**

Ekrandan görülebilecekler;

Ana menünün kompresör/fan bölümü için menü • **şekil. C**

- Dijital fanların durumu (ON veya OFF) dairesel sembol ile gösterilir.
- bknz. lejant (örnekte 8 fandan 5 tanesi çalışır durumdadır.)

**Fanlar • Sürekli kontrol • şekil. D**

Ana menünün analog çıkış bölümü için menü • **fig. D**

- Analog çıkış olması durumunda kullanım oranı 6 parçalı dikey bar ile gösterilir.

\*\* Bu menü görünüyorsa analog çıkış daima vardır. Aksi halde görüntülenecek menü fanların durumudur.

Not: Kompresör menüsünden farklı olarak basma değeri ve set değeri ikisi birden görüntülenir.

Not: Sensör hatası durumunda - - - görünür.

şekil. C • Ana menüdeyken sadece aktif fanların ve kademelerin sayısı görülebilir Bu menüden kaç rölenin dijital fanlar için ayarlandığını görmek mümkündür.

**Notlar**

Ana görünümde aktif kompresör ve kademe değerlerinin okunabileceğine dikkat edin. (örnekte 2 aktif kompresör,7 kademe). Ayrıca bu menüden her kompresör için kaç kademe olduğunu ve testesteki kompresörlerin tam sayısını kapalı olsalar bile görebilirsiniz. (örnekte her 2 kompresör için 5'er kademe/

Bu menüden invertörlü kompresör analog çıkış yüzdeliğini görebilirsiniz. Bu örnekte %70 dir.

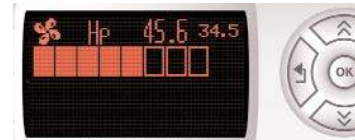
**Kompresörler menüsü****Fanlar Menüsü • dijital • şek. C****Fanlar Menüsü • oransal • şek. D**

Fig. D • Ana menüdeyken invertör çıkışını görebilirsiniz. Bu örnekte yüzdelik 70%.



## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

### GÖRÜNTÜLENEN ÖLÇÜ BİRİMİNİ DEĞİŞİTMEK

Emme ve basma için gösterilecek degeri değiştirmek mümkündür.  
(Sadece EWCM9100 )



- Emme: Sol tuş'a basın
- Basma: Sağ tuş'a basın.

Gösterim aralığı Bar >PSI > °C > °F

Varsayılan ekranda görüntülenen değer ve kontrol değeri basınçtır. (bar).

Kompresör kontrol LP kontrol sensörünün bir fonksiyonudur.

Basınç ve sıcaklık kontrol sensörlerini seçmek için 547-UMCP parametresini kullanın. (bar/PSI) ve I (°C/°F).

Fan kontrol HP kontrol sensörünün bir fonksiyonudur.

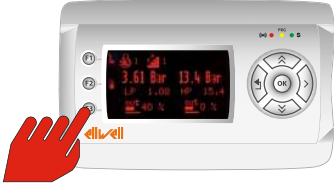
Basınç ve sıcaklık kontrol sensörlerini seçmek için 548-UMCP parametresini kullanın. (bar/PSI) ve I (°C/°F).

### ALARMLARI GÖRÜNTÜLEME VE ONAYLAMA

Alarmlar klavye üzerindeki LED gösterge ile belirtilir.

Eğer herhangi bir röle alarm için atanmışsa alarm durumu bu röleye bağlı siren vb tarafından gösterilebilir.:

1. F3 tuşuna basıp çekerek alarmı onaylayın.



- Alarm göstergesi olarak ayarlanan Led yanıp sönecektir
- Alarm rölesi olarak ayarlanan röle çıkışı pasif olacaktır.
- Yeni bir alarm durumunda alarm led'i tekrar sürekli yanacak ve alarm rölesi yeniden aktif olacaktır.

2. Ne tip bir alam olduğunu anlamak için alarm menüsüne girin.  
F3 tuşuna basıp ve çekin:



Alarm menüsü ilk alarmla görüntüler.

Diger alarmları görüntülemek için aşağı ve yukarı tuşlarını kullanın.

ALARMS	01/03
Err. Ambient Temp	
Plant	
Active	

Örnek 3 alarm gösterir.

Detaylar için teşhis bölümüne bakın.

Alarm olmaması durumunda EMPTY yazısı görüntülenir.

### GELİŞMİŞ NAVİGASYON

Gelişmiş ayarlara giriş ana menüdeyken OK tuşuna basılı tutularak yapılır.



Navigasyon Menüsü aşağdaki klasörleri içerir.:

- Diagnostics - Bknz. Alarm bölümü
  - Service - Bknz servis bölümü
  - Clock and Time Bands - Saat ve bant bölümüne bknz.
  - Functions - Fonksiyonlar menüsüne bknz.
  - Parameters - Parametreler bölümüne bknz.
- Klasörler arasında gezinmek için aşağı tuşunu kullanın. istediğinizin üzerine geldiginizde OK tuşuyla girin.



## GELISMIS FONKSİYONLAR

## MAKİNEYİ AYARLAMA

EWCM13DIN iki şekilde ayarlanabilir:

- Otomatik ayarlama (Hızlı başlatma ayarlarıyla)
- Manual ayarlama

## HIZLI BASLANGIÇ PARAMETRELERİ

## Hızlı Başlangıç parametreleri menüsü

Hızlı başlat parametrelerine erişmek için aşağı yukarı tuşları kullanılır Quick Start klasörünü bulun ve OK tusuna basın.

2 klasör görünecektir:

- Enable
- Parameters

## Enable

Diğer parametrelerden ayrı olarak Quick Start parametreleri ayarlanan değerlerin aktif olması için enabled=yes durumunda olmalıdır.

Aşağı tuşuyla Enable klasörünü seçin ve OK tusuna basın.

No yazan değeri sağ tuşu kullanarak Yes durumuna getirin.

Parametre düzenlemeyi devre dışı bırakmak için aynı prosedürü tekrarlayın.

NB: Eger Enable =Yes ise EWCM aşağıdaki gibi davranır:

- Tüm çıkışlar pasif olur.(Anlamı makineler durur)
- Fonksiyonlar menüsü devre dışı kalır.
- Manual kaynak atama devre dışı kalır.

## Parametreler (Quick Start)

Parametreler klasörünü seçin ve OK tusuna basın.

Eger Enable=No ise parametreler görüntülenebilir fakat değiştirilemez. \_\_\_

QUICKSTART	01/01
Enable	No
Parameters	

Eger Enable=Yes Parametreler görüntülenebilir ve değiştirilebilir. aParametre değerini degistirmek için aşağıdaki prosedürü izleyin.

QUICKSTART	01/01
Enable	Yes
Parameters	

## QUICK START PARAMETLERİ

## Not:

Aşağıdakiler EWCM9100le ilgilidir.

Parametrelerin görünülüğüyle ilgili parametre tablosuna bakınız.

## • 502 - PC1 Power COMP 1

Gücün oransal değerini veya kompresör kademe sayısını belirtir.

(COMP) 1:

PC1= 1: Tüm kompresör

PC1 = 2: 2 kademeli kompresör(1 kademe)

...

PC1 = 6: 6 kademeli kompresör (4 kademe)

if • 522 - CtyP = 0 or 2

PC1 6 den az olmalıdır.

...

• 503 - PC2 Power COMP 2- Yukarıdaki gibi

• 504 - PC3 Power COMP 3- Yukarıdaki gibi

• 505 - PC4 Power COMP 4- Yukarıdaki gibi

• 506 - PC5 Power COMP 5- Yukarıdaki gibi

• 507 - PC6 Power COMP 6- Yukarıdaki gibi

• 508 - PC7 Power COMP 7- Yukarıdaki gibi

• 509 - PC8 Power COMP 8- Yukarıdaki gibi

• 510 - PC9 Power COMP 9- Yukarıdaki gibi

• 511 - PC10 Power COMP 10- Yukarıdaki gibi

• 512 - PC11 Power COMP 11- Yukarıdaki gibi

• 514 - EAAL dijital çıkış alarm aktivasyonu

Alarm durumunun otomatik olarak bir röle çıkışına tariflenmesini belirtir.  
0= Hayır; 1= Evet

• 515 - EACI Enable COMP INV

Inverterli kompresör için analog çıkışlardan birinin otomatik olarak atanması 0= Hayır; 1= Evet

• 516 - EAFI Enable INV FANS

Inverterli fan için analog çıkışlardan birinin otomatik olarak atanması  
0= Hayır; 1= Evet

• 517 - EACIE Enable ERR COMP INV

Invertör kompresör termal sviçlerinin dijital çıkışlara otomatik olarak atanması  
0= Hayır; 1= Evet

• 518 - EAFIE Enable ERR INV FANS

Invertör fan termal sviçlerinin dijital çıkışlara otomatik olarak atanması  
0= Hayır; 1= Evet

• 519 - EAgA Enable DI Alarm

Genel alarm için dijital çıkışlardan birinin otomatik olarak atanması  
0= Hayır; 1= Evet

## • 520 - Fnty Fan modu

0 = Kondenzasyon kontrol devre dışı;

1= INVERTÖR kontrol

2= dijital

## • 521 - nFn Fan sayısı

Kondenserdeki fanların sayısını belirler.. Aralık 1... 8.

## • 522 - CtyP Type Circuit 1

Emiş tarafındaki 1.devre tipini belirler:

0= HOMOJEN KADEMELER

1= HOMOJEN OLMAYAN KADEMELER

2 =HOMOJEN KADEME + INVERTÖR / INVERTÖR\*

## • 523 - CPnU Num. COMP devre 1

Kademeli kompresör sayısını belirler.. Aralık 0... 12.

\*Not: değeri sadece 522-CtyP = 2 ise (karışık sistem) kabul edilir.

**OTOMATİK GIRIS CIKIS ATAMA**

Hızlı başlat parametrelerini aşağıdaki gibi ayarlayın Sırasıyla otomatik olarak tanımlanırlar:

**Dijital çıkışlar**

Aşağıdaki şekilde sıralanırlar:

- **OUT1 ALARM** kümülatif alarm dijital çıkış -Sadece 514-EAAL = 1 ise
- **OUT2 INVERTÖR** Kompresör aktif - sadece 515-EACI = 1 ise
- **OUT3 N** kompresör aç
- **OUT...N** kompresörün 1.kademesini aç (kademeli kompresör durumunda)
- **OUT...N** kompresörün 2.kademesini aç
- ...
- **OUT...N+1** kompresörü aç
- **OUT...N+1** kompresörün 1.kademesini aç
- ...

- **OUT...Fan** INVERTÖR Aktif- sadece 516-EAFI = 1 ise

**Dijital girişler**

Otomatik sıralamada yüksek önce yüksek voltajlı dijital girişler sonra voltajsız girişler sıralanır.

- **DIH1** INVERTER Kompresör kapanma
- **DIH2N N** Kompresör kapanma
- **DIH3 N+1** Kompresör kapanma
- ...
- **DIH...** INVERTER fan kapanma
- **DIH...** Digital fan 1 termal sviç
- **DIH...** Digital fan 2 termal sviç
- ...
- **DIH...** Emme basınç sviçi
- **DIH...** Basma basınç sviçi
- **DI1...** INVERTER kompresör hatası sadece 517-EACIE =1 ise
- **DI1...** INVERTER fan hatası - sadece 518-EAEIF =1 ise
- **DI1...** INVERTER kompresör hatası sadece 519-EAGa =1 ise

**Analog çıkışlar**

Sırasıyla otomatik olarak atanırlar:

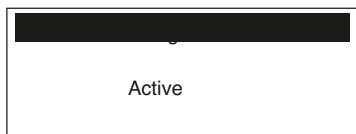
- **INVERTER** INVERTER kompresör çıkışı
- **INVERTER** INVERTER fan çıkışı

**NOT: Analog girişler otomatik olarak atanmazlar**

Quick Start parametrelerini ayarladıktan sonra Quick Start Parametre menüsünden çıkın ve Aşağı yukarı tuşlarını kullanarak enable seçeneğini NO yaparak OK tusuna basın.  
• Eger No yazısı görünürse yeni ayarlama parametrelerine göre yapılan atamanın başarıyla tamamlandığını anlarız.

Quick Start parametrelerinin değiştirilmesi demek kaynak tahsis parametrelerinin otomatik olarak yeniden atanması demektir.

- Eger hala YES yazısı görünüyorsa yapılan ayarlarda hata olduğunu anlarız. Bu sırada I/O Config. Err. alarmı görünür.

**Ayarlama hatası**

I/O Config. Err. alarmının görüldüğü durumlar:

- anımlanan dijital çıkış sayısı kullanılabılır sayısı aştığında
  - tanımlanan analog çıkış sayısının kullanılabılır sayıdan fazla olduğunda
  - Tanımlanan dijital giriş sayısının(voltajlı/voltajız) kullanılabılır sayıdan fazla olduğunda
- Ek olarak:
- 12 den fazla kompresör olmayabilir
  - Homojen kademeli veya homojen olmayan **kademeli soğutma sistemlerinde en az bir**

- Homojen kademe veya homojen kademe+invertör **olan soğutma sistemlerinde herbir kompresör için kademe sayısı 6 dan az olmalıdır**

**OTOMATİK I/O ATAMASI ÖRNEĞİ**

EWCM8400 mevcut ayarlar:

**4 homojen kompresörlü makine odaları****Dijital çıkışlar**

Sıra ile atanırlar:

- **OUT1 ALARM**kümülatif alarm dijital çıkış: 514-EAAL = 1
- Not: Hayır INVERTER kompresör aktif - 515-EACI = 0
- **C1-OUT2** Kompresör 1 çalıştır. Not: 502-PC1=1
- **C2-OUT3** Kompresör 2 çalıştır. Not: 503-PC2=1
- **C3-OUT4** Kompresör 3 çalıştır. Not: 504-PC3=1
- **C4-OUT5** Kompresör 4 çalıştır. Not: 505-PC4=1

**Dijital girişler**

Yüksek voltaj girişleri otomatik olarak sırasıyla tanımlanırlar.

Not:

- Voltajsız giriş yoktur:
- INVERTER lü kompresör kapanma
- **ALIN1-DIH1 kompresör** 1 kapanma
- **ALIN2-DIH2** kompresör 2 kapanma
- **ALIN3-DIH3** kompresör 3 kapanma
- **ALIN4-DIH4** kompresör 4 kapanma
- **LP-DIH5** emme basınç sviçi

Note: 519-EAGa = 0

**Analog çıkışlar**

Ayarlanmamış.

**MANUAL I/O ATAMA**

Manual tanımlama mevcut ayarları değiştirmenize olanak tanır.

NOT: Otomatik I/O atama normal çalışma süresince yapılabilir.

**Dijital çıkışların manual atanması**

Röle çıkışlarını OUT1...OUT13 ayarlamak için parametreler

584-H201...596-H213.

**Dijital girişlerin manual tanımlanması**

- Yüksek voltaj dijital girişleri tanımlamak için (DIH1...DIH10) parametre 603 - H101...612 H110 - ayarlanmalıdır.

**SADECE EWCM9100**

- Voltajsız dijital girişleri ayarlamak için ( DI1...DI4) parametre 617 - H301...620 - H304 ayarlanmalıdır.

**Analog çıkışların manual atanması**

Analog çıkışları atamak için V1/I1...V2/I2 631 - H501 and 632 - H502.Parametreleri ayarlanmalıdır.

**Analog çıkışların manual atanması**

- SIG1 ve SIG2 analog çıkışlarını atamak için parametre 623 - H401 ve 624 - H402 ayarlanır.
  - Analog girişleri atamak için PB1...PB4 parametre 627 - H405...630 - H408 ayarlanır.
- Not: analog girişler PB1...PB4 aynı zamanda dijital olarak ayarlanabilir:bunu yapmak için parametre 648 - Pb12 ve 649 - Pb34 kullanılır.

**ÖRNEKLER**

EWCM9100 mevcut ayarlama:

- Akışkan seviye alarmı ekle,
- Akışkan sızıntı alarmı ekle
- 4.fan rölesini OUT13 den OUT11'e taşı.

**Akışkan seviye alarmının ayarlanması**

DI1 ve akışkan seviyesini 617 - H301=10 parametresiyle ayarlayabilirsiniz.(degere göre)

571 - gtSAE, DI1 dijital girişinin aktivasyonu ya bir alarm sinyaliyle yada tüm tesisin kapanmasıyla sonuçlanır.

**Akışkan sızıntı alarmının ayarlanması**

Parametre 618 - H302=12 yaparak DI2 girişini akışkan sızıntı alarmı olarak ayarlanırken, merkesi gaz çıkışını ayarlamak için (örnek olarak OUT8) 591 - H208=5 parametresi ayarlanır. DI2 alarmı sonucunda bir alarm sinyali verilir yada merkezi gaz boşaltma rölesi aktif edilir.

**4.Fan rölesini OUT13 den OUT11'e alma.**

OUT13 iptal etmek için 596 - H213=0 ve OUT114 set 594-H211=13 olarak ayarlanmalıdır.

## KONTROL

## AKTIVASYON

- 565-odo parametresinde verilen gecikme sonrasında kontrol başlar.
- Emme kontrolü için bir sıcaklık yada basınç sensörü mutlaka kullanılmalıdır.

Parametreler ile aşağıda belirtilen kontrol tipleri belirlenir:

1. 522-CtyP=0: Aynı güçteki kademeli veya kademesiz kompresörlerden oluşan devredir.
2. 522-CtyP=1: Farklı güçteki kompresörlerden oluşan devre
3. 522-CtyP=2: Homojen kompresör + invertörlü kompresörden oluşan devre.
4. 522-CtyP=2: Invertör tarafından kontrol edilen tek kompresör.

Kompresör kontrol **LP kontrol** sensörünün bir fonksiyonudur. Basınç ve sıcaklık kontrolünü seçmek için 547-UMCP parametresi kullanılır. Sıcaklık ve basınç sensörünü kullanarak seçilen gazın sıcaklık değerlerine göre kontrol yapılır.

Kontrol sensörü

Parametre 547-UMCP normal çalışma sırasında değiştirilebilir. Mevcut kontrol basınç olarak (bar).

**Note:** Ekran üzerinde görülen ölçü değeri kontrol değerinden farklı olabilir.

101-CCFn parametrisel 3 farklı kontrol seçilebilir:  
0 = Oransal bant kontrol (BP)  
1 = Ölü bant kontrol (ZN)  
2 = P.I.D. kontrol (PID)

Oransal band kontrol durumunda parametre 551-Stty yansal ve merkezi bağlı set değerini kontrol eder.

## HOMOJEN KADEMELER

Devre kademeli yada kademesiz, aynı kapasiteye sahip kapasite kontrollü kompresörlerden oluşur. Herbir kompresörün kademe sayısı 502-PC1 ...513-PC12 parametreleriyle belirtilir.

**HOMOJEN KAPASITELİ** Kompresörler on/off röleler tarafından kontrol edilir.

## HOMOJEN OLMAYAN KADEMELER

Devre kademesiz farklı güçteki kompresörlerden oluşur. (Maksimum sayı 12 olduğu halde 4 kompresörden fazlasını set etmeyin.)

Parametreler 502-PC1 ... 513-PC12 herbir kompresörün gücünü belirtmek için kullanılır.

**HOMOJEN OLMAYAN KADEMELİ** kompresörler kendi açma röleleri tarafından kontrol edilirler.

## HOMOJEN KADEME + INVERTÖR

Devre invertörlü kompresörle aynı güçteki kademeli yada kademesiz kompresörlerin birleşiminden oluşur.

Bu ayarda, 101 parametresinde seçilen kontrol tipine göre invertörlü kompresör çıkışını %0 den 100% e kadar değiştirebilir. -

- Eger 101-CCFn=0 ise **INVERTER çıkışını** ard arda iki güç kademesini açıp kapatarak %0 dan %100 e değiştirir.
- Eger 101-CCFn=1 ise **INVERTER** gücünü ölü bant mantığına göre değiştirir

Parametreler 502-PC1 ...513-PC12 herbir kompresörün kademe sayısını belirtir. Kademeli kompresörler röleler ile kontrol edilir.,

**INVERTÖR** lü kompresör bir analog ve bir dijital çıkışla kontrol edilir.

## INVERTÖR

Devre tek başına sürekli çalışan kompresörden oluşur. Bu ayar 523-CpnU=0 parametresiyle elde edilir.

INVERTÖR lü kompresör bir analog ve bir dijital çıkışla kontrol edilir.

Parametreler 502-PC1 ... 513-PC12 ved 120-nCPC ihmal edilir.

Sürekli kontrolde dahil her kompresör kendi dijital kapama girişine sahiptir. Aynı devredeki tüm kompresörlerle ortak olarak aşağıdakiler seçenekler sunulabilir:

- Diferansiyel basınç svici dijital girişi;
- dijital giriş **HP**
- dijital giriş **LP**
- termal svic dijital girişi

Kapatma girişi ilgili kompresörü acil olarak kapatır ve kompresör kapama alarm sinyali gönderirken, opsiyonel alarm çıkışı bir alarm sinyali gönderebilir.

Sürekli kontrol kompresörü eger istenirse bir dijital invertör alarm girişide **kullanabilir..**

## KOMPRESÖR KONTROLÜ

## KOMPRESÖRLERİN ZAMANLAMASI

Kompresörün on/off olması aşağıdaki maddelerle alakalıdır:

- 121-oFon minimum off-on zamanı  
Off-on arasındaki minimum gecikme süresini belirtir;
- 122-donF minimum on-off zamanı.  
On-off arasındaki minimum gecikme süresini belirtir;
- 123-onon minimum on-on zamanı.  
On-on arasındaki minimum gecikme süresini belirtir;

Kompresör kademelerinin aktivasyonu ve deaktivasyonu 124-don ve 125-doF parametre zamanlamalarına uygun olmalıdır ve sadece kompresör tiplerini fonksiyonu değil aynı zamanda 126-FdLy ve 127-FdLF parametrelerine de bağlıdır.

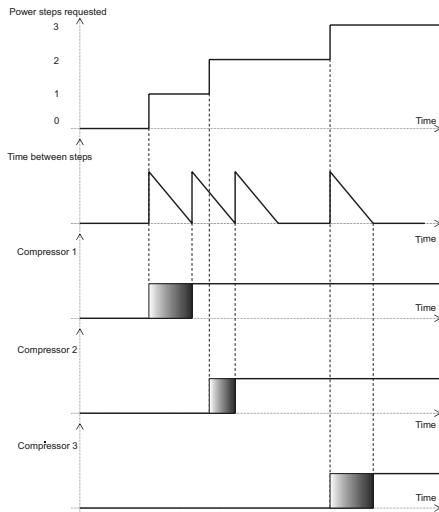
## HOMOJEN KADEMELER - AKTİVASYON

- Eger 126-FdLy=0 ise her bir kaynağın aktivasyonu başlangıçta artış kademe zamanı 124-don parametresine uygun olması yeterlidir.
- Eger 126-FdLy= 1 ise iki durum mevcuttur:  
eger bir önceki kademenin aktivasyonuna bağlı olarak artan kademe zaman sayımı uygulamada ise bu gecikme diğer bir kaynak aktive olmadan önceki zamanı aşmalıdır;  
-Eger kademe artış zamanı aşılmış ise, cihaz tarafından kaynak devreye alındığında sayma süresi tekrar resetlenir.

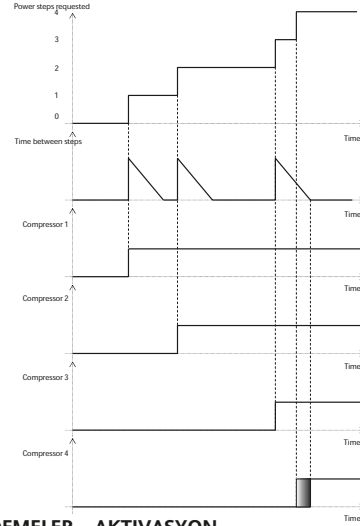
## HOMOJEN KADEMELER - DEAKTİVASYON

- Eger 126-FdLy=0 ise her bir kaynağın aktivasyon başlangıcında artış kademe zamanı 124-don parametresine uygun olması yeterlidir.
- Eger 126-FdLy= 1 ise iki durum mevcuttur:  
Eger bir önceki kademenin aktivasyonuna bağlı olarak artan kademe zaman sayımı uygulamada ise bu gecikme diğer bir kaynak aktive olmadan önceki zamanı aşmalıdır;  
Eger kademe artış zamanı aşılmış ise, cihaz tarafından kaynak devreye alındığında sayma süresi tekrar resetlenir.

126-FdLy =1 olduğunda 3 homojen kompresörün aktivasyon örneği:



126-FdLy =0 olduğunda 4 homojen kompresörün aktivasyon örneği:



## HOMOJEN KADEMELER - AKTİVASYON

- Eger 126-FdLy=0 ise her bir kaynağın aktivasyon başlangıcında artış kademe zamanı 124-don parametresine uygun olması yeterlidir
- Eger 126-FdLy=1 ise kontrol cihazı tarafından bir kaynak devreye alındığında (sadece eger aktivasyon ölü bandını bitirilmesi ile sonuçlanırsa) artan devreye alma süresi tekrar yüklenir

## HOMOJEN OLMAYAN KADEMELER - DEAKTİVASYON

- Eger 127-FdLF=0 ise bir kaynak off olduğu zaman azalan kademe zamanının 125-doF parametresine uygun olması yeterlidir;
- Eger 127-FdLF=1 ise kontrol cihazı tarafından kaynak devreden çıkartıldığında ( eger bu durum ölü bandını bitirilmesi ile sonuçlanırsa) azalan ara kademe zamanı tekrar yüklenir

## HOMOJEN KOMPRESÖRLERİN KADEMELERİ

Kademeli kompresörler bir devrenin ayarları, her bir kompresörün kademe sayısını açıklayan 502-PC1 den 513-PC12 ye kadar parametreler mevcuttur. (Kademe sayıları+1).Maksimum 5 kademe rölesine kadar ayarlama).

Eger, örneğin 502-PC1=1 ise kademe mevcut değildir ve kompresör kumandası için %0 veya %100 kontrol sağlanır.(on-off kontrol)

Eger örneğin 502-PC1=4 ise (4 kapasite) ,3 kademe mevcuttur ve %0,%25,%50,%75 veya %100 kontrol sağlanır.

Güç		118 - PTSE = 0			118 - PTSE = 1			118 - PTSE = 2		
		Kademe			Kademe			Kademe		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3
100%	ON							ON	ON	ON
75%	ON			ON			ON	ON	ON	
50%	ON		ON	ON		ON		ON		
25%	ON	ON	ON	ON	ON					
0%	ON									

## KOMPRESÖR İNVERTÖR ZAMANLAMALARI

Kompresörün on ve off zamanları aşağıdaki durumlara uygun olmalıdır:

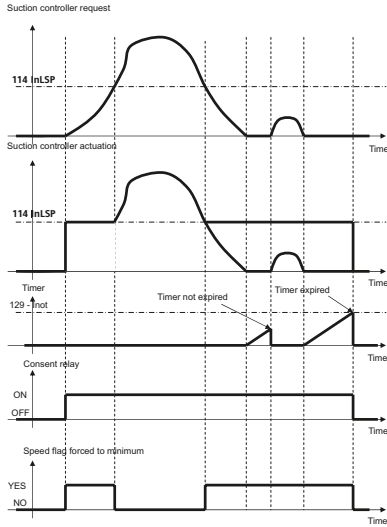
- 121-oFon minimum off-on zamanı.  
Off-on arasındaki minimum gecikme süresini belirtir.
- 122-donF minimum on-off zamanı.  
On-off arasındaki minimum gecikme süresini belirtir;
- 123-onon minimum on-on zamanı.  
On-on arasındaki minimum gecikme süresini belirtir;

## İNVERTÖR KOMPRESÖR-MAKSİMUM HIZ

Eğer emiş kontrol cihazına 116-InSSP parametresinden daha fazla bir yük gerekiyorsa invertör herşeye rağmen 116- InSSP parametre değeri kadar sağlar.

## İNVERTÖR KOMPRESÖR-MİNİMUM HIZ

- Eğer 114-InLSP=0 ise invertör,emiş kontrol cihazı tarafından belirlenen hızda kontrol sağlar;
- Eğer 114-InLSP=0 değilse 2 seçenek vardır:  
1.Emiş kontrol cihazını talebi 114-InLSP'den küçük ama 0 değil ise:  
Invertör 114-InLSP de belirlenen minimum hızda kontrol etmeye zorlanır. Bu durumda eğer alçak basınç sensörü (144-InLPT ise ve 565-Pao değeri aşılmış ise invertör off konumuna geçer ve ilgili dijital çıkışlar deaktive olur.  
2.Emiş kontrol cihaz talebi 0 ise invertör 114-InLSP parametresinde belirtilen minimum hızda 229-Ino parametresinde belirtilen süre boyunca kontrol sağlar. (Invertör off olduktan ve ilgili dijital çıkış deaktive olduktan sonra)



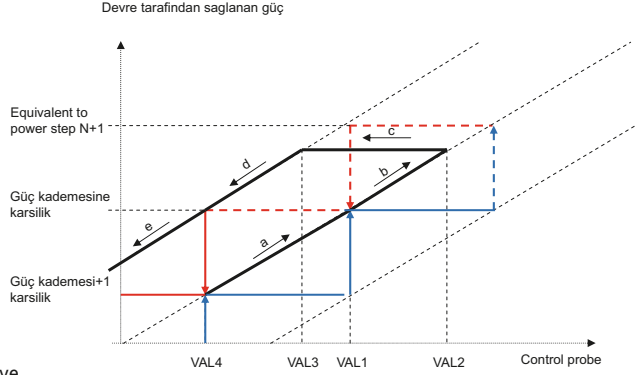
## İNVERTÖR KOMPRESÖR-HOMOJEN KADEMELİ SİSTEMLERDE MODÜLASYON

Homojen kademe+invertörlü kompresörlerden oluşan devre için invertörlü kompresör dinamikleri ve on-off zamanlamaları seçilen kontrol modunun bir fonksiyonudur.(parametre 101-CCFn)

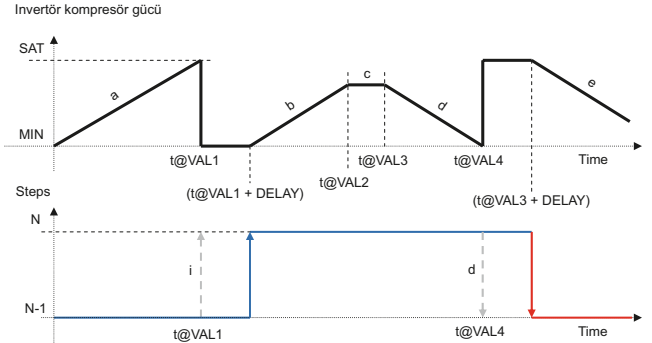
Ölü bölge kontrolü durumunda invertör gücünü ölü bant içerisine göre ayarlar. Oransal kontrol (BP) veya PID kontrol durumunda ise invertör gücünü %0 dan %100 güce göre ayarlayarak kontrol eder. BP ve PID kontrol arasındaki karakteristik fark,PID kontrolün güç kademelerindeki histerisleri yok saymasıdır

## BP KONTROL

Aşağıda gösterilen tablo,emiş kontrolündeki güç ve cihazın +1 ve -1 bir kademeyi aktive ederken alçak basınç sensörü ile arasındaki ilişkiyi gösterir. Invertörlü kompresörlerde kademe içerisinde daha iyi bir kontrol sağlandığı bilinmelidir.



Aşağıdaki tablo bu durumu zamanla ilişkilendirerek göstermektedir.



**DELAY** Bu zaman minimum 130-InLt ve 124-don' dan 124-doF'a kadar olan aralık içerisindeydir.

**i** Kademe kontrol cihazının bir kademesinin artışı için gereken mantıksal taleptir.

**d** Kademe kontrol cihazını bir kademesinin azalması için gereken mantıksal değerdir.

Eğer cihaz tarafından istenilen güç hali hazırdaki güçten bir kademe daha fazla ise ,invertörlü kompresör aniden 116-InSSP parametresi ile ayarlı maksimum hızda çalışır ve kademeler de seçilen politikaya göre aktive olur.Sadece istenilen güç mevcut güçten bir kademe fazla ise invertörlü kompresör kademe içerisinde modülasyonu sağlar.

Eğer kompresör tarafından istenen güç hali hazırdaki güçten bir kademe kademe aşağıda ise, invertörlü kompresör 114-InLSP parametresinde belirli minimum hız ayarı oranında çalışır ve kademeler seçili politikaya göre deaktive olur. Sadece istenilen güç mevcut güçten bir kademe fazla ise invertörlü kompresör kademe içerisinde modülasyonu sağlar.

## PID KONTROL

Bu durumda yukarıdaki resimde gösterilen C bölümü mevcut değildir.A ve B bölümleri ile D ve E bölümleri birbirleri ile örtüşürler.

## KAYNAK SEÇİM POLİTİKALARI

Kaynak seçim politikaları genellikle kompresörlerin kullanımını optimize etmek ,servis ömürlerini uzatmak ve bakım giderlerini düşürmek amaçlıdır. Bu politikalar aynı zamanda sistemin dengeleme,doyma gibi dinamik karakteristiklerinin de önemini vurgular. Politikalar kademeli kompresörü olan tüm devalere uygulanabilir.

### HOMOJEN KADEMELER VE HOMOJEN KADEMELER +INVERTÖR

Seçim politikaları kontrol cihazı bir kademeyi aktive\deaktive ederken devreye girer. Bu talep,seçilen politikaya göre en uygun kompresöre göre dağıtımını sağlar. Seçim politikaları ana olarak kompresörlerin çalışma saatlerine göredir. Parametre 552-PoLI aşağıdaki politikalarından birini seçmemize yardımcı olur:

- 552-PoLI = 0: sabit sıra;
- 552-PoLI = 1: dengeleme;
- 552-PoLI = 2: doyma 1
- 552-PoLI = 3: doyma 2 (doyma algoritması olarakda adlandırılır);

#### Sabit Sıra (552-PoLI = 0)

Sabit sıra politikası en küçük indeksteki kompresörden başlayıp tüm gücü bu esasa göre dağıtırken diğer gereksinimlerinde de ( kompresör gecikmeleri gibi ) dikkate alır.

#### Not:

- Kademe artışı durumunda, arttırılacak komponentler dikkate alınır ve küçük endeks belirlenir;
- Kademe azalımı durumunda azalıtılacak komponentler dikkate alınır ve en küçük indeks beklenir;

#### Dengeleme (552-PoLI=1)

Dengeleme politikası tüm kaynakların mevcut olabilecek maksimum kompresör sayısı üzerinden eşit dağıtımına gelir. (Kompresör-gecikmeleri de dikkate alınarak)

### HOMOJEN OLMAYAN KADEMELER

Kontrol edilecek gücün homojen olmaması durumunda yeni kompresörler için yeni seçim kriterleri aşağıdaki gibi olacaktır:

### MASTER KOMPRESÖR

Tüm kademeli kompresörlü sistemler için,kontrol tipi ve politikasından bağımsız olarak kompresörlerden bir tanesi "master" olarak tariflenebilir. 120-nCPC parametresi ile seçilir. Master kompresör her zaman ilk çalıştırılan ve son durdurulan kompresördür.

Kapasiteli kontrollü kompresörler olması durumunda güç artış talebine cevaben master kompresör her zaman diğer kompresörlerden öncelikli olarak devreye alınır.

Kompresör aktivasyon politikası (parametre 552- PoLI )politikası master kompresörün kullanımını aşağıdaki şekillerde etkiler:

Eğer seçilen politika sabit sıra ise (552-PoLI=0) master kompresör her zaman ilk çalıştırılır ve doyma durumuna kadar çalıştırılır,bundan sonra diğer kompresörler doyma sırasına göre devreye alınır.Güç azalışı durumunda master kompresörün ilk durdurulacağı varsayılmayarak en son deaktive edilir.

Eğer politika dengeleme ise (552- PoLI=1) master ilk aktive edilir ve diğerleri de master dahil, dengeleme moduna göre devreye alınır. Devreden çıkma durumunda,master dahil tüm kompresörler dengeleme modunda çıkarılır fakat master yine en son durdurulur.

Eğer politika doyma 1 (552-PoLI=2) ise master kompresör ilk olarak çalıştırılır ve doymaya kadar çalışırken, diğer kompresörler de aynı şekilde devam eder.Devreden çıkartırken master dahil tüm kompresörler doyma modunda durdurulur ve master kompresör yine en son devreden çıkarılır.

Doyma 2 politikası (552-PoLI=3) sadece devreden çıkartılırken değişiklik gösterir. Kompresörler sadece tek bir kademe kalana dek devreden çıkarılır, ( master hariç) ve daha sonra tamamen durdurulur.

**Nominal olmayan durumlar:**

- Eger master kompresörde bir alarm var ise veya aktif iken seçili değil ise, kompresör durdurulur ve eger master kompresör mevcut değil ise devreye alma seçili politikaya göre devam eder.
- Eger master kompresörün bulunduğu devre off konumunda ve master kompresör alarmda veya seçili değil ise ve eger devrede güç arttırımı gerekli ise, mevcut kompresörler seçili politikaya göre devreye alınır. Uygulamada, eger master kompresör alarma veya seçili olmama durumuna bağlı olarak kullanılmıyor ise bu durum kaynakları kullanmayı imkansız hale getirmez.
- Eger master kompresörün bulunduğu devre off konumunda ve master kompresör alarmda değil fakat seçili ise, fakat gecikme süresi sayılma durumu var ise bu durumda eger devre için güç talebi var ise master kompresör gecikme süreleri dolduğunda ilk olarak devreye alınır. Aynı anda diğer kompresörler off konumunda bulunur.
- Devredeki bazı kompresörler halihazırda aktif iken eger master kompresör bir alarm durumundan çıkmış ise kontrol cihazının güç kademesi talebinde kompresör ayrıcalığını kaybetmiş olur. Eger kontrol kademe devreden çıkarmaya ihtiyacı duyarsa master kompresör bu durumda önceliği geri kazanır.

**KONTROL TIPI**

	Oransal Bant	PID	Ölü bant
Dijital kompresörler	x (kademeler)	x	x
INVERTÖR kompresörleri	x (Sürekli)	x	x

**Aktivasyon**

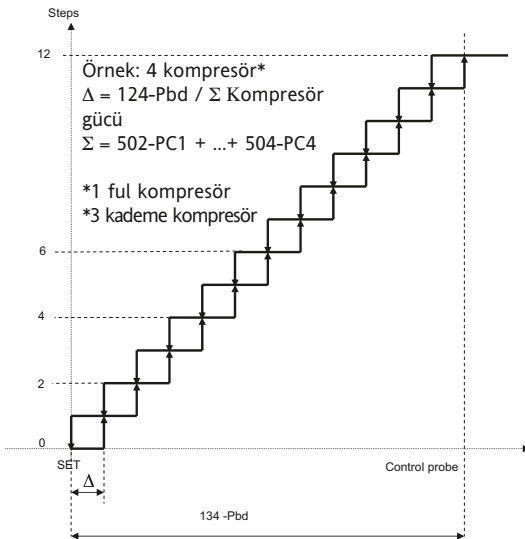
- 101 - CCFn=0

Kontrol cihazı tarafından yapılacak emiş güç kontrolü set değeri ve kontrol sensörü arasındaki fark ile orantılıdır.

**KADEMELİ KOMPRESÖRLER- Oransal bant**

Kontrol cihazı ,133-set parametresinde belirtilen set değerine ulaşmak için bir dizi güç kademesini aktive eder. Kontrol sensörünün ölçüm değeri ve set değeri arasındaki difarensiyale bağlı olarak devreye alınacak / çıkarılacak kaynak sayısı belirlenir. Bu farkın çoğalması devreye alınacak kaynakların artması anlamına gelir. Güç kademeleri arasındaki basınç veya sıcaklık aralığı 134-Pbd parametresinde belirlenen oransal bandın ve mevcut kaynak sayısının bir fonksiyonudur

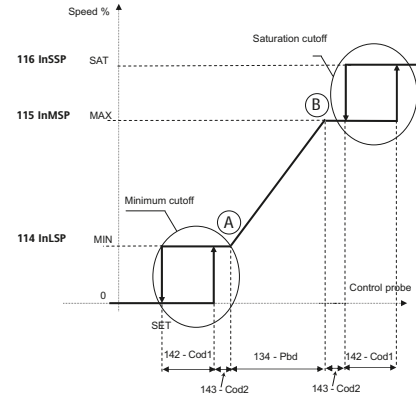
Örneğin; 551-Stty



Homojen kademe + invertörlü sistemlerde devreye alınan güç kademe sayıları set değeri ve basınç sensör değeri arasındaki difarensiyel ile alakalı olur iken, oransal kontrol edilen kompresörlü sistemlerde güç % ile %100 arasındaki değere göre aktive/deaktive edilir. Oransal kontrol edilen sistem için set değeri+oransal bant'ı LP alçak basınç sensör değeri set değeri durumunda kompresör devreden çıkarılır.

**INVERTÖR-Oransal bant**

551-Stty=0 ve 117-CoIE =1 ayarı için örnek:



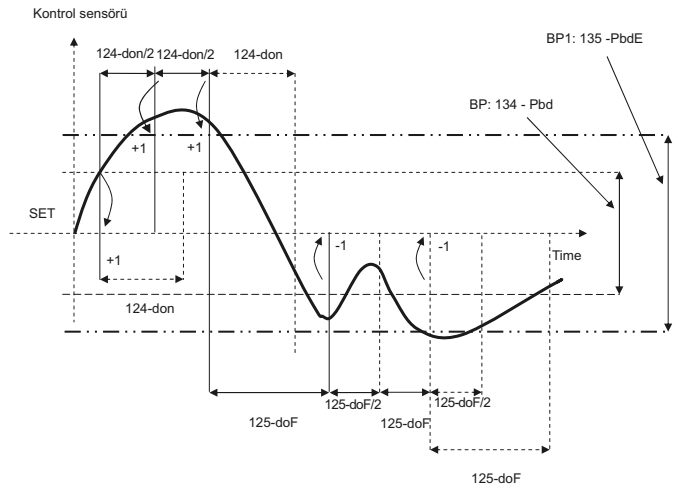
Cut-off ların olmaması durumunda (117- CoIE =0) olması halinde cut off histerisleri kaybolur:

- Minimum cut-off:** Alçak basınç kontrol sensör değeri A'ya aşağıdan ulaşmış ise, invertör 0'dan MIN değerine gider. Eger alçak basınç kontrol sensör değeri A'ya yukarıdan ulaşırsa hız MIN'dan 0'a değişir.
- Doyma cut-off:** Alçak basınç kontrol sensör değeri B noktasına ulaşınca invertörün hızı oransal kontrolden MAX'a gider. Alçak basınç kontrol sensör değeri B'ye yukarıdan ulaşmış ise MAX'dan MIN'a oransal bir kontrol mevcuttur.

**ÖLÜ BANT KONTROL****Aktivasyon**

- 101 - CCFn = 1

Kontrol cihazının güç kademesini devreye alması alçak basınç sensörünün oransal bandın dışarısında kalma süresi ile orantılıdır. Oransal bant simetrik olarak set değeri bağlıdır.





## KOMPRESÖR KONTROL

İki ölü bant 134-Pbd ve 135-PbdE parametreleri ile belirlenir.

## HOMOJEN KADEME-ÖLÜ BANT

Alçak basınç sensör değeri, SET+BP/2 değerini aşmış fakat SET+ BP1/2 değerinin altında ise ve eğer 124 don parametre değeri aşılmışsa derhal bir kademe devreye sokulur ve ara kademe süresi tekrar sayılmaya başlar. Eğer alçak basınç kontrol sensör değeri bu bant içerisinde kalır ise bir sonraki kademe 124-don parametresinde belirlenen saniye değeri sonrasında aktive edilir. Alçak basınç sensör değeri SET+BP1/2 değerini aşmış ise ve eğer ara kademe zamanı aşılmış ise derhal bir kademe devreye alınır ve 124-don/2 zamanı tekrar sayılmaya başlar. Alçak sensör kontrol değerinin bu değerin üzerinde kalması durumunda her 124-don/2 saniye sonrasında yeni bir kademe arttırılır. Aynı durum kademe azalışları için de geçerlidir. (125-doF parametresi ile belirlenen süreler ile). Bu algoritmada herhangi bir histeris mantığı yoktur.

Aktive / deaktive edilen kademe 552-PoLI parametresinde yapılan seçime göre belirlenir.

(\*) Zamanlamalarla alakalı olarak aynı zamanda 'kompresör kademeleri için zamanlamalar' bölümüne bakınız.

## HOMOJEN OLMAYAN KADEMELER-ÖLÜ BANT

Alçak basınç sensör değeri, SET+BP/2 değerini aşmış fakat SET+ BP1/2 değerinin altında ise ve eğer 124don parametre değeri aşılmış ise derhal bir kademe devreye sokulur ve ara kademe süresi tekrar sayılmaya başlar. Eğer alçak basınç kontrol sensör değeri bu bant içerisinde kalır ise bir sonraki kademe 124-don parametresinde belirlenen saniye değeri sonrasında aktive edilir. Alçak basınç sensör değeri SET+BP1/2 değerini aşmış ise ve eğer ara kademe zamanı aşılmış ise derhal bir kademe devreye alınır ve 124-don/2 zamanı tekrar sayılmaya başlar. Alçak sensör kontrol değerinin bu değerin üzerinde kalması durumunda her 124-don/2 saniye sonrasında yeni bir kademe arttırılır.

Aynı durum kademe azalışları için de geçerlidir. (125-doF parametresi ile belirlenen süreler ile). Bu algoritmada herhangi bir histeris mantığı yoktur.

Aktive / deaktive edilen kademe 552-PoLI parametresinde yapılan seçime göre belirlenir.

(\*) Zamanlamalarla alakalı olarak aynı zamanda 'kompresör kademeleri için zamanlamalar' bölümüne bakınız.

NOT: Homojen olmayan kademeli sistemler için +1 güç arttırımını ifade ederken -1 güç azaltımını ifade eder..

## INVERTÖR - ölü bant

İşlem homojen kademelerle analog özellik gösterir, invertörlü sistemler için güç kademeleri sayısı için 128-InPC parametresinin kullanılacağına dikkat ediniz.

## P.I.D. KONTROL

## Aktivasyon

•101-CCFn=2 bu kontrol ,homojen olmayan kademeli sistemler

hariç rahatlıkla uygulanabilir. Gücün devreye alınması, alçak basınç kontrol sensörü ve set değeri arasındaki fark ve

aşağıda belirtilen 3 terimin toplamının fonksiyonudur.

**P (Hataya oransal): Alçak basınç sensör değeri ile set değeri arasındaki** sapma değerini dikkate alır ve bu değer ile direkt orantılı bir aksiyon devreye sokar. Hata sıfıra yaklaştıkça oransal kontrol komponenti de azalır;

**I ( Hata integrali ile oransal): Ölçülen hatayı zamana bağlı integre eder.** ( Set değerinden en son sapmayı düşerek) Set değerine daha hassas yaklaşmak amacı ile güç kademelerini devreye alıp/çıkartmayı doğru bir şekilde yapabilmek için, bu fonksiyon bir önceki kontrol değerini izler.

**D (Hatanın deviasyonu ile oransal): Proses kontrol değerindeki** değişim oranını dikkate alır, bu sistemin kontrolünde daha hızlı bir cevap temin eder. Doğrulamanın daha hassas olması hatadaki değişim oranını da düşürür;

Modüle aktarılabilecek olan kontrol sinyali aşağıdakilerle alakalıdır:

$$P+I+D=K_p.(hata)+K_i.(hata \text{ integrali})+K_d.(hata \text{ deviasyonu})$$

$$K_p = 1000/B_p$$

$$K_i = K_p \cdot T_c/T_i$$

$$K_d = K_p \cdot T_d/T_c$$

Yukarıdaki değerleri aşağıdaki parametreler ile değerlendirebilirsiniz:

- Ki integral komponent aktivasyonu (102-ItEn=1)
- Kp oransal komponent aktivasyonu (104-PbEn=1)
- Kd deviasyon komponent aktivasyonu (105-dtEn=1)
- Ti integral zaman sabiti
- Bp oransal bant sabiti
- Td derivatif zaman sabiti

Paramatlerinin kaşılığı

Bp	134 - Pbd
Ti	103 - It
Td	106 - dt
Tc	Uygulama zamanı(1.0 sec)

## Homojen Kademeler-P.I.D

U(t) kontrol sinyali kendisi ile oransal olan bir dizi güç kademesini aktive eder..

## Homojen Kademe+Invertör-P.I.D

Aktive edilen güç kademesi u(t) kontrol sinyali ile orantılı iken invertörün güç sürümü %0'dan %100'e lineer bir şekilde artan/azalan güç kademesi şeklinde gerçekleşir.

## INVERTER - PID

U(t) kontrol sinyali invertör tarafından alınan sinyale göre aktive edilir. INVERTER.



**AKTIVASYON**

- Fan kontrolü 565-odo parametresindeki geçikme sonrasında aktive edilir.
- 520-Fnty parametresi sıfır olmamalıdır.
- Yüksek basınç kontrolü için bir sıcaklık sensörü ya da basınç sensörü tayin edilmelidir.

520-Fnty = 2 parametresini ayarlayarak dijital çıkış fan kontrolünü seçebilirsiniz. (max. 8 fan).

Eğer 520-Fnty=1 ise fanlar tek bir analog çıkış üzerinden kontrol edilir.

Fan kontrolü yüksek basınç kontrol sensörünün bir fonksiyonudur. Parametre 548-UMFn ile basınç kontrolü (bar/PSI) ve sıcaklık kontrolü (C/F) seçimi yapılabilir. Basınç transmitteri ile yapılan yüksek basınç kontrolü ve sıcaklık kontrolü ile, basma hattı kontrolü yüksek basınç basınç kontrol sensörünün okuduğu değerin, seçilmiş olan gazın sıcaklığa dönüştürülmüş değeridir. 548-UMFn parametresi normal işlem sırasında değiştirilebilir. Mevcut basma kontrolü basınçtır.

Parameter 548-UMFn normal çalışma sırasında değiştirilebilir. Varsayılan basma kontrol birimi "bar" dir.

**Not:**Ekranla görüntülenen ölçü birimi kontrol ünitesinden farklı olabilir.

Parametre 301-FCFn ile üç kontrol yolu seçilebilir:  
0 = Oransal bant (BP)  
1 = Ölü bant kontrolü (ZN)  
2 = P.I.D kontrolü (PID)

Oransal bant kontrolü durumunda parametre 551-Stty ile kontrol bandı ile ilgili merkezi ya da kenarsal set değeri seçimi yapılır.

Fanlar 302-FACT parametresine referans olarak aktive edilebilir:  
0 = Kompresör durumundan bağımsız olarak  
1 = En az 1 kompresör aktif ise ON.

**DIJİTAL FANLAR**

Fanları dijital çıkışlardan kontrol etmek için parametre 520-Fnty=2 ayarlanır.

**Dijital çıkış fan kontrolü**

Hata durumları dijital girişler tarafından sinyal edilir( dijital fan termigi).

**Dijital fanlar-zamanlamalar**

- Parametre 324-don iki değişik kademe için aktivasyon gecikmesini belirler

Parametre 325-dof iki değişik kademenin deaktivasyonu arasındaki gecikme süresini belirler.(saniye cinsinden)

**Dijital fanlar-rotasyon**

Parametre 322-rot aynı çalışma sürelerini temin edebilmek için fanların aktivasyonu/deaktivasyonunu düzenler.

- 0= sabit sıra aktivasyonu sırası 1,2,3.... şeklinde iken deaktivasyon tam ters sırayla gerçekleştirilir.
- 1=rotasyon: aktivasyon sırasında fanlar arasında en az çalışma saatine sahip olan seçilirken deaktivasyon sırasında en çok çalışma saatine sahip olan devreden çıkarılır. Buradaki temel amaç tüm fanların çalışma saatlerinin dengelenmesidir.

**İNVERTÖR FAN**

Fanları bir invertör üzerinden analog bir çıkış ile sürebilmek için parametre 520-Fnty=1 olmalıdır.

- Analog çıkış fan kontrol
- Invertör aktivasyonu için dijital çıkış (opsiyonel)
- Invertör hatası için dijital çıkış (opsiyonel)
- Hata durumları dijital bir çıkış ile sinyal edilir.

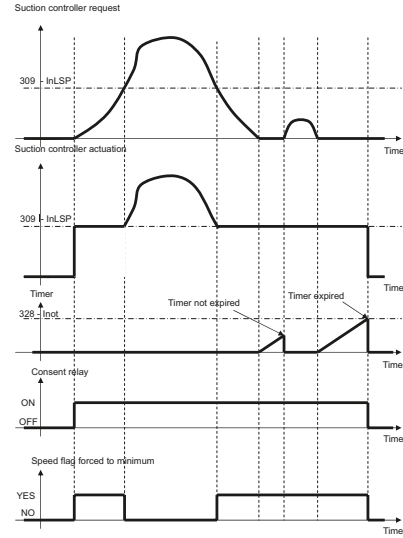
**Not:** Invertör için analog çıkışın kullanıldığı durumlarda parametre 521-nFn 'in anlamı yoktur.

**Invertör Fan-Maksimum hızı**

Eğer kontrol cihazı basma tarafı için 311-InSSP değerinden daha yüksek bir güce ihtiyacı var ise invertör 311-InSSP değeri kadar kontrol yapar

**Invertör Fan-Minimum hızı**

- Eğer 309-InLSP=0 ise invertör basma kontrol cihazı tarafından belirlenen hızda kontrol yapar.
- Eğer 309-InLSP=0 değil ise iki opsiyon vardır:
  - Basma kontrol cihaz talebi 309-InLSP'den düşük fakat = değil ise; Invertör 309-InLSP'de ayarlanan minimum mevcut hızda çalışır. Bu durumda eğer yüksek basınç kontrol sensörü 345-InLPT ise ve 565 Pao gecikmesi aşılmış ise (ilk çalıştırmada alarm deaktivasyonu) invertör off konumuna geçer ve aktif olan dijital çıkış deaktive olur
  - Eğer basma kontrolünün ihtiyacı 0 ise invertörün karakteristiği 330 InoS parametresi tarafından belirlenir:
    - 1.Eğer 330-InoS=0 ise invertör 309-InLSP minimum hızında, 328-Inot süresi kadar çalışmaya devam eder ve sonrasında invertör off konumuna geçer ve aktif olan dijital çıkış deaktive olur.
    - 2. Eger 330-InoS=1 ise invertör 309-InLSP minimum hızında kontrol etmeye devam eder.

**FAN PICKUP**

Fanlar ilk çalıştığında 323-Clt parametresinde belirlenen süre için maksimum hızda çalışmaya zorlanır.

- Dijital fanlar için maksimum güç %100 dür.
- Invertörlü fanlar için maksimum güç ,311-InSS parametresiyle belirlenir.

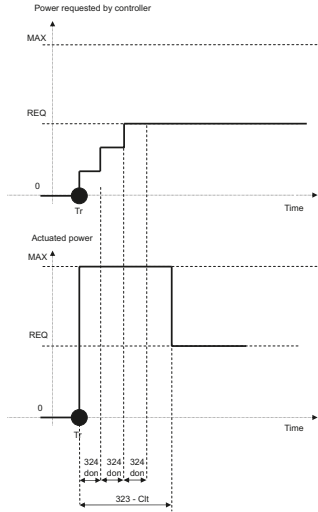
Eğer 323-Clt=0 ise herhangi bir 'pick-up' yoktur.Pick-up sonrası

fanlar kontrol cihazı tarafından gerekli hızda çalıştırılır.Fanların çalışmasını kilitleyecek herhangi bir alarm durumunda fanlar durdurulur.

## FAN KONTROL (EWCM9100)

## Dijital fanlar

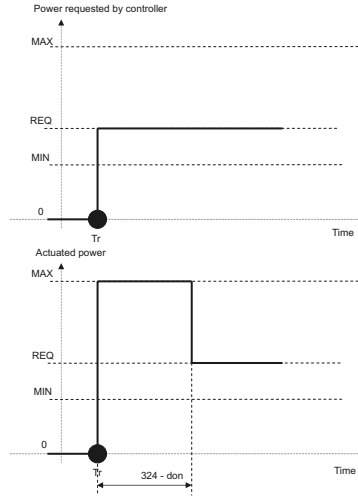
- Kontrol cihazı tarafından talep edilen dijital fan pick-up 1.işlem sonunda sabit kalması durumu:



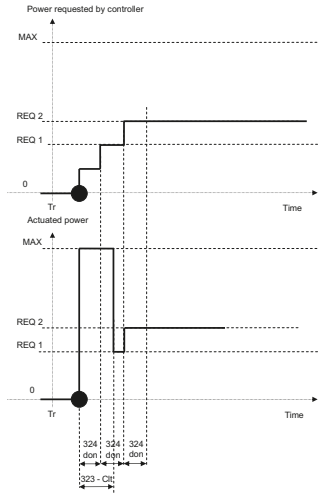
## LEJANT

- $tr$  = Çalıştırma talebi
- MAX = max. Kullanılabilir maksimum kademe sayısı
- REQ = istenen kademe sayısı
- Kontrol cihazından istenen güç talebi
- Aktive edilen güç

309-InLSP degerinden büyük sabit kontrollü pick-up periyodu sonrasında fanlar REQ degerine kadar çalışmaya zorlanır:

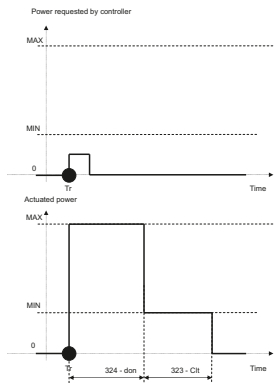


- Kontrol cihazı tarafından talep edilen dijital fan pick-up 1.işlem sonrası artma durumu:



## Invertör fan

Invertör fan pick-up 'ının işlem sırasında kontrol cihaz ihtiyacının 0 olması durumu. Pick-up süresi sonrası, fanlar 328-Inot periyodu için minimum hızda çalışmaya zorlanırken sonrasında off konumuna geçerler.



## Maksimum fan stop süresi

Parametre 326-FStt fanların maksimum off süresini tanımlar..(Diğer bir deyişle çalışmama süresi).Bu zaman sonrasında ,fanlar 323-Clt süresi için maksimum hızda çalışmaya zorlanır.

- -FStt=0 ise fanlar süresiz off konumundadır.
- "Eger 326-FStt=0 değil ise ve 323-Clt=0 ise fanlar 323-Clt parametresi 0 olmayan bir degere ayarlanana kadar off konumundadır.

## KONTROL TIPI

	Oransal bant	PID	Ölü Bant
Dijital fanlar	x (Kademeler)	x	x
İNVERTÖR fan	x (Sürekli)	x	x

## ORANSAL BANT KONTROLÜ

## Aktivasyon

- 301 - FCFn = 0

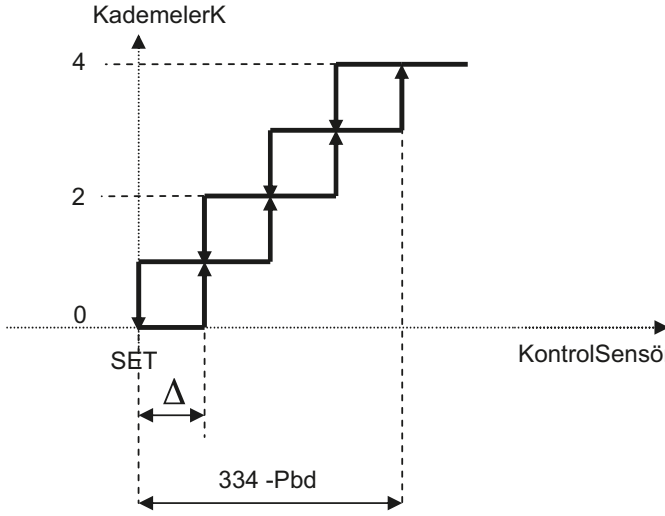
Kontrol cihazının güç aktivasyonu,set degeri ve kontrol sensörü arasındaki diferans degeri ile oransaldır.

## Dijital Fanlar Bantlar-Oransal Bant

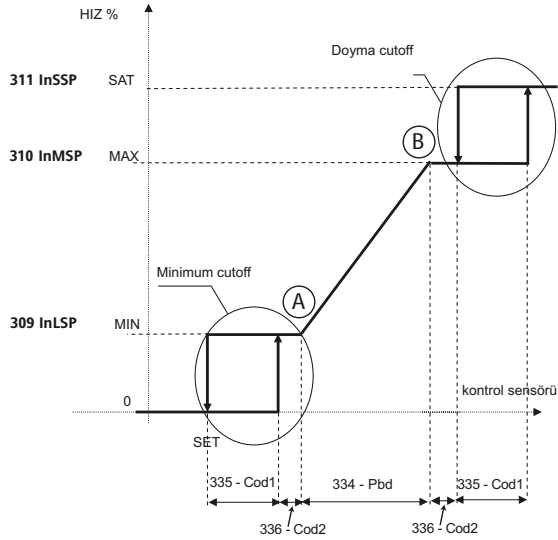
Kontrol cihazı 333-Set parametresinde verilen set degerine ulaşmak üzere bir dizi güç kademesini devreye sokar.Devreye sokulacak güçlerin sayısını set degeri ile yüksek basınç sensörü arasındaki fark degeri belirler;bu farkın büyük olması demek,set degerine ulaşmak üzere daha fazla gücün devreye alınmasını gerektirir Güç kademeleri arasındaki sıcaklık veya basınç aralığı güçlerin sayısı ve 334-Pbd

## FAN KONTROL (EWCM9100)

551-Stty kenarsal set degerine bir örnek



NVERTÖR fan - oransal band



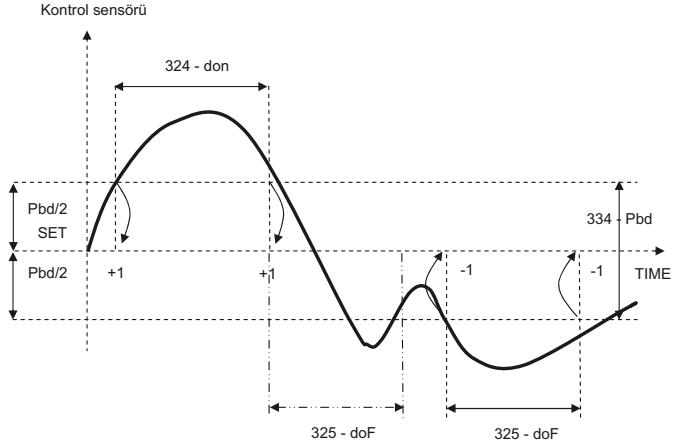
NOT: 303-Cole =0 olması durumunda (cut-off degerinin yoklugunda) grafikte gösterilen cut-off histerisiz bölgesi kaybolur:

- **Minimum cut-off:** Kontrol sensörü A'ya aşağıdan ulaştığı durumlarda fanların hızı 0'dan min.'e doğru ilerler. Eger kontrol sensör degeri A'ya yukarıdan ulaşıyor ise hız min.'den 0'a doğru ilerler.
- **Doyma cut-off :** Yüksek basınç sensörü B noktasına ulaştığında fanların hızı oransal kontrolden max.'a doğru ilerler. Eger kontrol sensörü B'ye yukarıdan ulaşıyor ise max.'dan min.'e doğru oransal bir kontrol mevcuttur.

## ÖLÜ BANT KONTROL Aktivasyon

- 301-FCFn = 1

Basma kontrol tarafı güç talebi,yüksek basınç kontrol sensörünün band dışarısında kaldığı süre ile orantılıdır. Oransal bant set degeri ile simetrik bir şekilde alakalıdır



## Dijital fan- Ölü bant

Kontrol cihazının mantığı, yüksek basınç sensörünün set+BP/2 degerini geçmesi ile belli sayıdaki güç kademesini devreye sokması üzerine kuruludur.Oransal bant set degeri ile simetrik bir şekilde alakalıdır. Yüksek basınç sensörü degeri set+BP/2 degerini aşması durumunda ve yeni bir kaynağı devreye sokması 324-don (saniye) gecikmesi sonrası gerçekleştirilir.(Yüksek basınç sensör degeri yarı banda gelene kadar) Kaynakların deaktivasyonu durumunda aynı mantık 325-dof gecikmesi baz alınarak gerçekleştirilir.

## INVERTÖR fan - ölü band

İşlem 329-InPC parametresinde verilen kademe sayılarına bağlı olarak analog çıkış üzerinden kontrol yapılır.

## P.I.D. KONTROL

## Aktivasyon

- 301 FCFn = 2

Kontrol cihazının devreye alma prensibi,yüksek basınç kontrol sensörü ve set degeri arasındaki diferans ve aşağıdaki üç terimin toplamının bir fonksiyonudur:

**P (Hataya oransal):**Alçak basınç sensör degeri ile set değeri arasındaki sapma degerini dikkate alır ve bu deger ile direkt orantılı bir aksiyon devreye sokar.Hata sifira yaklaştıkça oransal kontrol komponenti de azalır.

**I ( Hata integrali ile oransal):**Ölçülen hatayı zamana bağlı integre eder.(Set değerinden en son sapmayı düşerek) Set degerine daha hassas yaklaşmak amacı ile güç kademelerini devreye alıp/çıkartmayı doğru bir şekilde yapabilmek için, bu fonksiyon bir önceki kontrol degerini track eder.

**D (Hatanın deviasyonu ile oransal):**Proses kontrol degerindeki değişim oranını dikkate alır, bu sistemin kontrolünde daha hızlı bir cevap temin eder. Doğrulamanın daha hassas olması hatadaki değişim oranını da düşürür;

**FAN KONTROL (EWCM9100)**

Modüle aktarılabacak olan kontrol sinyali aşağıdakilerle alakalıdır:

$$P + I + D = K_p \cdot (\text{hata}) + K_i \cdot (\text{hatanın integrali}) + K_d \cdot (\text{hatanın türevi})$$

Yerler:

$$K_p = 1000/B_p$$

$$K_i = K_p \cdot T_c / T_i$$

$$K_d = K_p \cdot T_d / T_c$$

Yukarıdaki değerleri aşağıdaki parametreler ile değerlendirebilirsiniz:

- integral komponent aktivasyonu (304-ItEn=1)
- oransal komponent aktivasyonu (306-PbEn=1)
- deviasyon komponent aktivasyonu (307-dtEn=1)
- Ti integral zaman sabiti
- Bp oransal bant sabiti
- Td derivatif zaman sabiti

Parametlerin karşılığı:

Bp	334 - Pbd
Ti	305 - It
Td	308 - dt
Tc	uygulama zamanı (1.0 sec)

**Dijital fanlar - PID**

U(t) kontrol sinyali kendisi ile oransal olan bir dizi güç kademesini aktive eder.

**Invertörlü Fan**

U(t) kontrol sinyali invertör tarafından alınan sinyale göre aktive edilir.

## SAAT VE BANDLAR MENÜSÜ

Saat ve bantlar menüsü, cihazı kullanmak için saat/tarih ve zaman ayarlarının ve formatının ayarlanmasında kullanılır.

Not: Parametre 640 - rtCE = "Yes" olduğunu kontrol edin. Aksi halde tarih/zamanın değiştirilmesi ve gösterilmesi mümkün değildir.

Menü 2 dosyadan oluşmuştur:

- Tarih ve Saat: Cihazın tarih ve saatinin değiştirilmesini sağlar.
- Zaman Bantları: Cihaz haftanın her bir gününü 6 periyoda bölerek belli bazı fonksiyonları gerçekleştirmek mümkündür. Takvim haftalığıdır: Haftada 2 periyoda bölünebilir. – Hafta içi ve ayarlanan tatil günleri için belli ayarlar yapılabilir.

## Tarih ve Saat

DATE/TIME	01/01
24/05/08	14:30
Change Date	
Change Time	

TARİH/ ZAMAN ekranda belirginde, mevcut tarih ve zaman görüntüleneceği gibi aynı zamanda aşağıdaki belirtilen 2 dosyada yer alacaktır:

- **Change Date (Tarihi değiştir.)**
- **Change Time (Saati değiştir.)**

## Change Date

CHANGE DATE	01/01
DD	24
MM	May
YY	8

Menüye girmek için OK tusuna basın, RH(sag) tusu kullanarak değiştireceğiniz menüye (gün,ay,yıl) gelin ve yukarı OK tuşuna basarak değeri değiştirin. LH(sol) tuşunu kullanarak menüden çıkın.

## Zamanı değiştir

Saat ve dakika ayarı yukarıda anlatıldığı şekilde yapılır. Saat formatı HH:0...23: MM:0...59.

## Saat aktif değil.

Eğer saat fonksiyonu aktif değilse (parametre (parametre 640 - rtCE =No) gösterimdeki tarih ve zaman uygun olmayacaktır. Cihazın enerjisi kesildiğinde 00/00/00 00/00 ibaresi belirecektir. Parametre 640-rtCE=YES" olarak ayarlandığında, ekran normale dönecektir. Enerji kesintisi gibi durumlar için sabit bir pil tarafından desteklenmektedir.

## Saat hatası (RTC hata)

Batarya bitimi veya saat fonksiyonunun bozulması durumunda Alarm menüsü tarafından RTC alarmı aktive edilir.

## Zaman Bantları

Menü 3 dosyadan oluşur:

- **Enable(Aktivasyon)**
- **Mod (Mod)**
- **Setti ngs(Ayarlar)**

## Enable

Menüye (Zaman Bantları) giriş için OK tusunu kullanın. F.O aktivasyonu ekranda belirir. (zaman bandı). Değiştirme modunda "Ok" veya RH sag tus ile girin değeri "NO" dan "YES" olarak yukarı OK tusunu kullanarak değiştirin."OK" tusuyla onayladıktan sonra, menüden çıkmak için LH(sol) tusla basın.

## Mod

Zaman bandının kullanım metodu ile ilgili seçim. Haftalık mod (24 olarak belirtilir) yapılan ayarların hergün için aynı olduğunu gösterir. MOD1, pazartesiden cuma'ya belli bir ayar, hafta sonu için bir başka ayarın söz konusu olacağını belirtir. MOD2 ; Pazar gününün haftanın diğer günlerinden farklı bir ayara sahip olduğunu belirtir.

F.O. (Zaman bandı) modu giriş ve değişikliği bir önceki bölümde anlatıldığı ile aynıdır. Değerleri özetlemek gerekirse

- 0 = Haftalık mod
- 1 = Hafta içi+ tatiller ( Pzt-Cuma ve Ctesi-Pazar).
- 2 = Hafta içi + tatiller (cumartesi ve pazar)

## Ayarlar

Her bir bandın parametrelerinin değiştirildiği menüdür. Menüye giriş ve değişiklik yukarıda anlatılanlarla aynıdır. Ekran mod menüsünde yapılan ayarlara göre belirlenir.

Örnekte F.O. bandı 1 olarak ayarlanmıştır.

Her bir gün grubu için ,6 bağımsız ve ayrı aktive edilebilen zaman bandı girmek mümkündür.

Her bir bant için, herhangi bir fonksiyonu aktif veya pasif etmek mümkündür.

## Örnek

**Mod olarak burada Pzt -Cuma ve Cmt –Pazar olarak haftanın günlerini ayıran Mod1 seçilmiştir. Ayarlar menüsünden MOn-Fri girişi yapıldı.**

## Gün P.tesi--Cuma

001/072 parametresiyle (sag üst taraflar belirli) band 1 aktivasyon. veya deaktivasyon işlemi gerçekleştirilir. (örnekte pasif halde)

Baslangıç 002/072 ve 003/072 parametreleri ile belirlenir. (mevcut ayar 0:00 veya gece yarısı) 013/072 parametresi ile band 2 aktive. veya deaktive edilir (örnekte pasiftir.

014-072 parametresi ile band 2 nin baslangıç ayarının yapılmasını sağlar

015/072 parametresi ile band 2 nin baslangıç dakikası ayarının yapılmasını

sağlar. (örn. 30dk) Aralık 1 deki ayarların bitisi ile band aralık 2 nin başlayacağı dikkate alınmalıdır. 023/072 parametresi ile aralık 2 deki enerji tasarrufu fonksiyonunu pasiftir.

## Cumartesi-Pazar günleri

Band1'in aktif olduğunu kabul ediniz. (parametre 001/072=yes)

Parametre 002/072 ve 003/072 ile yukarıda anlatılan ile aynı şekilde band1'in baslangıç saat ve dakikasının ayarı yapılır.

• 04/072 parametresi ile Band2 de dinamik emiş ayar değeri aktive edilir.

## Notlar:

• Eğer 004/072 parametresi hafta içi günler içinde aktive edilmiş ise, hafta sonu ve hafta sonu için yapılan ayarların ilavesi için 2 ayrı ilave mevcut olacaktır.

Eğer enerji tasarrufu fonksiyonu aktive edilmiş ise set değerine yapılacak olan ilaveler dikkate alınmayacaktır:

Mevcut ayarlarda tüm bantlar aktif halde olup aralarında 4 saatlik; bir fark vardır. (band1 00:00, band2 04:00, band6 06:00) ve tüm fonksiyonlarda aktiftir.

## FONKSİYONLAR MENÜSÜ

Fonksiyonlar menüsü, fonksiyon tuşları ile ilgili ve durumların kontrol edildiği bazı fonksiyonların manuel olarak klavye üzerinden

ayarlanmasına imkan tanır. Mevcut ayarlamalarda fonksiyonlar pasiftir. İstene fonksiyonu aktive etmek için yukarı-asagi.. oklarla istenilen fonksiyonun üstüne gelin ve OK tusuna basın.Fonksiyon aktive olur ve ilgili fonksiyon ile ilgili “no” yazısı “yes” olarak güncellenir.

## KULLANILABİLECEK FONKSİYONLAR

## Mute

Eğer ekran değeri “on” ise bir alarm durumunda ,alarm hemen onaylanacaktır.

## Eco. Asp (Emme Ekonomi fonksiyon)

## Eco. Cond (Basma Ekonomi fonksiyon)

Emiş ve basma bölümleri için sırasıyla ekonomi set değerini aktif pasif duruma getirmeye yarayan fonksiyondur.

Not: Bu fonksiyonların aktivasyonu “En.Saving” fonksiyonu ile belirlenebilir:

## En. Saving (Enerji tasarrufu)

Enerji tasarrufu fonksiyonu emme ve basma hattındaki fonksiyonları kumanda eder. Aktivasyon modu “parametre 556-ESFn ile belirlenir.(parametre fonksiyonları menüsü-Menü parametreleri fonksiyonları) Eğer ekranda “ON” ibaresi mevcut ise,enerji tasarruf LED’i sürekli yanar.(İlgili paragrafa bakınız)

## Aux(Yardımcı )Fonksiyonlar Aux1...Aux4 –Cihaz yardımcı

çıkışlarında max 4 çıkışı kontrol edebilir.

## CTRitLiq (Likit dönüş kontrol)

Sadece OFF konumunda olan kompresör (aynı devrede) için aktiftir..

## Recovery (Heat) Isı geri kazanımı

Kondenser tarafından üretilen ısıнын kullanımını(örn;kullanım suyu,banyo) için mevcut fonksiyondur. Fonksiyon sadece “Time Band” (zaman bandı) menüsü ile aktive edilir. Eğer “Eco Config fonksiyonu modifiye edilirse geri kazanım fonksiyonu aktif ise pasif hale geçer.

## SbGazCa (Hot Gaz Defrosting)-Sıcak gaz defrost'u

Gerekli ayarlama sonrası dijital giriş aktivasyonu sonrasında aktif hale gelir

## Not

Fonksiyonların durumu:

- Recovery (geri kazanım)
- CTRitLiq
- Hot gas defrost

Görüntülenecektir.Fakat bu menüden seçilebilir/değistirilebilir değildir.

(\*) EWCM 9100 only

## ENERJİ TASARRUFU

## Enerji tasarrufu (Enerji tasarrufu)

Enerji tasarrufu fonksiyonu ,emis ve basma hattındaki ekonomi fonksiyonlarını kumanda eder.

Yandaki tabloda”parametre 56-ESFn”ayarına fonksiyonun kumanda şekli belirtilmektedir.

Fonksiyon tabloda görüldüğü gibi aktiftir.

Zaman bandında fonksiyon pasif edilmiş ise ,bu aralık için sistemdeki enerji tasarruf fonksiyonunda pasif olur. Bu durumda ekonomi fonksiyonları band ayarları tarafından belirlenir. Örneğin; eger 06:30 için “band2” ayarı yapılmış ise enerji tasarruf fonksiyonu pasif hale geçer,emme ve basma hattındaki ekonomi durumları ,band içindeki ayarlar tarafından belirlenir.

Enerji tasarrufu fonksiyonu,bir fonksiyon durumunun değiştirilmesi durumunda da pasif olabilir.Örnek: Eğer basma hattı ekonomisi pasif

ayarlı ise ve “556-ESFn=4 “enerji tasarruf fonksiyonu pasif olacaktır. “Economy function active” ibaresi ilgili fonksiyonun aktive olacağını belirtir.(örnek:556-ESFn =1 emis hattı ekonomisi (devre1) aktive olacaktır. // isareti ilgili fonksiyonda herhangi bir değişiklik olmayacağını belirtir.(örnek 556-ESFn=1 basma hattı ekonomisi fonksiyonu aktif ise aktif kalır pasif ise pasif kalır.

556 - ESFn	Emme ekonomisi	Basma ekonomisi Sadece EWCM9100
0		devredışı
1	//	Ekonomi fonksiyonu ON
2	//	//
3	//	Ekonomi fonksiyonu ON
4	Ekonomi fonksiyonu on	//
5	Ekonomi fonksiyonu on	Ekonomi fonksiyonu ON
6	Ekonomi fonksiyonu on	//
7	Ekonomi fonksiyonu on	Ekonomi fonksiyonu ON

# EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EKONOMI FONKSİYONU • EMIS SET DEGERI

Ekonomi fonksiyonu set sıcaklığı kontrolünü de idare eder. Fonksiyon ortam sıcaklığına bağlı olarak set değerinde değişiklik yapılabilir. (örneğin; süpermarkette reyonlar bölgesindeki sıcaklıkta) Set değerindeki sabitlik veya değişkenlik aşağıdaki şekilde belirlenir.

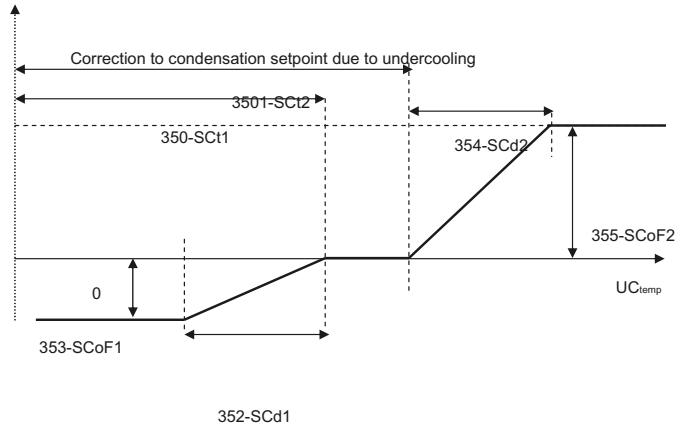
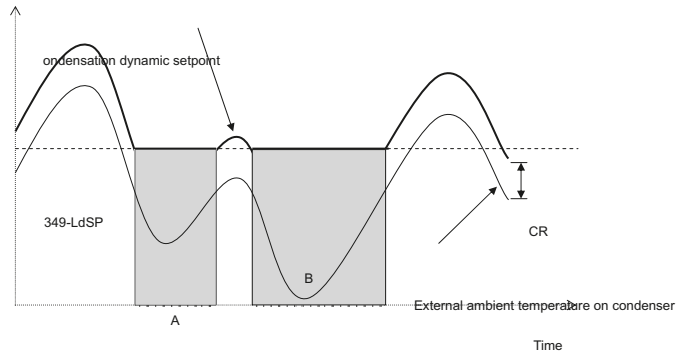
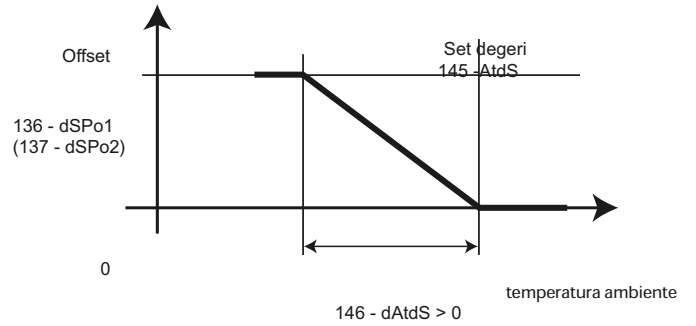
107-dSS mode Set Dyn. Suct=0 ayarı set değerinin sabit olacağını belirler  
107-dSS mode set Dyn. Suct=1 ayarı set değerinin dinamik olacağını belirtir. (örnek bir diferansiyel fonksiyonu)

- 107=0 durumu, set değerine sabit bir değer ilave edilecektir
- 136-dSPo1 dinamik set için ilave 1 (24h/pzt-Cuma/ Pazar-c.tesi)
- 137-dSPo2 dinamik set için ilave 2 (C.tesi- Pazar/Pazar) zaman bandında yapılan ayarlara göre;

107=1 durumu;

145- AtdS set dynamic amb. Tp

146- dAtdS Atds diferansiyeli



## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

### EKONOMI FONKSİYONU • BASMA SET DEGERI (EWCM9100) 2/2

- Eger kontrol sıcaklıkla yapılıyorsa:  
UCtemp = basma gaz sıcaklığı - subcooling sensörü
- Eger kontrol basınçla yapılıyorsa:  
UCtemp = sıcaklığa dönüştürülen basınç(basma gaz basıncı) - subcooling sensörü
- İkinci şekle uygun olarak,set degerine daha fazla düzeltme yapılır.

Not:

- 350-Sct1 and 351-Sct2 minimum ve maksimum subcooling degerlerini belirtir.

- 350-Sct1 < UCtemp < 351-Sct2 ise düzeltme olmayacaktır.
- Harici degerler için:  
- Düzeltme farkla orantılıdır. < to 352-Scd1 yada 354-Scd2.

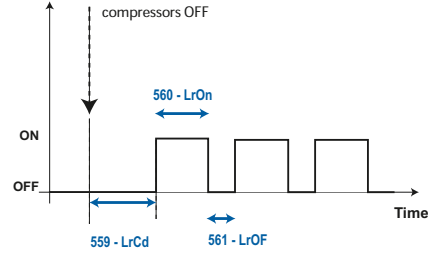
Set degerine müdahale edilmeyecek durumlar:

- Kondenser üzerindeki sensörde daha varsa yada parametreden aktif edilmediyse,
- Basma sensörü hatalı yada ayarlanmamışsa;
- Subcooling sensörü hatalı yada ayarlanmamışsa.

### LIKİT DÖNÜŞ KONTROLÜ

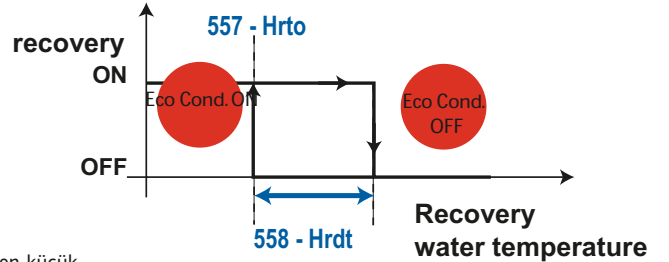
Likit dönüş kontrolü,584-H201 röle OUT!,,,602 -H19 röle OUT19 parametreleri tarafından belirlenecektir ki bunlardan en az 1 tanesi(6 devre 1 veya 7(devre2) olarak ayarlanmalıdır, Kompresörlerin OFF olmasına bağlı olarak aktivasyon gecikmesi. şu şekilde açıklanabilir.

- 559 - LrCd Likit dönüş Ctrl Gecikme (devresi 1)
- 562 - LrCd2 Likit dönüş Ctrl Gecikme (devresi 2):  
ON/OFF zamanları için ise ;
- 560 - Lron d.c. ON süresi RitLiQ (devre1)
- 560 - LroF d.c. OFF süresi RitLiQ (devre 1)
- 563 - Lron2 d.c. ON süresi RitLiQ (devre 2).



### ISI GERİ KAZANIM • SADECE EWCM9100

- Isi geri kazanım fonksiyonu 627 -H405... 630 - H408 parametreleri tarafından belirlenmekte olup,en az birinin "7" olması gerekmektedir. Aktivasyon zaman bandı menüsü tarafından belirtilir. Kompresörlerin durmasına bağlı olarak aktivasyon parametreleri tarafından belirlenmekte olup,en az birinin "7" olması gerekmektedir. Aktivasyon zaman bandı menüsü tarafından belirtilir.Kompresörlerin durmasına bağlı olarak aktivasyon gecikmesi;
- 557 - Hrto Maksimum Tp ÇIKIS dönüşümü.
  - 558 - Hrdt Delta Tp Dönüşümü
  - Parametreleri tarafından belirlenir..



Basma hattı ekonomi fonksiyonu eger dönüş su sıcaklığı 557-.Hrto parametrsinden küçük

ise de aktive edilir. Tekrar aktif hale gelmesi için dönüş su sıcaklığının 557+558 degerinden büyük olması gerekmektedir.Fonksiyon sensör hatasında aktive olmaz.

### YARDIMCI KONTROL (AUX)

Kontrol bir dijital çıkışı aktif eder.

Aktivasyon ihtiyacı aşağıdaki durumlarda ortaya çıkar:

- Ayarlanan zaman bandında;
- Söz konusu fonksiyon için atanmış dijital giriş.;
- Bir tuş;
- Fonksiyon menüsü;
- Uzaktan (kontrol yazılımı yada web);

Yardımcı röle ihtiyac durumu bir dijital girişle kontrol edilirse, giriş gelmesi durumunda röle çıkışı aktif/pasif olur.



## YÖNETİM PARAMETRELERİNİN AÇIKLAMALARI

### KOMPRESÖR PARAMETRELERİ

#### • 551 - Central Stty Set

Enable emme/basma adjustment with central set (Yes) / side set (No)

#### • 552 - PoLI Aktivasyon şekli

Sabit sıralı veya kompresörlerin çalışma saatlerine göre sıralı devreye alma seçeneğinin aktif olması.

0 = Sabit sıralı en küçük indeksli kompresörden başlayan devreye alma politikasıdır; örnek mantık;ihtiyaç duyulması halinde 1.sıradaki kompresörden başlayıp gerekirse 2. ve 3. kompresörleri devreye almaktır.

1 = Kompresör rotasyon,Kompresörlerin çalışma saatlerini göz önünde bulundurarak az çalışan kompresörün ilk ve daha çok devreye alınması suretiyle tüm kompresörlerin çalışma saatlerini dengede tutar.

= doyma ;devreye alma politikası en düşük sayıda kompresörün devreye alınmasını içerir.

3 = doyma 2 (Kademeli kompresörlerin doyma algoritmasına göre devreden alınmasını içeren aktivasyon.

#### Doyma Algoritması

Kademeli kompresör sistemlerinde kademeleri devreye alırken mantık, bir sonraki kompresör devreye almadan önce,mevcut kademeyi tam olarak doyurmaktır. Aynı tipte sistemlerde kademeyi devreden çıkartırken,mantık değişir çünkü çalışan bir kompresörün son kademesi devreden çıkarken,aynı kompresörün tekrardan enerjilenmesini engellemek için ,diğer bir kompresör kademesini devreden çıkarmak daha mantıklıdır.

#### • 553 - SEr COMP zaman limiti

Kompresör kullanımını limitleme(birimi =saat)

101 - CCFn COMP kontrol tipi

Kompresör kontrol tipi seçimi.:

0=Orantısal; 1=Ölü bölge; 2= PID

Not: İzeleyen parametreler 102 - ItEn... 106 - 101 -CCFn =2 ise anlamlıdır.

#### • 102 - ItEn Tam kontrol

#### • 103 - It Tam zaman

PID ayarlarının komponentleri için

(YES/NO) ve saniye olarak zaman ayarlamaları,

#### • 104 - PbEn Orantısal kontrol

Pid ayarlarının orantısal komponentlerinin kullanımı.

#### • 105 - dtEn Derivatif kontrol

#### • 106 - dt Derivatif zaman

PID ayarlarının orantısal/derivatif komponentlerinin kullanımı ve saniye olarak zamanı.

#### 107 - dSS St Din. mod Asp.

Dinamik set değeri seçimi. 0=dinamik set; 1=sabit set(ekonomi fonksiyonu bölümüne bakınız)

#### 108 - CPP Aktif ERR-kontrol

#### • 109 - PoPr ERR Güç değeri

Yüzdelik.

#### • 111 - PEn Yüksek alarm LPr times

#### • 112 - PEn interval

#### • 113 - byPS HPr-LPr By-pass zamanı

#### • 114 - InLSP minimum hız

<Minumum inventer hızı (%)

#### • 115 - InMSP top hız

Maksimum inventer hızı (%)

#### • 116 - InSSP saturation hız

En yüksek Inverter hızı (%)

#### • 117 - CoIE INV cut-off Aktivasyonu

İnvnter kesme aktivasyonu. 0 = no; 1 = yes.

eğer=0 ise kesme hiteresizi reddedilir. (142 COd-1 parametresinin önemi yoktur.

#### 118 - PtSE Part. sequence

Kompresör kademelerine göre rölelerin sıralı olarak aktivasyonu ... aktivasyonunu belirler.

0=artan sıra,

1= tek kademe,

2=Azalan sıra(kompresör idaresi bölümüne bakınız)

#### • 120 - nCPC COMP Master Seçim

Master olarak tariflenecek kompresör akvasyonu,bu kompresör her zaman ilk enerjilenecek ve aktivasyon politikasına göre (552-Pol)de son devreden çıkacak olmandır. Sayı master olarak kompresör sayısıdır.(0....12) 0= fonksiyon pasiftir.

#### • 121 - oFon COMP OFF - ON zamanı

Aynı kompresörün OFF ve ON etme arasındaki minimum zaman.

#### • 122 - donF COMP ON-OFF zamanı

Aynı kompresörün OFF ve ON olma arasındaki minimum süre

#### 123 - onon COMP ON-ON zamanı

Aynı kompresörü 2 defa ON etme arasındaki zaman.

#### 124 - don ON aşamaları zamanı

2 değişik kademelerin devreye alınması arasındaki min.süre(dakika)

#### • 125 - doF OFF Kademeler zamanı

2 değişik kademelerin devreden alınması arasındaki gecikme.

#### • 126 - FdLy Enable dON V Ins.

Enables operation of the delay for the parametre 124 - don also upon the request for turning on the steps for the first time

after a condition of equilibrium. 0 = no; 1 = yes.

#### • 127 - FdLF Enables dOF V Ins.

Enables operation of the delay for the parametre 125 - doF also upon the request for turning off the steps for the first time after a condition of equilibrium. 0 = no; 1 = yes.

#### • 128 - InPC % İnvntör variation

#### • 129 - Inot Maksimum zamanINV at 0%

#### • 130 - InLt INV time at min hız

#### • 145 - AtdS Dinamik çevre sıcaklığı set

Fluctuating kontrol of the Emme SetPoint - according to the Çevre sıcaklığı - used for calculating the correction to apply to the Emme Set (133 - SET).

#### • 146 - dAtdS AtdS diferansiyeli

Emme dynamic Set diferansiyel

See above.

Not: the parametreler 145 - AtdS and 146

- dAtdS are significant if 107 - dSS = 0

#### • 131 - Minimum set değeri

#### • 132 - HSE Maksimum set değeri

Emiş set değerini programlamadaki min/maksimum I değerleri

#### • 133 - SEt Emiş set değeri

#### • 134 - Pbd orantısal bBant

Oransal emiş bandı,Parametre101-CCFn=01 ise geçerlidir. 101-CCFn=0 olması durumunda ,band içerisinde kontrol orantısaldir.gereken güce göre kaynak ON veya OFF edilir.(sadece homojen kademe veya karışık sistem için) 101CCFn=1 ise belirlenen band dışında gereken güce göre kaynak ON veya OFF edilir.

#### •135 - PbdE uzatılmış bant

orantısal bant

ilave ilave emiş tarafı oransal bantı,Parametre 101-CCFn=1 olması (ölü bölge)durumunda geçerlidir.

Not:Tipik ayar değeri 135-PbdE>134-Pbd

#### • 136 - dSPo1 dinamik set için 1 ilave edilir.

Eğer 146-dAtS=0 ve ortam sıcaklığı >145AtdS ise emiş set değerine ilave edilecek düzeltme değeri.

#### 137 - dSPo2 dinamik set için 2 ilave

983-Tbty=0 1,2 (zaman bölümüne bakınız)

Olması durumunda tatil günleri için emiş set

değerine ilave edilecek düzeltme.

136 - dSPo1, 137 - dSPo parametleri eğer 107-dSS=0 olarak ayarlanmış ise kullanılabilir.

#### 138 - dLAL Delta LAL

Alcak sıcaklık basınç değeri

#### • 139 - LAL Minimum alarm.

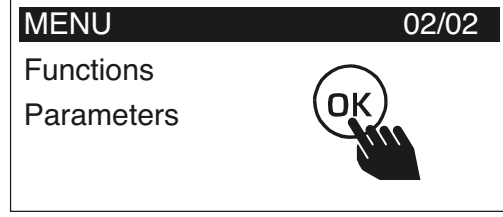
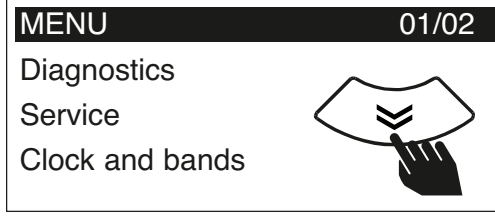
Minimum alarm değerini belirleyen ve set değerinden çıkarılacak basınç.

#### 140 - dHAL Delta HAL

Yüksek sıcaklık alarm diferansiyeli

#### • 141 - HAL Maksimum alarm

Maksimum alarm limitini belirleyen ve set değerine ilave edilecek basınç değerini belirtir.



### YÖNETİCİ PARAMETERLERİ-ÇALIŞMA- AYARLAR

#### Parametreler menüsü

Parametreler menüsüne şekilde görülen ana ekrandan girilir.

Eğer parola ayarlanmışsa ilk olarak "PASSWORD" ekranıyla karşılaşacaksınız.

#### Parola girişi ve programlama aktivasyonu

Parametreler menüsüne girmeyi denediğinizde, 'PASSWORD' yazısı görüntülenecektir. 'OK' tuşuna basın ve parolayı yukarı aşağı tuşlarıyla ayarlayın. Parola doğruysa OK tuşuna basın. Parametreler menüsü açılır. Parola 5 alfanumerik karakterden oluşur. Varsayılan parola '\*\*\*\*\*' dir.

#### Parametreler yapısı ve girişi

Yukarı aşağı tuşlarıyla istediğiniz klasörü seçin ve OK tuşuna basın. Seçilen parametreye girildikten sonra (örnek kompresör klasörü) parametrelerin sırasını belirtmek için iki ayrı sayı görünür. 002/047 örneğinde ikinci sayı ilgili klasördeki toplam parametre sayısını ilk sayı ise parametrenin sırasını belirtir.

#### Parametreleri görüntüleme ve değiştirme

Parametreler arasında gezinmek için yukarı-aşağı tuşlarını kullanın. Değiştirmek istediğiniz parametrenin üzerinde OK tuşuna basınız. Yukarı-aşağı tuşuyla değeri değiştirin ve OK tuşuna basın.

#### Ekonomi parametreleri menüsü

Ekonomi parametrelerine girmek için ana menüdeyken F2 tuşuna basılı tutmak yeterlidir. Parametreler menüsünde bir kaç parametre görünürdür.

- Çalıştırma
- Ayarlama

Eğer parola ayarlandıysa ilk olarak "PASSWORD" yazısıyla karşılaşsınız.

Parametre açıklamalarında ekonomi parametreleri kalın yazıyla gösterilir.

Ana menüdeyken yönetim parametrelerine giriş aşağıdaki şekilde olur. (örnekde parola koruması yoktur. -parola korumasıyla ilgili paragraf )

- OK fonksiyon tuşuna basılı tut.
- Parametreler klasörüne ulaşıncaya kadar aşağı tuşuna basın.

Parametreler bir çok parametrenin bulunduğu programlama gruplarına ayrılmıştır.

#### Yönetim parametreleri

Bu menü tüm parametre klasörlerini içerir:

##### • Quick Start (Hızlı Başlat)

Hızlı başlat parametreleri ayrı bir bölümde açıklanmıştır.

- Tüm diğer klasörler (Kompresörler, Fanlar, etc)
- Çalışma parolaları
- Onay parolası
- Yönetici parolası

Klasördeki tüm parametreler yönetici parametreleri bölümünde ve parametreler tablosunda açıklanır.

İstenmeyen girişleri önlemek için 3 ayrı parola seviyesi ayarlanabilir.

#### Ayarlama parametreleri

Bu menüde ilgili parametreler ve klasörler vardır:

##### • Quick Start

- Ayarlama
- Kaynak yönlendirme
- Klasör ayarı
- Onay parolası

#### Çalıştırma Parametreleri

Bu menüdeki klasörler ve ilgili parametreler vardır:

- Kompresörler
- Fanlar
- Güvenlik önlemleri
- Ekran
- Fonksiyonlar
- Çalıştırma parolaları

## YÖNETİM PARAMETRELERİNİN AÇIKLAMALARI

## KOMPRESÖR PARAMETRELERİ

## • 551 - Central Stty Set

Enable emme/basma adjustment with central set (Yes) / side set (No)

## • 552 - PoLI Aktivasyon şekli

Sabit sıralı veya kompresörlerin çalışma saatlerine göre sıralı devreye alma seçeneğinin aktif olması.

0 = Sabit sıralı en küçük indeksli

kompresörden başlayan devreye alma politikasıdır; örnek mantık;ihtiyaç duyulması halinde 1.sıradaki kompresörden başlayıp gerekirse 2. ve 3. kompresörleri devreye almaktır.

1 = Kompresör rotasyon,Kompresörlerin çalışma saatlerini göz önünde bulundurarak az çalışan kompresörün ilk ve daha çok devreye alınması suretiyle tüm kompresörlerin çalışma saatlerini dengede tutar.

= doyma ;devreye alma politikası en düşük sayıda kompresörün devreye alınmasını içerir.

3 = doyma 2 (kademeli kompresörlerin doyma algoritmasına göre devreden alınmasını içeren aktivasyon.

## Doyma Algoritması

Kademeli kompresör sistemlerinde kademeleri devreye alırken mantık, bir sonraki kompresör devreye almadan önce,mevcut kademeyi tam olarak doyurmaktır. Aynı tipte sistemlerde kademeyi devreden çıkartırken,mantık değişir çünkü çalışan bir kompresörün son kademesi devreden çıkarken,aynı kompresörün tekrardan enerjilenmesini engellemek için ,diğer bir kompresör kademesini devreden çıkarmak daha mantıklıdır.

## • 553 - SEr COMP zaman limiti

Kompresör kullanımını limitleme(birimi =saat)

101 - CCFn COMP kontrol tipi

Kompresör kontrol tipi seçimi.:

0=Orantısal; 1=Ölü bölge; 2= PID

Not: İzeleyen parametreler 102 -

ltEn... 106 - 101 -CCFn =2 ise anlamlıdır.

## • 102 - ltEn Tam kontrol

## • 103 - lt Tam zaman

PID ayarlarının komponentleri için

(YES/NO) ve saniye olarak zaman ayarlamaları,

## • 104 - PbEn Orantısal kontrol

Pid ayarlarının orantısal

komponentlerinin kullanımı.

## • 105 - dtEn Derivatif kontrol

## • 106 - dt Derivatif zaman

PID ayarlarının orantısal/derivatif komponentlerinin kullanımı ve saniye olarak zamanı.

107 - dSS St Din. mod Asp.

Dinamik set değeri seçimi. 0=dinamik set;

1=sabit set(ekonomi fonksiyonu bölümüne bakınız)

## • 108 - CPP Aktif ERR-kontrol

## • 109 - PoPr ERR Güç değeri

Yüzdelik.

## • 111 - PEn Yüksek alarm LPr times

## • 112 - PEn interval

## • 113 - byPS HPr-LPr By-pass zamanı

## • 114 - lnLSP minimum hız

<Minumum inventer hızı (%)

## • 115 - lnMSP top hız

Maksimum inventer hızı (%)

## • 116 - lnSSP saturation hız

En yüksek Inverter hızı (%)

## • 117 - CoIE INV cut-off Aktivasyonu

İnvnter kesme aktivasyonu. 0 = no; 1 = yes.

eğer=0 ise kesme hiteresizi reddedilir. (142

COd-1 parametresinin önemi yoktur.

## 118 - PtSE Part. sequence

Kompresör kademelerine göre rölelerin sıralı olarak aktivasyonu ... aktivasyonunu belirler.

0=artan sıra,

1= tek kademe,

2=Azalan sıra(kompresör idaresi bölümüne bakınız)

## • 120 - nCPC COMP Master Seçim

Master olarak tariflenecek kompresör akvasyonu,bu kompresör her zaman ilk enerjilenecek ve aktivasyon politikasına göre (552-Pol)de son devreden çıkacak olandır. Sayı master olarak kompresör sayısıdır.(0....12) 0= fonksiyon pasiftir.

## • 121 - oFon COMP OFF - ON zamanı

Aynı kompresörün OFF ve ON etme arasındaki minimum zaman.

## • 122 - donF COMP ON-OFF zamanı

Aynı kompresörün OFF ve ON olma arasındaki minimum süre

## 123 - onon COMP ON-ON zamanı

Aynı kompresörü 2 defa ON etme arasındaki zaman.

## 124 - don ON aşamaları zamanı

2 değişik kademenin devreye alınması arasındaki min.süre(dakika)

## • 125 - doF OFF Kademeler zamanı

2 değişik kademenin devreden alınması arasındaki gecikme.

## • 126 - FdLy Enable dON V Ins.

Enables operation of the delay for the parametre 124 - don also upon the request for turning on the steps for the first time

after a condition of equilibrium. 0 = no; 1 = yes.

## • 127 - FdLF Enables dOF V Ins.

Enables operation of the delay for the parametre 125 - doF also upon the request for turning off the steps for the first time after a condition of equilibrium. 0 = no; 1 = yes.

## • 128 - lnPC % İnvntör variation

## • 129 - lnnot Maksimum zamanINV at 0%

## • 130 - lnLt INV time at min hız

## • 145 - AtD Dinamik çevre sıcaklığı set

Fluctuating kontrol of the Emme SetPoint - according to the Çevre sıcaklığı - used for calculating the correction to apply to the Emme Set (133 - SET).

## • 146 - dAtD AtD diferansiyeli

Emme dynamic Set diferansiyel

See above.

Not: the parametreler 145 - AtD and 146

- dAtD are significant if 107 - dSS = 0

## • 131 - Minimum set değeri

## • 132 - HSE Maksimum set değeri

Emiş set değerini programlamadaki

min/maksimum I değerleri

## • 133 - SEt Emiş set değeri

## • 134 - Pbd orantısal bBant

Oransal emiş bandı,Parametre101-CCFn=01 ise geçerlidir. 101-CCFn=0 olması durumunda ,band içerisinde kontrol orantısaldir.gereken güce göre kaynak ON veya OFF edilir.(sadece homojen kademe veya karışık sistem için) 101CCFn=1 ise belirlenen band dışında gereken güce göre kaynak ON veya OFF edilir.

## •135 - PbdE uzatılmış bant

orantısal bant

ilave ilave emiş tarafı oransal bantı,Parametre 101-CCFn=1 olması (ölü bölge)durumunda geçerlidir.

Not:Tipik ayar değeri 135-PbdE>134-Pbd

## • 136 - dSPo1 dinamik set için 1 ilave edilir.

Eğer 146-dAtS=0 ve ortam sıcaklığı >145AtD ise emiş set değerine ilave edilecek düzeltme değeri.

## 137 - dSPo2 dinamik set için 2 ilave

983-Tbty=0 1,2 (zaman bölümüne bakınız)

Olması durumunda tatil günleri için emiş set

değerine ilave edilecek düzeltme.

136 - dSPo1, 137 - dSPo parametleri eğer 107-

dSS=0 olarak ayarlanmış ise kullanılabilir.

## 138 - dLAL Delta LAL

Alcak sıcaklık basınç değeri

## • 139 - LAL Minimum alarm.

Minimum alarm değerini belirleyen ve set değerinden çıkarılacak basınç.

## 140 - dHAL Delta HAL

Yüksek sıcaklık alarm diferansiyeli

## • 141 - HAL Maksimum alarm

Maksimum alarm limitini belirleyen ve set

- 142 -Cod1 İntervör cut-off diferansiyeli
- 133 - SEt. Değerine ilave edilecek veya cut off diferansiyel değeri ,eğer değer bu 2 toplamı aşarsa kontrol mantığı 143-COd2 ile belirlenen zaman sonrasında ON/OFF tan oransala döner.
- 143 - Cod2 invertör cut-off diferansiyeli
- 142 - Cod1 parametresine bağlı olarak,yeni kontrol mantığı başladıktan sonra ilave edilecek sıcaklık değeri veya cut –off diferansiyeli %saf hız 114-InLSP parameresiyle açıklanmıştır.
- 144- InLPt INV minumum pot.limit

### KOMPRESÖR PARAMETRELERİ [2]

- Dosya sadece hızlı başlangıç parametresi 501-tyPE=1 ise görüntülenebilir. Dosyada görüntülenebilen parametreler ;
- 201 - CCFn Kompresör kontrol tipi
  - 230 - InLt INV Minumum hızda kompresör zamanı
  - 245 - AtdS Ortam sıcaklığına göre belirlenen dinamik set değeri
  - 246 - AtdS Ortam sıcaklığına göre belirlenen dinamik set değeri diferansiyeli
  - 231 - LSE Minimum ayar noktası

- 244 - InLPt INV Minumum pot limit.

### FAN PARAMETRELER

- 301 - FcFn FAN kontrol tipi
- Fan kontrol tipi seçimi
- 0=Orantısal; 1=Ölü bölge; 2= PID
- 302 – FAcT aktivasyon modu
- 303 - CoIE Inventör Cut-Off aktivasyonu
- 304 - ItEn Full kontrol
- 305 - It Tam gün
- PID kontrol mantığının tüm kullanımı gerekli zaman (saniye)ve kullanım (Yes/No) durumu
- 306 - PbEn Orantısal kontrol
- PID kontrol mantığının oransal komponentlerinin kullanımı Use (Yes/No)
- 307 - dtEn Türev kontrol
- PID kontrol aktivasyonu
- 308 - dt Türev zamanı
- PID kontrol derivasyon zamanı
- 309 - InLSP minimum hız değeri
- 310 - InMSP Maksimum hız değeri
- 311 - InSSP doyma hızı (yüzdellik)
- 312 - FPP ERR-kontrol aktivasyonu aktivasyonu
- 313 - FPr ERR güç değeri
- Yüzdellik
- 314 - dSd St Din. mod
- Dinamik set değeri seçimi
- 0=dinamik set, 1=sabit set
- 315 - PEn yüksek alarm LPr zamanı
- 316 - PEn aralık
- 317 - byPS HPr-L Pr bypass zamanı
- 318 - HPPE Enable prev. HP
- 319-HPPP Red. Pow. prev. HP
- 320 - HPPd Maksimum duration prev. HP
- 321 - HPPI Interval prev. HP
- 322 - rot Aktivasyon şekli
- 323 - Clt pick-up time

- 324 - don ON aşamaları zamanı
- 2 değişik kademenin devreye alınması arasındaki gecikme zamanı(saniye)
- 325 - doF OFF Kademeler zamanı
- 2 değişik kademenin devreden çıkarılması arasındaki gecikme zamanı
- 326 - FSt maksimum OFF zamanı.
- 327 - SEr FAN zaman limiti
- 328 -I not Maksimum zamanINV at 0%
- %0 güçte invertörün maksimum çalışma zamanı
- 329 - InoS % İntervör variation
- 145 - AtdS Dinamik çevre sıcaklığı set
- 346 - dSdo Dyn Offset. Dyn Set
- 347 - dSLdo Min. Offs Dyn. Dyn Set
- 348 - dSMEt Maksimum. Ext Set dyn time
- 349 - LdSP Min. Dinamik Set
- 350 - Sct1 Min Subcooling
- 351 - Sct2 Maksimum Subcooling
- 352 - SCd1 Delta1 subcooling
- 353 - SCof1 Offset1 subcooling
- 354 - SCd2 Delta2 subcooling
- 355 - SCof2 Offset2 subcooling
- 356 - EtPr TP Ext safety
- 331 - LSE Minimum ayar noktası
- 332 - HSE Maksimum ayar noktası
- 333 - SEt basma ayar noktası
- 334 - Pbd orantısal bant
- Orantısal basma bant
- 135 - PbdE Uzatılmış oransal bant.
- 136 - dSPo1 offset 1 for dyn set
- 137 - dSPo2 offset 2 for dyn set
- 335 - Cod1 cut-off delta 1 • 336 - Cod2 cut-off delta 2 • 337 - dHAL Delta HAL
- 338 - HAL Maksimum alarm
- Maksimum alarm limitini belirleyen set değerine ilave dilen basınç değeri
- 343 - dLAL Delta LAL
- 344 - LAL Minimum alarm.
- Minumum alarm limitin belirleyen set değerinden çıkarılacak basınç değerini belirler.
- 345 - InLPt INV min pot limit

### KORUIMA PARAMETRELERİ

- 565 - odo Çıkış Gecikme Pw-On
- Cihaz enerjilendiğinde kompresör çıkışlarının pasif edilme süresi(saniye)
- 566 - PAO Al cut-off power-on
- Cihaz enerjilendiğinde basınç alarmlarının belli bir süre pasif edilme süresi.
- 567 - tAo HP-LP By-pass zamanı
- Min ve maksimum. Alarm için gecikme süresi(dakika)
- 568 - Aro Ack duration Alarmları
- Alarm onaylama süresi
- 569 - PrSAE HPr/LPr Suct. Alarm
- Alçak yüksek basınç için emiş tarafı basınç swiç aktivasyonu
- 570 - PSAE HP/LP Suct. Alarm
- Emiş tarafı için yüksek (alçak sıcaklık) sensör alarmı

- 571 - gtSAE Gaz seviye alarmı
- 572 - gLSAE Gaz kaçak alarmı
- 573 - PrdAE HPr/LPr Man Alarm
- Alçak/Yüksek basınç için basma hattı basınç swiç alarm aktivasyonu
- 574 - PdAE HP/LP Man Alarm
- Basma hattı alçak(yüksek sensör alarm idaresi
- 575 - FtAE Fanlar termal alarm
- 576 - FlnAE Fan Inv Prot Alarm
- Fan invertör hatası alarm idaresi
- 577 - SFAE Fan maint. alarm
- Fan/fan invertörü servis alarm idaresi
- 578 - CSAE Blok comp. alarm
- Kompresör blok alarm idaresi
- 579 - CInAE Comp Inv Prot Alarm
- Kompresör İntervörü hatası alarm idaresi
- 580 - SCAE Comp Maint Alarm
- Kompresör servis alarm idaresi
- 581 - oLAE Yağ seviye alarmı
- 582 - gAAE Genel alarm
- 583 - rCAAE RTC Alarm
- 569- 583: nolu parametre alarmları:
- 0 = Alarm idaresi yok
- 1 = Uyarı
- 2 = Alarm sinyali
- 3 = Alarm sinyali + uyarı
- 701 - HPPAE Saf.Meas.zaman aşımı alarmı

### AYAR PARAMETRELERİ

- 639 - tAb TAB
- Varsayılan parametreler için ayar dizini kullanıcı tarafınan değiştirilemez.
- 640 - rCE RTC Enabling
- Yes = RTC aktif; No = RTC pasif. eğer = No zaman menüsü geçersizdir.
- 641 FtyP gaz tipi
- Sistemde kullanılan freon tipi.
- 0 = R22;
- 1 = R134a;
- 2 = R502;
- 3 = R404 A;
- 4 = R407 C;
- 5 = R 507;
- 6 = R717;
- 7 = R410A;
- Sistemin doğru çalışması için freon tipinin seçilmesi gereklidir.
- Analog girişlerin tipi
- 646 - Sig12 Sensör tipi SIG1/2
- 647 - Sig34 Sensör tipi SIG3/4
- 0-1 0V / 0-5V / 4-20mA olarak ayarlanabilir.
- 648 - Pb12 Sensör tipi PB1/2
- 649 - Pb34 Sensör tipi PB3/4
- NTC / PTC / Dijital giriş olarak ayarlanabilir.



**Basınç transdüser çözünürlüğü**

- 650 - HSig1 SIG1 Yüksek çözünürlük
  - 651 - HSig2 SIG2 Yüksek çözünürlük
- Mevcut değer, 1 bar'ın yüzdeleri PSI'nin onda biri veya yüksek çözünürlüktür.

**Analog çıkış tipi**

- 652 - AoS1 Seçim V1 yada I1
- 653 - AoS2 Seçim V2 yada I2
- 654 - AoS3 Seçim V3 yada I3 Voltaj yada akım olarak seçilebilir.

**• Analog girişlerin kalibrasyonu**

- 655 - CALSig1 Kalibrasyon SIG1 bar
- 655 - CALSig1 Kalibrasyon SIG1 PSI

- 657 - CALSig3 Kalibrasyon SIG3 bar
- 657 - CALSig3 Kalibrasyon SIG3 PSI
- 659 - CALPb1Ca1 Kalibrasyon PB1 °C
- 659 - CALPb1 Kalibrasyon PB1 °F

- 662 - CALPb4 Kalibrasyon PB4 °C
  - 662 - CALPb4 Kalibrasyon PB4 °F
- Kalibrasyonlar daima çift ölçü biriminde gösterilir.

**• Ölçüm aralığı ayarlarının yapılması**

- 663 - LtSig1 Alt Limit SIG1 bar
- 663 - LtSig1 Alt Limit SIG1 PSI
- 664 - UtSig1 Üst limit SIG1 bar
- 664 - UtSig1 Üst limit SIG1 PSI

- 668 - UtSig3 Üst limit SIG3 bar
  - 668 - UtSig3 Üst limit SIG3 PSI
- SIG1/2/3 için min ve maksimum. Akım (voltaj) giriş değerleri

**EKRAN PARAMETRELERİ**

- 541 - LAng Lisan seçimi
- 0 = Kolak lisan (ITA, GER, SPA, FRE)
- Ürün koduna göre değişir
- 1= English

Not: ürün kodu ve kullanılabilirlik konusunda satış departmanı ile görüşünüz.

- 542 - Çıkış Zaman çıkış menü.
- Mevcut menüden çıkıp bir önceki menüye geçmek için geçen zaman. Mevcut değer=300sn

**543 - rELP Bağıl basınç**

- 544 - AbS Bağıl alarmlar
- Alarmların izafimi (YES) mutlak değer (NO) olarak mı algılanacağını belirler.

- 547 - UMCP UM Emme
  - 548 - UMCP UM Basma
- Emiş ve basma hattındaki ölçü birimi 0=°C; 1=°F; 2= bar; 3= PSI
- Eğer ayar sıcaklık olarak yapılmış ise emiş girişi transmitter ise, okunan değer otomatik olarak basınç değerine çevrilecektir. (641 - FtyP). parametresine göre
- Ekranında görünen ölçü birimi set değerinden değişiklik gösterebilir. Ekran LH emiş ve RH(basma) butonlarına bağlıdır.

- 549 - LoCK tuş takımı kilidi
- İlgili fonksiyonlara girmeyi engellemek için (parametre, set değerleri, madifikasyon, çeşitli kompresörlerin çalışma saatlerinin ve servislerinin görüntülenmesi) ekranı kilitler. sadece 579-LOCK parametresi değiştirilebilir.

- 550 - HKUnL Tuş takımı kilidi açık
- Ekran tuşunu açmak için atanacak tuşu belirtir. Fonksiyon tuşuna basmak , ekran kilidini açmak için "Ekonomi menü" ye girerek gerçekleştirilir.

- 0= Tuş yok
- 1= F1 Bir kez bas
- 2= F2 Bir kez bas
- 3= F3 Bir kez bas
- 4= LH tuşa Bir kez bas
- 5= RH tuşa Bir kez bas
- 6= OK tuşa Bir kez bas
- 7= F1 Basılı tut
- 8= F2 Bas ve tut (default)
- 9= F3 Bas ve tut
- 10= LH tuşa Bas ve tut
- 11= RH tuşa Bas ve tut
- 12= OK tuşa Bas ve tut

**FONKSİYONLAR PARAMETRESİ**

- 554 - drEn Kayıt Data
- Data kayıt aktivasyonu
  - 555 - HIEn Kayıt tarih

Alarm kaydı aktivasyonu

**Enerji tasarrufu**

- 556 - ESFn Enerji tasarrufu tipi

Enerji tasarruf aktivasyon modu

- 0= Devre dışı
  - 1 = Ekonomi Emme C10
  - 2 = Ekonomi Emme C2
  - 3 = Ekonomi Emme C1+C2
  - 4 = Ekonomi Basma (Cond)
  - 5 = Ekonomi Basma + Emme C1
  - 6 = Ekonomi Basma + Emme C2
  - 7 = Ekonomi Basma + Suct. C1+ Suct. C2
- Fonksiyonlar /enerji tasarrufu bölümüne bakınız.

**Isı geri kazanımı**

- 557 - Hrto Maksimum Tp ÇIKIŞ

- Geri dönüşüm

Isı geri kazanımı için çıkış su sıcaklığı maksimum set değeri

- 558 - Hrdt Delta Tp Recovery

Isı geri kazanım suyu set sıcaklık diferansiyeli

**Likit geri dönüşüm testi**

Aynı devredeki kompresörler için ilgili parametreler (yok olur)

- 559 - LrCd Likit dönüş Ctrl Gecikme

Likit geri dönüş kontrol aktivasyon gecikmesi

- 560 - Lron d.c. ON zamanı Likit dönüş

- 561 - LroF d.c. OFF zamanı Likit dönüş
- Likit geri dönüş kontrolü ON/OFF zamanı

- 562 - LrCd2 Likit dönüş Ctrl

Gecikme

OLiquid dönüş kontrol aktivasyon gecikmesi

- 563 - Lron2 d.c. ON zamanı Likit dönüş

- 564 - LroF2 d.c. OFF zamanı Likit dönüş
- Likit geri dönüş kontrolü

**ADDES PARAMETRELERİ**

- 671 - FAA Aile Adresler

Televiz sistemi çersinde aile adres tayini içindir.

- 672 - dEA Cihaz Adresler

Televiz sistem ağında cihaz adres tayini içindir.

- 673 - PtStLV Protokol seçimi

Televiz veya Modbus TRU haberleşme protokolü seçimi ile ilgilidir. Eğer modbus seçili ise aşağıdaki parametrelerinde ayarlanması gerekmektedir.

- 674 - bdrttLV Baud rate

9600 /19200 / 38400 olarak ayarlanabilir

- 675 - PtytLV Parite biti

Eğer protokol olarak Televiz seçilmiş ise 674-675 parametreleri anlamsızdır.

**KAYNAK BELİRLEME PARAMETRELERİ****Röle çıkışları**

Not : ÇIKIŞ1,14 SPDT; ÇIKIŞ2...13, ÇIKIŞ15...19 SPST)

- 584 - H201 Röle ÇIKIŞ1
- 585 - H202 Röle ÇIKIŞ2

- 602 - H219 Röle ÇIKIŞ19 Röle çıkışlarının aşağıdaki şekilde ayarlanması amaçlıdır. Pozitif değerler direkt kutbu, negatif değerler ters kutbu belirler

0= Devre dışı

±1= Dijital çıkış AUX1

±2=Dijital çıkış

±3=Dijital çıkış AUX3

±4=Dijital çıkış AUX4

±5=Dijital çıkış merkez gaz expulsion (gas leak)

±6=Likit dönüş kontrol dijital çıkışı C1

±7= Likit dönüş kontrol dijital çıkışı çıkışı C2

±8=Emniyet rölesi dijital çıkışı

±9=Birikmiş alarm dijital çıkışı

±10=Güç-on dijital fan 1

±11=Güç-on dijital fan 2

±12=Güç-on dijital fan 3

±13=Güç-on dijital fan 4

±14=Güç-on dijital fan 5

±15=Güç-on dijital fan 6

±16=Güç-on dijital fan 7

±17=Güç-on dijital fan 8

±18=Fan invertörü aktif

±19=Güç-on kompresör 1

±20=Güç-on kompresör 2

±21=Güç-on kompresör 3

±22=Güç-on kompresör 4

±23=Güç-on kompresör 5

±24=Güç-on kompresör 6

±25=Güç-on kompresör 7

±26=Güç-on kompresör 8

±27=Güç-on kompresör 9

±28=Güç-on kompresör 10  
±29=Güç-on kompresör 11  
±30=Güç-on kompresör 12  
±31= kompresör İnventör aktif C1  
±32= kompresör İnventör aktif C2  
±33=Kesimleme 1 kompresör 1  
±34=Kesimleme 2 kompresör 1  
±35=Kesimleme 3 kompresör 1  
±36=Kesimleme 4 kompresör 1  
±37=Kesimleme 5 kompresör 1  
±38=Kesimleme 1 kompresör 2  
±39=Kesimleme 2 kompresör 2  
±40=Kesimleme 3 kompresör 2  
±41=Kesimleme 4 kompresör 2  
±42=Kesimleme 5 kompresör 2  
±43=Kesimleme 1 kompresör 3  
±44=Kesimleme 2 kompresör 3  
±45=Kesimleme 3 kompresör 3  
±46=Kesimleme 4 kompresör 3  
±47=Kesimleme 5 kompresör 3  
±48=Kesimleme 1 kompresör 4  
±49=Kesimleme 2 kompresör 4  
±50=Kesimleme 3 kompresör 4  
±51=Kesimleme 4 kompresör 4  
±52=Kesimleme 5 kompresör 4  
±53=Kesimleme 1 kompresör 5  
±54=Kesimleme 2 kompresör 5  
±55=Kesimleme 3 kompresör 5  
±56=Kesimleme 4 kompresör 5  
±57=Kesimleme 5 kompresör 5  
±58=Kesimleme 1 kompresör 6  
±59=Kesimleme 2 kompresör 6  
±60=Kesimleme 3 kompresör 6  
±61=Kesimleme 4 kompresör 6  
±62=Kesimleme 5 kompresör 6  
±63=Kesimleme 1 kompresör 7  
±64=Kesimleme 2 kompresör 7  
±65=Kesimleme 3 kompresör 7  
±66=Kesimleme 4 kompresör 7  
±67=Kesimleme 5 kompresör 7  
±68=Kesimleme 1 kompresör 8  
±69=Kesimleme 2 kompresör 8  
±70=Kesimleme 3 kompresör 8  
±71=Kesimleme 4 kompresör 8  
±72=Kesimleme 5 kompresör 8  
±73=Kesimleme 1 kompresör 9  
±74=Kesimleme 2 kompresör 9  
±75=Kesimleme 3 kompresör 9  
±76=Kesimleme 4 kompresör 9  
±77=Kesimleme 5 kompresör 9  
±78=Kesimleme 1 kompresör 10  
±79=Kesimleme 2 kompresör 10  
±80=Kesimleme 3 kompresör 10  
±81=Kesimleme 4 kompresör 10  
±82=Kesimleme 5 kompresör 10  
±83=Kesimleme 1 kompresör 11  
±84=Kesimleme 2 kompresör 11  
±85=Kesimleme 3 kompresör 11  
±86=Kesimleme 4 kompresör 11  
±87=Kesimleme 5 kompresör 11  
±88=Kesimleme 1 kompresör 12  
±89=Kesimleme 2 kompresör 12  
±90=Kesimleme 3 kompresör 12  
±91=Kesimleme 4 kompresör 12  
±92=Kesimleme 5 kompresör 12

±93=Dijital çıkış alarmı blok  
**Dijital girişler Yüksek Voltaj**  
603- H101 IN Dijital HV DIH1...  
616- H114 IN Dijital HV DIH14  
- **Voltajsız**  
617- H301 IN Dijital LV DI1

• 622 - H306 IN Dijital LV DI6 Yüksek voltaj ve voltajsız dijital girişlerin ayar parametreleri pozitif değerler direkt kutbu,negatif değerler ters kutbu belirler.  
0=Devre dışı

#### **Voltajsız dijital girişlerin ayarı**

±1=Genel alarm alarm  
±2=Dijital girişAUX1  
±3=Dijital girişAUX2  
±4=Dijital girişAUX3  
±5=Dijital girişAUX4  
±6=Emme ekonomi dijital girişi C1  
±7=Emme ekonomi dijital girişi C2  
±8=Basma ekonomi dijital girişi  
±9=Enerji tasarrufu dijital girişi  
±10=Soğutucu seviyesi  
±11=Soğutucu sızıntısı  
±12=Sıcak gaz defrost ihtiyacı C1  
±13=Sıcak gaz defrost ihtiyacı C2  
±14=Makine yağı seviyesi devresi C1  
±15=Makine yağı seviyesi devresi C2  
±16=Kompresör diferansiyel basınç swiç C1  
±17=Kompresör diferansiyel basınç swiç C2  
±18=HP Kompresör C1  
±19=HP Kompresör C2  
±20=LP Kompresör C1  
±21 =LP Kompresör C2  
±22=Kompresör termal cut-çıkış C1  
±23=Kompresör termal cut-çıkış C2  
±24=Kompresör İnventör hatası devresi C1  
±25=Kompresör İnventör hatası devresi C2

#### **Voltajsız dijital girişlerin ayarı**

±26=Fan İnventör hatası  
±27=Emme gaz basınç swiç devresi C1  
±28=Emme gaz basınç swiç devresiC2  
±29=Basma gaz basınç swiç  
±30=Dijital fan termal cut-çıkış 1  
±31=Dijital fan termal cut-çıkış 2  
±32=Dijital fan termal cut-çıkış 3  
±33=Dijital fan termal cut-çıkış 4  
±34=Dijital fan termal cut-çıkış 5  
±35=Dijital fan termal cut-çıkış 6  
±36=Dijital fan termal cut-çıkış 7  
±37=Dijital fan termal cut-çıkış 8  
±38=Fan termal swiç regulated continuously  
±39=Kompresör blok 1  
±40=Kompresör blok 2  
±41=Kompresör blok 3  
±42=Kompresör blok 4  
±43=Kompresör blok 5  
±44=Kompresör blok 6  
±45=Kompresör blok 7  
±46=Kompresör blok 8

±47=Kompresör blok 9  
±48=Kompresör blok 10  
±49=Kompresör blok 11  
±50=Kompresör blok 12  
±51=Kompresör blok regulated continuously C1  
±52=Kompresör blok regulated continuously C2 ±53=Güç limit

#### **Analog girişler (Basınç transduseri)**

• 623- H401 IN Analog SIG1  
• 624 - H402 IN Analog SIG2  
Analog girişlerin ayarı (transduserler)  
SIG1/SIG2  
+0=Devre dışı  
±1=Emiş gaz basınç swiç devresi C1  
±2=Emiş gaz basınç swiç devresi C2  
±3=Basma gas basıncı  
• 625 - H403 IN Analog SIG3 analog giriş ayarı SIG^girişi yüksek voltaj dijital giriş olarak ayarlanmıştır.Bu durumda pozitif değerler direkt kutup,negatif değerler ters kutup belirler.  
0=Devre dışı  
±1=Emme gaz basınç swiç devresi C1  
±2=Emme gaz basınç swiç devresi C2  
±3=Basma gas basıncı  
±4=Genel alarm  
±5=Dijital giriş AUX1  
±6=Dijital giriş AUX2  
±7=Dijital giriş AUX3  
±8=Dijital giriş AUX4  
±9=Emme ekonomi dijital girişi C1  
±10=Emme ekonomi dijital girişi C2  
±11=Basma ekonomi dijital girişi  
±12=Enerji tasarrufu dijital girişi  
±13=Soğutucu seviyesi  
±14=Soğutucu sızıntısı  
±15=Sıcak gaz defrost isteği C1  
±16=Sıcak gaz defrost isteği C2  
±17=Makine yağı seviyesi devresi C1  
±18=Makine yağı seviyesi devresi C2  
±19=Kompresör diferansiyel basınç swiçi C1  
±20=Kompresör diferansiyel basınç swiçi C2  
±21=HP Kompresör C1  
±22=HP Kompresör C2  
±23=LP Kompresör C1  
±24=LP Kompresör C2  
±25=Kompresör termal cut-çıkış C1  
±26=Kompresör termal cut-çıkış C2  
±27=Kompresör invertör hatası devresi C1  
±28=Kompresör invertör hatası devresi C2  
±29=Fan İnventör hata  
±30=Emme gaz basınç swiç devresi C1  
±31=Emme gaz basınç swiç devresi C2  
±32=Basma gas basınç swiç  
±33=Dijital fan termal cut-çıkış 1  
±34=Dijital fan termal cut-çıkış 2  
±35=Dijital fan termal cut-çıkış 3  
±36=Dijital fan termal cut-çıkış 4  
±37=Dijital fan termal cut-çıkış 5  
±38=Dijital fan termal cut-çıkış 6  
±39=Dijital fan termal cut-çıkış 7

±40=Dijital fan termal cut-çıkış 8  
 ±41=Fan termal swiç regulated continuously  
 ±42=Kompresör blok 1  
 ±43=Kompresör blok 2  
 ±44=Kompresör blok 3  
 ±45=Kompresör blok 4  
 ±46=Kompresör blok 5  
 ±47=Kompresör blok 6  
 ±48=Kompresör blok 7  
 ±49=Kompresör blok 8  
 ±50=Kompresör blok 9  
 ±51=Kompresör blok 10  
 ±52=Kompresör blok 11  
 ±53=Kompresör blok 12  
 ±54=Kompresör blok regulated continuously C1  
 ±55=Kompresör blok regulated continuously C2  
 ±56=Güç limit NU  
 • 627 - H405 IN Analog PB1  
 • 630 - H408 IN Analog PB4  
 Konfigürasyon analog girişler (sensörler) PB1...PB4 These girişler can be Configured as low dijital girişler: in this case positive değers indicate direct polarity, negative ones the contrary.  
 0=Devre dışı  
 ±1=Emme gas sıcaklık C1  
 ±2=Emme gas sıcaklık C2  
 ±3=Basma gas sıcaklık  
 ±4=Dahili Çevre sıcaklığı  
 ±5=Harici Çevre sıcaklığı  
 ±6="Sub-sıcaklık" sensor  
 ±7=Recovery water sıcaklık  
 ±8=Generic alarm  
 ±9=Dijital girişAUX1  
 ±10=Dijital girişAUX2  
 ±11=Dijital girişAUX3  
 ±12=Dijital girişAUX4  
 ±13=Emme ekonomi dijital giriş C1  
 ±14=Emme ekonomi dijital giriş C2  
 ±15=Basma ekonomi dijital giriş  
 ±16=Energy saving dijital giriş  
 ±17=Soğutucu level  
 ±18=Soğutucu leak  
 ±19=Sıcak gaz defrost request C1  
 ±20=Sıcak gaz defrost request C2  
 ±21=Circuit lubricating oil level C1  
 ±22=Circuit lubricating oil level C2  
 ±23=Kompresör diferansiyel basınç swiç C1  
 ±24=Kompresör diferansiyel basınç swiç C2  
 ±25=HP Kompresör C1  
 ±26=HP Kompresör C2  
 ±27=LP Kompresör C1  
 ±28=LP Kompresör C2  
 ±29=Kompresör termal cut-çıkış C1  
 ±30=Kompresör termal cut-çıkış C2  
 ±31=Kompresör invertör hatası devresi C1  
 ±32=Kompresör invertör hatası devresi C2  
 ±33=Fan inventör hata  
 ±34=Emme gaz basınç swiç devresi C1

±35=Emme gaz basınç swiç devresi C2  
 ±36=Basma gas basınç swiç  
 ±37=Dijital fan termal cut-çıkış 1 ±38=Dijital fan termal cut-çıkış 2 ±39=Dijital fan termal cut-çıkış 3 ±40=Dijital fan termal cut-çıkış 4 ±41=Dijital fan termal cut-çıkış 5 ±42=Dijital fan termal cut-çıkış 6 ±43=Dijital fan termal cut-çıkış 7 ±44=Dijital fan termal cut-çıkış 8 ±45=Fan termal swiç regulated continuously  
 ±46=Kompresör blok 1  
 ±47=Kompresör blok 2  
 ±48=Kompresör blok 3  
 ±49=Kompresör blok 4  
 ±50=Kompresör blok 5  
 ±51=Kompresör blok 6  
 ±52=Kompresör blok 7  
 ±53=Kompresör blok 8  
 ±54=Kompresör blok 9  
 ±55=Kompresör blok 10  
 ±56=Kompresör blok 11  
 ±57=Kompresör blok 12  
 ±58=Kompresör blok regulated continuously C1  
 ±59=Kompresör blok regulated continuously C2  
 ±60=Güç limit NU  
 • 631 -H501 ÇIKIŞ Analog V1/I1  
 • 632 - H502 ÇIKIŞ Analog V2/I2  
 • 633-H503 ÇIKIŞ Analog V3/I3  
 Analog çıkış ayarı(Inventör için)  
 AO1...AO3:  
 0=Devre dışı  
 1=Fan Inventör power-on  
 2=Circuit kompresör Inventör power-on  
 3=Circuit kompresör Inventör power-on C2  
**DOSYA PARAMETRELERİ AYARI**  
 • 452 - **USId1** User String 1  
 • 453 - **USId2** User String 2 String composed of 20 alfanumerik karakter (maksimum size).  
 • 459 - rECF Dosya adı REC  
 • 459 - HISF Dosya adı HIS  
 • 459 - dAtF Dosya adı DAT  
 • 459 - gLoF Dosya adı GLO  
 Değişik kayıt dosyalarını içeren isimler.

## ŞİFRELER

### Çalışma şifreleri

• 634 - PSW1 Parola 1  
 Çalışma parametreleri menüsüne giriş şifresi 5 karakterden oluşur.Fabrika ayarı \*\*\*\*\* olarak ayarlıdır.

### Ayar şifresi

Ayar parametreleri menüsüne giriş için ayar parametreleri ve administrator parametreleri menüsünden görüntülenebilir. 634 parametrelerine bakınız.

• 636 - PSW3 Parola 3"  
 Administrator parametre menüsüne giriş şifresidir.Diğer menüler / Param manager den görüntülenebilir.

### Servis şifresi

• 637 - PSW4 Parola 4  
 Servis menüsüne giriş için kullanılan şifre

**Parola 5** • 637 - PSW5 Parola 5  
 Kullanılmıyor

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

PARAMETRELER  
TABLOSU

Dosya	Parametre	Ekonomi	Seyiye	Aralik	Varsayılan	U.o.M.	N.B.
Kompresörler	551 - Stly - Merkezi Set		0	0...1	1	flaflı	1=CentralSet
Kompresörler	552 - PoLI - Aktivasyon sekii	Ekonomi	2	0...3	0	sayı	
Kompresörler	553 - SEr - COMP zaman limiti	Ekonomi	2	0...32000	0	saat	
Kompresörler	101 - CCFn - COMP kontrol tipi		0	0...2	0	sayı	
Kompresörler	102- lIEn- Full kontrol		0	0...1	0	flaflı	0=No; 1=Yes
Kompresörler	103 - lI- Tam gün		0	0,1...90	0,1	sanıye	
Kompresörler	104 - PbEn - Orantısal kontrol		0	0...1	0	flaflı	0=No; 1=Yes
Kompresörler	105 - dIEn - Türev kontrol		0	0...1	0	bavrak	0=No; 1=Yes
Kompresörler	106- dI - Türev zamanı		0	0,1...90	0,1	sanıye	
Kompresörler	107 - dSS - Emme Dyn. set modu		0	0...1	0	sayı	
Kompresörler	108 - CPP - ERR-kontrol aktivasyonu	Ekonomi	2	0...1	0	bavrak	0=No; 1=Yes
Kompresörler	109 - PoPr - ERR üç değeri	Ekonomi	2	0...100	0	%	
Kompresörler	111 - PEEn - Yüksek alarm LPr zamanları0	Ekonomi	2	0...20	0	sayı	
Kompresörler	112-PEI-PEEn aralığı	Ekonomi	2	1...15	1	dakika	
Kompresörler	113 - byPS - HPr-LPr bypass zamanı		0	0...999	0	dakika	
Kompresörler	114 - InLSP - Minimum hız		0	0...100	0	%	
Kompresörler	115-InMSP-En üs hız		0	0...100	0	%	
Kompresörler	116 - InSSP - Doyma hız		0	0...100	0	%	
Kompresörler	117 - CoIE - INV cut-off aktivasyonu		0	0...1	0	.10fl	0=No; 1=Yes
Kompresörler	118 - PISE - Part. Sequence		0	0...2	0	sayı	
Kompresörler	120 - nCPC - Ana COMP. Seçimi	Ekonomi	2	0...4	0	sayı	
Kompresörler	121 - oFon - COMP OFF - ON zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	dakika	
Kompresörler	122 - donF - COMP ON-OFF zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanıye	
Kompresörler	123 - onon - COMP ON-ON zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	dakika	
Kompresörler	124-don -ON aşamaları zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanıye	
Kompresörler	125 -doF- OFF kademe zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanıye	
Kompresörler	126 - FdLy - dON 1' On aktif eder.	Ekonomi	2	0...1	0	.10fl	0=No; 1=Yes
Kompresörler	127 - FdLF - dOF 1' Off aktif eder	Ekonomi	2	0...1	0	bavrak	0=No; 1=Yes
Kompresörler	128 - InPC - % Inventör değisi		0	1...100	10	%	
Kompresörler	129 - Inot - Maksimum. Zaman INV at 0%		0	0...999	0	dakika	
Kompresörler	130 - InLI - Min hızda INV zamanı		0	0...999	0	sanıye	
Kompresörler	145 - AtdS - Dinamik çevre sıcaklığı Set		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	146 - dAtdS - AtdS diferansiyeli		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	131 - LSE - Minimum avar noktası	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	132 - HSE - Maksimum avar noktası	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	133 - SEt - Emme ayar noktası	Ekonomi	2	-55...0	-55	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	134 - Pbd - Orantısal Bant	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	135 - PbdE - Uzatılmış orantısal bant		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	136 - dSPo1 - Offset 1 for dyn set		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	137 - dSPo2 - Offset 2 for dyn set		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	138-dLAL-Delta LAL	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	139 - LAL - Minimum alarm	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	140 -dHAL- Delta HAL	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	141 - HAL - Maksimum alarm	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	142-Cod1 - Cut-off delta 1		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	143-Cod2-Cut-off delta 2		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler	144 - InLPT - INV min pot limit		0	-100...600	-100	°C/ F/bar/PSI	bar
Kompresörler [2]	201 - CCFn - COMP kontrol type		0	0...2	0	sayı	
Kompresörler [2]	202 - lIEn - Full kontrol		0	0...1	0	.10fl	
Kompresörler [2]	203 - lI-Tam gün		0	0,1...90	0,1	sanıye	
Kompresörler [2]	204 - PbEn -Orantısal kontrol		0	0...1	0	.10fl	
Kompresörler [2]	205 - dIEn - Türev kontrol		0	0...1	0	.10fl	
Kompresörler [2]	206- dI - Türev zamanı		0	0,1...90	0,1	sanıye	
Kompresörler [2]	207 - dSS - Emme Dyn. set mod		0	0...1	0	sayı	
Kompresörler [2]	208 - CPP - ERR-kontrol aktivasyonu	Ekonomi	2	0...1	0	.10fl	
Kompresörler [2]	209 - PoPr - ERR gün değeri	Ekonomi	2	0...100	0	%	
Kompresörler [2]	211 - PEEn - Yüksek alarm LPr zamanları	Ekonomi	2	0...20	0	sayı	
Kompresörler [2]	212-PEI-PEEn aralığı	Ekonomi	2	1...15	1	dakika	
Kompresörler [2]	213 - byPS - HPr-LPr bypass zamanı		0	0...999	0	dakika	
Kompresörler [2]	214 - InLSP - Minimum hız		0	0...100	0	%	
Kompresörler [2]	215-InMSP-En yüksek hız		0	0...100	0	%	
Kompresörler [2]	216 - InSSP - Doyma hız		0	0...100	0	%	
Kompresörler [2]	217 - CoIE - INV cut-off Aktivasyonu		0	0...1	0	.10fl	
Kompresörler [2]	218 - PISE - Part. sequence		0	0...2	0	sayı	
Kompresörler [2]	220 - nCPC - Ana kompresör seçimi	Ekonomi	2	0...4	0	sayı	
Kompresörler [2]	221 - oFon - COMP OFF - ON zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	dakika	
Kompresörler [2]	222 - donF - COMP ON-OFF zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanıye	
Kompresörler [2]	223 - onon - COMP ON-ON zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	dakika	
Kompresörler [2]	224 - don - ON aşamaları zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanıye	
Kompresörler [2]	225 - doF - OFF Kademeler zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanıye	
Kompresörler [2]	226 - FdLy - Enable dON 1' On	Ekonomi	2	0...1	0	.10fl	
Kompresörler [2]	227 - FdLF - Enables dOF 1' Off	Ekonomi	2	0...1	0	.10fl	
Kompresörler [2]	228 - InPC - % Inventör variation		0	1...100	1	%	
Kompresörler [2]	229 - Inot - Maksimum zamanINV at 0%		0	0...999	0	dakika	
Kompresörler [2]	230 - InLI - INV time at min hız		0	0...999	0	sanıye	
Kompresörler [2]	231 - LSE - Minimum ayar noktası	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	232 - HSE - Maksimum ayar noktası	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	233 - SEt - Emme ayar noktası	Ekonomi	2	-55...0	-55	°C	
Kompresörler [2]	234 - Pbd - Orantısal Bant	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	235 - PbdE - Extended orantısal bant		0	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	236 - dSPo1 - Offset 1 for dyn set		0	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	237 - dSPo2 - Offset 2 for dyn set		0	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	238-dLAL-Delta LAL	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	239 - LAL - Minimum alarm	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	240-dHAL-Delta HAL	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	241 - HAL - Maksimum alarm	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	242 - Cod1 - Cut-off delta 1		0	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	243 - Cod2 - Cut-off delta 2		0	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	244 - InLPT - INV min pot limit		0	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	245 - AtdS - Dinamik çevre sıcaklığı set		0	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	246 - dAtdS - AtdS diferansiyeli		0	-100...600	-100	°C	
Vantilatörler	301 - FcFn FAN kontrol tipi		0	0...2	0	sayı	
Vantilatörler	302 - FACt - Aktivasyon modu		0	0...1	0	.10fl	0=No; 1=Yes
Vantilatörler	303 - CoIE - INV cut-off Aktivasyonu		0	0...1	0	.10fl	0=No; 1=Yes
Vantilatörler	304 - lIEn - Full kontrol		0	0...1	0	bavrak	0=No; 1=Yes
Vantilatörler	305-lI-Tam gün		0	0,1...90	0,1	sanıye	
Vantilatörler	306 - PbEn - Orantısal kontrol		0	0...1	0	bavrak	0=No; 1=Yes
Vantilatörler	307 - dIEn - Türev kontrol		0	0...1	0	bavrak	0=No; 1=Yes
Vantilatörler	308- dI - Türev zamanı		0	0,1...90	0,1	sanıye	



## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

Dosya	Parametre	Ekonomi	Seviye	Aralık	Varsayılan	U.o.M.	N.B.
Vantilatörler	309 - InLSP - Minimum hız		0	0...100	0	%	
Vantilatörler	310 - InMSP - En yüksek hız		0	0...100	0	%	
Vantilatörler	311 - InSSP - Dövrme hız		0	0...100	0	%	
Vantilatörler	312 - FPP - ERR-kontrol aktivasyonu		2	0...1	0=No	bayrak	
Vantilatörler	313 - FPr- ERR üçü değeri	Ekonomi	2	0...100	0	%	
Vantilatörler	314 - dSd - Del. Dyn. Set Mod		0	0...1	0	sayı	
Vantilatörler	315 - PEn - Yüksek alarm LPr times	Ekonomi	2	0...20	0	sayı	
Vantilatörler	316-PEI-PEn aralığı	Ekonomi	2	1...15	1	dakika	
Vantilatörler	317 - byPS - HPr-LPr By-pass zamanı		0	0...999	0	dakika	
Vantilatörler	318 - HPPe - HP güvenliği aktivasyonu		0	0...1	0=No	bayrak	
Vantilatörler	319 - HPPP - Red. Pow. HP Safetv		0	1...100	1	%	
Vantilatörler	320 - HPPd - HP güvenliği maksimum süre		0	0...999	0	dakika	
Vantilatörler	321 - HPPi - HP güvenliği aralığı		0	0...999	0	saat	
Vantilatörler	322 - rot - Aktivasyon şekli	Ekonomi	2	0...1	0=No	bayrak	
Vantilatörler	323-Cit - Pick-up zamanı		0	0...120	0	sanive	
Vantilatörler	324 - don - ON asamanı zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanive	
Vantilatörler	325 - doF - OFF Kademeler zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	sanive	
Vantilatörler	326 - FStt - Maksimum OFF zamanı		0	0...999	0	saat	
Vantilatörler	327 - SEr - FAN zaman limiti	Ekonomi	2	0...32000	0	saat	
Vantilatörler	328 - Inot - Maksimum zaman INV at 0%		0	0...999	0	dakika	
Vantilatörler	329 - InPC - % Inventör değişimi		0	1...100	1	%	
Vantilatörler	330 - InoS - INV. aktivasyon mod 0%		0	0...1	0	sayı	
Vantilatörler	346 - dSdo - Dyn Offset Dyn Set		0	-100...600	-100	°C/°	•c
Vantilatörler	347 - dSLdo - Min Offs.Dyn.Set dyn		0	-100...600	-100	°C/°	•c
Vantilatörler	348 - dSMEl - Maksimum Ext Temp.Set dyn		0	-100...600	-100	°C/°	•c
Vantilatörler	349 - LdSP - Min. Dinamik Set		0	-100...600	-100	°C/°	ic
Vantilatörler	350 - SC11 - Min Subcooling		0	-100...600	-100	°C/°	bc
Vantilatörler	351 - SC12 - Maksimum Subcooling		0	-100...600	-100	°C/°	bc
Vantilatörler	352 - SCd1 - Subcooling Delta1		0	-100...600	-100	°C/°	bc
Vantilatörler	353 - SCoF1 - Subcooling Offset1		0	-100...600	-100	°C/°	bc
Vantilatörler	354 - SCd2 - Subcooling Delta2		0	-100...600	-100	°C/°	bc
Vantilatörler	355 - SCoF2 - Subcooling Offset2		0	-100...600	-100	°C/°	bc
Vantilatörler	356 - EtPr - TP Ext s		0	-100...600	-100	°C/°	•c
Vantilatörler	331 - LSE - Minimum ayar noktası	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	332 - HSE - Maksimum ayar noktası	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	333 - SEt - Basma set	Ekonomi	2	0...45	0	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	334 - Pbd - Orantısal Bant	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	335-Cod1 - Cut-off delta 1		0	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	336 - Cod2 - Cut-off delta 2		0	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	337-dHAL-Delta HAL	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	338 - HAL - Maksimum alarm	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	339 - dSFo - Dyn Set Fixed Offset		0	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	340 - HPP1 - HP Saf. Limit 1		0	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	341 - HPP2 - HPSaf. Limit 2		0	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	342 - HPPb - HP Güvenlik alarm aralığı		0	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	343 - dLAL - Delta LAL	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	344 - LAL - Minimum alarm	Ekonomi	2	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Vantilatörler	345 - InLPr - INV min pot limit		0	-100...600	-100	°C/F/bar/PSI	ba
Güvenlik ölçüleri	565 - odo - Cıkıs Gecikme Pw-On	Ekonomi	2	0...999	0	sanive	
Güvenlik ölçüleri	566 - PAO - Al cut-off power-on	Ekonomi	2	0...999	0	dakika	
Güvenlik ölçüleri	567 - tAo - HP-LP By-pass zamanı	Ekonomi	2	0...999	0	dakika	
Güvenlik ölçüleri	568 - Aro - Ack duration Alarmları	Ekonomi	2	0...9999	0	dakika	
Güvenlik ölçüleri	569 - PrSAE - HPr/LPr Suct. Alarm		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	570 - PSAE - HP/LP Suct. Alarm		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	571 - gtSAE - Gaz Seviye Alarm		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	572 - gtSAE - Gaz sızıntı alarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	573 - PrdAE - HPr/LPr Man Alarm		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	574 - PdAE - HP/LP Man Alarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	575 - FIaE - Fanlar termal Alarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	576 - FIaE - Fan Inv ProtAlarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	577 - SFaE - Fan BakımAlarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	578 - CSAE - Blok comp. Alarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	579 - CInAE - Comp Inv ProtAlarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	580 - SCAE - Comp Bakım alarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	581 - oLAE - Yağ Seviye Alarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	582 - gAAE - Genel Alarm		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	583 - rtCAE - RTC Alarmı		0	0...3	0	sayı	
Güvenlik ölçüleri	701 - HPPAE - Saf.Meas.ZamancıkıAlarmı		0	0...1	0	sayı	
Konfigürasyon	639 - tAb - TAB	Ekonomi	2	0...32767	0	sayı	
Konfigürasyon	640 - rtCE - RTC Aktivasyonu		0	0...1	0	flag	0=No; 1=Yes
Konfigürasyon	641 - FtVP - Gaz tipi	Ekonomi	2	0...15	0	sayı	
Konfigürasyon	646 - SIq12 - Sensör tipi SIG 1/2	Ekonomi	2	0...2	0	sayı	0-10V/4-20mA
Konfigürasyon	647 - SIq34 - Sensör tipi SIG 3/4	Ekonomi	2	0...3	0	sayı	0-10V/4-20mA
Konfigürasyon	648 - Pb12 - Sensör tipi PB 1/2		0	3...6	3	sayı	PTC
Konfigürasyon	649 - Pb34 - Sensör tipi PB 3/4		0	3...6	3	sayı	PTC
Konfigürasyon	650 - HSIq1 - SIG1 Yüksek Hassasiyet		0	0...1	0=No	flag	Yüksek
Konfigürasyon	651 - HSIq2 - SIG2 Yüksek Hassasiyet		0	0...1	0=No	flag	Yüksek
Konfigürasyon	652 - AcS1 - Secim V1 or 11		0	0...1	0	sayı	Voltage
Konfigürasyon	653 - AcS2 - Secim V2 or 12		0	0...1	0	sayı	Voltage
Konfigürasyon	654 - AcS3 - Secim V3 or 13		0	0...1	0	sayı	Voltage
Konfigürasyon	655 - CALSIq1 - Kalibrasyon SIG1		0	-10...10	-10	bar	
Konfigürasyon	655 - CALSIq1 - Kalibrasyon SIG1		0	-10...10	-10	PSI	duplicate
Konfigürasyon	656 - CALSIq2 - Kalibrasyon SIG2		0	-10...10	-10	bar	
Konfigürasyon	656 - CALSIq2 - Kalibrasyon SIG2		0	-10...10	-10	PSI	duplicate
Konfigürasyon	657 - CALSIq3 - Kalibrasyon SIG3		0	-10...10	-10	bar	
Konfigürasyon	657 - CALSIq3 - Kalibrasyon SIG3		0	-10...10	-10	PSI	duplicate
Konfigürasyon	659 - CALPb1 - Kalibrasyon PB1		0	-10...10	-10	•c	
Konfigürasyon	659 - CALPb1 - Kalibrasyon PB1		0	-10...10	-10	T	duplicate
Konfigürasyon	660 - CALPb2 - Kalibrasyon PB2		0	-10...10	-10	•c	
Konfigürasyon	660 - CALPb2 - Kalibrasyon PB2		0	-10...10	-10	T	duplicate
Konfigürasyon	661 - CALPb3 - Kalibrasyon PB3		0	-10...10	-10	•c	
Konfigürasyon	661 - CALPb3 - Kalibrasyon PB3		0	-10...10	-10	T	duplicate
Konfigürasyon	662 - CALPb4 - Kalibrasyon PB4		0	-10...10	-10	•c	
Konfigürasyon	662 - CALPb4 - Kalibrasyon PB4		0	-10...10	-10	T	duplicate
Konfigürasyon	663 - LtSIq1 - Alt Limit SIG1		0	-1...1	-1	bar	
Konfigürasyon	663 - LtSIq1 - Alt Limit SIG1		0	-1...1	-1	PSI	duplicate
Konfigürasyon	664 - UtSIq1 - Üst limit SIG1		0	-1...1	-1	bar	
Konfigürasyon	665 - LtSIq2 - Alt Limit SIG2		0	-1...1	-1	PSI	duplicate
Konfigürasyon	665 - LtSIq2 - Alt Limit SIG2		0	-1...1	-1	bar	
Konfigürasyon	665 - LtSIq2 - Alt Limit SIG2		0	-1...1	-1	PSI	duplicate
Konfigürasyon	666 - UtSIq2 - Üst limit SIG2		0	1...10	1	bar	
Konfigürasyon	666 - UtSIq2 - Üst limit SIG2		0	1...10	1	PSI	duplicate

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EWCM9900

Dosya	Parametre	Ekonomi	Seviye	Aralık	Varsayılan	U.o.M.	N.B.
Konfigürasyon	667 - LrSlg3 - Alt Limit SIG3		0	-1...1	-1	bar	
Konfigürasyon	668 - UtlSlg3 - Üst limit SIG3		0	-1...1	-1	PSI	duplicate
Konfigürasyon	668 - UtlSlg3 - Üst limit SIG3		0	-1...1	-1	bar	
Konfigürasyon	667 - LrSlg3 - Alt Limit SIG3		0	-1...1	-1	PSI	duplicate
Ekran	541 - LAng - Lisan Seçim		0	0...1	0	bavrak	
Ekran	542 - tcIks - Zaman çıkış menü		0	10...1000	10	sanive	
Ekran	543 - rELP - Bağlı basinc	Ekonomi	2	0...1	0=No	bavrak	
Ekran	544 - AbS - Bağlı Alarms		0	0...1	0,001 °C	bavrak	
Ekran	547 - UMCP - UM Emme		0	0...3	0	savi	
Ekran	548 - UMFn - UM basma		0	0...3	0	savi	
Ekran	549 - LoCK - Tuş takımı lock		0	0...1	0=No	bavrak	
Ekran	550 - HKUnL - Unlock Tuş takımı Hızlıtus		0	0...12	0	savi	
Fonksiyonlar	554 - drEn - Kayıt Data		0	0...1	0=No	bavrak	
Fonksiyonlar	555 - HlEn - Kayıt tarih		0	0...1	0=No	bavrak	
Fonksiyonlar	556 - ESFn - Enerji tasarrufu tipi	Ekonomi	2	0...7	0	savi	
Fonksiyonlar	557 - Hrfo - Maksimum Tp ÇIKIS Recovery		0	-100...600	-100	°C/F	
Fonksiyonlar	558 - Hrdt - Delta Tp Recovery		0	-100...600	-100	°C/F	
Fonksiyonlar	559 - LrCd - Likit dönüş Ctrİ Gecikme		0	0...999	0	dakika	
Fonksiyonlar	560 - Lron - Likit dönüş d.c. ON zamanı		0	0...999	0	sanive	
Fonksiyonlar	561 - LroF - Likit dönüş d.c. OFF zamanı		0	0...999	0	sanive	
Fonksiyonlar	562 - LrCd2 - Likit dönüş Ctrİ Gecikme		0	0...999	0	dakika	
Fonksiyonlar	563 - Lron2 - Likit dönüş d.c. ON zamanı		0	0...999	0	sanive	
Fonksiyonlar	564 - LroF2 - Likit dönüş d.c. OFF zamanı		0	0...999	0	sanive	
Adresleme	671 - FAA - Aile Adresleri	Ekonomi	2	0...14	0	numbe	
Adresleme	672 - dEA - Cihaz Adresleri	Ekonomi	2	0...14	0	numbe	
Adresleme	673 - PtlSLV - Protocol selection		0	2...3	2	numbe	Micronet
Adresleme	674 - bdrtlV - Baud rate		0	0...2	0	numbe	9600 b/s
Adresleme	675 - PvlLV - Parite biti		0	0...2	0	numbe	Odd
Kaynak tahsisi	584 - H201 - Röle ÇIKIS1		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	585 - H202 - Röle ÇIKIS2		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	586 - H203 - Röle ÇIKIS3		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	587 - H204 - Röle ÇIKIS4		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	588 - H205 - Röle ÇIKIS5		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	589 - H206 - Röle ÇIKIS6		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	590 - H207 - Röle ÇIKIS7		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	591 - H208 - Röle ÇIKIS8		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	592 - H209 - Röle ÇIKIS9		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	593 - H210 - Röle ÇIKIS10		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	594 - H211 - Röle ÇIKIS11		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	595 - H212 - Röle ÇIKIS12		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	596 - H213 - Röle ÇIKIS13		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	597 - H214 - Röle ÇIKIS14		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	598 - H215 - Röle ÇIKIS15		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	599 - H216 - Röle ÇIKIS16		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	600 - H217 - Röle ÇIKIS17		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	601 - H218 - Röle ÇIKIS18		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	602 - H219 - Röle ÇIKIS19		0	-93...93	-93	numbe	
Kaynak tahsisi	603 - H101 - IN Dijital HV DIH1		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	604 - H102 - IN Dijital HV DIH2		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	605 - H103 - IN Dijital HV DIH3		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	606 - H104 - IN Dijital HV DIH4		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	607 - H105 - IN Dijital HV DIH5		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	608 - H106 - IN Dijital HV DIH6		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	609 - H107 - IN Dijital HV DIH7		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	610 - H108 - IN Dijital HV DIH8		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	611 - H109 - IN Dijital HV DIH9		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	612 - H110 - IN Dijital HV DIH10		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	613 - H111 - IN Dijital HV DIH11		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	614 - H112 - IN Dijital HV DIH12		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	615 - H113 - IN Dijital HV DIH13		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	616 - H114 - IN Dijital HV DIH14		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	617 - H301 - IN Dijital LV DI1		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	618 - H302 - IN Dijital LV DI2		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	619 - H303 - IN Dijital LV DI3		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	620 - H304 - IN Dijital LV DI4		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	621 - H305 - IN Dijital LV DI5		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	622 - H306 - IN Dijital LV DI6		0	-53...53	-53	numbe	
Kaynak tahsisi	623 - H401 - IN Analog SIG1		0	0...3	0	numbe	
Kaynak tahsisi	624 - H402 - IN Analog SIG2		0	0...3	0	numbe	
Kaynak tahsisi	625 - H403 - IN Analog SIG3		0	-60...60	-60	numbe	
Kaynak tahsisi	627 - H405 - IN Analog PB1		0	-60...60	-60	numbe	
Kaynak tahsisi	628 - H406 - IN Analog PB2		0	-60...60	-60	numbe	
Kaynak tahsisi	629 - H407 - IN Analog PB3		0	-60...60	-60	numbe	
Kaynak tahsisi	630 - H408 - IN Analog PB4		0	-60...60	-60	numbe	
Kaynak tahsisi	631 - H501 - Analog ÇIKIS V1 /I1		0	0...3	0	numbe	
Kaynak tahsisi	632 - H502 - Analog ÇIKIS V2 /I2		0	0...3	0	numbe	
Kaynak tahsisi	633 - H503 - Analog ÇIKIS V3 /I3		0	0...3	0	numbe	
Files Setup	452 - USId1 - User string 1		0	0...20	0=""	string	
Files Setup	453 - USId2 - User string 2		0	0...20	0=""	string	
Files Setup	459 - rECF - Dosya adı REC		0	0...10	0=""	string	maksimum 8 characters ALL UPPERCASE
Files Setup	460 - HISF - Dosya adı HIS		0	0...10	0=""	string	
Files Setup	461 - dATF - Dosya adı DAT		0	0...10	0=""	string	
Files Setup	462 - gLoF - Dosya adı GLO		0	0...10	0=""	string	
Çalıştırma parolası	634 - PSW1 - Parola 1		0	0...5	0=*****	string	*****
Konfigürasyon Parolası	635 - PSW2 - Parola 2		0	0...5	0=*****	string	*****
Yönetici Parola	636 - PSW3 - Parola 3		0	0...5	0=*****	string	*****
Service Parola	637 - PSW4 - Parola 4		0	0...5	0=*****	string	visiblefrom Service Menü
Parola Kullanılmıyor	638 - PSW5 - Parola 5		0	0...5	0=*****	string	

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EKONOMİ PARAMETRELERİ TABLOSU

Dosya	Parametre	Aralık	Varsayılan	U.o.M.	N.B.
Kompresörler	552 - PoLI Aktivasyon şekli	0..3	0	num	
Kompresörler	553 - SEr COMP zaman limiti	0...32000	0	saat	
Kompresörler	108 - CPP / ERR-kontrol	0..1	0	bayrak	0=No; 1=Yes
Kompresörler	109 - PoPr - ERR güç değeri	0...100	0	%	
Kompresörler	111 - PEn - Yüksek Alarmı	0..20	0	num	
Kompresörler	112-PEI-PEn aralığı	1..15	1	dakika	
Kompresörler	120 - nCPC - Ana kompresör seçimi	0..4	0	num	
Kompresörler	121 - oFon - COMP OFF - ON	0...999	0	dakika	
Kompresörler	122 - donF - COMP ON-OFF	0...999	0	saniye	
Kompresörler	123 - onon - COMP ON-ON zamanı	0...999	0	dakika	
Kompresörler	124-don -ON kademe zamanı	0...999	0	saniye	
Kompresörler	125 - doF - OFF Kademeler zamanı	0...999	0	saniye	
Kompresörler	126 - FdLy - Enables dON 1' On	0..1	0	bayrak	0=No; 1=Yes
Kompresörler	127 - FdLF - Enables doF 1' Off	0..1	0	bayrak	0=No; 1=Yes
Kompresörler	131 - LSE - Minimum ayar noktası	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler	132 - HSE - Maksimum ayar noktası	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler	133 - SET - Emme ayar noktası	-55...0	-55	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler	134 - Pbd - Orantısal Bant	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler	138-dLAL-Delta LAL	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler	139 - LAL - Minimum Alarmı	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler	140-dHAL-Delta HAL	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler	141 - HAL - Maksimum Alarmı	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Kompresörler [2]	208 - CPP - ERR-kontrol	0..1	0	bayrak	
Kompresörler [2]	209 - PoPr - ERR güç değeri	0...100	0	%	
Kompresörler [2]	211 - PEn - Yüksek Alarmı	0..20	0	sayı	
Kompresörler [2]	212-PEI-PEn aralığı	1..15	1	dakika	
Kompresörler [2]	220 - nCPC - Ana kompresör seçimi	0..4	0	sayı	
Kompresörler [2]	221 - oFon - COMP OFF - ON	0...999	0	dakika	
Kompresörler [2]	222 - donF - COMP ON-OFF	0...999	0	saniye	
Kompresörler [2]	223 - onon - COMP ON-ON zamanı	0...999	0	dakika	
Kompresörler [2]	224 - don - ON aşamaları zamanı	0...999	0	saniye	
Kompresörler [2]	225 - doF - OFF Kademeler zamanı	0...999	0	saniye	
Kompresörler [2]	226 - FdLy - Enable dON 1' On	0..1	0	bayrak	
Kompresörler [2]	227 - FdLF - Enables doF 1' Off	0..1	0	bayrak	
Kompresörler [2]231	231 - LSE - Minimum ayar noktası	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [21]	232 - HSE - Maksimum ayar noktası	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [21]	233 - SET - Emme ayar noktası	-55...0	-55	°C	
Kompresörler [21]	234 - Pbd - Orantısal Bant	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	238 - dLAL - Delta LAL	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	239 - LAL - Minimum Alarmı	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	240 - dHAL - Delta HAL	-100...600	-100	°C	
Kompresörler [2]	241 - HAL - Maksimum Alarmı	-100...600	-100	°C	
Vantilatörler	312 - FPP - ERR-kontrol	0..1	0	bayrak	0=No; 1=Yes
Vantilatörler	313 - FPr - ERR güç değeri	0...100	0	%	
Vantilatörler	315 - PEn -Yüksek Alarmı	0..20	0	sayı	
Vantilatörler	316-PEI-PEn aralığı	1..15	1	dakika	
Vantilatörler	322 - rot -Aktivasyon şekli	0..1	0	bayrak	0=No; 1=Yes
Vantilatörler	324 - don - ON aşamaları zamanı	0...999	0	saniye	
Vantilatörler	325 - doF - OFF Kademeler zamanı	0...999	0	saniye	
Vantilatörler	327 - SEr - FAN zaman limiti	0...32000	0	saat	
Vantilatörler	331 - LSE - Minimum ayar noktası	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Vantilatörler	332 - HSE - Maksimum ayar noktası	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Vantilatörler	333 - SET - Basma set	0..45	0	°C/°F/bar/PSI	bar
Vantilatörler	334 - Pbd - Orantısal Bant	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Vantilatörler	337 - dHAL - Delta HAL	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Vantilatörler	338 - HAL - Maksimum Alarmı	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Vantilatörler	343 - dLAL - Delta LAL	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Vantilatörler	344 - LAL - Minimum Alarmı	-100...600	-100	°C/°F/bar/PSI	bar
Güvenlik ölçüleri	565 - odo - Çıkış Gecikme Pw-On	0...999	0	saniye	
Güvenlik ölçüleri	566 - PAO - AI cut-off power-on	0...999	0	dakika	
Güvenlik ölçüleri	567 - tAo - HP-LP By-pass zamanı	0...999	0	dakika	
Güvenlik ölçüleri	568 - Aro - Onay süresi Alarmıları	0...9999	0	dakika	
Konfigürasyon	639 - tAb - TAB	0...32767	0	sayı	
Konfigürasyon	641 - FtYP - Gaz tipi	0..15	0	sayı	
Konfigürasyon	646 - Sig12 - Sensör tipi SIG 1/2	0..2	0	sayı	0-10V/4-20mA
Konfigürasyon	647 - Sig34 - Sensör tipi SIG 3/4	0..3	0	sayı	0-10V/4-20mA
Display	543 - rELP - Bağlı basınç	0..1	0	bayrak	0=No; 1=Yes
Fonksiyonlar	556 - ESN - Enerji tasarrufu tipi	0..7	0	sayı	
Adresleme	671 - FAA-Aile Adresler	0...14	0	sayı	
Adresleme	672 - dEA - Cihaz Adresler	0...14	0	sayı	

EWCM cihazı kullanıcının cihaz üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmasını temin etmek amacıyla, sistem çalışması sırasında LCD

Alarm bildirimini her zaman klavye üzerindeki kırmızı alarm LED'i ile belirtir. Alarmların bildirimini aynı zamanda bir Alarm rölesi vasıtasıyla yönlendirilebilir.

Alarmlar 3 tip'te olabilirler:

#### Otomatik alarm

Alarm sadece mevcut ise aktif, diğer durumlarda pasiftir. Bknz örnek.

**Bknz Analog alarmlar tablosu**

**Bknz uygulamalar tablosu**

#### Manual alarm

Alarm sebebi mevcut ise alarm aktiftir. Sadece alarmlar menüsünden resetlenebilir.

Bknz. örnek.

**Bknz Analog alarmlar tablosu**

**Bknz Uygulamalar tablosu**

#### Yarı Otomatik alarm (Zaman yada olaylar tarafından)

Parametre ile ayarlanan alarm sayısına göre bir otomatik alarm gibi davranır. Diğer durumlarda manuel alarmdır.

Analog alarmlar tablosu ve Uygulamalar tablosuna bakınız.

#### Sensör Hataları / Genel Hataları

Sensörler Menüsüne bakınız.

Sensör hataları / genel hataların hepsi otomatiktir.

Bknz örnek.

#### Bknz Sensör hataları tablosu

#### alarm onayı

Onay ana ekran aracılığıyla F3 tuşuna bir kez basılmasıyla gerçekleşir. (bas ve çek) Tuşlar ve paragraflar menüsüne bakınız. alarm LED'i olarak ayarlanan led yanıp sönecektir.

Bir alarm rölesi olarak ayarlanan röle pasif halde olacaktır.

Yeni bir alarm /sensör arızası olması durumunda yanıp sönen LED sürekli yanacak ve alarm rölesi olarak ayarlanan röle yeniden aktif olacaktır.

alarmlar menüsüne giriş ana ekran üzerinde F3 tuşuna basılı tutarak gerçekleşir. Eğer hiç alarm/genel hata yoksa ekran EMPTY(BOŞ) yazısını gösterecektir.

#### Otomatik alarm örneği Sensör hatası

ALARMS	01/03
Çevre sıcaklık hatası Plant Active	

#### Manual alarm örneği

ALARMLAR	01/03
Soğutucu Seviye Tesis Yeniden ayarlanabilir	

#### Yarı otomatik alarm örneği aktif mod

ALARMLAR	01/03
Düşük basınç swich Emme Aktif	

#### Yarı otomatik alarm örneği Yeniden ayarlanabilir mod

ALARMLAR	01/03
Düşük basınç swich Emme Yeniden ayarlanabilir	

## SENSÖR HATALARI TABLOSU 1/2

Satır 1	Satır 2	Açıklama	Tip	Par.	Neden	Kaynaklar	Etki (°)	Problemin çözümü/Notlar
Genel alarm	Tesis	Genel	AUTO	582 - gAAE	Genel alarm dijital giriş aktivasyonu.		Par. 582 den	
Çevre Sıcaklık hatası	Tesis	Dahili Çevre sıcaklığı	AUTO	Hiçbiri	Ölçülmüş değerler nominal aralığın dışında.		Dinamik set değeri Emme devre dışı	Değer okumasını beklemek gerek
Regülatör Sensörü hatası.	Emme	Emme gaz sensörü devresi C1	AUTO	Hiçbiri	Ölçülmüş değerler nominal aralığın dışında. • Sensör arızası	Eğer 108 - CPP = evet ise çıkışlar, 109 - PoPr, e göre No ise hata süresince aktiftir	Maksimum minimum emiş alarmlarının kontrolü. Emiş basınç swiç alarmı her zaman minimumda aktif olur.	Kablolamayı kontrol et. • Sensörü değiştir.
Regülatör Sensörü hatası.	Emme [2]	Emme gaz sensörü devresi C2	AUTO	Hiçbiri	Ölçülmüş değerler nominal aralığın dışında • Sensör arızası	Eğer 208 - CPP = Evet ise 209 - PoPr, göre eğer No ise sensör hatası boyunca aktiftir.		Kabloyu kontrol edin. • sensörü değiştirin
Regülatör Sensörü hatası.	Basma	Basma gaz sensörü	AUTO	Hiçbiri	Ölçülmüş değerler nominal aralığın dışında. • Sensör arızası			Kabloyu kontrol edin. • sensörü değiştirin
Harici sıcaklık hatası	Tesis	Harici Çevre sıcaklığı	AUTO	Hiçbiri	Ölçülmüş değerler nominal aralığın dışında.		Dinamik ayar noktası Basma devre dışı	Kabloyu kontrol edin. • sensörü değiştirin

# EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## SENSÖR HATALARI TABLOSU 2/2

Satır 1	Satır 2	Açıklama	Tip	Par.	Neden	Kaynaklar	Etik(°)	Problem çözümü / Notlar
H2O geri dönüşüm sensör hatası	Tesis	Geri kazanım su sıcaklığı	Otomatik	Hiçbiri	Ölçülmüş değerler nominal aralığın dışında.		Isı geri kazanım fonksiyonu pasif olur.	Tekrar değer okumasını bekler.
Subcooling Sensör Hatası	Tesis	Subcooling sıcaklığı	Otomatik	Hiçbiri	Ölçülmüş değerler nominal aralığın dışında Sensör arızası		Dinamik set değeri basma hattı devre dışı	Kabloyu kontrol edin. Sensörü değiştirin
Dosya açılma hatası		Kayıtlı veri dosyası açılmasında hata	Otomatik	Hiçbiri			***	
Dosya yazma hatası		Kayıtlı veri dosyası yazmada hata	Otomatik	Hiçbiri			***	
Dosya kapatma hatası		Kayıtlı veri dosyası kapatmada hata	Otomatik	Hiçbiri			***	
Boş alan yok hatası		Hafıza dolu hatası	Otomatik	Hiçbiri			***	
Giriş/Çıkış ayar hatası		Giriş/Çıkış Konfigurasyon Hatası	Otomatik	Hiçbiri	Hızlı Başlangıç parametreleri hatalı ayarı.		Hızlı Başlatma aktivasyonu	Ayar moduna çıkış için, hızlı başlangıç parametre ayarlarının yapılması.
EEPROM Bios hatası		EEPROM Bios hatası	Otomatik	Hiçbiri			Testis kapatma	
EEPROM kullanıcı hatası		EEPROM kullanıcı hatası	Otomatik	Hiçbiri			Testis kapatma	
RTC batarya tüketimi		RTC batarya tüketimi	Otomatik	583 - rCAE	RTC batarya tüketimi		Eğer engellenmiş ise zaman Bantları devre dışı	Tarih / saat ayarı
RTC İletişim Hatası		RTC İletişim Hatası	Otomatik	583 - rCAE	RTCyanıt vermedi		Zaman Bantları/veri kaydetme devre dışı	
RTC Değer Hatası		RTC Değer Hatası	Otomatik	583 - rCAE	RTC batarya tüketimi		Eğer engellenmiş ise zaman Bantları	Tarih / saat ayarı

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## ANALOG ALARMLAR TABLOSU 1/2

Satır1	Satır2	Açıklama	Tip	Parametre	Aktivasyon ayarı	Diferansiyel	Blok	Blok	Bypass	Reset / İşlem yok zaman penceresi
							Kompresörler			
LP Alçak basınç svici	Emiş	Alçak basınç devresi için (C1) basınç svici	Yarı otomatik	569 - PrSAE		XC1	Tüm sistemi diğer halde,emiş basınç(LP) svici mevcut ise ortak		113 - byPS	Pen =0 ise manuel, 112PEI=işlem yok 11-Pen zaman penceresi, Zaman penceresi içinde PEI değerinden az ise otomatik esit ise manuel reset
HP yüksek basınç svici	Emiş	Yüksek basınç devresi (C1) için basınç svici	Yarı otomatik	569 - PrSAE		XC1	Tüm sistemi diğer halde,emiş basınç(HP) svici mevcut ise ortak		113 - byPS	112 -PEI (işlem yok 111-Pen (zaman penceresi) zaman penceresi içerisinde PEI değerinden az ise otomatik reset değilse her zaman
Alçak basınç (LP) svici	Emiş [2]	Alçak basınç devresi (C2) için basınç svici	Yarı otomatik	569 - PrSAE		XC2	Aynı zamanda emiş alçak basınç svici olursa		213-byPS	212-PEI (işlem yok) 211-Pen (zaman penceresi) Zaman penceresi içerisinde PEI değerinden az ise otomatik
Yüksek basınç(HP) Svici	Emiş [2]	Yüksek basınç devresi (C2) için basınç svici	Yarı otomatik	569 - PrSAE		XC2	Eğer C' emiş hattında basınç svici var ise %100		213 - byPS	212-PEI (işlem yok) 211-Pen (zaman penceresi) Zaman penceresi içerisinde PEI değerinden az ise otomatik
Yüksek sıcaklık Sensörü	Emiş	C1 devresinde (emiş yüksek sıcaklık sensörü)	Otomatik	570 - PSAE	141 - HAL	140- dHAL	2.devre emişte yüksek sıcaklık sensörü var ise %100		566 - PAO	
Şük sıcaklık Sensörü	Emiş	C1 devresi emişinde düşük sıcaklık sensörü	Otomatik	570 - PSAE	139- LAL	138-dLAL			566 - PAO	
Yüksek sıcaklık Sensörü	Emiş [2]	C2 devresi emişinde yüksek sıcaklık sensörü	Otomatik		241 - HAL	240-dHAL	Emişte yüksek sıcaklık sensöründe var ise %100		567 - tAo	
Alçak sıcaklık sensörü	Emiş [2]	C2 devresi emişinde düşük sıcaklık sensörü	Otomatik		239-HAL	238-dHAL	Sadece emişte Alçak sıcaklık sensörü var ise		567 -tAo	
Alçak basınç svici	Basma	Basma hattı alçak basınç svici aktivasyonu	Yarı otomatik	573-PrdAE	317-byPS					212-PEI (işlem yok) 211-Pen (zaman penceresi) Zaman penceresi içerisinde PEI değerinden az ise otomatik
Yüksek basınç svici	Basma	Basma hattı yüksek basınç svici aktivasyonu	Yarı otomatik	573-PrdAE	317-byPS					212-PEI (işlem yok) 211-Pen (zaman penceresi) Zaman penceresi içerisinde PEI değerinden az ise otomatik
Yüksek sensörü	Basma	Basma hattı yüksek sıcaklık sensörü	Otomatik	574-PdAE	338-LAL	337-dLAL				
Alçak sıcaklık sensörü	Basma	Basma hattı alçak sıcaklık sensörü	Otomatik	574-PdAE	344-LAL	343-dLAL				

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## ANALOG ALARMLAR TABLOSU 2/2

Satır1	Satır2	Açıklama	tipi	Par.	Set aktivasyon	Gecikme	Blok	Blok	Bypass	Reset / no. operations time window
Düşük sıcaklık Sensörü	Emiş [2]	C2 devresi emişinde düşük sıcaklık sensörü	Otomatik		239 - HAL	238-dHAL	xC2	Sadece emişte Alçak sıcaklık sensörü var ise	567 - tAo	
LP Press. Switch	Basma	Alçak basınç swici aktif	Yarı otomatik	573 - PrdAE			x	x	317-byPS	315 - Pen (no. operations) - 316 - PEI (time window). Otomatik if no. operations in the time window < Pen (indicator only), if > manuel. If Pen=0 always manuel
HP Press. Switch	Basma	Yüksek basma basınç swiç activated	Yarı otomatik	573 - PrdAE			x	100%	317-byPS	315 - Pen.(no. operations) 316 - PEI (time window). Otomatik if no. operations in the time window < Pen (indicator only), if > manuel. If Pen=0 always manuel
Yüksek sıcaklık Sensör	Basma	Yüksek sıcaklık Sensör basma	Otomatik	574 - PdaE	338 - LAL	337-dLAL	x	100%	567 - tAo	
Düşük sıcaklık Sensör	Basma	Düşük sıcaklık Sensör basma	Otomatik	574 - PdaE	344 - LAL	343-dLAL	x	x	567 - tAo	



## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## UYGULAMA UYARILARI TABLOSU 1/2

Hat1	Hat 2	Açıklama	Tipi	Par.	Kompresör Bloğu	Fan Bloğu	N.B.
Soğutucu Seviyesi	Tesis	Soğutucu Seviyesi	Manual	571 - gSAE	x	x	Tesis kapatma
Soğutucu Sızıntısı	Tesis	Soğutucu sızıntısı	Manual	572 - gLSAE			Activates central gas expulsion dijital çıkış
Isıtma tesisatı	Fan 1	Dijital fan termal swiç 1	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 1	
Th.swiç	Fan 2	Dijital fan termal swiç 2	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 2	
Th.swiç	Fan 3	Dijital fan termal swiç 3	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 3	
Th.swiç	Fan 4	Dijital fan termal swiç 4	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 4	
Th.swiç	Fan 5	Dijital fan termal swiç 5	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 5	
Th.swiç	Fan 6	Dijital fan termal swiç 6	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 6	
Th.swiç	Fan 7	Dijital fan termal swiç 7	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 7	
Th.swiç	Fan 8	Dijital fan termal swiç 8	Otomatik	575 - FIAE		(°) fan 8	
Cont fan th.swiç	Basma	Fan termal swiç regulated continuously	Otomatik	575 - FIAE	x	x	Tesis kapatma
Inverter Hatası	Basma	Fan Invertör hatası	Otomatik	576 - FInAE	x	x	Tesis kapatma
Bakım	Fan 1	Bakım dijital fan 1	Manual	577 - SFAE		(°) fan 1	
Bakım	Fan 2	Bakım dijital fan 2	Manual	577 - SFAE		(°) fan 2	
Bakım	Fan 3	Bakım dijital fan 3	Manual	577 - SFAE		(°) fan 3	
Bakım	Fan 4	Bakım dijital fan 4	Manual	577 - SFAE		(°) fan 4	
Bakım	Fan 5	Bakım dijital fan 5	Manual	577 - SFAE		(°) fan 5	
Bakım	Fan 6	Bakım dijital fan 6	Manual	577 - SFAE		(°) fan 6	
Bakım	Fan 7	Bakım dijital fan 7	Manual	577 - SFAE		(°) fan 7	
Bakım	Fan 8	Bakım dijital fan 8	Manual	577 - SFAE		(°) fan 8	
Cont. Fan bakımı	Basma	Bakım	Manual	577 - SFAE		x	Tesis kapatma
Kompresör yağ basınç diferansiyeli	Emme	1.devre kompresör yağ basınç diferansiyeli	Otomatik				display only
Kompresör yağ basınç diferansiyeli	Emme [2]	2.devre kompresör yağ basınç diferansiyeli	Otomatik				display only
HP Kompresör	Emme	HP Kompresör devresi 1	Otomatik				display only
HP Kompresör	Emme [2]	HP Kompresör devresi 2	Otomatik				display only
LP Kompresör	Emme	LP Kompresör devresi 1	Otomatik				display only
LP Kompresör	Emme [2]	LP Kompresör devresi 2	Otomatik				display only
Cont. Comp. termal sw.	Emme	1.Devre kompresör termal swiçi	Otomatik				display only
Cont. Comp. termal sw.	Emme [2]	2.Devre kompresör termal swiçi	Otomatik				display only
Bakım	Kompresör 1	Bakım kompresörü 1	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 1		
Bakım	Kompresör 2	Bakım kompresörü 2	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 2		

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## UYGULAMA UYARILARI TABLOSU 2/2

Line 1	Line 2	Açıklama	tipi	Par.	Kompresör Blok	Fan Blok	N.B.
Bakım	Kompresör 3	Bakım kompresör 3	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 3		
Bakım	Kompresör 4	Bakım kompresör 4	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 4		
Bakım	Kompresör 5	Bakım kompresör 5	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 5		
Bakım	Kompresör 6	Bakım kompresör 6	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 6		
Bakım	Kompresör 7	Bakım kompresör 7	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 7		
Bakım	Kompresör 8	Bakım kompresör 8	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 8		
Bakım	Kompresör 9	Bakım kompresör 9	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 9		
Bakım	Kompresör 10	Bakım kompresör 10	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 10		
Bakım	Kompresör 11	Bakım kompresör 11	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 11		
Bakım	Kompresör 12	Bakım kompresör 12	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör 12		
Cont. Compr. Blok	Emme	1.Devre kompresör Inventör engelleme	Otomatik	578 - CSAE			
Cont. Compr. Blok	Emme [2]	2.Devre kompresör Inventör engelleme	Otomatik	578 - CSAE			
Cont. Compr. Maint.	Emme	1.Devre Inventör kompresör bakımı	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör Cont. Emme		
Cont. Compr. Maint.	Emme [2]	2.Devre Inventör kompresör bakımı	Manual	580 - SCAE	(°) kompresör Cont. Emme [2]		
Blok	Kompresör 1	Kompresör bloğu 1	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 1		
Blok	Kompresör 2	Kompresör bloğu 2	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 2		
Blok	Kompresör 3	Kompresör bloğu 3	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 3		
Blok	Kompresör 4	Kompresör bloğu 4	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 4		
Blok	Kompresör 5	Kompresör bloğu 5	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 5		
Blok	Kompresör 6	Kompresör bloğu 6	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 6		
Blok	Kompresör 7	Kompresör bloğu 7	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 7		
Blok	Kompresör 8	Kompresör bloğu 8	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 8		
Blok	Kompresör 9	Kompresör bloğu 9	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 9		
Blok	Kompresör 10	Kompresör bloğu 10	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 10		
Blok	Kompresör 11	Kompresör bloğu 11	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 11		
Blok	Kompresör 12	Kompresör bloğu 12	Otomatik	578 - CSAE	(°) kompresör 12		
Inverter Hatası	Emme	Kompresör inventör hatası devresi C1	Otomatik	579 - C1nAE	(°) Inventör kompresör C1		
Inverter Hatası	Emme [2]	Kompresör inventör hatası devresi C2	Otomatik	579 - C1nAE	(°) Inventör kompresör C2		
Oil level	Emme	Yağlama maddesi yağ seviyesi C1	Manual	581 - oLAE			Blok devresi C1
Oil level	Emme [2]	Yağlama maddesi yağ seviyesi C2	Manual	581 - oLAE			Blok devresi C2
Güvenlik zaman aşımı	Basma	Çıkış for safety timeçıkış basma high alarm	Otomatik	701 - HPPAE			display only

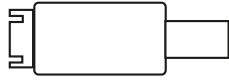
## USB KOPYAKART

Kopya kart; parametrelerin, alarm kayıtlarının ve kütüphane güncellemelerinin kolayca yapılması için kullanılır.

Bilgisayarın Usb portuna bağlanarak takılarak gerekli parametre dosyası yüklenir ve daha sonra Ewcm'nin ttl girişine takılarak parametreler cihaza yüklenir.  
Kullanım süresinde kopya kart üzerindeki ışık yanıp söner.

**TTL tarafı**

EWCM  
Bağlantısı

**USB tarafı**

Bilgisayar bağlantısı

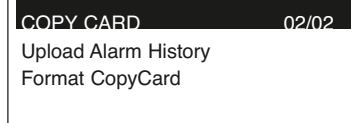
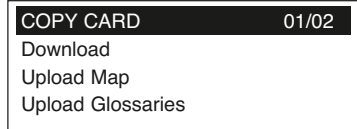
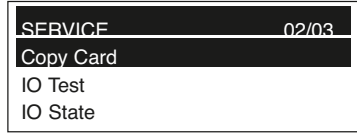
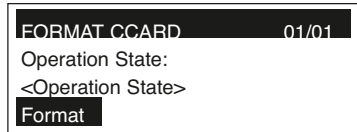
Kopya kart menüsü servis menüsü aracılığıyla erişilebilir. Servis menüsüne giriş parola korumalıdır.

Servis menüsü 02/03 görüntülenir; Kopya kart klasörüne gidin ve OK tuşuna basın.

**Kopya kart menüsü**

Menü 5 klasörden oluşur. Her birine giriş yukarıda anlatıldığı gibidir.

- **Download** to EWCM: Parametreleri EWCM'ye yüklemek için kullanılır.
- **Upload** to Copy Card: Parametreleri kopya kart'a yüklemek için kullanılır.

**Format**

Format menüsü kopya kart'ı formatlar.

Kopya kart'a parametre yüklemeyen önce kopya kartı formatlamak gerekir. Formatlama için OK tuşuna basın. İşlem durumunu belirten mesaj görüntülenecektir:

**İşlem durumu**

İşlem durumu:

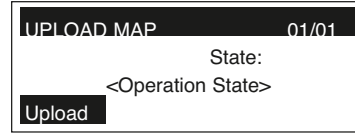
- No operation( işlem yok)
- Operation in progress (°)(işlem yapılıyor)
- Operation terminated - (işlem başarıyla tamamlandı).

(°) N.B! wait: Bir kaç dakika beklemeniz gerekiyor.

Eğer işlem başarıyla tamamlanmamışsa hata mesajı görüntülenir.

**Hata mesajları**

- Err [No CopyCard] -> Kopya kart bağlı değil

**Upload Map**

Tüm parametreleri cihaza yüklemek için kullanılan menü.

Üretilen dosyanın adı parametre 461 - dAtF(°) de belirtilir. (parametreler bölümüne bkzn.). Dosya uzantısı= .DAT

**Sözlükleri yükleme**

Tüm sözlükleri cihaza yüklemek için kullanılan menü. Üretilen dosyanın adı parametre 462 - dAtF(°) de belirtilir. (parametreler bölümüne bkzn.). Dosya uzantısı= .GLO

**Alarm tarihi yükleme**

Tüm alarm kayıtlarını cihaza yüklemeye yarayan menü.

Üretilen dosya ismi parametre 460 - HISF de belirtilir. (°) (parametreler bölümüne bkzn.). Dosya uzantısı= HIS

Dosyayı cihaza yüklemek için <Upload> seçin OK tuşuna basın.

Aşağıdaki mesajlar görünecektir:

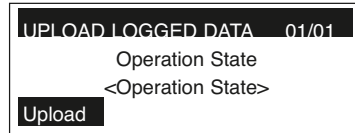
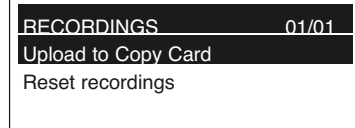
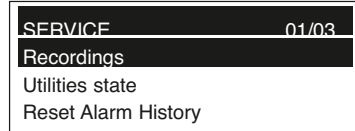
**Operation status** - Bknz Format

yada bir hata mesajı görünecektir:

**Error Messages**

- Err [No Copy Card] -> Kopya kart bağlı değil\*
- Err [Write File] kopya karta yazma hatası

\*Kopya kartı düzgün yerleştirdiğinize dikkat ediniz.

**Kaydedilen verinin cihaza yüklenmesi**

Kopya kart menüsü servis menüsünden ulaşılabilir.

Servis menüsüne erişim parola korumalıdır.

Servis menü klasörü 01/03 yukarıda görünür. Kayıt klasörlerinin üzerinde aşağı yukarı tuşlarını kullanarak gezinin ve istediğiniz klasör üzerindeyken OK tuşuna basın.

Çalışma kayıtları cihaza yüklenecektir.

Üretilen dosyanın ismi parameter 459 - rECF de belirtilmiştir.(°) (parametreler bölümüne bkzn.). Dosya uzantısı= rec

**Çalışma Durumları**- bknz Format

**Hata mesajları**

- Err [No Copy Card] -> Kopya kart takılı değil\*
- Err [No File]

## TEKNİK BİLGİLER

Kasa	PC+ABS UL94 V-0 resin plastik kasa, polikarbonat cam,termoplastik resin tuşlar
İzolasyon sınıfı	II (Cihaz, normal şartlarda ulaşılabilir olmamalıdır.)
Ölçüler	315x110x60mm (Lxhxd)
Montaj	DIN 18 ray
Kullanım sıcaklığı	-5...55°C
Depolama sıcaklığı	-20...85°C
Kullanım ve depolama çevre nemi	10...90% RH (yoğunlaşmasız)
Analog girişler – tabloya bakınız.-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 girişler ***NTC/PTC/**Parametre 2 tarafından ayarlanan açık kontaklı dijital girişler</li> <li>Parametre tarafından ayarlanan 3 giriş 0-5V/0-1 0V/4-20 mA</li> </ul>
Dijital girişler	20 (+4**)
Açık kontak	• 6 açık kontak girişi
Yüksek voltaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (+4 ** ) açık kontak girişi (Analog dijital olarak ayarlanabilir) 0.5mA</li> <li>• 14 yüksek voltaj girişi 100-240 Va</li> </ul>
Analog çıkışlar	3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimum yük(5000ohm) ve maksimum %1 doğrulukta voltaj;0-10</li> <li>• Akım: 4...20mA Maksimum yük(5000ohm) %2doğrulukta akım</li> </ul>
Dijital çıkışlar	19 röle çıkış <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 SPDT 8(3)A 250Va</li> <li>•17SPST5(2)A250Va</li> </ul>
Seri port	TelevisSystem ve Modbus için RS-485 USB Copy Card için RTU TTL
Güç	20W
Besleme	100-240Va ±10%50/60 Hz
Klemensler	Kaldırılabilir tip , 90 derece vidali
Ana klavye bağlantıları için klemensler	Mikrofit 6-yollu çabuk konektör, uzunluk 3m
Merkezle klavye arasındaki maksimum mesafe	3m

## KLAVYE TEKNİK BİLGİLER

Kasa	PC+ABS UL94 V-0 resin plastik kasa, polikarbonat cam, termoplastik resin tuşlar
Yalıtım sınıfı	II (Cihaz normal şartlarda erişilebilir olmamalıdır.)
Ölçüler	160x96x1 0mm (Lxhxd)
Montaj	138x68mm delik ile panel montajı
Kullanım sıcaklığı	-5...55°C
Depolama sıcaklığı	-20...85°C
Kullanım ve depolama çevre nemi	10...90% RH (yoğunlaşmadan)
Ekran	LCD grafik ekran128x64 piksel arka ışık led'li
Tuşlar	8
LED'ler	3
Besleme	Güç katından
Merkez-klavye bağlantısı	Microfit 6 yollu -way pratik konektör, uzunluk 3m
Merkez-Klavye maksimum mesafe	3m

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

### Download

DOWNLOAD	01/01
File.xxx	
<Operation State>	
Next	Download

Yükleme menüsü çeşitli tipteki verileri cihaza yüklemek için kullanılır. Yüklemek istediğiniz öğeyi seçmek ve cihaza yüklemek için sağ tuşu kullanın

(Dosya ayar).

#### NOT: Dosya isimleri en çok 8 büyük harften oluşabilir.

- PARAM.DAT → parametre harita dosyası
- HISTORY.HIS → alarm kayıt dosyası
- FILE.X8M applications + menü açıklamaları
- GLOSSARY.GLO → kütüphaneler dosyası

Dosyayı yüklemek için aşağı ve yukarı tuşlarını kullanarak "download" seçin ve OK tuşuna basın. Bu aşamada yükleme başlar:

#### Çalışma durumları - Bknz Format

yada bir hata mesajı görünür:

#### Hata mesajları

- Err [dosya okuma]

#### NOT

- Parametreler yüklendiğinde cihaz otomatik olarak yeniden başlar.

- Kitaplıklar yüklenirken cihazda gezinilmez.
- .DAT uzantılı dosyalar param manager ile uyumludur.

#### • Cihaz çalışırken kopya kart takılıysa uygulama/menü açıklamaları kopya karttan cihaza yüklenebilir.(.X8M)

Bu kopya kart ana dizininde bulunan tek bir dosya olmalıdır. eğer dizinde 2 ayrı dosya varsa ilk çalışma esnasında yükleme yapılmaz.

#### USB Kopykart.

Yukarıda anlatılan koşullarda normal başlangıç durumunda bile harita dosyaları için yükleme başlama zamanında yapılabilir.

### ÇALIŞMA KAYITLARINI USB KOPYA KARTA YÜKLEME

Çalışma kayıtlarını USB kopya karta yükleme işlemi servis menüsünden tuş takımı vasıtasıyla yapılabilir.

Sadece parametre 640-rtCE Enable RTC = 1 ve rtc iletişim hatası olmadığı durumlarda geçerlidir.

Tüm veriler tek bir text dosyasına .REC uzantısıyla aşağıdaki sırayla kaydedilir.

- İlk kayıt en üstte olacak şekilde haftalık kayıt.
- günlük kayıt.

Veriler aşağıdaki şekilde gibidir:

```
REC-REPORT
DD/MM/YY-HH:MM
MB_USERID1
MB_USERID2
```

Desc	UM	Avg	Min	DD/MM/YY-HH:MM	Max	DD/MM/YY-HH:MM
HP	[Bar]	xxx.x	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM
HP	[C]	xxx.x	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM
LP1	[Bar]	xxx.x	xxx.xxx	DD/MM/YY HH:MM	xxx.xxx	DD/MM/YY HH:MM
LT1	[C]	xxx.x	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM
LP2	[Bar]	xxx.x	xxx.xxx	DD/MM/YY HH:MM	xxx.xxx	DD/MM/YY HH:MM
LT2	[C]	xxx.x	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM
TEXT	[C]	xxx.x	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM
TINT	[C]	xxx.x	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM	xxx.x	DD/MM/YY HH:MM
HPSET	[Bar]	xxx.x				
HTSET	[C]	xxx.x				
LPSET1	[Bar]	xx.xx				
LTSET1	[C]	xxx.x				
LPSET2	[Bar]	xx.xx				

```
LTSET2 [C] xxx.x
HP [%] xxx xxx DD/MM/YY HH:MM xxx DD/MM/YY HH:MM
LP1 [%] xxx xxx DD/MM/YY HH:MM xxx DD/MM/YY HH:MM
LP2 [%] xxx xxx DD/MM/YY HH:MM xxx DD/MM/YY HH:MM
HPR [Num] xxxxx
LPR1 [Num] xxxxx
LPR2 [Num] xxxxx
HPE [Num] xxxxx
LPE1 [Num] xxxxx
LPE2 [Num] xxxxx
ALL [Num] xxxxx
```

Başlıktaki DD/MM/YY-HH:MM alanı export tarihini belirken MB\_USERID1 ve MB\_USERID2 parametrelerle ayarlanabilen 2 20 karakteri belirtir.

Avg sütünü günlük yada haftalık kayıtların ortalamasını belirtir. Min ve Max sütunları sırasıyla minimum ve maksimum değerleri belirtir.

Notlar:

- Haftalık kayıtlarda, 'DD/MM/YY-HH:MM' alanları hafta başlangıç ve bitiş tarihini verir.
  - Günlük kayıtlarda sadece 1 tane tarih alanı vardır.
  - .REC dosyasını excel'e atmak için 'Delimited' seçeneğini "boşlukları ayrı" göster olarak işaretleyin.
  - Noktayı ondalık ayracı olarak işaretleyin ve 2 'HH:MM' sütununu text formatı olarak ayarlayın.
- Kayıt servis menüsünden iptal edilebilir.

#### ALARM KAYITLARININ KOPYA KARTA YÜKLENMESİ

.HIS uzantılı tek text dosyasına yüklenecek veri aşağıdaki sıraya göre olur:

```
HIS REPORT
DD/MM/YY HH:MM
USER ID 1
USER ID 2
-----
- 01 E0102-13-12/04/05-01
- 02 E0103-13-14/04/05-01
- 50 E0103-13-14/04/05-01
```

Eğer kayıt hiç alarm içermezse düzen aşağıdaki gibi olur:

```
HIS REPORT
DD/MM/YY HH:MM
MB_USERID1
MB_USERID2
-----
EMPTY
```

#### Lejant

- DD/MM/YY HH:MM export tarihidir.
  - USER ID 1 ve USER ID 2 parametre 452-USID1 ve 453-USID2 de set edilen 20 karakterli veridir.
- Dosya uzantısı .HIS dir ve dosya ismi 460-HISF parametresiyle ayarlanan dosya isminin ilk 8 karakterinden oluşur.
- Eğer 460-HISF sadece boşluklar içeriyorsa, Dosya ismi olarak HISTORY.HIS verilir.

Export işlemi sırasında alarmların devre dışı kaldığına dikkat ediniz.

#### (\*) NOT

Eğer parametre sadece boşluk içeriyorsa, dosyaların varsayılan isimleri aşağıdaki gibi olur:

- RECORD.REC çalışma kayıtları için
- HISTORY.HIS Alarm kayıtları için
- PARAM.DAT parametre haritaları için
- GLOSSARY.GLO kütüphane dosyaları için

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## KLAVYE TEKNİK VERİ

Dış Malzeme	PC+ABS plastik kutu, UL94 V-0, polikarbonat ekran termoplasrik tuşlar
Yalıtım sınıfı	II (normal şartlarda cihaza erişilmemelidir.)
Ölçüler	160x96x10mm (Lxhxd)
Montaj	138x68mm delik açılarak panele monte edilir. Bknz KURULUM
Çalışma sıcaklığı	-5...55 °C
Depolama sıcaklığı	-20...85 °C
Kullanım ve depoma sırasındaki nem	10...90% RH (kondenzasyonsuz)
Ekran	LCD graphic display Arka ışıklı 128x64 piksel LCD grafik ekran
Tuşlar	8
LED'ler	3
Güç kaynağı	Ana bord dan beslemeli
Ana bord ile klavye arasındaki bağlantı	microfit 6-lı konnektör, uzunluk 3metre
Klavye bord arası maksimum uzunluk	3metre

## GÜÇ KARTININ TEKNİK VERİLERİ

Dış malzeme	PC+ABS plastik kutu, UL94 V-0, polikarbonat ekran termoplasrik tuşlar
Yalıtım sınıfı	II (normal şartlarda cihaza erişilmemelidir.)
Ölçüler	27.5x110x60mm (Lxhxd)
Montaj	DIN 13 ray montaj
Çalışma sıcaklığı	-5...55 °C
Depolama sıcaklığı	-20...85 °C
Kullanım ve depoma sırasındaki nem	10...90% RH (kondenzasyonsuz)
Seri bağlantı	TelevisSystem - Modbus RTU için RS-485 • USB kopya kart için TTL
Güç	20W
Güç kaynağı	100-240V~ ±10% 50/60 Hz
Klemensler ve bağlantılar	90° derece 5.08 vidalı
Ana bord ile klavye arasındaki bağlantı	microfit 6-lı konnektör, uzunluk 3metre
Klavye bord arası maksimum uzunluk	3 metre

## EWCM8400 GÜÇ KARTI TEKNİK VERİLER

Analog girişler	5 • 4 NTC/PTC/ parametreden ayarlanılabilen voltajsız
Dijital Girişler	1 0-5V/0-10V/4-20 mA parametreden ayarlanabilen giriş (Dijital olarak ayarlanabilecek (+4 analog giriş) • (+4) voltajsız giriş (eger analog dijital olarak ayarlanmışsal)
• voltajsız	
• high voltage	Yüksek voltaj giriş 100-240 V~
Analog çıkışlar	1 • voltaj: 0-10 V~500Ohm minimum yük • Akım: 4...20mA maksimum güçte 500ohm (max.yük direnci) 500Ohm 2% kararlılık ve çözünürlük.
Dijital çıkışlar	7 röle çıkışı • 1 SPDT 8(3)A 250V~ • 6 SPST 5(2)A 250V~

## EWCM8400/8600/8900 • EWCM9100

## EWCM8600 GÜÇ KARTI TEKNİK VERİLER

Analog girişler	5 • 4 NTC/PTC/ parametreden ayarlanılabilen voltajsız 1 0-5V/0-10V/4-20 mA parametreden ayarlanabilen giriş
Dijital girişler • voltajsız • Yüksek voltaj	(Dijital olarak ayarlanabilecek (+4 analog giriş)) • (+4) voltajsız giriş (eger analog dijital olarak ayarlanmışsal) Yüksek voltaj giriş 100-240 Va
Analog çıkışlar	• voltaj: 0-10 Vc500Ohm minimum yük • Akım: 4...20mA maksimum gücte 500ohm (max.yük direnci) 500Ohm 2% kararlılık ve çözünürlük.
Dijital çıkışlar	8 röle çıkışı • 2 SPDT 8(3)A 250V~ • 6 SPST 5(2)A 250V~

## EWCM8900 GÜÇ KARTI TEKNİK VERİLER

Analog girişler	5 • 4 NTC/PTC/ parametreden ayarlanılabilen voltajsız 0-5V/0-10V/4-20 mA parametreden ayarlanabilen giriş
Dijital Girişler • voltajsız • Yüksek voltaj	(Dijital olarak ayarlanabilecek (+4 analog giriş)) • (+4) voltajsız giriş (eger analog dijital olarak ayarlanmışsal) Yüksek voltaj giriş 100-240 VamA • 10 yüksek voltal girişi 100-240 V~
Analog çıkış	1 • voltaj: 0-10 V= 500Ohm minimum yükle • Akımt: 4...20mA 500ohm max. yükle 2% dogruluk ve çözünürlük
Dijital çıkışlar	13 röle çıkışı • 2 SPDT 8(3)A 250V~ • 11 SPST 5(2)A 250V~

## EWCM9100 GÜÇ KARTI TEKNİK VERİLER

Analog girişler	6 • 4 NTC/PTC/voltajsız dijital giriş, Parametreden ayarlanılabılır. • 2 0-5V/0-10V/4-20 mA parametreden ayarlanabilir.
Dijital Girişler • voltajsız • Yüksek voltaj	14 (+4 analog giriş dijital olarak ayarlanabilir) • 4 voltajsız dijital giriş • (+4) voltajsız giriş( eger dijital olarak ayarlandıysa analog) • 10 yüksek voltaj giriş 100-240 V~
Analog çıkışlar	2 • voltaj: 0-10 Vc 500Ohm minimum yükle • Akımt: 4...20mA 500ohm max. yükle 2% dogruluk ve çözünürlük
Digital outputs	13 relay outputs • 2 SPDT 8(3)A 250V~ • 11 SPST 5(2)A 250V~
Seri bağlantı	• Görüntüleme ve düzenleme işlemleri için kullanılabilir giriş