

## Dijital Termostat

### XR80C – XR80D

#### 1. GENEL UYARILAR

##### 1.1 ⚠ KILAVUZU KULLANMADAN ÖNCE MUTLAKA OKUYUNUZ

- Bu kılavuz ürünün bir parçasıdır ve cihazın mümkün olduğunca yakın bir yerde muhafaza edilmesi tavsiye edilmektedir.
- Bu cihaz aşağıda belirtilen özelliklerin dışında kullanılamaz.
- Cihazı kullanmaya başlamadan, çalışma şartları içinde olduğundan emin olunmalıdır.

##### 1.2 ⚠ GENEL UYARILAR

- Bağlantıları yapmadan önce besleme voltajının doğru olup olmadığını kontrol ediniz.
- Cihazı, su veya neme maruz bırakılmamalıdır. Cihazı yüksek atmosferik nem altında ani sıcaklık değişikliklerinden koruyunuz.
- Uyarı: Her türlü bakımdan önce tüm elektrik bağlantılarını sökmeyi unutmayın.
- Sensörü son kullanıcının erişemeyeceği bir yere yerleştirin. Cihaz kesinlikle açılmamalıdır.
- Herhangi bir arıza durumunda cihazı kesinlikle açmadan satıcınıza danışınız.
- Her bir rölenin azami akım değerine uygun olarak tesisatı düzenleyiniz.
- Sensör, yük ve güç bağlantı kablolarının birbirlerinden yeterli uzaklıkta ayrılmış olduğundan emin olunuz.

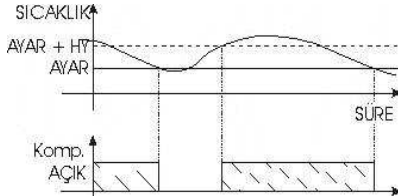
#### 2. GENEL TANIM

XR80C, 32x 74 formatında, ve XR80D, DIN formatında, süt muhafaza ve soğutma uygulamalarında kullanılan soğutma üniteleri için dizayn edilmiş mikroprosesör kontrollü bir kontrol cihazıdır. Cihazda bir termostat sensör girişi ve kompresör ve karıştırıcı kontrolü için iki role çıkışı mevcuttur.

XR80C ve XR80D cihazları, "süt muhafaza" döngülerinde, karıştırma döngüsü dahil olarak her türlü kontrolü kesin bir şekilde yapabilmektedir. Operatör ayrıca ▲ tuşuna basarak karıştırıcı döngüsünü elle başlatabilmektedir.

#### 3. KONTROL EDİLEN YÜKLER

##### 3.1 KOMPRESÖR



Kontrol, cihaza bağlanmış olan sensör aracılığıyla set değerinden pozitif bir diferansiyel ölçümü gerçekleştirilmektedir. Sıcaklık yükselerek set değeri + diferansiyel değerine ulaştığında kompresör çalışır ve sıcaklığı set değerine gelinceye kadar çalışmaya devam eder.

Sensörün hatalı olması durumunda kompresör kalkışı ve duruşu "CO<sub>n</sub>" ve "CO<sub>F</sub>" parametreleriyle ayarlanmaktadır.

##### 3.2 KARIŞTIRMA DEVRESİ

Karıştırıcı fonksiyon özellikleri AgC parametresi ile ayarlanabilmektedir.

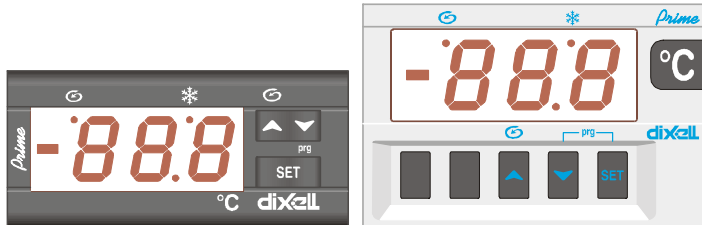
AgC = EL (paralel). Karıştırıcı kompresör çalışırken sürekli olarak çalışır ve Agt parametresi ile girilen süre boyunca daha çalışmaya devam eder (kompresör durunca). Kompresör IAG parametresinden uzun süre çalışmazsa, karıştırıcı "Agt" süresi için tekrar çalışmaya başlar.

AgC= in (bağımsız). Karıştırıcı IAG parametresine göre açılıp kapanır ve kompresör durumundan bağımsızdır. Karıştırıcı Agt parametresi boyunca çalışır.

##### 3.3 KARIŞTIRMA DEVRESİNİ MANUEL OLARAK BAŞLATMA

▲ tuşuna 3 saniye basılı tutularak karıştırma devresi başlatılabilir. Karıştırıcı, Agt parametresi boyunca açık kalır. Kompresör normal çalışmasına bu esnada devam eder.

#### 4. TUŞ TAKIMI



SET: Set değerini görüntüler; programlama modunda değerleri onaylar.

▲ (YUKARI): ölçülmüş azami sıcaklığı gösterir; programlama modunda parametre değiştirmeye ve değerleri yükseltmeye yarar.

MANUEL karıştırma devresi başlatma: 3 saniye boyunca basılı tutularak başlatılır.

▼ (AŞAĞI): ölçülmüş asgari sıcaklığı gösterir; programlama modunda parametre değiştirmeye ve değerleri düşürmeye yarar.

#### TUŞ KOMBİNASYONLARI:

▲ + ▼ Tuş takımını kilitlet ve kilidi açar.

SET + ▼ Programlama moduna giriş için

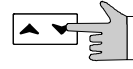
SET + ▲ Programlama modundan çıkış için

#### 4.1 LEDLER

LED	MOD	FONKSİYON
❄	AÇIK	Kompresör çalışır
❄	Yanıp söner	- Programlama fazı (G yanıp söner) - Kompresör durup çalışma gecikmesi devrede
G	AÇIK	Karıştırıcı çalışır
G	Yanıp söner	- Programlama fazı (❄ yanıp söner)

#### 5. AZAMI & ASGARI SICAKLIK KAYDI

##### 5.1 ASGARI SICAKLIĞI GÖRMEK

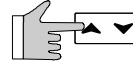


1. ▼ tuşuna basın.

2. Önce "Lo" mesajı, ardından kaydedilmiş asgari sıcaklık gösterilir.

3. ▼ tuşuna yeniden basarak veya 5 saniye bekleyerek normal gösterime dönülür.

##### 5.2 AZAMI SICAKLIĞI GÖRMEK



1. ▲ tuşuna basın.

2. Önce "Hi" mesajı, ardından kaydedilmiş azami sıcaklık gösterilir.

▲ tuşuna yeniden basarak veya 5 saniye bekleyerek normal gösterime dönülür.

##### 5.3 KAYDEDİLEN SICAKLIKLARIN SIFIRLANMASI

1. Azami veya asgari sıcaklık görüntülenirken SET tuşuna 3 saniyeden fazla basılı tutun (rSt mesajı gözükür).

2. "rSt" mesajı yanıp söner ve normal sıcaklık gösterimine geri dönülür.

XR80C cihazı sıcaklık alarmlarının hem süresini hem de değerini kaydeder.

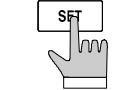
#### 6. ANA FONKSİYONLARI

##### 6.1 AYAR DEĞERİNİN GÖRÜNTÜLENMESİ



1. SET tuşuna basın: ayar değeri görüntülenir

2. Çıkış için SET tuşuna basın veya 5 saniye bekleyin.



##### 6.2 AYAR DEĞERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ



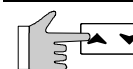
1. SET tuşuna 2 saniye basılı tutun.

2. Yanarlı değer gösterilir ve gösterim birimi "°C" veya "°F" olarak yanıp söner;

3. ▲ veya ▼ tuşuyla ayar değerini ayarlayınız.

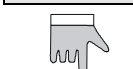
4. Değeri ayarladıktan sonra SET tuşuna basarak değeri onaylayınız.

##### 6.3 MANUEL KARIŞTIRMA DÖNGÜSÜ BAŞLATMA



▲ tuşuna 3 saniye basılı tutularak karıştırma döngüsü başlatılabilir.

##### 6.4 PARAMETRE DEĞERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ



1. Set + ▼ tuşlarına birlikte 3 saniye boyunca basarak programlama moduna giriniz.

2. İstedğiniz parametreyi bulunuz ve SET tuşuna basarak değeri görüntüleyiniz.

3. Ok tuşlarıyla değeri ayarlayınız.

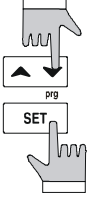
4. SET tuşuna basarak değeri onaylayın ve bir sonraki parametreye geçin.

Çıkış: SET + ▼ tuşuna basın veya 15 saniye bekleyin

##### 6.5 GİZLİ MENÜ

Gizli menu, cihaz içindeki tüm parametreleri görüntülemeye yarar.

## 6.5.1 GİZLİ MENÜYE GİRİŞ



1. **Set + ▾** tuşlarına 3 saniye boyunca basarak programlama moduna girin.
2. Moda girdikten sonra **Set+ ▾** tuşlarına 7 saniye boyunca basılı tutun. Pr2 yazısı kısa bir süre gözüktükten sonra HY parametresiyle parametreler görüntülenmeye başlar. **ARTIK GİZLİ MENÜYE GİRDİNİZ.**
3. İsteddiğiniz parametreyi seçiniz.
4. SET tuşuna basarak parametre değerini görüntüleyiniz.

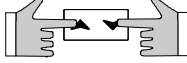
5. ▲ veya ▽ tuşlarıyla değeri ayarlayınız.
6. SET tuşuna basarak değer onaylayın ve bir sonraki parametreye geçin.

**Çıkış:** SET + ▾ tuşuna basın veya 15 saniye bekleyin.

## 6.5.2 MENÜLER ARASI PARAMETRE TRANSFERİ

Gizli menu içinde yer alan parametreler ilk menüye (Pr1 kademesi) "SET + ▾" tuşlarına basarak yapılabilmektedir.

## 6.6 TUŞ TAKIMININ KİLİTLENMESİ



1. **YUKARI + AŞAĞI** tuşlarına 3 saniye boyunca basılı tutunuz.
2. Tuş takımı kilitlendiğinde "POF" mesajı görüntülenir. Bundan sonra sadece ayar değerini, azami ve asgari sıcaklık kayıtları görüntülenebilmektedir.
3. Bir tuşa 3 saniye boyunca basıldığında ekranda tekrar "POF" mesajı gösterilir.

## 6.7 TUŞ TAKIMI KİLİDİNİN AÇILMASI

**YUKARI + AŞAĞI** tuşlarına 3 saniye boyunca basılı tutunuz. Ekranda "PON" mesajı görüntülenir ve tuş kilidi açılır.

## 7. PARAMETRELER

## KONTROL

- Hy Fark değeri:** (0,1 ± 25,5°C / 1±255 °F) Ayar değeri için fark değeri. Kompresör Ayar değeri + Fark olduğunda devreye girer; ayar değerine geri döndüğünde çalışması biter.
- LS Asgari ayar değeri:** (- 50°C=SET/-58°F=SET): Ayar değeri için asgari değeri belirler.
- US Azami ayar değeri:** (SET+110°C/ SET+230°F). Ayar değeri için azami değeri belirler.
- Ot Sensör kalibrasyonu:** (-12,0±12,0°C; -120±120°F) termostat sensörü için bir offset değeri ayarlamaya yarar.
- OdS Kalkışta çıkış aktivasyon gecikmesi:** (0±255dakika) Bu fonksiyon kalkışta görev almaktadır ve çıkışın parametrelerce girilen görevlerini yapmasını geciktirmek için kullanılmaktadır.
- AC Kompresör çalışmaları arası geciktirmesi:** (0±50 dakika) Kompresör durmasıyla çalışması arasında geciktirme süresini belirler.
- CO<sub>n</sub> Sensör arızasında kompresör çalışma süresi:** (0±255 dakika) Sensör arızası durumunda kompresörün çalışma süresini ayarlar. CO<sub>n</sub>=0 olduğunda, kompresör hiç çalışmaz.
- COF Sensör arızasında kompresör çalışmama süresi:** (0±255 dakika) Sensör arızası durumunda kompresörün çalışmama süresini ayarlar. COF=0 olduğunda sürekli aktiftir..

## GÖSTERGE

**CF Sıcaklık ölçüm birimi:** °C=Celsius; °F=Fahrenheit.  
UYARI: Birim değişikliği yapıldığı takdirde tüm ilgili parametrelerdeki sıcaklıkla ilgili rakamsal değerler yeniden girilmelidir.

**rES Gösterim (°C için):** in = 1°C; dE = 0.1 °C

## KARIŞTIRMA DEVRESİ

- AgC Karıştırıcı konfigürasyonu:** EL = kompresörle açılıp kapanır; in = IAg parametresine göre çalışır.
- tiC Agt parametresinin gösterimi:** nP = dakika  
Pb = saniye
- IAG karıştırma döngüleri arası süre:** (1±120 dakika) iki karıştırma döngüsü arasındaki süreleri ayarlar.  
**NOT:** sürekli karıştırma döngüsü başladığında zaman sayaçları sıfırlanır ve baştan başlar.
- Agt Karıştırma döngü uzunluğu:** (0±255 dakika/saniye) karıştırma süresinin ayarlar.
- APO Kalkıştan sonraki ilk karıştırma döngüsü:** y = hemen; n = IAg süresinin ardından

## ALARMLAR

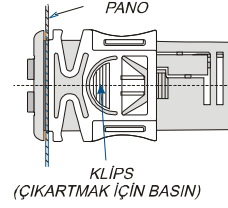
- ALC Sıcaklık alarm konfigürasyonu:** (Ab; rE)  
**Ab=** mutlak sıcaklık: alarm sıcaklığı ALL veya ALU değerlerine göre verilir.  
**rE =** sıcaklık alarmları ayar değerine göre verilir. **SET+ALL** veya **SET+ALU** değerleri aşıldığında alarm durumu başlar.
- ALU Azami sıcaklık alarmı:** (SET+110°C; SET+230°F) bu sıcaklığa ulaşıldığında ALD gecikmesinden sonra alarm verilir.
- ALL Asgari sıcaklık alarmı:** (-50,0 ± SET°C; -58±230°F) bu sıcaklığa ulaşıldığında ALD gecikmesinden sonra alarm verilir.
- ALd Sıcaklık alarmı gecikmesi:** (0±255 dakika) Alarm koşulunun tespiti ile alarm sinyali verilmeye başlaması arasındaki süreyi ayarlar.

**dAO Kalkışta sıcaklık alarmı muafiyeti:** (0.0 - 23.5 saat) Cihaz çalıştırmadan sonraki alarm durumu tespiti ile alarm sinyali verilmeye başlaması arasındaki süreyi ayarlar.

## DİĞERLERİ

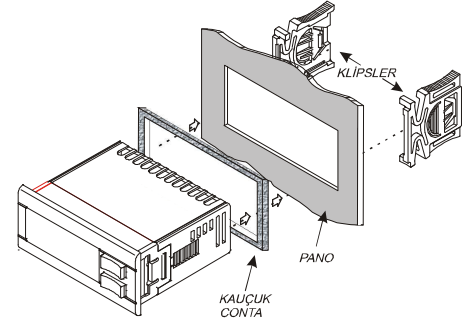
**PbC Sensör tipi:** PbC = PTC , ntc = NTC  
**rEL Yazılım versiyonu**  
**Ptb Parametre tablo kodu.**

## 8. KURULUM VE MONTAJ



Cihazı dik bir panoya, 29x71mm ebatlarında bir yuvaya, tedarik edilen özel klipslerle monte ediniz. IP65 güvenlik sınıfı elde etmek için ön panele kauçuk koruyucu conta takmak gerekmektedir (model RG-C).

**XR80D** cihazı DIN ray ile montaj edilmektedir. Cihazın doğru çalışması için ortam sıcaklığının 0±60°C arasında olması gereklidir. Cihazı titreşimli, zararlı gazlı, kirlili ve aşırı nemli ortamlara yerleştirmeyin. Aynı koşulların Sensörler içinde sağlanması gerekmektedir.



## 9. ELEKTRİK BAĞLANTISI

Cihaz, kesit alanı 2,5 mm<sup>2</sup> olan kabloların bağlanabilmesi için civata terminali ile birlikte tedarik edilmektedir. Cihazı bağlamadan önce güç kaynağının gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Sensör kablolarını, çıkışlardan ve güç kablolarından ayrı tutmanız gerekmektedir. Her rölede izin verilen azami akım miktarını kesinlikle geçmeyiniz, daha büyük yükler için harici bir röle kullanınız.

## 9.1 SENSÖR BAĞLANTISI

Sensör uçları herhangi emniyet amaçlı olarak yukarı dönük yerleştirilmelidir. Sensörlerin hava akımının olmadığı bölgelere yerleştirilmesi tavsiye edilmektedir.

## 10. HOT KEY ANAHTARI KULLANIMI

## 10.1 CİHAZDAN HOT-KEY'E YÜKLEMEK İÇİN

1. Cihazı tuşları kullanarak programlayınız.
2. Cihaz açık durumdayken HOT-KEY anahtarını yuvasına yerleştiriniz ve ▲ tuşuna basınız, ekranda "uPL" mesajı görünür ardından "End" mesajı yanıp sönmeye başlar.
3. "SET" tuşuna basınız. "End" mesajı sabit olarak görünür.
4. Cihazı kapatınız, HOT-KEY'i çıkarttıktan sonra tekrar açınız.

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

## 10.2 HOT-KEY'DEN CİHAZA YÜKLEMEK İÇİN

1. Cihazı kapatınız
2. Hot-Key'i yuvasına yerleştirin ve cihazı açın.
3. Cihaz açıldıktan sonra otomatik olarak Hot-Key içindeki programlama yüklemeye başlar ve ekranda "doL" mesajı yanıp söner, bitince ekranda "End" yazısı yanıp söner
4. 10 saniye sonra cihaz yeni parametreleri ile çalışmaya başlar.
5. "Hot-Key"i çıkartın.

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

## 11. ALARM SINYALLERİ

Mesaj	Sebebi	Çıkışların Durumu
"EE"	Data veya bilgi arızası	
"P1"	Oda sensörü hatası	Kompresör çıkışı "Con" ve "COF" parametrelerine bağlıdır.
"HA"	Azami sıcaklık alarmı	Çıkışlarda değişiklik olmaz
"LA"	Asgari sıcaklık alarmı	Çıkışlarda değişiklik olmaz

## 11.1 "EE" ALARMI

Cihaz, dahili bir hafıza kontrolcüsü ile donatılmıştır. Bir dahili hafıza sorunu olduğunda "EE" alarmı verilir. Bu durumda yetkili servisi/satıcıyı arayın.

## 11.2 ALARMLARIN DÜZELMESİ

Sensörde arıza olduğunda "P1" alarmı verilir ve sensör normale döndükten bir kaç saniye sonra cihaz alarmı keser. Sensörü değiştirmeden önce bağlantıların kontrol edilmesinde fayda vardır.

"HA" ve "LA" sıcaklık alarmları otomatik olarak termostat sensörü normal değerlere geldiğinde veya defrost başladığında kesilir.

## 12. TEKNİK BİLGİLER

**Gövde:** ABS

**Muhafaza:** XR80C ön cephe 32x74 mm; derinlik 60mm

XR80D 4 DIN modülü 70x85 mm; derinlik 61mm

**Montaj:** XR80C 71x29mm yuva içine panel montajı

XR80D DIN RAY

**Koruma sınıfı:** IP20;

**Ön cephe muhafazası:** IP65 (RG-C kauçuk koruyucu conta ile)

**Bağlantılar:** Vidalı terminal bloğu  $\leq 2,5 \text{ mm}^2$  ısı dayanımlı kablo

**Güç Kaynağını (modele bağlı):** 12Vac/dc,  $\pm 10\%$ ; 24Vac/dc,  $\pm 10\%$ ; 230Vac  $\pm 10\%$ , 50/60Hz, 110Vac  $\pm 10\%$ , 50/60Hz

**Güç Sarfiyatı:** 3VA max

**Gösterim:** 3 rakamlı, kırmızı LED, 14,2 mm yükseklik; **Girişler:** 1 NTC veya PTC

**Röle çıkışları:** kompresör SPST röle 8(3) A, 250Vac veya SPST röle 20(8)A; 250Vac

karıştırıcı: SPDT röle 8(3) A, 250Vac veya SPST röle 20(8)A; 250Vac

**Aksiyon türü:** 1B; **Kirillik derecesi:** normal; **Yazılım sınıfı:** A

**Bilgi saklama:** EEPROM

**Çalışma sıcaklığı:** 0÷60 °C (32÷140°F); **Saklama sıcaklığı:** -30÷85 °C (-22÷185°F)

**Bağıl nem:** 20÷85% (yoğuşmasız)

**Ölçüm ve düzenleme aralığı:** NTC: -40÷110°C (-40÷230°F);

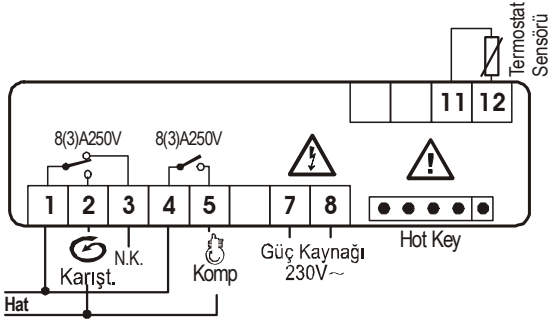
PTC: -50÷150°C (-58÷302°F)

**Gösterim:** 0,1 °C veya 1°C veya 1 °F

**25°C'da cihaz hassasiyeti:**  $\pm 0,7 \text{ °C} \pm 1$  dijital

## 13. BAĞLANTI ŞEMASI

## 13.1 XR80C: 8A KOMPRESÖR

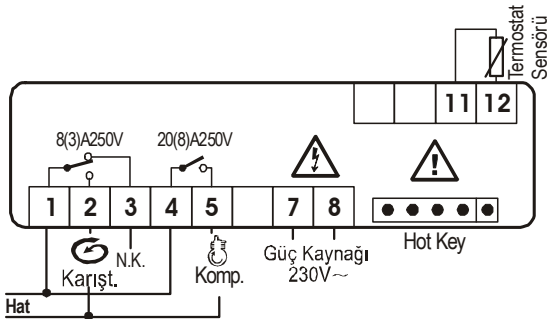


12Vac/dc: 7. ve 8. terminallere bağlayın.

24Vac/dc: 7. ve 8. terminallere bağlayın.

120Vac: 7. ve 8. terminallere bağlayın.

## 13.2 XR80C: 20A KOMPRESÖR

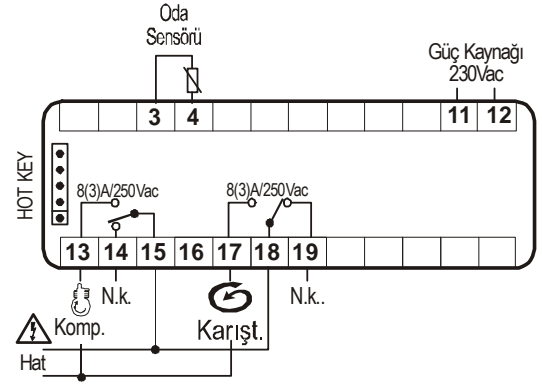


12Vac/dc: 7. ve 8. terminallere bağlayın.

24Vac/dc: 7. ve 8. terminallere bağlayın.

120Vac: 7. ve 8. terminallere bağlayın.

## 13.3 XR80D: 8A KOMPRESÖR

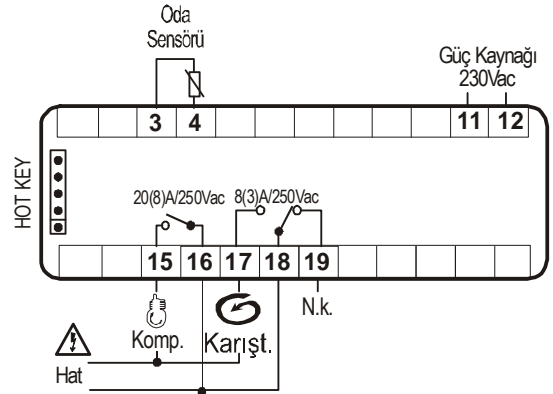


24Vac/dc: 11. ve 12. terminallere bağlayın.

120Vac: 11. ve 12. terminallere bağlayın.

230Vac: 11. ve 12. terminallere bağlayın.

## XR80D: 20A KOMPRESÖR



24Vac/dc: 11. ve 12. terminallere bağlayın.

120Vac: 11. ve 12. terminallere bağlayın.

230Vac: 11. ve 12. terminallere bağlayın.

## 14. PARAMETRE LİSTESİ

Kod	İsim	Aralık	Değer
Set	Ayar değeri	LS+US	2.0
Hy	Fark değeri	0,1+25.5°C/ 1÷ 255°F	2.0
LS	Asgari ayar değeri	-50°C+SET/-58°F+SET	-30.0
US	Azami ayar değeri	SET÷150°C/ SET ÷ 302°F	20.0
Ot	Termostat sensör kalibrasyonu	-12÷12°C /-120÷120°F	0.0
OdS	Kalkışta çıkış gecikmesi	0÷255 dakika	0
AC	Kompresör tekrar çalıştırma gecikmesi	0 ÷ 50 dakika	1
CO <sub>n</sub>	Sensör arızası ile kompresör açık kalma süresi	0 ÷ 255 dakika	15
CO <sub>F</sub>	Sensör arızası ile kompresör kapalı kalma süresi	0 ÷ 255 dakika	30
CF	Sıcaklık birimi	°C ÷ °F	°C
rES	Gösterim	in=kesir; dE= ondalıklı	dE
AgC	Karıştırıcı konfigürasyonu	EL=kompresör ile in=bağımsız	EL
tIC	Agt parametre gösterimi	nP=dakika; Pb=saniye	nP
IAg	Karıştırma döngü aralığı	1÷120dakika	15
Agt	Karıştırma döngü süresi	0÷255dakika	3
AP <sub>O</sub>	Kalkıştan sonra ilk karıştırma döngüsü	y=hemen; n=IAg parametresinden sonra	n
AL <sub>c</sub>	Sıcaklık alarm konfigürasyonu	rE= ayara bağlı Ab = mutlak değere bağlı	Ab
AL <sub>U</sub>	Azami sıcaklık alarmı	Set÷150.0°C; Set÷302°F	100
AL <sub>L</sub>	Asgari sıcaklık alarmı	-50.0°C÷Set/ -58°F÷Set	-50.0
AL <sub>d</sub>	Sıcaklık alarmı gecikmesi	0 ÷ 255 dakika	15
dA <sub>o</sub>	Kalkışta sıcaklık alarmı gecikmesi	0 ÷ 23saat 50dakika	1.3
PbC	Sensör türü	Ptc; ntc	ntc/Ptc
rEL	Software versiyonu	--	1.2
Ptb	Parametre kodu	--	--

## Gizli parametreler

## Önemli Bilgi:

1-Dixel S.P.A Firması EN ISO 9001:2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesini almıştır.

Onayı Veren Kuruluş Bilgileri :SINCERT

Accreditamento Organismi Di Certificazione E Ispezione

Adres: Via Saccardo 9-20134 (Mi)

Telefon: +39 02 2100961, Fax: +39 02 21009637, E-mail:

[sincert@sincert.it](mailto:sincert@sincert.it)

2-Tamir işleri yalnızca kalifiye yetkili servis tarafından yapılmaktadır.

3-Yetkili Servis Firma Adı: Ercan Teknik Isıtma Soğutma Klima Otomatik Kontrol Malzemeleri Tic.ve San.Ltd.Şti

Adres:Tarlabaşı Bulvarı No:64 34435 Beyoğlu / İstanbul

Telefon: 0 212 237 41 32, Fax: 0 212 237 41 79

4-Bakanlıkça tespit edilen kullanım ömrü 10 yıldır

## Üretici Firma: dixell S.p.a.

Z.I. Via dell'Industria, 27 - 32010

Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Tel: +39 - 0437 - 98 33, Fax: +39 - 0437 - 98 93 13

Web: <http://www.dixell.com>

E-mail: [dixell@dixell.com](mailto:dixell@dixell.com)

## İthalatçı Firma:



Ercan Teknik Ltd. Şti.

Tarlabaşı Bulvarı No.64 Taksim/İstanbul

Tel: +90 212 237 41 32, Fax: +90 212 237 41 79

Web: <http://www.ercanteknik.com>

E-mail: [info@ercanteknik.com](mailto:info@ercanteknik.com)