

DİJİTAL TERMOSTAT

XR01CX

1. İÇİNDEKİLER

1. İçindekiler	1
2. Genel uyarılar	1
3. Genel tanım	1
4. Kontrol edilen yükler	1
5. Ön panel komutları	1
6. Parametreler	1
7. Dijital girişler	2
8. Kurulum ve montaj	2
9. Elektriksel bağlantılar	2
10. Hot key anahtarının kullanımı	2
11. Alarm sinyalleri	2
12. Teknik bilgiler	2
13. Bağlantı şeması	2
14. Parametre listesi	3

2. GENEL UYARILAR

KILAVUZU KULLANMADAN ÖNCE MUTLAKA OKUYUNUZ

- Bu kılavuz ürünün bir parçasıdır ve cihaza mümkün olduğunca yakın bir yerde muhafaza edilmesini gerekmektedir.
- Bu cihaz aşağıda belirtilen özelliklerin dışında kullanılamaz.
- Cihazı kullanmaya başlamadan önce çalışma şartlarını sağladığından emin olunmalıdır.

GÜVENLİK UYARILARI

- Bağlantıları yapmadan önce besleme voltajının doğru olup olmadığını kontrol edin.
- Cihaz su veya neme maruz bırakılmamalıdır. Cihazı yüksek atmosferik nem altında ani sıcaklık değişikliklerinden koruyun.
- 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 danışın.
- Her bir rölenin maksimum akım değerine uygun olarak tesisatı düzenleyin.
- Sensör, yük ve güç bağlantı kablolarının birbirlerinden yeterli uzaklıkta ayrılmış olduğundan emin olun.
- Endüstriyel alanlardaki uygulamalarda ana filtrelerin endüktif yüklerle paralel kullanımı (mod. FT1) daha uygun olacaktır.

3. GENEL TANIM

XR01CX modeli 32 x 74 x 50 mm ölçülerinde, soğutma ve ısıtma uygulamaları için uygun olan tek kademeli bir termostattır. Kompresörün çalışması bir röle çıkışı ile sağlanır. Ayrıca 1 adet NTC sensör girişi ve bir dijital girişi bulunmaktadır. Cihaz klavye ile kolayca programlanabilen özel parametreler vasıtasıyla veya HOTKEY anahtarları ile tamamen ayarlanabilir özelliktedir.

4. KONTROL EDİLEN YÜKLER

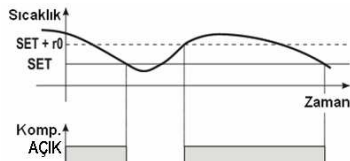
KONTROL ÇIKIŞI

Kontrol, sensörün hissettiği sıcaklığa göre yapılmaktadır. XR01CX, hem ısıtma hem soğutma uygulamaları için kullanıcıya kontrol imkanı sağlayan CH programlanabilir parametresine sahiptir:

- CH= cL --> soğutma uygulamaları
- CH= Ht --> ısıtma uygulamaları

SOĞUTMA UYGULAMALARI

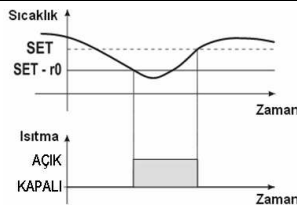
Kontrol, SET noktasından pozitif bir fark değeriyle, termostat sensörü ile ölçülen sıcaklığa bağlı olarak gerçekleştirilir: Sıcaklık artarsa ve SET + fark (r0) değerine ulaşırsa kompresör çalışır, sıcaklık tekrar SET değerine gelirse kompresör durur.



Termostat sensöründe arıza olması halinde kompresörün çalışma ve durma süreleri "Cy" ve "Cn" parametreleri ile belirlenir.

ISITMA UYGULAMALARI

Hy değeri otomatik olarak SET noktasından çıkarılır. Sıcaklık SET - fark (r0) değerine gelirse ısıtma başlar, sıcaklık tekrar SET noktasındaki değerine ulaşırsa ısıtma durur.



5. ÖN PANEL KOMUTLARI



SET

▲

▼ AUX

SET noktasındaki değeri görüntülemek için programlama modundayken bir parametre seçer veya bir işlemi onaylar. Programlama modunda parametre kodları arasında geçiş sağlar veya görüntülenen değeri artırır. Programlama modunda parametre kodları arasında geçiş sağlar veya görüntülenen değeri azaltır.

TUŞ KOMBİNASYONLARI



- Tuş takımını kilitler veya kilidi kaldırır
- Programlama moduna giriş için kullanılır
- Oda sıcaklığı gösterimine dönmek için kullanılır

LED	MOD	FONKSİYON
❄️	Açık	Kompresör etkin
	Yanıp Söner	Kompresör tekrar çalıştırma gecikmesi etkin (AC parametresi)
❄️	Açık	Defrost çalışır
	Yanıp Söner	Süzülme süresi devrede
°C	Açık	Ölçüm birimi
	Yanıp Söner	Programlama modu
°F	Açık	Ölçüm birimi
	Yanıp Söner	Programlama modu

SET NOKTASININ GÖRÜLMESİ

- SET tuşuna basın: Set değeri görüntülenir.
- Normal görünümüne dönmek için SET tuşuna basın veya 5 saniye bekleyin.

SET NOKTASININ DEĞİŞTİRİLMESİ

- Set noktasının değerini değiştirmek için SET tuşuna 2 saniyeden fazla basılı tutun.
- Set değeri gösterilir ve "°C" veya "°F" LED'lerinden biri yanıp sönmeye başlar.
- Set değerini değiştirmek için ▲ veya ▼ tuşlarına 10 saniye içinde basın.
- Yeni değeri kaydetmek için tekrar SET tuşuna basın veya 10 saniye bekleyin.

PARAMETRE DEĞERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

Parametre değerini değiştirmek için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

- SET + ▼ tuşlarına 3 saniye boyunca basarak Programlama moduna geçin.
- İstediğiniz parametreyi seçin ve SET tuşuna basarak seçtiğiniz parametreyi görüntüleyin.
- ▲ veya ▼ tuşları ile değerini değiştirin.
- Yeni değeri kaydetmek için SET tuşuna basın ve bir sonraki parametreye geçin.

Çıkış için: SET + ▲ tuşlarına birlikte basın veya hiçbir tuşa basmadan 15 saniye bekleyin. NOT: Set değeri, zaman aşımı ile prosedürden çıktığında muhafaza edilir.

GİZLİ MENÜ

Gizli menüde cihaz içindeki tüm parametreler mevcuttur.

GİZLİ MENÜYE GİRİŞ

- SET + ▼ tuşlarına 3 saniye boyunca basarak Programlama moduna girin. ("°C" veya "°F" LED'lerinden biri yanıp sönmeye başlar.)
- Moda girdikten sonra SET + ▼ tuşlarına 7 saniye boyunca tekrar basılı tutun. L2 simgesi kısa bir süre görüntüledikten sonra Hy parametresi ile parametreler görüntülenmeye başlar.

ARTIK GİZLİ MENÜDESİNİZ.

- İstediğiniz parametreyi seçin.
- SET tuşuna basarak seçtiğiniz parametrenin değerini görüntüleyin.
- ▲ veya ▼ tuşlarıyla değerini ayarlayın.
- Yeni değeri kaydetmek için SET tuşuna basın ve bir sonraki parametreye geçin.

Çıkış için: SET + ▲ tuşlarına basın veya hiçbir tuşa basmadan 15 saniye bekleyin. NOT: L1 modunda hiçbir parametre gösterilmezse 3 saniye sonra "nP" mesajı görünür. L2 mesajı görünene kadar ilgili tuşlara basılı tutun.

NOT2: Set değeri, zaman aşımı ile prosedürden çıktığında muhafaza edilir.

MENÜLER ARASI PARAMETRE TRANSFERİ

GİZLİ MENÜ içinde yer alan her parametre "SET + ▼" tuşlarına basılarak kaldırılabilir veya İLK SEVİYE'ye (kullanıcı seviyesi) taşınabilir. GİZLİ MENÜ'de ilk seviyede bir parametre görüntülenirse ondalık nokta açık olur.

TUŞ TAKIMININ KİLİTLENMESİ

- ▲ + ▼ tuşlarına 3 saniye boyunca basılı tutun.
- Tuş takımını kilitletiğinde "OF" mesajı görüntülenir. Herhangi bir tuşa 3 saniyeden fazla basılı tutulursa ekranda "OF" mesajı görüntülenir.

TUŞ TAKIMI KİLİDİNİN KALDIRILMASI

▲ + ▼ tuşlarına 3 saniye boyunca basılı tutun. Ekranda "ON" mesajı görüntülenir ve tuş kilidi açılır.

6. PARAMETRELER

KONTROL

- Hy **Fark değeri:** (0,1°C + 25°C) Set noktası için fark değeri. Sıcaklık SET NOKTASI + Fark (Hy) değerindeyse kompresör devreye girer, sıcaklık SET NOKTASI'nda olursa kompresör devreden çıkar.
- LS **Minimum SET NOKTASI:** (-55°C+SET/-58°F+SET): Set değeri için minimum değeri belirler.
- US **Maksimum SET NOKTASI:** (SET+99°C/SET+99°F): Set değeri için maksimum değeri belirler.
- ot **Sensör kalibrasyonu:** (-9.9+9.9°C) Termostat sensörü için bir offset değeri ayarlamaya yarar.
- od **Kalkışta çıkış aktivasyon gecikmesi:** (0+99 dakika) Bu fonksiyon kalkışta görev almaktadır ve çıkışın parametrelerce girilen görevlerini yapmasını geciktirmek için kullanılmaktadır.
- AC **Kompresör çalışmaları arası gecikme:** (0+50 dakika) Kompresörün durmasıyla yeniden çalışması arasındaki gecikme süresini belirler.
- Cy **Sensör arızasında kompresör çalışma süresi:** (0+99 dakika) Termostat sensöründe arıza olması durumunda kompresörün çalışma süresini ayarlar. Cy=0 olduğunda, kompresör hiç çalışmaz.
- Cn **Sensör arızasında kompresör durma süresi:** (0+99 dakika) Termostat sensöründe arıza olması durumunda kompresörün çalışmama süresini ayarlar. Cn=0 olduğunda kompresör sürekli çalışır.
- CH **Cihaz çalışma şekli:** cL = soğutma; Ht = ısıtma.

EKRAN

CF **Sıcaklık ölçüm birimi:** (°C=°F) °C=Celsius; °F=Fahrenheit. **UYARI:** Birim değişikliği yapıldığı takdirde tüm ilgili parametrelerdeki (Hy, LS, US, oE, o1, AU, AL) sıcaklıkla ilgili rakamsal değerler kontrol edilmeli, gerekirse yeniden girilmelidir.

rE **Gösterim (sadece °C için):** (dE + in) dE= -9.9 ve 9.9°C arasında ondalıklı; in= tam sayı

dy **Gösterim geciktirmesi:** (0+15 dakika) Sıcaklık artarsa gösterim bu süre sonunda 1 °C/1°F güncelleştirilir.

ALARMLAR

- AU Maksimum sıcaklık alarmı:** (AL+99°C) Maksimum sıcaklığa ulaşıldığında "Ad" gecikmesinden sonra alarm verilir.
- AL Minimum sıcaklık alarmı:** (-55+AU°C) Minimum sıcaklığa ulaşıldığında "Ad" gecikmesinden sonra alarm verilir.
- Ad Sıcaklık alarmı gecikmesi:** (0+99 dakika) Alarm koşulunun tespiti ile alarm sinyalinin verilmeye başlaması arasındaki süreyi ayarlar.
- dA Kalkışta sıcaklık alarmı muafiyeti:** (0+99 dakika) Cihaz çalışmından sonraki alarm durumu tespiti ile alarm sinyalinin verilmeye başlaması arasındaki süreyi ayarlar.

DİJİTAL GİRİŞ

- iP Dijital giriş polaritesi:** (oP + cL) oP= kontakın kapanmasıyla aktif hale gelir; cL= kontakın açılmasıyla aktif hale gelir;
- iF Dijital giriş konfigürasyonu:** (EA/bA/do/df/Au/Hc) EA = harici alarm: "EA" mesajı gösterilir; bA = ciddi alarm: "CA" mesajı gösterilir. do = kapı otomatığı fonksiyonu; df = defrost aktivasyonu; Au = kullanılmıyor; Hc = aksiyon türü dönüşümü (soğutma-ısıtma);
- di Dijital giriş gecikmesi:** (0+99 dakika) iF= EA veya iF= bA olduğunda harici alarm durumu ile sinyal verilmesi arasındaki gecikme süresini ayarlar.
- iF= do olduğunda açık kapı sinyalindeki gecikmeyi ayarlar.
- dC Açık kapı durumunda kompresör durumu:** (no/Fn/cP/Fc): no = Normal; Fn = Fanlar kapalı; cP = Kompresör kapalı; Fc = Kompresör ve fanlar kapalı;
- rd dA alarmında çıkışların çalışma durumu:** (n+y) n = çıkışlar dA alarmından etkilenmezler; Y= çıkışlar dA alarmı ile yeniden çalışmaya başlar;

DİĞER

- Pt Parametre kod tablosu
rL Yazılım versiyonu

7. DİJİTAL GİRİŞLER

Dijital voltaj girişi "iF" parametresi ile farklı konfigürasyonlarda programlanabilme özelliğine sahiptir.

KAPI OTOMATIĞI (iF=do)

Kapı durumunu algılar ve "dC" parametresine göre röle çıkışına sinyal gönderir: no = normal (değişiklik yok); Fn = Fan kapalı; CP = Kompresör kapalı; FC = Kompresör ve fanlar kapalı. Kapı açıkken, "di" parametresi ile gecikme zamanı ayarlandıktan sonra, kapı alarm sinyali etkinleşir, ekranda "dA" mesajı yazılır ve rd = y olursa düzenleme yeniden başlar. Dijital girişin tekrar kesildiği andan itibaren alarm durur. Kapı açık alarmı çalıştığı anda alçak ve yüksek sıcaklık alarmları gösterimi engellenir.

HARİCİ ALARM (iF=EA)

Dijital giriş aktif hale gelir gelmez cihaz "EA" alarm mesajını vermeden önce "di" zaman gecikmesi süresinin geçmesini bekler. Çıkış durumu değişmez. Dijital giriş devre dışı olduğunda alarm durur.

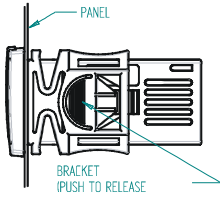
CİDDİ ALARM (iF=bA)

Dijital giriş aktif haldeyken cihaz "CA" alarm mesajını vermek için "di" gecikme süresini bekler. Röle çıkışları kapatılır. Dijital giriş devre dışı olduğunda alarm durur.

ÇALIŞMA ŞEKLİNİ DEĞİŞTİRME: ISITMA – SOĞUTMA (iF=Hc)

Bu fonksiyon cihaz kontrolünün soğutmadan ısıtmaya veya tam tersi biçimde dönüşümünü sağlar.

8. KURULUM VE MONTAJ



XR01CX cihazı dik bir panoya, 29x71mm ebatlarında bir yuvaya, tedarik edilen özel klipslerle monte edilmelidir. Cihazın doğru çalışması için izin verilen sıcaklık aralığı 0+60 °C'dir. Cihazı titreşimli, zararlı gazlı, kirli ve aşırı nemli ortamlardan uzak tutun. Aynı tavsiyeler sensörler için de geçerlidir. Havanın soğutma deliklerinden sirkülasyonuna izin verilir.

9. ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR

Cihaz, kesit alanı 2,5 mm² olan kabloların bağlanabilmesi için civata terminali ile birlikte tedarik edilmektedir. Cihazı bağlamadan önce güç kaynağının cihazın gereksinimlerini karşıladığından emin olun. Sensör kablolarını, çıkışlardan ve güç kablolarından ayrı tutmanız gerekmektedir. Her rölede izin verilen maksimum akım miktarını kesinlikle geçmeyin, daha büyük yükler için harici bir röle kullanın.

9.1 SENSÖRLER

Sensör uçları herhangi emniyet amaçlı olarak yukarı dönük yerleştirilmelidir. Sensörlerin hava akımının olmadığı bölgelere yerleştirilmesi tavsiye edilmektedir. Defrost sonlandırma sensörünü en soğuk olabilecek bölgeye ve ısıtıcılardan en uzak bölgeye yerleştirin.

10. HOT KEY ANAHTARININ KULLANIMI

CIHAZDAN HOT-KEY'E YÜKLEMELİK İÇİN

- Cihazı tuş takımını kullanarak programlayın.
- Cihaz açık durumdayken HOT-KEY anahtarını yuvasına yerleştirin ve Δ tuşuna basın, ekranda "uP" mesajı görünür ardından ekranda "En" mesajı yanıp söner.
- "SET" tuşuna basın. "En" mesajının yanıp sönmeye durur ve sabit olarak görünür.
- Cihazı kapatın, HOT-KEY'i çıkarttıktan sonra yeniden açın.

NOT: "Er" mesajı hatalı programlama durumunda görünür. Bu durumda, eğer programlamayı yeniden yapmak isterseniz Δ tuşuna basın veya HOT-KEY'i çıkartarak işlemi kesin.

HOT-KEY'DEN CIHAZ YÜKLEMELİK İÇİN

- Cihazı kapatın.
- 5 PIN yuvasının içine programlanmış HOT KEY'i yerleştirin ve cihazı çalıştırın.
- Cihaz açıldıktan sonra otomatik olarak HOT-KEY içindeki parametre listesi yüklenmeye başlar ve ekranda "do" mesajı yanıp söner, bitince ekranda "En" mesajı yanıp söner.

4. 10 saniye sonra cihaz yeni parametreleri ile çalışmaya başlar.

5. "Hot-Key"i çıkartın.

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

11. ALARM SINYALLERİ

Mesaj	Neden	Çıkışlar
"P1"	Oda sensörü hatası	Kompresör çıkışı "Cy" ve "Cn" parametrelerine bağlıdır
"HA"	Maksimum sıcaklık alarmı	Çıkışlarda değişiklik olmaz
"LA"	Minimum sıcaklık alarmı	Çıkışlarda değişiklik olmaz
"EA"	Harici alarm	Çıkışlarda değişiklik olmaz
"CA"	Ciddi harici alarm	Tüm çıkışlar kapalı
"dA"	Açık kapı	Kompresör ve fanlar yeniden başlar

11.1 ALARM DÜZELTİMİ

"P1" sensör hatası sensörde hata tespitinden bir kaç saniye sonra aktif olur; Sensörün normal çalışmasının ardından bir kaç saniye sonra alarm sinyali kesilir. Sensörü değiştirmeden önce bağlantıların kontrol edilmesinde fayda vardır. "HA" ve "LA" sıcaklık alarmları sıcaklık normal değerlere geldikten hemen sonra otomatik olarak kesilirler "EA" ve "CA" alarmları (iF=bL) dijital giriş bağlantısı kesildikten sonra kesilirler.

12. TEKNİK BİLGİLER

Gövde: ABS

Muhafaza: ön cephe 32x74 mm; derinlik 60mm

Montaj: XR20CX 71x29mm yuva içine panel montajı

Koruma sınıfı: IP20; Ön cephe muhafazası: IP65

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

Güç Kaynağı: Modele göre 12Vac/dc, $\pm 10\%$; 24Vac/dc, $\pm 10\%$; 230Vac $\pm 10\%$, 50/60Hz, 110Vac $\pm 10\%$, 50/60Hz

Güç Sarfiyatı: 3VA maksimum

Gösterim: 2 basamaklı, kırmızı LED, 14,2 mm yükseklik; Girişler: 1 NTC

Dijital giriş: Voltajsız kontak

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

Bilgi depolama: EEPROM

Aksiyon türü: 1B; Kirillik derecesi: 2, Yazılım sınıfı: A

Oranlanmış impulsif voltaj: 2500V; Voltaj üzeri kategori: II

Çalışma sıcaklığı: 0+60 °C (32+140°F); Saklama sıcaklığı: -30+85 °C

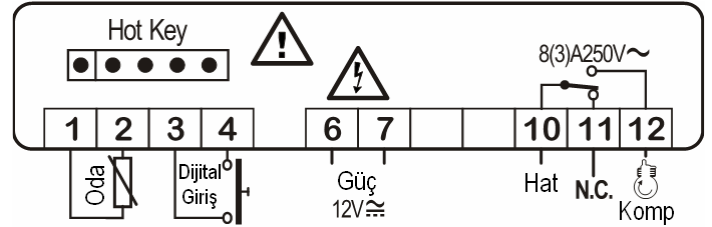
Bağıl nem: 20+85% (yoğuşmasız)

Ölçüm ve kontrol aralığı: NTC: -40+110°C (-40+230°F);

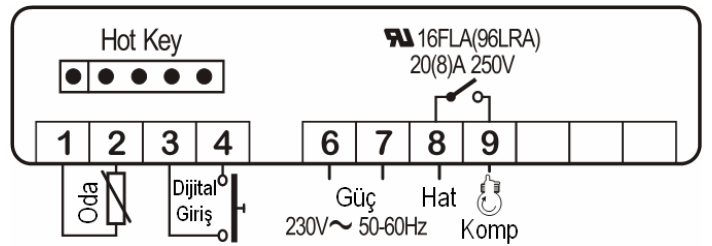
Gösterim: 0,1 °C veya 1°C veya 1 °F (seçilebilir); Cihazın doğruluğu (ortam sıcaklığı 25°C'de): $\pm 0,7^\circ\text{C} \pm 1$ basamak

13. BAĞLANTI ŞEMASI

13.1 XR01CX – 2 X 8A – 12VAC/DC



13.2 XR01CX – 20A VEYA 8A



NOT: Kompresör rölesi modeline göre 20(8)A veya 8(3)A

NOT: 120Vac 6-7'ye bağlanır

14. PARAMETRE LİSTESİ

KOD	TANIMI	AYAR ARALIĞI	VARSAYILAN
DÜZENLEME			
Hy	Fark değeri	0.1 ÷ 25°C/1 ÷ 45°F	2.0°C / 4 °F
LS	Minimum ayar (SET) değeri	-55°C÷SET/-67°F÷SET	-55 °C / -55°F
US	Maksimum ayar (SET) değeri	SET÷99°C/ SET÷210°F	99 °C / 99°F
ot	Sensör kalibrasyonu	-9.9÷9.9°C/ -18÷18°F	0.0
od	Kalkışta çıkış gecikmesi	0 ÷ 99 dakika	0
AC	Kompresör tekrar çalıştırma gecikmesi	0 ÷ 50 dakika	1
Cy	Sensör arızası ile kompresörün AÇIK kalma süresi	0 ÷ 99 dakika	15
Cn	Sensör arızası ile kompresörün KAPALI kalma süresi	0 ÷ 99 dakika	30
CH	Cihaz kontrol şekli	cL ÷ Ht	cL
GÖSTERİM			
CF	Ölçüm birimleri	°C - °F	°C / °F
rE	Kararlılık (sadece °C için)	dE - in	dE
dy	Gösterim gecikmesi	0 ÷ 15 dakika	0
ALARMLAR			
AU	Maksimum sıcaklık alarmı	ALL÷99°C / ALL÷210°F	99 °C / 99 °F
AL	Minimum sıcaklık alarmı	-55°C÷ALU/- 67°F÷ALU	-55 °C / -55 °F
Ad	Sıcaklık alarm gecikmesi	0 ÷ 99 dakika	15
dA	Başlangıçta sıcaklık alarmı gecikmesi	0 ÷ 99 dakika	90
DİJİTAL GİRİŞ			
iP	Dijital giriş polaritesi	cL - oP	cL
iF	Dijital giriş konfigürasyonu	EA – bA – do – dF – Au – db	EA
di	Dijital giriş gecikmesi	0 ÷ 99 dakika	5
dC	Açık kapı durumunda kompresör ve fan durumu	no /Fn / cP / Fc	no
rd	Açık kapı alarmı durumunda kontrol	n - Y	y
DİĞER			
Pt	Parametre kod tablosu	Sadece okunur	---
rL	Yazılım versiyonu	Sadece okunur	---

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

İthalatçı Firma:



Ercan Teknik Ltd. Şti.

Tarlabaşı Bulvarı No.64

Taksim/İstanbul TÜRKİYE

Tel: +90 212 237 41 32

Fax: +90 212 237 41 79

Web: <http://www.ercanteknik.com>E-mail: ercan@ercanteknik.com