20 Adım Profil Kontrol Cihazı

Isıtma / Soğutma fonksiyonu seçimi

ON/OFF veya Oransal (P) Çalışma

20 adıma kadar program hazırlanabilir.

Her adım için tanımlanabilir parametreler:
- Sıcaklık set değeri
- Adım zaman değeri (Dakika:Saniye veya Saat:Dakika)
- Alarm set değeri
- Alarm tipi

Alarm Seçeneklerinin Tümünde Çekmede Gecikme veya Bırakmada Gecikme Özelliği

Alarm Seçeneklerinin Tümünde Latching Özelliği

NPN/PNP olarak programlanabilen Start, Stop ve Pause(Duraklatma) girişleri
Ön panel üzerinde Start, Stop ve Pause(Duraklatma) girişleri

Enerji kesintisinde kaldığı pozisyonu saklama özelliği

Ön panel üzerinden kolayca set değerini değiştirme ve programlanma özelliği

Kullanım kılavuzu hakkında

PRFC7-2100 sıcaklık kontrol cihazı kullanım kılavuzu 2 ana bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler aşağıda açıklandığı şekildedir. Bu iki ana bölümün dışında cihazın sipariş bilgilerinin ve teknik özelliklerinin yer aldığı bölümler de mevcuttur. Kullanım kılavuzu içerisinde yer alan tüm başlıklar ve sayfa numaraları" **İÇİNDEKİLER"** dizininde yer almaktadır. Kullanıcı dizinde yer alan herhangi bir başlığa sayfa numarası üzerinden erişebilir.

Kurulum:

Bu bölümde, cihazın fiziksel boyutları, panel üzerine montajı, elektriksel bağlantı ve benzeri konular yer almaktadır.

Çalışma Şekli , Parametre Açıklamaları :

Bu bölümde, cihazın kullanıcı arayüzü, parametrelere erişim, parametre tanımlamaları gibi konular yer almaktadır.

Kullanım kılavuzu içerisinde yer alan uyarı ve bilgilendirme sembolleri

Fiziksel, elektriksel montajda ve kullanım esnasında meydana gelebilecek tehlikeli durumları engellemek amacı ile yandaki sembol ile işaretlenen uyarılar yer almaktadır. Uyarıların kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.

Elektrik çarpması sonucu oluşabilecek tehlikeli durumları belirtir. Uyarıların kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.

İçindekiler

	Sayfa No
Genel Tanıtım	6
Sipariş Bilgileri	7
Garanti	7
Bakım	7
Kurulum	8
Paket İçeriği	8
Çevre Şartları	8
Çalışma Koşulları	8
Yasaklanmış Çalışma Koşulları	8
Boyutlar	9
Panel Kesiti	9
Cihazın Panel Üzerine Montajı	10
Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması	11
Elektriksel Bağlantı	12
Terminal Tanımları ve Bağlantı Şekli	13
Besleme Geriliminin Bağlanması	14
Proses Girişinin Bağlanması	15
Thermocouple Bağlantısının Yapılması	15
RTD(PT-100) Bağlantısının Yapılması	15
PTC Bağlantısının Yapılması	16
Dijital Girişlerin Bağlanması	17
Çıkış Bağlantılarının Yapılması	18
Röle Çıkışının Bağlanması	18
SSR Sürücü Çıkışının Bağlanması	18
Cihazın Kullanımı ve Çalışması	19
Ön Panel Tanımı	19
Cihazın Açılışta ve Çalışırken Verdiği Mesajlar	20
Revizyon Numarası	20
Profil Set Değerlerinin Ayarlanması	21

Profil Set Değerlerinin Ayarlanması 21
Program Moduna Giriş ve Parametre Değerinin Değiştirilip Kaydedilmesi 23
Program moduna girişin engellenmesi veya izin verilmesi 25
Profil Step Parametreleri 26
Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar 29
P00- Kontrol Çıkışı Isıtma/Soğutma fonksiyonu seçimi 29
P01-ON/OFF veya Zaman Oransal (P) kontrol seçimi 29
P02- Kontrol çıkışı çevrim zamanı 30
P03- Kontrol çıkışı güç çarpanı 30
P04- Kontrol çıkışı minimum enerjilenme süresi 31
P05- Proses kontrol çıkışı ofseti 31
P06- Kontrol çıkışı histerisiz değeri 31
P07- Kontrol çıkışı koruma zamanı 31
P08- Sıcaklık-Zaman eğrisi band aralığı 32
P09- Sıcaklık-Zaman eğrisi band aşım zamanı 32
P10- Sıcaklık-Zaman eğrisi band aşım davranış şekli 32
P11- Sensör kopması durumunda profil konumu 32
P12- Cihaz enerjilendiğinde profil davranış şekli 32
P13- Cihaz enerjilendiğinde proses band değeri 32
P14- Alarm çıkışı histerisiz değeri 32
P15- Alarm çıkışı çekmede gecikme zamanı 33
P16- Alarm çıkışı bırakmada gecikme zamanı 33
P17- Gösterim ofseti 34
P18- Proses değeri ofseti 34
P19- RC filtre için zaman sabitesi 34
P20- Dijital giriş polarite seçimi 35
P21- Time base (zaman skalası) seçimi 35
P22- Start, stop ve pause girişi için filtre 35
P23-Alt display gösterim seçenekleri 35

Özellikler 36

Genel tanıtım

PRFC7-2100 profil kontrol cihazı, endüstride sıcaklık veya herhangi bir proses değerinin ölçülmesi ve kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. ON/OFF veya zaman oransal (P) çalışma şekli, ısıtma/soğutma fonksiyonu seçimi, alarm çıkışı ve farklı alarm seçenekleri ile pek çok uygulamada kullanılabilir.

20 adıma kadar sıcaklık-zaman eğrisi tanımlanabilir. Her adım için tanımlanabilir parametreler:

- Sıcaklık set değeri
- Adım zaman değeri (Dakika:Saniye veya Saat:Dakika)
- Alarm set değeri
- Alarm tipi

Alarm seçeneklerinin tümünde çekmede-bırakmada gecikme zamanları tanımlanabilmektedir.

NPN/PNP olarak programlanabilen Start, Stop ve Pause(Duraklatma) girişleri NPN/PNP giriş tipi olarak program parametresi yardımı ile ayarlanabilmektedir.

Enerji kesintisinde kaldığı pozisyonu saklama özelliği

Kontrol çıkışı

20 adıma kadar sıcaklık-zaman eğrisi tanımlanabilir

Kontrol çıkışı

Isıtma/Soğutma fonksiyonu seçimi

Röle veya SSR sürücü çıkışı

Kontrol Şekli

ON/OFF veya zaman oransal çalışma

Alarm çıkışı (Out2)

Röle veya SSR sürücü çıkışı

Farklı alarm seçenekleri Çekmede, bırakmada gecikme ve latching özelliği

Besleme gerilimi

230V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
115V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
24V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
12V∼ (-%15;+%10)
24V∼ (-%15;+%10)
(Siparişte belirtilmelidir).

Proses girişi

TC (J, K tipi),
2 veya 3 Telli PT 100,
PTC sensör
(Siparişte belirtilmelidir)

Sipariş Bilgileri

P R F C 7 - 2 1 0 0 A B C D

Ön Panel Boyutu
72x72mm

Model Numarası

Besleme Gerilimi		
1	230VV	(-%15;+%10) 50/60Hz
2	115VV	(-%15;+%10) 50/60Hz
3	24VV	(-%15;+%10) 50/60Hz
4	12VZ	(-%15;+%10)
5	24VZ	(-%15;+%10)

Proses Girişi		
1	TC(J tipi)	0 ... 800 °C
2	TC(K tipi)	0 ... 900 °C
3	RTD(PT-100)	-100 ... 400 °C
4	RTD(PTC 1000Ohm@25°C)	-50 ... 150 °C

Kontrol Çıkışı (Out1)	
1	Röle Çıkışı
2	SSR Sürme Çıkışı
3	Röle Yok

Alarm Çıkışı (Out2)	
1	Röle Çıkışı
2	SSR Sürme Çıkışı
3	Röle Yok

Kontrol cihazına ait sipariş bilgileri yukarıda verilmiştir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karşılıklarından faydalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüştürebilir.

Garanti

Malzeme ve işçilik hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti edilmiştir. Bu garanti cihazla birlikte verilen garanti belgesinde ve kullanma kılavuzunda yazılı olan müşteriye düşen görev ve sorumlukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

Bakım

Cihaz , solvent (benzin, tiner, asit ve benzeri) içeren ve aşındırıcı temizlik maddeleri ile silinmemelidir.

Kurulum

Kurulum işlemine başlamadan önce kullanım klavuzunu dikkatle okuyunuz. Kurulum ve kullanım aşamasında dikkat edilmesi gereken noktalar uyarılarla belirtilmiştir.

Cihazın kurulumu sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

Paket İçeriği

1 adet cihaz

1 adet garanti kartı

2 adet tutturma parçası

1 adet kullanım kılavuzu

Paketi açtığınızda içerisinde bulunan cihazı ve aksesuarlarını kontrol ediniz. Cihaz taşıma esnasında zarar görmüş olabilir. Böyle bir durumda cihazı kullanmayınız.

Çevre Şartları

Çalışma Koşulları

	Yükseklik maksimum 2000 metre
	Çalışma sıcaklığı : 0...50 °C Cihaz 50°C nin üzerinde kullanılacak ise çalıştığı ortamın soğutulması gerekmektedir.
	Bağıl nem 5...95%RH (yoğunlaşma olmaksızın)

Yasaklanmış Çalışma Koşulları

	Aşındırıcı ortamlar
	Patlayıcı ve yanıcı madde bulunan ortamlar

Boyutlar

Panel Kesiti

1-Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini, verilen ölçülerde hazırlayınız.

2-Cihazı panel üzerindeki kesite ön yüzeyinden yerleştiriniz. Cihazın tutturma parçaları üzerinde ise panel üzerine yerleştirmeden önce çıkarınız.

3-Cihaz panel kesiti üzerine yerleştirildikten sonra, cihaz ile birlikte verilen tutturma parçalarını ok işareti ile gösterilen yönde cihaz üzerindeki kızağına oturtunuz. Tutturma parçasını cihaz ön paneline doğru itiniz.

Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması

1-Cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz ve cihaz bağlantılarının yapıldığı terminal bloğunu cihazdan ayırınız.

2-Tutturma parçası üzerindeki üst kulakçığı yukarı doğru hafifçe kaldırıp tutturma parçasını geriye doğru çekerek çıkarınız.

Cihazı panel üzerinden ayırma işlemine başlamadan önce cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz, cihazın tüm bağlantılarını ayırınız.

Cihazın kullanılacağı sisteme göre konfigüre edilmiş olduğunundan emin olunuz. Yanlış konfigürasyon sonucu sistem ve/veya personel üzerinde oluşabilecek zarar verici sonuçların sorumluluğu kullanıcıya aittir.
Cihaz parametreleri, fabrika çıkışında belirli değerlere ayarlanmıştır, bu parametreler kullanıcı tarafından mevcut sistemin ihtiyaçlarına göre değiştirilmelidir.

Cihazın montajı ve bakımı vasıflı elemanlar tarafından yapılmalıdır. Vasıfsız elemanlar tarafından gerçekleştirilen montaj ve bakım işlemleri, işlemleri yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.

Cihazın etiketi üzerinde yer alan besleme gerilimi aralığına uyulması gerekmektedir. Belirtilen değerlerin dışında besleme gerilimi uygulanması, montajı yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Proses girişi

TC(J,K), RTD (PT-100),
PTC (1000Ohm @ 25C)
(Siparişte belirtilmelidir.)

Besleme Gerilimi Girişi

230V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
115V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
24V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
12VZ (-%15;+%10)
24VZ (-%15;+%10)
Siparişte belirtilmelidir.

Reset, start ve gate girişi

NPN/PNP olarak
programlanabilir.

Output-1

Röle Çıkışı (8A∨ @ 220V∨)
veya SSR sürme çıkışı

Output-2

Röle Çıkışı (8A∨ @ 220V∨)
veya SSR sürme çıkışı

Besleme Gerilimi Seçenekleri
230V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
115V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
24V∨ (-%15;+%10) 50/60Hz
12V∠ (-%15;+%10)
24V∠ (-%15;+%10)
Siparişte belirtilmelidir.

Cihazın çalışacağı besleme gerilim aralığı siparişte belirtilmelidir. Düşük ve yüksek gerilim aralığı için cihaz farklı üretilmektedir. Cihazın etiketi üzerinde yer alan besleme gerilimi aralığına uyulması gerekmektedir. Belirtilen değerlerin dışında besleme gerilimi uygulanması, montajı yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.

Cihaz üzerinde, sigorta ve cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Cihazın besleme girişinde enerjisini kapatacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir.
Güç Anahtarı ve sigorta kullanıcının rahatça ulaşabileceği bir yerde bulunmalıdır.

Güç anahtarı Faz ve Nötr girişlerini ayıracak şekilde iki kutuplu olmalıdır. Elektriksel bağlantı, güç anahtarının açık / kapalı konumlarına dikkat edilerek yapılmalıdır. Güç anahtarının açık/kapalı konumları işaretlenmiş olmalıdır.

Proses Girişinin Bağlanması

TC Bağlantısının Yapılması

Termokupl bağlantısını şekilde gösterildiği gibi +, - uçlara dikkat ederek yapınız.

Termokupl tipine uygun kompanzasyon kablosu kullanınız.

Gerekli olmadıkça kabloya ek yapmayınız.

Termokupl kablosu ekranlı ise topraklamayı tek bir noktadan yapınız.

Termokupl kablosunu güç kabloları ile beraber taşımayınız.

Bağlantı kabloları kanal üzerinde ise termokupl bağlantısı seperatör ile ayrılarak yapılmalıdır.

RTD (PT-100) Bağlantısının Yapılması

Hat Kompanzasyonlu 3 Telli PT-100 Bağlantısının Yapılması

PT-100 bağlantısının yapıldığı kablolar aynı çapta ve aynı uzunlukta olmalıdır. Kullanılacak kablo kesiti minimum 1mm² olmalıdır.

Hat empedansı maksimum 10 Ohm

Hat Kompanzasyonsuz 2 Telli PT-100 Bağlantısının Yapılması

PT-100 bağlantısının yapıldığı kablolar aynı çapta ve aynı uzunlukta olmalıdır. Kullanılacak kablo kesiti minimum 1.5mm² olmalıdır.

2 telli PT-100 kullanıldığında 9 ve 10 nolu terminaller arasına köprü atılmalıdır.

PTC (1000 Ohm @ 25°C)
Silikon PTC

PTC bağlantısının yapıldığı kablolar aynı çapta ve aynı uzunlukta olmalıdır. Kullanılacak kablo kesiti minimum 1mm² olmalıdır.

Dijital Girişlerin Girişinin Bağlanması

NPN tipi bağlantı (Endüktif, kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch)

NPN Endüktif, Kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch için bağlantı şekli

NPN Switch bağlantı şekli

PNP tipi bağlantı (Endüktif, kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch)

PNP Endüktif, Kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch için bağlantı şekli

PNP Switch bağlantı şekli

Çıkış Bağlatılarının Yapılması

Röle Çıkışının Bağlanması

Not 1: Sigorta kontrol edilen yüke uygun seçilmelidir.

SSR Sürücü Çıkışının Bağlanması

Not 1: Sigorta kontrol edilen yüke uygun seçilmelidir.

Ön Panel Tanımı

1 - 4 dijit LED display 14.20mm : Proses değeri göstergesi, program parametre göstergesi

2 - 4 dijit LED display 9mm :Set değeri göstergesi, program parametre Göstergesi

3 - Proses Set LED indikatörü. Alt göstergedeki değerin proses set değeri olduğunu belirtir.

4 - Step Zaman LED indikatörü. Alt göstergedeki değerin adım zamanı olduğunu belirtir.

5 - Step no LED indikatörü. Alt göstergedeki değerin adım no olduğunu belirtir.

6 - Profil program LED indikatörü.

7 - Program LED indikatörü.

8 - Out1 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.

9 - Out2 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.

10 - Out3 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.

11- Profil set ve program moduna giriş için kullanılır.

12 - Gösterge değerini azaltmak veya parametre seçimi için kullanılır. Profili çalıştırmak veya duraksatmak için kullanılır.

13 - Gösterge değerini arttırmak veya parametre seçimi için kullanılır. Profili durdurmak için kullanılır.

14 -Göstergedeki değeri onaylamak için kullanılır.
Out2 Alarm fonksiyonunda Latching(kilitleme) özelliği kullanıldığında kilitlemeyi resetlemek için kullanılır.

Cihazın Açılışta ve Çalışırken Verdiği Mesajlar

Revizyon Numarası

Cihaz enerjilendiğinde gösterge üzerinde 3 saniye boyunca cihaz model ve revizyon durumu gösterilir. Cihaz üzerindeki donanım veya yazılım değişikliklerinde revizyon numarası arttırılır. Revizyon numarasına bağlı tüm değişiklikler kayıt altına alınır.

Sensör Kopuk Mesajı

Cihazın proses girişine bağlı olan sensörün kopması durumunda OFL mesajı verilir. Cihaz sensör kopması durumu için parametre ile belirlenen konuma geçer. Bu durumda kullanıcının cihaza bağlı sensörü kontrol etmesi, arızalı ise değiştirmesi gerekmektedir.

Çalışma ekranı

Çalışma ekranında iken P.Set butonuna basınız.

Step no ekranı

Değiştirmek istediğiniz step numarasını arttırma ve eksiltme butonlarını kullanarak değiştiriniz.

Step no ekranı

İçeriğini değiştirmek istediğiniz step numarasını seçtiğinizde ENTER butonuna basınız.

Step parametre ekranı
Sıcaklık set değeri

Step parametre ekranında iken arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değiştirmek istediğiniz parametreyi seçiniz.

Step parametre ekranı
Zaman set değeri

Step parametre ekranında iken değiştirmek istediğiniz parametreyi seçtiğinizde ENTER butonu değiştirme konumuna geçiniz.

Diğer sayfaya bakınız.

Step parametre ekranı
Zaman set değeri değiştirme ekranı

Parametre değerini arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değiştiriniz.

Step parametre ekranı
Zaman set değeri değiştirme ekranı

Parametre değerini arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değiştiriniz.

Step parametre ekranı
Zaman set değeri

Step parametre ekranından step numarası seçim ekranına geçmek için P.Set butonuna basınız.

Step no ekranı

Step numarası seçim ekranından çıkmak için P.set butonuna basınız.

Çalışma ekranı

Çalışma ekranı

P.Set butonuna 10 saniye süre ile basınız. Süre sonunda Prog ledi yanar ve program moduna girilir.

Program ekranı
Parametre seçimi

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değerini değiştirmek istediğiniz parametreyi seçiniz.

Program ekranı
Parametre seçimi

Parametrenin içeriğini görmek ve değiştirmek için ENTER butonuna basınız.

Program ekranı
Parametre değeri

Arttırma ve eksiltme butonları parametre değerini değiştiriniz.

Program ekranı
Parametre değeri

Değerini değiştirdiğiniz parametre değerini hafızaya almak için ENTER butonuna basınız.

Diğer sayfaya bakınız.

Program ekranı
Parametre seçimi

Parametrenin içeriğini görmek ve değiştirmek için ENTER butonuna basınız.

Parametre seçim ekranında iken arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değerini değiştirmek istediğiniz parametreyi seçebilirsiniz.
Parametre değerini değiştirmek için önceki işlem adımlarını takip ediniz.

Program modundan çıkmak ve çalışma ekranına dönmek için parametre seçim ekranında iken PROG butonuna basınız.

Çalışma ekranı

Cihaz enerjisiz

Cihaz enerjisiz iken Set2 butonunu basılı tutunuz ve cihazın enerjisini açınız.

Cihaz açılış ekranı (revizyon no gösterimi)

Reset butonunu göstergede sırası ile **"J.oFF"** ve **"Pr.ed"** mesajlarını görünceye kadar basılı tutunuz.

"Pr.Ed" mesajını gördüğünüzde Reset butonunu basılı tutmayı bırakınız. Göstergede program girişinin durumu belirecektir. "dıs" o anki durumun program girişine izin vermediğini gösterir."enA" o anki durumun program girişine izin verdiğini gösterir.

Arttırma ve eksiltme butonları ile mevcut durumu değiştiriniz. Mevcut durumun kaydedilmesi ve çalışma ekranına dönmek için set2 butonuna basınız.

Çalışma ekranı

"Pr.Ed" değerini "dıS" olarak kaydettiyseniz program girişine izin verilmeyecektir. Program girişine izin vermek için yukarıda anlatılan işlem adımlarını tekrar ediniz ve "Pr.Ed" değerini "EnA" olarak kaydediniz.

Sıcaklık-zaman profili
20 adıma kadar tanımlanabilir

Proses değerinin, parametrelerde tanımlı bandın dışında belirlenen süre kadar kalması durumunda profil kontrol durdurulabilir, duraksatılabilir veya devam edebilir. Bu üç seçenekte kullanıcı tarafından seçilebilir.

trnP **Profil adım sıcaklık set değeri**

trnr **Profil adım zaman set değeri**

ALr **Alarm seçenekleri**
Alarm tipini belirler.

High Yüksek alarm

Lou Düşük alarm

d.hi Yüksek alarm (bağıl)

d.Lou Düşük alarm (bağıl)

bnd1 Band alarm-1

bnd2 Band alarm-2

Yüksek alarm

Düşük alarm

Yüksek alarm (bağıl)

Düşük alarm (bağıl)

Band alarm-1

Band alarm-2

P-00

Kontrol Çıkışı(Out1)- Isıtma / Soğutma fonksiyonu seçimi
Cihazın proses çıkış fonksiyonunu belirler.

HEAt

Isıtma fonksiyonu
Cihazın proses çıkışı ısıtma fonksiyonunda çalışır.

CooL

Soğutma fonksiyonu
Cihazın proses çıkışı soğutma fonksiyonunda çalışır.

P-01

Kontrol Çıkışı(Out1)- P veya ON/OFF Kontrol Seçimi ve Oransal Bant Ayar Parametresi
Cihazın proses çıkışı için kontrol algoritmasını belirler. Parametre değeri 0 değerine ayarlandığında kontrol çıkışı ON/OFF çalışır. Parametre değeri 1...100 arasında ayarlandığında kontrol çıkışı P formunda çalışır.

on.oF

ON/OFF çalışma

Parametre değeri 0 a çekildiğinde göstergede on.oF mesajı görünür ve kontrol çıkışı ON/OFF olarak çalışır.

Isıtma fonksiyonu seçili iken kontrol çıkışında ON/OFF çalışma

Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınımın tepe değeri proses set değerine yakın seyreder.

Soğutma fonksiyonu seçili iken kontrol çıkışında ON/OFF çalışma

Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınımın tepe değeri proses set değerine yakın seyreder.

Oransal çalışma (%1...%100)
Parametre 1...100 arasında bir değere ayarlandığında cihaz oransal kontrol formunda çalışır.

Oransal bantın çok küçük olması durumunda kontrol kararsız olacaktır. Oransal bantın çok büyük olması durumunda kontrol cevabı yavaş olacaktır.

Kontrol Çıkışı çevrim zamanı (0...100 Saniye)
Oransal kontrol formunda, cihazın kontrol çıkışının çalışacağı zaman aralığını belirler.

% Kontrol Çıkışı= (t(ON)/Çevrim Zamanı)*100

Röle Çıkışı : Kararlı bir proses kontrol için çıkış periyodunun kısa olması tavsiye edilmektedir. Röle kontaklarının mekanik ömürlerinden (açma/kapama adetleri) dolayı kısa çıkış periyotlarında kullanılmamaları gerekmektedir. 30 saniyeye yakın değerlerde veya daha büyük değerlerde, röle çıkışının kontrol çıkışı olarak kullanılması gerekmektedir.

SSR Çıkışı : Kısa çıkış periyoduna gereksinim duyan sistemlerde (1-2 saniye civarında), son kontrol elemanı olarak SSR sürme çıkış modülünün kullanılması uygun olacaktır.

Kontrol çıkışı için güç çarpanı (%0...%100)
Oransal kontrol formunda, cihazın kontrol çıkışı için güç çarpanını belirler.

P-04

Kontrol çıkışı minimum enerjilenme süresi(1...1000 milisaniye)
Oransal kontrol formunda, cihazın kontrol çıkışının minimum enerjilenme süresini belirler.

P-05

Proses Kontrol Çıkışı Ofseti (0%...100%)
Bu parametre değeri proses kontrol çıkış değerine eklenir. Zaman Oransal kontrolde set değeri ile proses değeri arasında oluşan hatayı yok etmek amacıyla kullanılır.

P-06

Kontrol çıkışı histerisiz değeri(0%...10% Ölçüm Aralığı)
ON/OFF kontrol formunda, kontrol çıkışı histerisiz değeridir.
Histerisiz değerinin küçük seçilmesi durumunda son kontrol elemanı ve cihaz üzerindeki rölenin açma/kapama sıklıkları artacaktır. Buda röle ve son kontrol elemenın mekanik ömrünü tamamlamasını hızlandıracak ve bozulmasına neden olacaktır.

P-07

Kontrol çıkışı koruma zamanı(0...999 Saniye)
ON/OFF kontrol formunda, çıkış enerjilendikten sonra bir sonraki enerjilenmeye kadar geçmesi gereken süreyi belirler. Soğutma amaçlı kompresör kullanılan uygulamalarda kullanılır.

P-08

Sıcaklık-zaman eğrisi band aralığı
Proses değerinin sıcaklık-zaman eğrisi üzerinde maksimum sapma miktarını belirler.

P-09

Sıcaklık-zaman eğrisi band aşım zamanı(0...200 Dakika)
Proses değerinin sıcaklık-zaman eğrisi üzerinde belirlenen maksimum sapma miktarını, bu parametrede belirlenen süre boyunca aştığında bir sonraki parametrede belirlenen fonksiyon yerine getirilir.

P-10

Sıcaklık-zaman eğrisi band aşımı davranış şekli
Proses değerinin sıcaklık-zaman eğrisi üzerinde belirlenen maksimum sapma miktarını, belirlenen süre boyunca aştığında profilin daranış biçiminin ne olacağını belirler.

StoP **Band aşımı gerçekleştiğinde profil durdurulur.**

PAUS **Band aşımı gerçekleştiğinde profil duraksatılır.**

PASS **Band aşımı dikkate alınmaz.**

P-11

Sensör kopması durumunda profil konumu
Sensörün kopması durumunda işletilen profilin hangi konumda kalacağını belirler.

StoP **Profil durdurulur.**

PAUS **Profil duraksatılır.**

P-12

Cihaz enerjilendiğinde profil davranış şekli
Profil start konumunda iken enerji kesildiğinde, ve tekrar enerji geldiğinde geldiğinde okunan ilk sıcaklık değeri ile o anki set değeri arasındaki fark P13 ile tanımlanan band değeri dışında ise cihaz bu parametre ile tanımlanan şekilde davranır.

StoP **Band aşımı gerçekleştiğinde profil durdurulur.**

PAUS **Band aşımı gerçekleştiğinde profil duraksatılır.**

PASS **Band aşımı dikkate alınmaz.**

P-13

Cihaz enerjilendiğinde proses band değeri
Profil çalışırken enerjinin kesilmesi durumunda ve enerji tekrar geldiğinde ilk okunan sıcaklık değeri ve set değeri arasındaki maksimum sapma miktarını belirler.

P-14

Out2- Alarm çıkışı histerisiz değeri(0%...10% Ölçüm Aralığı)

P - 15

Alarm Çıkışı Çekmede gecikme zamanı (On delay) (0...999 Saniye)
Alarm çıkışı, tanımlanan gecikme zamanı sonunda aktif olur.

Örnek: Alarm çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri Alarm set değerinin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.

P - 16

Alarm çıkışı bırakmada gecikme zamanı (Off delay) (0...999 Saniye, Kilitleme)
Alarm çıkışının off olması gereken durumlarda, tanımlanan bırakmada gecikme zamanı sonunda çıkış off olur. Bu parametre maksimum değerine ayarlandığında göstergede "ltch" mesajı görüntülenir. Bu durumda enerjilenen çıkış reset işlemi gerçekleşinceye kadar off olmaz. Resetleme latching şartları ortadan kalkmış ise gerçekleştirilebilir.

Örnek: Alarm çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri alarm set değerinin histerisiz kadar altına düştüğünde, bırakmada gecikme zamanı sonunda çıkış pasif olacaktır.

P - 17

Gösterim Ofseti (-50°C...50°C)
Bu parametre değeri gösterge değerine eklenir. Sensörün bulunduğu nokta ile gerçekte ölçülmek istenen nokta arasında meydana gelen ölçüm farklılığını gidermek için kullanılır.

P - 18

Proses değeri ofseti (-50°C...50°C)
Bu parametre değeri proses değerine eklenir. Sensörün bulunduğu nokta ile gerçekte ölçülmek istenen nokta arasında meydana gelen ölçüm farklılığını gidermek için kullanılır.

P - 19

RC Filtre için zaman sabitesi (0.0 ... 10.0 Saniye)
Proses girişi ölçümünde kullanılan dijital RC filtresinin zaman sabitesini belirler.
RC filtre zamanı 0.0 (OFF) yapıldığında filtre iptal edilir.

P-20 **Giriş polarite seçimi (NPN / PNP seçimi)**
Giriş polaritesini (NPN/PNP) belirler.

nPn **Cihaza NPN tipi sensör bağlantısı yapıldığında seçilmelidir.**

PnP **Cihaza PNP tipi sensör bağlantısı yapıldığında seçilmelidir.**

Cihaz NPN/PNP seçimi için ayrıca switch ayarına gerek yoktur. Seçim onaylandığında cihaz girişini NPN/PNP ye göre düzenler.

P-21 **Zaman Set için time base seçimi**
Saat/dakika ve dakika/saniye seçilebilir.

tb-0 **Dakika/Saniye (Saniye 59 dan sonra sıfıra dönmektedir.)**

tb-1 **Saat/Dakika (Dakika 59 dan sonra sıfıra dönmektedir.)**

P-22 **Start, stop ve pause girişi için filtre zamanı (1...250 Milisaniye)**

Proksimiti ve benzeri sensörleri start, stop ve pause girişinde kullanıyorsanız, okuma hızını yüksek (filtre zamanı küçük) ayarlayabilirsiniz. Start, reset ve gate girişinde kontak çıkışlı sensörler kullanıyorsanız, kontakların açma/kapama 'larında oluşan gürültüleri cihazın algılamaması için okuma hızını yavaşlatmanız gerekmektedir. Bunun için de filtre zamanını arttırmanız gerekmektedir.

P-23 **Alt display gösterge seçenekleri**

trnP Alt display sıcaklık set değerini gösterir.

trnr Alt display adım zaman değerini gösterir.

StEP Alt display step numarasını gösterir.

Özellikler

Gösterge:4 + 4 dijit LED display, 14mm + 10mm kırmızı ve sarı

Led İndikatörler: P.set, Prog, Out1, Out2, Out3, SV, Time, Step

Proses Girişi: TC (J, K tipi), PT-100 iki veya üç telli, PTC (1000Ohm@25°C) (siparişte belirtilmelidir)

Çözünürlük: 1 °C

Doğruluk: %0.5 ölçüm aralığında

Kontrol Formu: ON/OFF veya oransal (P) kontrol

Filtre: Dijital RC filtre, ayarlanabilir 0.0...10.0 zaman sabitesi

Çıkışlar:

Out1-Kontrol Çıkışı:
250VV /8AV , 1 NO röle çıkışı
SSR sürme çıkışı
(Kontrol çıkış tipi siparişte belirtilmelidir)

Out2-Alarm Çıkışı:
250VV /8AV , 1 NO röle çıkışı
SSR sürme çıkışı
(Kontrol çıkış tipi siparişte belirtilmelidir)

Çalışma Sıcaklığı: 0 ... 50 °C

Saklama Sıcaklığı: -40 ... 85 °C

Besleme Gerilimi:
230VV (-%15;+%10) 50/60Hz
115VV (-%15;+%10) 50/60Hz
24VV (-%15;+%10) 50/60Hz
12VZ (-%15;+%10)
24VZ (-%15;+%10)
(Siparişte belirtilmelidir).

Güç Tüketimi: 2Watt maksimum

Boyut: Ön panel 72x72mm

Panel Kesiti: 69x69mm

Koruma Sınıfı: IP54 önden, IP20 arkadan

Bağlantı: Soketli klemens, 2.5mm2 kablo takılabilir.

Kutu: ABS, Gri

Ağırlık: 300gr.

proses kontrol cihazları...

ölçmek istediğin yeter...

VFA Elektronik Ölçüm Teknolojileri ve Otomasyon Hizmetleri San. Tic. Ltd. Şti.
Fevzi Çakmak Mah. Aslım Cad. No:40/Z Karatay - KONYA
T.0332 235 1887 - 88 | F.0332 235 9998 | M.0553 296 52 42
www.vfaelektronik.com | www.vfaelektronik.com.tr
info@vfaelektronik.com