



Üniversal Girişli Proses indikatörü

mv, V, mA, termocuple ve RTD girişi seçilebilir (16 bit çözünürlük)

Termocuple girişlerinde otomatik soğuk nokta kompanzasyonu

RTD bağlantılarında otomatik hat kompanzasyonu

Farklı alarm seçenekleri

Alarm fonksiyonları için çekmede-bırakmada gecikme zamanı

Display nokta pozisyonu seçimi

Proses değeri ofseti

Ön panel üzerinden kolayca set değerlerini değiştirme ve programlanma özelliği

Opsiyonel RS-232 veya RS-485 ASCII MODBUS haberleşme

Kontrol cihazının, kurulum ve kullanımından önce kullanım kılavuzunu ve tüm uyarıları okuyunuz ve dikkate alınız.

Kullanım kılavuzu hakkında

UPI714-100 üniversal proses indikatörü 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.

	Sayfa No
Genel Tanıtım	5
Sipariş Bilgileri	6
Garanti	6
Bakım	6
Kurulum	7
Paket İceriği	7
Çevre Şartları	7
Çalışma Koşulları	7
Yasa klanmış Çalışma Koşulları	7
Boyutlar	8
Panel Kesiti	8
Cihazın Panel Üzerine Montajı	9
Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması	9
Elektriksel Bağlantı	10
Terminal Tanımları ve Bağlantı Şekli	11
Besleme Geriliminin Bağlanması	12
Proses Girişinin Bağlanması	13
Thermocouple Bağlantısının Yapılması	13
RTD(PT-100) Bağlantısının Yapılması	13
010V Bağlatısı	14
420mA ve 020mA Bağlantısı	14
420mA İkinci Proses Girişi Bağlantısı	14
Çıkış Bağlantılarının Yapılması	15
Röle Çıkışının Bağlanması	15
SSR Sürücü Çıkışının Bağlanması	15
Cihazın Kullanımı ve Çalışması	17
Ön Panel Tanımı	17
Set Değerlerinin Ayarlanması	18
Program Moduna Giriş	19

İçindekiler

21
21
22
23
24
25
29
30

Genel tanıtım

UPI714-100 üniversal proses indikatörü, endüstride sıcaklık, basınç, rutubet ve benzeri herhangi bir proses değerinin ölçülmesi ve kontrol edilmesi için tasarlanmıştır.

Üniversal girişine termokupl(J,K,R,S,T), PT-100, 0-60mV, 0-10V, 0-20mA ve 4-20mA uygulanabilmektedir. Cihaz üzerinde yer alan ilave 4-20mA girişi ile skala tanımı yapılarak ikinci bir proses değeri ölçülebilmektedir. Ölçülen iki proses değeri arasında aşağıda yer alan işlemler yapılarak göstergeye aktarılabilmektedir. Çıkışların hangi proses değerine göre çalışacağı ayrıca seçilebilmektedir.

Gösterge: Proses Değeri 1 Gösterge: Proses Değeri 2 Gösterge: Proses Değeri 1 - Proses Değeri 2 Gösterge: Proses Değeri 2 - Proses Değeri 1 Gösterge: Proses Değeri 1 + Proses Değeri 2 Gösterge: (Proses Değeri 1 + Proses Değeri 2)/2



UPI 714 - 100	Α	BC	DE	F
Ön Panel Bovutu				
72x144mm				
Medel Numeroo				
Model Nulliarasi				
A-Besleme Gerilimi				
1 230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz				
2 115V∼ (-%15;+%10) 50/60Hz				
3 24V~ (-%15;+%10) 50/60Hz				
4 12V (-%15;+%10)				
5 24V (-%15;+%10)				
B-Proses Girisi				
1 Universal Proses Girisi				
C-Çıkış-1				
1 Röle Çıkışı (8A@250V \sim)				
2 SSR Sürme Çıkışı				
D-Cıkıs-2				
1 Röle Cıkısı (8A@250V \sim)				
2 SSR Sürme Çıkışı				
E-Çıkış-3				
1 Röle Çıkışı (8A@250V \sim)				
2 SSR Sürme Çıkışı				
E-Seri Haberleşme				
1 Yok				
2 RS-232				
3 RS-485				

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 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
Ĵ	Çalışma sıcaklığı : 050 °C Cihaz 50°C nin üzerinde kullanılacak ise çalıştığı ortamın soğutulması gerekmektedir.
<u> </u>	Bağıl nem 595%RH (yoğunlaşma olmaksızın)

Yasaklanmış Çalışma Koşulları





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 parçalarının 1 ile gösterilen tırnaklarını cihaz üzerinde 3 ile gösterilen kesite yerleştiriniz. Bir tornavida yardımı ile 2 ile gösterilen parçayı saat yönünde çevirerek cihazı panel üzerine sabitleyiniz.



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.



1-Cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz ve cihaz bağlantılarının yapıldığı 2 nolu terminal bloğunu cihazdan ayırınız.

2-1 ile gösterilen ve tutturma parçası üzerinde yer alan vidayı saat yönünün tersine çeviriniz.

3-Tutturma parçalarının tırnakları serbest kalıncaya kadar vidayı çevirmeye devam ediniz.

4-Tutturma parçalarını cihaz üzerinden ayırınız ve cihazı panelin ön tarafından çekerek alınız.



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.







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. 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 8 ve 9 nolu terminaller arasına köprü atılmalıdır.



Gerilim kaynağını şekilde gösterildiği gibi -/+ yönlerine dikkat ederek bağlayınız. Yanlış bağlantı cihazın veya kullandığınız ekipmanın zarar görmesine neden olabilir.

4...20 mA ve 0...20mA Bağlantısı

►

÷

Harici

Besleme

Kaynağı İle

4...20mA 0...20mA





≁

4...20mA

4...20mA

0...20mA

Çıkış Bağlatılarının Yapılması

Röle Çıkışının Bağlanması



Not 1: Sigorta kontrol edilen yüke uygun seçilmelidir.





Not 1: Sigorta kontrol edilen yüke uygun seçilmelidir.

Ön Panel Tanımı



1 - 4 dijit LED display 10mm : Proses ve set değeri göstergesi, program parametre göstergesi

2 - Set menu LED indikatörü. Set butonuna basıldığında yanar, göstergede set1 değeri görüntülenir.

- 3 Fx LED indikatörü. Program LED indikatörü.
- 4- Program LED indikatörü.
- 5 Out1 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.
- 6 Out2 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.
- 7- Program menü moduna giriş ve set değerlerini değiştirmek için kullanılır.

8 - Gösterge değerini azaltmak veya parametre seçimi için kullanılır .Ayrıca tepe ölçüm moduna geçmek için kullanılır.

9 - Gösterge değerini arttırmak veya parametre seçimi için kullanılır. Tepe ölçüm değerini resetlemek için kullanılır.

10 -Göstergedeki değeri onaylamak için kullanılır.

Set değerlerinin ayarlanması



Çalışma ekranı

Çalışma ekranında iken set butonuna basınız.



() Out 1



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

Set menü ekranı-Set değer seçimi





(=)

(

C

Set menü ekranı-Set değeri

Arttırma ve eksiltme butonları ile parametre değerini değiştiriniz.



Set menü ekranı-Set değeri

Değerini değiştirdiğiniz parametre değerini hafızaya almak için ENTER butonuna basınız.





Set menü ekranı-Set seçimi

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

Set menüsünden çıkmak ve çalışma ekranına dönmek için Set butonuna basınız.

Çalışma ekranı



Çalışma ekranı

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

Program menü ekranı Menü seçimi

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile girmek istediğiniz menüyü seçiniz.

Program menü ekranı Menü seçimi

Menüye ait alt program paremetrelerini görmek ve değiştirmek için ENTER butonuna basınız.

Program menü alt program ekranı Parametre seçimi

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

Program menü alt program ekranı Parametre değeri

Parametreye ait değeri görmek ve değiştirmek için ENTER butonuna basınız.

Program menü alt program ekranı Parametre değeri

Parametre değerini değiştirmek için arttırma ve eksiltme butonlarını kullanınız.

Program menü alt program ekranı Parametre değeri

Parametre değerini onaylamak için ENTER butonuna basınız.



Program menü alt program ekranı Parametre değeri

Menü içerisindeki diğer parametrelere eirşmek için arttırma eksiltme butonlarını kullanabilirsiniz.

Menü içerisisinde iken bir önceki menüye dönmek için veya menü seçim bölümünde iken programdan çıkmak için set butonuna basabilirsiniz.



Program menü ekranı Menü seçimi



Çalışma ekranı

CUL I CONF Çıkış-1 Konfigürasyon Parametreleri
Çıkış-1 Histerisiz Değeri
โมกุ Çıkış-1 Alarm Fonksiyonu Seçimi
Yüksek alarm
Lou Düşük alarm
Bağıl yüksek alarm
Bağıl düşük alarm
bnd l Band alarm-1
bndd Band alarm-2
レロー Cıkış-1 Band Değeri
「ロロ」」 Çıkış-1 Çekmede Gecikme Zamanı (000.0 999.9 Saniye)
CII Çıkış-1 Bırakmada Gecikme Zamanı (000.0 999.9 Saniye)
Çıkış-1 bırakmada gecikme zamanı 999.9 dan sonra arttırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.
Cıkış-1 Proses giriş seçimi
I Çıkış-1 Proses Değeri 1 e göre çalışır.
Çıkış-1 Proses Değeri 2 ye göre çalışır.
Cıkış-1 Proses Değeri1 - Proses Değeri2 ye göre çalışır.
Çıkış-1 Proses Değeri2 - Proses Değeri1 e göre çalışır.
Çıkış-1 Proses Değeri1 + Proses Değeri2 ye göre çalışır.
GI Cikiş-1 (Proses Değeri1 + Proses Değeri2)/2 ye göre çalışır.

out2[or	Çıkış-2 Konfigürasyon Parametreleri
	-2 Histerisiz Değeri
	-2 Alarm Fonksiyonu Seçimi
h ,9h	Yüksek alarm
Lou	Düşük alarm
<u>d</u> hı	Bağıl yüksek alarm
dLou	Bağıl düşük alarm
bnd l	Band alarm-1
ხიძე	Band alarm-2
	-2 Band Değeri
	-2 Çekmede Gecikme Zamanı (000.0 999.9 Saniye)
	-2 Bırakmada Gecikme Zamanı (000.0 999.9 Saniye)
LEch	Çıkış-2 bırakmada gecikme zamanı 999.9 dan sonra arttırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.
	-2 Proses giriş seçimi
	Çıkış-2 Proses Değeri 1 e göre çalışır.
	Çıkış-2 Proses Değeri 2 ye göre çalışır.
d 2	Çıkış-2 Proses Değeri1 - Proses Değeri2 ye göre çalışır.
42 I	Çıkış-2 Proses Değeri2 - Proses Değeri1 e göre çalışır.
$P \mid Z$	Çıkış-2 Proses Değeri1 + Proses Değeri2 ye göre çalışır.
8 I 8	Çıkış-2 (Proses Değeri1 + Proses Değeri2)/2 ye göre çalışır.

out3Cor	Çıkış-3 Konfigürasyon Parametreleri
	-3 Histerisiz Değeri
	-3 Alarm Fonksiyonu Seçimi
h ,9h	Yüksek alarm
Lou	Düşük alarm
<u>d</u> h i	Bağıl yüksek alarm
dLou	Bağıl düşük alarm
bnd l	Band alarm-1
ხიძე	Band alarm-2
	-3 Band Değeri
ondl ^{Çıkış}	-3 Çekmede Gecikme Zamanı (000.0 999.9 Saniye)
	-3 Bırakmada Gecikme Zamanı (000.0 999.9 Saniye)
Ltch	Çıkış-3 bırakmada gecikme zamanı 999.9 dan sonra arttırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.
	-3 Proses giriş seçimi
in l	Çıkış-3 Proses Değeri 1 e göre çalışır.
in 2	Çıkış-3 Proses Değeri 2 ye göre çalışır.
d 2	Çıkış-3 Proses Değeri1 - Proses Değeri2 ye göre çalışır.
42 I	Çıkış-3 Proses Değeri2 - Proses Değeri1 e göre çalışır.
P 2	Çıkış-3 Proses Değeri1 + Proses Değeri2 ye göre çalışır.
8 I 8	Çıkış-3 (Proses Değeri1 + Proses Değeri2)/2 ye göre çalışır.







Set



Düşük alarm (bağıl)

ON

OFF



HYS

Set+Band

Proses Değeri

Alarm seçenekleri



Çekmede / Bırakmada Gecikme

Çekmede gecikme zamanı (On delay)

Çıkış'ın enerjilenmesi gereken durumlarda tanımlanan gecikme zamanı sonunda çıkış aktif olur.

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



Bırakmada gecikme zamanı (Off delay)

Çıkışın off olması gereken durumlarda tanımlanan gecikme zamanı sonunda çıkış off olur. Bu parametre maksimum değerine ayarlandığında göstergede "Itch" mesajı görüntülenir. Bu durumda enerjilenen çıkış reset işlemi gerçekleşinceye kadar off olmaz. Resetleme işlemi azaltma butonu ile yapılır. Resetleme latching şartları ortadan kalkmış ise gerçekleştirilebilir.

Örnek: Çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri set değerinin altına düştüğünde gecikme zamanı sonunda çıkış off olacaktır.



Genel Amaçlı Konfigürasyon Parametreleri
Gösterge Seçenekleri
Göstergede Proses Değeri1 gösterilir.
Göstergede Proses Değeri2 gösterilir.
Göstergede (Proses Değeri1- Proses Değeri2) gösterilir.
Göstergede (Proses Değeri2- Proses Değeri1) gösterilir.
Göstergede (Proses Değeri1+ Proses Değeri2) gösterilir.
Göstergede (Proses Değeri1+ Proses Değeri2)/2 gösterilir.





E.M.K.S ELEKTRONİK BİLGİSAYAR ELEKTRİK ÜRÜN İMALAT İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Akşemsettim Mah. Devlet Bahçeli Bulvarı No : 169/A Tarsus / MERSİN

internet: www.emks.com.tr e-posta: info@emks.com.tr Tel: 0 (324) 614 30 07 - 0 (324) 614 30 08 Faks: 0 (324) 614 30 09