



ÜNİVERSAL PROSES KONTROL

ESPU-72

KULLANIM KLAVUZU



GÜVENLİK İÇİN UYARILAR

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

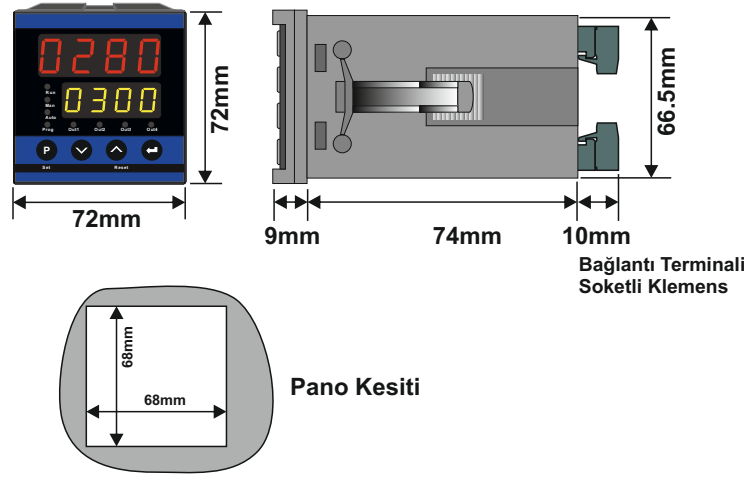
Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

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 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.

BOYUTLAR VE MONTAJ



ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Gösterge: 4 +4 dijit LED display, 14mm + 9mm ,kırmızı ve sarı

Led İndikatörler: Prog, Total, Out1, Out2, Out3, Out4

Giriş1 : TC(J,K,R,S,T), PT100

0...10Vdc

0...20mA

4...20mA

Kontrol Çıkışı: 2 adet 250V~/8A~, 1 NO röle çıkışı Veya SSR çıkış

Çalışma Sıcaklığı: 0 ... 50 °C

Saklama Sıcaklığı: -40 ... 85 °C

Besleme Gerilimi:

230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz

12V= (-%15;+%10)

24V= (-%15;+%10)

(Siparişte belirtilmelidir).

Güç Tüketimi: 2.5Watt maksimum

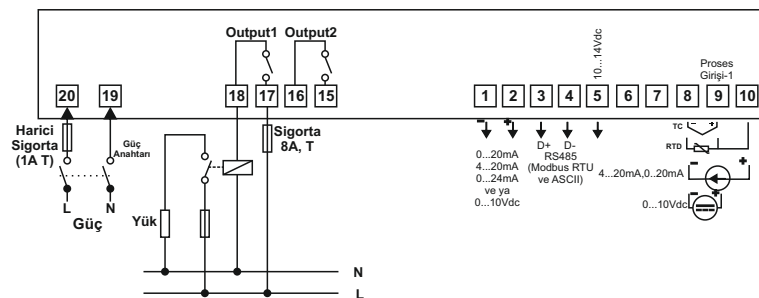
Boyut: Ön panel 72x72mm, derinlik 100mm (Bağlantı soketi dahil)

Panel Kesiti: 69x69mm

Koruma Sınıfı: Ip54 önden, IP20 arkadan

Bağlantı: Soketli klemens, besleme girişi ve kontrol çıkışlarında 2.5mm2 kablo takılabilir.

BAĞLANTI ŞEMASI



SİPARİŞ BİLGİLERİ

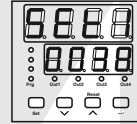
Ön Panel Boyutu	72x72mm
Model Numarası	ESPU 72 - 1 2 0
Besleme Gerilimi	1 230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz 2 12V= (-%15;+%10) 3 24V= (-%15;+%10)
Out1-Kontrol Çıkışı	1 Röle Çıkışı 2 SSR Sürme Çıkışı
Out2-Kontrol Çıkışı	1 Röle Çıkışı 2 SSR Sürme Çıkışı
Haberleşme Çıkışı(modbus RTU/ASCII)	0 Yok 1 Var
Analog Çıkış	0 Yok 1 0...20mA 4...20mA 0...24mA 2 0...10Vdc

SET DEĞERLERİNİN AYARLANMASI

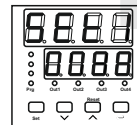


Çalışma ekranı

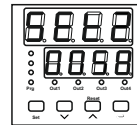
Set tuşuna bir defa basın.Ekranda Set1 değeri görüntülenir.



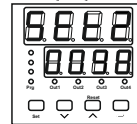
Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değeri değiştirin.



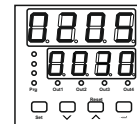
Set1 değerini onaylamak için Set tuşuna basın. Değer onaylanır ve ekran Set2 değerini



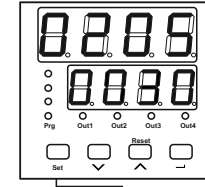
Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değeri değiştirin.



Set2 değerini onaylamak için Set tuşuna basın. Değer onaylanır ve ana ekrana döner.

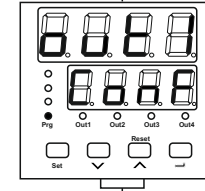


PARAMETRELERE GİRİŞ VE AYARLANMASI



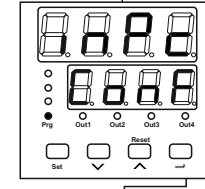
Çalışma ekranı

Set butonuna 10 saniye süre ile basınız. Süre sonunda Prog ledi yanar



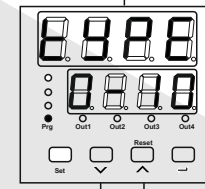
Program ekranı

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile ilgili menüyü seçiniz.



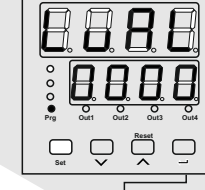
Program menü ekranı

Menü içeriğine erişmek için ENTER butonuna basınız.



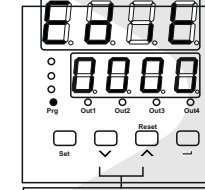
Program ekranı

Arttırma ve eksiltme butonları ile menü içi parametre seçimini yapınız.



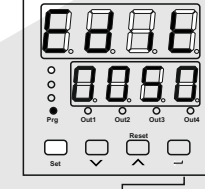
Program ekranı

Parametre değerini değiştirmek için ENTER butonuna basın.



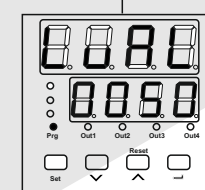
Program ekranı

Arttırma ve azaltma butonları ile parametre değerini ayarlayın.



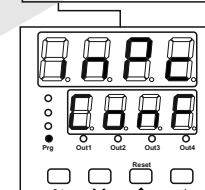
Program ekranı

Ayarlanan değeri onaylamak için ENTER butonuna basın.

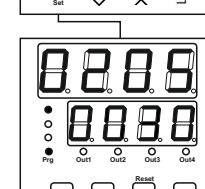


Program menü ekranı

Menü kısmına geri dönmek için Set(↶) tuşuna basın.



Çalışma Ekranı



PARAMETRELER VE TANIMLAMALARI

Out1 Çıkış-1 Konfigürasyon Parametreleri

Conf

Func Out-1 Fonksiyon Seçimi

HEAt Out1-Isıtma şeklinde çalışır.

CoOL Out1-Soğutma şeklinde çalışır.

ctYP Out-1 Kontrol Tipi Seçimi

onof Çıkış 1 on-off kontrol şeklinde çalışır.

P Çıkış 1 (P)oransal kontrol şeklinde çalışır.

P,I Çıkış 1 (P)oransal kontrol+(I)integral şeklinde çalışır.

P,d Çıkış 1 (P)oransal kontrol+(I)integral+(D)türev şeklinde çalışır.

P **Out-1 Oransal Band Değeri(0.0...999.9)**
Oransal band değeri hesabı: Alt skala 0.0 Üst skala 100.0
P değeri de 50.0 olsun
PB=(Üst skala-Alt skala)*P/100.0 =(100.0-0.0)*50.0/100.0=50.0

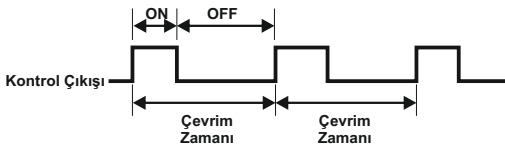
I **Out-1 Integral zaman değeri(0...3200)**
Sistem için Integral zamanı değerini biliyorsanız giriniz. Auto-tune ve ya Self-tune işlemi doğru bir şekilde sonuçlandıktan sonra integral değeri otomaik olarak değiştirilir.

d **Out-1 Türev zaman değeri(0.0...999.9)**
Sistem için türev zamanı değerini biliyorsanız giriniz. Auto-tune ve ya Self-tune işlemi doğru bir şekilde sonuçlandıktan sonra türev değeri otomaik olarak değiştirilir.

cyCL **Çıkış-1 Kontrol Çevrim Zamanı(0...150sn)**

Kontrol Çıkışının kontrol seçimine bağlı olarak(P,PI,PID) ne kadar süre enerjide ve ne kadar süre enerjisiz kalacağını belirleyen toplam periyot zamanıdır.Kontrol seçimi on-off ise bu parametre geçersizdir.

% 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.

AtSC Çıkış-1 Auto-Tune işlemi seçim parametresi

YES Auto-tune işlemi aktiktir.(Abnd) parametresine bağlı olarak cihaz tune işlemini otomatik yapar.

no Auto-tune işlemi uygulanmaz. Tune işlemi otomatik olarak yapılmaz.

Abnd **Çıkış-1 Auto-Tune işlemi için band değeri(0...1000)**
(AtSC) parametresi (YES) seçili ise cihaz proses değeri set değeri etrafında band değeri kadar aşağı veya yukarı dört kez salınım yaparsa auto-tune işlemi otomatik olarak başlatılır.

CoLo **Çıkış-1 Minumum Kontrol Çıkışı Değeri(%0.0...%Co.Hı)**
Hesaplanan kontrol çıkışı değeri bu parametre değerinden küçük ise çıkışa bu parameter değeri kadar çıkış aktif olur.

CoHı **Çıkış-1 Maksimum Kontrol Çıkışı Değeri(%Co.Lo...%100.0)**
Hesaplanan kontrol çıkışı değeri bu parametre değerinden küçük ise çıkışa bu parameter değeri kadar çıkış aktif olur.

CSdL **Out1- Kompresör koruma zaamanı (0...1000sn)**
On-off kontrol formunda kompresörün iki start arasındaki gecikme zamanıdır.

ibnd **Out1- Anti-Reset Windup**
PI,PID kontrol formunda Proses değeri
Set1-ibnd<=PV<=Set1+ibnd şartı sağlanıyorsa integral değeri hesaplanır. şart sağlanmıyorsa integral değeri hesaplanmaz ve son integral değeri kullanılır.

HYS **Out1- Histerisiz değeri(0...9999)**
On-off kontrol tipi seçili ise aktiktir.Histerisiz değerinin küçük seçilmesi durumunda son kontrol elemanı ve cihaz üzerindeki rölenin açma/kapama sıklıkları artacaktır. Buda röle ve son kontrol elemanın mekanik ömrünü tamamlamasını hızlandıracak ve bozulmasına neden olacaktır.

PARAMETRELER VE TANIMLAMALARI

CoDL **Out1- 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.

rndL **Out1- Kontrol çıkışı minumum enerjilenme zamanı(0...1000ms)**
P,PI,PIDl kontrol formunda, cihazın kontrol çıkışının minimum enerjilenme süresini belirler.on-off çalışmada bu parametre değeri dikkate alınmaz.

SE.no **Out1- Sensör Kopuk Arızasında Kontrol Çıkış Konumu (OFF, %0.1...%99.9, ON)**
Cihazın kontrol çıkışının sensör koptu arızasında hangi konumda kalacağını belirler.

off Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı kapatılır (enerjisiz kalır).

000.1 Parametre değeri OFF ve ON arasında %1 ile %99 arasında değer alabilir. Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı belirlenen değerde zaman oransal çıkış verir.

099.9

on Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı enerjilendirilir.

Out2 Out-2 Konfigürasyon Parametreleri

Conf

Func Out-2 Fonksiyonu Seçimi

HEAt Out1-Isıtma şeklinde çalışır.

CoOL Out1-Soğutma şeklinde çalışır.

ALr Out1-Alarm Fonksiyonlarına göre çalışır.(ALrf) parametresi seçeneklerine göre.

HYS Çıkış-2 Histerisiz Değeri

CdLY **Out-2 Kontrol çıkışı enerjilenmede gecikme süresi**
Cihaz açıldığı zaman çıkışın ne kadar süre sonra aktif olacağını

SE.no **Out1- Sensör Kopuk Arızasında Kontrol Çıkış Konumu (OFF, ON)**
Cihazın kontrol çıkışının sensör koptu arızasında hangi konumda kalacağını belirler.

off Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı kapatılır (enerjisiz kalır).

on Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı enerjilendirilir.

ALrF **Out1- Alarm Fonksiyon seçimi**
Fonksiyon seçimi ALr ayarlanmış ise bu parametre ile alarm fonsiyonları seçilebilir.

h.gh Yüksek alarm

Low Düşük alarm

d.hı Bağıl yüksek alarm

dLow Bağıl düşük alarm

bnd1 Band alarm-1

bnd2 Band alarm-2

ondL **Çıkış-2 Çekmede Gecikme Zamanı (OFF ... 999 Saniye)**

Ltch Çıkış-2 bırakmada gecikme zamanı 999 dan sonra artırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.

ofdL **Çıkış-2 Bırakmada Gecikme Zamanı (OFF ... 999 Saniye)**

Ltch Çıkış-2 bırakmada gecikme zamanı 999 dan sonra artırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.

P.inP Proses giriş Konfigürasyon Parametreleri

Conf

type Proses Giriş-1 tip seçimi

tc-J Proses Giriş-1: J tipi termokupl

tc-H Proses Giriş-1: K tipi termokupl

tc-r Proses Giriş-1: R tipi termokupl

tc-S Proses Giriş-1: S tipi termokupl

tc-t Proses Giriş-1: T tipi termokupl

P100 Proses Giriş-1: PT-100

0-10 Proses Giriş-1: 0...10V

4-20 Proses Giriş-1: 4...20mA

0-20 Proses Giriş-1: 0...20mA

0-60 Proses Giriş-1: 0...60mV

PARAMETRELER VE TANIMLAMALARI

dPnt Proses Giriş-1 gösterge nokta pozisyonu

0000 Nokta pozisyonu yok

0000 0.1 gösterim seçeneği

0000 0.01 gösterim seçeneği

0.000 0.001 gösterim seçeneği

LuAL **Proses Giriş-1 skala alt değeri**
Termokupl ve PT-100 dışındaki giriş tipleri için geçerlidir.

HuAL **Proses Giriş-1 skala üst değeri**
Termokupl ve PT-100 dışındaki giriş tipleri için geçerlidir.

oFSt **Proses Giriş-1 için ofset değeri**

Junc **Proses Giriş-1 termokuple için soğuk nokta kompanzasyonu**

no Proses Giriş-1 termokupldan okunan sıcaklık değeri üzerine ortam sıcaklığı eklenmez.

YES Proses Giriş-1 termokupldan okunan sıcaklık değeri üzerine ortam sıcaklığı eklenir.

tc-d **Proses Giriş-1 için Celsius veya Fahrenheit seçimi**

oc Proses-1 girişi Termokupl ve PT100 ise gösterge Celsius cinsinde

of Proses-1 girişi Termokupl ve PT100 ise gösterge Fahrenheit cinsinde değer gösterir.

FLtr **Proses Giriş-1 için dijital filtre değeri**

Aout **Analog Çıkış Konfigürasyon Parametreleri**

Conf

ASEL **Analog çıkış tipi ve çalışma şekli seçimi**

4-20 Analog çıkış 4...20mA dir. Analog çıkış Alt skala değerinde 4mA üst skala değerinde 20mA olacak biçimde liner olarak ayarlanmış olur.

20-4 Analog çıkış 4...20mA dir. Analog çıkış Alt skala değerinde 20mA üst skala değerinde 4mA olacak biçimde liner olarak ayarlanmış olur.

0-20 Analog çıkış 4...20mA dir. Analog çıkış Alt skala değerinde 4mA üst skala değerinde 20mA olacak biçimde liner olarak ayarlanmış olur.

20-0 Analog çıkış 4...20mA dir. Analog çıkış Alt skala değerinde 20mA üst skala değerinde 4mA olacak biçimde liner olarak ayarlanmış olur.

Func **Analog çıkış fonksiyon seçimi**

Pout Analog çıkış kontrol çıkış değerine göre çalışır.

Pu Analog çıkış proses girişine göre çalışır.

SEt1 Analog çıkış Set1 değerine göre çalışır.

ASEt Analog çıkış analog set değerine göre çalışır.

ALow **Analog çıkış alt skala değeri.**

AH.9 **Analog çıkış üst skala değeri.**

ASLo **Analog Set alt skala değeri.**

ASHı **Analog Set üst skala değeri.**

Sdnt **Analog Set nokta pozisyon değeri.**

6Enc Genel Konfigürasyon Parametreleri

Conf

SELo **Set değerleri alt skala değeri**

SEHı **Set değerleri üst skala değeri**

CSEL **Haberleşme modu seçimi**

rtu Modbus haberleşme için RTU mod.

ASCI Modbus haberleşme için ASCII mod.

PARAMETRELER VE TANIMLAMALARI

Addr Cihaz Haberleşme adresi

bout **Haberleşme hızı seçimi**

12 Haberleşme hızı 1200 baud.

24 Haberleşme hızı 1200 baud.

48 Haberleşme hızı 1200 baud.

96 Haberleşme hızı 1200 baud.

192 Haberleşme hızı 1200 baud.

dSPL **Alt gösterge seçenekleri**

SEt1 Alt göstergede Set 1 değeri gösterilir.

SEt2 Alt göstergede Set 2 değeri gösterilir.

FLt2 **2. Filtre zamanı(Aşırı değer oynamalarında kullanılabilir.)**

rLSr **Out3 çıkışının SSR olarak kullanılmasını sağlar.**

o1rY Out1 çıkışı röle olarak kullanılır.

o3Sr Out3 çıkışı ssr olarak kullanılır.

Haberleşme Adres Değerleri

Proses değerleri için modbus erişim adresleri

RTU	ASCII (HEX)		
0400	018F	Input Proses Değeri	Signed

Set değerleri ve program parametreleri için modbus erişim adresleri

RTU	ASCII (HEX)		
0200	0C7	Set 1 Değeri	Signed
0201	0C8	Set 2 Değeri	Signed
0202	0C9	Analog Set Değeri	Signed
0203	0CA	Out1-Fonksiyon Seçimi	Unsigned
0204	0CB	Out1-Kontrol Tipi	Unsigned
0205	0CC	Out1-Oransal Band Değeri	Unsigned
0206	0CD	Out1-Integral Zamanı	Unsigned
0207	0CE	Out1-Türev Zamanı	Unsigned
0208	0CF	Out1-Kontrol Çevrim Zamanı	Unsigned
0209	0D0	Out1-AutoTune aktif-pasif	Unsigned
0210	0D1	Out1-Auto tune aktif ise band değeri	Unsigned
0211	0D2	Out1-Minumum Kontrol Çıkış Değeri	Unsigned
0212	0D3	Out1-Maksimum Kontrol Çıkış Değeri	Unsigned
0213	0D4	Out1-Kompresör Koruma Zamanı	Unsigned
0214	0D5	Out1-Devreden Çıkma Gecikmesi	Unsigned
0215	0D6	Out1-Anti Reset Windup değeri	Unsigned
0216	0D7	Out1-Histerisiz değeri	Unsigned
0217	0D8	Out1-Kontrol Çıkışı Koruma Zamanı	Unsigned
0218	0D9	Out1-Minumum Enerjilenme Değeri	Unsigned
0219	0DA	Out1-Sensör Kopuk Arızasında Konum	Unsigned
0220	0DB	Out2-Çıkış Fonksiyonu	Unsigned
0221	0DC	Out2- Histerisiz Değeri	Unsigned
0222	0DD	Out2-Enerjilenmede gecikme zamanı	Unsigned
0223	0DE	Out2-Alarm Fonksiyon Seçimi	Unsigned
0224	0DF	Out2- Çekmede Gecikme Zamanı	Unsigned
0225	0E0	Out2-Bırakmada Gecikme Zamanı	Unsigned
0226	0E1	Proses Girişi Tipi Seçimi	Unsigned
0227	0E2	Proses Girişi Nokta Pozisyonu	Unsigned
0228	0E3	Proses girişi alt skala değeri	Signed
0229	0E4	Proses girişi üst skala değeri	Signed
0230	0E5	Proses girişi ofset değeri	Unsigned
0231	0E6	Proses girişi Termocouple soğuk nokta	Unsigned
0232	0E7	Proses Girişi C-F seçimi	Unsigned
0233	0E8	Proses girişi Filtre değeri	Unsigned
0234	0E9	Analog çıkış tipi seçimi	Unsigned
0235	0EA	Analog çıkış fonksiyon seçimi	Unsigned
0236	0EB	Analog çıkış alt skala değeri	Signed
0237	0EC	analog çıkış üst skala değeri	Signed
0238	0ED	Analog çıkış set alt limit değeri	Signed
0239	0EE	Analog çıkış set üst limit değeri	Signed
0240	0EF	Analog çıkış set nokta pozisyonu	Unsigned
0241	0F0	Proses set değeri alt limit	Unsigned
0242	0F1	Proses set değeri üst limiti	Unsigned
0243	0F2	Haberleşme Modu Seçimi	Unsigned
0244	0F3	Haberleşme adresi	Unsigned
0245	0F4	Haberleşme hızı	Unsigned
0246	0F5	Alt Gösterge Seçeneği	Unsigned
0247	0F6	İkinci filtre değeri	Unsigned

GARANTİ ŞARTLARI

1- Cihazlar ve aparatların garanti süresi fatura tarihinden itibaren başlar ve üretim hatalarına karşı 2 yıl garantilidir.

2- Cihazlar ve aparatlar firmamızda çalışır durumda müşteriye teslim edilir. Yerinde devreye almak servis ücretine tabidir.

3- Garanti kapsamında bulunan cihazlar ve aparatların onarımı, firmamızın anlaşmalı olduğu taşıma şirketi ile gönderilmesi sonucu firmamızda gerçekleştirilir. Yerinde servislerde, servis personelinin ulaşım, konaklama gideri müşteriye aittir. Yolda geçen mesai süresi bedeli servis ücretine eklenerek tahsilatı peşin yapılır.

4- Cihazlar ve aparatların bakımı firmamızda yapılır. Cihazlar ve aparatların bakım için firmamıza geliş-gidiş ulaşım ve taşıma ücretleri müşteriye aittir.

5- Garanti süresi devam eden cihazlar ve aparatların arızalanması durumunda, arızanın müşteriye da üretici hatasından kaynaklanıp kaynaklanmadığı firmamızda test edilir, firmamızın düzenleyeceği raporla bildirilir.

6- Garanti süresi devam eden cihazlar ve aparatların üretici kaynaklı hatalarının tespiti durumunda, müşteri değişim talebinde bulunabilir veya ürün bedelini aşmadığı takdirde, cihazlar ve aparatların onarım masraflarının tamamen üretici tarafından karşılanarak onarılmasını isteyebilir.

7- Garanti süresi devam eden cihazlar ve aparatların hatalarının müşteri kaynaklı olması tespiti durumunda, tüm masraflar müşteriye aittir.

8- Müşteri, garanti süresinin başladığı tarihten itibaren cihazlar ve aparatlarda bulunan ayıplardan haberdar olduğunu belirtmezse veya haberdar olmasının beklendiği durumlarda 6. Maddeden yararlanamaz.

9- Cihazlar ve aparatların kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

10- Cihazlar ve aparatları, müşteri tarafından darp edilir, kırılır veya çizilirse garanti kapsamı dışındadır.

11- Üretici firmanın onayı olmadan, başka marka ve modellere ait cihazlar ve aparatların kullanılması sonucu oluşan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

12- Tozlu / Asidik / Rutubetli ortamlarda çalışıp paslanma, oksitlenme ve sıvı temasından dolayı oluşacak hatalar garanti kapsamı dışındadır.

13- Cihazlar ve aparatların nakliyesi esnasında meydana gelebilecek hasarlar garanti kapsamı dışındadır. Müşteri isterse nakliye sigortası yaptırabilir.

14- Şebeke geriliminden / hatalı elektrik tesisatından kaynaklanan hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

15- Yangın, sel, deprem vs. gibi mücbir sebeplerden kaynaklanan arızalarda cihazlar ve aparatlar garanti kapsamı dışındadır.

16- Cihazların ve aparatların bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisi kapsamındadır.

17- Cihazlar ve aparatların garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi 20 iş gününü geçmez. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı - üreticisinden birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketici arıza bildirimini; telefon, faks, e-posta, iadeli taahhütlü mektup veya benzeri bir yolla yapması mümkündür. Ancak, uyuşmazlık halinde ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir. Malın arızasının 20 iş günü içerisinde giderilmemesi halinde, imalatçı-üretici veya ithalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.

18-Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
- Tüketiciye teslim edildiği tarihten itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde en az dört defa veya imalatçı-üretici ve/veya ithalatçı tarafından belirlenen garanti süresi içerisinde altı defa arızalanmasının yanı sıra bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı - üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumunda bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimi talep edebilir.

19- Müşteri, şikayet ve itiraz başvurularını tüketici mahkemelerine veya tüketici hakem heyetlerine yapabilir.

20- Garanti belgesi, garanti süresi boyunca müşteri tarafından saklanmalıdır. Belgenin kaybolması durumunda ikinci bir belge verilmez. Kaybolması durumunda cihazlar ve aparatların onarım ve değişimleri ücreti karşılığında yapılacaktır.



Bu cihaz, Avrupa'da uygulanan direktiflere göre 2002/96/EC Atık Elektrik ve Elektronik Cihazdır. (WEEE)Bu cihazı hurdaya ve çöpe atmadan önce, çevreye ve insan sağlığına karşı potansiyel negatif sonuçlarını engellemeniz gerekmektedir. Aksi takdirde bu uygunsuz bir atık olacaktır. Ürün üzerindeki bu sembol, ürünün ev atığı olarak değerlendirilmemesini, elektrik elektronik atık toplama yerlerine teslim edilmesini uyarmak amaçlıdır. Ürünün imha işlemi yerel çevre yönetmeliklerine uygun olarak yapılmalıdır. Ürünü yok etmek, yeniden kullanmak ve tekrar dönüşüme sokmak için detaylı bilgiyi yetkili birimlerden temin edebilirsiniz.

Üretici Firmanın

Unvanı: ESEM ELEKTRONİK BİLGİSAYAR ELEKTRİK İMALAT İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Adresi: Meriç Mah. 5746/3 Sk. No.: 22

Telefonu: 0 (542) 138 37 36

E-Posta: www.esemelektronik.com

Firmanın Kaşesi:

KAŞE

Malın

Ürün Cinsi:Üniversal Proses Kontrol

Markası: ESEM ELEKTRONİK

Modeli: ESPU-72

Garanti Süresi: 2 Yıl

Azami Tamir Süresi: 20 Gün

Bandrol ve Seri No:



Satıcı Firmanın

Unvanı:

Adresi:

Telefonu:..... Faks:.....

E-Posta:.....

Fatura Tarih ve Sayısı:.....

Teslimat Tarihi ve Yeri:.....

Yetkilinin İmzası:.....

Firmanın Kaşesi:.....

ESEM ELEKTRONİK BİLGİSAYAR
ELEKTRİK İMALAT İTH. İHR.
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Meriç Mah.5746/3 Sk.No:22 İç Kapı No:3
Bornova-İZMİR Tel:0542 138 37 36
EGE V.D.377 099 1281

Malın

Ürün Cinsi:Üniversal Proses Kontrol

Markası: ESEM ELEKTRONİK

Modeli: ESPU-72

ESP-72

KULLANIM KILAVUZU

UYGUNLUK BEYANI

Merkezi ve üretim yeri, Meriç Mah. 5746/3 Sk. No.: 22 Bornova/İZMİR - TÜRKİYE adresinde olan ESEM ELEKTRONİK BİLGİSAYAR ELEKTRİK İMALAT İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. firması aşağıda adı ve özellikleri verilen CE ile işaretlenmiş ürünün, belirtilen direktif ve hükümlerini kapsadığını beyan eder.

Marka : ESEM ELEKTRONİK
Ürün Adı :ESPU-72
Ürün Tipi: Üniversal Proses Kontrol

Uyumlu Direktifler:

Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği
2014/30/EU (EMC EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011, EN 61000-6-1: 2007)

Alçak Gerilim Yönetmeliği
2014/35/EU (LVD EN 60730-2-9:2010, EN 60730-1:2011)

Ek bilgi: Bahsi geçen ürün başka cihazlar ile birlikte kullanılabilir ve direktiflere uyumluluk yalnızca ürünü kapsar ESEM LTD. ŞTİ.,sistemin tamamının direktiflere uyumluluğundan sorumlu değildir.

Onayımız alınmadan ürün üzerinde değişiklik yapıldığında bu beyan geçerli değildir.

CE RED

ESEM ELEKTRONİK BİLGİSAYAR
ELEKTRİK İMALAT İTH. İHR.
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
Meriç Mah.5746/3 Sk.No:22 İç Kapı No:3
Bornova-İZMİR Tel:0542 138 37 36
EGE V.D.377 099 1281