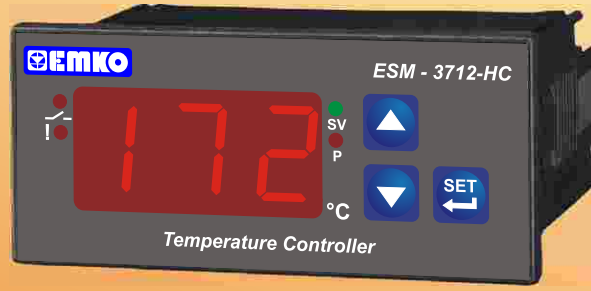


Sıcaklık Kontrol Cihazı



ESM-3712-HC (SET + ALARM)

Dijital ON / OFF Sıcaklık Kontrol Cihazı

- Isıtma / Soğutma Uygulamaları
- Ekonomik
- Kolay kullanım

- 3 Dijit göstergeli
- PTC girişli veya NTC girişli veya J Tipi Termokupl girişli veya K Tipi Termokupl girişli veya 2-Telli PT-100 girişli veya 2-Telli PT-1000 girişli (Sipariş belirtilmelidir.)
- Sıcaklık kontrol çıkışı ve alarm çıkışı
- Proses ve alarm set değerleri sınırlandırması
- Seçilebilir ısıtma ve soğutma fonksiyonları
- Ayarlanabilir sıcaklık ofseti
- Röle veya SSR sürücü çıkışı
- Prob arızası durumunda; Kompresör'ün sürekli çalışması, durması veya periyodik çalışması seçenekleri
- Kompresör koruma gecikmeleri
- Programlama modu şifre koruması

ÖZELLİKLER

GİRİŞ

PTC : PTC (1000 @25°C)

NTC : NTC (10 k @25°C)

Termokupl (TC) : J, K (IEC 584.1) (ITS90)

Termorezistans (RTD) : 2-Telli PT 100, PT 1000 (IEC 751)(ITS90)

Ölçüm Aralığı : Sipariş formunda belirtilmiştir.

Doğruluk : Skalanın $\pm 1\%$

Soğuk Nokta Kompansasyonu : Otomatik olarak $\pm 0.1^\circ\text{C}/1^\circ\text{C}$

Sensör Koptu Koruması : Skalanın üzerinde

Okuma sıklığı : Saniyede 3 okuma

KONTROL

Kontrol Formu : ON/OFF

ON/OFF histerisiz : Kullanıcı tarafından ayarlanabilir.

ÇIKIŞLAR

Proses Çıkışı :

Röle (10A@250V~ rezistif yükte) veya

SSR sürücü çıkışı (Maksimum 12mA@5V=)

Alarm Çıkışı :

Röle (5A@250V~ rezistif yükte) veya

SSR sürücü çıkışı (Maksimum 12mA@5V=)

GÖSTERGE

Proses Göstergesi :

ESM-3712-HC : 14 mm Kırmızı 3 dijital LED gösterge

LED göstergeler :

SV(Yeşil), Proses Çıkışı (Kırmızı), P(Kırmızı),

Alarm Çıkışı(Kırmızı)

BESLEME

Besleme Gerilimi :

100-240 V ~ (-%15; +%10) 50/60 Hz -2 VA

24 V ~ (-%15; +%10) 50/60 Hz -2 VA

(Besleme gerilimi siparişte belirtilmelidir.)

ÇEVRE ŞARTLARI VE FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Çalışma Sıcaklığı : 0...50°C

Stoklama Sıcaklığı : -40°C +85°C

Rutubet : 0-90%RH (yoğuşma olmayan ortamda)

Koruma sınıfı : önden IP65 , arkadan IP20

Montaj tipi : Sabit montaj kategorisi

Aşırı Gerilim Kategorisi : II.

Elektriksel kirlilik : II.

Çalışma Periyodu : Sürekli

Ağırlık :

ESM-3712-HC : 200 gr

Boyut :

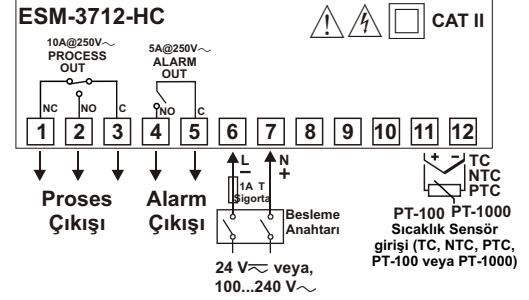
ESM-3712-HC : 77 x 35 mm, Derinlik : 62.5 mm

Panel Kesiti :

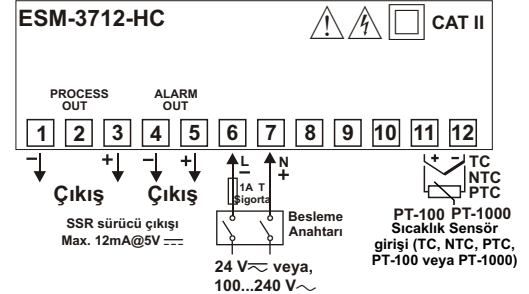
ESM-3712-HC : 71 x 29 mm

Elektriksel Bağlantı

Röle çıkışlı cihazlarda;



SSR sürücü çıkışlı cihazlarda;



Kurulum



Cihazın montajına başlamadan önce kullanım kılavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz.

Paketin içerisinde,

- 1 adet cihaz
- 2 adet Montaj Aparatı
- Garanti belgesi
- Kullanma Kılavuzu bulunmaktadır.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlanmadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir.

Cihaz üzerindeki herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız.

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.

Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrol edilmesi ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

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

Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Cihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine, elektrik şoklarına ve yangına sebep olabilir.

Cihazı, yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

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 , bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

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

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.

Cihazı hidrokarbon içeren çözeltilerle (Petrol , Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Bu çözeltilerle cihazın temizlenmesi, cihazın mekanik güvenliğini azaltabilir.

Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.

Cihazın, Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca tespit edilen ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

Parametreler

H5L

Cıkış için Histerisiz Parametresi

TC Tip Cihazlar için 1 ile 100 °C ,
PT-100 ve PT-1000 (-50°C, 400°C) için 1 ile 100 °C ,
PT-100 ve PT-1000 (-19.9°C, 99.9°C) için 0.1 ile 10.0 °C
PTC (-50°C, 150°C) ve NTC (-50°C, 100°C) için 1 ile 20 °C
PTC ve NTC (-19.9°C, 99.9°C) için 0.1 ile 10.0 °C

S5L

Set Değeri Minimum Parametresi

Set değeri bu parametre değerinin altında ayarlanamaz.
Bu parametre, cihaz skalasının minimum değeri ile set değeri maksimum parametresindeki değer arasında bir değer alabilir.

S5H

Set Değeri Maksimum Parametresi

Set değeri bu parametre değerinin üstünde ayarlanamaz.
Bu parametre, set değeri minimum parametresindeki değer ile cihaz skalasının maksimum değeri arasında bir değer alabilir.

o5L

Gösterim ofseti Parametresi

TC Tip cihazlarda -100 ile 100 °C ,
PT-100 ve PT-1000 (-50°C , 400°C) için -100 ile 100 °C ,
PT-100 ve PT-1000 (-19.9°C, 99.9°C) için -10.0 ile 10.0 °C ,
PTC (-50°C, 150°C) ve NTC (-50°C, 100°C) için -20 ile 20 °C ,
PTC ve NTC (-19.9°C, 99.9°C) -10.0 ile 10.0 °C arasında

A5S

Alarm Tipi Seçim Parametresi

- ☐ 0 Sensör Arıza Alarm
☐ 1 Proses Yüksek Alarm
☐ 2 Proses Düşük Alarm
☐ 3 Sapma Yüksek Alarm
☐ 4 Sapma Düşük Alarm
☐ 5 Sapma Band Alarm
☐ 6 Sapma Range Alarm

ALL

Alarm Set Değeri Alt Limit Parametresi

Alarm set değeri bu parametre değerinin altında ayarlanamaz.
Bu parametre, proses set değeri alt limit parametresindeki değer ile alarm set değeri üst limit parametresindeki değer arasında bir değer alabilir.

A5L

Alarm Set Değeri Üst Limit Parametresi

Alarm set değeri bu parametre değerinin üstünde ayarlanamaz.
Bu parametre, alarm set değeri alt limit parametresindeki değer ile proses set değeri üst limit parametresindeki değer arasında bir değer alabilir.

Aon

Alarm On (Çekmede Gecikme) Zamanı Parametresi

Alarm on zamanı. 0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.

AoF

Alarm Off (Bırakmada Gecikme) Zamanı Parametresi

Alarm off (bırakmada gecikme) zamanı. 0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir. 99 değerinden sonra artırma butonuna basarak ekranda **[LCH]** yazısı gözlenir bu durumda Alarm kilitlemeli çıkış seçilmiş olur. Alarm kilitlemeli çıkışı pasif etmek için çalışma ekranında değer azaltma butonuna basılması gerekmektedir.

APd

Cihaza Enerji Verildikten Sonra Alarm Gecikmesi

Cihaza Enerji verildikten sonra Alarm'ın devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile tanımlanabilir. 0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.

ALS

Alarm Set Değeri Parametresi

Alarm çıkışı bu değere göre kontrol edilir. Alarm set değeri, Alarm tip seçim parametresi **[A5S]** = 1 veya 2 için alarm set değeri alt limit **[ALL]** parametresi ile alarm set değeri üst limit parametresi **[A5L]** arasında, Alarm tip seçim parametresi **[A5S]** = 3, 4, 5 veya 6 için 0 ile alarm set değeri üst limit parametresi **[A5L]** arasında bir değer tanımlanabilir.

ALH

Alarm Histerisiz Parametresi

Alarm çıkışı için histerisiz değeridir.
Bu parametre 0 ile cihaz skalasının %50'si arasında bir değer alabilir.

HCS

Çalışma Tip Seçimi Parametresi

- ☐ 0 Isıtma
☐ 1 Soğutma

PoS

Kompresör Start Gecikmesi Parametresi

Cihaza enerji verildikten sonra, Kompresör'ün devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir. 0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.

SPd

Kompresör Stop-Start Gecikmesi Parametresi

Kompresör durduktan sonra yeniden devreye girmesi için geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir. 0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.

Std

Kompresör Start-Start Gecikmesi Parametresi

Kompresör'ün iki start'ı arasında geçmesi gereken süre bu parametre ile ayarlanabilir. 0 ile 20 dakika arasında bir değer alabilir.

PdF

Prob Arızası Parametresi

- ☐ 0 Prob arızası durumunda Kompresör devre dışı "OFF"
☐ 1 Prob arızası durumunda Kompresör sürekli devrede "ON"
☐ 2 Prob arızası durumunda Kompresör "P.on" ve "P.oF" sürelerine göre periyodik çalışır.

P.on

Prob Arızasında Kompresör çalışma zamanı Parametresi

0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.

P.oF

Prob Arızasında Kompresör durma zamanı Parametresi

0 ile 99 dakika arasında bir değer alabilir.

PAS

Programlama Modu Erişim Şifresi

Programlama moduna giriş sırasında sorulan şifre değeri bu parametre ile tanımlanabilir. 0 ile 999 arasında bir değer alabilir. 0 seçildiğinde programlama moduna girişte şifre sorulmaz.

Sipariş Formu

ESM-3712-HC_(77x35 DIN)

A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
		0		/	00		/	1		0	0

A Besleme Gerilimi

1	100...240V ~ (- %15;+%10) 50/60Hz
2	24V ~ (-%15;+%10) 50/60Hz 24V --- (-%15;+%10)
9	Müşteriye özel

BC	Giriş Tipi	Skala(°C)	
05	J, Fe CuNi IEC584.1(ITS90)	0°C	800°C
10	K, NiCr Ni IEC584.1(ITS90)	0°C	999°C
11	PT 100, IEC751(ITS90)	-50°C	400°C
09	PT 100, IEC751(ITS90)	-19.9°C	99.9°C
12	PTC (Not-1)	-50°C	150°C
15	PTC (Not-1)	-19.9°C	99.9°C
14	PT 1000, IEC751(ITS90)	-50°C	400°C
13	PT 1000, IEC751(ITS90)	-19.9°C	99.9°C
18	NTC (Not-1)	-50°C	100°C
19	NTC (Not-1)	-19.9°C	99.9°C

Not-1 : Eğer giriş tipi PTC veya NTC (BC = 12, 15, 18, 19) seçili ise, cihaz ile birlikte sıcaklık sensörü verilir Bu nedenle, eğer giriş tipi PTC seçili ise, sensor tipi (V = 0,1 or 2) veya eğer giriş tipi NTC seçili ise, sensör tipi (V = 0,3 or 4) olarak bildirilmelidir.

E	FG	Çıkışlar
1	01	Proses Rôle Çıkışı (10A@250V~ rezistif yükte,1NO+1NC) Alarm Rôle Çıkışı (5A@250V~ rezistif yükte,1NO)
2	02	Proses SSR Sürücü Çıkışı (Maks. 12mA@ 5V ---) Alarm SSR Sürücü Çıkışı (Maks. 12mA@ 5V ---)

V	ESM 3712 HC ile birlikte verilen Sıcaklık Sensörleri
0	Yok
1	PTC-M6L40.K1.5 (PTC Hava Probu 1.5mt silikon kablolu)
2	PTCS-M6L30.K1.5.1/8" (PTC Sıvı Probu 1.5mt silikon kablolu)
3	NTC-M5L20.K1.5 (NTC Prop, termoplastik 1.5 mt kablo soğutma uygulamaları için)
4	NTC-M6L50.K1.5 (NTC Prop, paslanmaz çelik 1.5 mt kablo soğutma uygulamaları için)
9	Müşteriye Özel

Diğer Bilgiler

Üretici Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369
BURSA

Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912

Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369
BURSA

Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912