

Cooling Controller



ESM-3770-D

Dijital ON / OFF Soğutma Kontrol Cihazı

- Soğutma uygulamaları
- Ekonomik
- Kolay kullanım
- 3 Dijit göstergeli
- NTC girişi veya PTC girişi veya 2 Tellli PT-100 girişi veya 2 Tellli PT-1000 girişi (Siparişte belirtilmelidir.)
- ON / OFF Sıcaklık kontrolü
- Kompresör, Fan ve Defrost çıkışları
- Evaporatör ve Kabin sensör girişleri
- Kompresör OK dijital girişi
- Ayarlanabilir histerisiz değeri
- Kabin sensör arızasında kompresör çalışma periyodu belirleme
- Defrost kontrol parametreleri
- Fan kontrol parametreleri
- Programlama bölümü şifre koruması

SPESİFİKASYONLAR

GİRİŞ

NTC : NTC (10 k @ 25°C)
PTC : PTC (1000 @ 25°C)
Termorezistans (RTD) : 2 tellli PT 100, PT 1000 (IEC 751)(ITS90)

Ölçüm Aralığı : Sipariş bilgilerinde yer almaktadır.
Doğruluk : Skalananın \pm %1
Soğuk nokta kompanzasyonu : Cihaz üzerinde otomatik olarak yapılmaktadır. $\pm 0.1^\circ\text{C}/1^\circ\text{C}$
Sensör kopu koruması : Skalananın üzerinde
Okuma sıklığı : Saniyede 3 okuma

KONTROL

Kontrol şekli : ON/OFF
ON/OFF histerisiz : Kullanıcı tarafından ayarlanabilir.

ÇIKIŞLAR

Kontrol Çıkışı :
Kompresör Çıkışı (10A@250V~ Rezistif Yükte),
Defrost Çıkışı (5 A@250 V~ Rezistif Yükte),
Fan Çıkışı (5 A@250 V~ Rezistif Yükte)

GÖSTERGE

Proses Göstergesi :
ESM-3770-D : 14 mm Kırmızı 3 dijital LED Display

LED Göstergeler :

SV(Kırmızı), Arıza (Kırmızı), Fan Aktif (Kırmızı),
Defrost Aktif (Kırmızı), Kompresör Çıkışı Aktif (Kırmızı),

BESLEME

Besleme Gerilimi :
24 V \approx (-%15, +%10) 50/60 Hz -1.5 VA

ÇEVRE ŞARTLARI ve FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Çalışma Sıcaklığı : 0...50°C
Rutubet : 0-90%RH (Yoğunlaşma olmayan ortamda)
Koruma Sınıfı : Önden IP65, arkadan IP20

Ağırlık :

ESM-3770-D : 150 gr

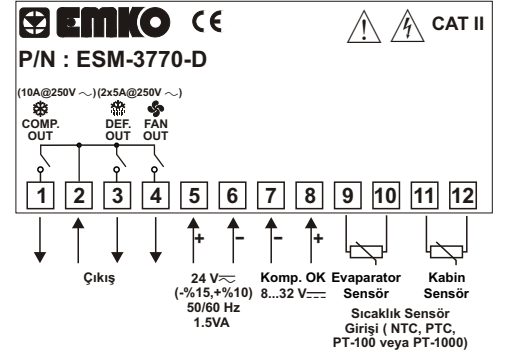
Boyut :

ESM-3770-D : 77 x 35 mm, Derinlik : 62.5 mm

Panel Kesiti :

ESM-3770-D : 71 x 29 mm

Elektriksel Bağlantı



Sipariş Bilgileri

ESM-3770-D (77x35 DIN)	A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
	2	0	/	/	0	0	0					

A Besleme Gerilimi
24 V \approx (-%15, +%10) 50/60 Hz

BC Giriş Tipi	Skala(°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 : PTC veya NTC giriş tipleri seçildiğinde (BC = 12, 15, 18, 19), Sıcaklık sensörü cihazla birlikte verilmektedir. Bu nedenle sipariş kodunda PTC giriş tipi için sensör tipi (V = 0, 1 veya 2) olarak, NTC giriş tipi için sensör tipi (V = 0, 3 veya 4) olarak belirtilmelidir.

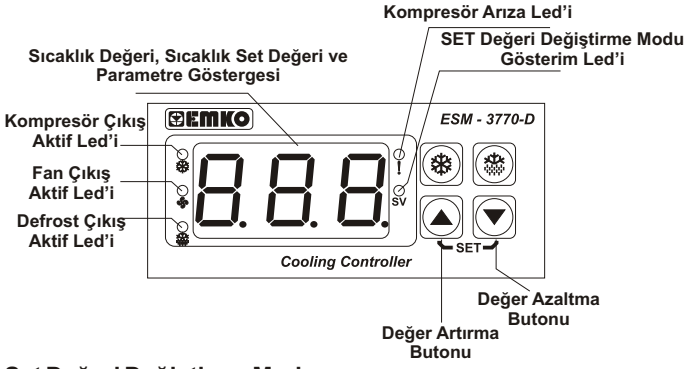
E	FG	HI	Çıkış
1	01	01	Kompresör Çıkışı(10 A@250 V ~ Rezistif Yükte, 1NO) Defrost Çıkışı(5 A@250 V ~ Rezistif Yükte, 1NO) Fan Çıkışı(5 A@250 V ~ Rezistif Yükte, 1NO)

V	ESM-3770-D Cihazıyla verilen Sıcaklık sensörü
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-M5-L20-K1.5-S (Soğutma uygulamaları için termoplastik kaplamalı, 1.5 mt kablolu NTC probu)
4	NTC-M6-L50-K1.5-M (Metal koruyucu tüplü, 1.5 mt kablolu NTC probu)
9	Müşteriye Özel

Tanıtım Broşürü. TÜR ESM-3770-D 01 V00 03/09



Ön Panel



Set Değeri Değiştirme Modu

Ön panel üzerindeki ▲ ve ▼ butonlarından herhangi birine basıldığında ekranda **SET** ibaresi görülür, buton bırakıldığında set değeri ekranda görülür, ekran blink eder ve "SV" led'i aktif olur.

▲ veya ▼ butonlarını kullanarak, set değeri istenilen değere ayarlanabilir.

Set değerini kaydetmek için **SET** butonuna, set değerini kaydetmeden çıkmak için **ESC** butonuna basınız,

Parametreler

Programlama Moduna Giriş

Ön panel üzerindeki ▲ ve ▼ butonlarının her ikisine birden basıldığında ekranda **SET** ibaresi görülür, butonlar 5 sn basılı tutulduğunda programlama moduna giriş şifresi olan **PRG** parametresi ekranda görülür. programlama modu şifre değeri girilerek programlama modu parametrelerine erişilebilir.

Parametrenin değerini görmek ve değiştirilen parametre değerini kaydetmek için **SET** butonuna, parametreler bölümünden çıkmak için **ESC** butonuna basınız.

F1 **Evaporatör Sensör Çalışma Seçeneği Parametresi**
Evaporatör sensörünün çalışması bu parametre ile belirlenir.
0 ile 1 arasında değer tanımlanabilir.
000 = Evaporatör sensörü çalışmaz.
001 = Evaporatör sensörü çalışır.

H1 **Kompresör Çıkışı için Histerisiz Parametresi**
Kompresör çıkış histerisiz değeri bu parametre ile belirlenir.
1°C ile 10°C arasında bir değer tanımlanabilir.

H2 **Kabin Sensör Arızasında Kompresör Çalışma Periyodu Parametresi**
Kabin sensör arızasında kompresör çalışma periyodu bu parametre ile belirlenir.
1 ile 240 dakika arasında bir değer tanımlanabilir.

H3 **Kabin Sensör Arızasında Kompresör Çalışma Yüzdesi Parametresi**
Kabin sensör arızasında kompresör çalışma yüzdesi bu parametre ile belirlenir.
0 ile 100 arasında bir değer tanımlanabilir.

d1 **Defrost Yapma Aralığı Parametresi**
Defrost yapma aralığı bu parametre ile belirlenir. Cihaza **SET** butonu ile start verildiğinde bu süre saymaya başlar.
1 ile 99 saat arasında bir değer tanımlanabilir.

d2 **Defrost Bittiği Evaporatör Sıcaklığı Parametresi**
Defrostun sonlanacağı evaporatör sıcaklığı bu parametre ile belirlenir. Defrost sırasında Evaporatörden okunan sıcaklık bu parametre değerinin üstüne çıktığında defrost işlemi sonlanır.
Giriş skalasının minimum ve maksimum değeri arasında bir değer tanımlanabilir.

d3 **Defrost Zamanı Parametresi**
Defrost süresi bu parametre ile belirlenir.
0 ile 99 dakika arasında bir değer tanımlanabilir.

F1 **Fanın Durduğu Kabin Sıcaklığı Parametresi**
Kabin sensöründen okunan sıcaklık bu parametreden girilen değerden daha küçük ise fan çalışması sonlandırılır.
Giriş skalasının minimum ve maksimum değeri arasında bir değer tanımlanabilir.

F2 **Fan Çıkış Histerisiz Parametresi**
Fan çıkış histerisiz değeri bu parametre ile belirlenir.
1°C ile 15°C arasında bir değer tanımlanabilir.

F3 **Defrost Bitiminden Sonra Fanın Durma Zamanı Parametresi**
Defrost işlemi bittikten sonra damlama esnasında fanların durma süresi bu parametre ile belirlenir.
0 ile 15 dakika arasında bir değer tanımlanabilir.

PRG **Programlama Modu Erişim Şifresi**
Programlama moduna giriş sırasında sorulan şifre değeri bu parametre ile tanımlanır. 0 ile 999 arasında bir değer olabilir.
0 seçildiğinde programlama moduna girişte şifre sorulmaz.