Cihazı kullanmadan önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz! Kullanma kılavuzundaki uyarılara uyulmamasından kaynaklanan zarar, ziyan ve şahısların uğrayacağı kazalarda sorumluluk kullanıcıya aittir. Bu durumda oluşan arızalarda cihaz garanti kapsamından çıkar.

ENDA EDT3411 DİJİTAL TERMOSTAT

ENDA EDT3411 Sıcaklık Kontrol cihazını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- 77x35mm ebatlı.
- Tek NTC prob girişi.
- Giriş için offset ilavesi özelliği.
- Soğutma veya ısıtma kontrol seçimi.
- Defrost süresi ve aralığı ayarlanabilir.
- Kompresör koruması için gecikme ve minimum çalışma süreleri ayarları.
- Dijital giriş ile kompresör veya kapı alarmı kontrolü.
- Alarm alt , üst limit ve gecikme ayarları.
- Prob arızası durumunda röle konumu ON, OFF veya periyodik ON/OFF olarak ayarlanabilir.
- Set değerinin alt ve üst sınırları ayarlanabilir.
- Sıcaklık °F veya °C olarak seçilebilir.
- EN standartlarına göre CE markalı.

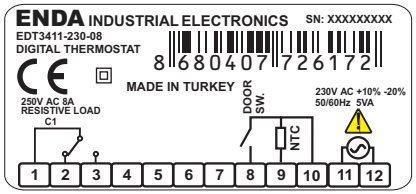
Sipariş Kodu : EDT3411 - ☐☐☐ - ☐☐
(1 - 2)

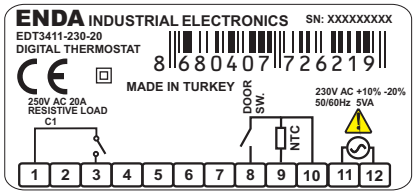
1- Besleme Voltajı
230.....230V AC
024.....24V AC/DC
012.....12V AC/DC
SM.....7-24VAC/9-30VDC

2- Röle Çıkış Seçimi
08.....8A Röle çıkışı
20.....20A Röle çıkışı

BAĞLANTI DİYAGRAMI

ENDA EDT3411 pano tipi kontrol cihazıdır. Cihaz talimatlara uygun kullanılmalıdır. Montaj yapılırken bağlantı kablolarında elektrik bulunmamalıdır. Cihaz rutubetten, titreşimden ve kirlilikten korunmalıdır. Çalışma sıcaklığına dikkat edilmelidir. Şebekeye bağlantısı olmayan giriş ve çıkış hatlarında ekranlı ve burgulu kordon kablo kullanılmalıdır. Bu kablolar yüksek güç taşıyan hatların ve cihazların yakınından geçirilmemelidir. Ekran hattı cihaz tarafındaki ucundan topraklanmalıdır. Montaj ve elektriksel bağlantılar, teknik personel tarafından, kullanma kılavuzundaki talimatlara uygun olarak yapılmalıdır.

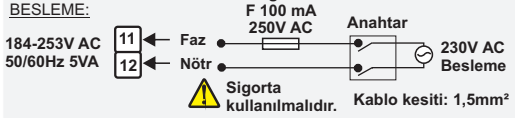




Vida sıkma momenti 0.4-0.5Nm

Cihazın tümünde ÇİFT YALITIM vardır.

NOT :
BESLEME:



Not:
1) Besleme kabloları IEC 60227 veya IEC 60245 gereksinim lerine uygun olmalıdır.
2) Güvenlik kuralları gereğince şebeke anahtarı operatörün kolaylıkla ulaşabileceği bir konumda olması ve anahtarın cihazla ilgili olduğunu belirten bir işaretin bulunması gerekmektedir.

sisel
SİSEL MÜHENDİSLİK ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
Şerifali Mah. Barbaros Cad. No:18 Y.Dudullu 34775
ÜMRANİYE/İSTANBUL-TURKEY
Tel : +90 216 499 46 64 Pbx. Fax : +90 216 365 74 01
url : www.enda.com.tr

ENDA

TEKNİK ÖZELLİKLER

GİRİŞ ÖZELLİĞİ

Giriş Tipi	Skala Aralığı	Doğruluk
NTC Sıcaklık Sensörü EN 60751	-60.0...150.0 °C -76.0...302.0°F	± 1% (Tam skalanın) ±1 hane

ÇEVRESEL ÖZELLİKLER

Ortam/Depolama Sıcaklığı	0 ... +50°C/-25 ... 70°C (Buzlanma olmadan)
Bağıl Nem	31°C 'ye kadar %80, sonra lineer olarak azalıp 40°C 'de %50 'ye düşen nemde çalışır.
Koruma Sınıfı	EN 60529 standardına göre Ön Panel : IP62 Arka Panel : IP20
Yükseklik	En çok 2000m

Cihazı aşındırıcı, uçucu ve yanıcı gazlara veya sıvılara maruz bırakmayınız ve bu maddelerin bulunduğu ortamlarda kullanmayınız.

ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLER

Besleme	230V AC +%10-%20, 50/60Hz ; 12V AC/DC ± %10 ; 24V AC/DC ±%10 veya 9-30VDC / 7-24VAC ±%10 SMPS
Güç Tüketimi	En çok 3VA
Bağlantı	2.5mm²'lik soketli klemens
Hat Direnci	En çok 100ohm
Bilgi Koruma	EEPROM (en az 10 yıl)
Zaman Doğruluğu	±%1 - 1sn
EMC	EN 61326-1: 2013 (EN 61000-4-3 standartı için performans kriteri B sağlanmıştır.)
Güvenlik Gereksinimleri	EN 61010-1: 2010 (Kirlilik derecesi 2, aşırı gerilim kategorisi II)
Gösterge	3,5 hane, 19mm 7 parçalı kırmızı LED

ÇIKIŞ

C1 Çıkışı	8 Amper Röle : 250V AC, 8A (rezistif yük için), NO ve NC, Kontrol çıkışı. 20 Amper Röle : 250V AC, 20A (rezistif yük için), NO Kontrol çıkışı.
Röle Ömrü	8 Amper Röle : Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 8A rezistif yükte 300.000 anahtarlama 20 Amper Röle : Yüksüz 30.000.000 anahtarlama; 250V AC, 20A rezistif yükte 100.000 anahtarlama

KONTROL

Kontrol Biçimi	Tek set-değer ve alarm kontrolü
A/D Dönüştürücü	12 Bit duyarlık , Örnekleme zamanı 100ms
Histerisiz	0.1 ile 15.0 °C/F arasında ayarlanabilir.

KUTU

Kutu şekli	Sıkıştırılarak panoya yerleştirilir (DIN 43 700'e göre).
Ebatlar	G77xY35xD61mm
Ağırlık	Yaklaşık 215g (ambalajlı olarak)
Kutu Malzemeleri	Kendi kendine sönen plastikler kullanılmıştır.

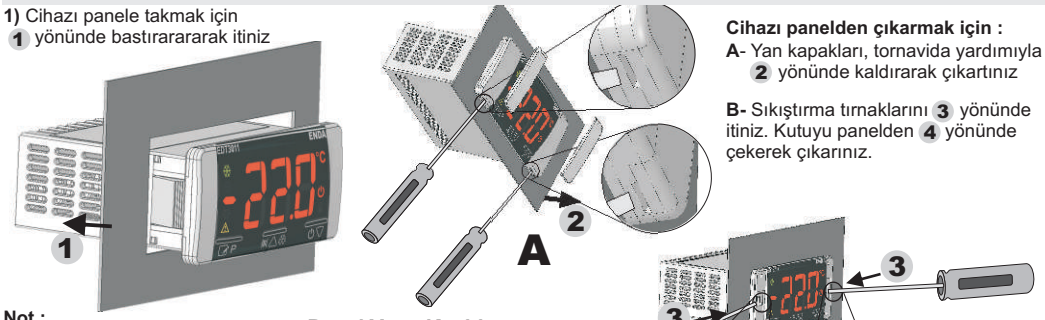
Cihaz çalışır durumdayken herhangi bir sıvı temasından kaçınınız.
Solvent (tiner, benzin, asit vb.) içeren veya aşındırıcı temizlik maddeleriyle cihazı temizlemeyiniz.

BOYUTLAR

1) Cihazı panele takmak için **1** yönünde bastırararak itiniz

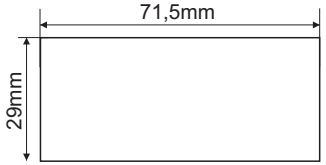
Cihazı panelden çıkarmak için :
A- Yan kapakları, tornavida yardımıyla **2** yönünde kaldırarak çıkartınız

B- Sıkıştırma tırnaklarını **3** yönünde itiniz. Kutuyu panelden **4** yönünde çekerek çıkarınız.



Not :
1) Panel kalınlığı en fazla 7mm olabilir.
2) Cihaz arkasında en az 60mm boşluk bırakılmaz ise, panelden sökülmesi zorlaşır.

Panel Yuva Kesiti



PROGRAMLAMA DIYAGRAMI

ÇALIŞMA MODU

4.0 Sıcaklık Ölçme Değeri

Tuşuna 2 saniye basılınca SP mesajı görünür ve sıcaklık set değeri ayar moduna geçilir.

Tuşuna 4 saniye basılınca Programlama Moduna geçilir.

SP — Fabrika Değeri 0.0 — C1 Set Değeri -18.0 → -18.1 → -18.2 → -18.1

Tuşlarından her hangi birine basıldığında sıcaklık set değeri flaş yapar.

Daha sonra sıcaklık set değeri ▲ ▼ tuşları ile istenen değer ayarlanır.

Tuşlara basılmazsa 4 saniye sonra geri dönülür

Program konumundan çalışma konumuna geçmek için: Program konumunda 30 sn. herhangi bir tuşa basılmaz ise otomatik olarak bilgi kaydedilir ve çalışma konumuna geçilir veya ▲ tuşuna 4 sn basılarak beklenirse bilgiler kaydedilir ve programlama menüsünden çıkılarak çalışma konumuna geçilir.

Tuşuna 2 saniye basılarak beklenirse cihaz off yada on konumuna geçer.

Alarm sesi aktif iken bu tuşu 1 saniye basılarak beklenirse alarm sesi kapatılır. Eğer bu tuşa 4 saniye basılarak beklenirse manual defrost moduna girilir veya çıkılır

PROGRAM MENÜSÜ

Herhangi bir parametre konumunda bu tuşa 2 saniye süreyle basıldığında Program Menüsüne dönülür.

GENEL AYARLAR (-Cn)

Fabrika Değerleri	Parametre	Açıklama
0.0	o1	**Prob Kalibrasyon Ayarı.** -25.0 ve 25.0 değerleri arasında ayarlanabilir.
0.0	P1	**Noktalı Gösterim Seçimi.** 0 = Noktasız gösterim; 0.0 = Noktalı gösterim
°C	P2	**Sıcaklık Ölçüm Birimi.** °C = Celsius; °F = Fahrenheit
t.d	P5	**Çalışma Konumunda Gösterge Seçimi.** t.d = Kabin sıcaklığı gösterilir. SPd = SP değeri gösterilir.
n.o	i1	**Dijital Giriş Kontak Seçimi** no = Kontak kapandığında aktif olur. nc = Kontak açıldığında aktif olur.
3	i5	**Dijital Giriş Eylem Seçimi** 0 = Eylem yok. 1 = **Harici alarm aktif.** i7 zamanı bitiminde Harici alarm kalkana kadar ekranda iA flash yapar. 2 = **Harici alarm aktif.** i7 zamanı bitiminde, Harici alarm kalkana kadar kompresor durdurulur ve ekranda iA flash yapar. 3 = **Kapı açık.** Kapı kapanana kadar kompresor durdurulur ve i7 zamanı bitiminde ekranda id flash yapar.
30	i7	**Dijital Giriş Gecikme Süresi.** 0 ile 120 dakika arasında ayarlanabilir.

SICAKLIK AYARLARI (-rE)

Fabrika Değerleri	Parametre	Açıklama
2.0	r0	**Çalışma Sıcaklığı Histeresizi.** 0.1 ile 15.0 değerleri arasında ayarlanabilir.
-60.0	r1	**Minimum Sıcaklık Ayarı.** -60.0 ile r2 değerleri arasında ayarlanabilir.
150.0	r2	**Maksimum Sıcaklık Ayarı.** r1 ile 150.0 değerleri arasında ayarlanabilir.
0	r5	**Soğutma veya Isıtma Seçimi.** 0 = C1 Soğutma kontrol çıkışı (Defrost aktif) 1 = C1 Isıtma kontrol çıkışı (Defrost aktif değil)

Isıtma seçili ise, ***çerçevesiz*** zeminli olarak gösterilen parametreler ***görünmezler***.

Parametre görünür	Parametre görünmez

KOMPRESÖR AYARLARI (-CP)

Fabrika Değerleri	Parametre	Açıklama
1	C0	**İlk Enerji Verildiğinde Kompresörün Çalışma Gecikmesi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir
3	C2	**Kompresörün Durması Gereken Minimum Süre.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir.
0	C3	**Kompresörün Çalışması Gereken Minimum Süre.** 0 ile 199 saniye arasında ayarlanabilir.
10	C4	**Prob Arızası Durumunda Kompresörün Durma Süresi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir. r5 parametresi Isıtma seçili ise 0 ile 199 saniye arasında ayarlanabilir.
10	C5	**Prob Arızası Durumunda Kompresörün Çalışma Süresi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir. r5 parametresi Isıtma seçili ise 0 ile 199 saniye arasında ayarlanabilir.

DEFROST AYARLARI (-dE)

Fabrika Değerleri	Parametre	Açıklama
8	d0	**Defrost Yapma Aralığı.** 0 ile 199 saat arasında ayarlanabilir. 0 seçilirse hiç bir zaman defrost yapılmaz. dB parametesine bakınız.
30	d3	**Defrost Süresi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir. 0 seçilirse hiç bir zaman defrost yapılmaz.
d.no	d4	**İlk Enerji Verildiğinde Defrost Süresi Başlama Seçimi.** d.no = Defrost başlamaz; dYE = Defrost başlar
0	d5	**İlk Enerji Verildiğinde Defrost Başlama Gecikmesi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir. d4 = dYE ise geçerlidir.
1	d6	**Defrost Sırasında Gösterge Değeri Seçimi.** 0 = Kabin sıcaklığı gösterilir. 1 = Kabin sıcaklığı SP + r0 değerinin altında ise gösterilir, değil ise SP + r0 değeri gösterilir. Defrost sonlandığında kabin sıcaklığı SP + r0 değerinin altına düşene kadar göstergedeki değer değişmez.
0	dB	**Defrost Yapma Aralığı Çalışma Biçimi.** 0 = Defrost yapma zamanlayıcısı (d0) cihaz enerjilendiği sürece sayar 1 = Defrost yapma zamanlayıcısı (d0)kompresör çalıştığı sürece sayar.

ALARM AYARLARI (-AL)

Fabrika Değerleri	Parametre	Açıklama
-60.0	A1	**Düşük Sıcaklık Alarmı Set Değeri.** -60.0 ile 150.0 °C arasında ayarlanabilir. Histeresiz değeri 2°C / 4°F dır.
Abs	A2	**Düşük Sıcaklık Alarm Tipi Seçimi.** no = Alarm yok. rEL = SP değrine bağlı alarm. Abs = Bağımsız alarm.
150.0	A4	**Yüksek Sıcaklık Alarmı Set Değeri.** -60.0 ile 150.0 °C arasında ayarlanabilir. Histeresiz değeri 2°C / 4°F dır.
Abs	A5	**Yüksek Sıcaklık Alarm Tipi Seçimi.** no = Alarm yok rEL = SP değrine bağlı alarm. Abs = Bağımsız alarm.
120	A6	**İlk Enerji Verildikten Sonra Yüksek Sıcaklık Alarmı Gecikme Süresi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir.
15	A7	**Sıcaklık Alarmı Gecikme Süresi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir.
15	A8	**Defrosttan Sonra Yüksek Sıcaklık Alarmı Gecikme Süresi.** 0 ile 199 dakika arasında ayarlanabilir.

DİKKAT ! Defrost sırasında alarmlar aktif olmaz. Kapı açıksa yüksek sıcaklık alarmı aktif olmaz.

GÜVENLİK AYARLARI (-SC)

Fabrika Değerleri	Parametre	Açıklama
0	S.Cd	**Güvenlik menüsüne girmek için güvenlik kodu. Bu parametre 311 olmalıdır.**
PYE	Cn.S	**-Cn Menüsü Güvenlik Seviyesi Paramatresi.** non = Menü görünmez. PYE = Değişiklik yapılabilir. PnP = Sadece izlenebilir.
PYE	rE.S	**-rE Menüsü Güvenlik Seviyesi Paramatresi.** Cn.S parametresindeki gibi ayarlanır.
PYE	CP.S	**-CP Menüsü Güvenlik Seviyesi Paramatresi.** Cn.S parametresindeki gibi ayarlanır.
PYE	dE.S	**-dE Menüsü Güvenlik Seviyesi Paramatresi.** Cn.S parametresindeki gibi ayarlanır.
PYE	AL.S	**-AL Menüsü Güvenlik Seviyesi Paramatresi.** Cn.S parametresindeki gibi ayarlanır.
PYE	SP.S	**SP Parametresi Güvenlik Seviyesi Paramatresi.** PYE = Değişiklik yapılabilir. PnP = Sadece izlenebilir.

S.Cd = 0 konumundayken önce ▼ tuşuna basılır ardından ▲ tuşuna 3sn. basılı tutulursa dEF parametresi görülür ve cihaz fabrika ayarlarına döner.

PARAMETRE AYARLAMA DİYAGRAMI

r2 → 50.0 → 49.9 → 50.0

Tuşuna basılınca seçili parametre değeri flaş yapmaya başlar ve ▼ ▲ tuşları ile istenilen değere ayarlanabilir. Ayarlama işlemi bittikten sonra tuşuna basılarak geri dönülür.

▲ Tuşuna sürekli 0.6s basılırsa değiştirilmek istenen değer hızlı arttırılır. Eğer 100 birimlik arttırma yapılacak kadar sürekli bu tuşa basılırsa yüzler hanesi hızlı arttırılmaya başlanır. Tuş bırakıldıktan 1 saniye sonra tekrar birler hanesini arttırma durumuna dönülür. Eksiltme tuşu için de yukarıdaki işlemler aynen geçerlidir.

UYARI MESAJLARI

PFA	Sensör bağlantısı yok. (Sensör ve/veya kablo bozuk veya bağlı değil)
---	Ölçülen sıcaklık skalanın üstünde
---	Ölçülen sıcaklık skalanın altında
PSC	NTC sensörü kısa devre
AH	Yüksek sıcaklık alarmı
AL	Düşük sıcaklık alarmı
iA	Harici alarm aktif
id	Kapı açık

CİHAZDAN ENDAKEY-RF 'E PARAMETRE DEĞERLERİNİN YÜKLENMESİ

Tuşuna 4 saniye basılınca Programlama Moduna geçilir. Eğer tuşa basmaya devam edilirse 6 saniye sonra ekranda Hrd mesajı görülür ve Endakey okuma konumuna geçilir. Cihaz bu durumda Endakey tarafından parametrelerin okunmasını bekler. Bu durumda Endakey, cihazın sol üst köşesine dokundurularak Endakey üzerindeki butona basılır. Endakey ile parametre okuma işlemi yapilirsa sesli uyarıdan sonra cihaz Çalışma Moduna döner.

ENDAKEY-RF DEN CIHAZA PARAMETRE DEĞERLERININ YÜKLENMESI

Endakey cihazındaki butona basılır ve cihaza Endakey den parametre değerleri yüklendi ise cihazda HYE yazısı görülür ve sesli uyarı verdikten sonra cihaz Çalışma Moduna geçer.

ENDAKEY-RF 'i cihazın üst sol kısmına 1 yönünde yaklaştırınız.