

## TURKCE



## DURUM SIMGELERİ

Simge	ANLAMI
	<b>SOGUTMA FONKSİYONU</b> (simge mOd=0 ise aktiftir) Isik kapali = Soğutma fonksiyonu kapalı Isik acik = Soğutma fonksiyonu acik Sinyalli isik = Soğutma fonksiyonu C1 gecikmesi
	<b>ISITMA FONKSİYONU</b> (simge mOd=1 ise aktiftir) Isik kapali = Isitma fonksiyonu kapalı Isik acik = Isitma fonksiyonu acik
	<b>FAN SIMGESİ</b> Isik kapali = Fanlar çalışmıyor Isik acik = Fanlar çalışıyor Sinyalli isik = Defrost sonrası fan beklemesi ( F5 parametresine bakınız )
	<b>DEFROST SIMGESİ</b> (simge mOd=0 ise aktiftir) Isik kapali = Defrost devre disı Isik acik = Defrost devrede Sinyalli isik = Defrost sonrası bekleme ( d7 parametresine bakınız )
	<b>KAPI SVICI / ODA ISIGI</b> Isik kapali = Kapi svici aktif degil yada oda isigi kapalı Isik acik = Oda isigi acik ( dO2=1 oldugunda aktif ) Sinyalli isik = Kapi svici aktif yada oda isigi aktif E8 alarmi ile
	<b>ALARM SIMGESİ</b> Isik kapali = Alarm yok Isik acik = Alarm aktif (dO2=1 oldugunda aktif ) Sinyalli isik = Alarm durumu

## TUS KOMBİNASYONLARI

FONKSİYON / TUS KOMBİNASYONU
<b>SET POINT PROGRAMLAMA / (Set + ▲ o ▼)</b> Mevcut SETPOINT gorunene kadar SET dugmesine basiniz. (sicaklik) Ayarlamak istediginiz SET degeri icin (▲) veya (▼) tuslarini kullanin. SET tusunu biraktiginizde girdiginiz deger otomatik olarak kaydedilecek ve ekranda oda sicakligi gorunecektir.
<b>SEVIYE 1 PROGRAMLAMA / (▲ + ▼)</b> Yukari ve asagi tuslarına 3 sn sureyle birlikte basıldıktan sonra 1. seviye parametrelerine erisilir ve BIP ile dogrulaniir. Sistem 30 sn sonra mevcut duruma geri donecektir.
<b>SEVIYE 2 PROGRAMLAMA / (▲ + ▼ + Stand-by)</b> Yukari, asagi ve Stand-by tuslarına 3 sn sureyle birlikte basılarak 2. seviye parametrelerine erisilir ve BIP ile dogrulaniir. Sistem bekleme konumunda durur.
<b>PROGRAMLAMA MENUSUNDEN CIKIS (▲ + ▼)</b> Herhangi bir programlama menusunden yukari ve asagi tuslarına 3 sn sureyle birlikte basıldıktan sonra yapılan degisiklikler kaydedilir ve cikilir. BIP ile dogrulaniir.

## TUS OZELLİKLERİ

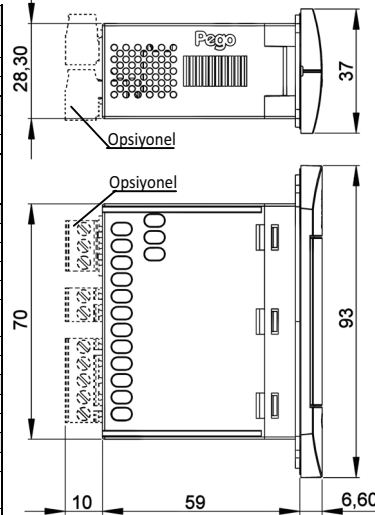
Simge	OZELLİK
	<b>YUKARI OK TUSU</b> Deger artirma / Alarm susturma Eger dO2=1 ise tusa 3 sn basıldıgında oda isigi aktif/deaktif olur (DO2 cikisi) ve BIP ile onaylanir.
	<b>ASAGI OK TUSU</b> Deger azaltma Eger tusa 3 sn basılırsa manual defrost yapilabilir. (defrost sartlari uygunsu) Defrost suresi boyunca 3 sn basılırsa defrost aktif/deaktif olur ve BIP ile onaylanir.
<b>Stand by</b>	<b>BEKLEME TUSU</b> 1 sn basılırsa sistem bekleme durumuna gecer BIP ile dogrulaniir. Stand by konumunda iken sistem çalışmaz halde bekler ve ekranda sicaklik <sup>-By</sup> ve OFF sinyali donusumlu olarak belirir.
<b>Set</b>	<b>SET TUSU</b> Set pointi gosterir. Yukari, asagi tuslari ile birlikte kullanıldığında SET degerinin degistirilmesine izin verir. Etkin olan alarmi susturur.



## TEKNIK OZELLİKLER

Calisma Gerilimi	Model 200NANO3CF01 Model 200NANO3CF02	230 V~ +10/-15% 50/60Hz
Model 200NANO3CF11	12V~ +10/-15% 50/60Hz / 12Vdc +10/-15% class 2	
Cektigi guc	3 VA Max	
Ortam kosullari		
Calisma sicakligi	-5T55°C -	nem < 90% Bagil nem. Yogusma yok
Depolama sicakligi	-20T70°C -	nem < 90% Bagil nem. Yogusma yok
Uygun olmayan calisma sartlari		Guclu titresim yada darbe, kirlı yadakorozif atmosfer direkt radyasyona maruz kalma, patlama tehlikesi bulunan veya yanici gaz.
Genel ozellikler		
Ekran	3-haneli, ondalikli LED ekran.	
Hassasiyet	0.1 °C	
Probe hassasiyeti	± 0.5 °C	
Calisma araligi	-45T99 °C	
Model 200NANO3CF01	Power clamps: fixed, screw for cables with c/section 0.2 to 2.5mm <sup>2</sup>	
Model 200NANO3CF11	Signal clamps: fixed, screw for cables with c/section 0.2 to 1.5mm <sup>2</sup>	
Model 200NANO3CF02	Removable, screw clamps for cables with c/section 0.2 to 2.5mm <sup>2</sup>	
Yazilim sinifi	: A / Parametreler hafizaya kaydedilir (EEPROM)	
Input ozellikleri		
Analog input	2 adet NTC probe (10KΩ 1% at 25°C)	
Dijital input	1 dijital giris	
Output ozellikleri		
Kompresor rolesi (DO1)	N.O. 16(6)A / 250V~	
Defrost rolesi (DO2)	N.O. 8(3)A N.C. 6(3)A / 250V~	
Fan rolesi (DO3)	N.O. 8(3)A / 250V~	
Buzzer	Present	
Boyut, yalitim vemekanik ozellikler		
Boyutlar	93x37x65mm Derinlik 59 mm (Sokulebilir aparatlarla derinlik 69 mm )	
Delik acma sablonu	71x29mm (+0.2/-0.1mm)	
Kouma sinifi	IP65. On panel ile kurulum.	
Kurulum	Arka sabitleme klipsleri ile yada on panelden iki vida ile	
Kasa	Plastik PC+ABS UL94 V-0 govde , PC seffaf ekran, Tus takimi PC or PC+ABS	
Isolasyon sinifi	Class II	
Conformity with EEC low voltage directives, electromagnetic compatibility and EC mark		
Conforms to following EEC Directives : Directives 2004/108/EEC , 2006/95/EEC, 93/68 EEC		
Conforms to following harmonised standards: EN60730-1, EN60730-2-9, EN61000-6-1, EN61000-6-3		

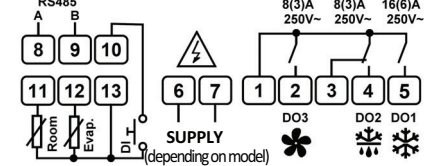
## BOYUTLAR (mm)



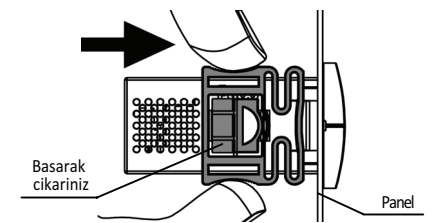
## DELİK ACMA SABLONU (mm)



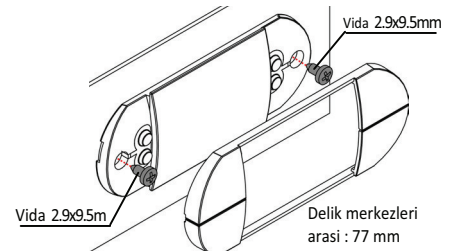
## ELEKTRİK BAĞLANTISI



## KLİP İLE PANELE MONTE EDİLMESİ



## VIDA İLE PANELE MONTE EDİLMESİ



## TURKCE

1. SEVİYE PARAMETRE DEĞERLERİ  
(Kullanıcı Seviyesi)

BR	ANLAMI	DEĞ
r0	Setpoint diferansiyeli < Deger: 0.2 ÷ 10°C (mOd=0 ise pozitif, mOd=1 ise negatif calisir)	2
d0	Defrost araligi < Deger: 0 ÷ 24 saat Eger d0=0 ise defrost yapmaz	4
d2	Defrost bitis sicakligi < Deger: -35 ÷ 45°C > Defrost probundan okunan deger d2 degerinden buyukse defrost baslamaz.	15
d3	Maximum defrost suresi < Deger: 1 ÷ 240 dak >	25
d7	Bekleme suresi < Deger: 0 ÷ 10 dak > Defrost sonrası kompresör ve fanlar d7 zamanı kadar çalışmaz halde kalir ve defrost LED i ekranda yanar.	0
F5	Defrost sonrası fan beklemesi < Deger: 0 ÷ 10 dak > Defrost sonrası fanlar F5 zamanı kadar çalışmaz. Bu süre bekleme süresinden sonra baslar. Eger bekleme suresi tanımlanmamissa fanlar defrosttan hemen sonra baslar.	0
A1	Minimum sicaklik alarmi < Deger: -45 ÷ (A2-1)°C > Mutlak sicaklik ortam probu ile okunan degerin altina dustugunde ALD gecikmesi kadar bekler ve dusuk sicaklik alarmi etkin olur ve ekranda EL uyarisi belirir.	-45
A2	Maximum sicaklik alarmi < Deger: (A1+1) ÷ 99°C > Mutlak sicaklik ortam probu ile okunan degerin ustune ciktiginde ALD gecikmesi kadar bekler ve yuksek sicaklik alarmi etkin olur ve ekranda EH uyarisi belirir. Alarm sinyalinini durdurmak icin yukari ok tusuna basiniz. Alarm gecmisini resetlemek icin yukari ok tusuna tekrar basiniz.	45
tEu	Evaporator sicaklik gosterimi < °C > (dE=1 ise hicbirsey gostermez)	Yalnızca okunur

2. SEVİYE PARAMETRE DEĞERLERİ  
(Kurucu Seviyesi)

BR	ANLAMI	DEĞ
F3	Kompresör durduğunda fanların durumu < Deger: 0 ÷ 1 > 0 = Fan surekli calisiyor 1 = Fan yalnız kompresörle birlikte calisiyor	1
F4	Defrost suresince fan durumu < Deger: 0 ÷ 1 > 0 = Defrost suresince fan calisiyor. 1 = Defrost suresince fan calismiyor.	1
Fst	Fan durma sicakligi < Deger: -45 ÷ 45°C > Evaporator probundan okunan deger bu degerden buyukse fan duracaktır.	45
Fd	Fst diferansiyeli < Deger: 1 ÷ 10°C >	2
dE	Evaporator sensorunun durumu < Deger: 0 ÷ 1 > 0 = Evaporator sensoru mevcut 1 = Evaporator sensoru mevcut degil Evaporator probu haric tutulduğunda defrost d0 periodunda d3 zamanı kadar etkin olur.	0
d1	Defrost tipi < Deger: 0 ÷ 1 > 0 = Rezistans 1 = Sicak gaz	0
C1	Kompresör durma ve bir sonraki calisma arasinda gecen sure < Deger: 0 ÷ 15 dak >	0
CE1	Ortam probunun hatali olması durumunda kompresörün acik kalacağı süre (acil durum) < Deger: 0 ÷ 240 dak / 0=Kullanilmaz Eger CE1=0 ise E0 etkin olur ve kompresör calismaz halde kalir. CE1 0 dan farklı bir degerde ise kompresör CE2 zamanı kadar bekler ve CE1 suresi kadar calisir.	0
CE2	Ortam probunun hatali olması durumunda kompresörün acik kalacağı süre < Deger: 5 ÷ 240 dak	5

doC	Kapi svici icin kompresör calisma suresi < Deger: 0 ÷ 5 dak > Kapi svici acıldığında evaporator fanları kapanir ve kompresör doC suresi boyunca calisir ve sonra kapanir.	0
Tdo	Kapi svici etkin olduğunda kompresörün calisir duruma gelene kadar bekleyeceği süre < Deger: 0 ÷ 240 dak / 0=Kullanilmaz > Kapi svici açıldığı zaman, kompresör tdo zamanı kadar sonra tekrar calisir ve ekranda kapi svici alarmi (Ed) belirir.	0
mOd	Termostat kullanim tipi < Deger: 0 ÷ 1 > 0 = Soğutma 1 = Isitma (bu secimde Fst haric, fan ve defrost kullanilmaz)	0
In1	Digital Input DI ve aktivasyon ayarlari < Deger: -6 ÷ 6 > 6= Defrostun uzaktan durdurulması (DI=1) 5= Defrostun uzaktan baslatılması (DI=1) 4= Sistemin uzaktan kontrolu (DI=1) (sistem stand-by uyarisini IN4 ile mevcut ekran goruntusunu donusumlu gosterir) 3= Iceride biri var alarmi (DI=1) 2= Kapi svici (DI=1) 1= Kompresör koruma (DI=1) 0= Kullanilmaz -1= Kompresör koruma (DI=0) -2= Kapi svici (DI=0) -3= Iceride biri var alarmi (DI=0) -4= Sistemin uzaktan kontrolu (DI=0) (sistem stand-by uyarisini IN4 ile mevcut ekran goruntusunu donusumlu gosterir) -5= Defrostun uzaktan baslatılması (DI=0) -6= Defrostun uzaktan durdurulması (DI=0)	1
do2	Digital Output DO2 ayarlari < Deger: 0 ÷ 1 > 0= Defrost cikisi 1= Oda isigi cikisi	0
LSE	Minimum ayarlanabilir set point < Deger: -45 ÷ (HSE-1) °C >	-45
HSE	Maksimum ayarlanabilir setpoint < Deger: +99 ÷ (LSE+1) °C >	45
CAL	Ortam probu kalibrasyonu < Deger: -10 ÷ 10°C >	0.0
Ald	Minimum ve maksimum sicaklik alarm sinyali gecikme suresi < Deger: 1 ÷ 240 dak >	120
Ad	TeleNET veya Modbus baglanti adresi < Deger: 0 ÷ 31 (SER=0) 1 ÷ 247 (SER=1) >	0
SER	RS-485 baglanti turu < Deger: 0 ÷ 1 > 0= TeleNET 1= Modbus-RTU	0
P1	Sifre: koruma tipi (PA sifira esit olmadığında etkindir) < Deger: 0 ÷ 3 > 0= Sadece set pointi gosterir ve alarmi durdurmaya izin verilir 1= Set pointi gosterir, alarmi durdurmaya, defrost ve isigi kontrol etmeye izin verilir 2= 1. ve 2. seviye programlama erismine izin verilmez. 3= 2. seviye programlama erismine izin verilmez.	3
PA	Sifre (koruma tipi için P1 e bakiniz) < Deger: 0 ÷ 999 / 0=Kullanilmaz >	0
reL	Yaz ilim surumu	Okunur

## TERMOSTAT CALISMA MODU (mOd)

Kullanılmakta olduğunuz termostat için belirtilen cesitli calisma turleri asagida aciklanmistir.

## SOĞUTMA MODU (mOd=0)

Ortam probundan okunan deger SET POINT+r0 degerine ulastığında DO1 cikisi etkin olur. Sicaklik dusmeye baslayip SET POINT degerine ulastığında durur. DO1 cikisi etkin ise ekranda soğutma fonksiyonu simgesi belirir.

## ISITMA MODU (mOd=1)

Ortam probundan okunan deger SET POINT-r0 degerine ulastığında DO1 cikisi etkin olur. Sicaklik artmaya baslayip SET POINT degerine ulastığında durur. DO1 cikisi etkin ise ekranda isitma fonksiyonu simgesi belirir. Isitma modunda defrost ve fanlar durur FSt kullanilmaz.

## DIGITAL OUTPUT AYARLARI (do2)

Digital output (do2) iki farklı şekilde kullanilabilir;  
0=defrost cikisi 1= oda isigi cikisi

Kapalı sistemlerde yada fan isticilli sistemlerde do2=1 ayarlanarak oda isigi kontrol edilir. Yukari ok tusuna 3 sn basılırsa oda isigi aktif/deaktif olur ve isik simgesi ekranda etkin olur. Isigin acik veya kapalı olması BIP sesi ile dogrulanir

do2=1 (oda isigi cikisi) ayarlandığında oda isigi (do2 cikisi) In1 parametresiyle ayarlanan kapi svici veya icerde biri var alarmından gelecek sinyale gore otomatik olarak aktif olur.

## SIFRE FONKSİYONU

Sifre fonksiyonu PA parametresine 0 dan farklı bir deger girildiğinde geçerlidir. Cesitli sifreleme fonksiyonları P1 parametresiyle belirlenmiştir. Eger cihaz üzerinde hicbir işlem yapılmazsa 30 sn sonra sifre devreye girer. Cihaz üzerinde işlem yapabilmek için yukari/asagi tuslari ile sifreyi giriniz ve SET tusu ile dogrulanir.

## E0 HATASINDA ACIL DURUM MODU

Bu mod ortam probunda hata olustugunda (error E0) etkin olur. Eger prob arizalanir ve CE1 sifiridan farklı bir degerde olursa, kompresör bekleme moduna gecer CE1 suresince calisir ve CE2 suresince calismaz. Eger CE1>0 iken E0 hatasi olurdu defrost islemi normal calisma modunda devam eder.

Eger CE1=0 ise acil durum modu etkin olmaz, kompresör calismaz halde bekler ve defrost devreye girmez.

E0 hatasi duzeltiginde sistem normal calisma durumuna geri doner ve ekranda dogru sicaklik okunur.

## MANUEL DEFROST

Asagi ok tusuna 30 sn basıldığında defrost etkin olur. Manuel defrost uygun kosullar saglanmadığında etkin olmaz (defrost bitis sicakligi (d2) evaporator probundan okunan degerden dusukse defrost etkin olmaz) Defrost bitisi d2 sicakligina ulasilana yada maximum devam suresi (d3) asilana kadar etkin olur. Ayrica digital input ile de defrost sonlandirilabilir.

## MANUEL DEFROST SONLANDIRMA

Etkin manuel defrost suresince asagi ok tusuna 3 sn sureyle basıldığında defrost sonlanir. Eritme suresince de aynı işlem geçerlidir.

## SICAK GAZ ILE DEFROSTLAMA

Sicak gaz ile defrostlama d1=1 olduğunda aktif olur. Tum defrost prosesi suresince kompresör ve defrost rolesi aktif olur. Sistemin duzgun kontrol edilmesini için kullanıcı defrost rolesine sicak gaz ve likit hatti selenoidini ayrı olarak baglamali ve defrost durumunda selenoidler ters calismalıdır. Kapiler sistemlerde defrost rolesine sicak gaz selenoidi baglanarak sistem kontrol edilir.

## DEFROST ESNASI VE SONRASINDA SICAKLIK GOSTERIMI

Defrost esnasında ve bitiminden bir dakika sonrasına kadar ekranda defrosttan önceki son ortam sicakligi gosterilir.

## RS-485 BAGLANTISI

Cihaz RS 485 erisim protokolüne izin verir. Baglanti yapilirken zincir seklinde yapilmali, cihaz A ve B kutuplarına dikkat edilmelidir. Baglanti Belden 8762 kablo kullanilabilir. Telenet programina baglanti yapilirken cihaz olarak "Expert Nano 3 CF device" secilmelidir. Ayrica Modbus RTU protokolu için gerekli dokumanlari asagida belirtilen web adresinden indirebilirsiniz.

web: [www.pego.it](http://www.pego.it).

## ARIZA GIDERME

Expert Nano kontrol unitesi için hata kodları asagida belirtilmistir. Alarm durumunda buzzer etkin olur, yukari ok tusu ile alarm susturulur ve SET tusu ile yeniden aktive edilebilir. Karşilasilabilecek hata kodları asagida belirtilmistir.

## ALARM KODLARI

BR	ANLAMI
E0	Ortam probu hatasi
E1	Defrost probu hatasi. (bu durumda defrost d3 zamanı kadar devam eder)
E2	EEPROM hafiza hatasi. Alarm cikisi haric tum outputlar devre disidir.
E8	Iceride biri var alarmi.
Ec	Kompresör koruma alarmi (örn. yuksek sicaklik yada basinc). alarm cikisi haric tum outputlar devre disidir.
Ed	Kapi acik alarmi. Kapi svici acıldığında ve tdo zamanı asıldığında tum fonksiyonlar devre disidir kalir ve ekranda Ed alarmi belirir.
EL	Minimum sicaklik alarmi.
EH	Maksimum sicaklik alarmi