

TP5001 Ürün Dizisi Programlanabilir Oda Termostatı

Özellikler



TP5001, birçok gelişmiş özellikleri bulunan programlanabilir oda termostatı bazlı bir mikroişlemcidir. Ürün Dizisine pilli, 230 volt gücünde kablolu modeller ve pilli kablosuz versiyonlar dahildir. Ürün dizisindeki tüm modeller, enerji tüketimini azaltmak ve tüm yük koşulları altında konfor sağlamak için, hassas ve doğru bir sıcaklık kontrolü sağlamak adına gelişmiş bir PI algoritmasını kullanır.

TP5001, kurulumda zamanı ayarlama ihtiyacını veya kış/bahar aylarında zamanı değiştirme ihtiyacını gidererek fabrikada hem tarihin hem de zamanın uygun bir zaman dilimine ayarlandığı fabrika ayarlı bir gerçek zaman saatini içerir. Bu fonksiyon, ürünün ömrü kadar çalışan ayrı bir lityum pili ile yapılır.

Takvim saati, gerekirse kurulumcu tarafından etkinleştirilebilen bir servis süresi zamanlayıcı fonksiyonunu da kullanır. Etkinleştirilirse, işitsel&görselservis süresi uyarısından, kazanservisi sağlanana dek oransal ısı azaltımına ve kurulumcu tarafından servis süresi özelliğinin sınırlanmasına kadar birkaç çalışma seçeneği kullanılabilir duruma gelir.

TP5001, iki program bloğunun (A/B Programlama) kurulmasına olanak sağlayan özelliği de içeren 5 günlük / 2 günlük bir programlanabilir termostattır. Her iki program da çok daha karmaşık olan 7 günlük bir üniteye gerek duymadan yapılabilen tüketicinin yaşam stiline daha yakın uygunluk sağlamak amacıyla programlamaya olanak sağlayarak haftanın herhangi bir gününe atanabilir.

TP5001, önceki modellerin aksine kurulumcu tarafından günde 2, 4 veya 6 olay sağlamak için yapılandırılabilen gibi termostatin tüketicilerin

yaşam stiliyle uygun olmasına olanak sağlamak amacıyla gerektiğinde sabit sıcaklık kontrolü elde etmek için kurulumu da yapılabilir.

Programlanabilir uzaktan girişli versiyonlar da kullanılabilir. Uzaktan girişler ya uzaktan sıcaklık hissetmeye (kontrol veya limit) ya da pencere temaslarındaki, düğmeli telefonlardaki, kart okuyuculardaki veya yapı otomasyon sistemlerindeki dijital girişlere yönelik olabilir.

Ürün, standart uygulamalar için kurulabilir ve doğrudan çalıştırılabilir ancak ürün işletiminin sistemin şartname gerekliliklerine uyum sağlamasına olanak sağlayan çok geniş çapta kullanıcı ve kurulumcu seçeneği bulunur. Bu seçeneklerin bazıları, DIL anahtarları (switchler) ile yapılan donanımsal ayarlardır ancak çoğu gelişmiş iki programlama modunun birinde yapılan yazılımsal ayarlardır.

Kurulumcu veya son kullanıcı tarafından yapılan ayarlar, ürünün ömrü boyunca enerji gerektirmeyen silinmez bir bellek çipinde saklanır. Bu benzer saklama tekniği, müşteriye özel programların fabrika ayarlarında kurulumuna olanak sağlar ancak sadece daha büyük projeler için kullanılır.

Ürünün olabilecek en iyi şekilde enerji tasarrufu sağlaması için önemli bir çaba kaydedildi. Buna, hem açma/kapama performansının hem de her modun göreceli performansını detaylandıran 4. sayfa tablolarındaki krono-oransal performansın gelişimi de dahildir.

TP5001'i programlamak, ürünün kullanıcıya önceki modellere nazaran daha az komplike gelmesini sağlayan sadece beş düğme ve sezgisel bir MMI ile hiç olmadığı kadar basittir.

Veri Sayfası

TP5001 Programlanabilir Oda Termostadı

Kurulumcu Donanım Ayarları
(Düğmeler, fabrika ayarlarını gösterir)

Sw. No.	KAPALI	AÇIK
1	Klavye devre dışı <input type="checkbox"/>	Klavye etkin <input checked="" type="checkbox"/>
2	Sıfırlama devre dışı <input type="checkbox"/>	Sıfırlama etkin <input checked="" type="checkbox"/>

Kurulumcu için Gelişmiş
Programlama Ayarları

Seçenek	Açıklama	Fabrika Ayarı	Diğer Ayar
Kullanıcı için Gelişmiş Programlama Seçenekleri Seçenekler arasında gezinmek için + veya - tuşlarını, bir seçeneği seçmek için A veya V tuşlarını kullanın			
1	A/B blok programlamayı etkinleştir/devre dışı bırak	0 Devre dışı	1 Etkin
3	Otomatik yaz/kış zaman değişikliği	2 Avrupa kuralları	0 Devre dışı 1 Manuel zaman değişikliği 3 ABD kuralları, 2006 postası 4 ABD kuralları, 2007 öncesi
4	Zaman dilimi farkı - UST modelleri	00:00 UST saat ayarını kullan	± 12 UST'den saat farkı
	Zaman dilimi farkı - CET modelleri	00:00 CET saat ayarını kullan	± 12 CET'ten saat farkı
10	Donma korumasının varsayılan sıcaklığını ayarla	8°C	5-30°C
11	Başlatma türü	0 Sabit zamanlı başlatma	1 Optimum başlangıç kontrolü 2 Gecikmeli başlatma
12	Optimum başlangıç kontrol ayarı, sonraki olay sıcaklığında maksimum ön ısıtma süresi 2°C'lik sapmaya dayanır. (Sadece seçenek 11, 2'ye ayarlıysa erişilebilir)	1:00 60 dakika	0:15 15 dakika 0:30 30 dakika 0:45 45 dakika 1:15 75 dakika 1:30 90 dakika 1:45 105 dakika 2:00 120 dakika
13	OSC veya gecikmeli başlangıç fonksiyonu etkin (Sadece seçenek 11, 1'e veya 2'ye ayarlıysa erişilebilir)	0 Sadece günün ilk olayı	1 Tüm olaylar

Seçenek	Açıklama	Fabrika Ayarı	Diğer Ayar
Kurulumcu için Gelişmiş Programlama Seçenekleri Seçenekler arasında gezinmek için + veya - tuşlarını, bir seçeneği seçmek için A veya V tuşlarını kullanın			
30	Üst aralık limitini ayarla	30°C	40-50°C
31	Alt aralık limitini ayarla	5°C	5-40°C
32	Alt limitte kapalı fonksiyonu etkinleştir/devre dışı bırak	0 Etkin	1 Devre dışı
33	Üst limitte açık fonksiyonu etkinleştir/devre dışı bırak	0 Devre dışı	1 Etkin
34	Krono-oransal döngü oranını ayarla	6 Saatte 6 döngü	3 Saatte 3 döngü 9 Saatte 9 döngü 12 Saatte 12 döngü
35	Entegrasyon zamanını ayarla	2.5 2.50%	5 5% 10 10%
36	Sıcaklığı geçersiz kılma limitini ayarla	0 Limit yok	1 ±2°C limitli 2 Devre dışı, geçersiz kılma yok
37	Geçersiz kılma süresini ayarla	0 Sonraki olay	1 1 saat 2 2 saat 3 3 saat 4 4 saat
38	Pil düşük volt tespitinde röle konum durumu	0 Röle konumu kapalı	1 Röle konumu açık
40	Olay sayısı	6 Günlük 6 anahtarlama olayı	1 Termostat modu 2 Günlük 2 anahtarlama olayı 4 Günlük 4 anahtarlama olayı
41	Çalışma Modu	5-2 5/2 gün programlama	24 24 Saat programlama
70	Klavye kilitleme türü	0 Normal Kilitleme	1 Tam kilitleme
71	Başlangıçta rastgele zaman (pili modellede değil)	0 Devre dışı	1 Etkin
72	Alan ID (kimlik) numarası (kullanıcı tanımlı)	00	01'den 99'a
73	Termostat ID (kimlik) numarası (kullanıcı tanımlı)	00	001'dan 999'a
74	Takvim saati için tarih formatı	0 Avrupa (gg/aa/yy)	1 Kuzey Amerika (aa/gg/yy)
81	Termostat kalibrasyon sapmaları	0	±1.5K
90	Uzak sensör yapılandırması (Sadece A modelleri)	0 0, Devre dışı	1 Oda/kanal 2 Limit, döşeme 3 Başlatma (dijital giriş)
93	Limit sensörü ayar noktası ayarı (Sadece Seçenek 90, 2'ye ayarlıysa erişilebilir)	27°C	20-50°C
94	Başlatma (dijital giriş) NO veya NC (Sadece Seçenek 90, 3'e ayarlıysa erişilebilir)	0 NC, termostat modu değişimi için açık devre	1 NO, termostat modu değişimi için kapalı devre

Veri Sayfası

TP5001 Programlanabilir Oda Termostati

Servis Aralığı Zamanlayıcısı

Servis aralığı zamanlayıcısı, kurulumcunun kazan için servis süresi zamanını seçmesine olanak sağlar ve bu, mevcut tarihten itibaren 28 gün ile 366 gün arasında ayarlanabilir.

28 günlük servis süresi zamanı

28 günden sonra servis süresi zamanından önce, öğle vaktinden itibaren başlayarak her saat başı ekranda görsel bir uyarı görünecek ve 10 saniye boyunca bir zil sesi çalacaktır. Bu, herhangi bir düğmeye basılarak mevcut gün için iptal edilebilir.

Servis süresi tarihi geldi veya geçti

Servis süresi tarihi geldiğinde görsel ve işitsel uyarı öğle vaktinden başlayarak günün her saati tekrarlanır ancak bu sefer alarmın süresi 60 saniyeye çıkar. Bu, mevcut gün için herhangi bir düğmeye basılarak iptal edilebilir. Tüm geçersiz kılma ve programlama düğmeleri devre dışı bırakıldı ve servis aralığı zamanlayıcısı ayarına bağlı olarak programlanan her saatte ısıtma 15, 30 veya 45 dakikaya sınırlandırıldı.

Seçenek	Servis Aralığı Zamanlayıcısı Fonksiyonu
Ayar 0	Devre dışı, (fabrika ayarı)
Ayar 1	Etkin, görsel ve işitsel uyarı, ısı azaltımı yok
Ayar 2	Etkin, görsel ve işitsel uyarı, ısı saat başına 45 dakikaya azaltıldı
Ayar 3	Etkin, görsel ve işitsel uyarı, ısı saat başına 30 dakikaya azaltıldı
Ayar 4	Etkin, görsel ve işitsel uyarı, ısı saat başına 15 dakikaya azaltıldı

Spesifikasyon ve Sipariş

Termostat Özellikleri		Pilli Modeller		230V Modeller
		Kablolu	Kablosuz	Kablolu
Kablolu, yerleşik sensör	Tipi Satış Kodu	TP5001 087N791001		TP5001M 087N791701
Kablolu, uzak sensör girişleri (1) (2)	Tipi Satış Kodu	TP5001A 087N791101		TP5001MA 087N791801
Kablosuz, yerleşik sensör	Tipi Satış Kodu		TP5001RF 087N791201	
Kablosuz,dahili sensör RX1 alıcı ile(3)	Tipi Satış Kodu		TP5001RF + RX1 087N791401	
Kablosuz, remote sensör	Tipi Satış Kodu		TP5001ARF 087N791301	
5/2 günlük veya 24 saatlik programlanabilir oda termostati		Evet, kurulumcu tarafından seçilebilir		
Opsiyonel A/B programlaması ile günlük 2, 4 veya 6 olay		Evet, kurulumcu tarafından seçilebilir		
Fabrika ön ayar programları		Evet, hafta içi için biri, hafta sonu için diğeri		
Fabrika ayarı takvim saati		Otomatik yaz/kış zaman değişikliği		
Zaman hassasiyeti		Yıllık ± 1 dakika		
Bellek desteği, zaman ve tüm kullanıcı ve kurulumcu ayarları		Ürünün ömrü için tutuldu		
Sıcaklık aralığı		5-30°C		
Programlanabilir donmadan koruma fonksiyonu		Evet		
PI algoritmasından elde edilen kontrol çıkışı		Açma/Kapama veya Krono-oransal, her saat 3, 6, 9 veya 12 döngü		
Aç/Kapa modunda diferansiyel değiştirme		$\pm 1^\circ\text{C}$		
Kurulumcu için seçilebilir gelişmiş programlama seçenekleri		Evet, bkz. liste için kurulum talimatları		
Kurulumcu için seçilebilir servis aralığı zamanlayıcısı		Evet, mevcut tarihten itibaren 28 ila 366 gün		
Programlanabilir aralık sınırlandırma		Evet, maks ve min		
Elektronik klavye kilidi		Evet, tam veya parçalı		
Güç Kaynağı		2 x AA alkali pil		230V, 50Hz
Çıkış rölesinin eylemini değiştirme		SPDT (voltajdan bağımsız)		
Çıkış rölesinin derecesini değiştir		3 (1) A, 10-230V	N/A	3(1)A, 10-230V
İletim frekansı (RF modelleri)		N/A	433.92MHz	N/A
İletim aralığı (RF modelleri)		N/A	30m maks.	N/A
Boyutlar, mm		110 genişlik x 88 yükseklik x 28 derinlik		
Tasarım standardı		EN60730-2-9, (RF için EN300220)		

⁽¹⁾ Kurulumcu tarafından uzak sıcaklık sensörü, limit sensörü, pencere teması veya düğme teması etkin telefon için yapılandırılabilir.

⁽²⁾ Uzak sensör, bir aksesuar olarak tedarik edilir. Uzak oda sensörü gerekliyse 087N681100 kodlu TS2 sensörünü sipariş edin.

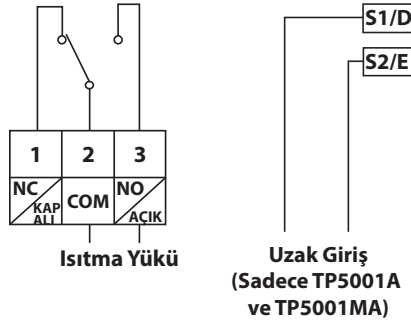
⁽³⁾ RX alıcısı, 230 voltluk güç desteğine ihtiyaç duyar

Veri Sayfası

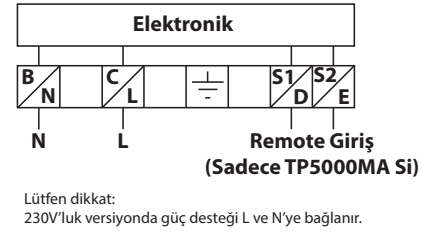
TP5001 Programlanabilir Oda Termostadı

Kablolama

TP5001

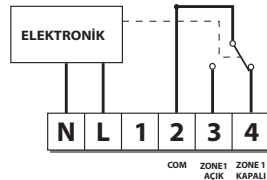


TP5001M

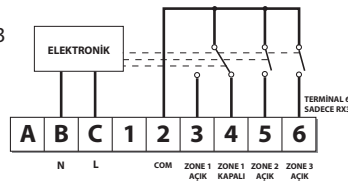


RX Alıcısı Kablo Bağlantısı (RF Modelleri)

RX1

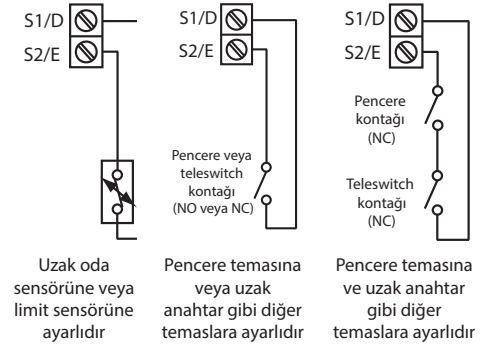


RX2 ve RX3

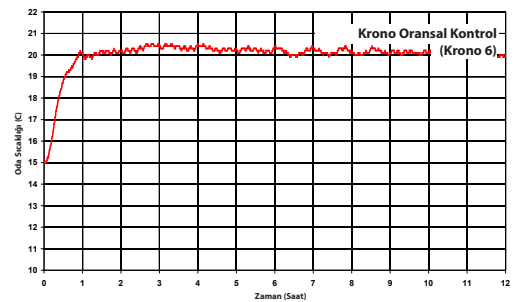
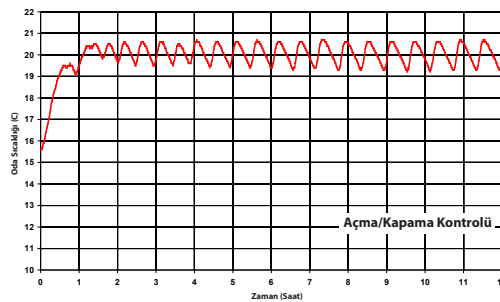


- 1) Şebeke gerilimiyle çalışan sistem bağlantısı için terminal 2 şebeke desteğine bağlanır.
- 2) Üniteye olan güç kaynağı zaman şalteri ile değiştirilmemelidir.

Uzak Giriş Seçenekleri



Termal Performans

Danfoss Otomasyon ve Kontrol Ürünleri
Ticaret Limited Şirketi

Pakdil sk. No:5 Bir Plaza B Blok
Yukarı Dudullu - Ümraniye / İstanbul
Tel: 0845 1217 400
Faks: 0845 1217 515
E-posta: danfoss@danfoss.com.tr
Web sitesi: www.danfoss.com.tr

Danfoss katalog, broşür ve diğer basılı materyallerdeki olası hatalardan dolayı sorumluluk kabul etmez. Danfoss ürünlerini haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar. Bu hak, yapılmış anlaşmalara aykırı olmak kaydıyla, sipariş edilmiş ürünler için de geçerlidir. Bu materyaldeki tüm ticari markalar ilgili şirketlerin mülkiyetindedir. Danfoss ve Danfoss logosu, Danfoss A/S firmasının ticari markalarıdır. Tüm hakları saklıdır.