

THR-FCU-3035.AO.30**Dokunmatik Tuşlu Fan Coil Termostatı**

2-borulu ve 4-borulu Fan Coil Üniteleri İçin

Özellikler

- Manuel veya otomatik 3 kademeli fan kontrolü
- Oransal Isıtma/Soğutma vanası kontrolü
- Otomatik, Isıtma, Soğutma ve Fan modları
- Manuel veya otomatik olarak ısıtma/soğutma değişimi
- Pencere kontağı, harici sensör vb. olarak kullanılabilen üniversal giriş
- Changeover sensörü aracılığıyla otomatik ısıtma/soğutma değişimi
- Kullanıcı sıcaklık ayarı limitleme
- Saat ve haftalık zaman programı fonksiyonları
- Kullanıcı tuş kilidi
- Ayarlanabilir kullanıcı parametreleri
- Modern ve dokunmatik tuşlar
- Mavi arka plan aydınlatmalı LCD ekran
- Farklı renk seçenekleri; siyah ve beyaz
- Sıva Altı Montajlı (Standart AB kutu) Tasarım

**Kullanım**

3035 serisi Fan Coil Termostatı bina, oda veya mahallerde kullanılmaktadır. Termostat, 2 borulu veya 4 borulu sistemlerde kullanılabilecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir. THR-FCU-3035.AO cihazında, harici sensör girişi veya açık/kapalı kontak olarak kullanılabilecek bir adet üniversal giriş, üç adet röle çıkışı ve iki adet analog çıkış bulunmaktadır. Termostat, oda sensörü veya harici sensör sıcaklığına bağlı olarak fan coil cihazını kontrol eder.

Kullanım Notları

Lütfen, dokümanı dikkatlice okuyunuz. THR-FCU-3035.AO termostat en son teknolojik gelişmeler ve güvenlik kurallarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Yaralanma ve maddi hasarları önlemek için güvenlik uyarılarına dikkat edilmelidir.

Güvenlik Tavsiyeleri-Dikkat

Cihazın montajı, bakım ve onarımı yetkili personel tarafından yapılmalıdır. Termostatın güç kaynağı 24 V AC/DC ve dahili sigortası yoktur. Harici koruma için max C tipi 5 A sigorta kullanılması gereklidir. Ön panel sökülmeden önce enerjinin kesilmesi gerekmektedir.

**Teknik Özellikler**

Çalışma Gerilimi	24V AC/DC
Güç Harcaması	Maks ~3.0 VA
Elektrik Bağlantısı	Terminal Konnektörleri
Gerçek Zaman Saati (RTC) için Pil	Lityum CR1220 3.3V

Ölçüm Aralığı	-10°C ... +100°C (+14°F ... +212°F)
Kalibrasyon	0.1°C (1°F)
Girişler	1 Adet Üniversal Giriş (NTC 10K veya Gerilimsiz Kuru Kontak)
Çıkışlar	3 Adet Dijital Çıkış (3 x 5 (2) A Röle) 2 Adet Analog Çıkış (0-10V)
Setpoint Ayarı	5°C ... 40°C (Ayarlanabilir) (41°F ... 104°F (Ayarlanabilir))
Boyutlar	86 x 86 x 52 mm
Montaj	Sıva Altı Montajlı (Standart AB kutu) Tasarım

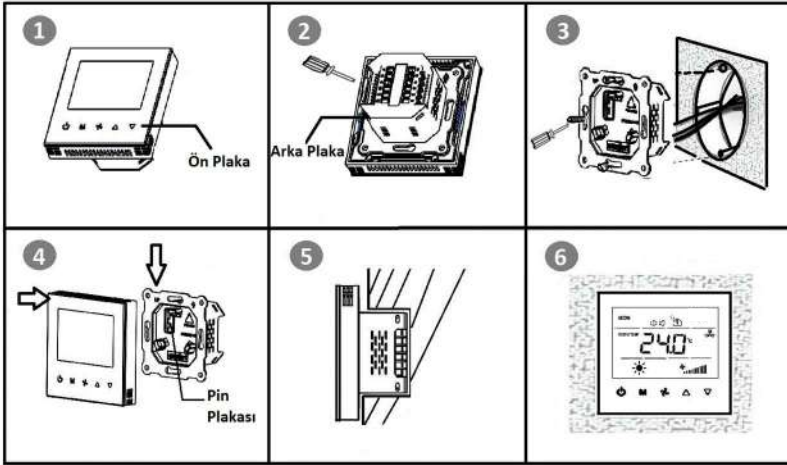
Montaj Yeri

Termostatın iç mekanlara kurulması önerilir. Termostat, ortalama oda sıcaklığını ölçebilmesi için yerden en az 1.5 metre yüksekliğe monte edilmelidir. Termostatu, yanlış ölçüm yapmaması için doğrudan güneş ışığından veya herhangi bir ısı kaynağından uzak tutunuz.



DİKKAT: Yangın, şok veya ölüm riskini önlemek için, kurulumdan önce 5A olan C tipi otomatik sigorta veya cam sigortadaki elektriği kesin!

Montaj Talimatları



Lütfen, montaj sırasında aşağıdaki talimatlara uyunuz.

- Adım:** Termostatu ve dokümanı kutunun içinden çıkarınız.
- Adım:** Aşağıda belirtilen bağlantılara göre kabloları bağlayınız.
- Adım:** Ön plaka ve arka plakayı birbirinden ayırınız, tornavida ve kutunun içinden çıkan 4 vida ile arka plakayı duvara sabitleyiniz.
- Adım:** Ön plakayı arka plakaya takınız, ön plakadaki pinlerin arka plakaya tam yerleştiğinden emin olunuz.
- Adım:** Kurulumdan sonra resimler ile karşılaştırma yapınız.
- Adım:** Termostatu çalıştırmak için güç veriniz.

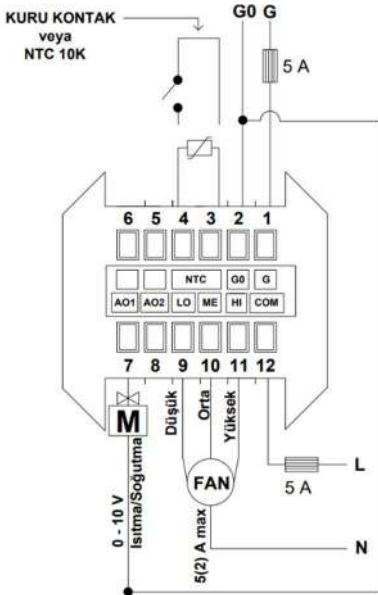
Önemli Not 1: Montaj yaparken kullanabileceğiniz sıra altı montaj kutuları aşağıdadır:

Alternatif 1: Üretici: Viko, Ürün Numarası: 90926006 (Derinlik minimum 50 mm olmalıdır!)

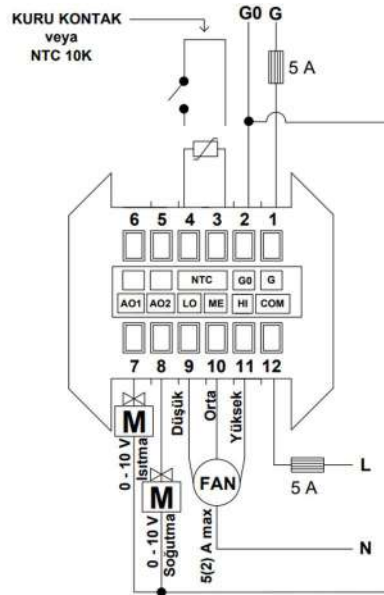
Alternatif 2: Üretici: Legrand, Ürün Numarası: 0 801 21 (Derinlik minimum 50 mm olmalıdır!)

Önemli Not 2: Montaj sırasında sorun yaşamamanız için ürün kutusundaki vidaları kullanmanız önerilmektedir.

Bağlantı Şemaları



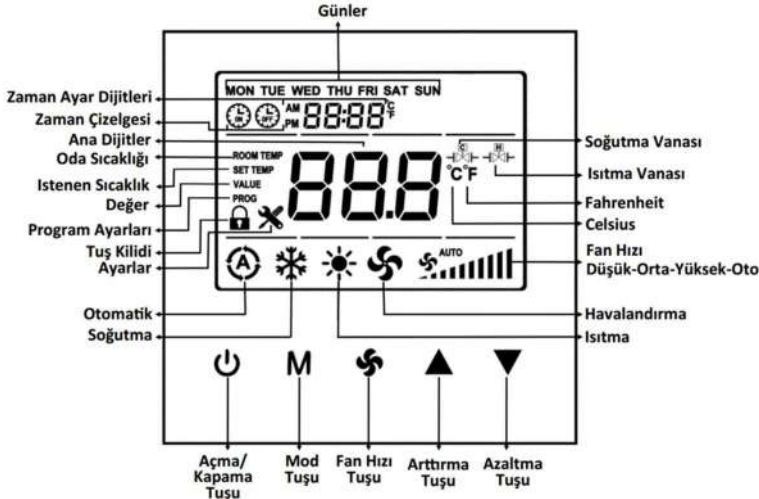
2 Borulu Fan Coil için Bağlantı Şeması



4 Borulu Fan Coil için Bağlantı Şeması

Not: Termostatin dahili sigortası yoktur. Maksimum 5 A olan C tipi sigorta ile harici koruma gerekir. Güç kabloları G, G0 ile NTC – kuru kontak kablolarını karıştırmayınız.

Ekran ve İşleyiş



• **Mod Seçimi:** Cihazın modunu değiştirmek için “M” tuşunu kullanınız. 2-Borulu Sistemlerde mod değişimi Soğutma, Isıtma ve Havalandırma şeklindeyken, 4-Borulu sistemlerde Otomatik, Soğutma, Isıtma ve Havalandırma şeklindedir.

• **Fan Seçimi:** Cihazın fan hızını değiştirmek için “ ” tuşunu kullanınız. Fan hız değişimi Düşük, Orta, Yüksek, Oto şeklindedir.

• **Zaman Ayarı:** Cihazın “M” tuşuna 3 saniye boyunca basıldığında panelde yıl dijitaleri yanıp sönecektir. Yıl dijitaleri yanıp sönerken “M” tuşuna basıldığında ay dijitaleri yanıp sönecektir. Ay dijitaleri yanıp sönerken “M” tuşuna basıldığında gün dijitaleri yanıp sönecektir. Gün dijitaleri yanıp sönerken “M” tuşuna basıldığında saat dijitaleri yanıp sönecektir. Saat dijitaleri yanarken “M” tuşuna basıldığında dakika dijitaleri yanıp sönecektir. Dakika dijitaleri yanarken “M” tuşuna basıldığında haftanın günü dijitaleri yanıp sönecektir. Yıl, ay, gün, saat, dakika ve gün değerleri “▲” ve “▼” tuşları ile değiştirilmektedir.

Zaman Ayarlaması: Yıl -> Ay -> Gün -> Saat -> Dakika -> Haftanın Günü sıralaması ile yapılacaktır.

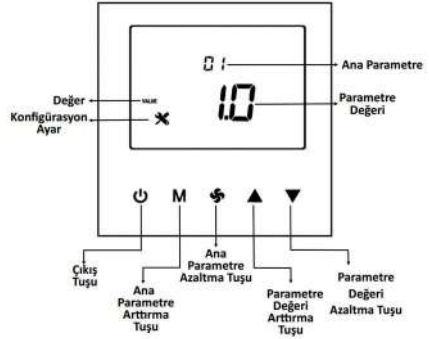
• **Haftalık Zaman Programı Ayarları:** Haftalık zaman programı ayarları yapmadan önce saat ayarınızın yapıldığından emin olunuz. Saat ayarlarında anlatılan gün ayarı yapıldıktan sonra, “M” tuşuna basıldığında haftalık zaman programı ayarları menüsüne girilmektedir. Haftalık zaman programı ayarları menüsünde “Pazartesi açılış saat dijitaleri” yanıp sönecektir. “Pazartesi açılış saat dijitaleri” yanarken “M” tuşuna basıldığında “Pazartesi açılış dakika dijitaleri” yanıp sönecektir. “Pazartesi açılış dakika dijitaleri” yanarken “M” tuşuna basıldığında “Pazartesi kapanış saat dijitaleri” yanıp sönecektir. “Pazartesi kapanış saat dijitaleri” yanarken “M” tuşuna basıldığında “Pazartesi kapanış dakika dijitaleri” yanıp sönecektir. Saat ve dakika “▲” ve “▼” tuşları ile değiştirilmektedir. Diğer günlerin seçimlerini yapmak için “M” tuşlarına basarak ilerleyiniz.

• **Tuş Kilidi İşlemleri:** Cihazın “M” ve “▲” tuşlarına birlikte basıldığında panelde tuş kilidi simgesi belircektir. Panel kilitlenecektir. Panel kilitli iken “M” ve “▲” tuşlarına birlikte basılarak panel kilidi kaldırılabilir. Tuş kilidi parametre P6 üzerinden değiştirilebilir. İki veya daha fazla tuş kilitlenmek istenirse, her bir tuş için belirtilmiş numaralar toplanmalıdır. Mod ve Açma/Kapama Tuşlarını kilitlemek için 1 (Açma/Kapama) ile 2 (mod) toplanıp 3 yazılmalıdır. İstenen Sıcaklık ve Fan Hızı Tuşlarını kilitlemek için 4 (İstenen Sıcaklık) ile 8 (Fan Hızı) toplanıp 12 yazılmalıdır.

Konfigürasyon

Konfigürasyon Menüsü Hakkında

Konfigürasyon menüsüne “Ana Parametre Arttırma Tuşu” (M) ile “Parametre Değeri Azaltma Tuşu”na (▼) beraber 3 saniye boyunca basıldığında girilebilmektedir. Şifre ekranındaki digitler arasında “Ana Parametre Arttırma Tuşu” (M) ile geçiş yapılır, digitlerin değerleri “Parametre Değeri Arttırma Tuşu” (▲) ve “Parametre Değeri Azaltma Tuşu” (▼) ile değiştirilebilir. Şifre parametresi “203” olarak girilmeli ve onaylamak için “Ana Parametre Azaltma Tuşu”na (▼) basılmalıdır. Doğru şifre yazıldığında konfigürasyon menüsüne girilmiş olacaktır. Yanlış şifre yazılırsa ekranda “FAIL” yazacaktır ve şifre sıfırlanacaktır. Şifre ekranında 10 saniye boyunca bir işlem yapılmazsa şifre ekranı kapanacaktır. Konfigürasyon menüsünde 30 saniye boyunca herhangi bir işlem yapılmazsa konfigürasyon menüsü kapanacaktır. Termostat gücü kesildiğinde veri kaybı yaşanmaması için tüm parametreler EEPROM içinde saklanır.



Üniversal Giriş Parametresi (Parametre P32)

- Harici Oda Sıcaklık Sensörü (parametre P32 = 1)

Cihaz, üniversal girişten okunan harici sıcaklık sensörü değerine göre çalışır.

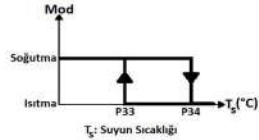
- Harici Sıcaklık Sensörü (parametre P32 = 2)

Cihaz, dahili sıcaklık sensörü değerine göre çalışır. Üniversal girişten okunan harici sıcaklık sensörü değeri P36 ve ilgili BMS noktasından izlenebilir.

- Changeover sensörü (parametre P32 = 3)

“Üniversal Giriş” parametresinden “Changeover” sensörü seçildi ise “ölü bölge” kullanılamamaktadır.

“Changeover” sensörü “Fan Coil Türü” “2” seçildiğinde kullanılabilir.



Su sıcaklığı P34 değerinden büyük olduğunda termostat ısıtma moduna geçer. Su sıcaklığı P33 değerinden küçük olana kadar ısıtma modunda kalır.

Su sıcaklığı P33 değerinden küçük olduğunda termostat soğutma moduna geçer. Su sıcaklığı P34 değerinden büyük olana kadar soğutma modunda kalır.

- Pencere kontağı/Enerji tasarrufu-Açık/Kapalı (NC Kontak) (parametre P32=4)

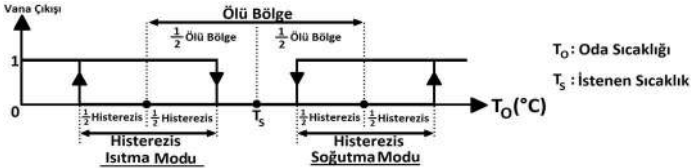
Bu kontak kapalı iken cihaz “AÇIK” pozisyonundadır. Bu koşul sağlanmadığında, termostatın ekranında “OPEN” yazacaktır ve cihazın tüm çıkışları pasif hale getirilecektir.

- Pencere kontağı/Enerji tasarrufu-Kapalı/Açık (NO Kontak) (parametre P32=5)

Bu kontak açık iken cihaz “AÇIK” pozisyonundadır. Bu koşul sağlanmadığında, termostatın ekranında “OPEN” yazacaktır ve cihazın tüm çıkışları pasif hale getirilecektir.

Histerezis (Parametre P40)

Ts ve To arasındaki ilişkiye göre vana çıkış diyagramı aşağıda verilmiştir.



Fan/Vana Kontrol Seçimi (Parametre P41)

Vana bağımsız modda iken, fan manuel veya otomatik olarak kontrol edilecektir. Vana kapatıldığında, fan çalışmaya devam edecektir.

Vana bağımlı modda iken, vana kapalı olduğunda fan kapanacaktır. Eğer vana açıkça, fan manuel veya otomatik olarak çalışmaya devam edecektir.

Fabrika Ayarlarını Geri Yükleme (Parametre P45)

Konfigürasyon menüsünde P45 parametresinin değeri 1 olarak değiştirilir ve “Çıkış Tuşuna” (⏏) basılırsa cihaz fabrika ayarlarına dönecektir. Cihaz, fabrika ayarlarına dönerken yaklaşık 3 saniye ekranda alt ve üst çizgiler adım adım ilerleyecektir.

Alarmlar

THR-FCU-3035.AO Termostat cihazında meydana gelebilecek herhangi bir alarm durumunda ekranda alarm kodu gösterilecektir. Termostatta birden fazla alarm var ise alarmlar dönüşümlü olarak gösterilecektir.

- Dahili Sıcaklık Sensörü Alarmı

Dahili sıcaklık sensörü arızalanırsa ekranda “AL 01” alarmı ve Ana Dijitlerde “Err” gösterilecektir. Cihaz sensör alarmı durumundaysa çıkışlarını kapatır. “AL 01” alarmı sırasında “Üniversal Giriş” parametresi “Harici Sıcaklık Sensörü” seçilirse cihaz normal çalışmasına devam eder.

- Harici Sıcaklık Sensörü Alarmı

“Üniversal Giriş” parametresi “Harici Sıcaklık Sensörü” seçilmiş olduğu halde sensör bağlantısı yapılmaz veya bağlantı kopar ise ekranda “AL 02” alarmı ve Ana Dijitlerde “Err” gösterilecektir. Cihaz sensör alarmı durumundaysa çıkışlarını kapatır. Alarmı ortadan kaldırmak için “Üniversal Giriş” parametresi “Kullanım Dışı” olarak seçilmelidir.

- Changeover Sensör Alarmı

“Üniversal Giriş” parametresi “Changeover Sensör” seçilmiş olduğu halde sensör bağlantısı yapılmaz veya bağlantı kopar ise ekranda “AL 03” alarmı ve Ana Dijitlerde “Err” gösterilecektir. Cihaz sensör alarmı durumundaysa çıkışlarını kapatır. Alarmı ortadan kaldırmak için “Üniversal Giriş” parametresi “Kullanım Dışı” olarak seçilmelidir.

Konfigürasyon Menüsü Parametreleri

No.	Parametre Adı	Parametre Açıklaması	Varsayılan
P1	Donanım Versiyonu	Cihazın donanım versiyon numarasıdır	1.7
P2	Yazılım Versiyonu	Cihazın yazılım versiyon numarasıdır	1.0
P3	İstenen En Yüksek Sıcaklık	5°C ... 40°C aralığında değişir (41°F ... 104°F aralığında değişir)	30°C (86°F)
P4	İstenen En Düşük Sıcaklık	5°C ... 40°C aralığında değişir (41°F ... 104°F aralığında değişir)	5°C (41°F)
P5	Ana Ekran	0 = Oda Sıcaklığı 1 = İstenen Sıcaklık 2 = Sırayla Oda Sıcaklığı Ve İstenen Sıcaklık Değerleri Gösterilir	0
P6	Tuş Kilidi	0 = Kilit Yok 1 = Açma/Kapama Tuşu Kilitli 2 = Mod Tuşu Kilitli 4 = İstenen Sıcaklık Kilitli 8 = Fan Hızı Kilitli 16 = Saat Ayarları Kilitli 32 = Haftalık Zaman Programı Ayarları Kilitli 63 = Tüm Tuşlar Kilitli (*) İki veya daha fazla tuş kilitlenmek istenirse; kilitlenmek istenen her bir tuş için belirtilen sayı toplanmalıdır. İstenen Sıcaklık ve Fan Hızı Tuşlarını kilitlemek için 4 (İstenen Sıcaklık) ile 8 (Fan Hızı) toplanıp 12 yazılmalıdır.	0
P7	Celsius veya Fahrenheit	0 = Celsius 1 = Fahrenheit	0
P8	Saat Formatı	0 = 24 Saat Biçimi 1 = 12 Saat Biçimi (AM/PM) (*) Sistemin Saat Formatı 24 Saat Biçimidir. Bu parametre panel/ekran üzerinde bulunan saat formatının nasıl görüneceğini belirlemektedir.	1
P9	Haftalık Zaman Programı Ayarları	0 = Devre Dışı 1 = Etkin	1

P10	Ekran Koruyucu Durumu	0 = Ekran Koruyucu Devre Dışı 1 = Ekran Açık 2 = Ekran Kapalı 3 = Sadece Oda Sıcaklığı 4 = Oda Sıcaklığı ve Saat 5 = Oda Sıcaklığı, İstenen Sıcaklık ile Değişmeli ve Saat Sürekli	4
P11	Ekran Koruyucu Gecikme	10 ... 150 saniye aralığında değiştirilebilir	60 sn.
P12	LCD Parlaklık	1 ... 5 seviyeleri arasında seçilebilir.	5
P13	Tuş Sesi Seviyesi	0 ... 5 seviyeleri arasında seçilebilir.	3
P14	Güç Kesintisi	Bu parametre ile cihazın gücü kesilip geldiğinde devam edeceği durum ayarlanır. 0 = Cihaz kapalı başlar 1 = Cihaz açık başlar 2 = Cihaz mevcut durumunu korur	2
P15	Cihaz Kapalı Ekran Durumu	0 = Ekran Kapalı 1 = Oda Sıcaklığı 2 = Oda Sıcaklığı ve Off 3 = Oda Sıcaklığı ve Saat	1
P16	Vana Oransal Bant	Oda Sıcaklığı ile İstenen Sıcaklık arasındaki fark, bu parametreye girilen değerle orantılı olarak vana çalışma yüzdesini belirler. 1 ... 100 => 0.1°C ... 10°C	20
P17 P29	Rezerve	-	-
P30	Fan Coil Türü	2 = 2 Borulu Sistem 4 = 4 Borulu Sistem	4
P31	Dahili Sıcaklık Sensörü Kalibrasyonu	-10°C ... 10°C aralığında 0.1°C aralıklarla değişir (-18°F ... 18°F aralığında 1°F aralıklarla değişir)	0°C (0°F)
P32	Üniversal Giriş	0 = Kullanım Dışı 1 = Harici Oda Sıcaklık Sensörü (NTC 10K) 2 = Harici Sıcaklık Sensörü (NTC 10K) (İzleme amacı ile) 3 = Changeover Sensörü (NTC 10K) 4 = Pencere kontağı/Enerji tasarrufu-Açık/Kapalı (NC Kontak) 5 = Pencere kontağı/Enerji tasarrufu-Kapalı/Açık (NO Kontak)	0
P33	Soğutma Modunda Changeover Sıcaklığı	Eğer P32 = 3 ise 10°C ... 25°C aralığında değerler alabilir. (Eğer P32 = 3 ise 50°F ... 77°F aralığında değerler alabilir.)	16°C (60°F)
P34	Isıtma Modunda Changeover Sıcaklığı	Eğer P32 = 3 ise 26°C ... 45°C aralığında değerler alabilir. (Eğer P32 = 3 ise 78°F ... 113°F aralığında değerler alabilir.)	28°C (82°F)
P35	Mod Değişim gecikmesi	0... 255 dakika arasında değer alabilir.	3 dk.
P36	Üniversal Giriş Sıcaklığı	Eğer P32 "1", "2" veya "3" değerini alırsa, bu parametre sensörden okunan sıcaklığı gösterir.	0°C (0°F)
P37	Üniversal Giriş Sıcaklığı Kalibrasyonu	-10°C ... 10°C aralığında 0.1°C aralıklarla değişir (-18°F ... 18°F aralığında 1°F aralıklarla)	0°C (0°F)
P38	Otomatik Mod Etkin	0 = Devre Dışı Sadece P30 = 4 olduğunda kullanılır. 1 = Etkin	1
P39	Ölü Bölge	Sadece P38 = 1 olduğunda 0°C ... 15°C aralığında değer alabilir. (Sadece P38 = 1 olduğunda 0°F ... 27°F aralığında değer alabilir.)	2°C (3°F)
P40	Histeresis	0°C ... 15°C arasında değer alabilir. (0°F ... 27°F arasında değer alabilir.)	1°C (1°F)
P41	Fan/Vana Kontrol Seçimi	0 = Vana Bağımsız 1 = Vana Bağımlı	1
P42	Fan Kademeli Değişim Gecikmesi	0 ... 5 saniye arasında değer alabilir.	2 sn.

P43	Fan Kapanma Gecikmesi	0 ... 60 saniye arasında değeri alabilir.	0 sn.
P44	Rezerve	-	-
P45	Fabrika Ayarlarını Geri Yükleme	0 = Mevcut Durum 1 = Fabrika Ayarlarını Geri Yükle	0
P46 ... P48	Rezerve	-	-
P49	Parametre Menüsü Şifresi	001 ... 999 aralığında değeri alabilir. (Sadece Okuma Yapılabilir.)	203

Boyutlar (mm)

