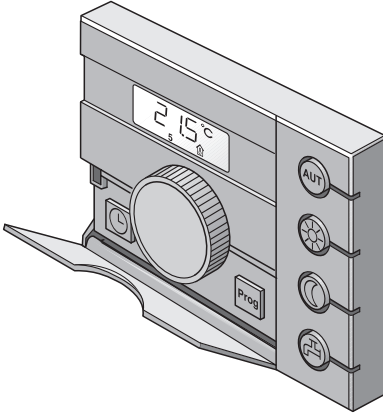


# Montaj ve Servis Kılavuzu

## Oda Termostatı RC20



# Budderuss



Bu cihaz ilgili norm ve yönetmelikler tarafından istenen şartları yerine getirmektedir. Uygunluğu ispat edilmiştir. Uygunluk beyanının orijinali ve ilgili dokümanlar üreticide görülebilir.

## Sistemin teslimi

Yaptığınız ayarları son kullanıcıya açıklayınız:

- Isıtma devrelerinin koordinasyonu ("Adres" parametresi)
- Isıtma ve sıcak su programları
- Kumanda cihazındaki (örn. RC30, eğer mevcutsa) ayarlar

Ayar protokolünü (sayfa 28) doldurun .

## Teknik değişiklik yapma hakkı saklıdır!

Cihazlar sürekli geliştirildiğinden resimlerde, seçeneklerde ve teknik özelliklerde değişiklik olabilir.

## Dokümantasyonların güncelleştirilmesi

Bu dokümantasyonu daha da geliştirmek için önerileriniz varsa veya burada hatalar gözünüze çarptı ise, bizimle temasa geçiniz.

<b>1</b>	<b>Emniyet ve Kullanıcı Uyarıları</b>	<b>. 4</b>
1.1	Amacına Uygun Kullanım	. 4
1.2	Bu Emniyet Uyarılarını Dikkate Alınız.	. 4
1.3	Diğer Uyarılar	. 5
<b>2</b>	<b>Teknik Bilgiler</b>	<b>. 6</b>
2.1	Oda Termostatı RC20'nin Teknik Bilgileri	. 6
2.2	Normlar ve Yönetmelikler	. 6
<b>3</b>	<b>Montaj</b>	<b>. 7</b>
3.1	Gerekli Aletler	. 7
3.2	Koşullar	. 7
3.3	Montaj ve Bağlantı	. 9
<b>4</b>	<b>Açma ve Kapama</b>	<b>. 13</b>
4.1	Açma	. 13
4.2	Kapama	. 13
4.3	Kullanma Uyarıları	. 14
<b>5</b>	<b>Servis</b>	<b>. 15</b>
5.1	Servis Alanının Kullanılması	. 15
5.2	Parametre Listesi	. 17
5.3	Parametre Ayarı	. 18
5.4	Adres	. 18
5.5	Isıtma sistemi	. 19
5.6	Oda Sıcaklığı Kalibrasyonu	. 20
5.7	Sıcak Su Hazırlama	. 20
5.8	Pompa Tipi	. 21
5.9	Pompa ek çalışma süresi	. 22
5.10	Sürekli Gösterge	. 22
5.11	Saat Ayarı	. 23
5.12	Termik Dezenfeksiyon	. 24
5.13	Yazılım versiyonunun gösterilmesi	. 24
<b>6</b>	<b>Hata Giderilmesi</b>	<b>. 25</b>
<b>7</b>	<b>Ayar Protokolü</b>	<b>. 28</b>
<b>8</b>	<b>İndeks</b>	<b>. 29</b>

## 1 Emniyet ve Kullanıcı Uyarıları

### 1.1 Amacına Uygun Kullanım

Oda termostadı RC20, müstakil evlerde, apartmanlarda ve sitelerde bulunan EMS'li (Enerji Yönetim Sistemi) Buderus ısıtma sistemlerinin kontrolü ve kullanımı için tasarlanmıştır.

Çalışması için gerekli sistem koşulları: Kazan UBA3 veya Logamatic MC10 ile donatılmış olmalıdır.

Oda termostadı RC20 ile Logamatic 2000/3000/4000 kontrol sistemi kumanda cihazları birlikte kullanılamaz.

### 1.2 Bu Emniyet Uyarılarını Dikkate Alınız

RC20 oda termostadı tekniğin en son durumuna ve kabul edilmiş emniyet tekniği kurallarına uygun olarak tasarlanmıştır ve yapılmıştır.

Buna rağmen cihazın yanlış kullanılması sonucu maddi hasar oluşmayacağı tamamen garanti edilemez.

- Oda termostadı sadece sisteme uygun ve kusursuz bir durumda ise kullanılmalıdır.
- Bu montaj kılavuzunu dikkatle okuyunuz.



**UYARI!**

#### **HAŞLANMA TEHLİKESİ**

Kullanma su sıcaklığı 80 °C'ye kadar erişebilir. 60 °C'nin üzerindeki ayarlarda musluklarda haşlanma tehlikesi mevcuttur.

- Yaralanma tehlikesini önlemek için, lütfen müşterilerinize çeşitli sıcak su armatürlerini nasıl kullanacaklarını açıklayınız.

**DİKKAT!****TESİSAT HASARLARI**

Donma tesisatta hasar yapabilir.

Isıtma tesisatı çalışmadığı zamanlar, çok soğuk havalarda donabilir.

- Isıtma tesisatının donmasını önlemek için, kalorifer ve kullanma suyu borularını en derin noktadan boşaltın.
- Donmaya karşı korunma ile ilgili uyarıyı okuyunuz (bkz. Bölüm 4.3 "Kullanma Uyarıları", sayfa 14).

**1.3 Diğer Uyarılar**

Montaj, bakım, onarım ve arıza teşhis çalışmaları sadece yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

Oda termostatı RC20, sadece bu kılavuzda açıklanan kombinasyonlarda ve burada belirtilen aksesuar ve yedek parçalarla kullanılmalıdır. Diğer kombinasyonlar, aksesuarlar ve parçalar sadece ilgili uygulama için öngörülmesi durumunda ve kapasite özellikleri ile emniyet kurallarını kısıtlamamaları şartıyla kullanılabilirler.

Bu montaj ve servis kılavuzunu, ısıtma sisteminde saklaması için müşteriye vermenizi önermekteyiz.

**UYARI**

Oda termostatı RC20'de yapılacak tüm ayarlar ve değişiklikler ısıtma sistemine uygun olmalıdır.

**UYARI**

Oda termostatının gövdesi kesinlikle açılmamalıdır.

## 2 Teknik Bilgiler

### 2.1 Oda Termostatı RC20'nin Teknik Bilgileri

	Birim	RC20
Besleme gerilimi	V	16 V DC
Çekilen güç	W	0,3
Boyutlar (Yükseklik/Genişlik/Derinlik)	mm	108/90/35
Ağırlık	g	140
İşletme sıcaklığı	°C	0 ile +50 arasında
Depolama sıcaklığı	°C	0 ile +70 arasında
Bağıl hava nemi	%	0 ile 90 arasında

Tab. 1 Oda Termostatı RC20'nin Teknik Bilgileri

### 2.2 Normlar ve Yönetmelikler

Isıtma sisteminin montajında ve işletilmesinde Türkiye'de geçerli olan normlar ve yönetmelikler dikkate alınmalıdır!

Elektrik tesisatını bağlarken yerel talimatları ve yerel enerji dağıtım kurumunun şartnamelerini göz önünde bulundurun.

Kullanılan Ürün Standartları	
Elektrikli cihazların güvenliği	EN 60335-1
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC Girişimi)	EN 50081-1, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
EMC Parazitlere Dayanıklılık	EN 60730-1, EN 61000-6-2

Tab. 2 Kullanılan Ürün Standartları

## 3 Montaj

### 3.1 Gerekli Aletler

Duvara montaj için:

- Taş için matkap uçlu darbeli matkap Ø 6 mm
- Yıldız başlı tornavida

### 3.2 Koşullar

Montaja başlamadan önce aşağıdaki koşulların yerine getirildiğinden emin olun:

#### 3.2.1 Uygun bir referans oda

Isıtma sisteminin kusursuz bir şekilde kontrol edilebilmesi için, oda termostatı RC20 uygun bir referans odaya monte edilmelidir (bkz. kullanma kılavuzu).

Referans odada bulunan harici ısı kaynakları (güneş ışınları veya diğer ısı kaynakları ve şömine) RC20'nin kontrol işlevini olumsuz olarak etkilerler. Referans odada harici ısı kaynakları bulunduğu, diğer odalar daha soğuk kalabilir.

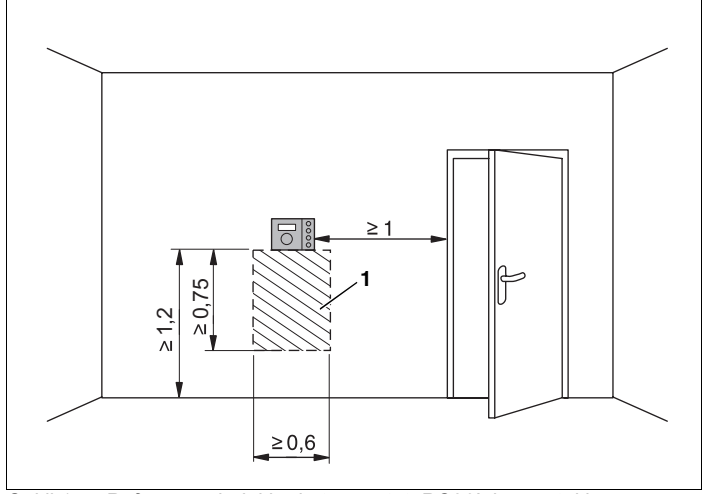


#### UYARI

Oda kontrollü işletmede referans odada bulunan radyatörlerin termostatik vanalarının kullanılmasına gerek yoktur. Referans odada bulunan termostatik radyatör vanaları tamamen açık olmalıdır.

### 3.2.2 Montaj konumu

Referans odada bir iç duvar seçip oda termostatı RC20'yi şekilde (1) görüldüğü gibi monte edin. Ölçüm değerlerinin doğru olması için kapı ile arasındaki ve oda termostatının altında bulunması gereken mesafelere uyulmalıdır.



Şekil 1 Referans odadaki oda termostatı RC20'nin montaj konumu (ölçüler metre olarak)

**Poz. 1:** Boşluk

### 3.2.3 Bağlantı kablosu

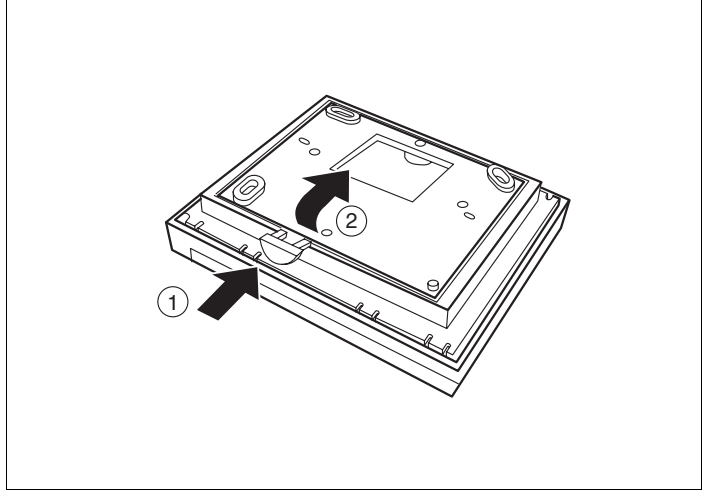
Oda termostatı RC20 ile ısıtma sistemi (Enerji Yönetim Sistemi, EMS) arasındaki bağlantı kablosu aşağıdaki teknik özelliklere uygun olmalıdır:

Damar sayısı:	2
Kablo kesiti:	0,75 mm <sup>2</sup> (maks. 1,5 mm <sup>2</sup> , tek telli kablo, kalın tel)
Kablo uzunluğu:	maks. 100 m

### 3.3 Montaj ve Bağlantı

#### 3.3.1 Montaj Plakasının Takılması

Oda termostatu montaj öncesi montaj plakasından çıkartılmalıdır.



Şekil 2 Oda termostatının montaj plakasından çıkartılması

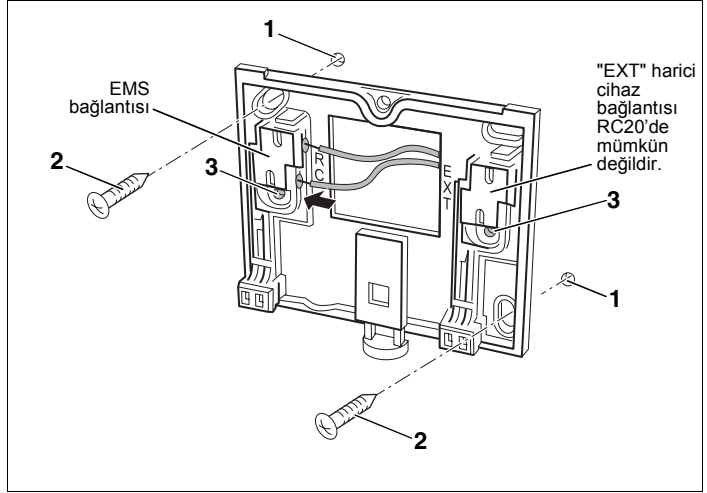
- Montaj plakasının alt yüzündeki mandala basın (Şekil 2, Poz. 1).
- Montaj plakasını ok yönünde çekerek çıkartın (Şekil 2, Poz. 2).



#### UYARI

Montaj plakası doğrudan sıvaya veya sıva altı priz kutusuna bağlanabilir. Oda termostatu bir sıva altı priz kutusuna bağlandığında, kutu içindeki hava akımının oda sıcaklığı ölçüm değerini etkilememesi için, gerektiğinde priz kutusuna yalıtım malzemesi doldurulmalıdır.

Montaj plakasının eğik olarak vidalanmaması için montaj yüzeyi düz olmalıdır.



Şekil 3 Montaj plakasının sıva üstüne vidalanması

- Montaj plakasını şablon olarak kullanarak, duvara öngörülen yerde iki delik açın (Şekil 3).
- Birlikte gelen dübelleri bu deliklere (Şekil 3, **Poz. 1**) yerleştirin.
- Kablo uçlarını montaj plakasındaki deliklerden geçirin.
- Montaj plakasını birlikte gelen vidalarla duvara (Şekil 3, **Poz. 2**) tespit edin.



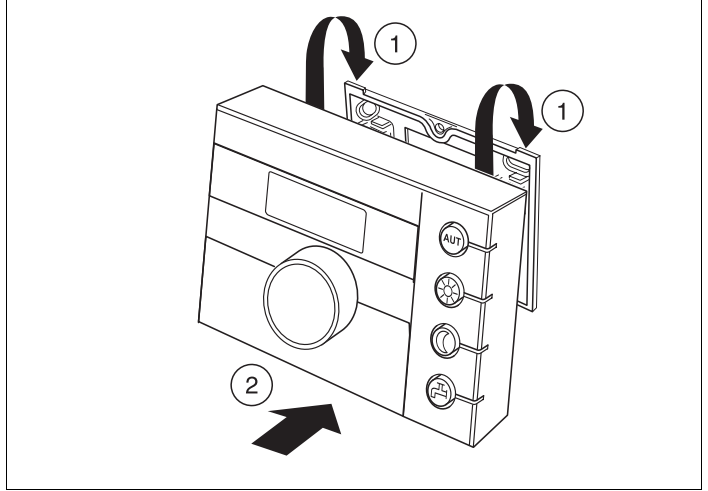
#### UYARI

Bir sıva aktı priz kutusuna bağlamak için yan taraftaki delikler (Şekil 3, **Poz. 3**) kullanılabilir.

### 3.3.2 Elektrik Bağlantısının Hazırlanması

- Enerji Yönetim Sistemi (EMS'nin) iki damarlı bus kablosunu "RC" klemenslerine bağlayın (Şekil 3). Kutupların ters bağlanması fark etmez.

### 3.3.3 Oda Termostatı RC20'nin Takılması



Şekil 4 Oda termostatı RC20'nin takılması

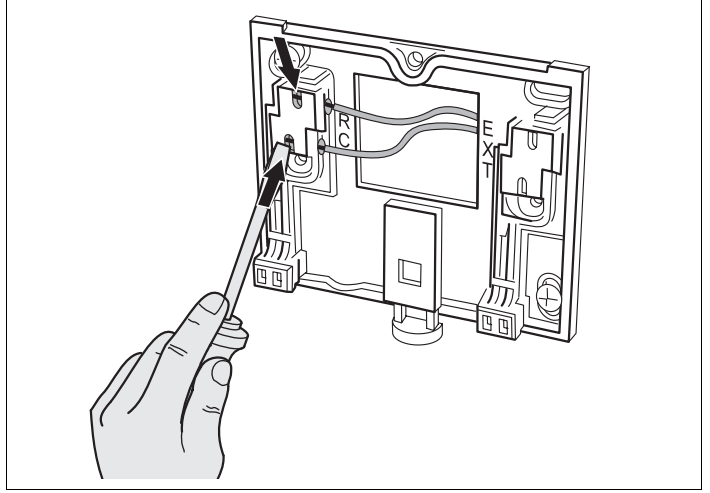
- Oda termostatı RC20'yi üstten ok yönünde montaj plakasına asın (Şekil 4, **Poz. 1**).
- Oda termostatı RC20'yi alttan ok yönünde montaj plakasına doğru bastırın (Şekil 4, **Poz. 2**).

### 3.3.4 Oda Termostatı RC20'nin Sökülmesi

- Oda termostatı RC20'yi alt tarafından (Şekil 4, Poz. 2) açın ve yukarıdan çıkartın.

### 3.3.5 Elektrik Bağlantılarının Sökülmesi

Gerektiğinde elektrik bağlantılarını sökmek için:

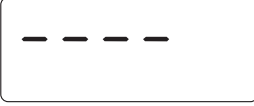


Şekil 5 Elektrik bağlantılarının sökülmesi

- Kabloyu çıkartmak için bir tornavida ile kablo klemensindeki yarığı içeriye doğru bastırın (Şekil 5).
- Kabloyu çekip klemenden çıkartın.

## 4 Açma ve Kapama

### 4.1 Açma



- Isıtma sistemini çalıştırın.

Tesisat anahtarına basıldıktan sonra ekranda "----" ve tuşlardaki LED'ler yanıp sönmeye başlar. Sistemle bağlantı kurulur ve EMS-Bus'ta başlangıç konumuna dönme işlemi başlatılır.

#### UYARI

İlk devreye almada: Başlangıç durumuna dönme işlemi sırasında, "Adres" parametresi üzerinden oda termostatı tek kumanda cihazı veya uzaktan kumanda olarak ayarlanır. Bunun için RC20'deki butona basın ve adresi ayarlayın (bkz. Bölüm 5.4 "Adres", sayfa 18).



Başlangıç durumuna geldikten sonra, oda termostatının ekranında oda sıcaklığı görünür (sürekli gösterge).



#### UYARI

İlk devreye almada: Diğer ayarlar için, bkz. Bölüm 5.

Cihaz başlangıç durumuna geri dönme işlemi başarıyla tamamlayamazsa, ekrana bir hata mesajı gelir (bkz. Bölüm 6 "Hata Giderilmesi", sayfa 25).

### 4.2 Kapama

Isıtma sistemi kapatıldığında, oda termostatı RC 20 de kapanır.

### 4.3 Kullanma Uyarıları

#### EMS-Bus Katılımcıları

EMS-Bus sisteminde master olarak sadece bir katılımcı ayarlanabilir. Isıtma sistemi bir kumanda cihazı (örn. RC30) ile donatılmış ise, master fonksiyonu bu cihaz tarafından yerine getirilir. Oda termostatu RC20 bir ısıtma devresi adresi ile uzaktan kumanda olarak ayarlanmalıdır (bkz. Bölüm 5.4 "Adres", sayfa 18).

#### Donma koruması

- Oda termostatu RC20 uzaktan kumanda olarak monte edildiğinde, donma koruması fonksiyonu kumanda cihazında (örn. RC30) ayarlanabilir.
- Oda termostatu RC20 tek bir kumanda cihazı olarak ayarlandığında ise, ısıtma sistemi gündüz ve gece için ayarlanmış olan oda sıcaklıklarında çalışır. Gece işletmesinde kapatmak mümkün değildir (sadece sıcaklık düşümü mümkündür).  
RC20'de en düşük oda sıcaklığı 10 °C olarak ayarlanabilir. Bu sayede ısıtma sistemi kapatılmadığı müddetçe donma koruması sağlanır.

#### Pompa sıkışma emniyeti

Pompalara hasar vermemek için bütün işletme türlerinde pompalar çarşamba günleri saat 12:00'de 10 saniye süre ile çalıştırılır. Daha sonra da üç yollu vanalar 10 saniye için "AÇIK" ve daha sonra da "KAPALI" konuma getirilirler. Pompalar ve üç yollu vanalar bu işlemten sonra tekrar normal kontrol fonksiyonlarına geri dönerler.

## 5 Servis

### 5.1 Servis Alanının Kullanılması

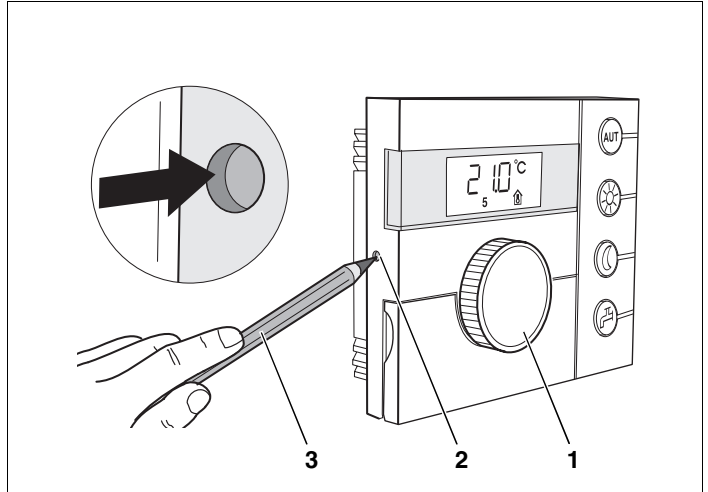
Cihaz ilk işletmeye alınırken çeşitli parametreler ayarlanmalı ve kontrol edilmelidir. Bu ayarlar servis alanında yapılır.

Servis alanına erişmek için ayar deliği ve ayar düğmesi kullanılır.

#### Servis Alanının Ekranı Getirilmesi



Servis alanına girmek için bir kalemle ayar deliğine basın. Kalemi çekin.



Şekil 6 Ayar deliği

**Poz. 1:** Ayar düğmesi

**Poz. 2:** Ayar deliği

**Poz. 3:** Kalem

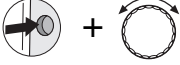
### Servis Alanında Çalışma



Servis alanı menüsünde sayfa değiştirmek için ayar düğmesini sağa veya sola döndürün (Şekil 7).

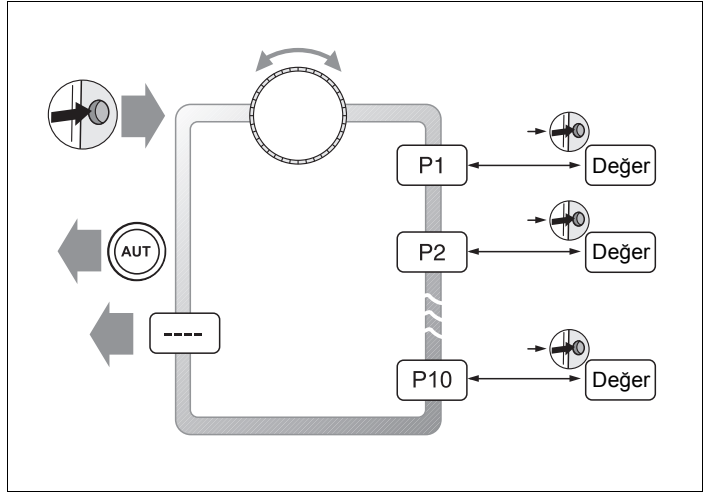


Bir parametre değerini göstermek için kalemle ayar deliğine basın.



Kalemi basılı olarak tutarak ayar düğmesini döndürün ve gösterilen değeri değiştirin.

Değeri kaydetmek için kalemi çıkartın.



Şekil 7 Servis alanı menü yapısı

### Servis alanından çıkma



"AUT" tuşuna basın veya ekrana "----" gelene kadar ayar düğmesini döndürün ve ayar deliğine basın. Ekrana sürekli gösterge gelir.

**UYARI**

Beş dakika içerisinde herhangi bir tuşa basılmadığında, oda termostatu otomatik olarak ana ekrana geri döner.

**5.2 Parametre Listesi**

Parametre	Fonksiyon	Ekran gelir
P1	Adres ayarı	sürekli
P2	Isıtma sistemi ayarı	sadece master (P1 = 0)
P3	Oda sıcaklığının kalibrasyonu	sürekli
P4	Boyerler montajı	sadece master (P1 = 0)
P5	Kazan için pompa türü ayarı	sadece master (P1 = 0)
P6	Pompanın uzatma süresinin ayarlanması	sadece kazandaki dahili pompa (P5 = 1)
P7	Sürekli gösterge ayarı	sürekli
P8	Saat ayarı	sadece master (P1 = 0)
P9	Termik dezenfeksiyonun ayarlanması	sadece master ve P4 = 1
P10	Yazılım versiyonunun gösterilmesi	sürekli
----	Servis alanından çıkma	

Tab. 3 Parametrelere genel bakış

### 5.3 Parametre Ayarı

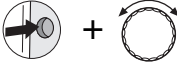
#### Örnek: "P1" adresinin ayarlanması



Servis alanına girmek için bir kalemle ayar deliğine basın.



Ayar düğmesi ile istenen parametreyi ("P1") seçin.



Adresi ayarlamak için kalemle ayar deliğine basın ve ayar düğmesini döndürün.

2

Kalemi çekin. İstenen değer hafızaya kaydedilir ve oda termostatı bu yeni adresle başlangıç durumuna geri döner. Başlangıç durumuna geri dönme işlemi esnasında ekranda "----" yanıp söner.



#### UYARI

Diğer parametreler de aynı şekilde ayarlanabilir.

### 5.4 Adres

P1

"Adres" (P1) ile oda termostatı RC20'nin sistem içerisinde nasıl kurulacağı ayarlanır (bkz. RC20 kullanma kılavuzu).

Ayar	Anlamı
0	Tek bir kumanda cihazı olarak (fabrika ayarı): RC20 sistemde başka bir kumanda cihazı olmadan tek başına çalışır. RC20 bu durumda EMS-Bus'a bağlı master cihazdır. Sadece oda sıcaklığına bağlı kontrol mümkündür.
Isıtma devresi adresi: 1 – 2	Bu ısıtma devresi için uzaktan kumanda olarak: RC20 ilgili ısıtma devresi için uzaktan kumanda olarak kuruldu. EMS-Bus'a master olarak başka bir kumanda cihazı (örn. RC30) bağlı.

## 5.5 Isıtma sistemi

# P2

Oda termostatu RC20 sistemde tek başına kullanılıyorsa ( $P1 = 0$ ), ısıtma sisteminin kontrol şekli bu parametre ile belirlenir (sadece oda sıcaklığına bağlı kontrol mümkündür).

Ayar	Anlamı
1	Oda gidiş suyu (fabrika ayarı) İstenen ve ölçülen oda sıcaklığı değerleri arasında fark oluştuğunda, oda sıcaklık kontrolü, <b>gidiş suyu sıcaklığını</b> dinamik olarak değiştirir. Isı emisyonundaki değişmelerin (örn. referans odanın <b>dışındaki</b> odalarda bulunan termostatik radyatör vanaları açıldığında) dengelenmesi için $P2 = 1$ olarak seçin.
2	Oda gücü: İstenen ve ölçülen oda sıcaklığı değerleri arasında fark oluştuğunda, oda sıcaklık kontrolü <b>kazan gidiş suyu sıcaklığını</b> dinamik olarak değiştirir. Yükte fazla büyük bir değişiklik olmadığı durumlarda ve sadece referans oda kontrol edilecek ise, (örn. açık yapı tarzında bir ev), $P2 = 2$ seçilmelidir. Bunun anlamı, referans oda <b>dışındaki</b> odalarda bulunan termostatik radyatör vanalarının açılması ile oluşan ısı emisyonu değişimlerinin dengelenmesi oldukça yavaş gerçekleşir. Bu oda sıcaklık kontrolünün ataleti bir miktar düşüktür, fakat brülör dur-kalk sayısı "oda gidiş sıcaklığına" göre daha azdır.



### UYARI

Oda termostatu uzaktan kumanda olarak ayarlandığında ( $P1 \neq 0$ ), bu parametre ekranda görünmez. Bu durumda ısıtma sisteminin kontrol şekli RC30'da ayarlanmalıdır. RC30'da dış hava sıcaklığına bağlı kontrol şekli etkin ise, bu ayar RC20 için de geçerlidir.

## 5.6 Oda Sıcaklığı Kalibrasyonu

# P3

Oda termostatının yanında bulunan bir termometrede daha başka bir oda sıcaklık değeri okunabilir. Oda termostatının ayarının bu termometre ile aynı olması istendiğinde, "Kalibrasyon" fonksiyonu kullanılabilir. Oda sıcaklığını ayarlamadan önce, aşağıdaki noktalar göz önünde bulundurulmalıdır:

- Termometre oda termostatından daha hassas olarak mı ölçüyor?
- Termometre doğrudan oda termostatına yakın mı?



### UYARI

Termometre oda sıcaklığındaki değişimleri oda termostatına göre daha yavaş veya daha hızlı gösterebilir. Bu sebepten, oda termostatının kalibrasyonu, sistem ısınırken veya soğurken yapılmamalıdır.

# 0.1 °C

Oda termostatı RC20 tarafından ölçülen sıcaklık termometrede okunan değerden 0,1 °C daha düşük ise, kalibrasyonda "+0,1 °C" değerini girin. Böylece oda termostatı RC20, ölçülen değerden 0,1 °C daha yüksek bir değer gösterir.

	Ayar alanı	Fabrika ayarı
P3 (Kalibrasyon)	-5,0 °C ila +5,0 °C	0,0 °C

## 5.7 Sıcak Su Hazırlama

# P4

Kazan tarafından sıcak su hazırlanması istendiğinde, ayar burada yapılır.

Ayar	Anlamı
0	hayır (Fabrika ayarı)
1	evet

**UYARI**

Oda termostatu uzaktan kumanda olarak ayarlandığında (P1 ≠ 0), bu parametre ekranda görünmez. Bu durumda sıcak su hazırlanması RC30'da ayarlanmalıdır.

**5.8 Pompa Tipi****P5**

Bu parametre ile kazana hangi pompa ile su doldurulacağı tespit edilir: Burada dahili kazan pompası ("1") veya ısıtma devresi pompası ("2") ayarlanabilir.

Ayar	Anlamı
0	pompa yok
1	Kazanın dahili pompası (fabrika ayarı) UBA3/MC10 tarafından ısı gereksinimi bildirildiğinde, dahili kazan pompası brülörle eşzamanlı olarak çalışır ve bir ek çalışma süresi sonunda tekrar kapanır. Bir denge kabı veya üç yollu değiştirme vanası mevcutsa, burada "1" ayarlanmalıdır.
2	Isıtma devresi pompası: Isıtma devresi ısı talep ettiğinde, ısıtma devresi pompası UBA3/MC10 üzerinden çalıştırılır.

**UYARI**

Oda termostatu uzaktan kumanda olarak ayarlandığında (P1 ≠ 0), bu parametre ekranda görünmez. Bu durumda pompa tipi RC30'da ayarlanmalıdır.

## 5.9 Pompa ek çalışma süresi

# P6

Pompa ek çalışma süresi ile, dahili kazan pompasının brülör kapandıktan sonra ne kadar daha çalışacağı ayarlanır. Burada "24 h" ayarlanarak sürekli işletme mümkündür.

Ayar	Anlamı
0 – 60	Dahili kazan pompası ek çalışma süresi (fabrika ayarı 5 dakika)
24 h	dahili kazan pompası sürekli çalışır



### UYARI

Parametre P6 sadece dahili kazan pompası ile birlikte seçilebilir (P5 = 1). "Pompa yok" (P5 = 0) ve "ısıtma devresi pompası" (P5 = 2) ayarlarında P6 ekrana gelmez.

## 5.10 Sürekli Gösterge

# P7

Parametre P7 ile sürekli gösterge olarak aşağıdaki değerler ayarlanabilir:

- ölçülen oda sıcaklığı (fabrika ayarı)



- Dış hava sıcaklığı  
Dış hava duyar elemanı yoksa, ekranda dört kesik çizgi "----" görünür.



- Saat



## 5.11 Saat Ayarı

P8

Saat gittikçe daha sık ileriye veya geriye giderse, saat ayarı bu fonksiyon ile düzeltilebilir. Oda termostatının saati bir günde, örn. iki saniye geriye gidiyorsa, düzeltme değeri olarak "2" girilmelidir.

	Ayar alanı	Fabrika ayarı
P8 (Saat ayarı)	-30 ile +30 s/gün	0 s/gün



### UYARI

Oda termostatu uzaktan kumanda olarak ayarlandığında (P1 ≠ 0), bu parametre ekranda görünmez. Saat ve gün otomatik olarak RC30'dan alınır ve gerektiğinde orada düzeltilebilir.

## 5.12 Termik Dezenfeksiyon

# P9

"Termik Dezenfeksiyon" fonksiyonu seçildiğinde boyler haftada bir kez, hastalık yapan bakterilerin (örn. lejyonerler) ölmesi için gerekli sıcaklığa kadar ısıtılır. Parametre P9 sadece, oda termostatu tek kumanda cihazı olarak kullanıldığında ekrana gelir (P1 = 0).

Termik dezenfeksiyon etkinleştirildiğinde (P9 = 1), termik dezenfeksiyon her Salı gece saat 1:00 'de başlar ve suyu en az 70 °C'ye kadar ısıtır. Sirkülasyon pompası (Z-Pompa Sirk.) dezenfeksiyon süresince devamlı olarak çalışır.

RC20 uzaktan kumanda olarak ayarlandığında (P1 ≠ 0), P9 ekranda görünmez. Bu durumda termik dezenfeksiyon, RC30'un kullanma kılavuzunda açıklandığı gibi, kumanda cihazında (örn. RC30) ayarlanmalıdır.

Ayar	Anlamı
0	termik dezenfeksiyon yok (fabrika ayarı)
1	termik dezenfeksiyon her Salı gecesi saat 1:00 'de (bu saat değiştirilemez)



**UYARI!**

### HAŞLANMA TEHLİKESİ

Termik dezenfeksiyonda sıcak su 60° C'nin üstüne kadar ısıtılır. Su alma yerlerinde haşlanma tehlikesi mevcuttur.

- Yaralanma tehlikesini önlemek için, lütfen müşterilerinize çeşitli sıcak su armatürlerini nasıl kullanacaklarını açıklayınız.

## 5.13 Yazılım versiyonunun gösterilmesi

# P10

RC20'nin yazılım versiyonu P10 parametresinde kayıtlıdır. Ekranda "1.00" görünmesi, örn. Versiyon V1.00 anlamına gelir.

## 6 Hata Giderilmesi

Bu hata tablosunda mümkün olan sistem hataları (EMS komponentlerindeki arızalar) sıralanmıştır. Bir sistem hatasında ısıtma sistemi mümkün olduğu kadar devrede kalır, yani ısı üretebilir (fakat çalışma noktası uygun değildir).



### UYARI

Diğer hatalar kullanılan kazanın dokümanlarında açıklanmaktadır.

#### Kullanılan kısaltmalar:

SC = Servis kodu

FC = Hata kodu, ayar düğmesi döndürüldüğünde ekrana gelir

HK1/2 = Isıtma devresi 1 veya 2

SC	FC	Hata	Kontrol davranışına etkileri	Hatanın olası nedeni	Giderilmesi
A01	808	Boylar duyar elemanı hatası	Artık sıcak su hazırlanmaz.	Duyar eleman yanlış takılmış veya bağlanmış Sensör kablosunda kopma veya kısa devre Duyar eleman arızalı.	Duyar eleman bağlantısını ve kablosunu kontrol edin. Duyar elemanın boylerdeki yerini kontrol edin. Duyar eleman eğrisinin direnç değerini karşılaştırın.
A01	810	Boylar ısınmıyor	Boylar sürekli olarak ayarlanmış istenen sıcak su değerine kadar ısıtılmaya çalışılıyor. Hata ikazı ekrana geldikten sonra boylar önceliği kapatılır.	Sürekli sıcak su alımı veya sızıntı var.  Duyar eleman yanlış takılmış veya bağlanmış Sensör kablosunda kopma veya kısa devre Duyar eleman arızası.  Boylar ısıtma pompası yanlış bağlanmış veya hatalı.	Gerektiğinde sızdırmazlığını sağlayın.  Duyar eleman bağlantısını ve kablosunu kontrol edin. Duyar elemanın boylerdeki yerini kontrol edin. Duyar eleman eğrisinin direnç değerini karşılaştırın.  Besleme pompasının fonksiyonunu kontrol edin.

Tab. 4 Hata listesi (sistem hataları)

## 6 Hata Giderilmesi

SC	FC	Hata	Kontrol davranışına etkileri	Hatanın olası nedeni	Giderilmesi
A01	816	UBA3/MC10 ile iletişim yok	Kazana ısı gereksinimi gelmiyor, ısıtma sistemi artık ısıtmıyor.	EMS-Bus sisteminde aşırı yüklenme var. UBA3/MC10 arızalı.	Isıtma sistemini kapatıp açarak resetleyin. Gerektiğinde yetkili servise haber verin.
A02	816	BC10 ile iletişim yok	BC10 ayarları RCxx cihazlarına aktarılamıyor.	BC10'da temas sorunu veya BC10 hatalı.	BC10 bağlantısını kontrol edin. Gerekliyorsa, BC10'u değiştirin.
A11	802	Saat ayarı yapılmamış	Gündüz işletmesinden gece işletmesine geçiş yanlış zamanlarda gerçekleşiyor.	RC30'da saat ve/veya tarih ayarı yapılmamış veya geçersiz.	Saati ve/veya tarihi RC30'da ayarlayın.
A11	803	Tarih ayarı yapılmamış	Kumanda cihazındaki sistem saati yanlış.		
A11	816	RC30 ile iletişim yok	RC20 tarafından RC30'a veri gönderilemiyor. RC20 ısıtma devresi için oda sıcaklık kontrolü mümkün değil.	RC20'nin adresi yanlış. RC30 yok veya doğru bağlanmamış.	RC20'deki adresi (Parametre 1 P1) kontrol edin. RC30 bağlantısını kontrol edin.
A18	802	Saat ayarı yapılmamış	Gündüz işletmesinden gece işletmesine geçiş yanlış zamanlarda gerçekleşiyor. Kumanda cihazındaki sistem saati yanlış.	RC20'de saat ve/veya gün ayarı yapılmamış veya geçersiz.	Saati ve/veya günü RC20'de ayarlayın.
A18	825	Adres karışıklık	ID1 ile boyler, RC30 ve RC20 tarafından birlikte kontrol ediliyor. Ayarlanmış olan ısıtma programlarına ve istenen oda sıcaklıklarına göre, ısıtma sistemi artık doğru çalışmaz. Sıcak su hazırlanması hatalı çalışır.	RC20 tek kumanda cihazı (master) olarak seçilmiş, fakat sistemde master olarak RC30 var.	RC20'deki adresi (Parametre P1) değiştirin veya RC30'u EMS sisteminden çıkartın.
A18	806	Oda sıcaklık duyar elemanı hatalı	RC20 ısıtma devresi için oda sıcaklık kontrolü mümkün değil.	RC20'deki sıcaklık duyar elemanı hatalı (x = Adres 1...2).	RC20'yi değiştirin.
A2x	829	RC20 uzaktan kumandada adres karışıklığı	RC20 tarafından RC30'a veri gönderilemiyor. RC20 ısıtma devresi için oda sıcaklık kontrolü mümkün değil.	RC30'daki RC20 adresi doğru değil veya RC30 takılmamış (x = Adres 1...2).	RC30'daki ısıtma devresi x "uzaktan kumanda" parametresini kontrol edin.
Hxx		Servis mesajı, sistem hatası değil	Isıtma sistemi mümkün olduğu kadar devrede kalır.	Örn. bakım aralığının zamanı geçti.	Bakım gereklidir, kazan dokümanlarına bakın.

Tab. 4 Hata listesi (sistem hataları)



## UYARI

Sistem hatalarında reset yapılması gerekmez. Sistem hatasını kendiniz gideremezseniz, yetkili Buderus servisine başvurunuz.

Diğer arızaların nasıl giderileceği kazan dokümanlarından alınabilir.

## 7 Ayar Protokolü

		Ayar alanı	Fabrika ayarı	Ayar	Ekrana gelir
P1	Adres	0 – 2	0		sürekli
P2	Isıtma sistemi	1 (oda gidiş suyu), 2 (oda gücü)	1		sadece master (P1 = 0)
P3	Oda sıcaklığı kalibrasyonu	-5,0 °C ila +5,0 °C	0,0 °C		sürekli
P4	Sıcak su hazırlama	0 (hayır), 1 (evet)	0		sadece master (P1 = 0)
P5	Pompa tipi	0 (pompa yok), 1 (dahili kazan pompası), 2 (ısıtma devresi pompası)	1		sadece master (P1 = 0)
P6	Pompa ek çalışma süresi	0 – 60 dak, 24 saat	5 dak		sadece dahili kazan pompasında (P5 = 1)
P7	Sürekli gösterge	Oda sıcaklığı, dış hava sıcaklığı, saat	Oda sıcaklığı		sürekli
P8	Saat kalibrasyonu	-30 ila +30 s/gün	0		sadece master (P1 = 0)
P9	Termik dezenfeksiyon	0 (hayır), 1 (evet)	0		sadece master (P1 = 0) ve P4 = 1
P10	Yazılım versiyonu	–			sürekli

Tab. 5 Ayar protokolü

## 8 İndeks

<b>A</b>		<b>K</b>	
Adres . . . . .	13, 18	Kalibrasyon, oda sıcaklığı . . . . .	20
Ayar deliği . . . . .	15	Kapama . . . . .	13
<b>B</b>		Kazan gücünün değiştirilmesi . . . . .	19
Bağlantı kablosu . . . . .	8	Kazanın dahili pompası . . . . .	21
<b>D</b>		Kontrol şekli . . . . .	19
Dezenfeksiyon, termik . . . . .	24	<b>M</b>	
Dış hava sıcaklığı . . . . .	22	Master fonksiyonu . . . . .	14
Donma koruması . . . . .	14	Montaj konumu . . . . .	8
<b>E</b>		<b>O</b>	
Elektrik bağlantısı . . . . .	11	Oda gidiş suyu . . . . .	19
EMS-Bus katılımcıları . . . . .	14	Oda gücü . . . . .	19
Enerji Yönetim Sistemi (EMS) . . . . .	4	Oda sıcaklığının kalibrasyonu . . . . .	20
<b>G</b>		Oda sıcaklık kontrolü . . . . .	19
Gidiş suyu sıcaklığının değişmesi . . . . .	19	<b>P</b>	
<b>H</b>		Parametre ayarı . . . . .	18
Harici ısı kaynakları . . . . .	7	Parametre listesi . . . . .	17
Hata listesi . . . . .	25	Pompa ek çalışma süresi . . . . .	22
<b>I</b>		Pompa sıkıştırma emniyeti . . . . .	14
Isı emisyonu . . . . .	19	Pompa tipi . . . . .	21
Isıtma devresi pompası: . . . . .	21	<b>R</b>	
Isıtma sistemi . . . . .	19	Referans oda . . . . .	7, 19
<b>i</b>		Reset . . . . .	27
İlk devreye alma . . . . .	13	<b>S</b>	
		Saat ayarı . . . . .	23
		Servis alanı	
		çıkma . . . . .	16
		Servis alanının	
		ekrana getirilmesi . . . . .	15

Sıcak su hazırlama . . . . .	20
Sürekli gösterge . . . . .	22

**Ş**

Şalteri açın . . . . .	13
------------------------	----

**T**

Tek bir kumanda cihazı . . . . .	18
Teknik Bilgiler . . . . .	6
Termik dezenfeksiyon . . . . .	24
Termometre, ayrı . . . . .	20

**U**

Uzaktan kumanda . . . . .	18
---------------------------	----

**Y**

Yazılım versiyonu . . . . .	24
-----------------------------	----

**Z**

Z-Pompa Sirk. . . . .	24
-----------------------	----



Yetkili servis:

# Buderus

H E I Z T E C H N I K

ISISAN ISITMA VE KLIMA SAN. A.Ş.

[www.isisanbuderus.com.tr](http://www.isisanbuderus.com.tr)

Bestekar şevki Bey Sok. No: 1 Balmumcu, ISTANBUL

<http://www.isisan.net>

E-Mail: [info@isisanservis.com](mailto:info@isisanservis.com)