

RDCV | KONUT HVAC KONTROLÖRÜ

Montaj ve kullanım talimatları



İçindekiler tablosu

GÜVENLİK VE ÖNLEMLER	3
ÜRÜN AÇIKLAMASI	4
ÜRÜN KODLARI	4
AMAÇLANAN KULLANIM ALANI	4
TEKNİK BİLGİLER	4
STANDARTLAR	5
ÇALIŞMA ŞEMALARI	5
KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR	6
ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI	6
OPSİYONEL MONTAJ TALİMATLARI	8
KULLANIM TALİMATLARI	8
MENÜ YAPISI - OTOMATİK MOD	11
MENÜ YAPISI - MANUEL MOD	12
7 SEGMENTLİ EKРАН GÖSTERGESİ	13
KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI	13
NAKLİYE VE DEPOLAMA	14
GARANTİ VE KISITLAMALAR	14
BAKIM	14

GÜVENLİK VE ÖNLEMLER



Ürünle çalışmadan önce tüm bilgileri, veri sayfasını, Modbus haritasını, montaj ve çalıştırma talimatlarını okuyun ve kablolama ve bağlantı şemasını inceleyin. Kişisel ve ekipman güvenliğinizi ve optimum ürün performansı için, bu ürünü kurmadan, kullanmadan veya bakımını yapmadan önce içeriği tam olarak anladığınızdan emin olun.



Güvenlik ve lisanslama (CE) nedenleriyle, ürünün izinsiz dönüştürülmesi, modifikasyonu ve / veya değiştirilmesi kabul edilemez.



Ürün, aşırı sıcaklıklar, doğrudan güneş ışığı veya titreşimler gibi anormal koşullara maruz bırakılmamalıdır. Yüksek konsantrasyonda kimyasal buharlara uzun süre maruz kalmak ürün performansını etkileyebilir. Çalışma ortamının mümkün olduğunca kuru olduğundan emin olun; buğulaşmadan kaçının.



Tüm kurulumları yerel sağlık ve güvenlik yönetmeliklerine, yerel elektrik standartlarına ve onaylanmış kodlara uygun olmalıdır. Bu ürün sadece ürün ve güvenlik önlemleri hakkında uzman bilgisi olan bir mühendis veya teknisyen tarafından kurulabilir.



Enerjili elektrikli parçalarla temastan kaçının. Ürünü bağlamadan, bakım yapmadan veya onarmadan önce daima güç kaynağının bağlantısını kesin.



Ürüne her zaman uygun güç kaynağını uyguladığınızdan ve uygun kablo boyutu ve özelliklerini kullandığınızdan emin olun. Tüm vidaların ve somunların iyice sıkıldığından ve sigortaların (varsa) iyi takıldığından emin olun.



Ekipman ve ambalajların geri dönüşümü dikkate alınmalı ve bunlar yerel ve ulusal mevzuat / yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.



Yanıtlanmayan herhangi bir sorunuz olması durumunda, lütfen teknik desteğinizle iletişime geçin veya bir uzmana danışın.

ÜRÜN TANIMI

RDCV serisi, EC fanlarını, aktüatörleri, aydınlatma ve diğer uygulamaları bir analog (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) sinyaliyle kontrol etmekte kullanılan konut tipi HVAC kontrolörleridir. Geniş bir besleme voltajı aralığına 110–230 VAC \pm % 10 / 50–60 Hz ve ayarlanabilir bir minimum ile maksimum düzeyini içeren değişken bir kontrol çıkışına sahiptirler. Kontrolör 2 modda çalışabilir. Otomatik modda, çok çeşitli Sentera sensörlerine bağlanabilen ayarlanabilir ayar noktasına sahip talebe bağlı bir Kontrolördür. Manuel modda, RDCV tam özellikli bir potansiyometre olarak çalışır. Ayarlar, 7 Segmentli LED ekrana sahip 3 düğmeli arayüz, 3SModbus yazılım uygulamamız veya Sensistant yapılandırıcı aracılığıyla kolayca ayarlanabilir.

ÜRÜN KODLARI

Kod	Güç kaynağı	Kutu
RDCV9-AD-WH	110–230 VAC \pm % 10 / 50–60 Hz	beyaz-fildişi (ASA LURAN 757, RAL 9010)
RDCV9-AD-BK		antrasit (ABS-kopolimer, RAL 7021)

AMAÇLANAN KULLANIM ALANI

- HVAC uygulamaları için manuel kontrol
- HVAC uygulamaları için talebe dayalı kontrol
- Sadece iç mekan kullanımı için

TEKNİK BİLGİLER

- Besleme gerilimi: 110–230 VAC \pm % 10 / 50–60 Hz
- Ani akım:
 - ▶ Maks. 15 A (100 VAC)
 - ▶ Maks. 25 A (240 VAC)
- Yüksüz (bekleme) güç:
 - ▶ 110 VAC / 60 Hz < 1,1 W
 - ▶ 240 VAC / 50 Hz < 1,2 W
- Yük direnci:
 - ▶ 0–10 VDC mod \geq 10 k Ω
 - ▶ 0–20 mA mod \leq 500 Ω
 - ▶ PWM modu \geq 10 k Ω
- Minimum ve maksimum çıkış ayarları: $U_{max} \geq U_{min} + \% 20$

0–10 VDC	Min: 0–8 VDC Maks: 4–10 VDC
0–20 mA	Min: 0–16 mA Maks: 8–20 mA
% 0–100 PWM	Min: % 0–80 PWM Maks: % 40–100 PWM

- Seçilebilir PWM çıkışı: açık kollektör veya dahili beslemeli (12 VDC)
- 3 haneli, 7 segmentli LED ekran ve 3 düğmeli klavye arayüzü
- 3SModbus yazılım uygulaması veya Sensistant yapılandırıcısı sayesinde genişletilmiş arayüz
- Seçilebilir çıkış: analog / dijital (PWM)
- Ayarlanabilir minimum ve maksimum çıkış değerleri
- İç (IP30) veya yüzeye (IP40) montaj için uygundur

- 2 Çalışma modu: Otomatik (Master / Slave) veya Manuel (Standalone)
- Çalışma ortam koşulları:
 - ▶ sıcaklık: -10— 40 °C
 - ▶ bağıl nem: % 5—80 rH, (yoğuşmasız)
- Depolama sıcaklığı: -20—50 °C

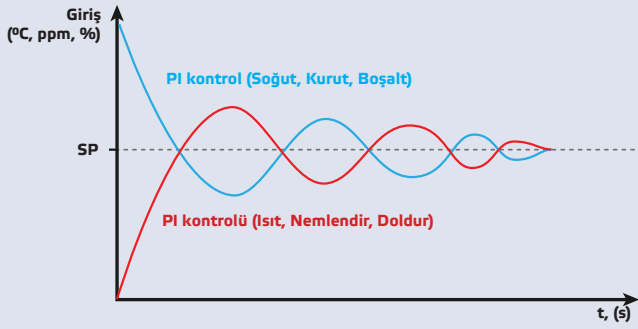
STANDARTLAR

- Alçak Voltaj Direktifi 2014/35/EC
- EMC Direktifi 2014/30/EC: EN 61000-6-2: 2005/AC:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN 61326-2-3:2013
- WEEE Direktifi 2012/19/EC
- RoHS Direktifi 2011/65/EC

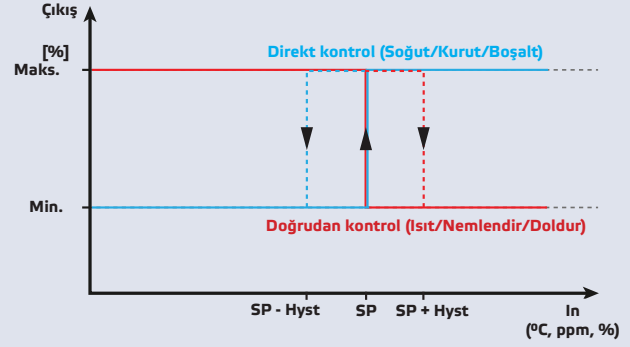
CE

ÇALIŞMA ŞEMALARI

Otomatik mod

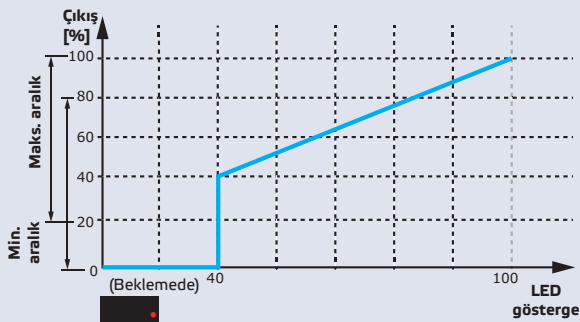


* PI kontrolü, lokal koşullara bağlı olarak parametrelerin ayarlanmasını gerektirebilir.

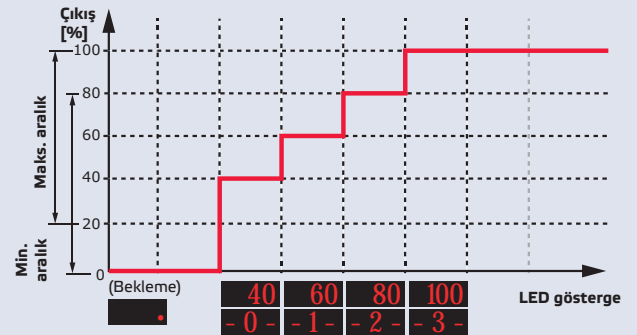


Manuel mod

Kademesiz çalışma şeması



4 adimli çalışma şeması



KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

L	Güç kaynağı, hat (110—230 VAC±% 10 / 50—60 Hz)
N	Güç kaynağı, nötr (110—230 VAC ±% 10 / 50—60 Hz)
Ao	Analog / dijital çıkış (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)
GND	Topraklama
A	Modbus RTU (RS485), sinyal A
/B	Modbus RTU (RS485), sinyal /B
Bağlantılar	Kablo kesiti:maks. 2,5 mm ²

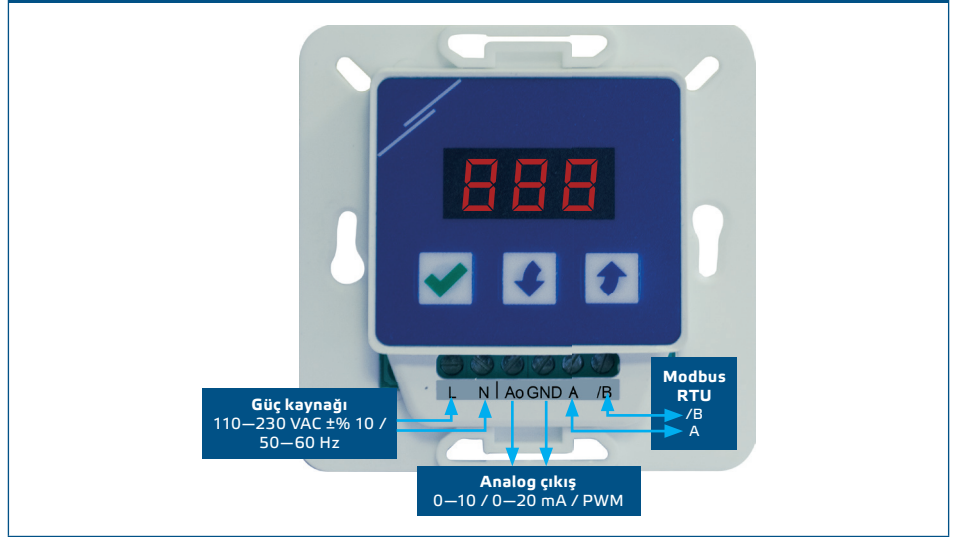
ADIM ADIM MONTAJ TALİMATLARI

RDCV denetleyicisini monte etmeye başlamadan önce, **Güvenlik ve Önlemler** bölümünü dikkatle okuyun. Ardından aşağıdaki adımları takip edin:

Gömme montaj için

1. Güç kaynağını kesin.
2. Kutunun çerçeve kapağını çıkarın ve kolayca bağlanabilmesi için RDCV denetleyicisini çıkarın.
3. Kablolamayı bağlantı şemasına göre yapın (bkz. **Şek. 1**).

Şek. 1 Kablolama ve bağlantılar

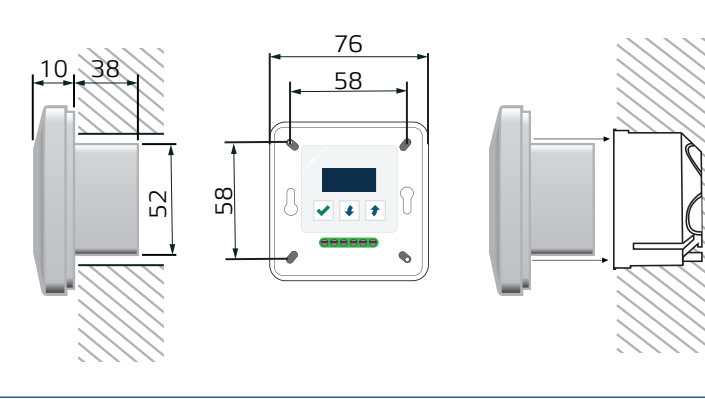


⚠ DİKKAT

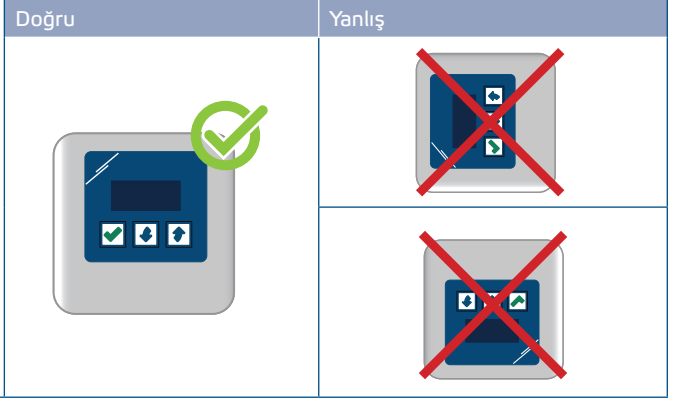
Modbus ağındaki herhangi bir ünite ile bir AC güç kaynağı kullanılıyorsa, GND terminali ağıdaki diğer ünitelere veya CNVT-USB-RS485 dönüştürücü üzerinden BAĞLANMAMALIDIR. Bu durum, iletişim yarı iletkenlerinde ve /veya bilgisayarda kalıcı hasara neden olabilir!

4. Açıklıklara uygun bağlantı elemanlarını (teslim edilmemiştir) yerleştirerek iç kutuyu duvara monte edin. **Şek. 2** ve **Şek. 3**'de gösterilen doğru konuma ve montaj boyutlarına dikkat edin.

Şek. 2 Montaj boyutları - gömme montaj



Şek. 3 Montaj konumu

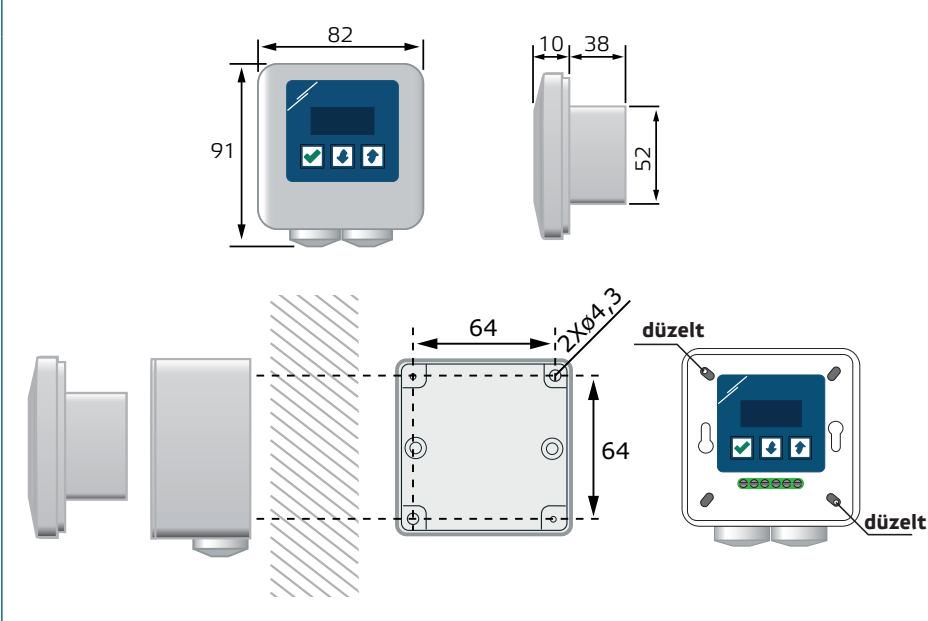


- Kutunun çerçeve kapağını yerine yerleştirin.
- Güç kaynağını açın.
- 3 düğmeli arayüz, 3SModbus yazılımı veya Sensistant aracılığıyla fabrika ayarlarını istediğiniz şekilde özelleştirin.

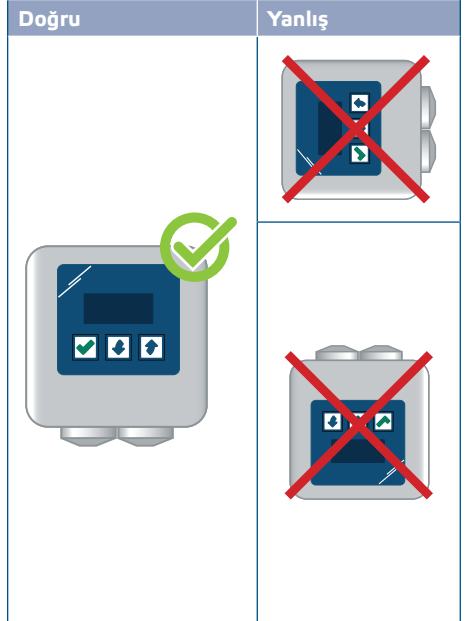
Yüze montaj için

- Güç kaynağını kesin.
- Kasanın kutu kapağını çıkarın.
- Dahili kutuyu çıkarın.
- Verilen dübelleri ve vidaları kullanarak dış kutuyu duvara monte edin. Şek. 4 ve Şek. 4'de gösterilen doğru konuma ve montaj boyutlarına dikkat edin.
- Bağlantı kablolarını ünitenin rondelalarından geçirin.

Şek. 4 Montaj boyutları - yüze montaj



Şek. 5 Montaj konumu



- Kablolamayı bağlantı şemasına göre yapın (bkz. Şek. 1) "Kablolama ve bağlantılar" bölümündeki bilgileri kullanın.

⚠ DİKKAT

Modbus ağındaki herhangi bir ünite ile bir AC güç kaynağı kullanılıyorsa, GND terminali ağdaki diğer ünitelere veya CNVT-USB-RS485 dönüştürücü üzerinden BAĞLANMAMALIDIR. Bu durum, iletişim yarı iletkenlerinde ve /veya bilgisayarda kalıcı hasara neden olabilir!

- İç kutuyu dış kutuya yerleştirin ve verilen vidaları ve rondelaları kullanarak sabitleyin. (Şek. 4).
- Kutunun çerçeve kapağını yerine yerleştirin.

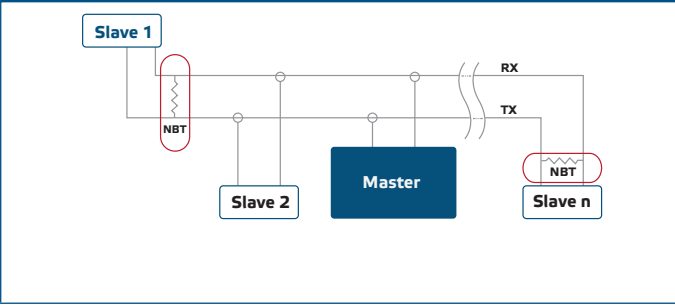
- Güç kaynağını açın.
- 3 düğmeli arayüz, 3SModbus yazılımı veya Asistanı aracılığıyla fabrika ayarlarını istediğiniz şekilde özelleştirin.

OPSİYONEL MONTAJ TALİMATLARI

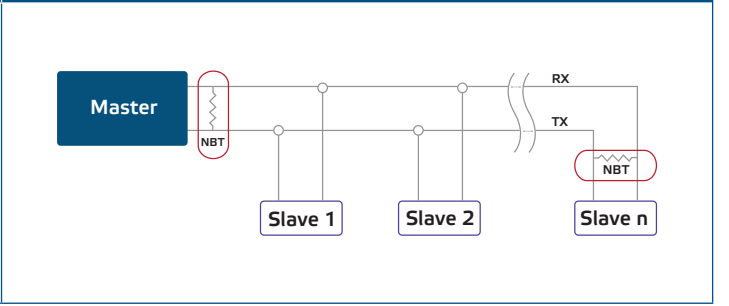
Üniteniz Modbus RTU ağındaki ilk veya sonuncu ise:

Üniteniz ağı başlatıyor veya sonlandırıyor (bkz. **Örnek 1** ve **Örnek 2**), NBT direncini 3SModbus veya kontrolörün menüsü aracılığıyla etkinleştirin. Cihazınız son cihaz değilse, NBT'yi devre dışı durumda bırakın (varsayılan Modbus ayarı).

Örnek 1



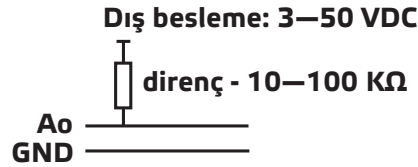
Örnek 2



Çıktının PWM olması gerekiyorsa:

PWM çıkışı için fabrika ayarını özelleştirin (gerekirse). Varsayılan olarak PWM çıkış bağlantı şeması açık kollektördür. Çıkışı harici bir çekme direnci aracılığıyla harici bir voltaj kaynağına bağlamak için, **Şek. 6 PWM bağlantı örneğine** bakın.



Şek. 6 PWM bağlantı örneği



İŞLETME TALİMATLARI



Şebeke beslemesini ilk açtığınızda, ekran 2 saniye boyunca "888" gösterecektir. Ardından "20" görünür ve bağlı EC motor minimum hızda çalışır.

Durum bu değilse, bağlantıları kontrol edin.

"100" maksimum çıkış değerine ulaşana kadar yukarı  düğmesini basılı tutun. EC motoru maksimum hızda çalışır. Ekranda ondalık nokta görünene kadar  düğmesine 4 saniye basın. RDCV artık Bekleme modundadır, çıkış 0'dır ve motor durur.

Durum bu değilse, bağlantıları kontrol edin.

Çalışma modu seçme

İstediğiniz çalışma modunu seçmek için yukarı  ve aşağı tuşlarına basarak  Ayar moduna erişebilirsiniz. Değerlerden sonraki ondalık nokta, birimin Setup Modunda olduğunu gösterir.

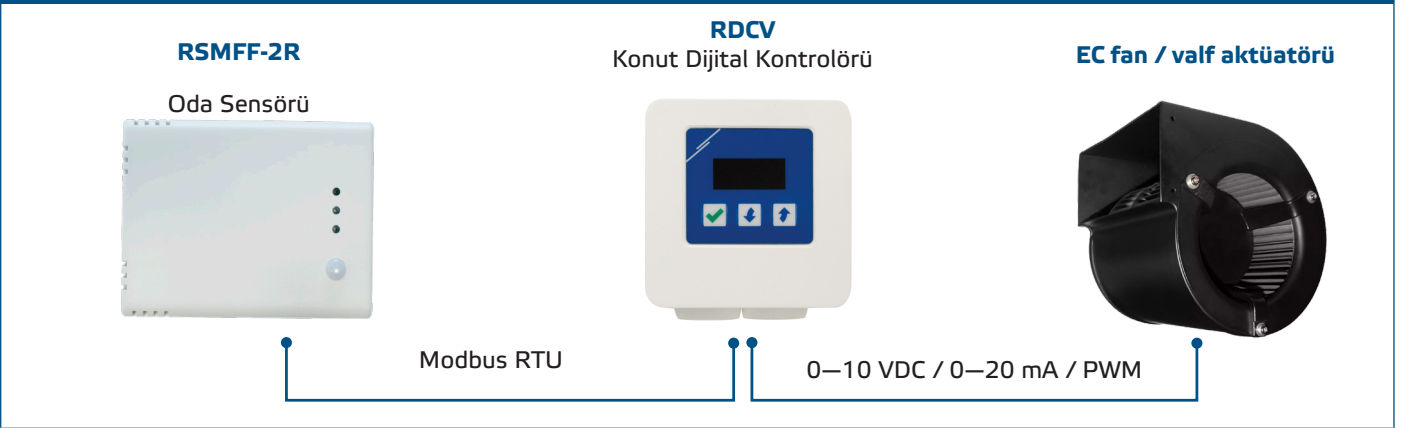
Ekran "ÇALIŞTIR"ı gösterir ("RUN"). Çalışma modunu değiştirmek için tuşuna basın. Yukarı ve aşağı düğmelerin kullanarak otomatik mod için "1" veya manuel mod için "0" 'ı seçin.

Seçilen modu kaydetmek için tuşuna 4 saniye boyunca basın. Değerin hafızada saklandığını belirtmek için ekranda birkaç saniye boyunca "888" görüntülenecektir. Kurulum modundan çıkmak için yukarı ve aşağı düğmelerine aynı anda basın.

■ OTOMATİK MOD:

Otomatik modda RDCV "master" bir cihazdır, yani sensör tarafından alınan bilgilere dayalı olarak ortamı çalıştırmak ve kontrol etmek için Modbus RTU aracılığıyla bir sensöre bağlanması gerekir. Herhangi bir sensör bağlı değilse, ekranda "..." görünür ve RDCV çalışmaz. Ortamdan örnek almak için sensörün birkaç saniyeye ihtiyacı vardır.

Otomatik mod



► Parametrelerin ayarlanması:

Gerekirse, ayar noktaları gibi bazı parametreler ayarlanabilir. Bunu yapmak ve menü moduna girmek için 3 düğmeli arayüzü kullanabilirsiniz (aşağıdaki *MENÜ YAPISI* bölümüne bakın), Modbus kayıtlarına bir bilgisayardan girmek için ücretsiz indirilebilir 3SModbus yazılımını kullanın (modbus kayıt haritalarına bakın) veya Sensistant yapılandırıcısını kullanın.

► RDCV'yi otomatik modda çalıştırma:

RDCV, düğmeyi 4 saniye basılı tutarak açılıp kapatılabilir. Ekrandaki ondalık nokta, ünitenin Bekleme modunda olduğunu gösterir.

RDCV çalışır durumdayken, düğmesine basarak sensör tarafından ölçülen değer ile çıkış değeri (yüzde) arasında ekranı değiştirebilirsiniz.

RDCV için otomatik çıkış (kurulu ayar noktasını elde etmek için), yukarı düğmesini 4 saniye basılı tutarak geçici olarak geçersiz kılabilir (Bkz. **Şek. 7** *aşağıdaki Geçersiz kılma modu*). Artık çıkışı manuel olarak istediğiniz seviyeye ayarlayabilirsiniz. Önceden tanımlanmış bir sürenin ardından (10 ile 120 dakika arası), RDCV otomatik moda döner. Bu sürenin ayarına yalnızca Modbus RTU üzerinden erişilebilir. I-O ayarlanabilir parametresi "Çıkış" ("Output") olarak ayarlanmalıdır.

Şek. 7 Geçersiz kılma modu



■ **MANUEL MOD:**

Manuel modda, RDCV cihazı EC fanlar, aktüatörler, aydınlatma veya analog sinyala sahip diğer cihazlar (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM) için tüm özelliklere sahip bir manuel kontrolör olarak görev yapar. Çıkış değeri min. ve maks. ayarları (veya 0) arasındaki aralıkta artar / azalır. Bkz. çalışma şeması Çıkış kademesiz olabilir veya 2-10 eşit adıma bölünebilir.

Manuel mod**RDCV**
Konut Dijital Kontrolörü**EC fan / valf aktüatörü**

0–10 VDC / 0–20 mA / PWM

► **Parametrelerin ayarlanması:**

Gerekirse, adım sayısı gibi bazı parametreler ayarlanabilir. Bunu yapmak ve menü moduna girmek için 3 düğmeli arayüzü kullanabilirsiniz (aşağıdaki **MENÜ YAPISI** bölümüne bakın), Modbus kayıtlarına bir bilgisayardan girmek için ücretsiz indirilebilir 3SModbus yazılımını kullanın (modbus kayıt haritalarına bakın) veya Sensistant yapılandırıcısını kullanın.

► **RDCV'yi manuel modda çalıştırma:**

RDCV, düğmeyi 4 saniye basılı tutarak açılıp kapatılabilir. Ekrandaki ondalık nokta, ünitenin Bekleme modunda olduğunu gösterir.

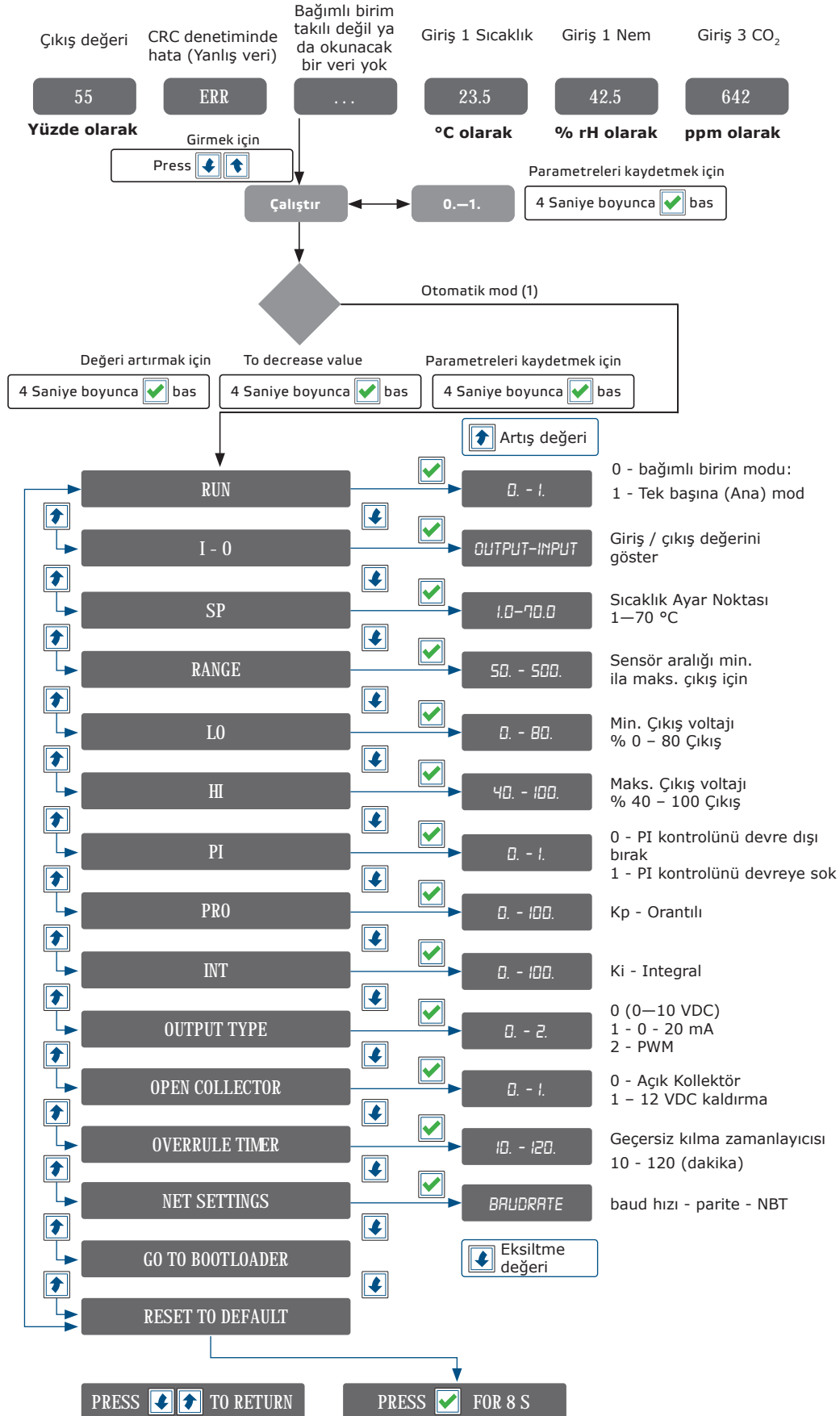
Çıktı değerini veya adımını artırmak için yukarı düğmesini kullanın. Çıkış değerini veya adımını azaltmak için aşağı düğmesine basın.

Adım sayısı > 0 olduğunda, düğmesine basarak ekranı adım sayısı ile çıktı değeri (yüzde) arasında değiştirebilirsiniz.

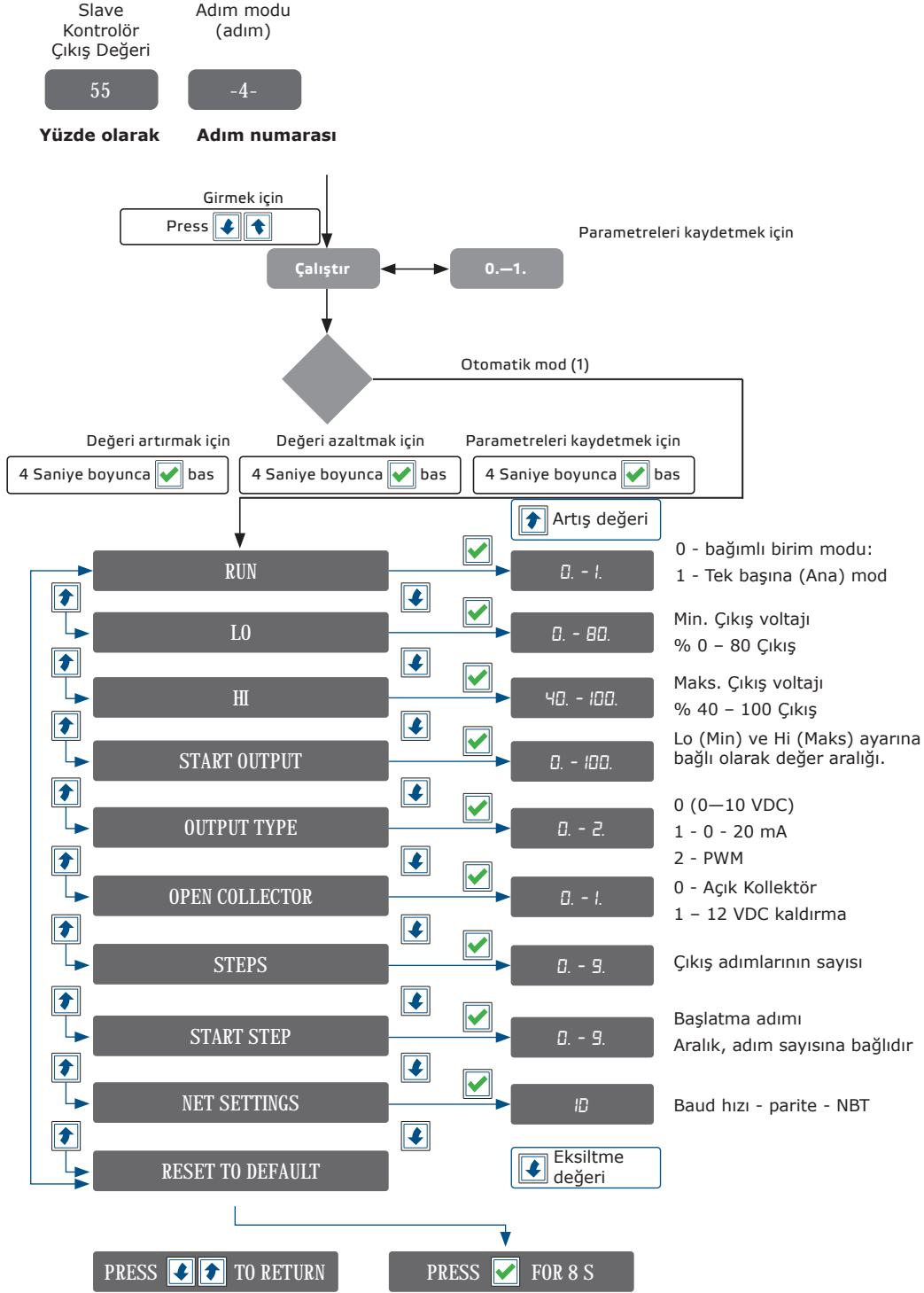
**NOT**

Manuel modda, RDCV "bağımlı" bir cihazdır. Bu, sonunda bir Bina Yönetim Sistemi tarafından çıkış değerinin üzerine yazılabileceği anlamına gelir.








MENÜ YAPISI - OTOMATİK MOD



MENÜ YAPISI - MANUEL MOD



7 SEGMENTLİ EKРАН GÖSTERGESİ

Gösterge	Tanım
	Rakamlar
	Ondalık nokta
	Yanıp sönen rakamlar
	1–100
	Noktalı sayılar
	Çıkış adımlarının göstergesi
	tuşlarına basarak çıktı değeriyle değiştirilir

KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI

- Beslemeyi açtıktan sonra, 2 saniye boyunca "888" görüntülenmelidir.
- Daha sonra çıkış değerini gösterir ve bağlı EC motorun minimum veya karşılık gelen hızda çalışması gerekir.

Şek. 8 Başlangıç göstergesi



NAKLİYE VE DEPOLAMA

Darbelerden ve aşırı koşullardan kaçının; orijinal ambalajında saklayın.

GARANTİ VE KISITLAMALAR

Üretim hatalarına karşı teslimat tarihinden itibaren iki yıl. Yayın tarihinden sonra üründe yapılan her türlü modifikasyon ve değişikliklerden üretici sorumlu değildir. Üretici, bu verilerdeki herhangi bir baskı hatası ya da yanlışlıktan sorumlu değildir.

BAKIM

Normal koşullarda bu ürün bakım gerektirmez. Kirlendiyse, kuru veya nemli bir bezle temizleyin. Çok kirli olması durumunda, aşındırıcı olmayan bir ürünle temizleyin. Bu gibi durumlarda, ünite güç kaynağından ayrılmalıdır. Üniteye sıvı girmemesine dikkat edin. Sadece tamamen kurduğunda elektriği tekrar bağlayın.