

RSVCX-R

HAVA KALİTESİ
ODA VERİCİSİ

Montaj ve kullanım talimatları



İçindekiler tablosu

GÜVENLİK VE ÖNLEMLER	3
ÜRÜN AÇIKLAMASI	4
ÜRÜN KODLARI	4
AMAÇLANAN KULLANIM ALANI	4
TEKNİK BİLGİLER	4
STANDARTLAR	4
ÇALIŞMA ŞEMALARI	5
KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR	5
ADIM ADIM MONTAJ VE ÇALIŞMA TALİMATLARI	6
KULLANIM TALİMATLARI	8
KURULUMUN DOĞRULANMASI	9
NAKLİYE VE DEPOLAMA	9
GARANTİ VE KISITLAMALAR	9
BAKIM	9

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 güvenliğiniz 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 titreşim 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 kurulumlar yerel sağlık ve güvenlik yönetmeliklerine ve 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 AÇIKLAMASI

RSVCX-R, sıcaklığı, bağıl nemi ve çok çeşitli toplam uçucu organik bileşikleri (TVOC'ler) ölçen çok işlevli oda transponderleridir. TVOC konsantrasyonu, iç mekan hava kalitesi ve bir odanın doluluk oranı için doğru bir göstergedir. Sıcaklık ve bağıl nem ölçümlerine göre çiylenme noktası sıcaklığı hesaplanabilir. RSVCX-R, 3 analog / modülasyonlu çıkışa sahiptir - biri sıcaklık, biri bağıl nem ve diğeri TVOC için. Tüm parametrelere ve ölçümlere Modbus RTU üzerinden erişilebilir.

ÜRÜN KODU

Ürün kodu	Besleme	İmaks
RSVCG-R	18–34 VDC 15–24 VAC ± % 10	110 mA 115 mA
RSVCF-R	18–34 VDC	110 mA

AMAÇLANAN KULLANIM ALANI

- İç ortam sıcaklığı, bağıl nem ve TVOC ölçümü
- İç hava kalitesinin izlenmesi
- Konut ve ticari binalar için uygundur
- Sadece iç mekan kullanımı için

TEKNİK BİLGİLER

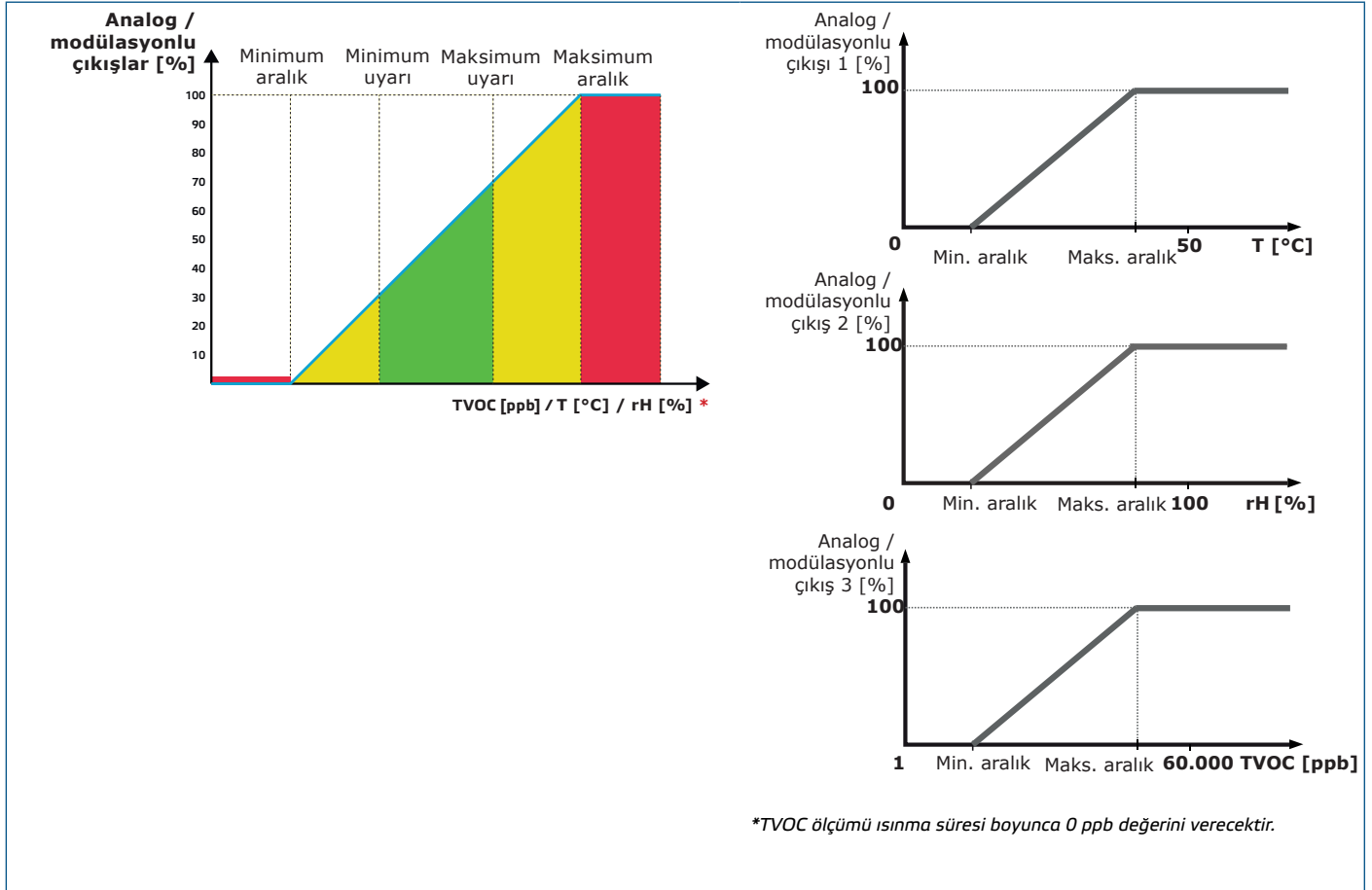
- 3 Analog / modülasyon girişi
 - 0–10 VDC mod: min. yük 50 k Ω ($R_L \geq 50$ k Ω)
 - 0–20 mA: maks. yük 500 Ω ($R_L \leq 500$ Ω)
 - PWM (açık-kollektör tipi): PWM Frekansı: 1 kHz, min. yük 50 k Ω ($R_L \geq 50$ k Ω); PWM voltaj seviye 3,3 VDC veya 12 VDC
- Seçilebilir sıcaklık aralığı: 0–50 °C
- Seçilebilir bağıl nem aralığı: % 0–100 rH
- Seçilebilir TVOC aralığı: 1–60.000 ppb
- Isınma süresi: 15 dakika
- Ayarlanabilir "aktif" ve "bekleme" seviyesine sahip ortam ışığı sensörü
- Değiştirilebilir TVOC sensör modülü
- Durum göstergesi için ayarlanabilir ışık yoğunluğuna sahip 3 adet LED
- Hassasiyet: $\pm 0,4$ °C (0–50 °C); $\pm$ % 3 rH (% 0–100 rH); ölçülen TVOC'nin $\pm$ % 15'i (1–60.000 ppb TVOC), seçilen parametreye bağlı olarak
- Kutu:
 - arka yüzey: plastik ABS, siyah (RAL 9004)
 - ön kapak: ASA, fildişi (RAL 9010)
- Koruma standardı: IP30 (EN60529'a göre)
- Çalışma ortam koşulları:
 - sıcaklık: 0–50 °C
 - bağıl nem: % 0–100 rH (yoğuşmasız)
- Depolama sıcaklığı: -10–60 °C

STANDARTLAR

- EMC direktifi 2014/30/EU:
 - ▶ EN 60730-1:2011 Ev ve benzeri kullanımlar için otomatik elektrik kontrolleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
 - ▶ standartlar — Konut, ticari ve hafif endüstriyel ortamlar için bağışıklık
 - ▶ EN 61000-6-1: 2007 Elektromanyetik uyumluluk (EMC) - Bölüm 6-1: Genel standartlar - Konut, ticari ve hafif endüstriyel ortamlar için dokunulmazlık
 - ▶ EN 61000-6-3: 2007 Elektromanyetik uyumluluk (EMC) — Bölüm 6-3: Genel standartlar - Konut, ticari ve hafif endüstriyel ortamlar için emisyon standardı A1: 2011 ve AC: 2012'de EN 61000-6-3'e yapılan değişiklikler
 - ▶ EN 61326-1:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar - EMC gereksinimleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
 - ▶ EN 61326-2-3:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar - EMC gereksinimleri - Bölüm 2-3: Özel gereksinimler - Entegre veya uzaktan sinyal koşullandırılmalı transdüserler için test konfigürasyonu, çalışma koşulları ve performans kriterleri
- Alçak Gerilim Direktifi 2014/35/EU
 - ▶ EN 60529:1991 Muhafazalar tarafından sağlanan koruma dereceleri (IP Kodu) AC:1993'den EN 60529'a değişiklik
 - ▶ EN 60730-1:2011 Ev ve benzeri kullanımlar için otomatik elektrik kontrolleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
- WEEE 2012/19/EC
- RoHS Direktifi 2011/65/EC

CE

ÇALIŞMA ŞEMALARI



KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

Ürün tipi	RSVCF-R	RSVCG-R	
VIN	18—34 VDC	18—34 VDC	15—24 VAC ± % 10
GND	Topraklama	Ortak topraklama	AC ~
A	Modbus RTU (RS485), sinyal A	Modbus RTU (RS485), sinyal A	
/B	Modbus RTU (RS485), sinyal /B	Modbus RTU (RS485), sinyal /B	
AO1	Sıcaklık veya bağıl nem ölçümü için analog / modülasyon çıkışı 1 (0-10 VDC / 0—20 mA / PWM)	Sıcaklık veya bağıl nem ölçümü için analog / modülasyon çıkışı 1 (0-10 VDC / 0—20 mA / PWM)	
GND	Topraklama AO	Ortak topraklama	
AO2	Bağıl nem ölçümü için Analog / modülasyon çıkışı 2 (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)	Bağıl nem ölçümü için Analog / modülasyon çıkışı 2 (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)	
GND	Topraklama AO	Ortak topraklama	
AO3	TVOC ölçümü için analog / modülasyon çıkışı 3 (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)	TVOC için analog / modülasyonlu çıkış 3 ölçüm (0—10 VDC / 0—20 mA / PWM)	
GND	Topraklama AO	Ortak topraklama	
Bağlantılar	Yaylı kontak terminal blokları, kablo kesiti: 1,5 mm ²		



DİKKAT

Ürünün -F versiyonu 3 telli bağlantı için uygun değildir. Güç kaynağı ve analog çıkış için ayrı topraklamaları vardır. Her iki topraklamanın birlikte bağlanması yanlış ölçümlere neden olabilir. -F tipi sensörleri bağlamak için en az 4 kablo gereklidir. -G versiyonu 3 telli bağlantı için tasarlanmıştır ve bir "ortak topraklama" içerir. Bu, analog çıkışın topraklamasının dahili olarak güç kaynağının topraklamasıyla bağlantılı olduğu anlamına gelir. Bu nedenle -G ve -F tipleri aynı ağ üzerinde birlikte kullanılamaz. -G tipi ürünlerin ortak topraklamasını asla DC gerilimle çalışan diğer cihazlara bağlamayın. Bunu yapmak sisteme bağlı cihazlarda kalıcı hasara neden olabilir.

ADIM ADIM MONTAJ VE ÇALIŞMA TALİMATLARI

Üniteyi monte etmeye başlamadan önce dikkatlice okuyun "Güvenlik ve Önlemler". Kurulum için pürüzsüz bir yüzey seçin (duvar, panel vb.).



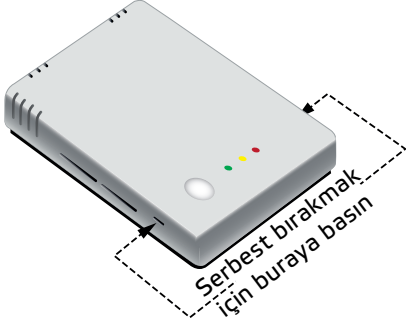
DİKKAT

Sensörü, düzgün çalışması için yeterli hava akışını alacağı, iyi havalandırılan bir alana monte edin ve doğrudan güneş ışığından koruyun. Servis için kolayca erişilebildiğinizden emin olun.

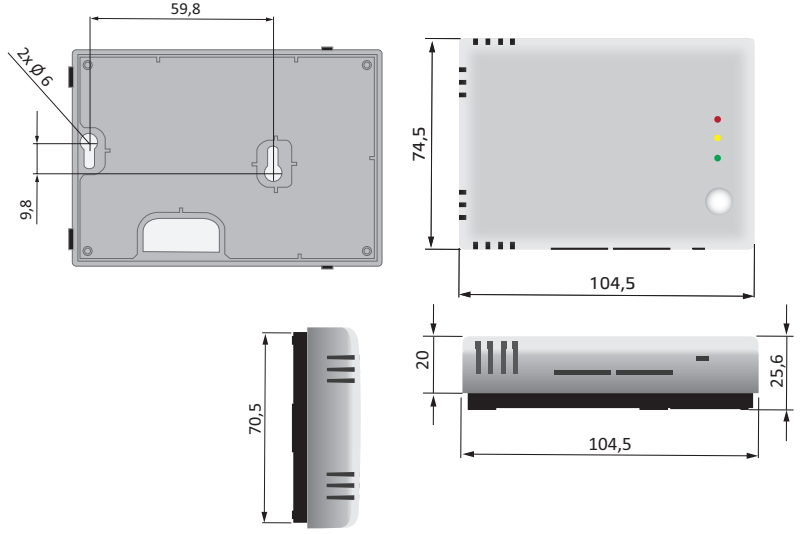
Şu adımları izleyin:

1. Düz bir tornavida kullanarak, ön beyaz kapağı her iki tarafındaki geçmeleri serbest bırakarak çıkarın (bkz. **Şek. 1 Geçmelerin serbest bırakılması**).
2. Kabloları arka paneldeki açıklıktan geçirin (bkz. **Şek. 2 Montaj boyutları**).
3. Uygun sabitleme malzemeleri kullanarak oda sensörünü yerden en az 1,5 m yükseğe yerleştirin. Kurulumu planlarken, bakım ve servis için yeterli açıklık bırakın. Sensörü iyi havalandırılan bir alana monte edin. Doğru montaj konumuna ve birim boyutlarına dikkat edin. Bkz. **Şek. 2** ve **Şek. 3**.

Şek. 1 Geçmeli serbest bırakma



Şek. 2 Montaj boyutu

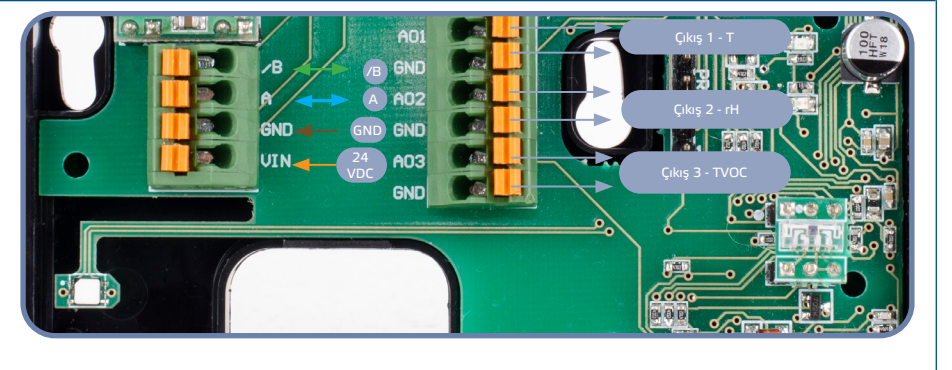


Şek. 3 Montaj konumu

Doğru	Yanlış
Zeminden min. 1,5 m yükseklikte konumlandırın	

4. Kablolamayı bağlantı şemasına göre yapın (bkz. Şek. 4).

Şek. 4 Kablolama



5. Kapağı geri takın ve yerine oturtun.
6. Şebeke bağlantısını açın.
7. 3SModbus yazılımı veya SenteraWeb aracılığıyla fabrika ayarlarını istediğiniz ayarlara göre özelleştirin. Varsayılan fabrika ayarları için *Modbus kayıt haritalarına* bakın.

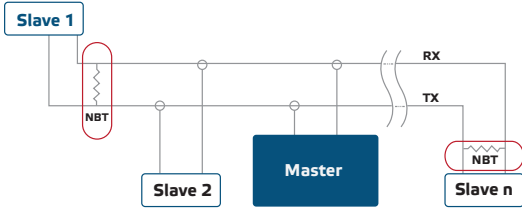
**NOT**

Modbus kayıt verilerinin tamamı için, web sitesindeki ürün koduna ekli ayrı bir belge olan ve kayıtlar listesini içeren ürün Modbus Kayıt Haritasına bakın. Daha eski donanım yazılım sürümlerine sahip ürünler bu listeye uyumlu olmayabilir.

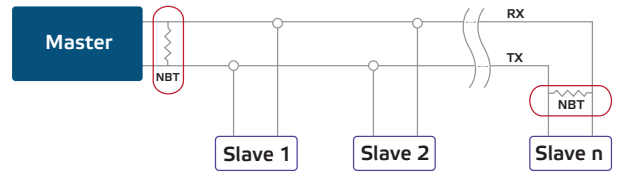
Opsiyonel ayarlar

Doğru iletişimi sağlamak için NBT'nin Modbus RTU ağındaki yalnızca iki cihazda etkinleştirilmesi gerekir. Gerekirse, NBT direncini 3SModbus veya Sensistant aracılığıyla etkinleştirin (Tutma kaydı 9).

Örnek 1



Örnek 2

**NOT**

Bir Modbus RTU ağında, iki veri yolu sonlandırıcısının (NBT) etkinleştirilmesi gerekir.

**DİKKAT**

Doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın!

**NOT**

Sensör, sensörün arızalanmasının doğrudan ölümüne, kişisel yaralanmaya veya ciddi fiziksel veya çevresel hasara yol açabileceği, can güvenliği performansı gerektiren ortamlarda kontrol veya izleme ekipmanı olarak tasarlanmamış, üretilmemiş veya kullanılmak veya yeniden satılmak üzere tasarlanmamıştır.

KULLANIM TALİMATLARI

**NOT**

Plastiklerden salınan bileşenler sensör okumalarını etkileyebilir. Doğru değerleri elde etmeden önce sensörün dengelenmesi için lütfen birkaç gün bekleyin.

**NOT**

Voltaaj beslemesi uygulandıktan sonra sensörün en yüksek doğruluk ve performans seviyesine ulaşması için ısınma süresi 15 dakikadır. Isınma süresi boyunca TVOC ölçümleri 0 ppb döndürür.

Kalibrasyon prosedürü

Tüm sensör elemanlarının kalibrasyonu fabrikamızda yapılır ve test edilir. Pek rastlanmayan bir durum olsa da, TVOC sensör elemanı arızası durumunda, bu bileşen değiştirilebilir.

Ürün yazılımı güncellemesi

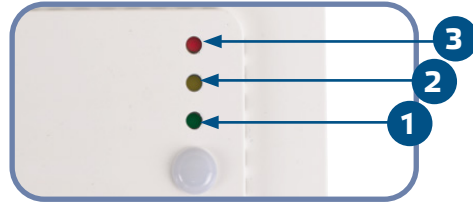
Yeni işlevler ve hata düzeltmeleri, yazılım güncellemesi yoluyla sunulur. Cihazınızda en güncel ürün yazılımı yüklü değilse, kolaylıkla güncellenebilir. SenteraWeb, ürününüzün yazılımını güncelleme için en kolay yoldur. Mevcut bir internet ağ geçidiniz yoksa, aygıt yazılımı 3SM önyüklemeye uygulaması (Sentera 3SMcenter yazılım paketinin bir parçası) aracılığıyla güncellenebilir.

**NOT**

"Önyükleme" prosedürü sırasında güç kaynağının kesintiye uğramadığından emin olun.

LED göstergeler

1. Yeşil LED yandığında, ölçülen değer (TVOC, sıcaklık veya bağıl nem) minimum ve maksimum uyarı aralığı değerleri arasındadır (**Şek. 5 - 1**).
2. Sarı LED yandığında, ölçülen değer (TVOC, sıcaklık veya bağıl nem) uyarı aralığındadır (**Şek. 5 - 2**).
3. Kırmızı LED yandığında, ölçülen değer (TVOC, sıcaklık veya bağıl nem) minimum ölçüm aralığı değerinin altında veya maksimum değerini üzerindedir. Yanıp sönen kırmızı LED sensörle iletişimin kesildiğini gösterir (**Şek. 5 - 3**).

Şek. 5 LED göstergeler**NOT**

Varsayılan olarak, LED göstergesi TVOC ölçümlerini ifade eder. Modbus Tutma Kaydı 79 aracılığıyla sıcaklık veya bağıl nem değerlerine değiştirilebilir (bkz. TabloTutma kayıtları).

**NOT**

LED yoğunluğu, Tutma kaydı 80'de ayarlanan değere göre % 10'luk kademelerle % 0 ile % 100 arasında ayarlanabilir.

Ortam ışık sensörü

Lux cinsinden ölçülen ışık yoğunluğu Giriş Kaydı 41'de mevcuttur. Ek olarak, 35 ve 36 numaralı Tutma kayıtlarında bir aktif ve bekleme seviyesi tanımlanabilir. Giriş Kaydı 42, ölçülen değer bekleme seviyesinin altında, aktif seviyenin üzerinde veya her iki seviye arasında olup olmadığını gösterir:

- Ortam ışığı seviyesi < bekleme seviyesi: Giriş Kaydı 42 "Bekleme" durumunu gösterir.
- Ortam ışığı seviyesi > aktif seviye: Giriş Kaydı 42 "Aktif" olduğunu gösterir.
- Bekleme seviyesi < Ortam ışığı seviyesi < Aktif seviye: Giriş Kaydı 42 "Düşük yoğunluk"u gösterir.

KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI

Güç kaynağı açıldıktan sonra LED'lerden biri ölçülen değişkenin durumuna bağlı olarak yanar. Durum bu değilse, bağlantıları kontrol edin.

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 kuru olduğunda beslemeye yeniden bağlayın.