

SPRKM-R | OTOPARK GAZ SENSÖRÜ

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	6
ADIM ADIM MONTAJ VE ÇALIŞMA TALİMATLARI	6
KULLANIM TALİMATLARI	9
KURULUMUN DOĞRULANMASI	10
NAKLİYE VE DEPOLAMA	10
GARANTİ VE KISITLAMALAR	11
BAKIM	11

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 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

SPRKM-R, otoparklar için sıcaklık, bağıl nem, CO ve LPG (propan C₃H₈) seviyelerini ölçen çok işlevli gaz sensörleridir. Bunlara güç Power over Modbus tarafından sağlanır ve tüm parametrelere ve çıkış değerine Modbus RTU üzerinden erişilebilir.

ÜRÜN KODLARI

Ürün kodu	Besleme	Imaks	Bağlantı
SPRKM-R	24 VDC, PoM	52 mA	RJ45

AMAÇLANAN KULLANIM ALANI

- Yeraltı otoparklarında ve yükleme alanlarında gaz konsantrasyonunun izlenmesi
- Sıcaklık, bağıl nem ve araç egzoz dumanına dayalı havalandırma kontrolü - CO ve LPG
- Hem iç hem de dış mekan kullanımı için uygundur (örneğin açık hava alanları, çok katlı ve yeraltı otoparkları, konut ve ticari binalar)

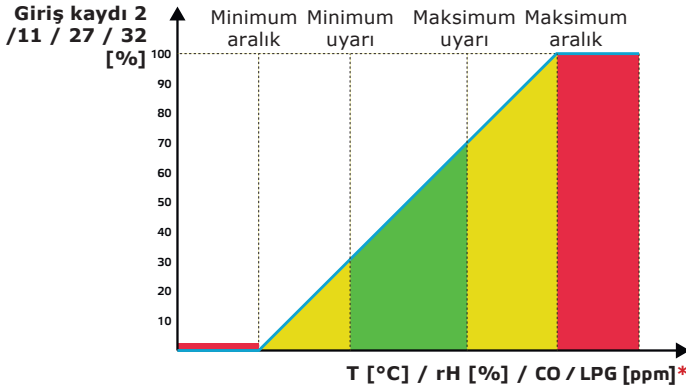
TEKNİK BİLGİLER

- Zorlu ortamlar için uygundur
- Seçilebilir sıcaklık, bağıl nem, CO (0 - 1.000 ppm) ve LPG (300 - 10.000 ppm) aralıkları ve uyarı seviyeleri
- Modbus RTU iletişimi aracılığıyla ürün yazılımını güncellemek için Bootloader
- Ayarlanabilir "aktif" ve "bekleme" seviyesine sahip ortam ışığı sensörü ile Gündüz / Gece algılama
- Modbus kaydı ile ayarlanabilir parlaklığa sahip RGB LED
- Modbus RTU (RS485)
- Değiştirilebilir CO ve LPG sensör elemanı
- CO / LPG sensör elemanı ısınma süresi: 15 dakika
- Uzun vadeli istikrar ve hassasiyet
- Kutu malzemesi: POLYFLAM® RABS 90000 UV5, renk: gri RAL 7035
- Koruma standardı: IP54 (EN60529'a göre)
- Çalışma ortam koşulları:
 - sıcaklık: -10—50 °C
 - bağıl nem: % 0—95 rH, (yoğuşmasız)
- Depolama sıcaklığı: -10—60 °C

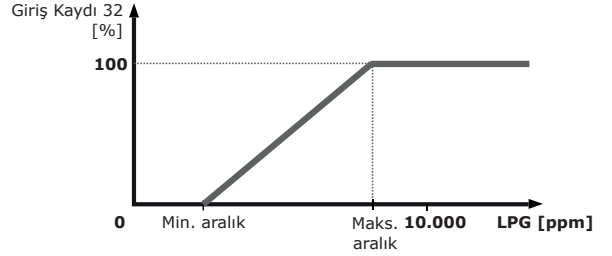
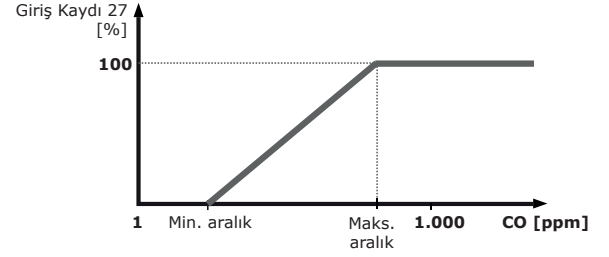
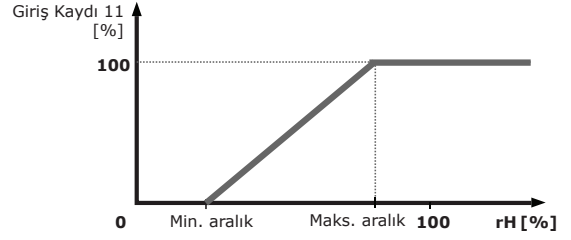
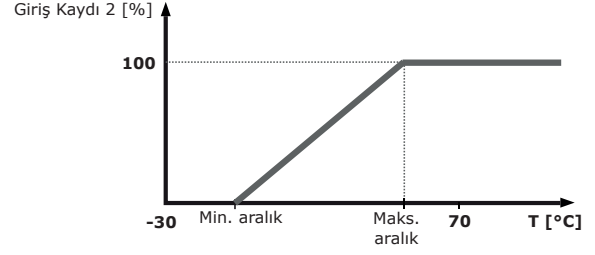
STANDARTLAR

- Alçak Voltaj Direktifi 2014/35/EC CE
 - EN 61010-1:2010 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipmanlar için güvenlik gereksinimleri - Bölüm 1: Genel gereksinimler
 - EN 60529:1991 Muhafazalar tarafından sağlanan koruma dereceleri (IP Kodu) AC:1993'den EN 60529'a değişiklik
- EMC Direktifi 2014/30/EC
 - 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 Değişiklikler A1:2011 ve AC:2012'den EN 61000-6-3'e
 - EN 61326-1:2013 Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipman - 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
- RoHS Directive 2011/65/EC

ÇALIŞMA ŞEMALARI



* LED göstergeleri - T, rH, CO veya LPG (varsayılan)



KABLOLAMA VE BAĞLANTILAR

RJ45 soketi (Modbus üzerinden Güç)		
Pim 1	24 VDC	Besleme gerilimi
Pim 2		
Pim 3	A	Modbus RTU iletişimi, sinyal A
Pim 4		
Pim 5	/B	Modbus RTU iletişimi, sinyal /B
Pim 6		
Pim 7	GND	Topraklama, besleme gerilimi
Pim 8		

ADIM ADIM MONTAJ VE ÇALIŞMA TALİMATLARI

Üniteyi monte etmeye başlamadan önce dikkatlice okuyun "**Güvenlik ve Önlemler**". Montaj yeri için, tercihen doğrudan güneşe maruz kalmayan düz bir yüzey seçin (örneğin, kuzeye veya kuzeybatıya bakan bir binanın duvarı).

⚠ 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. Ünitenin önünde, solunda ve sağında en az 50 cm boşluk bırakın.

📝 NOT

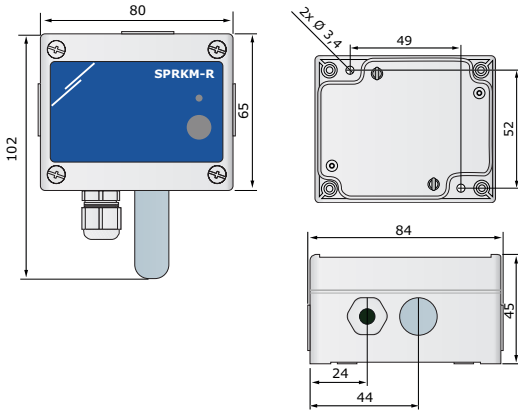
İki SPRKM-R sensörü kullanmanız ve her birini farklı bir yüksekliğe monte etmeniz önerilir:

- CO ölçümleri için: daha hafif bir gaz olduğu için binanın orta/üst kısmında (zemin/zemin seviyesinden en az 1,5 m).
- LPG ölçümleri için: daha ağır bir gaz olduğu için alt kısımda (zemin/zemin seviyesinden 10 ila 30 cm).
- Sensörlerin etrafında 50 cm'lik bir boş alan bulunmasına dikkat edin.

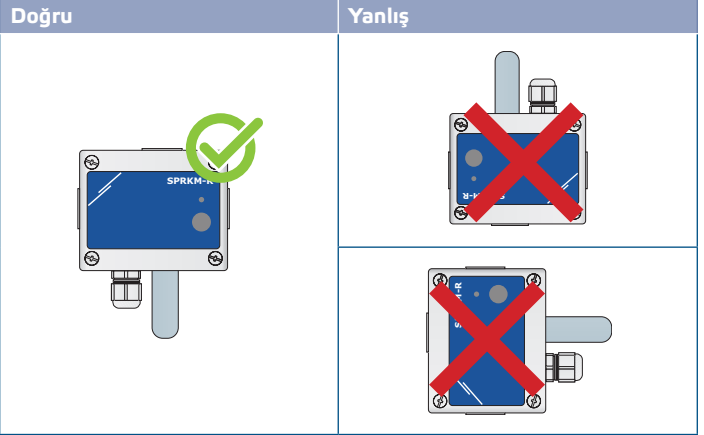
Şu adımları izleyin:

1. Çıkarmak için kutunun ön kapağının vidalarını sökün.
2. Şek. 1 Montaj boyutları'nda gösterilen montaj boyutlarına ve Şek. 2 Montaj konumu'na bağlı kalarak kutuyu yüzeye uygun sabitleyicilerle tutturun. Şek. 3'teki montaj gereksinimlerine dikkat edin.

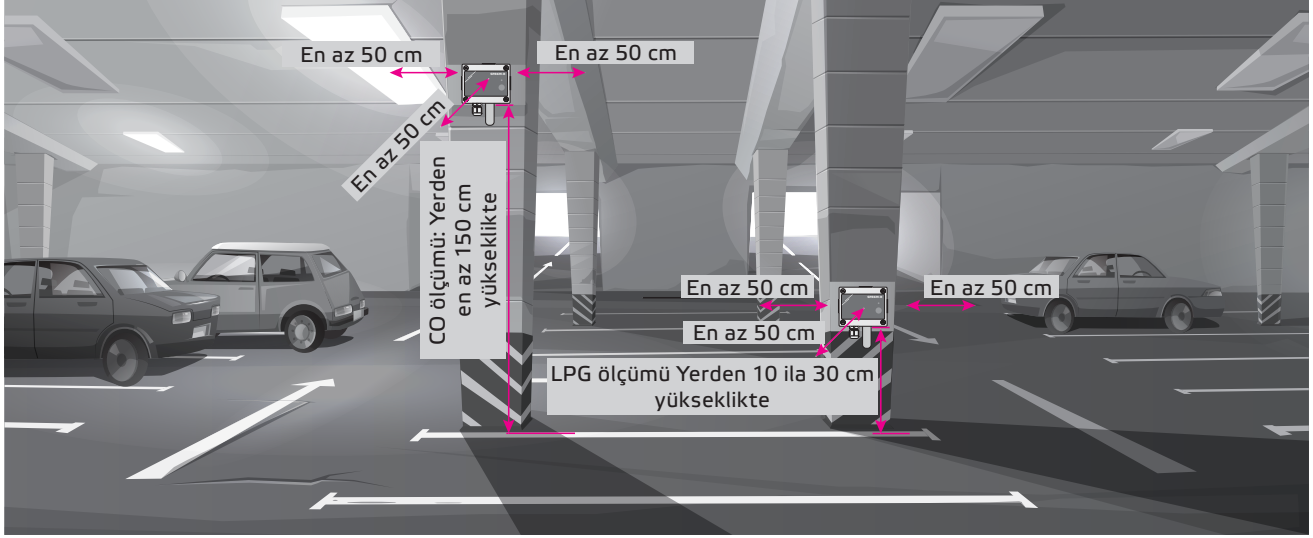
Şek. 1 Montaj boyutları



Şek. 2 Montaj konumu

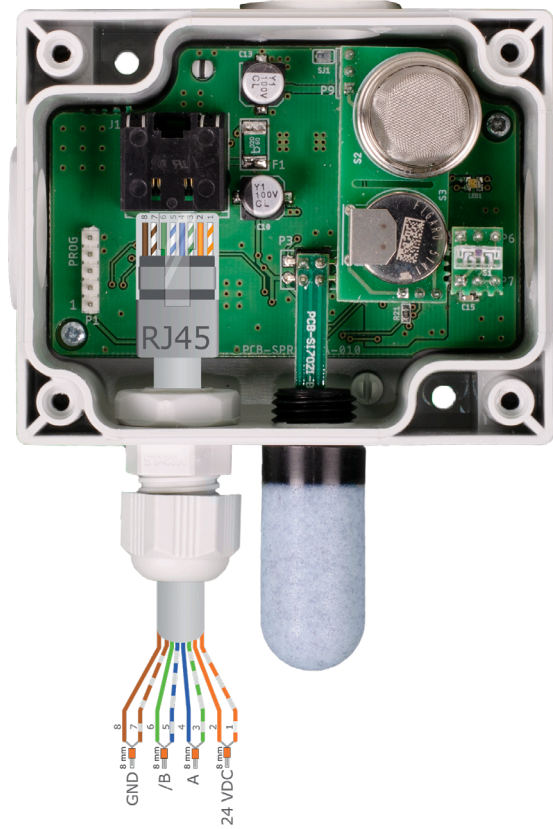


Şek. 3 Montaj gereksinimleri



3. Kabloyu kablo rakorundan geçirin, sonra da aşağıda **Şek. 4**'te ve yukarıda **Kablolama ve bağlantılar** bölümünde gösterildiği gibi sıkıştırın ve RJ45 soketine takın.

Şek. 4 Bağlantılar



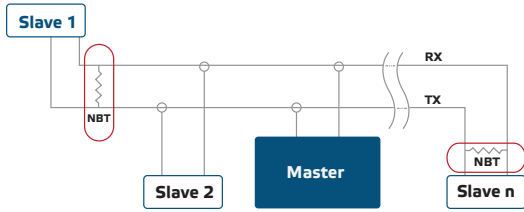
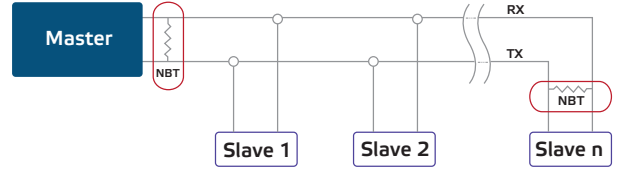
4. Kutuyu kapatın ve vidalarla sabitleyin. Kutunun IP derecesini korumak için kablo rakorunu sıkın.
5. Şebeke bağlantısını açın.
6. Fabrika ayarlarını SenteraWeb, 3SModbus yazılımı veya Sensistant (gerekirse) aracılığıyla istediğiniz ayarlara göre özelleştirin. Varsayılan fabrika ayarları için ürünün Modbus kayıt haritasına bakın.

**NOT**

Modbus kayıt verilerinin tamamı için, Modbus Kayıt Haritasına bakın. bir göz atalım. Bu, web sitesindeki ürün koduna bağlı ayrı bir belgedir, kayıtların listesini içeren. 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 yoluyla etkinleştirin (Tutma kaydı 9).

Örnek 1**Örnek 2****KULLANIM TALİMATLARI****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.

Kalibrasyon prosedürü

Tüm sensör elemanları fabrikamızda kalibre edilir ve test edilir. Sensör kalibrasyonu gerekli değildir.

Ürün yazılım güncellemesi

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

**NOT**

Güç kaynağının "bootload" prosedürü sırasında kesilmediğinden emin olun.

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" gösterir.

LED göstergeler

Ünitede bir RGB LED bulunur. Bu LED'in durumu ve rengi, durumu ve ölçümleri gösterir:

Yanıp sönen tek renkli LED, sensör durumunu ifade eder. Bakınız **Tablo 2**.

Sürekli tek renkli LED göstergesi, ölçüm değerlerini ifade eder. Bakınız, aşağıdaki **Tablo 1**.

Tek renkli LED göstergesi	Durum	Anlamı
Kırmızı LED	Sürekli	Seçilen ölçümün değeri (varsayılan olarak LPG) maksimum aralığın üzerinde
	Yanıp sönmüyor	Sensör arızası
Sarı LED	Sürekli	Seçilen ölçümün değeri (varsayılan olarak LPG) maksimum ve minimum seviye arasındadır
	Yanıp sönmüyor	Modbus güvenlik zaman aşımı (Tutma kaydı 8, 0 değildir) etkinleştirildi ve Modbus iletişiminin kesilmesi nedeniyle sona erer. Modbus iletişimi tekrar sağlandıktan sonra sarı LED'in yanıp sönmeye durur
Yeşil LED	Sürekli	Seçilen ölçümün değeri (varsayılan olarak LPG) aralık içinde
	Yanıp sönmüyor	CO veya LPG sensörü LED göstergesi seçili ve sensör normal sıcaklığına doğru ısınıyor. Sensör normal sıcaklığına ısınma süresi, güç açıldıktan sonra 15 dakikadır

Alternatif renkli yanıp sönen LED, iki ayrı sensörün durumunu gösterir. Bakınız aşağıdaki **Tablo 2**.

Sensörlerden birinin veya her ikisinin durumu	LED gösterge
Sensör arızası	Yanıp sönen kırmızı
Sensör Tamam / Isınıyor	Yanıp sönen yeşil
Sensör Tamam / Modbus iletişimi yok	Yanıp sönen sarı
Sensör arızası / Modbus iletişimi yok	Değişerek yanıp sönen kırmızı ve sarı
Sensör ısınıyor / Modbus iletişimi yok	Değişerek yanıp sönen yeşil ve sarı
Modbus iletişimi yok	Yanıp sönen sarı

**NOT**

Yeşil ve mavi LED'ler, cihazın önyükleyici moduna girdiğini belirtmek için sırayla yanıp sönmüyor. Ürün yazılımı indirme işlemi sırasında, LED birden fazla renkte yanıp sönmüyor.

**NOT**

Varsayılan olarak, LED göstergesi LPG ölçümünü ifade eder. Bu, Modbus Tutma Kaydı 79 aracılığıyla sıcaklık, bağıl nem veya CO değerlerine değiştirilebilir (bkz. Tablo Tutma kayıtları).

**NOT**

LED'lerin yoğunluğu, Tutma kaydı 80'de ayarlanan değere göre % 10'luk adımlarla % 0 ile % 100 arasında ayarlanabilir. LED'ler, Tutma kaydı 80, 0'a ayarlanarak KAPATILABİLİR (gösterge yok).

**NOT**

Voltaaj beslemesi sağlandıktan sonra sensörün en yüksek hassasiyet ve performans seviyesine ulaşması için ısınma süresi 15 dakikadır. Isınma süresi boyunca CO ve LPG ölçümleri 0 ppm gösterir.

KURULUM TALİMATLARININ DOĞRULANMASI

Üniteniz beklendiği gibi çalışmıyorsa, lütfen 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 yanlıştan sorumlu değildir.

Bu güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan hasar durumunda garanti geçersiz olacaktır! Ortaya çıkan herhangi bir hasar için sorumluluk kabul etmiyoruz.

Uygunsuz kullanım veya güvenlik talimatlarına uyulmamasından kaynaklanan maddi ve kişisel hasarlar için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz. Bu gibi durumlarda garanti geçersiz olacaktır.

BAKIM

Normal koşullarda bu ürün muhafazası bakım gerektirmez. Kirliyse kuru veya nemli bir bezle temizleyin. Ağır kirlilik durumunda agresif olmayan bir ürünle temizleyin.

Sensör elemanı koruyucusu gözenekli malzemeden yapılmıştır ve toz, su ve rüzgar gibi aşırı iklim koşullarına maruz kaldığında tıkanabilir. Bu da, hatalı ölçümlere neden olabilir. Lütfen hafif ve asitli olmayan deterjanla temizleyin.

Bu gibi durumlarda, ünite güç kaynağından ayrılmalıdır. Üniteye sıvı girmemesine dikkat edin. Sadece tamamen kuru olduğunda beslemeye yeniden bağlayın.