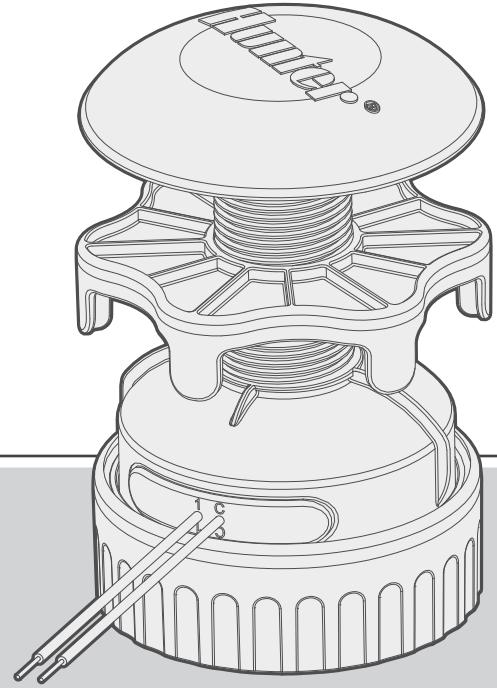


# Kablosuz Vana Bağlantısı

KULLANICI KILAVUZU



WVL-100-E, -200-E, -400-E  
Kablosuz Vana Bağlantısı (WVL)

**Hunter®**

- 3 Giriş
- 6 İstasyon Atamaları
- 7 Prosedür
- 7 Durum Kontrolü
- 8 Saha Araştırması/İletişim Kontrolü
- 8 Kurulum
- 10 Manuel Solenoid Testi
- 11 Fabrika Ayarlarına Sıfırlama
- 12 Kablosuz Vana Çıkış Modülünün Değiştirilmesi
- 12 Sorun Giderme



[hunter.help/WVL](http://hunter.help/WVL)

**Ürününüz hakkında daha çok faydalı bilgiye ulaşmak ister misiniz? Kontrol ünitesi programlama, kurulum ve daha fazlası hakkında ipuçları edinin.**

## Giriş

Hunter Kablosuz Vana Bağlantısı Sistemi, sulama tesisatlarındaki en büyük müteahhit maliyetlerinden bazılarını ortadan kaldırır: bakır kablolar ve uzaktaki vanaları bağlamak veya onarmak için yapılan gereksiz kazı işleri. Dekoderlere benzer şekilde, ticari kabloların yerini Hunter'ın çözümü alır ve sulama vanalarını etkinleştirmek için verimli bir alternatif sağlar. Bir kez bağlandıktan sonra kablosuz sinyaller kablo bozulması ve yıldırım hasarı gibi genellikle kablolu sistemleri etkileyen sorunlardan etkilenmez.

Kablosuz Vana Bağlantısı ile yeni vana kablolarına ihtiyaç duymadan 600 m görüş mesafesinde ya da bir Tekrarlayıcı ile daha uzun ile mesafeye kadar vana ekleyebilirsiniz. Genellikle kablosuz dekoder sistemi olarak tanımlanan Kablosuz Vana Bağlantısı, karmaşık peyzajlar için esnek bir çözüm sağlar. Artık beton kaldırımları ve asfalt garaj yollarını kablosuz olarak geçmek, kurulumda zamandan ve paradan tasarruf etmek mümkün.

Bu kullanışlı ve yenilikçi kablosuz vana teknolojisi, yüksek maliyetli saha kabloları çekme ve sert peyzajı bölme ihtiyacını ortadan kaldırarak her boyuttaki peyzaj için kurulum sürecini basitleştirir.

- Hunter ICC2 ve HCC Kontrol Üniteleri ile çalışır. Centralus™ ve Hydrowise® Yazılımı ile uyumludur
- 600 m görüş mesafesine kadar en fazla 54 vana (+P/MV) ekler
- Lisans gerektirmeyen LoRa® Kablosuz Telsiz Teknolojisi, doğrudan vana kutusuna kablosuz iletişimi mümkün kılar ve sahada bakır kablolamaya gerek bırakmaz
- İsteğe bağlı Kablosuz Solar Tekrarlayıcı, kablosuz iletişim menziline iki katına çıkarabilir
- Belirlenen aralıklarda sorunsuz sistem genişletmesi için kaldırımlar, sert zeminler ve diğer engeller arasında kablolama olmadan bağlantı kurar
- En üst düzeyde esneklik için geleneksel ICM veya çift kablo EZDM Modülleri ile birleştirilebilir
- Sistem hasarını önlemek için sahada yıldırım veya aşırı gerilim olaylarından izolasyon sağlar
- Kablosuz Vana Bağlantısı için isteğe bağlı Solar Panel Kiti, sahada alkalin pil değiştirme ihtiyacını ortadan kaldırır

\* Kablosuz bağlantı kapsama alanı araziye, bitki örtüsüne, binalara ve diğer saha faktörlerine bağlı olarak değişir. Kurulumdan önce lütfen ürün belgelerine bakın.

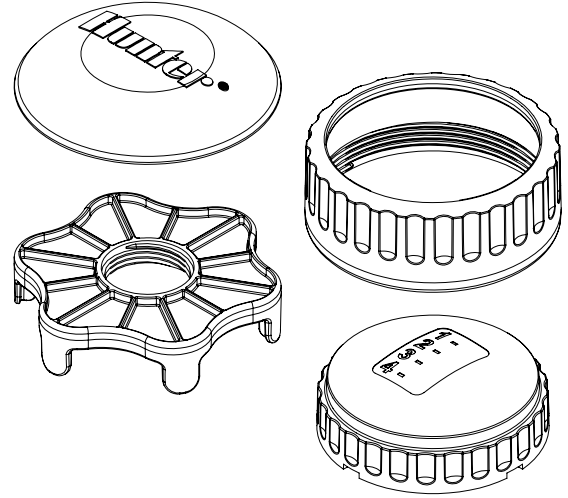
LoRa® Markası, Semtech Corporation veya yan kuruluşlarının ticari markasıdır.

## Şunlara ihtiyacınız olacak:

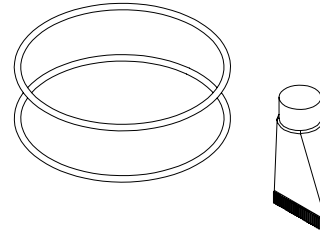
- Kurulum veya servis çalışmaları için gerekli olan ücretsiz, Bluetooth® özellikli Hunter WVL Uygulaması. Uygulamayı aşağıdaki Apple veya Google Play mağazasından indirin.
- Hunter ICC2 veya HCC Kontrol Ünitesine takılan Kablosuz Vana Çıkış Mıdülü (WVOM-E)
- 9 V DC piller (WVL başına 2 adet)
- 38 mm delik testeresi, Kablosuz Vana Çıkış Modülü ile birlikte sunulur
- Sulama sınıfı su geçirmez konektörler
- Kalıcı kalem
- Şarjlı matkap ve/veya dekapaj testeresi



## Yedek Plastik Parça Kiti (P/N 10046600SP)

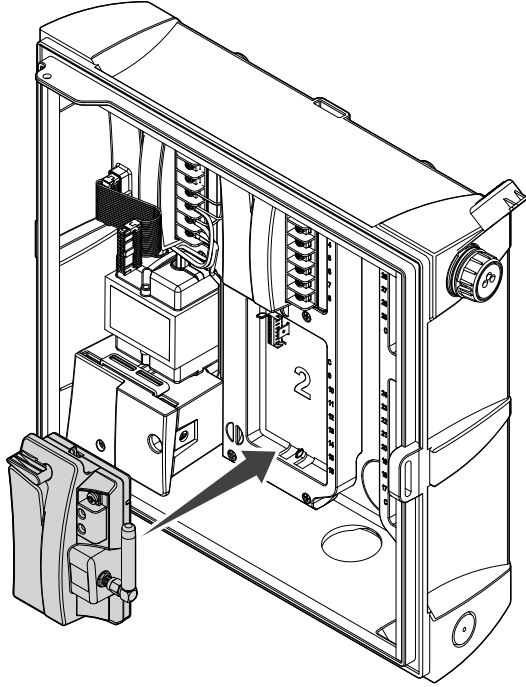


## Yedek O-Ring Kiti (P/N 10059400SP)



Bluetooth sözcüğü ve logoları, Bluetooth SIG Inc. şirketine ait tescilli ticari markalardır ve bu markalar Hunter Industries tarafından lisans kapsamında kullanılmaktadır. Apple, Apple logosu ve iPhone, Apple Inc. şirketinin ABD ve diğer ülkelerde tescilli ticari markalardır. Google, Google logosu, Android ve Google Play, Google LLC şirketinin ticari markalardır.

Kablosuz Vana Bağlantı (WVL) Sistemi, Hunter ICC2 ve HCC Kontrol Üniteleri için kablosuz bir çıkış seçeneğidir. WVL, kontrol ünitesi çıkış modülü yuvasına bir Hunter Kablosuz Vana Çıkış Modülü (WVOM-E) takılmasını gerektirir.



1. WVOM-E'nin kontrol ünitesine takılı olduğunu doğrulayın.
2. Akıllı telefonunuzda Hunter WVL Uygulamasının yüklü olduğundan emin olun.
3. Aşağıdaki seçeneklerden birini kullanarak kontrol ünitesine uzaktan kumanda erişimini hazırlayın:
  - Bir Hunter ROAM veya ROAM XL Uzaktan Kumanda
  - Mobil erişimli Centralus™ Yazılımı
  - Mobil erişimli Hydrawise® Yazılımı



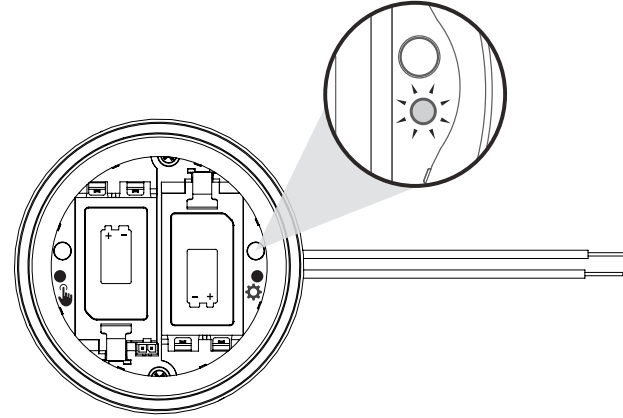
WVL'nin pil bölmesinde iki düğme ve iki LED ışığı vardır. Bunlar, önem sırasına göre aşağıdaki işlevleri yerine getirebilir. İstasyon Atama ve İletişim Kontrolü, kontrol ünitesine bir WVOM-E kurulmasını gerektirir.

Özellik	İşlev	Düğme/İşlem
1 İstasyon Atama (GEREKLİ)	Ayrı çıkış bağlantılarına kontrol ünitesi istasyon numaraları atar	Sağ düğmeyi 2 saniye basılı tutun.
2 Saha Araştırması/İletişim Kontrolü	Önerilen kurulum yerinde bağlantı kapsama alanını kontrol eder	Sol düğmeye 3 kez basın.
3 Manuel Solenoid Testi	Solenoid bağlantılarını ve çalışmasını doğrudan WVL'den test eder	Manual Start (Manuel Başlatma) düğmesini basılı tutun. İlerlemek için basın.
4 Fabrika Ayarlarına Sıfırla	Tüm programlamaları ve atamaları siler	Sağ düğmeye basın. Pili takın. Düğmeyi 5 saniye basılı tutun.

## İstasyon Ataması

Programlanacak WVL'yi (vana kutusuna takmadan önce) kontrol ünitesinin bulunduğu yerin yakınına getirin. Bu, saha konumuna geçmeden önce düzgün iletişim kurulmasını sağlar.

1. Pil kapağı tespit halkasını sökün. Pil bölmesine erişmek için su geçirmez kapağı çıkarın.
2. İlk pili takın. İstasyon ataması için sağ düğmeye erişmeniz gerekecektir, dolayısıyla düğmeye daha kolay erişim sağlamak için ilk pilin sol tarafa takılması önerilir.
3. Sağ düğmeyi yaklaşık 2 saniye basılı tutun. Sağ LED sarı/yeşil yanarak WVL'nin Atama Modunda olduğunu göstermelidir.

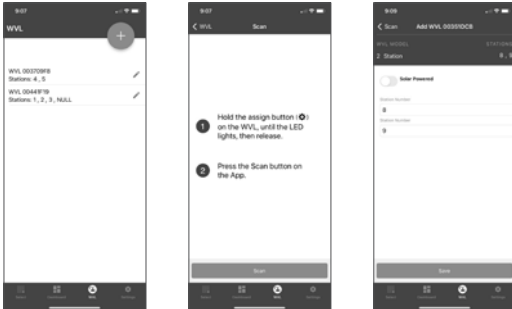


5 dakika içinde, yeni bir istasyon eklemek için Hunter WVL Uygulamasını kullanın ve Atama Modundayken istasyon taraması yapmasına izin verin.

**!** **Not:** Mükerrer adresleri veya karışıklığı önlemek için her seferinde bir modülü adresleyin. 5 dakika sonra WVL Atama Modundan çıkacaktır.  
\*WVL Sisteminde mükerrer adresler kullanılmamalıdır!

## Prosedür

1. WVL'yi Atama Moduna almak için sağ LED sarı oluncaya kadar sağ dişi çark düğmesini 2 saniye basılı tutun.
2. Uygulamayı açın, tarayın ve kontrol ünitesine bağlanın. Bağlandığında ekran, halihazırda bağlı olan WVL'lerin bir listesini gösterir.
3. Bir WVL eklemek için (+) düğmesine, ardından Scan (Tara) düğmesine basın. Kontrol ünitesi geçerli anda Atama Modunda olan bir WVL için tarama yapar ve uygulamada istasyon numaralandırma seçeneklerini görüntüler.



4. WVL'ye atanacak kontrol ünitesi istasyon numaralarını seçmek için uygulamayı kullanın. Atandıktan sonra her bir istasyon için Done (Bitti) seçeneğine tıklayın.
5. WVL istasyonu atandıktan sonra Save (Kaydet) düğmesine basın. Kontrol ünitesi (WVOM-E aracılığıyla) atamayı tamamlamak için WVL'ye iletim yapar. Uygulama, kaydetme işleminin başarılı olup olmadığını gösterir. Atama başarılı olduğunda WVL'deki Atama (sağ) ışığı da birkaç kez sarı renkte yanıp söner.
6. Başarılı bir kaydetme işleminden sonra sezonluk pil ömrünü artırmak için ikinci 9 V DC pili takın (önerilir).
7. WVL'yi sahadaki konumuna götürün.
8. WVL çıkışlarını Hunter DC-Latching Solenoidlerine takın ve bağlayın. Kırmızı/siyah kablo polaritesini göz önünde bulundurun.

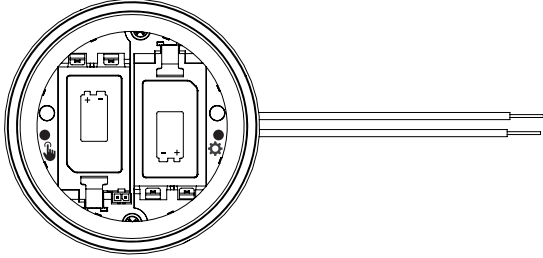
## Durum Kontrolü

En az bir pil takılı olan tüm WVL'lerin durumunu kontrol edin. Assignment (Atama) düğmesine bir kez basın ve bırakın. Düğmeyi basılı tutmayın.

Atama ışığı istasyon atanmışsa yeşil, atanmamışsa kırmızı renkte yanacaktır. Sol (Manuel) ışık pil durumunu gösterir: pil seviyesi yüksekse yeşil, değiştirilmesi gerekiyorsa kırmızı renkte yanar.

### Saha Araştırması/İletişim Kontrolü

Kurulumdan önce, önerilen kurulum/vana kutusu sahasında telsiz kapsama alanını doğrulayabilirsiniz.



Programlanan kontrol ünitesini vana kutusu konumuna taşıyın ve nihai kurulumla mümkün olduğunca yakın konumlandırın.

Pil bölmesi açırken en az bir pil takın.

Sol (Manuel) düğmeye üç kez basın. LED, WVOM-E sinyalinin dinlediğini belirtmek için her 2 saniyede bir sarı renkte yanıp sönecektir.

Sistemdeki herhangi bir WVL'ye manuel istasyon başlatma komutu gönderin:

- kontrol ünitesi panelinden bir yardımcı ile
- Hunter ROAM veya ROAM XL Uzaktan Kumanda ile
- böyle bir seçenek varsa merkez aracılığıyla bir akıllı telefondan

WVOM-E'den LoRa telsiz komutlarını duyarsa LED yeşil renge dönecektir. Bu, olası başarılı bir konumu gösterir.

WVOM-E bir komut gönderdikten sonra birkaç saniye içinde yeşile dönmezse sinyalin duyulmadığı anlamına gelir.

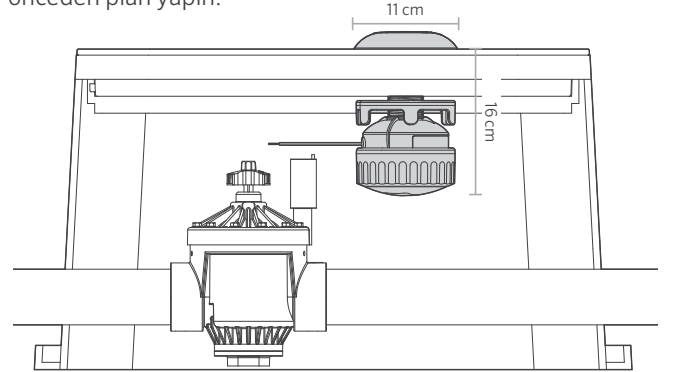
- a. Komut test edilmekte olan WVL'ye gönderilmişse LED kırmızı renge döner.
- b. Işık iletişimi doğrulamazsa sinyali iyileştirmeniz gerekir (kontrol ünitesi antenini yükseltin veya bir Tekrarlayıcı ekleyin). Aksi takdirde konum güvenilir bir şekilde çalışmayabilir.

### KURULUM

Öncelikle istasyon ataması da dahil olmak üzere yukarıdaki adımları tamamlayın. Ardından vana kutusuna WVL'yi kurmaya ve bağlamaya devam edin.

WVL, çalıştıracağı vanaların yanında kendi vana kutusuna kurulabilir. Vana ile aynı kutuya da monte edilebilir.

Delmeden önce vana kutusunda yeterli boşluk bırakmak için önceden plan yapın.



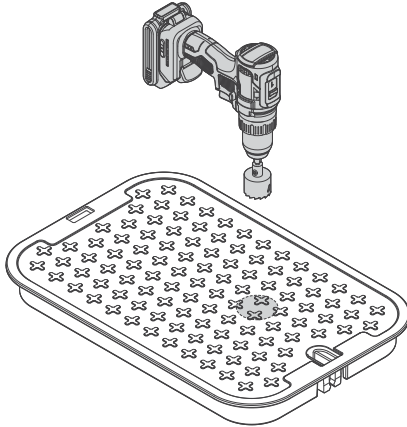


WVL tertibatının vana kutusu alanına, vana veya kutudaki diğer cihazlara müdahale etmeden sığacağını doğrulayın.

1. Nihai kurulum için vana kutusu kapağının altında en az 11 cm çap ve 16 cm dikey boşluk olması gerekir.
2. WVL için merkez noktasını belirleyin ve WVL konumunun ortasındaki vana kutusu kapağını delin veya (her bir WVOM-E ile birlikte sunulan) 38 mm'lik delik testeresini kullanın.

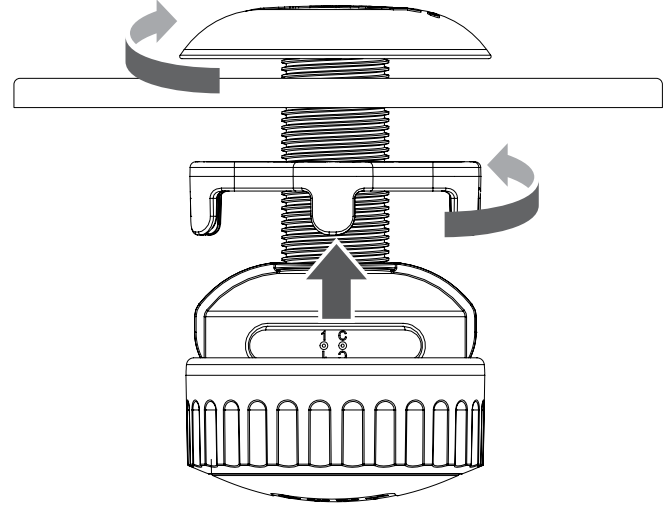
**!** Not: Takviye çubuklarından kaçınmak için vana kutusu kapağının alt tarafından yukarı doğru delmenizi öneririz.

Kapak malzemesine ve tasarımına bağlı olarak ilave düzeltme veya modifikasyonlar gerekebilir. Plastik veya fiberglas kapaklar için el tipi bir dekupaj testeresi, delik testeresinin çıkaramayacağı iç çubukları çıkarabilir.



3. WVL dişli kolonunu delikten yukarı doğru yerleştirin. Vana kutusu kapağının üzerindeki anten kapağını vidalayın.
4. Vana kutusu kapağının alt tarafındaki bağlantıyı sıkılamak için dişli somunu kullanın.

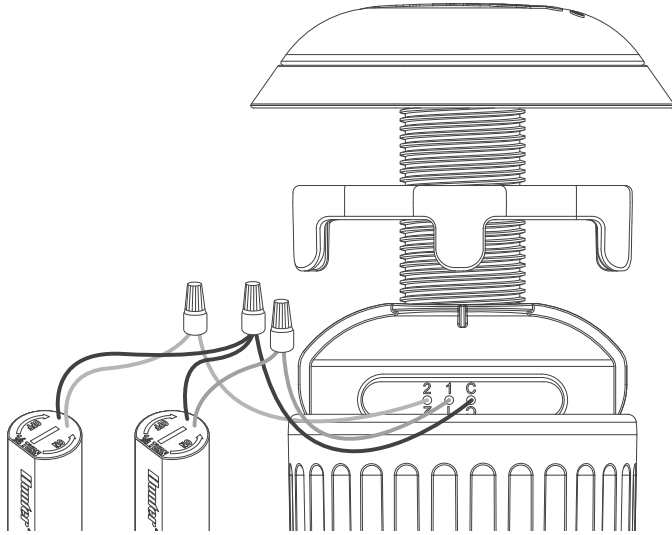
İstasyon çıkışı kablolarını vana kutusundaki Hunter DC-Latching Solenoidlere (P/N 458200) bağlayın. WVL çıkışları, 30 m'ye kadar kablolama mesafesindeki DC-Latching Solenoidi çalıştırır.



Solenoidler için kablo renk kodlamasını göz önünde bulundurun: siyahtan siyaha, kırmızıdan kırmızıya. Tüm siyah kabloları tek bir bağlantıda birleştirmek amacıyla çok istasyonlu WVL'ler için siyahı ortak kablo olarak kullanın.

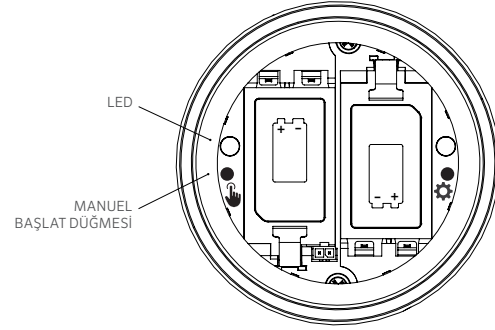
Bu sistem AC Solenoidleri ile çalışmaz.

Kablo bağlantıları için sulama sınıfı, su geçirmez konektörler kullanın.



## Manuel Solenoid Testi

Pil bölmesindeki yerel Manuel çalıştırma düğmesi ile bağlı solenoid çalışmasını test edin.



İlk istasyonu başlatmak için Manuel başlatma düğmesini (solda) basılı tutun (mavi LED yanar ve bağlıysa solenoid tık sesi çıkaracaktır).

Bir sonraki istasyona geçmek için tekrar basın (çok istasyonlu kontrol ünitesi ise).

Çoklu istasyonlu WVL'lerde mavi ışık, hangi istasyon çıkışının etkin olduğunu göstermek için hızla yanıp sönecektir.

Son istasyon başladıktan sonra tüm test sulamalarını durdurmak için düğmeye bir kez daha basın. Başka komut almazsa test işlevi 1 dakika sonra duracaktır.

Pil kapağını sıkıca geri itin ve kurulumu tamamlamak için tespit halkasını elle sıkın. Muhafazayı kapatmak için büyük O-ringlerin yerinde kaldığından emin olun.

Vana kutusu kapağını takılı antenle değiştirin ve bir kontrol ünitesi istasyon çalıştırması ile düzgün çalıştığını doğrulayın.

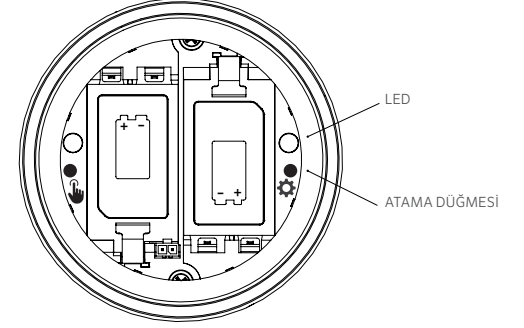
## Fabrika Ayarlarına Sıfırla

Fabrika Ayarlarına Sıfırlama; istasyon ataması, Site Kimliği ve Kanal Kimliği dahil olmak üzere bir WVl kontrol ünitesindeki tüm programlamayı temizlemek için kullanılır.

Prosedür:

1. WVl'den TÜM pilleri çıkarın.
2. Sağ Assign (Atama) düğmesini basılı tutun.
3. Düğmeyi basılı tutmaya devam edin ve bir pil takın. Her iki LED ışığı da kırmızı renge dönene kadar Atama düğmesini en az 5 saniye basılı tutmaya devam edin.
4. Assign (Atama) düğmesini hemen bırakın. WVl tamamen sıfırlanır.
  - Sıfırlama başarılı olduysa her iki LED de hemen yeşil renge dönecektir.
  - Sıfırlama başarılı olmadıysa LED'ler birkaç kez kırmızı renkte yanıp sönecektir.

İstasyon ataması da dahil olmak üzere WVl'yi sisteme geri eklemek için yukarıdaki uygulama ve atama işlevlerini kullanın.



### Kablosuz Vana Çıkış Modülünün Değiştirilmesi

Recover Database (Veritabanını Kurtarma) özelliği, bir WVOM-E'nin servis nedeniyle değiştirilmesi gerektiğinde veya WVOM-E başka bir cihazla değiştirildiğinde kullanılır.

- Yeni WVOM-E'nin çalışması için sahadaki tüm WVL'lere yeniden bağlanması gerekir.
- Uygulama ile yeni WVOM-E'ye bağlanın.
- Yeni WVOM-E'yi kurun, uygulamaya bağlanın ve Recover Database (Veritabanını Kurtarma) özelliğini seçin.

- Uygulama sizden sistemdeki bilinen bir cihazın (WVL veya Tekrarlayıcı) seri numarasını girmenizi ister.
- WVOM-E, söz konusu cihazı aramak için bu bilinen geçerli seri numarasını kullanacaktır. WVOM-E daha sonra menzil dahilindeki tüm operasyonel WVL'lere veya bir Tekrarlayıcıya ulaşmaya çalışır. Bu işlem 30 dakika kadar sürebilir.
- İşlem tamamlandığında bir bildirim görüntülenir. Tüm WVL'ler bulunduysa WVOM-E daha fazla saha adreslemesi yapmadan tekrar sulamaya hazır olur.

### Sorun Giderme

Çoğu durumda sorun giderme işleminin akıllı telefonda Hunter WVL Uygulaması açılarak yapılması önerilir.

Sorun	Nedenler	Çözüm
WVL sulama yapmıyor	Pil bitmiş. WVL adreslenmemiş. Solenoid yanlış veya solenoid bağlantısı kesilmiş. WVL iletişim menzili dışında.	Manuel test işlevini kullanın, pilleri değiştirin. WVL adresini doğrulayın. (Kontrol ünitesinden başlayın.) Manuel test işlevini kullanın, polarite (kırmızı ve siyah) dahil solenoid kablolarını kontrol edin. Telsiz iletişimini iyileştirin.
Birden fazla istasyon açılıyor	WVL'lerde çift adresler olabilir	Tüm sulamayı durdurun, ardından istasyonlardan birini başlatın. Birden fazla istasyon çalışmaya başlarsa WVL'lerden birindeki adresi değiştirin.
Kontrol ünitesi bip sesi çıkarıyor	WVL'den yanıt yok. WVL'den düşük pil uyarısı.	Hangi durumun rapor edildiğini okumak için Hunter WVL Uygulamasını kullanın. Belirtildiği üzere yeni piller takın ve/veya iletişimi iyileştirin.
Kontrol Ünitesi Hata ekranı (genellikle bip sesiyle birlikte)	WVL'den yanıt yok. WVL'den düşük pil uyarısı. Başka bir çıkış modülünde olası arıza.	Hangi durumun rapor edildiğini okumak için Hunter WVL Uygulamasını kullanın. Belirtildiği gibi pilleri değiştirin, iletişimi iyileştirin. Diğer çıkış modüllerinde sorun giderme gerçekleştirin.
İstasyon 1 saniyelğine açılır, ardından kapanır	WVL, AC Solenoidine bağlanmışır (uyumlu değildir)	Solenoidi gerekli DC-Latching Solenoid (P/N 458200) ile değiştirin. Kırmızı kablo kırmızıya, siyah kablo siyaha bağlanın.

**Avrupa Direktiflerine Uygunluk Belgesi**

Hunter Industries, işbu belge ile telsiz ekipman tipi WVL-100-E, WVL-200-E ve WVL-400-E'nin 2014/53/EU Yönergesi ile uyumlu olduğunu beyan eder.

AB uygunluk beyanının tam metni aşağıdaki internet adresinde mevcuttur:  
<http://subsite.hunterindustries.com/compliance>.

**Maksimum çıkış gücü****Frekans Bandı (MHz)                      Maksimum Güç (dBm)**

433,05 - 434,79

5



---

Müşterilerimizin başarılarına katkıda bulunmak bizim en büyük motivasyonumuzdur. Yeniliklere ve mühendisliğe olan tutkumuz gerçekleştirdiğimiz faaliyetlere dayanır. Verdiğimiz benzersiz destek sayesinde, önümüzdeki uzun yıllar boyunca Hunter ailesinin bir ferdi olmaya devam edeceğinizi ümit ediyoruz.



**Denise Mullikin, Başkan,**  
Peyzaj Sulaması ve Dış Mekan Aydınlatma