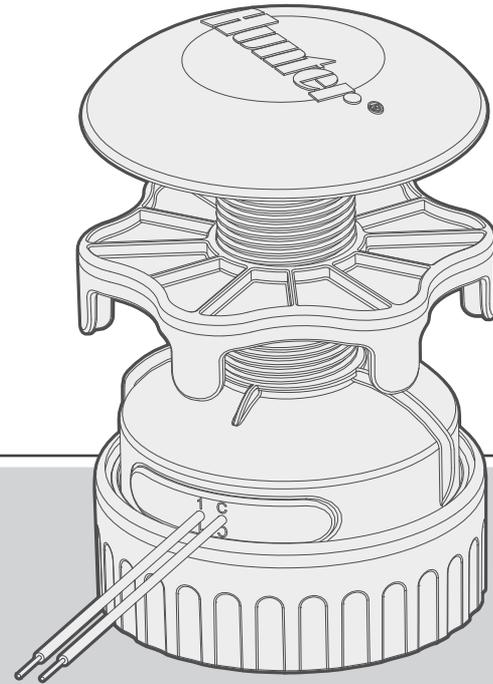


WIRELESS VALVE LINK

BEDIENUNGSANLEITUNG



WVL-100-E, -200-E, -400-E
Wireless Valve Link (WVL)

Hunter[®]

- 3 Einleitung
- 6 Stationszuweisung
- 7 Vorgehensweise
- 7 Statusprüfung
- 8 Standort-/Verbindungsprüfung
- 8 Installation
- 10 Manueller Test Magnetspule
- 11 Auf Werkseinstellungen zurücksetzen
- 12 Austausch eines Wirelss Valve Output Moduls
- 12 Fehlerbehebung



hunter.help/WVL

**Wünschen Sie weitere hilfreiche
Informationen zu Ihrem Produkt?
Hier finden Sie Tipps zur Installation,
Programmieranweisungen und weiteres.**

Einleitung

Das Hunter Wireless Valve Link System eliminiert einige der größten Kosten, die bei Bewässerungsinstallationen anfallen: Kupferkabel und unnötige Erdarbeiten, um entfernte Ventile anzuschließen oder zu reparieren. Ähnlich wie bei Decodern werden für die Aktivierung von Bewässerungsventilen weniger Kabel benötigt. Ist die Verbindung einmal hergestellt, gibt es mit Funksignalen nicht die Probleme, die bei kabelgebundenen Systemen auftreten, wie Kabelverschleiß oder Blitzschäden.

Mit Wireless Valve Link können Sie Ventile bis zu einer Entfernung von 600 m (oder mehr mit Repeater) ohne neue Verkabelung hinzufügen. Wireless Valve Link, oft auch als Funk-Decodersystem bezeichnet, bietet somit eine flexible Lösung für komplexe Anlagen. Betonierte und asphaltierte Flächen können so ganz einfach kabellos überwunden werden, was bei der Installation viel Zeit und Geld spart.

Diese praktische, innovative und drahtlose Ventiltechnologie vereinfacht die Installation für Landschaften aller Größen, da keine teuren Feldkabel verlegt oder in Außenanlagen geschnitten werden müssen.

- Funktioniert mit Hunter ICC2 und HCC Steuergeräten und ist mit Centralus™ und Hydrowise® kompatibel
- Bis zu 54 Ventile (+P/HV), in einer Entfernung bis maximal 600 m Sichtlinie
- Lizenzfreie LoRa® Technologie ermöglicht die Funkverbindung direkt zum Ventilkasten — keine Kupferverkabelung erforderlich
- Optionaler kabelloser Solar Repeater kann die Funkreichweite verdoppeln
- Verbindung über Wege, befestigte Flächen und andere Hindernisse ohne Verkabelung für nahtlose Systemerweiterung innerhalb der Reichweite
- Kombinierbar mit konventionellen ICM- oder zweiadrigen EZDM-Modulen für ultimative Flexibilität
- Geschützt vor Blitzschlag und Überspannung, um Systemschäden zu vermeiden
- Optionales Solarpanel-Kit für Wireless Ventil Link macht den Austausch von Alkaline-Batterien vor Ort überflüssig

* Die Funkreichweite ist abhängig von Gelände, Belaubung, Gebäuden und anderen Standortfaktoren. Lesen Sie vor der Installation die Produktdokumentation.

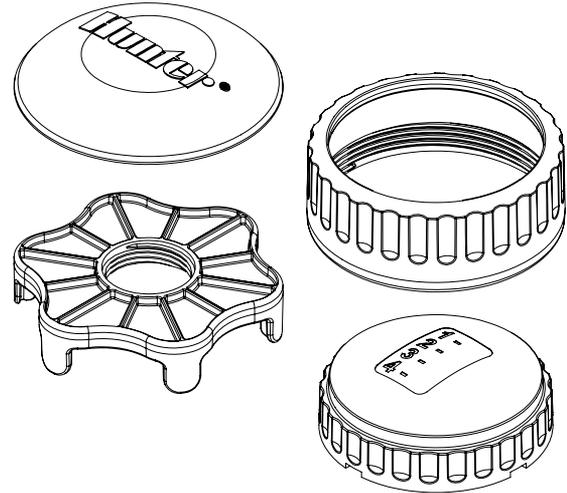
LoRa® ist eine Marke der Semtech Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften.

Sie benötigen:

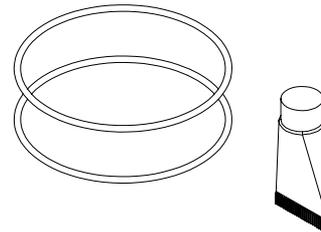
- Kostenlose Bluetooth® Hunter WVL App, die für Installation und Wartung erforderlich ist. Laden Sie diese aus dem Apple oder Google Play Store herunter.
- Wireless Valve Output Modul (WVOM-E) in einem Hunter ICC2 oder HCC Steuergerät
- 9 V DC Batterien (2 pro WVL)
- 38 mm Lochsäge, im Lieferumfang des Wireless Valve Output Moduls enthalten
- Wasserdichte Kabelverbinder
- Permanent Marker
- Akku-Bohrschrauber und/oder Stichsäge



Ersatzteilset Kunststoffteile
(Artikelnummer 10046600SP)

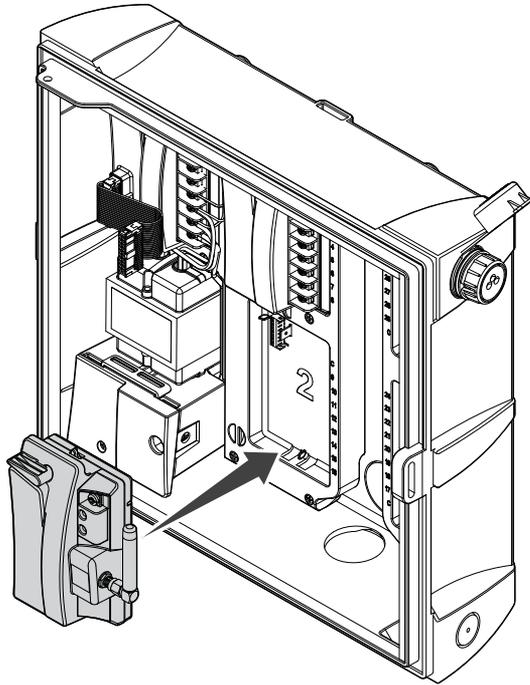


Ersatzteilset O-Ring (Artikelnummer 10059400SP)



Wortmarke und Logos von Bluetooth sind registrierte Marken von Bluetooth SIG, Inc., und jede Nutzung dieser Marken von Hunter Industries steht unter Lizenz. Apple, das Apple-Logo und iPhone sind Marken von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern registriert. Google, das Google Logo, Android und Google Play sind Marken von Google LLC.

Wireless Valve Link (WVL) System ist eine kabellose Anschlussoption für Hunter ICC2 und HCC Steuergeräte. WVL benötigt im Steuergerät ein Hunter Wireless Valve Output Modul (WVOM-E), eingesetzt in einem Slot für Ausgangsmodule.



1. Stellen Sie sicher, dass das WVOM-E im Steuergerät installiert ist.
2. Stellen Sie sicher, dass die Hunter WVL-App auf Ihrem Smartphone installiert ist.
3. Bereiten Sie den Fernzugriff auf das Steuergerät mit einer der folgenden Optionen vor:
 - Hunter ROAM oder ROAM XL Fernbedienung
 - Centralus™ Software mit mobilem Zugriff
 - Hydrawise® Software mit mobilem Zugriff

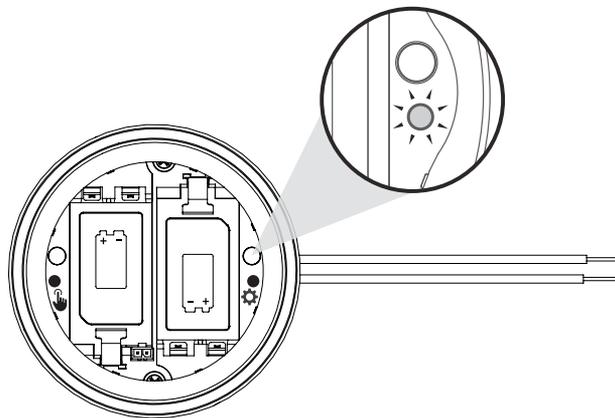
Das WVL verfügt über zwei Tasten und zwei LED-Leuchten im Batteriefach. Folgende Funktionen können damit ausgeführt werden. Stationszuweisung und Verbindungsprüfung setzen ein WVOM-E im Steuergerät voraus.

	Funktion	Funktion	Taste/Vorgang
1	Stationszuweisung (ERFORDERLICH)	Zuweisung von Steuergerät-Stationsnummern zu einzelnen Ausgangsverbindungen	Halten Sie die rechte Taste 2 Sekunden lang gedrückt.
2	Standort-/Verbindungsprüfung	Überprüft die Funkabdeckung am gewünschten Installationsort	Drücken Sie die linke Taste 3 Mal.
3	Manueller Test Magnetspule	Prüft Verbindung und Betrieb der Magnetspule direkt am WVL	Halten Sie die manuelle Starttaste gedrückt. Drücken Sie zum Weiterschalten.
4	Auf Werkeinstellungen zurücksetzen	Löscht die Programmierung und alle Zuweisungen	Drücken Sie die rechte Taste. Legen Sie die Batterie ein. Halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt.

Stationszuweisung

Bringen Sie das zu programmierende WVL vor dem Einbau in den Ventilkasten in die Nähe des Steuergeräts. Dies gewährleistet eine stabile Verbindung, bevor es zum Einsatzort geht.

1. Schrauben Sie den Sicherungsring der Batterieabdeckung ab. Entfernen Sie die wasserdichte Kappe, um das Batteriefach zu öffnen.
2. Setzen Sie die erste Batterie ein. Für die Stationszuweisung müssen Sie auf die rechte Taste zugreifen, daher wird empfohlen, die erste Batterie links einzubauen, um einfachen Zugriff auf die Taste zu ermöglichen.
3. Halten Sie die rechte Taste ca. 2 Sekunden lang gedrückt. Die rechte LED leuchtet gelb/grün, um anzuzeigen, dass sich das WVL im Zuweisungsmodus befindet.

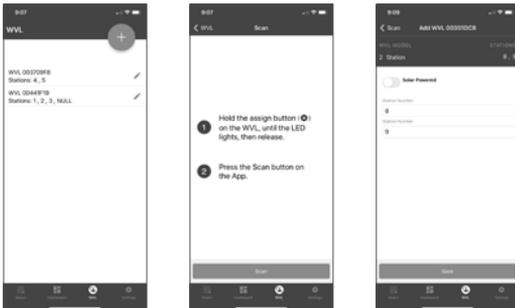


WVL sucht im Zuweisungsmodus nach Stationen. Verwenden Sie innerhalb von 5 Minuten die Hunter WVL-App, um eine neue Station hinzuzufügen.

! **Hinweis:** Adressieren Sie immer nur ein Modul, um doppelte Adressen oder Fehler zu vermeiden. Nach 5 Minuten verlässt das WVL den Zuweisungsmodus.
*Doppelte Adressen können im WVL-System nicht vergeben werden!

Vorgehensweise

1. Um das WVL in den Zuweisungsmodus zu versetzen, halten Sie die rechte Taste 2 Sekunden lang gedrückt, bis die rechte LED gelb leuchtet.
2. Öffnen Sie die App, scannen und verbinden Sie das WVL mit dem Steuergerät. Wenn die Verbindung hergestellt ist, werden alle bereits verbundenen WVLs angezeigt.
3. Drücken Sie (+), um ein WVL hinzuzufügen, und drücken Sie dann "Scannen". Das Steuergerät sucht nach einem WVL im Zuweisungsmodus und zeigt mögliche Stationsnummern in der App an.



4. Wählen Sie in der App die Stationsnummern aus, die dem WVL zugewiesen werden sollen. Klicken Sie nach der Zuweisung für jede Station auf Fertig.
5. Sobald die WVL-Stationen zugewiesen wurden, drücken Sie „Speichern“. Das Steuergerät sendet über das WVOM-E die Zuweisung an das WVL. Die App zeigt an, ob das Speichern erfolgreich war. Die Zuweisungsleuchte (rechts) im WVL blinkt mehrmals gelb, wenn die Zuweisung erfolgreich war.
6. Setzen Sie nach dem Speichern die zweite 9 V DC Batterie ein, um die Batterielebensdauer zu verbessern (empfohlen).
7. Bringen Sie das WVL zum Einsatzort.
8. Verbinden Sie die WVL-Ausgänge mit der Hunter DC Impulsmagnetspule. Beachten Sie die Polarität des Kabels (rot/schwarz).

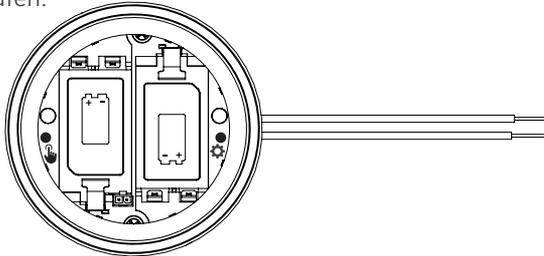
Statusprüfung

Überprüfen Sie den Status eines WVL mit mindestens einer Batterie. Drücken Sie die Zuweisungstaste und lassen sie wieder los. Halten Sie die Taste nicht gedrückt.

Die Zuweisungsleuchte leuchtet grün, wenn Stationen zugewiesen wurden, und rot, wenn nicht. Die linke Leuchte zeigt den Batteriestatus an: grün, wenn die Batterie in Ordnung ist, und rot, wenn sie ausgetauscht werden muss.

Standort-/Verbindungsprüfung

Sie können die Funkabdeckung am vorgeschlagenen Installations-/Ventilkasten-Standort vor der Installation überprüfen.



Bringen Sie das programmierte WVL zum Ventilkastens und positionieren es so nah wie möglich am Installationsort.

Öffnen Sie das Batteriefach und setzen mindestens eine Batterie ein.

Drücken Sie die linke Taste dreimal. Die LED blinkt alle 2 Sekunden gelb, um anzuzeigen, dass sie auf ein Signal vom WVOM-E wartet.

Senden Sie einen manuellen Stationsstart an ein beliebiges WVL im System:

- vom Steuergerät Facepack (mit Helfer)
- mit einer Hunter ROAM oder ROAM XL Fernbedienung
- von einem Smartphone über die Software, wenn vorhanden

Die LED leuchtet grün, wenn LoRa-Funksignale vom WVOM-E ankommen. Dies zeigt einen möglichen Installationsstandort an.

Wenn es nicht innerhalb weniger Sekunden grün wird, nachdem der WVOM-E gesendet hat, wurde das Signal nicht empfangen.

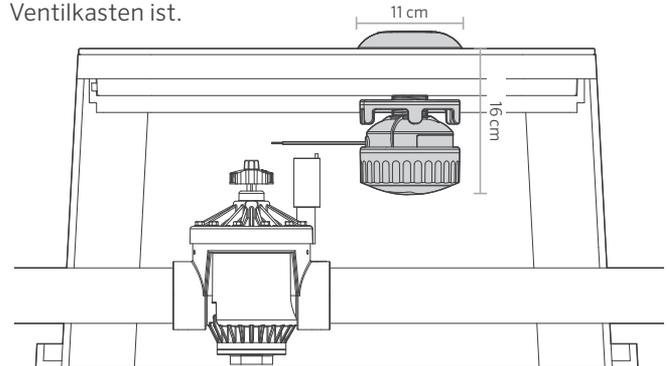
- a. Wenn der Befehl an das zu testende WVL gesendet wurde, leuchtet diese LED rot.
- b. Wenn die LED die Verbindung nicht bestätigt, müssen Sie das Signal verbessern (Antenne erhöhen oder Repeater hinzufügen), ansonsten funktioniert der Standort nicht zuverlässig.

Installation

Führen Sie zuerst oben genannte Schritte aus, einschließlich der Stationszuweisung. Fahren Sie dann mit Installation und Anschluss des WVL im Ventilkasten fort.

Das WVL kann in einer eigenen Ventilbox neben den zu bedienenden Ventilen installiert werden. Es kann auch in der gleichen Box wie die Ventile installiert werden.

Prüfen Sie vor dem Bohren, ob ausreichend Platz im Ventilkasten ist.

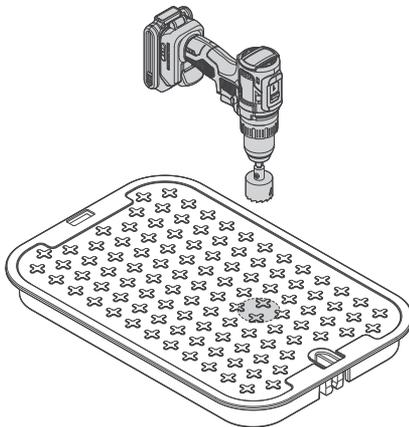


Überprüfen Sie, ob die WVL-Baugruppe in die Ventilbox passt, ohne das Ventil oder andere Geräte zu beeinträchtigen.

1. Für die Endmontage sind ein Mindestdurchmesser von 11 cm und eine Bestückungshöhe von 16 cm unter dem Ventilkastendeckel erforderlich.
2. Bestimmen Sie die Position für das WVL und bohren Sie mit der 38 mm Lochsäge (im Lieferumfang des WVOM-E enthalten) in den Ventilkastendeckel mittig der WVL-Position.

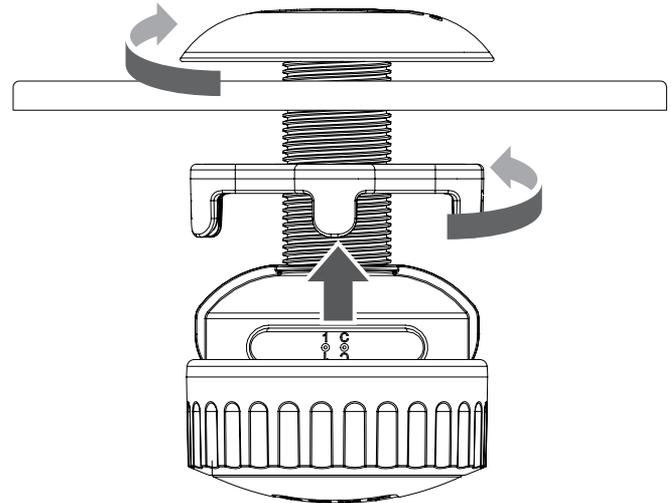
! **Hinweis:** Wir empfehlen, von der Unterseite des Ventilkastendeckels nach oben zu bohren, um die Verstärkungsrippen nicht zu treffen.

Je nach Deckelmaterial und -ausführung können zusätzliche Anpassungen erforderlich sein. Bei Kunststoff- oder Glasfaserdeckeln kann man störende Verstärkungsrippen mit einer Handsäge entfernen.



3. Führen Sie den Gewindegang des WVL nach oben durch das Loch. Schrauben Sie die Antennenkappe oberhalb des Ventilkastendeckels auf.
4. Verwenden Sie die Gewindemutter, um die Einheit an der Unterseite des Ventilkastendeckels festzuziehen.

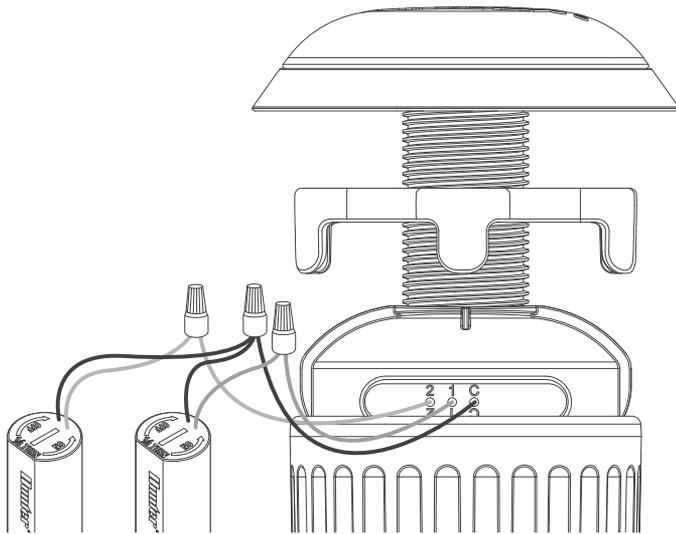
Verbinden Sie das Stationsgänge mit den Hunter DC Impulsspulen (Artikelnummer 458200) im Ventilkasten. Jeder WVL-Ausgang aktiviert eine DC-Impulsspule bei maximal 30 m Kabellänge.



Beachten Sie die Farbcodierung der Drähte für diese Magnetspulen: schwarz zu schwarz, rot zu rot. Verwenden Sie den schwarzen Draht als gemeinsamen Leiter für WVLS mit mehreren Stationen.

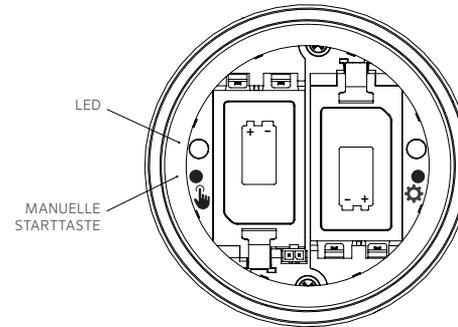
Dieses System funktioniert nicht mit 24 V AC Magnetspulen.

Verwenden Sie für passende wasserdichte Kabelverbinder.



Manueller Test Magnetspule

Testen Sie die Funktion der angeschlossenen Magnetspule mit der Starttaste im Batteriefach.



Halten Sie die Starttaste (links) gedrückt, um die erste Station zu starten (die blaue LED leuchtet und die verbundene Magnetspule klickt).

Drücken Sie erneut, um zur nächsten Station zu gelangen (wenn es sich um ein WVL mit mehreren Stationen handelt).

Bei WVLS mit mehreren Stationen blinkt das blaue Licht schnell, um anzuzeigen, welcher Stationsausgang aktiv ist.

Drücken Sie nach Start der letzten Station die Taste noch einmal, um den Test zu stoppen. Die Testfunktion stoppt nach 1 Minute, wenn keine weiteren Befehle folgen.

Zum Abschluss der Installation stecken Sie den Batteriedeckel wieder fest auf und ziehen den Sicherungsring von Hand fest. Stellen Sie sicher, dass die großen O-Ringe an Ort und Stelle bleiben, um das Gehäuse abzudichten.

Setzen Sie den Deckel des Ventilkastens mit der installierten Antenne wieder auf, und überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Betrieb durch Start einer Station.

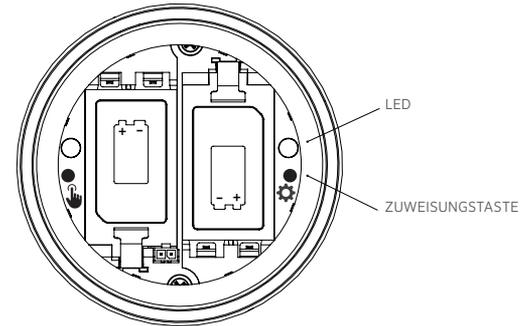
Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Zurücksetzen auf Werkseinstellungen wird verwendet, um die gesamte Programmierung eines WVL zu löschen, einschließlich Stationszuweisung, Standort-ID und Kanal-ID.

Vorgehensweise:

1. Entfernen Sie ALLE Batterien aus dem WVL.
2. Halten Sie die rechte Zuweisungstaste gedrückt.
3. Halten Sie die Taste weiterhin gedrückt und legen Sie eine Batterie ein. Halten Sie die Zuweisungstaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt bis beide LEDs rot leuchten.
4. Lassen Sie die Zuweisungstaste sofort los. Das WVL wird komplett zurückgesetzt.
 - Wenn der Reset erfolgreich war, leuchten beide LEDs kurzzeitig grün.
 - Wenn der Reset nicht erfolgreich war, blinken die LEDs mehrmals rot.

Nutzen Sie die App und oben genannte Zuordnungsfunktionen, um das WVL inklusive Stationszuordnung wieder in das System einzubinden.



Austausch eines Wireless Valve Output Moduls

Die Funktion "Datenbank wiederherstellen" wird verwendet, wenn ein WVOM-E ausgetauscht oder ersetzt werden muss.

- Das neue WVOM-E muss mit allen WVLs neu verbunden werden, um zu funktionieren.
- Verbinden Sie sich über die App mit dem neuen WVOM-E.
- Installieren Sie das neue WVOM-E, verbinden es mit der App und wählen Datenbank wiederherstellen.

- Die App fordert Sie auf, die Seriennummer eines Geräts (entweder WVOM-E oder Repeater) innerhalb des Systems einzugeben.
- Das WVOM-E verwendet diese bekannte gültige Seriennummer, um nach dem neuen Gerät zu suchen. WVOM-E versucht dann, alle betriebsbereiten WVLs und den Repeater in Reichweite zu erreichen. Dieser Vorgang kann bis zu 30 Minuten dauern.
- Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, wird dieses angezeigt. Wenn alle WVLs erreicht wurden, ist das WVOM-E ohne erneute Zuweisung wieder bereit für die Bewässerung.

Fehlerbehebung

In der Regel gelingt die Fehlerbehebung am besten über die Hunter WVL-App auf dem Smartphone.

Problem	Ursachen	Lösung
WVL bewässert nicht	Leere Batterien. WVL wird nicht zugewiesen. Falsche Magnetspule oder Magnetspule getrennt. WVL außerhalb Verbindungsreichweite.	Verwenden Sie die manuelle Testfunktion, ersetzen Sie die Batterien. Überprüfen Sie die WVL-Zuweisung (am Steuergerät). Verwenden Sie die manuelle Testfunktion, prüfen Sie Verkabelung der Magnetspule einschließlich der Polarität (rot/schwarz). Verbessern Sie die Funkqualität.
Mehrere Stationen starten	Mögliche doppelte Stationszuweisung im WVL	Stoppen Sie die Bewässerung und starten dann eine der Stationen. Wenn mehrere Stationen starten, ändern Sie die Zuweisung eines WVL.
Steuergerät piept	Keine Antwort von WVL. Warnung bei schwacher Batterie von WVL.	Verwenden Sie die Hunter WVL-App, um die Meldung auszulesen. Legen Sie entsprechend der Meldung neue Batterien ein und/oder verbessern Sie die Verbindung.
Steuergerät zeigt ERR an (meist zusammen mit Piepton)	Keine Antwort von WVL. Warnung bei schwacher Batterie von WVL. Möglicher Fehler eines anderen Ausgangsmoduls.	Verwenden Sie die Hunter WVL-App, um die Meldung auszulesen. Legen Sie entsprechend der Meldung neue Batterien ein, verbessern Sie die Verbindung. Suchen Sie nach Fehlern bei anderen Ausgangsmodulen.
Station schaltet sich 1 Sekunde lang ein und schaltet sich dann aus	WVL ist mit AC Magnetspule verbunden (nicht kompatibel)	Ersetzen Sie die Magnetspule durch passende DC-Impulsspule (Artikelnummer 458200). Rote Drähte an rot, schwarze an schwarz.

Erklärung der Übereinstimmung mit den europäischen Richtlinien

Hiermit erklärt Hunter Industries, dass die Funkgeräte vom Typ WVL-100-E, WVL-200-E und WVL-400-E der Richtlinie 2014/53/EU entsprechen.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://subsitereindustries.com/compliance>

**Max. Ausgangsleistung**

Frequenzbereich (MHz)	Maximale Leistung (dBm)
------------------------------	--------------------------------

433,05 - 434,79	5
-----------------	---



Der Erfolg unserer Kunden ist unser Ziel. Wir integrieren unsere Leidenschaft für Innovation und Technik in unseren Produkte und haben uns dazu verpflichtet, unseren Kunden den bestmöglichen Support zu bieten, damit wir Sie weiterhin in der Hunter Familie Willkommen heißen dürfen.



**Denise Mullikin, President,
Landscape Irrigation and Outdoor Lighting**