

Bezprzewodowy czujnik deszczu
Instrukcja użytkownika

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie
2. Instrukcja montażu
3. Kontrola działania
4. Regulacja i działanie
5. Rozwiązywanie problemów

Urządzenie stosuje się do części 15 zasad FCC. Działanie urządzenia powinno spełniać dwa zastrzeżenia: (1) Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń, oraz (2) Urządzenie musi działać bez względu na działające na nie zakłócenia, nawet jeśli zakłócenia te powodują niepożądane zachowanie urządzenia.

Ostrzeżenie: Zmiany lub modyfikacje nie zatwierdzone przez osoby odpowiedzialne za zgodność mogą uniemożliwić użytkownikowi obsługę urządzenia.

UWAGA: Urządzenie zostało przetestowane i uznane za zgodne z wymaganiami dla cyfrowych urządzeń klasy B, zgodnie z częścią 15 zasad FCC. Wymagania te są zaprojektowane do zapewnienia istotnych zabezpieczeń przeciw szkodliwej interferencji urządzenia z instalacją elektryczną. Urządzenie wytwarza, używa energii elektrycznej i może wyemitować fale elektromagnetyczne, i jeśli nie jest zainstalowane i używane zgodnie z niniejszymi instrukcjami, może spowodować wystąpienie zakłóceń w pracy sprzętu elektronicznego. Jednakże nie ma żadnej pewności, że takie oddziaływanie wystąpi w pewnych określonych instalacjach. Jeśli urządzenie powoduje zakłócenia w odbiorze radia lub telewizji, użytkownik jest proszony o próbę skorygowania interferencji poprzez podjęcie jednego lub kilku kroków wymienionych poniżej:

- Przemieszczenie anteny odbiorczej radia lub odbiornika TV względem urządzenia
- Zwiększenie odległości pomiędzy urządzeniem a odbiornikiem radiowym lub telewizyjnym
- Podłączenie urządzenia do innego gniazdka sieciowego niż to, do którego podłączony jest odbiornik radiowy lub telewizyjny
- Skonsultowanie się z dostawcą lub technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania pomocy.

Część 1

Wprowadzenie

Dziękujemy za wybór bezprzewodowego czujnika deszczu/mrozu Virtualrain® Wireless Rain/Freeze Sensor. Czujnik zapewnia Państwu ochronę, wygodę i elastyczność w pełni automatycznego systemu nawadniania. Już nigdy nie zobaczą Państwo zraszaczy działających w deszczowy dzień. Zamiast tego, po wystąpieniu określonego opadu deszczu, czujnik wyśle bezprzewodowo sygnał do odbiornika, i powstrzyma uruchomienie nawadniania przez timer. Dodatkowy czujnik mrozu zapewni Państwu spokój ducha, kiedy temperatura spadnie poniżej 3°C (37°F), blokując zraszacze i zmniejszając zagrożenie spowodowane zamrażaniem wody stojącej na Państwa podjeździe, chodnikach, czy patio.

Prosimy o dokładne zapoznanie się z całą instrukcją przed przystąpieniem do montażu i użytkowania czujnika.

Kilka szczególnych elementów projektu to m.in.:

Komunikacja RF

Bezprzewodowa technologia RF (Radio Frequency) umożliwia rezygnację ze szpecących przewodów i ułatwia montaż.

Zasilanie baterią

Czujnik Wireless Rain/Freeze jest zasilany 2 wymiennymi bateriami litowymi 3V (modele VRSS-300) lub ogniwnem słonecznym i pakietem akumulatorów (VRRS-400).

Przełącznik sterowania

Umieszczony na spodzie nadajnika; 3-pozycyjny przełącznik sterowania umożliwia wybór opcji Rain Sensor (czujnik deszczu); Rain/Freeze Sensor (czujnik deszczu/mrozu) oraz Sensor Off (wyłączenie czujnika).

1. Trzpień testu manualnego

Wciśnięcie trzpienia jest sposobem testowania komunikacji między nadajnikiem a odbiornikiem.

2. Nasadka regulująca nawadnianie w zależności od poziomu opadu deszczu

Regulacja zakresu od 3mm do 25mm (1/8'' – 1''). W przypadku gdy opad osiągnie poziom zadanego ustawienia, nawadnianie zostanie wstrzymane.

3. Pierścień wentylacyjny

Regulowany pierścień kontrolujący długość opóźnienia aktywacji zraszacza względem opadu deszczu.

4. Antena komunikacyjna

Transmituje bezprzewodowy sygnał (do około 61m (200')) do bezprzewodowego odbiornika deszczu/mrozu (Wireless Rain/Freeze Sensor).

5. Mocowanie

Zamocować do rynny lub płaskiej powierzchni.

Lampki panelu LED

Umieszczone na odbiorniku, lampki LED sygnalizują obecny status czujnika. (Patrz rys. 4)

6. Antena komunikacyjna

Odbiera bezprzewodowy sygnał z czujnika deszczu/mrozu.

7. Przycisk przełączania na sterowanie ręczne (Manual Override)

Działa na 2 sposoby:

- blokuje nawadnianie przez urządzenie sterujące
- umożliwia nawadnianie przy czynnym czujniku deszczu/mrozu.

8. Obejściowa dioda LED czujnika

Wskazuje na stan czynnego przełączenia na sterowanie ręczne (Patrz: Przełączanie na Sterowanie Ręczne powyżej).

9. Aktywna dioda LED

Wskazuje na stan nadrzędnego działania czujnika deszczu/mrozu w stosunku do timera zraszacza.

10. Dioda LED niskiego poziomu baterii

Pokazuje, kiedy należy wymienić baterię. (Stosowana tylko w modelu VRRS-300).

Część 2

Instrukcja montażu

Mocowanie odbiornika

1. Wybierz miejsce w odległości nie przekraczającej 15 cm (6'') od sterownika zraszacza. (Urządzenie może być zamocowane w budynku lub na zewnątrz).
2. Zamocuj bezprzewodowy odbiornik deszczu/mrozu (anteną do góry), stosując załączone wkręty.
3. Wyciągnij i wyprostuj antenę ku górze.

Połączenie odbiornika z timerem

Ważne: Czujnik przystosowany jest do 24V sterownika nawadniania. Nie podłączaj odbiornika do 120/240V. Wszystkie przewody muszą odpowiadać lokalnym standardom okablowania. Odłącz zasilanie sterownika (wyłącz sterownik z gniazdka, wyłącz odpowiedni wyłącznik lub wyjmij bezpiecznik) przed próbą podłączenia odbiornika bezprzewodowego czujnika deszczu.

W większości instalacji nie stosuje się zielonego „zwykle zamkniętego” przewodu. W przypadku niestandardowych połączeń, prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem.

Wyłącznie 24V zawory elektromagnetyczne (bez pompy wspomagającej)

1. Usuń osłonę zaciskową przewodu ze sterownika
2. Sprawdź, czy sterownik wyposażony jest we wbudowane przyłącza czujnika. Jeśli w sterowniku brak przyłączy czujnika, przejdź do kroku 3. Jeśli sterownik jest wyposażony w przyłącza, weź przewód z odbiornika bezprzewodowego czujnika deszczu/mrozu i połącz biały (wspólny) przewód z jednym przyłączem czujnika, a żółty (zwykle zamknięty) przewód z drugim przyłączem. Przejdź do kroku 5.
3. Odłącz od sterownika wspólny przewód sterujący zaworami , i połącz go (używając nakrętki mocującej przewodu) z żółtym (zwykle zamknięty) odbiornika bezprzewodowego czujnika deszczu/mrozu.
4. Połącz biały przewód (wspólny) odbiornika deszczu/mrozu ze wspólnym przyłączem sterownika.
5. Połącz (2) czerwone przewody 24V z przyłączem 24V sterownika.

24V zawory elektromagnetyczne z pompą wspomagającą.

Uwaga: Moc wyjściowa obwodu pompy w przedstawionej sytuacji musi wynosić 24V; jeśli jest inaczej, nie podejmuj dalszych kroków.

1. Usunąć osłonę zaciskową przewodu ze sterownika.
2. Sprawdzić, czy sterownik wyposażony jest we wbudowane przyłącza czujnika. Jeśli w sterowniku brak przyłączy czujnika, przejść do kroku 3. Jeśli sterownik jest wyposażony w przyłącza, weź przewód z odbiornika bezprzewodowego czujnika deszczu/mrozu i połącz biały (wspólny) przewód z jednym przyłączem czujnika, a żółty (zwykle zamknięty) przewód z drugim przyłączem. Przejść do kroku 5.
3. Odłączyć od sterownika wspólny przewód/wspólne przewody sterujące zaworami oraz wspólne wyprowadzenie przewodów z przekaźnika, który uruchamia pompę ze wspólnego przyłącza czujnika. Podłączyć je do żółtego (zwykle zamkniętego) przewodu odbiornika, używając nakrętki mocującej przewodu.
4. Połączyć biały przewód (wspólny) odbiornika deszczu/mrozu ze wspólnym przyłączem sterownika.
5. Połączyć (2) czerwone przewody 24V z przyłączem 24V sterownika.

Część 3

Kontrola działania

Sprawdź prawidłowe podłączenie

Wybierz stanowisko/strefę działania zraszacza, która jest widoczna i leży w zasięgu bezprzewodowego odbiornika deszczu/mrozu i sterownika zraszacza. Po ręcznej aktywacji stanowiska/strefy na sterowniku zraszacza, wciśnij przycisk „Manual Override” (przejście na sterowanie ręczne) na odbiorniku. Górna lampka powinna sygnalizować, że system został przełączony na sterowanie ręczne.

Jeśli lampka się nie świeci, sprawdź podłączenia czerwonych przewodów. Jeśli lampka się świeci, nawadnianie strefowe (oraz pompa, jeśli jest podłączona) powinno zostać odcięte. Jeśli nawadnianie strefowe nie zostało zatrzymane, sprawdź podłączenia białych i żółtych (lub zielonych) przewodów.

Sprawdź komunikację między nadajnikiem a odbiornikiem

Sprawdź, czy przełącznik sterowania umieszczony w podstawie nadajnika jest ustawiony w pozycji „Rain” lub „Rain/Freeze”. Następnie wciskaj trzpień testu manualnego na nadajniku, aż usłyszysz delikatne kliknięcie. Przytrzymując trzpień w pozycji wciśniętej, upewnij się, czy zapala się lampka „Sensor Active” na odbiorniku. Jeśli lampka się świeci, oznacza to, że łączność została nawiązana. Jeśli lampka się nie świeci, wciśnij i przytrzymaj przez przynajmniej dwie sekundy przycisk „Transmitter Program”. Po zaświeceniu się wszystkich trzech lampek, powtarzaj naciskanie trzpienia testu manualnego do momentu, w którym trzy lampki zaczną migać. Gdy miganie ustanie, ponownie naciśnij trzpień. Powinna zapalić się lampka „Sensor Active”. Jeśli problemy nadal występują, sprawdź podłączenia lub skontaktuj się z grupą wsparcia technicznego.

Mocowanie nadajnika

Zamocuj bezprzewodowy czujnik deszczu/mrozu do rynny, używając załączonej śruby skrzydełkowej, lub do płaskiej powierzchni, stosując załączone wkręty, w miejscu, gdzie czujnik będzie wystawiony na bezpośredni, niezakłócony opad deszczu (jednak z dala od strugi zraszacza). Trzpień testu manualnego musi znajdować się w pozycji pionowej. W przypadku modeli zasilanych energią słoneczną, nadajnik musi być zamocowany w miejscu umożliwiającym bezpośredni, niezakłócony dostęp promieni słonecznych do ogniwa słonecznego.

Uwaga: Odległość między nadajnikiem a odbiornikiem, zapewniająca właściwą komunikację to około 61m (200') w zasięgu wzroku. Na zasięg mogą wpływać przeszkody takie, jak ściany, samochody, metalowy siding, itp.

Wskazówki montażowe

1. Zamocuj nadajnik w najwyższym możliwym punkcie, w którym deszcz może trafiać bezpośrednio w czujnik deszczu.
2. Miejsce zamocowania nadajnika będzie miało wpływ na czas potrzebny na dostateczne wyschnięcie powierzchni czujnika, powodujące ponowną aktywację zraszacza. Na przykład, zamocowanie nadajnika w bardzo nasłonecznionym miejscu na południowo-wschodniej ścianie budynku może skutkować zbyt szybkim wysychaniem czujnika. Podobnie, zamocowanie czujnika na ciągle zacienionej stronie północnej budynku może uniemożliwić całkowite wysychanie czujnika. Eksperymentowanie z „pierścieniem wentylacyjnym” (opisane w części 4, „Regulacja i działanie”) zwykle przynosi pożądane efekty.
3. Pamiętaj, że modele zasilane ogniwem słonecznym należy zawsze montować w miejscu bezpośredniego, niezakłóconego dostępu promieni słonecznych.

Część 4

Regulacja i działanie

Czujnik deszczu

Bezprzewodowy czujnik deszczu może sterować uruchamianiem lub zatrzymaniem systemu nawadniania po opadach deszczu na poziomie 1/8", 1/4", 1/2", 3/4" lub 1" (odpowiednio około 3,17mm, 6,35mm, 12,7mm, 19,05mm i 25,4mm). Zalecamy ustawienie czujnika na poziomie 1/2". W celu dostosowania żądanej wielkości opadu, przekręć nasadkę na obudowie przełącznika tak, by kołki znalazły się we właściwych szczelinach. Nie używaj siły do przekręcania nasadki, bo może to spowodować złamanie kołków. Czas potrzebny na przełączenie się czujnika na normalne działanie zraszacza po ustaniu opadu jest zależny od warunków pogodowych (wiatru, słońca, wilgotności, itd.). Te warunki przesądzą o tym, jak szybko będą wysychały dyski higroskopijne, a ponieważ krajobraz podlega wpływowi tych samych warunków, tempo wysychania dysków i elementów krajobrazu jest mniej więcej zbliżone. W czujniku deszczu jest opcja regulacji, pozwalająca na odroczenie ponownej aktywacji zraszacza. Wskutek przekręcenia „pierścienia wentylacyjnego” do pozycji całkowitego lub częściowego zakrycia otworów wentylacyjnych, dyski higroskopijne będą wysychały wolniej. Taka regulacja może rekompensować efekty „nadmiernie nasłonecznionego” miejsca zamocowania czujnika lub szczególnych warunków glebowych. Eksperymentowanie z pierścieniem wentylacyjnym pozwoli na znalezienie jego optymalnego ustawienia.

Czujnik mrozu

Temperatura, w której następuje uruchomienie czujnika mrozu to $3^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}$ ($37^{\circ}\text{F} \pm 2^{\circ}$). Temperatura ta nie podlega regulacji. Funkcję czujnika mrozu można ominąć przez przesunięcie przełącznika (umieszczonego na spodzie czujnika deszczu/mrozu) na pozycję „Rain”.

Manual Override – przełączenie na sterowanie ręczne

Przycisk Manual Override ma dwojake zastosowanie:

- operowanie sterownikiem zraszacza przy czynnym czujniku deszczu/mrozu (dezaktywacja czujnika)
- blokowanie nawadniania przez sterownik (dezaktywacja czujnika i sterownika)

Operowanie sterownikiem zraszacza przy czynnym czujniku deszczu/mrozu

1. Upewnij się, że lampka „Active Sensor” jest jedyną świecącą diodą LED (na bezprzewodowym odbiorniku deszczu/mrozu)
2. Wciśnij przycisk „Manual Override” – zaświeci się lampka „Sensor Override”, zgaśnie lampka „Active Sensor”.
3. By przywrócić funkcję czujnika deszczu/mrozu, ponownie wciśnij „Manual Override” – lampka „Sensor Override” przestanie świecić.

Blokowanie nawadniania przez sterownik

1. Upewnij się, że diody „Active Sensor” i/lub „Sensor Override” nie świecą (na bezprzewodowym odbiorniku deszczu/mrozu).

Ważne: Jeśli świeci się dioda „Active Sensor”, nie wciskaj „Manual Override” (uruchomiłoby to funkcję opisaną powyżej). Jeśli chcesz wyłączyć system nawadniania, ustaw sterownik w pozycji Off.

2. Wciśnij przycisk „Manual Override” – zaświeci się zarówno „Sensor Override”, jak i „Active Sensor” (na bezprzewodowym odbiorniku deszczu/mrozu).

3. By przywrócić funkcję sterownika zraszacza, ponownie wciśnij „Manual Override” – zgaśnie lampka „Sensor Override”.

Utrzymanie

W przypadku modeli zasilanych przez ogniwo słoneczne, utrzymanie nie jest wymagane; bateria jest ciągle zasilana przez podładowywanie akumulatora słonecznego. W modelu VRRS-300 należy wymieniać w miarę potrzeby dwie baterie litowe 3V. Odbiornik wyposażony jest w kontrolkę niskiego poziomu baterii, wskazującą, kiedy należy wymienić baterie. W celu wymiany baterii usuń czarną gumową pokrywę spod czujnika/nadajnika. Powinien się wysunąć podtrzymywany przewodem koszyczek z bateriami. Wymień obie baterie, upewniając się, że oznaczenie + na obudowie baterii znajduje się przy oznaczeniu + na koszyczku. Wsuń koszyczek z bateriami do nadajnika i nasuń pokrywę w odpowiednie położenie.

Część 5

Rozwiązywanie problemów

Przed wymianą czujnika deszczu/mrozu wykonaj poniższe proste czynności sprawdzające:
System w ogóle nie działa:

- A. Sprawdź, czy dyski higroskopijne są suche, a wciskając górną część trzpienia obrotowego upewnij się, że przełącznik „przeskakuje” między pozycjami On i Off.
- B. Sprawdź przełącznik sterowania – powinien być ustawiony w pozycji „Rain” lub „Rain/Freeze).
- C. Przełącz przełącznik Manual Override na odbiorniku, by zmienić status.
- D. Jeśli Twój sterownik posiada wbudowane przyłącza czujnika, w pobliżu przyłączy powinien znajdować się przełącznik obejściowy. Upewnij się, że ten przełącznik ustawiony jest w pozycji „ON”.
- E. Sprawdź, czy temperatura osiąga przynajmniej 4°C (39°F).

System się nie wyłącza, nawet po silnym opadzie deszczu:

- A. Sprawdź, czy instalacja jest właściwa pod kątem podłączenia przewodów (patrz: „Kontrola działania. Sprawdź prawidłowe podłączenie”).
- B. Sprawdź ustawienie czułości czujnika deszczu, i przesun nasadkę w położenie większej czułości. Czujnik deszczu jest dokładnym deszczomierzem. Jego wskazania można zweryfikować przez umieszczenie w tej samej okolicy deszczomierza typu „próbówka”, i dokonywanie okresowych odczytów jego wskazań.
- C. Sprawdź, czy na drodze mierzonego opadu nie znajdują się przeszkody typu okapy dachowe, drzewa lub ściany.
- D. Sprawdź poziom baterii.
- E. Upewnij się, że ogniwo słoneczne poddane jest bezpośredniemu, niezakłóconemu działaniu promieni słonecznych.
- F. Jeśli Twój sterownik posiada przełącznik obejściowy, upewnij się, że znajduje się on we właściwym położeniu, umożliwiającym czujnikowi łączność ze sterownikiem.
- G. Przełącz przełącznik Manual Override na odbiorniku w celu zmiany statusu.

Specyfikacja:

- Zasięg bezprzewodowego czujnika deszczu/mrozu: do 61m lub 200 stóp (w zasięgu wzroku)
- Ustawienia poziomu deszczu: 3 - 25mm (1/8" – 1")
- Ustalony poziom mrozu: 3°C ± 1° (37°F ± 2°)
- Średni czas życia baterii: 2 lata (model VRRS-300)
- Typ baterii: dwa ogniwa 3V
- Doładowywanie akumulatorów słonecznych (model VRRS-400)
- Lampki LED statusu: Low Battery (niski poziom baterii), Active Sensor (Czujnik Aktywny) i Sensor Override (przełączenie na sterowanie ręczne)
- Wydajność styków przełącznika: Normalnie Otwarty i Normalnie Zamknięty 3A@24V
- Zakres temperatur użytkowania: -10°C (12°F) do 60° (140°F)
- Przełącznik przełącznika: Rain Only (tylko deszcz), Rain/Freeze (deszcz/mróz) i Sensor Off (czujnik wyłączony)
- Pierścień wentylacyjny regulujący czas wysychania czujnika
- Mocowanie: mocowanie do rynny i mocowanie do powierzchni płaskiej
- Gwarancja – w gestii dystrybutora

Pomoc: Przed zwróceniem czujnika do dystrybutora skontaktuj się z serwisem technicznym Virtualrain® pod numerem 925-484-0382.

Gwarancja i oświadczenie

Virtualrain, Inc. gwarantuje, że niniejszy produkt pozostanie wolny od wad materiałowych i wad jakości wykonania przez okres wyznaczony przez dystrybutora. Po okazaniu dowodu zakupu Virtualrain, Inc. dokona bezpłatnej wymiany wadliwej/wadliwych części, których niewłaściwe funkcjonowanie stwierdzono w procesie normalnego użytkowania w okresie wyznaczonym przez dystrybutora. Przed wymianą Virtualrain, Inc. zastrzega sobie prawo do zbadania danej/danych części i potwierdzenia wystąpienia wady. Wystąpienie wszystkich wad musi być potwierdzone na piśmie przez Virtualrain, Inc. Zgodnie z niniejszą gwarancją, odpowiedzialność producenta ogranicza się do wymiany lub naprawy uszkodzonych części. Niniejsza gwarancja wyraźnie zastępuje wszystkie inne wyrażone lub dorozumiane gwarancje włącznie z, lecz nie tylko, gwarancjami dotyczącymi zdatności do użycia i sprzedaży. Żaden agent ani przedstawiciel nie ma prawa do uchylecia lub zmiany niniejszej gwarancji.