

Aansluiting van de sproeiregelaar



Volgorde van aansluiten:

1. Pomp
2. Accu
3. Zonnepaneel

De werking kan worden gecontroleerd d.m.v. 3 leds:

- De led op het front geeft de status weer van dag/nacht en laden/niet laden
- Rode led op de onderprint brandt als zonnepaneel spanning afgeeft
- Een tweede led op de onderprint is aan tijdens laden en bij vochtige bodemgesteldheid

Eigenschappen van de sproeiregelaar:

De universele sproeiregelaar is speciaal ontwikkeld voor gebruik in tuin en kas. Er kunnen twee pompen worden aangesloten.

Automatisch sproeien

De tijd en tijdsduur van sproeien is afhankelijk van:

- seizoen Uit de daglengte wordt het seizoen afgeleid. Tijdens de winter wordt er bv. niet gesproeid in de tuin
- accuconditie Sproeien gebeurt uitsluitend als de accu overdag vol is geweest
- zonuren Het aantal zonuren bepaalt de sproeilengte van de dag daarop
- temperatuur De maximum dagtemperatuur heeft een corrigerende invloed op de sproeilengte
Bij vorst wordt er niet gesproeid, maar kunnen gewassen gedoseerd worden gesproeid.
- vochtigheid Droge grond betekent volgende ochtend sproeien, natte grond betekent dat er niet wordt gesproeid.
Blijft de grond enigszins droog, dan wordt er eens per drie dagen toch gesproeid.

Het sproeien vindt in de ochtend plaats, kort na zonsopkomst. Tijdens het automatisch sproeien wordt de pomp periodiek stilgezet om af te koelen.

Om de vochtigheid van de grond te meten dienen twee elektrodes aangesloten te worden, die in de tuin moet worden geplaatst op een plek die dient als referentie. Deze plek kan zich binnen of buiten het te besproeien gebied bevinden.

Bediening

Op het regelkastje bevinden zich 3 schakelaars.

De linker schakelaar bedient pomp 1 en de rechter schakelaar pomp 2.

Omhoog duwen van de schakelaar activeert de pomp gedurende 10 minuten.

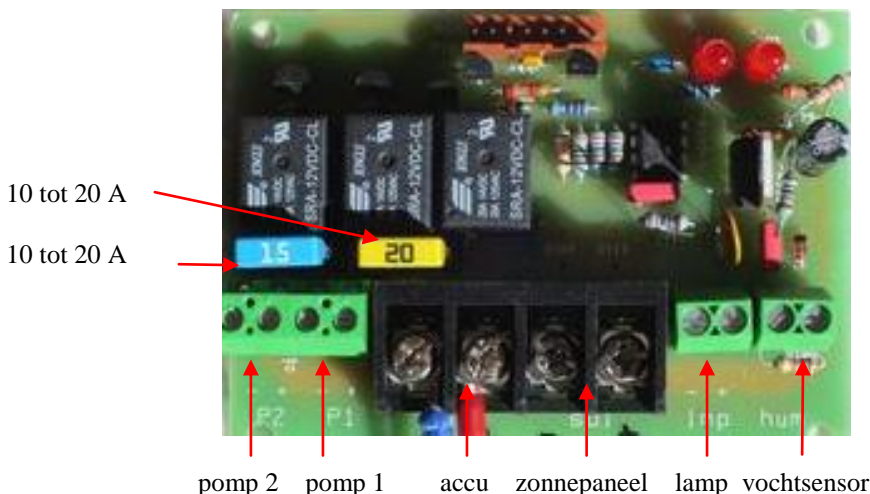
Stoppen kan door de zelfde schakelaar gedurende 3 seconde omhoog te duwen.

Met schakelaars 1 en 3 naar beneden staan pomp 1 en pomp 2 permanent uit, in de middenstand worden ze door de automaat bediend.

Met de middelste schakelaar kan een externe (led)lamp worden bediend.

Schakelaar omhoog is aan, schakelaar omlaag betekent lamp uit.

Staat de schakelaar in de middenstand dan wordt de lamp door de automaat bediend en gaat de lamp aan zodra het donker wordt en uit om ca. 22:30 uur.



Aansluitingen op onderprint

De waarde van zekeringen hangt af van de gebruikte pomp. Neem de waarde niet te hoog, maar houd rekening met de aanloopstroom van de motor.

Technische specificaties (12V uitvoering):

Eigen verbruik :	10 mA
Spanning :	11 – 14 V
Pomp (max):	20 A
Spanningsregelaar (max):	15 A

Interne werking:

Licht/donker

De nachtsituatie gaat in wanneer de hoeveelheid gemeten licht gedurende 30 minuten onder de grenswaarde ligt.

Indien de lichthoeveelheid gedurende meer dan 30 minuten boven deze grenswaarde uitkomt dan ontstaat de dagstand, de led op het front zal gaan knipperen en het sproeien in de tuin begint.

Wordt de lichthoeveelheid nog groter dan zal het systeem zonlicht detecteren. De hoeveelheid gemeten zonlicht bepaalt hoeveel er uiteindelijk wordt gespreid.

Spanningsbewaking

Als de accuspanning te laag wordt, dan zal het systeem de pomp uitschakelen.

Is overdag geen volle accu gemeten, dan zal het systeem niet sproeien en de lamp in automatische stand blijft uit.

Laden

Als de accu niet vol is zal de acculader worden ingeschakeld.

Bij volle accu wordt deze weer uitgeschakeld.

De groene led knippert als de accu wordt opgeladen.

Foutindicaties

Overdag is de goede werking van de sproeieregelaar af te lezen aan het rustig knipperen van de groene led.

Soms kan een fout optreden, wat te zien is aan het sneller knipperen van de groene led.

De volgende fouten kunnen optreden:

- De accu is overdag niet vol geworden. Deze fout kan ontstaan bij een slechte accu of wanneer te veel stroom afgenomen is door externe gebruikers. Het gevolg is dat er 's nachts niet wordt gespreid. Zodra de accu vol is wordt deze 'fout' hersteld.
- Het is te lang donker geweest. Wanneer het zonnepaneel langer dan 31 uur geen spanning afgeeft ontstaat deze fout. Controleer het zonnepaneel of kabels op beschadigingen. De foutindicatie is te herstellen door de timerschakelaar te bedienen.
- De watchdog heeft ingegrepen, hierdoor kan het sproeipatroon verstoord zijn. Herstellen door timerschakelaar.

Belangrijk

De accu speelt een belangrijke rol bij de spanningsregeling. Maak nooit de accuverbinding los bij een werkend systeem. Indien een accu dient te worden vervangen, maak dan eerst de verbinding met het zonnepaneel los.

Wat er fout kan gaan

Pomp start niet

Als de pomp niet aangaat bij handmatig of automatisch sproeien, controleer dan het volgende:

- verbindingkabels met de pomp
- de pomp
- de zekering van de pomp
- de accuspanning

Uit het aansluitkastje komt een ratelend geluid. Controleer:

- aansluitkabel naar de accu
- de accuspanning
- de accu

Onderhoud

Zonnepaneel

Bij schuine daken is nauwelijks onderhoud vereist. Controleer regelmatig op vuil.

Pompen

Bescherm de pompen en slangen tegen vorst.

Haal voor de winter aanzuigslangen uit het water en laat de pompen droog doorblazen.

Accu

Een "natte" accu dient regelmatig te worden gecontroleerd en eventueel worden bijgevuld met gedestilleerd water.