

PlantControl CX

Sensorgesteuerter, drahtloser Bewässerungscomputer mit DRA-Technologie

Intelligente & selbstlernende Bewässerungssteuerung

Der PlantControl CX ist weltweit der erste selbstlernende Bewässerungscomputer, der die Messwerte von bis zu 60 drahtlos verbundenen Bodenfeuchtesensoren intelligent auswertet und neben dem richtigen Zeitpunkt für die Bewässerung auch den effektiven Wasserbedarf der Pflanzen errechnet und die Bewässerungsdauer entsprechend den Wachstumsphasen, wie auch den saisonalen Temperaturänderungen, automatisch nachregelt.



Funktionsweise

Der PlantControl CX führt die Bewässerung vollautomatisch aus. Basis der Steuerung ist ein von PlantCare entwickelter und weltweit patentierter Bodenfeuchtesensor. Dieser völlig wartungsfreie und bereits von namhaften wissenschaftlichen Instituten und Firmen erfolgreich eingesetzte Sensor misst in regelmässigen Abständen den Wassergehalt und die Temperatur im Boden und übermittelt die Messwerte per Funk an die Steuerzentrale.

Der Bewässerungsvorgang startet automatisch, sobald das eingegebene Trockenniveau durch die Sensoren detektiert wurde und das Bewässerungszeitfenster erreicht ist. Nach Abschluss des Bewässerungsvorganges ermittelt der PlantControl CX, ob die eingegebene Zielfeuchte erreicht wurde. Wenn nötig, wird beim nächsten Bewässerungsvorgang die Bewässerungsdauer verlängert oder verkürzt (DRA-Technologie: Dynamic Run-Time Adjustment). Diese weltweit einmalige Technologie sorgt für eine optimale Wasserversorgung der Pflanzen, verhindert eine Über- oder Unterbewässerung und schont die kostbaren Wasserressourcen.

Jederzeit unter Kontrolle

Durch das einmalige Kommunikationskonzept der PlantCare AG ist eine Fernüberwachung und Fernsteuerung der Bewässerungsanlage ständig gewährleistet. Der PlantCare DataViewer, eine spezielle Auswertesoftware, ermöglicht zudem eine schnelle und optimale Darstellung sowie Analyse der Bewässerungsdaten. Korrekturmaßnahmen können ohne aufwendige Analysen vor Ort aus der Ferne vorgenommen werden.

Anwendungsbereiche

- Agrikulturbewässerung
- Bewässerung von Gärten, Sportplätzen etc.
- Agrarforschung

PlantControl CX

Sensorgesteuerter, drahtloser Bewässerungscomputer mit DRA-Technologie

Intelligent und umweltschonend

- Durch eine sensorgesteuerte Bewässerung gedeihen die Pflanzen stressfrei. Sie sind weniger krankheitsanfällig und resistenter gegen Schädlinge.
- Es wird nur dann bewässert, wenn der Boden ein bestimmtes Trockenniveau erreicht hat und somit nicht zu früh und nicht zu spät. Mit dem kostbaren Gut Wasser wird damit nachhaltig umgegangen.
- Mit der PlantCare DRA-Technologie (Dynamic Run-Time Adjustment) wird die Bewässerungsdauer fortlaufend angepasst, um eine Unter- oder Überbewässerung zu verhindern. Eine manuelle Anpassung der Bewässerungsdauer, bedingt durch saisonale Temperaturänderungen, ist nicht mehr nötig.
- Das Auswaschen von Düngemitteln und anderen Chemikalien in das Grundwasser wird konsequent verhindert, da eine Überbewässerung vermieden wird.
- Bei einer Fehlfunktion von Ventilen etc. wird automatisch eine SMS-Alarmmeldung an die zuständigen Stellen übermittelt.

Eigenschaften

- Anzahl Ventile bis zu 40 (24V AC oder 9V impuls)
- Bis zu 60 drahtlose Bodenfeuchtesensoren können verbunden werden.
- Wetterfestes IP67 Kunststoffgehäuse
- Die Reichweite der Funkverbindung beträgt je nach Geländeform bis zu 20 km.
- Messung der Bodenfeuchte und der Bodentemperatur in frei wählbaren Messzyklen.
- Schnelle Reaktionszeit des Sensors auf Feuchteveränderungen.
- Messwert wird vom Salz- bzw. Düngemittelgehalt nicht beeinflusst.
- Programmierung durch grosse LCD Display oder über PlantCare Communicator Software.
- Eine USB Schnittstelle am PlantControl CX erlaubt das Einlesen der vorgenommenen Einstellungen am PC sowie Auslesen der Bewässerungsdaten via USB Stick.
- Diverse optionale Zusatzfunktionen wie Fernabfrage, Fernsteuerung und SMS-Alarm Übermittlung erhältlich.
- Spracheinstellung Deutsch/Englisch

Lieferumfang

- PlantControl CX Bewässerungssteuerung inkl. 8-Stationen 24V AC Modul, GPRS Modem, interner Trafo

Zubehör

- 8-Stationen 24V AC oder 9V Impuls Erweiterungsmodule, erweiterbar bis 32 Stationen
- Multifunktions-Schaltmodul (Düngersteuerung, Anbindung an Hauszentrale, potentialfreier Schalter)
- PlantCare Wireless Bodenfeuchtesensoren inkl. Batterien in diversen Längen
- Solarzelle
- Range Extender für die Erweiterung der Funkstrecke
- Aussenantenne für PlantControl CX oder GPRS Modem für verbesserten Signalempfang
- PlantCare DataViewer Software für die Darstellung und Analyse der Bewässerungsdaten
- PlantCare Communicator Software für die einfache Bewässerungskonfiguration am PC
- Kunststoffspitze mit Ersatzfilz für Sensor
- Frostalarmfunktion inkl. zwei drahtlose Temperatursensoren
- Fernabfragefunktion
- Fernsteuerungsfunktion
- SMS-Alarmfunktion
- Internetanschlussfunktion

Messmethode Bodenfeuchtesensor

Die weltweit patentierte PlantCare Sensortechnologie basiert auf einer mikrothermischen Messmethode der Bodenfeuchte. Ein speziell entwickeltes Filzmaterial, das im Feuchtegleichgewicht mit der Erde ist, dient als Schnittstelle zwischen der umgebenden Erde und dem Sensor. Für die Feuchtemessung wird der Sensor für kurze Zeit erwärmt und anschliessend die Abkühlzeit ermittelt, welche in Abhängigkeit der Bodenfeuchte variiert. Die Abkühlzeit des Sensors liefert somit eine zuverlässige Aussage über den Wassergehalt im Boden.



PlantControl CX

Sensorgesteuerter, drahtloser Bewässerungscomputer mit DRA-Technologie

Generelle Daten

- Anzahl Ventile bis zu 40 in Blöcken von 8er Ventilmodulen nachrüstbar (24V AC oder 9V Impuls mit Solarzelle)
- Bis zu 39 Bewässerungssektoren programmierbar
- Bis zu 60 drahtlose Bodenfeuchtesensoren können verbunden werden.
- Bewässerungstage frei wählbar / bis zu 12 Startzeiten pro Tag
- Diverse Bewässerungsarten pro Ventil wählbar: Sensorgesteuert mit fixer Bewässerungsdauer / Dynamische Regelung der Bewässerungsdauer (PlantCare DRA-Technologie) / Timer-Funktion
- Eingabemöglichkeit von Trockenschwellwert und Zielfeuchte nach Bewässerung
- Feuchtemessung in relative %
- Datenanalyse mit PlantCare DataViewer Software
- Reichweite Funkverbindung je nach Geländeform bis zu 20 km.
- Frequenzband lizenzfrei: 868 MHz
- Wetterfestes IP67 Kunststoffgehäuse
- Frostresistent
- Betriebstemperatur: -20° C bis +50° C



Technische Daten PlantControl CX

- Grosse LCD-Anzeige / USB Schnittstelle
- Aufzeichnung von bis zu 100'000 Datensätzen
- Stromversorgung: 8 AA Akkuzellen (inklusive). Speisung durch Netzanschluss (115/230V AC) oder Solarzelle 12W.
- Abmessungen: 29 x 23 x 15 cm



Technische Daten Bodenfeuchtesensor

- Einsetzbar in allen Erdtypen
- Stromversorgung: 2 AA 1.5 V Monozellen
- Batterie-Lebensdauer je nach Messzyklus ca. 1 Jahr
- Verschiedene Bauformen erhältlich

Messdaten

- Anzeige der Bodenfeuchte:
- In relativen %-Einheiten
- Messbereich Bodenfeuchte (bei einer Bodentemperatur von 2° C bis +40° C*):
- Relative %-Einheiten: 0 - 100%
- Messbereich Bodentemperatur: -20°C bis +50° C
- Messgenauigkeit:
- Bodenfeuchte: +/- 3%
- Bodentemperatur: +/- 0.3° C
- Ablesegenauigkeit
- Bodenfeuchte in relative %: 1%
- Bodentemperatur: 0.1 °C



*

