

GETRIEBEREGNER MP ROTATOR SPRÜHDÜSEN VENTILE SENSOREN **STEUERGERÄTE** MIKROBEWÄSSERUNG

IMMS 3.0

Hunter®



Zentrales Steuersystem



DAS FENSTER ZU IHRER WELT

Die Irrigation Management & Monitoring Software (IMMS) von Hunter ist ein bewährtes Softwarepaket, das die computerbasierte zentrale Steuerung von Beregnungsanlagen günstig, praktisch und verständlich umsetzt. Seit 2003 wurden Software und Hardware kontinuierlich zu einem Meisterwerk der Beregnungssteuerung weiterentwickelt.

Mit IMMS 3.0 hat der Beregnungsmanager durch interaktive Kartengrafiken (bis auf Stationsebene) die vollständige visuelle Kontrolle über weitläufige Beregnungsanlagen.

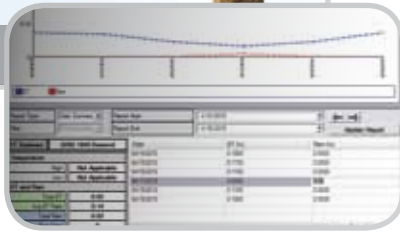
IMMS ist eine Microsoft Windows-basierte Anwendung, die mit Windows XP, Vista und Windows 7 (32- oder 64-Bit-Betriebssysteme) kompatibel ist.

ET-Sensor

Die kostengünstigen Sensoren können in unterschiedlichen Mikroklimaten aufgestellt und zur Anpassung von anderen Steuergeräten in ähnlichen Bedingungen verwendet werden. Die IMMS-ET Verlaufsberichte verfolgen Wetterdaten zu Analyse Zwecken.



IMMS-ET Verlaufsberichte



IMMS-ET (Evapotranspiration)

Die Berechnung der Beregnungsmengen und der täglichen Anpassungen an das Wetter ist jetzt kein Ratespiel mehr. Das optional erhältliche IMMS-ET Software-Add-on verwendet kostengünstige lokale Sensoren in Kombination mit Ihrer Stationsdatenbank (für Pflanzentypen, Boden, Niederschlagsrate und mehr), um täglich wassersparende Beregnungsprogramme für das gesamte System zu erstellen.

IMMS-ET berechnet die Feuchtigkeit im Boden (unter Berücksichtigung der Niederschlagsmenge) und programmiert dementsprechend genau die richtige Beregnungsmenge, die Ihre Pflanzen brauchen. IMMS-ET kann den Klimaverlauf Ihrer eigenen Sensoren verfolgen und dokumentieren, wie das System mit Beregnungsanpassungen darauf reagiert hat.

Warnmeldungsmanagement

IMMS erfasst alle Warnmeldungen, einschließlich Überspannungen, Durchflussabweichungen, Kommunikationsprobleme, Bewässerungsfensterverletzungen, mit separaten Einträgen, die mit Datum und Uhrzeit versehen sind. Der IMMS-Operator erkennt den Zustand aller Beregnungssteuergeräte und -ventile auf einen Blick, ohne die einzelnen Stationen vor Ort überprüfen zu müssen. Druckversionen der Berichte können in andere Formate exportiert oder Technikern zur Untersuchung übermittelt werden.

Verbindung von bis zu 100 Standorten mit jeweils bis zu 100 Steuergeräten

A. Remote-Standort

Zugriff durch Einwahl über Mobilfunk oder Festnetz

Nutzung der Verbindung über Festverkabelung oder UHF-Band

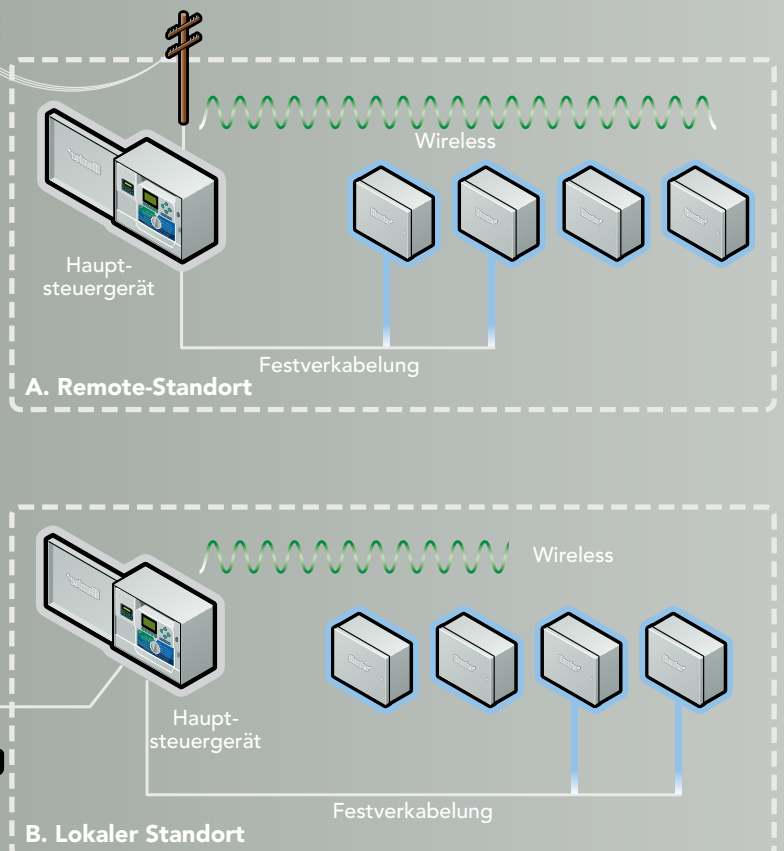
B. Lokaler Standort

Anschluss des ersten Steuergeräts mit Kabel über CCC-Schnittstelle

Nutzung der Verbindung über Festverkabelung oder UHF-Band



Zentraler Computer

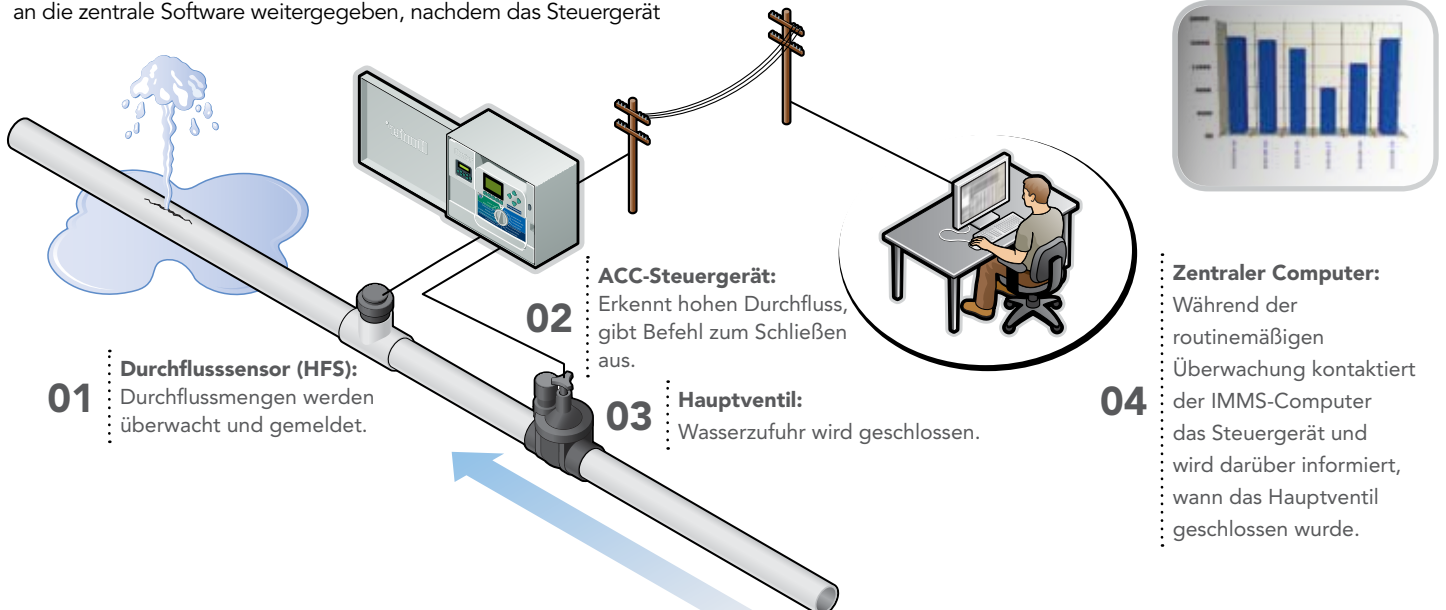


Durchflusskontrolle

Verfolgen Sie den Wasserverbrauch und erkennen Sie Leitungsprobleme, auch wenn sie einen Kilometer entfernt (oder 100 Kilometer entfernt) auftreten. IMMS basiert auf der leistungsstarken ACC-Steuergeräteplattform, die die Durchflusskontrolle in Echtzeit beinhaltet. Mit einem Durchflussmesser und normalerweise geschlossenen Hauptventilen erkennt der ACC fehlerhafte Durchflussbedingungen und reagiert umgehend, um die betroffenen Ventile zu isolieren. Jede Abweichung vom normalen Durchfluss wird an die zentrale Software weitergegeben, nachdem das Steuergerät

seine eigene Diagnose abgeschlossen hat. Lecks, Brüche und Überschwemmungen werden minimiert, und der Berechnungsmanager ist immer als Erster über eventuelle Probleme informiert.

IMMS erfasst auch den Gesamtwasserverbrauch nach Anlage, Steuergerät, Programm und Station. Erhalten Sie ausführliche Verlaufsaufzeichnungen und gehen Sie dank der automatischen Durchflusskontrolle jeden Abend unbesorgt nach Hause.



Fallstudie: IMMS für Sportanlagen

„Wir haben 15.000 Dollar ausgegeben und dadurch 55.000 Dollar gespart“, meint Platzwart Chris Ralston über das IMMS-ET in seinem Baseballstadion in Lake Elsinore, Kalifornien. Bei seiner jetzigen Tätigkeit bei den Sacramento River Cats, dem Spitzenteam der Oakland Athletics, sorgt Ralston für die gleichen Ersparnisse auch in der kalifornischen Hauptstadt.

Ralston braucht ein erstklassiges System: In Sacramento ist er für 82 Berechnungszonen verantwortlich – nicht nur Rasen, sondern auch Rosenbeete, Sträucher und Bäume. Sein Team mit vier Angestellten sowie 20 Saisonarbeitskräften muss dafür sorgen, dass bei den 72 Heimspielen sowie zahlreichen Konzerten und Veranstaltungen, die im Stadion stattfinden, im wahrsten Sinne des Wortes alles im grünen Bereich ist. Die Lösung muss also unkompliziert sein, und Ralston verlässt sich auf das IMMS-ET.

„Am besten ist, dass das System über einen ET-Sensor verfügt“, meint Ralston. Mit dem IMMS-ET, der als Wetterstation fungiert, findet alles vor Ort statt.

Ralston erläutert, warum die einfache Bedienung des Systems zu seiner Kaufentscheidung beigetragen hat.

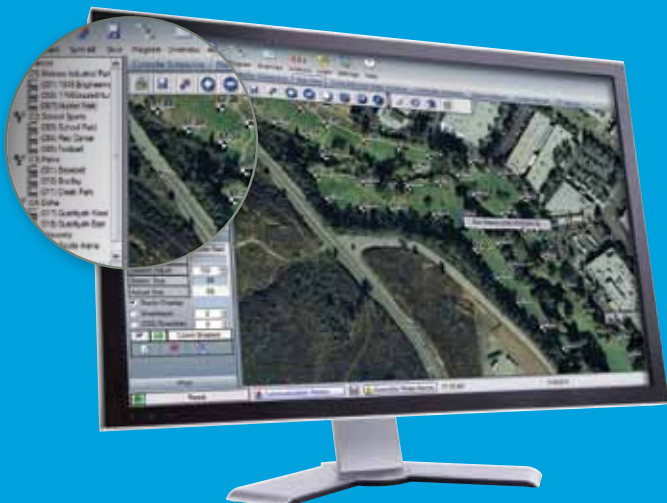
„Wir haben fünf Uhren auf dem Gelände; jetzt kann ich alle auf einem Bildschirm haben. Ich wähle die Startzeit aus und der Computer erledigt den Rest für mich“, erklärt er. „Ich prüfe alles noch einmal nach, aber die Tatsache, dass mich das System nie enttäuscht hat, dass der Rasen grün ist und dass ich 15-20 Prozent Wasser spare, spricht doch für sich.“



Karten

Das IMMS Graphics-Update ermöglicht es, zu Kontrollzwecken eine oder mehrere Kartenansichten zu erstellen. Sie haben alle Ihre Beregnungsstationen im Blick und können per Mausclick eine detailliertere Ansicht aufrufen.

IMMS-Grafiken sind ideal zur Einarbeitung neuer Angestellter geeignet und vereinfachen so die Arbeit von Verantwortlichen, die eine große Anzahl Anlagen zu steuern haben. Verwenden Sie ein beliebiges Hintergrundbild, um das System, den Standort oder den verwalteten Bereich anzuzeigen, und erstellen Sie Steuerbereiche und Stationssymbole, die mit entsprechenden Funktionen verknüpft sind. Sie stellen die Bilder bereit, und IMMS liefert alle Programme, mit denen Sie ein interaktives, kartenbasiertes System erstellen können.



Programmierung

Jedes Steuergerät verfügt über einen eigenen Einrichtungs- und Bedienungsbildschirm mit Programmen, die schnell und unkompliziert zu den gewünschten Ergebnissen führen. Es ist nicht mehr nötig, dass mehrere Personen die Beregnung mit Reglern und Tasten vor Ort einstellen. Im Notfall können Sie die Beregnung mit einem Mausclick ausschalten. Der Zugriff auf alle Funktionen der Steuergeräte erfolgt über einfache Tabellen oder Menüs mit allgemeinen Funktionen und Befehlen.

Spezifikationen

SOFTWAREMODELLE

- **IMMS3CD:** Zentrale Steuerungssoftware auf CD, kompatibel mit Microsoft Windows 7, Vista und XP (mindestens 512 MB RAM und Grafikauflösung von 1024 x 768 erforderlich). Kartenbilder (nicht im Lieferumfang enthalten) können in den Dateiformaten JPG, GIF, TIF, BMP oder PNG vorliegen.
- **IMMS-ET:** Optionales ET-Software-Add-On zum Wassersparen (mindestens ein ET-Sensor erforderlich).

KOMPATIBLE STEUERGERÄTE

- **ACC-1200 und Nachfolgemodelle** mit Kommunikationsmodulen (siehe diese Seite).
- **ACC99D und Nachfolgemodelle** mit Kommunikationsmodulen (siehe diese Seite).
- **ICC, Pro-C und SRC** können mit eingeschränkten Funktionen (mit SI/CI-Schnittstellen) über die SmartPort®-Verbindung zu IMMS-Systemen hinzugefügt werden.

KOMMUNIKATIONSOPTIONEN

IMMS kann über fest verlegte Kabel, professionellen Zwei-Wege-Funk, Festnetztelefon und Mobilfunk kommunizieren. In bestimmten Installationen gibt es eventuell noch andere Möglichkeiten; wenden Sie sich dazu an den technischen Support von Hunter.

- **ACC-COM-HWR:** Nur Funk- und Festkabelverbindungen
- **ACC-HWIM:** Festverkabeltes Schnittstellenterminal
- **RAD3:** UHF-Band (Lizenz erforderlich)
- **ACC-COM-POTS:** Festnetztelefon
- **ACC-COM-GSM:** GSM-Mobilfunk
- **ACC-COM-GSM-E:** GSM-Mobilfunk, international

Ausführliche Informationen finden Sie im Hunter Planungshandbuch oder wenden Sie sich mit speziellen Fragen an den technischen Support von Hunter.

- **IMMS-SI- (HW oder MOD):** Anlagenschnittstelle für die SmartPort-Steuergeräteverbindung.
- **IMMS-CI-HW:** Steuergeräteschnittstelle für SmartPort-Steuergeräteverbindungen.

ZUBEHÖR

- **ET-Sensor:** Wettersensor für IMMS-ET; nach Bedarf (1 pro Mikroklima) zu ACC-Steuergeräten hinzufügen; enthält Sensoren für Sonnenschein, Temperatur, Feuchtigkeit und Regen.
- **ET-Wind:** Optionaler Sensor für die lokale Windgeschwindigkeit.
- **HFS:** Hunter Durchflusssensor (1 pro ACC-Steuergerät) für die Durchflusskontrolle. Mit passendem FCT-Gehäuse entsprechend dem Leitungsdurchmesser zu verwenden.

MODELLE	BESCHREIBUNG	HINWEISE
IMMS3CD	IMMS 3 Graphics Zentrale Steuerungssoftware	Benutzerdefinierte Bilder nicht enthalten
IMMS-ET-CD	Optionale ET-Software für automatische Wetteranpassung (IMMS3CD Basismodell erforderlich)	Benötigt mindestens 1 ET-Sensor an ACC-Steuergerätstandorten

KOMMUNIKATIONSOPTIONEN		SEPARAT ANGEBEN
MODELLE	OPTIONEN	ZWECK
ACC-COM-HWR = Kabel-/Funkmodul	(leer) = Keine Option	Unterstützt Kabel- und Funk-Kommunikationsoptionen
ACC-COM-POTS = Einwahlmodemmodul (unterstützt auch Funk & Kabel)		Unterstützt die Eingabe über die Telefonleitung, zusätzlich zur Kommunikation über Kabel und Funk
ACC-COM-GSM = CSD-Mobilfunkmodul (unterstützt auch Funk & Kabel)	E = Internationale Frequenzen	Unterstützt die Eingabe über GSM-Handy, zusätzlich zu Kommunikation über Kabel und Funk (Mobilfunkdienst erforderlich)

BEISPIELE

ACC-COM-HWR	Kabel-/Funkmodul
ACC-COM-POTS	Einwahlmodemmodul
ACC-COM-GSM - E	CSD-Mobilfunkmodul für internationale Frequenzen

VOM ANWENDER INSTALLIERTE OPTIONEN		SEPARAT ANZUGEBEN
MODELLE	BESCHREIBUNG	ANWENDUNG
ACC-HWIM	Kabelschnittstellenmodul, erforderlich für Kabelverbindungen	Bietet Terminals mit Überspannungsschutz für feste Kabelverbindungen
RAD3	UHF-Funkmodul (Nordamerika), 450-470 MHz	UHF-Funkmodul für drahtlose Verbindungen (Lizenz und Antenne erforderlich und nicht im Lieferumfang enthalten)
RAD460INT	UHF-Funkmodul (international), 440-480 MHz <i>Erkundigen Sie sich beim Werk nach anderen internationalen Frequenzbereichen</i>	UHF-Funkmodul für drahtlose Verbindungen, nur international (Lizenz und Antenne erforderlich und nicht im Lieferumfang enthalten)
APPBRKT	Kommunikationsklammer für Kunststoffsockel	Hält Kommunikationsmodule und Zubehör am Kunststoffsockel (nicht erforderlich bei der Wandmontage)
GCBL	Kabel für festverkabelte Kommunikation	Verbindet Steuergeräte über ACC HWIM

FUNKANTENNEOPTIONEN		SEPARAT ANZUGEBEN
MODELLE	BESCHREIBUNG	
IMMSANT2	Omnidirektionale Antenne für die Installation im Deckel des Kunststoffsockels	
IMMSANT3	Omnidirektionale Antenne für die Wand- oder Antennenmastmontage	
IMMSANTYAGI3	Hocheffiziente direktionale Antenne für die Mastmontage	
RA5M	Omnidirektionale Mastantenne mit hohem Antennengewinn für die Dach- oder Mastmontage	