

# Hunter®



## Wenn alles stimmen soll

Sie brauchen ein kompromissloses Steuergerät für eine anspruchsvolle Landschaft? Der Advanced Commercial Controller (ACC) von Hunter vereinigt mehr Wert in einem Steuergerät zu einem vernünftigen Preis als alle anderen derzeit erhältlichen Produkte.

Mit mehr gleichzeitig ablaufenden Programmen und Ventilen, automatisierter Fehlerbehebung, Durchflusskontrolle in Echtzeit und eigenständiger ET-Anpassung ist der beste ACC von Hunter auch für Ihre ehrgeizigsten Projekte wie geschaffen.

Mit der einfachen, intuitiven Steuerung können Sie auch große Systeme problemlos einrichten, und die erweiterten Funktionen passen auf, wenn Sie nicht da sind.



01



### 01 Mit Fernbedienung einsetzbar

Vorverkabelt für den direkten Anschluss von Hunter ICR- oder ROAM-Fernbedienungen. Anschließen und fertig.

### 02 Einfaches modulares Upgrade auf Zwei-Wege-Kommunikation mit Zentralsteuerung

Einfaches Upgrade mit Steckermodulen auf Steuerung mit zentraler Steuerungssoftware über Kabel, Modem oder Funk.

### 03 Info-Taste

Bietet Hilfe bei der Programmierung und Zugriff auf erweiterte Funktionen, zeigt Berechnungsberichte und tatsächlichen Durchfluss in Echtzeit an.

### 04 Große, beleuchtete LCD-Anzeige

Einstellbarer Kontrast für optimale Lesbarkeit auch in der Dämmerung oder bei hellem Sonnenlicht.

### 05 Facepack-Funktionen

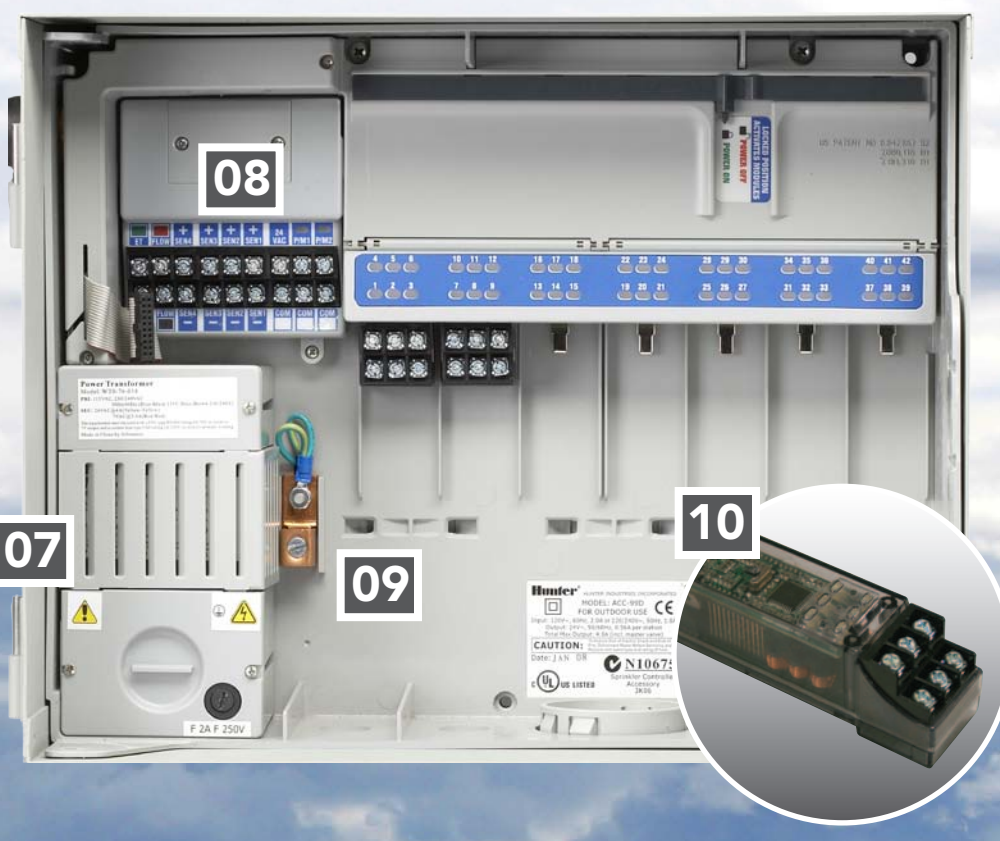
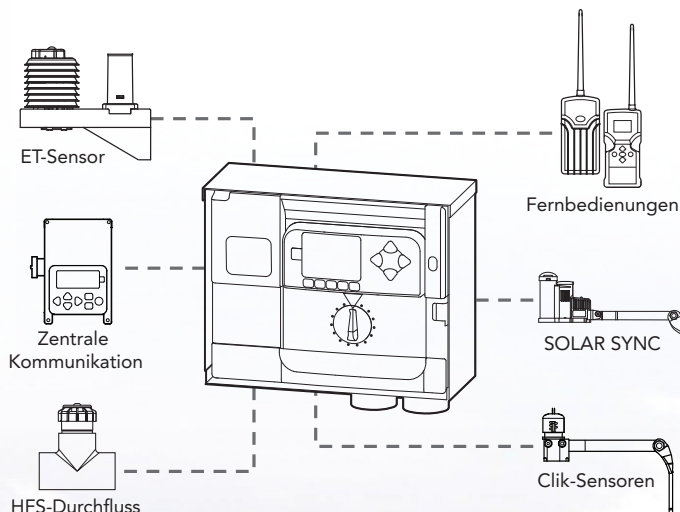
Namen für Programme und Stationen; Beregnen und Sichern; Pause/Fortsetzen; Durchflussmengen-Lernmodus auf Stationsebene; Zeitpläne nach Wochentag/Intervall 1–31 Tage/Gerade oder ungerade (nach Programm); Wasserfreies Zeitfenster; Wasserfreie Tage; Verzögerung zwischen Stationen (nach Programm); Sensorgesteuerte Abschaltung nach Programm; Programmierbare Kontaktinformationen; Einfaches Abrufen, Speichern und Wiederherstellen

### 06 USB 2.0-Eingang

Für Updates auf die neueste ACC-Version, mit kostenlosen Downloads auf [www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com). So bleibt Ihr ACC immer auf dem aktuellen Stand mit den neuesten Funktionen von Hunter. Ermöglicht außerdem die lokale Programmierung der Steuergeräteeinstellungen vom Laptop aus mithilfe der IMMS-Software.

## Klein anfangen oder gleich im großen Stil

Mit umfangreichem Steckermodul-Zubehör und Sensoren können Sie den ACC an jede Installation anpassen. Fügen Sie Durchflusskontrolle und ET-Klimaerfassung hinzu und treffen Sie Ihre Wahl aus der gesamten Klik-Familie von Sensoren. Um den Betrieb so komfortabel wie möglich zu machen, können Sie eine Zentralsteuerung und/oder eine drahtlose Fernbedienung integrieren. Der ACC wächst mit Ihren Bedürfnissen und Ihrem Budget.



## Leicht ablesbare, beleuchtete LCD-Anzeige

```
STA 001-PGPZ1
CONTAINED IN 1 PROG
TOTAL # OF STARTS 1
TOTAL TIME 0:40:00
Liters 26,495.0
```

Berechnungs-Info

```
FLOW OPERATION
SENSOR = HFS FCT150
STA 001-STATION 01
FLOW LMT DELAY
(LPM) (MM:SS)
66.2 115% 0:15
```

Lernfähige Durchflussdatenbank

```
ALARM LOG
03/16/10 02:45:59PM
NO WATER WINDOW
Reason: Alarm Clear
Prst: A
MOST RECENT EVENT
```

Alarmprotokoll (bis zu 250 Ereignisse)

### 07 Transformator

120/230-VAC-Transformator mit weltweiten Zulassungen, eingebautem Überspannungsschutz und genügend Energie zum gleichzeitigen Betrieb von 6 Programmen.

### 09 Kupferkaschierte Erdungsklemme

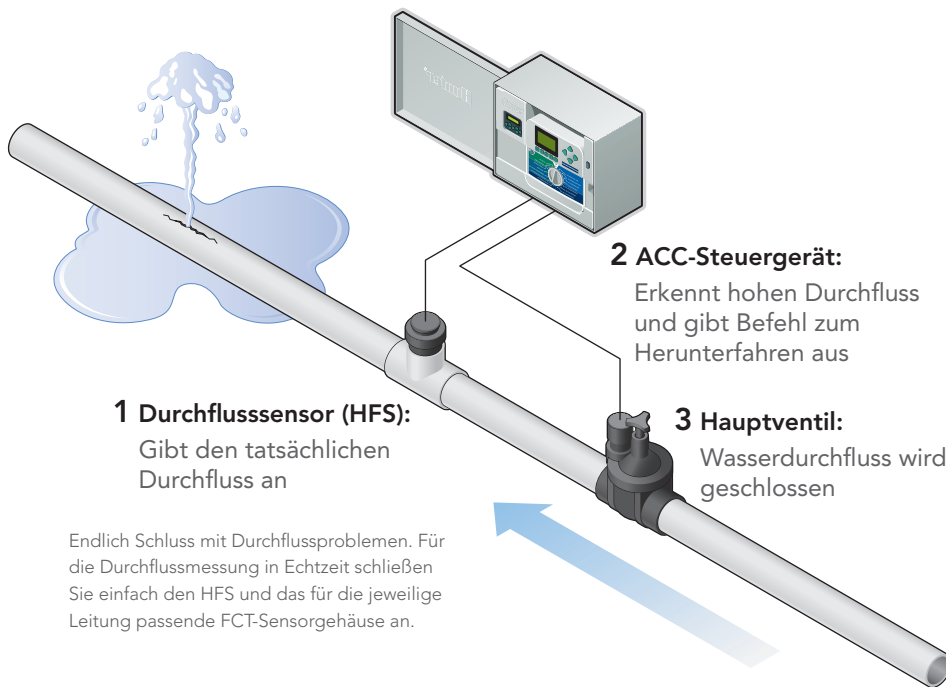
Robuste Verbindung für die Erdung von Steuererätssystemen. Der erweiterter PTC-Überspannungsschutz des Steuergeräts basiert auf dieser Verbindung in Industriestärke.

### 08 Multi-Sensor-fähig

Bietet Platz für Geräte zur Wetter- und Durchflussfassung, um bei anormalen Bedingungen das System automatisch abzuschalten und entsprechend der lokalen ET Wasser zu sparen.

### 10 Stationserweiterung mit Steckermodulen

Unkompliziertes Hinzufügen von weiteren Stationen und vereinfachte Inventarverwaltung. Sechs-Stationen-Module mit Standard- oder Extremüberspannungsschutz.



Endlich Schluss mit Durchflussproblemen. Für die Durchflussmessung in Echtzeit schließen Sie einfach den HFS und das für die jeweilige Leitung passende FCT-Sensorgehäuse an.

## Durchflusskontrolle in Echtzeit: Sofortige Reaktion auf anormale Wassermengen

Der ACC kann mit einem Durchflussmesser ausgestattet werden und den gesamten Durchfluss in Litern oder Gallonen erfassen und melden. Der ACC kann auch angewiesen werden, welche Durchflussmengen an den einzelnen Stationen normal sind, und kann bei zu hoher oder zu niedriger Durchflussmenge auf Stationsebene eingreifen. In Kombination mit einem normalerweise geschlossenen Hauptventil kann so Wasserverschwendung und Schaden verhindert werden, während die anderen Stationen normal weiterlaufen.

## ACC-Modelle mit Sockel

Aufgrund seiner erstklassigen Konstruktion ist der ACC-Kunststoffsockel auch für die härtesten Bedingungen, die die Natur bereithält, geeignet. Das Gehäuse aus Kunststoff ist rostfrei, wetterbeständig und UV-getestet, um ein Ausbleichen zu verhindern. Außerdem bekommt es keine Dellen. Sie werden überrascht sein, wie geräumig das Gehäuse ist. Es gibt reichlich Platz für sämtliche Verkabelungen, und es ist sogar möglich, den Empfänger für eine ICR-Fernbedienung dauerhaft zu installieren.



Der Kunststoffsockel hat genau die richtige Höhe und Neigung zur bequemen Programmierung.

## ACC Solar Sync: Einfach automatisch Wasser sparen

Die eigenständige, Wasser sparende Lösung, auf die die Branche gewartet hat. Der ACC wird zur automatisierten Wetteranpassung und maximalen Wassereinsparung direkt an den innovativen Solar Sync-Sensor von Hunter angeschlossen.

Der Solar Sync erfasst vor Ort die Evapotranspiration (ET) und passt die ACC-Laufzeiten entsprechend an. Alle anderen ACC-Funktionen bleiben unverändert. Alle 99 Decoderstationen und alle 6 automatischen Programme arbeiten wie gewohnt – aber intelligenter.

Anpassungen werden in den Steuergerätprotokollen verzeichnet und sind im Hauptdisplay sichtbar. Falls gewünscht, können beliebige Programme von der automatischen Anpassung ausgenommen werden.

Der Solar Sync-Sensor fungiert für das Steuergerät auch als Sensor für die Abschaltung bei Regen und Frost.



```
CONTROLLER LOG
03/15/10 11:59:58PM
SOLAR-SYNC CHANGED
SEASONAL ADJUST
Before: 100%
After: 80%
MOST RECENT EVENT
```

## Das Steuergerät, das sich erinnern kann

Der ACC protokolliert eine beispiellose Menge von Berechnungsdaten in seinem großen Speicher. Dabei werden alle Aktivitäten aufgezeichnet und in vier separaten Protokolldateien verwaltet. Damit wird die Diagnose vereinfacht und der korrekte Betrieb überprüft.

**DURCHFLUSS- MENGE** Protokolliert den Wasserverbrauch in Gallonen oder Litern nach Steuergerät, Programm, Stationsgruppe und einzelner Station pro Tag, Woche, Monat und Jahr bis zum aktuellen Datum (jeweils im Vergleich zu Vortag, -woche, -monat oder -jahr)

**ALARM- PROTOKOLL** Protokolliert alle Alarmereignisse einschließlich Sensor- oder Durchflussalarm sowie alle anderen ungewöhnlichen Bedingungen (bis zu 250 Ereignisse mit Datum und Uhrzeit)

**STEUERGERÄT- PROTOKOLL** Protokolliert wichtige Ereignisse im Steuergerät wie Ausschaltbefehle, „Easy Retrieve“-Sicherungen und Benutzeränderungen

**STATIONS- AKTIVITÄTSPROTOKOLL** Die integrierte Protokollfunktion zeigt die 1500 aktuellsten Stationsaktivierungen, Pausen, manuellen Starts und Berechnungsaktivitäten mit Datum und Uhrzeit an



## Nahtlose Integration in das Hunter Irrigation Management and Monitoring System™

Der ACC wurde als Upgrade für ein Zusatzsteuergerät im IMMS, der günstigen Zwei-Wege-Kommunikationszentrale von Hunter, entwickelt. Das IMMS kann ein weit gestreutes Netzwerk aus Berechnungssteuergeräten von einem Computer an zentraler Position aus steuern. Fügen Sie ein internes Kommunikationsmodul für die Verbindung mit einem Computer über Kabel, Funk, Telefoneinwahl oder GSM-Mobiltelefon hinzu und machen Sie sich in Ihrem Büro ein komplettes Bild des Berechnungssystems. Fügen Sie nach Bedarf optionale ET-Sensoren hinzu, um Informationen zu Mikroklimaten zu erfassen, und lassen Sie die erforderliche Wassermenge anhand der vor Ort gemessenen Evapotranspiration vom zentralen Computer automatisch berechnen. Das IMMS vereinfacht die Programmierung, spart durch die ET-Kontrolle Wasser, überwacht den Wasserverbrauch mit optionalen Durchflussmessern und erkennt Alarmbedingungen auf Ihrem Areal.

Jetzt mit kartenbasierter Navigation und Steuerung erhältlich.



Steckermodule



ET-Sensor



Wandmontage



Kunststoffsockel



Metallsockel

# Diagramme und technische Daten

BASISMODELLE	OPTIONEN VOM BENUTZER INSTALLIERBAR
ACC-1200 = Basiseinheit-Steuergerät mit 12 Stationen, auf 42 Stationen erweiterbar, Metallgehäuse	(leer) = Keine Option PED = Optionaler Metallsattel für Modelle mit Metallgehäuse
ACC-1200PP = Basiseinheit-Steuergerät mit 12 Stationen, auf 42 Stationen erweiterbar, Kunststoffgehäuse	
ACC-99D = 2-Draht-Decodersteuergerät mit Kapazität für 99 Stationen, Metallgehäuse	
ACC-99DPP = 2-Draht-Decodersteuergerät mit Kapazität für 99 Stationen, Kunststoffgehäuse	

## ACC-1200

BEISPIELE

ACC-99D - PED	
ACC-1800	BASISMODELL MIT EINEM ACM-600
ACC-2400	BASISMODELL MIT ZWEI ACM-600
ACC-3000	BASISMODELL MIT DREI ACM-600
ACC-3600	BASISMODELL MIT VIER ACM-600
ACC-4200	BASISMODELL MIT FÜNF ACM-600

## PED

### STATIONSERWEITERUNGSMODULE

ACM-600 = Steckermodul für 6 Stationen zur Verwendung mit den Steuergeräten der Serie ACC-1200
AGM-600 = Steckermodul für 6 Stationen zur Verwendung mit den Steuergeräten der Serie ACC-1200 (Version mit Extrem-Überspannungsschutz)

## ABMESSUNGEN

- ACC-Gehäuse:  
12 $\frac{3}{8}$ " H x 15 $\frac{1}{2}$ " B x 6 $\frac{1}{16}$ " T  
(31,3 cm H x 39,3 cm B x 16,4 cm T)
- ACC-Metallsattel:  
37" H x 15 $\frac{1}{2}$ " B x 5" T  
(92 cm H x 39,3 cm B x 12,7 cm T)
- ACC-Kunststoffsockel:  
38 $\frac{3}{8}$ " H x 21 $\frac{1}{16}$ " B x 15 $\frac{1}{16}$ " T  
(97,5 cm H x 54,6 cm B x 40,3 cm T)

## TECHNISCHE DATEN UND FUNKTIONEN

- Transformator-Eingang:  
120 VAC, 2 A max. (1,5 A, typisch)  
230 VAC, 1 A max. (0,7 A, typisch)
- Transformator-Ausgang: 24 VAC, 4 A
- Stationsausgang: 24 VAC, 0,56 A (2 Ventile)
- Maximaler Gesamtausgang: 24 VAC, 4 A (14 Ventile), einschließlich Hauptventilschaltkreise
- Ausgang bei zwei Hauptventilen:  
24 VAC, jeweils 0,325 A
- Regensensorumgehung kompatibel mit den meisten Produkten, die einen normalerweise geschlossenen Mikroschalter verwenden
- Saisonale Anpassung: 0 bis 300% in 1%-Schritten
- Alle Programme können wahlweise gleichzeitig oder nacheinander ausgeführt werden
- Schutz für Überlastung durch Selbstdiagnose: überspringt betroffene Stationen und setzt die Beregnung fort
- Stationslaufzeiten: bis zu 6 Stunden
- Programmierbare Verzögerung zwischen Stationen von bis zu 6 Stunden
- Programmierbare Regenverzögerung bis zu 31 Tagen
- UL-zertifiziert, CE, C-Tick
- 365-Tage-Kalender (Berücksichtigung von Schaltjahren)
- Testprogrammfunktion ermöglicht schnelle Systemüberprüfungen
- SmartPort®
- Zentralsteuerung kompatibel mit Hunter IMMST™-System
- Upgrade auf ET-Fähigkeit
- Kompatibel mit Solar Sync

KOMMUNIKATIONSOPTIONEN	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 zur Kommunikation über Kabel und Funk (Mobilfunkdienst erforderlich)

## ACC-COM-HWR

BEISPIELE

ACC-COM-POTS
ACC-COM-GSM-E

VOM BENUTZER INSTALLIERBARE OPTIONEN	BESCHREIBUNG	ZWECK
ACC-HWIM	Kabelschnittstellenmodul, erforderlich für Kabelverbindungen	Bietet Terminals mit Spannungsschutz für 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)

## ACC-HWIM

BEISPIELE

RAD3
RAD460INT
APPBRKT

MODELLE	BESCHREIBUNG	MODELLE	SEPARAT ANGEBEN
HFS = Mit ACC und I-CORE kompatibler Durchflusssensor	Enthält nur den Sensor. Zur Verwendung mit ACC- und I-CORE-Steuergeräten, Sensor benötigt FCT für Rohrinneinstallation (separat erhältlich)	FCT-100 = 25 mm (1") Schedule 40 Sensoranschlussdosenabzweigung	
		FCT-150 = 40 mm (1-1/2") Schedule 40 Sensoranschlussdosenabzweigung	
		FCT-158 = 40 mm (1-1/2") Schedule 80 Sensoranschlussdosenabzweigung	
		FCT-200 = 50 mm (2") Schedule 40 Sensoranschlussdosenabzweigung	
		FCT-208 = 50 mm (2") Schedule 80 Sensoranschlussdosenabzweigung	
		FCT-300 = 80 mm (3") Schedule 40 Sensoranschlussdosenabzweigung	
		FCT-308 = 80 mm (3") Schedule 80 Sensoranschlussdosenabzweigung	
		FCT-400 = 100 mm (4") Schedule 40 Sensoranschlussdosenabzweigung	

BEISPIEL

## HFS

BEISPIEL

## FCT-200

