



John Deere | Más control. Menos consumo de agua.



JOHN DEERE
GOLF

Reduce el consumo de agua hasta en un 25%.

Y no hablamos de los problemas y sudores que evita.

¿Qué prefiere usted?

A: Un sistema de riego que resulta laborioso y complicado de ajustar conforme varían las condiciones, y que no es todo lo preciso que debería en la dosificación del agua.

B: Un sistema que detecta y se ajusta automáticamente a las más mínimas variaciones de humedad del suelo, con regulación instantánea de la dosificación.

¿Y qué pensaría si le dijéramos que la opción B es fácil de instalar y manejar, puede actualizarse en menos de cinco minutos – y que no requiere el componente más costoso de la mayoría de los sistemas, el ordenador central de riego? Y no se trata de una pregunta teórica. La opción B no es un sueño: Se trata del sistema de control de riego John Deere Aurora™. Más inteligente, más sencillo y excepcionalmente fiable, es la respuesta a todas sus necesidades de riego.





Ahorro de agua extraordinario

	Convencional	Aurora
Tiempo para un giro de 180° (por aspersor)	1:30 minutos	1:30 minutos
Caudal (por aspersor)	95 litros/min	95 litros/min
Temporizador del controlador	2:00 minutos	1:30 minutos
Agua utilizada por cada aspersor	190 litros	140 litros
Agua utilizada por 800 aspersores	152.000 litros	114.000 litros
Ahorro de agua con Aurora por aplicación		38.000 litros



El secreto de la conservación del agua del sistema Aurora: Programación en segundos. En este ejemplo, un sistema de riego convencional por minutos debe funcionar durante dos minutos para asegurar que el aspersor gire 180°, mientras que el sistema Aurora puede funcionar exactamente el tiempo necesario, 1:30 – ahorrando 30 segundos de agua por aspersor en cada aplicación. Cuando el sistema del ejemplo anterior trabaja 200 veces al año, el ahorro de agua alcanza hasta 7,6 millones de litros.

La gran ventaja de este sistema es que nos permite programar en segundos, consiguiendo una precisión inigualable.

Este equipo consigue un ahorro muy importante. Y además sin un ordenador o satélite de control central.



Hoyo 5



Panel 1

Los días de necesitar un ordenador de riego central para controlar todos los aspersores de un campo de golf han acabado. Todos los controladores de campo del sistema Aurora no sólo son capaces de gestionar sus propias válvulas y aspersores en la misma red de comunicaciones, sino además todos los aspersores y válvulas de todos los demás controladores. Esto es tan importante que tenemos que repetirlo: Cada controlador de campo de la red Aurora puede actuar como un controlador central.

Obviamente, si usted desea añadir un ordenador central para su oficina, puede hacerlo fácilmente: puede usted conectarlo por cable directo, o con la ayuda de un interface, por telefonía móvil, por Internet o por señales de comunicación inalámbricas VHF, DSS o UHF. Aparte de ofrecer un sistema de fácil manejo, y mostrar el plano del campo y del riego en la pantalla, esta opción de control centralizado permite igualmente la regulación del caudal.



Añadiendo una pequeña interfaz complementaria, el sistema Aurora trabaja en lo que se denomina una red de intercambio de protocolos "Peer to Peer" (P2P), donde cada estación de la red tiene acceso a la misma información. Se trata del mismo esquema organizativo que rige en Internet.



Hoyo 9



Hoyo 12

Lo último en control de caudal: Software Central Aurora Professional. Este software basado en Windows® permite el eficaz control de todo el sistema desde un ordenador y la capacidad de controlar el caudal en tiempo real para el ajuste automático del programa de riego. Además, dispone de una base de datos, con datos climáticos de la zona, que determina el programa de riego más eficaz, controlando sus efectos en el campo.



La flexibilidad de programación significa que usted no desperdicia ni una sola gota. Los controladores de campo pueden ser programados individualmente, sin un controlador central, para activar cualquier estación, en cualquier orden, con múltiples tiempos de inicio, en modo de ciclos o de saturación, y con un ajuste del consumo desde el 0 hasta el 99%, llegando a duplicar la dosis normal.

Es una elección segura: Proporcione a cada hoyo un control de climatización individual. Pase menos tiempo atrapado en la oficina.

Imagine disponer de sensores enterrados en cada hoyo midiendo y transmitiendo en tiempo real los datos de ese suelo al controlador correspondiente. O poder ajustar su programa de riego desde cualquier lugar del mundo con conexión a Internet (desde el ordenador de la oficina al de su hogar, o a un teléfono SmartPhone o una PDA con compatibilidad Windows Mobile®). O quizás poder utilizar un walkie-talkie para variar los ajustes, sin tener que invertir en costosos accesorios para sus controladores. El sistema Aurora puede hacer todo esto por usted, y mucho más.

Sensor ET

Se pueden instalar diversos tipos de sensores ambientales directamente en el suelo de los roughs o de los greens. Sensores de humedad en el subsuelo, de oxígeno, de metano, de temperatura, de caudal, de lluvia, de velocidad del viento, de ET, etc. Conectados a uno o varios controladores del campo, proporcionan información en tiempo real a la red de riego. En lugar de confiar en los datos de una estación meteorológica situada cerca de la oficina, el controlador de cada hoyo puede recibir la información del entorno en tiempo real, actuando de inmediato, además de compartir estos datos directamente con otros controladores cercanos, que tienen las mismas condiciones climáticas.

Ya no se sentirá anclado a la oficina.



Smartphone/PDA

Con el software de gestión eAurora mobile, puede usted acceder a su sistema de riego desde cualquier lugar del mundo donde haya conexión a Internet.

Si usted quisiera un trabajo de oficina, estaría trabajando en una oficina.

Equipo de Radio

Poder acceder a los controladores de riego con un equipo portátil de radio no es nada nuevo. Pero lo que si es nuevo es poder añadir esta capacidad a su sistema sin un controlador central. Al igual que en otros sistemas, resulta posible el acceso al sistema Aurora por cable o por telefonía móvil.

Ordenador portátil con pantalla táctil





Se actualiza en minutos, se adapta a los sistemas de aspersión existentes, se conecta a decodificadores y al cableado convencional a la vez ...

Para que usted pueda volver rápidamente a su trabajo.





Con Aurora, un sistema de control híbrido, cualquier actualización se lleva a cabo en un instante. El sistema operativo de cada controlador de campo puede ser actualizado fácilmente conectando un ordenador portátil. Y esto es sólo el comienzo de cómo el sistema Aurora hace todo más sencillo. Los controladores Aurora son compatibles con todos los sistemas de riego con alimentación a 24 voltios. Y el mismo controlador puede gestionar estaciones convencionales y decodificadores al mismo tiempo. No existe otro sistema de control de riego tan flexible.



Los controladores de campo Aurora son compatibles con decodificadores: una alternativa, aceptada internacionalmente, a las estaciones convencionales, que reduce la cantidad de cable necesaria en un 80%.



El sistema Aurora se instala como cualquier otro sistema del mercado, pero como cada satélite puede actuar como un controlador autónomo, puede acelerar el periodo de crecimiento del campo, haciéndose cargo del riego en las zonas completadas del campo de golf.

Nuestra mejor ingeniería está en nuestro servicio.

El sistema Aurora incluye numerosas características de seguridad de alta tecnología que aseguran su funcionamiento continuo, y su rápida reparación en caso de averías. Está basado en un sistema de electrónica modular tipo plataforma, incluye auto diagnóstico y componentes plug-and-play que facilitan su reparación y está homologado por la CSA®*. Pero esto no es todo: También cuenta con un sistema altamente fiable y de demostrada eficacia, que ha estado funcionando continuamente desde comienzos del pasado siglo: la red de concesionarios John Deere.

“He dedicado 22 años a la construcción y el mantenimiento de campos de golf, y he instalado muchos sistemas de riego. Ahora como propietario y greenkeeper, me juego mucho a la hora de instalar un producto de calidad. El apoyo que he recibido del concesionario John Deere y de la misma compañía a la hora de poner en funcionamiento mi sistema de riego Aurora ha superado en mucho mis expectativas. ¡Cada día que pasa estoy más satisfecho con mi decisión!”

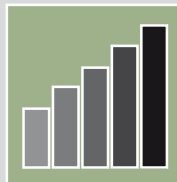
John Roth, propietario y greenkeeper | Paradise Valley Country Club | Casper, Wyoming, EE.UU.





Junio de 2007, Wilmington Country Club, Delaware. EE.UU.: El impacto directo de un rayo causa daños por valor de 15.000 dólares, reventando un roble maduro situado a sólo 18,28 metros de un controlador Aurora. Daños del controlador: la sustitución de algunos componentes secundarios, sin afectar al funcionamiento de otros controladores cercanos. El greenkeeper Dan Pierson, CGCS, nos explica, "Hemos sufrido este tipo de impacto directo con otros sistemas de riego, y han destruido 3 o 4 controladores próximos. Pero el sistema de protección contra rayos Aurora y su sistema inalámbrico de comunicación entre satélites han continuado funcionando. Estoy muy satisfecho de haber cambiado a este sistema."

Ahora podrá explicarse porqué el controlador de campo Aurora incluye de serie protección contra rayos en sus cables de 24 y 220 voltios.



El sistema Aurora elimina las interferencias del ruido analógico utilizando un protocolo de comunicaciones digital que transmite paquetes de datos encriptados.



Antes era Internet, ahora es su red de seguridad que le permite disponer de un servicio de asistencia técnica en todo momento:

Si su campo cuenta con cobertura de telefonía móvil, nuestros técnicos pueden acceder a distancia a su sistema y revisarlo en su totalidad, hasta el nivel de solenoides. Y de nuevo sin necesitar disponer de un ordenador central.**

* Las normas CSA están reconocidas por los laboratorios de las aseguradoras.

** Con módem inalámbrico eAurora.

Compare configuraciones de controladores de campo.

Características de serie	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)	Características de serie – continuación	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)
Características de la unidad de interfaz Aurora (AIU)					
Plena funcionalidad sin necesidad de un ordenador central	•	•	Actualizable a vers. más modernas o más antiguas	•	•
Eficaz comunicación bidireccional entre todos los controladores por "vínculo remoto"	•	•	Interruptores inteligentes ("Smart Switch")	•	•
Progr. y emulación de todos los controlad. de campo	•	•	Interruptor inteligente específico del controlador	•	•
Programación con teclado y pantalla	•	•	Soporte de plástico	•	•
Programación a través de menús	•	•	Contador de estaciones	8 – 96	8 – 96
Pantalla grande con mensajes de texto	•	•	Estaciones de descodificación por controlador	250 ²	250 ²
Diversos idiomas	•	•	Soporte de pared	•	•
Actualizable a vers. más modernas o más antiguas	•	•	Estaciones en soporte de pared (terminal para 8 cables gruesos)	8 – 24	8 – 24
Conexión directa de los sensores	•	•	Estaciones en soporte de pared (terminal para 16 cables finos)	16 – 48	16 – 48
Señales de arranque de bomba	•	•	Conexión directa de los sensores	•	•
Características del controlador de campo/satélite			Características de comunicaciones		
Plena funcional. sin necesidad de un orden. central	•	•	Plena funcion. sin necesidad de un ordenador centr.	•	•
Comunicación directa entre controladores "Peer to Peer" (P2P)	•	•	Comunicaciones por cable directo, de serie	•	•
Programación con teclado y pantalla	•	•	Comunicaciones por radio, de serie		
Programación a través de menús	•	•	Compatible con comunicaciones por cable	•	•
Pantalla grande con mensajes de texto	•	•	Compatible con comunicaciones por radio	• ³	• ³
Diversos idiomas	•	•	Compatible con comunicaciones híbridas (radio y cable)	• ³	• ³

Características de programación	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)	Características de programación – continuación	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)
Características de programación de serie					
Número máximo de controladores en red	990	990	Entradas del registro de eventos	125	125
Programas independientes por controlador	128	32 ¹	Entradas del registro de sensores	90	7
Eventos por programa	48	48	Teclado	Sí	Sí
Inicios por programa	8	8	Número de inicios de bomba/válvula principal – normalmente cerrada	2	1
Tiempo de funcionamiento por evento	5 seg – 24 horas	5 seg – 24 horas	Número de inicios de bomba/válvula principal – normalmente abierta	2	N/D
Tiempo de funcionam. en horas, minutos, segundos	•	•	Tipos de inicio de ciclo		
Control de sistemas externos (luces, fuentes, bombas, etc.)	•	•	Tiempos de inicio de serie	•	•
Entradas del registro de alarmas	90	90	Tiempos de parada	•	•
			Sincronización de tiempos de inicio	•	•
			Días de riego	•	•

Características de programación – continuación	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)
Opciones del controlador / satélite		
Admite módulos de válvula de 8 estaciones	•	•
Admite mód. de válv. de 16 estacion. (term. grande)	•	•
Admite mód. de válv. de 16 estacion. (term. pequeño)	•	•
Admite módulos de decodificación	•	•
Controladores secundarios híbridos (módulos de válvula y módulos de decodificación)	•	•
Actúa con sistemas hidráulicos	•	•
Seguridad		
Contraseñas definidas por el usuario	•	•
Contraseñas excl. para acceso a diferentes niveles	•	•
Contraseña en teclado	•	•
Contraseña de programación	•	•
Configuración de contraseña	•	•
Contraseñas avanzadas	•	•
Sensores de entorno		
Sensores directos (2 por controlador / satélite)	•	•
Sensores remotos (4 por controlador / satélite)	•	•
Comparte datos del sensor med. unidad de interfaz	•	•
Comparte datos del sensor desde cualquier controlador a cualquier controlador	•	•
Compatible con sensor ET	•	•
Compatible con cubo de lluvia	•	•
Compatible con interruptor de lluvia	•	•

Características de programación – continuación	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)
Compatible con caudalímetro	•	•
Compatible con sensor de parada	•	•
Compatible con sensor de inicio	•	•
Radio portátil		
Funciona con un walkie-talkie (cualquier controlador) (señal VHF)	•	•
Comunicaciones remotas – Telefonía fija / móvil		
Conexión a módem de telefonía fija en unidad de interfaz	•	•
Conexión a módem de telefonía fija en controlador de campo / satélites	•	•
Conexión a módem de telefonía móvil (SMS) en unidad de interfaz	•	•
Conexión a módem de telefonía móvil (SMS) en controlador de campo / satélites	•	•
Comunicación remota – Internet		
Compatible con control central por Internet (eAurora™)	•	•
Compatibilidad eAurora™ en unidad de interfaz	•	•
Compatibilidad eAurora™ en controlador de campo / satélites	•	•

Características de programación – continuación	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)
Intervalos	•	•
Regulación de agua vía programa	•	•
Regulación de agua para todo el controlador	•	•
Inicio de eventos secuencial o paralelo	•	•
Control ET automático	•	•
Control de caudal	•	•
Control de caudal en tiempo real	•	•
Tabla automática de suma de caudales	•	•
Alarmas de caudal	•	•
Actuaciones controlables por caudal	•	•

Características de programación – continuación	Aurora (AUR)	Aurora LT (ALT)
Estado y registros		
Pantalla de resumen de programación	•	•
Registro de alarmas	•	•
Control de corriente alterna	•	•
Control y alarma de solenoides	•	•
Control y alarmas de cortocircuitos	•	•
Registro de sensores	•	•
Registro de estado	•	•

¹ Versión 5.50 y superiores.

² Consultar las directrices de límites actuales de instalación / funcionamiento de descodificadores.

³ Espectro amplio de distribución digital de 900 MHz, licencia gratuita.

Especificaciones

Características: Especificaciones Aurora (AUR)

El controlador de campo incorpora tecnología de comunicaciones de red "Peer-to-Peer" (P2P) exclusiva de John Deere Golf Irrigation y es capaz de responder a las instrucciones transmitidas desde otros controladores remotos AUR situados en la misma red de comunicaciones, sin necesidad de software central.

Este tipo de controlador se va a comunicar de manera automática con el sistema central, con otros controladores secundarios, o con cualquier otro dispositivo John Deere Golf homologado.

El controlador de un hoyo puede leer dos sensores remotos de pulsos para la adquisición de datos y es capaz de transmitir dichos datos de manera automática a cualquier otro satélite, en modo red o en modo de control por unidad central, que requiera dichos datos para los ajustes de sus propios programas, y de transmitir informes o sus propias alarmas. Esta operación es independiente de la existencia de un ordenador central de control conectado a la red de satélites.

Este satélite será capaz de, con la intervención del usuario, transmitir nuevos programas y/o cambios del programa a los demás controladores que necesiten datos de programación.

Los controladores de campo podrán trabajar en modo estaciones múltiples si así son programados en el ordenador central, la unidad de interfaz Aurora, el dispositivo de control remoto, el ordenador portátil remoto o por medio del teclado frontal.

El satélite de campo se facilita de serie en configuración de conexión por cable con la red, y podrá actuar como controlador de campo independiente, y realizar cualquier función manual y automática por medio del teclado.

Los satélites AUR pueden almacenar hasta 128 programas de riego, y admiten el control individual de cada estación, que pueden tener diferentes tiempos de inicio, días de riego, ciclos diarios y duración/secuencia de estaciones. La programación no se limita a ciclos de 7 ó 14 días, sino que admite una programación de 365 días. Cada programa puede controlar hasta 8 tiempos de inicio al día.

El panel de control incluye una pantalla grande de cristal líquido (LCD) de 80 caracteres alfanuméricos y retroiluminación, para mostrar los datos de funcionamiento y de diagnóstico.

El panel de control del controlador de campo incorpora 16 teclas elevadas de gran tamaño, con iconos descriptivos fácilmente comprensibles y rotulación en inglés.

El panel de control puede ser retirado sin afectar con ello al funcionamiento normal del controlador de campo, que va a continuar estando operativo según esté programado y admitiendo instrucciones de otros dispositivos remotos.

El controlador de campo se puede programar en inglés, incluyendo un segundo idioma opcional (por defecto castellano).

El satélite cuenta con 4 circuitos de arranque de bomba por válvula principal definibles por el usuario para trabajar con esta válvula principal para la presurización del sistema cuando se inicia el ciclo de riego, o para la activación de un relé remoto de arranque de bomba para conectarla en algún momento del ciclo de riego.

Características: Especificaciones Aurora Lite (ALT)

El controlador de campo puede accionar estaciones múltiples según se programe el ordenador central o la unidad de interfaz Aurora (AIU).

Estos satélites pueden trabajar programados desde un dispositivo manual u ordenador portátil remotos conectados mediante la AIU.

El satélite puede suministrarse de serie en configuración por cable directo y puede funcionar como controlador independiente, realizando funciones manuales y automáticas definidas a través del teclado.

Estos satélites pueden almacenar hasta 32 programas de riego, y permiten el control de estaciones individuales que pueden tener diferentes tiempos de inicio, días de riego, ciclos diarios y duración/secuencia de estaciones. La programación no está limitada a ciclos de 7 o 14 días, sino que admite una programación de 365 días. Cada programa tiene capacidad para admitir 8 tiempos de inicio diarios.

El panel de control incluye una pantalla de cristal líquido (LCD) con 80 caracteres alfanuméricos de gran tamaño, que muestra los datos de programación y de diagnóstico.

El panel de control del controlador de campo incluye 16 teclas elevadas, de gran tamaño, con iconos descriptivos y rotulación en inglés.

El panel de control puede ser retirado sin afectar con ello al funcionamiento normal del controlador de campo, que va a continuar estando operativo según esté programado y admitiendo instrucciones de otros dispositivos remotos.

El controlador de campo es programable en inglés, disponiendo de un segundo idioma opcional instalado (por defecto castellano).

Características: Todos los modelos

El satélite será de la serie Aurora® de John Deere: el Aurora (AUR) o el Aurora Lite (ALT) según se indica en las tablas.

El controlador de campo dispone de una memoria interna no volátil, que mantiene el programa de riego y los datos programados un mínimo de 10 años, sin alimentación alguna.

El satélite es una plataforma de circuitos impresos y microprocesadores, actualizable en campo.

El controlador de campo dispone de un diseño modular. Incluye tecnología digital de comunicaciones, que soporta programación totalmente automática y manual, así como accionamiento directo.

Todos los módulos de comunicación, interfaces, radios, módems telefónicos y demás accesorios se instalan y retiran fácilmente en campo, en y desde la parte frontal de su cabina.

El satélite podrá trabajar desde con 8 hasta con 96 estaciones, configurable y ampliable en módulos de 8 y 16 estaciones, según se indica en la tabla.

El controlador de campo puede ser actualizado en campo para controlar un máximo de 96 salidas, añadiendo circuitos impresos para 8 ó 16 estaciones (referencias MCVLV216, MCVLV1, MC016UGD, según proceda).

El satélite no está limitado al accionamiento de solenoides o electro válvulas de riego convencionales, sino que también puede controlar sistemas por decodificadores.

En las configuraciones donde en la tabla se indica la necesidad de una salida de decodificador y solenoides, el satélite podrá accionar un máximo de 80 electro válvulas, y un módulo para decodificadores (referencia MCDEC1), el controlador de campo tiene capacidad para accionar un máximo de 125 decodificadores de riego tipo (referencias MCAD0, MCAD1, MCAD2, MCAD3 o MCAD4).

La estación exterior, la configuración del cableado y la tensión de alimentación del decodificador definirán los límites del número de estaciones y de codificadores funcionando de forma simultánea.

El satélite puede ser actualizado en campo para controlar decodificadores, válvulas o bombas, insertando módulos de válvula (referencias MCVLV216, MCVLV1 o MC016UGD, según proceda).

El transformador tiene una capacidad de salida de 3,2 amperios para el accionamiento simultáneo de un máximo de 27 solenoides de 2 vatios y una válvula principal. Para controladores con más de 48 estaciones, puede añadirse una fuente de alimentación adicional al controlador.

El satélite puede ser conectado directamente a un sensor de caudal (referencia MC220SS), sin la necesidad de utilizar interfaz o transductor alguno.

El satélite tiene también capacidad para ajustar automáticamente todos los programas de riego basados en ET, con datos de un sensor ET compatible con el sistema John Deere Golf Irrigation (referencia MCETGS) cercano.

El controlador de campo puede ser conectado a un módulo de entrada para sensores (referencia MCANSC) para el funcionamiento interactivo con sensores lineales homologados por John Deere Golf Irrigation, capaces de transmitir señales de 0,25-20mA.

Los satélites podrán controlar hasta 96 estaciones de riego, en incrementos de 8 ó 16 estaciones, con un tiempo de funcionamiento de cada estación de 00:00:05 a 23:59:59 horas, en incrementos de 1 segundo. El funcionamiento del controlador será automático y secuencial, para evitar el funcionamiento simultáneo de las estaciones de riego, a menos que se programe para ello.

La configuración de los sensores puede realizarse directamente a través del panel frontal del satélite, sin depender de un dispositivo exterior.

Los satélites pueden también montar receptores de radio VHF opcionales (referencia MCSAT1) para la recepción de instrucciones transmitidas por una radio VHF manual (referencia MC13VHK). Cada controlador de campo puede recibir y responder a estas instrucciones sin la intervención o necesidad de un ordenador central.

Los controladores de campo requieren una alimentación de 220/240 VCA (200 VCA mínimo a 260 VCA máximo) a 50 Hz o de 117 VCA (100 VCA mínimo a 129 VCA máximo) a 60 Hz. Cada unidad incorpora un transformador reductor de una tensión de alimentación de 220/240 VCA de entrada a 33,5 VCA de salida o de 117 VCA a una tensión de salida de unos 33,5 VCA, para el accionamiento de los solenoides de válvulas remotas y/o aspersores con válvulas integradas.

El controlador tipo PDPE dispone de una consola de pedestal de plástico resistente, con registros delanteros y traseros herméticos, y tapa con cerradura, apto para ser montado sobre bases de hormigón.

El satélite podrá trabajar independientemente del resto, o en modo de unidad central de un sistema con la adición del paquete de software para PC's Aurora Central (referencia MCASWLO) o en modo de red, con la incorporación del Aurora Network Center (referencia AIU).

El controlador es programable en campo, pudiendo recibir todas las actualizaciones del fabricante sin necesidad de retirar ningún módulo integrado.

El satélite puede funcionar en modo local independiente, en red o en modo de unidad central y puede activar cualquier función automática o manual específica como satélite en todos los modos. Estos modos son automáticos para el operador, no siendo pues necesaria su intervención.

El controlador de campo está totalmente protegido contra sobretensiones en todas sus conexiones de cableado de entrada y de salida.

Los satélites admiten módulos estabilizadores de protección para picos de alimentación en sus entradas de corriente (referencia MCSPTNI) y módulos adicionales de protección contra sobretensiones en los cables de control (referencia MCTWSPK).

El controlador de campo está protegido de sobretensiones severas en todas las conexiones de entrada y salida.

Los programas funcionan en ciclos de días pares/impares, día de la semana/mes, o en ciclos de 1 – 365. Adicionalmente, el controlador dispone de desconexión por lluvia programable de 1 a 99 días.

El satélite puede ser manejado totalmente, manual o semi automáticamente en cualquier momento a través de una unidad de interfaz de John Deere Golf Irrigation remota (referencia MCLDLP125HO) en modo red, dentro de la misma red de comunicaciones, sin necesidad de un ordenador central ni del software central de John Deere Golf Irrigation.

El controlador de campo incorpora la tecnología P2P de comunicación bidireccional John Deere Golf Irrigation y es capaz de responder a instrucciones transmitidas por una unidad de interfaz de John Deere Golf Irrigation remota (referencia MCLDLP125HO) en modo red, dentro de la misma red de comunicaciones, sin necesidad de un ordenador central ni del software central de John Deere Golf Irrigation.

El controlador de campo puede ser equipado para soportar directamente una red de radio digital opcional de 2 vatios y un módem, sin necesidad de añadir módulos de comunicaciones.

Cada controlador de campo puede utilizar telefonía por cable, intercomunicadores (450 470 MHz [UHF]; 150 – 170 MHz [VHF]), radios de espectro amplio (2.4000 – 2.4835 GHz [INT]), o una conexión directa por cable como medio de comunicación con un ordenador central o dispositivo manual remoto.

Cuando se equipan con radio, los satélites deben disponer de antena, montada sobre el controlador de pared o de pedestal y un cable de antena coaxial conectado directamente a la unidad de radio.

El controlador puede funcionar en una plataforma de comunicaciones múltiple. Cada satélite está ajustado en fábrica para admitir configuraciones de comunicaciones híbridas (cable de 24V y decodificadores).

El software central es capaz de descargar datos de control nuevos o actualizados a todos los controladores de campo para que funcionen según la programación central, y estos están preparados para aceptarlo.

Los controladores de campo funcionarán según la programación del periodo de calendario definido, sin intervención alguna del sistema central.

Los satélites pueden estar equipados con tecnología John Deere Golf Irrigation Smart-Switch™ a fin de facilitar el control manual de las actuaciones de las estaciones, sin necesidad de ajustar los programas o de utilizar interruptores mecánicos.

El controlador de campo puede ser accionado de cualquier modo, incluyendo el funcionamiento aleatorio de cualquier estación individual, y no es necesario que funcione en secuencia numérica continua.

Todos los cables de comunicaciones utilizados deben ser conformes con las ESPECIFICACIONES DE CABLEADO JOHN DEERE GOLF IRRIGATION.

Todos los empalmes de salida de la estación y todas las conexiones subterráneas deberán ser realizadas utilizando conjuntos de empalme directo subterráneos conformes con las ESPECIFICACIONES DE CABLEADO JOHN DEERE GOLF IRRIGATION.

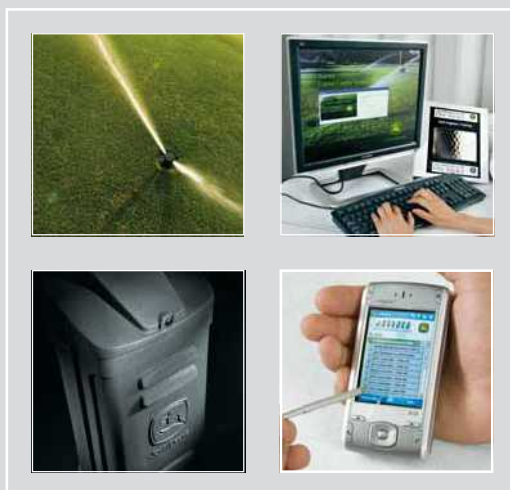
Todos los empalmes y conexiones subterráneas deben estar dentro de las cajas de válvula de tamaño estándar, a excepción de los que se realizan en aspersores con válvula integrada.

Los acondicionadores de línea deben ser instalados en la fuente de alimentación del satélite y deben ser de tipo salida filtrada. Los acondicionadores de línea deben ser para 240 Voltios, monofásicos, para una intensidad de 100 Amperios o de 120 Voltios, monofásicos, para una intensidad de 100 Amperios. Deben disponer de una capacidad de descarga de 10.000 Amperios con un pulso de 8 x 20 segundos. Los sistemas de 240 Voltios deben ofrecer una tensión de supresión de 250 Voltios y un tiempo de respuesta de 1,5 N/seg, y los sistemas de 120 Voltios debe disponer de una tensión de supresión de 130 Voltios y de un tiempo de respuesta de 1,5 N/seg. Los protectores de picos de tensión deben contar con las homologaciones CSA y UL.

En el momento de su instalación, cada controlador debe tener un protector de picos de tensión en la línea de entrada de alimentación (referencia MCSPTNI).

El controlador debe disponer de una conexión a masa adecuada al sistema de control John Deere Golf Irrigation y de acuerdo con las ESPECIFICACIONES DE CONEXIÓN A MASA DE JOHN DEERE y con la normativa ASIC 100 – 2002.

El satélite debe contar con la homologación CUL, y/o CSA para Norteamérica, y con la homologación CE para Europa.



www.JohnDeere.es



JOHN DEERE
GOLF

Esta literatura ha sido recopilada para su uso mundial. Mientras se incluye información general, imágenes y descripciones, algunas ilustraciones o textos pueden incluir ofertas de financiación, crédito, seguros, opciones y accesorios del producto NO DISPONIBLES en todos los países. PARA MÁS INFORMACIÓN CONSULTE A SU CONCESIONARIO. John Deere se reserva el derecho de variar las especificaciones y diseño de los productos descritos en esta información sin previo aviso. Los colores verde y amarillo John Deere, el símbolo del ciervo en movimiento y el nombre JOHN DEERE son marcas registradas de Deere & Company.



Official
Golf Course
Equipment
Supplier