



iGrade™ y accionamiento por distancia (n.º de serie PCXL01C o D)



JOHN DEERE



MANUAL DEL OPERADOR

iGrade™ y accionamiento por distancia
(n.º de serie PCXL01C o D)

OMPFP22587 EDICIÓN J5 (SPANISH)

CALIFORNIA

Advertencia según la Proposición 65

El Estado de California reconoce que los gases de escape procedentes de los motores diésel y algunos de sus componentes pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

Si este producto tiene un motor de gasolina:

ADVERTENCIA

Los gases de escape del motor de este producto contienen productos químicos que el Estado de California reconoce que pueden causar cáncer, deformaciones de nacimiento y taras reproductivas.

El Estado de California requiere las dos advertencias anteriores.

John Deere Ag Management Solutions



Introducción

Prefacio

Le agradecemos la compra de un producto John Deere.

LEER ESTE MANUAL detenidamente para conocer el funcionamiento y mantenimiento correcto del producto. De no hacerlo, se pueden producir lesiones personales o daños en la maquinaria. Es posible que este manual y las etiquetas adhesivas de seguridad de su máquina estén también disponibles en otros idiomas. Consultar www.techpubs.deere.com (maquinaria agrícola y de espacios verdes/JDPS), www.johndeeretechinfo.com (equipos de construcción y forestales) o al concesionario John Deere para realizar el pedido.

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE como parte permanente del producto y deberá permanecer con el mismo en caso de venderlo.

Las MEDIDAS de este manual se facilitan en unidades métricas y en las unidades equivalentes del sistema en EE. UU. Usar únicamente repuestos y tornillería correctos. Las fijaciones del sistema métrico e imperial requieren la llave específica correspondiente.

El LADO DERECHO y el LADO IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance del producto o del apero.

ESCRIBIR EL NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (PIN) en las secciones Especificaciones o Números del producto. Anotar detalladamente todos los números puesto que son de gran importancia para rastrear el producto en caso de robo. La información de PIN es útil al pedir piezas. Guardar los números de identificación en un lugar seguro fuera del producto.

La GARANTÍA se otorga como parte del programa de asistencia de John Deere para aquellos clientes que manejen y mantengan sus equipos en conformidad con lo descrito en este manual. La garantía se explica en la declaración o el certificado de garantía que debe entregarse en el momento de la compra.

Esta garantía le proporciona la seguridad de que John Deere respaldará sus productos si estos presentan defectos dentro del período de garantía. En determinadas circunstancias, John Deere proporciona también mejoras del producto, frecuentemente sin cargo alguno para el cliente, incluso si el equipo está fuera de garantía. Si se hace un mal uso del equipo o si se modifica para variar su rendimiento de forma diferente a las especificaciones de fábrica, la garantía quedará anulada y los programas de mejoras de productos pueden ser denegados.

En caso de no ser el propietario original de este producto, es conveniente ponerse en contacto con el concesionario local de John Deere para comunicarle el número de serie de la unidad. De esta forma, John Deere podrá informarle sobre cualquier asunto o mejora del producto.

DX,IFC5E-63-08SEP25

John Deere está a su servicio



TS201—UN—15APR13

La satisfacción del cliente es importante para John Deere.

Nuestros concesionarios se esfuerzan por ofrecer un servicio de mantenimiento y repuestos rápido y eficaz:

- Repuestos de mantenimiento y servicio para su equipo.
- Mecánicos capacitados y herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para reparar su equipo.
- **Las piezas de repuesto, los servicios de reparación y la información de mantenimiento o reparación de John Deere están disponibles. Para obtener más información, visita deere.com or deere.ca.**

DX,IFC,JDS-63-30SEP25

Librería de información técnica John Deere

Las funciones del producto podrían no estar plenamente representadas en este documento debido a cambios en el producto, producidos luego de la impresión. Leer la versión más reciente del Manual del operador antes de usar la máquina. Para obtener una copia, consultar al concesionario o visitar techpubs.deere.com.

CZ76372,000071F-63-04AUG25

Índice

	Página		Página
Seguridad		Descripción general de los componentes	
Identificación de la información de seguridad	05-1	Receptor StarFire™	40-1
Distinguir los mensajes de seguridad	05-1	Antena del Sistema de Satélites de	
Seguir las instrucciones de seguridad	05-1	Navegación Global (GNSS) para	
Mantenimiento seguro	05-2	StarFire™ (recomendada)	40-1
Uso adecuado de pasamanos y escalones, ...	05-2	Antena tipo choke-ring (opcional)	40-1
Manejo seguro de componentes electrónicos		Pantalla	40-1
y soportes	05-2	Controlador de aplicaciones 1100	40-2
Uso incorrecto de la pantalla electrónica	05-3	Válvula de equilibrio	40-2
Funcionamiento seguro de sistemas de		Válvula externa	40-2
guiado	05-3		
Usar adecuadamente el cinturón de		Montaje	
seguridad	05-4	Definición de mensajes	50-1
Funcionamiento seguro de sistemas de		Equipo físico de puerto serial de mando a	
automatización de apero	05-4	distancia	50-1
Cuidado con las fugas de alta presión,óó	05-5	Transmisor del circuito de baja presión de	
		accionamiento por distancia	50-1
		Plataforma de conducción del apero	50-2
Información de regulación y conformidad			
Identificación del código de fecha	20-1	Configuración — Equipo	
Unión Económica Euroasiática – EAC	20-1	Conexión del apero	60A-1
Declaración de conformidad de la UE	20-2	Ajuste de la válvula de mando a distancia	
Declaración de conformidad del Reino Unido	20-3	(VMD)	60A-1
		Ajuste de la válvula de equilibrio	60A-4
Descripción general del sistema — iGrade™		Configuración de la estación de base	60A-5
Teoría de funcionamiento — iGrade™	30A-1	Configuración del receptor de sistema de	
Control de pendiente	30A-1	posicionamiento global (GPS)	60A-7
Control de plano	30A-1	Optimización del módulo de compensación	
Mando a distancia	30A-2	de terreno (TCM)	60A-8
Punto de origen	30A-2	Calibración del módulo de compensación de	
Información satelital — VDOP	30A-3	terreno (TCM)	60A-9
Mapas de superficie	30A-3		
Generalidades del sistema —		Configuración — Controlador de	
Accionamiento por distancia		aplicación UCC2	
Teoría de funcionamiento — Accionamiento		Descripción general del asistente de	
por distancia	30B-1	configuración	60B-1
Líneas paralelas	30B-1	Puertos en serie	60B-1
Poste de cerco	30B-1	Configuración de la página de ejecución	60B-2
Cuadrícula	30B-1		
Patrón de parcela	30B-2	Configuración — iGrade™	
Información de satélite — PDOP	30B-2	Compensaciones GPS	60C-1
		Configuración de la VMD	60C-2
Descripción general del sistema		Calibración manual de la VMD	60C-3
Requisitos	30C-1	Superficie	60C-4
Desplazamiento a páginas del controlador de		Desplazamiento de elevación	60C-9
aplicación	30C-1	Editar sensibilidad de control	60C-9
Desplazamiento a las páginas de StarFire	30C-2	Limitación de carga	60C-10
Introducir el código de activación	30C-3	Editar sensibilidad de limitación de carga	60C-11
Sustitución de Memoria Programable y		Corte máximo	60C-12
Borrable de Solo Lectura (EPROM)	30C-3		
Compatibilidad de la máquina	30C-3		

Continúa en la siguiente página

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.

COPYRIGHT © 2025
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
Previous Editions
Copyright © 2022

Configuración — Accionamiento por distancia

Desplazamientos de equipo	60D-1
Patrón de accionamiento	60D-1
Comando de accionamiento	60D-7
Documentación de accionamiento	60D-10
Activación del servidor de archivos	60D-11
Calibración de desplazamiento de equipo	60D-12
Prueba de accionamiento	60D-12
Calibración de retardo del equipo	60D-13

Funcionamiento

Conexión del modo automático	70-1
Desconexión, desactivación e inhabilitación de la automatización de aperos	70-1
Control de comandos de VMD	70-2
Pestaña Estado	70-2
Funcionamiento de accionamiento por distancia	70-2
Funcionamiento de iGrade™ — Control de plano y mando a distancia	70-3
Funcionamiento de iGrade™ — Control de pendiente	70-4

Localización de averías

Reinicio del controlador de aplicación 1100	80-1
Códigos de estado y salida	80-1
Localización de averías — Sistema de accionamiento por distancia	80-3
Localización de averías — Sistema iGrade™	80-3
Localización de averías—Máquina	80-6
Válvula externa	80-7
Limpieza de datos	80-8
Despejar VT con ISOBUS	80-9
Diagnóstico — Estado de accionamiento por distancia	80-9
Diagnóstico — Estado de iGrade™	80-10
Diagnóstico — Puntos de ajuste	80-10
Diagnóstico — Corte máximo	80-10
Diagnóstico — Limitación de carga	80-11
Diagnóstico — Mando a distancia	80-12
Hardware/software	80-13
Indicaciones de entrada/salida	80-13
Horas	80-15
Diagnóstico de la VMD	80-15

Mantenimiento

Lista de verificación de pretemporada	100-1
Lista de verificación diaria	100-1
Lista de verificación de posttemporada	100-1

Seguridad

Identificación de la información de seguridad



T81389—UN—28JUN13

Este es un símbolo de alerta de seguridad. Cuando se vea este símbolo en la máquina o en este manual, ser siempre consciente del riesgo de lesiones que implica la intervención correspondiente.

Tomar las precauciones recomendadas y seguir los procedimientos seguros de funcionamiento.

DX,ALERT-63-29SEP98

Distinguir los mensajes de seguridad



⚠ ADVERTENCIA

⚠ ATENCIÓN

TS187—63—03JUN19

Los mensajes PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN se identifican por el símbolo preventivo de seguridad. El mensaje de PELIGRO indica alto riesgo de accidentes.

Los mensajes de PELIGRO o ADVERTENCIA aparecen en todas las zonas de peligro de la máquina. El mensaje de ATENCIÓN informa sobre medidas de seguridad generales. ATENCIÓN también indica normas de seguridad en esta publicación.

DX,SIGNAL-63-03MAR93

Seguir las instrucciones de seguridad



TS201—UN—15APR13

Leer atentamente todas las indicaciones de seguridad de este manual y las etiquetas de seguridad de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad en buen estado. Sustituir las etiquetas de seguridad que falten o estén deterioradas. Asegurarse de que todos los nuevos componentes del equipo y las piezas de repuesto nuevas tengan las etiquetas de seguridad actuales. Las etiquetas de seguridad de recambio están disponibles en el concesionario John Deere.

Puede haber información de seguridad adicional en piezas y componentes procedentes de los proveedores que no se reproduce en este manual del operador.

Aprender a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permitir la utilización de la máquina a personas sin la debida preparación.

Mantener la máquina en buenas condiciones. Cualquier modificación no autorizada en la máquina puede perjudicar a su funcionamiento y/o la seguridad, así como acortar su vida útil.

Si no se entiende cualquier parte del manual y se necesita ayuda, consultar al concesionario John Deere.

DX,READ-63-01AUG22

Mantenimiento seguro



TS218—UN—23AUG88

Familiarizarse con los procedimientos de mantenimiento antes de efectuar los trabajos. La zona de trabajo debe estar limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, reparación o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, pies y ropa siempre lejos de componentes móviles. Poner todos los mandos en punto muerto para aliviar la presión. Bajar hasta el suelo todos los equipos. Detener el motor. Retirar la llave de contacto. Esperar a que se enfríe el motor.

Apoyar cuidadosamente todos los elementos de la máquina que se levantan para efectuar trabajos de mantenimiento.

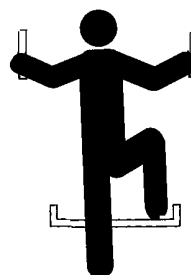
Todos los componentes deben estar en buen estado y correctamente instalados. Reparar daños inmediatamente. Cambiar cualquier pieza desgastada o rota. Mantener todos los componentes de la máquina limpios de grasa, aceite y suciedad acumulada.

Al tratarse de equipos autopropulsados, desconectar el cable de masa de la batería antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.

Al tratarse de equipos arrastrados, desconectar los grupos de cables del tractor antes de intervenir en los componentes del sistema eléctrico o antes de realizar trabajos de soldadura en la máquina.

DX,SERV-63-17FEB99

Uso adecuado de pasamanos y escalones,



T133468—UN—15APR13

Para evitar caídas, subir y bajarse del puesto del operador mirando hacia la máquina. Mantener tres puntos de contacto con los peldaños, asideros y pasamanos.

Tener sumo cuidado de no resbalar en superficies cubiertas por barro, nieve y humedad. Mantener los peldaños limpios y libres de grasa y aceite. Nunca saltar para bajarse de la máquina. Nunca subir o bajar de una máquina en movimiento.

DX,WW,MOUNT-63-12OCT11

Manejo seguro de componentes electrónicos y soportes



TS249—UN—23AUG88

Sufrir una caída durante la instalación y separación de componentes electrónicos del equipo puede causar lesiones graves. Utilizar una escalera o plataforma para alcanzar cada punto de montaje. Asegurarse de apoyar los pies y las manos de forma segura sobre peldaños y asideros. No instalar ni retirar componentes si ha llovido o si hay hielo.

Emplear a un escalador certificado para instalar una estación base de RTK en una torre u otra estructura alta o para dar servicio a la misma en estas condiciones.

Al instalar o realizar trabajos de mantenimiento en un mástil receptor de posicionamiento global sobre un apero, utilizar las técnicas de elevación apropiadas y un equipo de seguridad. El mástil pesa mucho y puede ser difícil de manejar. Se necesitan dos personas para alcanzar los puntos de montaje no accesibles desde el suelo o desde una plataforma de servicio.

DX,WW,RECEIVER-63-24AUG10

Uso incorrecto de la pantalla electrónica

Las pantallas electrónicas son dispositivos secundarios diseñados para ayudar al operador a realizar trabajos en el campo, aumentar la comodidad y proporcionar entretenimiento. Las pantallas pueden ofrecer una amplia gama de funciones, se utilizan en diferentes aplicaciones del sistema de la máquina y se pueden utilizar con otros dispositivos secundarios, tales como dispositivos electrónicos portátiles.

Un dispositivo secundario es cualquier dispositivo que no requiera hacer funcionar la máquina para su uso principal. El operador siempre es responsable del funcionamiento y control seguro de la máquina.

Para evitar lesiones al manejar la máquina:

- Instalar la pantalla según las instrucciones de montaje. Asegurarse de que el dispositivo esté sujeto y no impida la visión del conductor o interfiera con los controles operativos de la máquina.
- No distraerse con la pantalla. Estar atento. Prestar atención a la máquina y sus alrededores.
- No cambiar la configuración o acceder a cualquier función que requiera el uso prolongado de los controles de la pantalla mientras la máquina esté en movimiento. Detener la máquina en un lugar seguro y colocarla en posición de estacionamiento antes de intentar realizar dichas operaciones.
- Nunca ajustar el volumen muy alto ya que no se podrá escuchar el tráfico exterior y los vehículos de emergencia.

Para el funcionamiento seguro de la máquina, se pueden desactivar algunas funciones de las pantallas, a menos que el movimiento de la máquina esté limitado o ésta se haya colocado en posición de estacionamiento. No atenerse a estas medidas de seguridad, puede infringir la ley aplicable y provocar daños, lesiones graves o incluso la muerte.

Solo utilizar las funciones disponibles de la máquina cuando las condiciones se lo permitan, de manera segura, y según las instrucciones provistas. Siempre observar las normas de seguridad de conducción, las leyes estatales o locales, y las normas de tráfico al utilizar un dispositivo secundario.

DX,ELEC,DISPLAY-63-13JAN15

Funcionamiento seguro de sistemas de guiado

No usar sistemas de guiado en carreteras. Siempre apagar (desactivar) los sistemas de guiado antes de entrar a una carretera. No intentar encender (activar) un sistema de guiado mientras se transporta en una carretera.

Los sistemas de guiado han sido diseñados para auxiliar al operador a efectuar operaciones en campo

de modo más eficaz. El operador siempre es responsable de guiar la máquina. Los sistemas de guiado no detectan automáticamente ni pueden impedir las colisiones con obstáculos u otras máquinas.

Los sistemas de guiado incluyen cualquier aplicación que controla de modo automático la dirección de la máquina. Esto incluye, pero puede no estar limitado a AutoTrac™, iTEC™, Automatización de giros AutoTrac™, Sistema de guiado de aperos AutoTrac™ (pasivo), AutoTrac™ Universal (ATU), Unidad de control AutoTrac™, AutoTrac™ RowSense™ y Machine Sync.

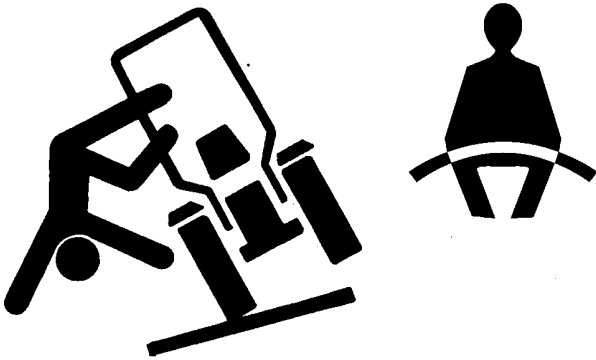
Para evitar lesiones al operador y a otras personas:

- Nunca subir ni bajar de una máquina en movimiento.
- Verificar que la máquina, el apero y el sistema de guiado estén correctamente configurados.
 - Si se está usando iTEC™, activar la automatización de giro de AutoTrac™ o el guiado de apero de AutoTrac™ (pasivo), verificar que se hayan definido contornos precisos.
 - Si se está usando la Sincronización de máquinas, verificar que el punto inicial del vehículo seguidor esté calibrado con una separación suficiente entre las máquinas.
- Permanecer alerta y prestar atención al entorno circundante.
- Tomar control del volante de la dirección cuando sea necesario para evitar peligros en el campo, personas en las inmediaciones, equipos y otros obstáculos.
- Detener el funcionamiento si las condiciones de poca visibilidad perjudican la capacidad de manejar la máquina o de identificar a personas u obstáculos en la trayectoria de la máquina.
- Tomar en cuenta las condiciones del campo, la visibilidad y la configuración de la máquina al seleccionar la velocidad de la máquina.

AL70325,000048F-63-30SEP19

*AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company
iTEC es una marca comercial de Deere & Company
RowSense es una marca comercial de Deere & Company*

Usar adecuadamente el cinturón de seguridad



TS1729—UN—24MAY13

Evitar sufrir lesiones graves o mortales por aplastamiento en caso de vuelco.

Esta máquina está equipada con arco de seguridad (ROPS). USAR el cinturón de seguridad al conducir la máquina con la estructura protectora contra vuelcos.

- Agarrar el cinturón de seguridad por la hebilla y pasarlo a lo largo del cuerpo.
- Insertar la trabilla en la fijación. Escuchar cómo encastra.
- Tirar del cinturón para asegurarse de que esté bien enganchado.
- Tensar el cinturón de seguridad pasándolo sobre las caderas.

Sustituir todo el cinturón de seguridad si su tornillería, hebilla, correa o mecanismo de retracción muestran evidencias de daños.

Inspeccionar el cinturón de seguridad y la tornillería de montaje al menos una vez al año. Examinar si hay tornillos flojos o daños del cinturón, como p. ej. cortes, zonas deshilachadas u otros signos de desgaste extremo o inusual, decoloración o abrasión. Sustituir solamente con piezas de repuesto que cumplan con las especificaciones para su máquina.

DX,ROPS1-63-22AUG13

Funcionamiento seguro de sistemas de automatización de apero



PC13793—UN—25MAY11

No usar sistemas de automatización de aperos en carreteras. Siempre apagar (desactivar) los sistemas de automatización de aperos antes de entrar a una carretera. No intentar encender (activar) el sistema de automatización de aperos mientras se transporta en una carretera.

Los sistemas de automatización de aperos han sido diseñados para asistir al operador a efectuar operaciones en campo de modo más eficaz. El operador siempre es responsable de la trayectoria de la máquina.

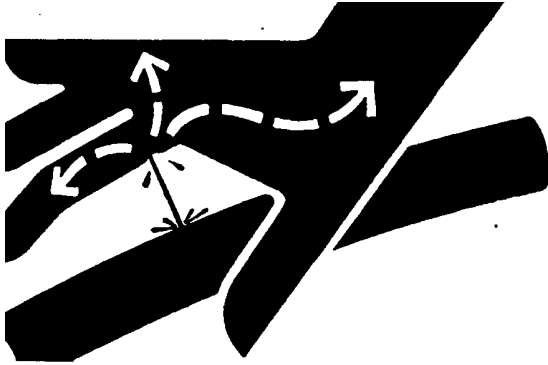
Los sistemas de automatización de aperos incluyen toda aplicación que automatice el movimiento del apero. Esto incluye, pero no se limita al iGrade y guiado activo de aperos.

Para evitar lesiones al operador y a otras personas:

- Verificar que la máquina, el apero y los sistemas de automatización estén debidamente configurados.
- Permanecer alerta y prestar atención al entorno circundante.
- Tomar control de la máquina cuando sea necesario para evitar peligros en el campo, dañar personas en las inmediaciones, equipos y otros obstáculos.
- Detener el funcionamiento si las condiciones de poca visibilidad perjudican la capacidad de manejar la máquina o de identificar a personas u obstáculos en la trayectoria de la máquina.

CF86321,0000366-63-05AUG25

Cuidado con las fugas de alta presión,óó



X9811—UN—23AUG88

Inspeccionar periódicamente los manguitos hidráulicos (al menos una vez al año) para ver si hay fugas, dobleces, cortes, grietas, desgaste, corrosión, burbujas, cables pelados o cualquier otro indicio de desgaste o daño.

Sustituir los conjuntos de los manguitos desgastados o dañados inmediatamente por piezas de recambio homologadas por John Deere.

Las fugas de líquidos a presión pueden penetrar en la piel, provocando graves lesiones.

Evitar el peligro aflojando la presión antes de desconectar los manguitos hidráulicos u otros conductos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Utilizar un pedazo de cartón para localizar fugas. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, acudir a un médico de inmediato. Si penetra cualquier fluido en la piel, debe extraerse quirúrgicamente lo antes posible o podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.

DX,FLUID-63-12OCT11

Información de regulación y conformidad

Identificación del código de fecha



- A—Código de fecha (fecha de fabricación)
B—Últimos dos dígitos del año de fabricación

C—Número de semana de año calendario de fabricación

Usar el código de fecha (A) en la etiqueta del producto para identificar la fecha de fabricación. "AA" identifica los últimos dos números del año de fabricación (B); "SS" identifica el número de semana del año calendario de fabricación (C).

NOTA: El número de semana del año fabricación varía de 01 a 53.

Código de fecha		
AA	Últimos dos dígitos del año de fabricación	Ejemplo: 16 = 2016 17 = 2017 18 = 2018
SS	Número de semana de año calendario de fabricación	Ejemplo: 01, 02, 03-53

RW00482,00007B7-63-28MAY19

Unión Económica Euroasiática – EAC

Unión Económica Euroasiática - EAC

Información para productos que llevan la marca de conformidad de los países miembros de la Unión Económica Euroasiática

Fabricante: Deere & Company
Moline, Illinois, U.S.A.

Controlador de aplicación de CAN universal

Modelo: Controlador de aplicaciones John Deere

Fabricado en EE.UU.

Nombre y dirección del representante autorizado en la Unión Económica Euroasiática:

Compañía de responsabilidad limitada "John Deere Rus"

Dirección: 142050, Rusia, región de Moscú, distrito de Domodédovo, Domodédovo, microdistrito Beliye Stolbi

"Almacén 104", Edificio 2.



PC20044—UN—30SEP14
CT47125,00011A7-63-05AUG25

Declaración de conformidad de la UE

Deere & Company
Moline, Illinois, U.S.A.

Por la presente, el abajo firmante declara que:

Producto: Unidad de control 2 de CAN Universal, controlador de aplicación 1100, controlador de aplicación 1120

Modelos: XL01, XL02

cumple con todas las disposiciones relevantes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

DIRECTIVA	NÚMERO	MÉTODO DE CERTIFICACIÓN
Directiva de compatibilidad electromagnética	2014/30/UE	Anexo II de la directiva

Este producto cumple con las normativas siguientes y/o otros documentos legales:

EN 55032: 2012/AC: 2013

EN 55024: 2010

EN ISO 14982: 2009

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

John Deere Walldorf GmbH & Co. KG

Atención al cliente

Impexstraße 3

D-69190 Walldorf

EUConformity@JohnDeere.com

Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad absoluta del fabricante.

Lugar de la declaración: Urbandale, IA, EE.UU.

Fecha de la declaración: 12 de abril de 2021

Fábrica: Deere & Company, Moline, IL 61265

Nombre: Scott Torgerson

Título: Responsable de la entrega de hardware electrónico



DXCE01—UN—28APR09
CT47125,000115A-63-22OCT21

Declaración de conformidad del Reino Unido

Deere & Company
Moline, Illinois, EE. UU.

Por la presente, el abajo firmante declara que:

Producto: Unidad de control de CAN Universal, controlador de aplicación 1100, controlador de aplicación 1120

Modelos: XL01, XL02

cumple con todas las disposiciones relevantes y los requisitos esenciales de las siguientes directivas:

DIRECTIVA	NÚMERO	MÉTODO DE CERTIFICACIÓN
Las normas de compatibilidad electromagnética	S.I. 2016/1091	Programa 2, Módulo A

Este producto cumple con las normativas siguientes y/o otros documentos legales:

EN 55032:2012/AC:2013

EN ISO 14982:2009

EN 55024:2010

Nombre y dirección de la persona en la Unión Europea autorizada para cumplimentar el documento técnico de construcción:

John Deere Ltd
Harby Road
Langar
Nottinghamshire
NG13 9HT
EUConformity@JohnDeere.com

Esta declaración de conformidad se emite bajo la responsabilidad absoluta del fabricante.

Lugar de la declaración: Urbandale, IA, EE.UU.

Fecha de la declaración: 12 de abril de 2021

Fábrica: Deere & Company, Moline, IL 61265

Nombre: Scott Torgerson

Título: Responsable de la entrega de hardware electrónico

Importador de productos de maquinaria agrícola y de espacios verdes: John Deere Ltd., Harby Road, Langar, Nottinghamshire, NG13 9HT, Reino Unido

Importador de productos de silvicultura: John Deere Forestry Ltd., Carlisle Airport Industrial Estate, Carlisle, Cumbria, CA6 4NW, Reino Unido

Importador de construcción: Wirtgen Limited, Wirtgen Group House, Overfield Park, Redofrey Drive, Newlt, Notts. NG24 2UA, Reino Unido



APY46000—UN—25AUG21
CT47125.000115B-63-22OCT21

Descripción general del sistema — iGrade™

Teoría de funcionamiento — iGrade™

iGrade™ es un control de elevación activo que utiliza las válvulas de mando a distancia (VMD) para regular la elevación de un apero según los datos de elevación del sistema de posicionamiento global (GPS).

iGrade™ utiliza la posición de latitud y longitud de los receptores StarFire™ para obtener un plano o punto de elevación. Para un funcionamiento adecuado, la configuración correcta afecta críticamente el rendimiento.

iGrade™ tiene tres modos de superficie:

- Control de pendiente
- Control de plano
- Mando a distancia

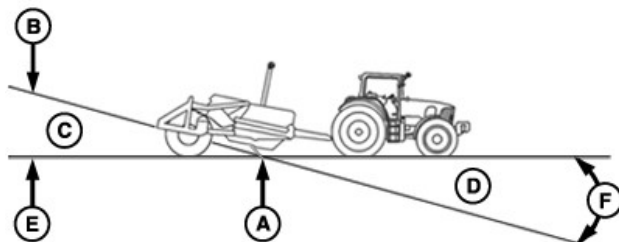
(Para obtener más información, consultar el modo de superficie específico).

Pendiente transversal

Si se puede usar la trailla, se puede usar la pendiente transversal además del modo de superficie. El uso de pendientes transversales permite controlar tanto la posición como el ángulo de balanceo de la cuchilla de la trailla, resultando en un corte más limpio y preciso. La pendiente transversal es necesaria al crear zanjas, superficies elevadas o al raspar de manera perpendicular al sentido de pendiente en un plano.

RW00482,00007B9-63-12JUN19

Control de pendiente



PC22266—UN—15MAR16

- A—Punto de origen
B—Plano o pendiente deseado
C—Zona rellenada (tierra añadida)
D—Zona cortada (tierra retirada)
E—Plano o pendiente inicial
F—Porcentaje de pendiente

El control de pendiente se usa comúnmente para crear caminos en el campo o simples zanjas. El control de pendiente automáticamente regula la trailla para formar una pendiente definida a lo largo de una distancia detectada por el sistema de posicionamiento global (GPS). La pendiente puede ser definida por la Calculadora de pendientes o por el operador que

introduce una pendiente, el sentido y el punto de origen (A).

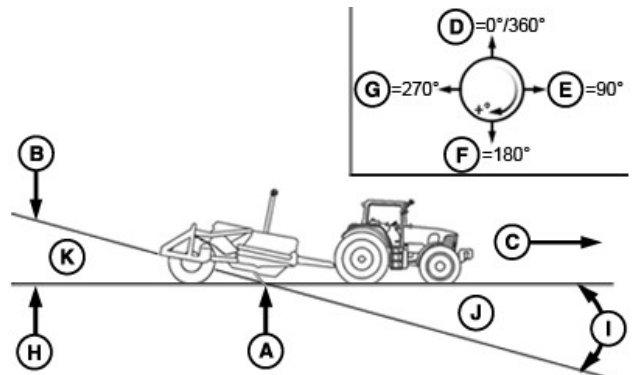
El punto de origen es una ubicación en el suelo que se encuentra en la elevación absoluta para plano o pendiente deseado (B). El punto de origen es una ubicación de referencia utilizada para comparar la elevación absoluta con la elevación calculada por iGrade™.

(Para obtener más información, consultar Punto de origen).

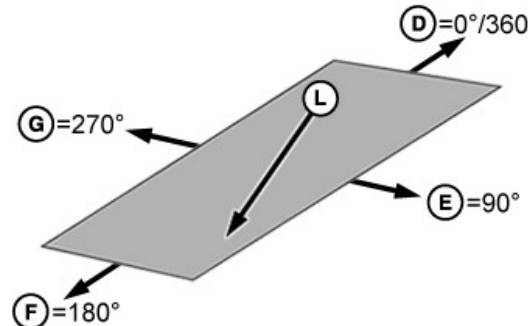
El sistema automáticamente rellena (C) o corta (D) cuando se conduce cuesta arriba o cuesta abajo según la distancia recorrida.

RW00482,00007BD-63-18JUN19

Control de plano

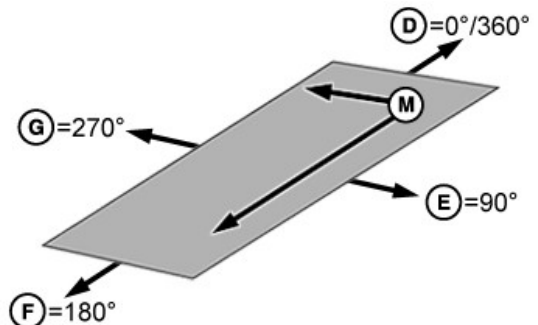


PC21009—UN—23MAR15



PC21010—UN—23MAR15

Inclinación sencilla



PC21011—UN—27MAR15

Pendiente doble

iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company
StarFire es una marca comercial de Deere & Company

- A—Punto de origen
- B—Plano o pendiente deseado
- C—Sentido de pendiente
- D—Norte = 0°/360°
- E—Este = 90°
- F—Sur = 180°
- G—Oeste = 270°
- H—Plano o pendiente inicial
- I—Porcentaje de pendiente
- J—Zona cortada (tierra retirada)
- K—Zona rellenada (tierra añadida)
- L—Punto de origen con pendiente simple (sentido de pendiente cuesta abajo 160°)
- M—Punto de origen con pendiente doble (sentido de pendiente 1 cuesta abajo 270° y sentido de pendiente 2 cuesta abajo 180°)

El control de plano automáticamente controla la trailla para que corte a una elevación hallada en un plano definido por el operador. Los planos definidos por el operador pueden ser un plano con una sola pendiente o un plano con dos pendientes. Los planos pueden ser definidos por la Calculadora de plano o por el operador que introduce la pendiente, el sentido y el punto de origen (A).

El punto de origen es una ubicación en el suelo que se encuentra en la elevación absoluta para plano o pendiente deseado (B). El punto de origen es una ubicación de referencia utilizada para comparar la elevación absoluta con la elevación calculada por iGrade™.

(Para obtener más información, consultar Punto de origen).

El sentido de pendiente (C) se calcula según el rumbo del sistema de posicionamiento global (GPS) en relación con el norte verdadero (D) y en sentido de pendiente cuesta abajo. El norte corresponde a un rumbo de 0° o 360°. iGrade™ tiene la opción de establecer cinco planos independientes que pueden seleccionarse durante el funcionamiento. Una operación común del campo que requiere planos múltiples es cuando se quita el material para crear un perfil de plano y se transfiere para llenar otro perfil de plano.

El sistema también puede crear un plano por mejor aproximación utilizando la calculadora de plano basada en los datos de registro de elevación. Una vez que se recopilan todos los datos, se crea el plano por mejor aproximación.

RW00482,00007BE-63-11JUN19

Mando a distancia

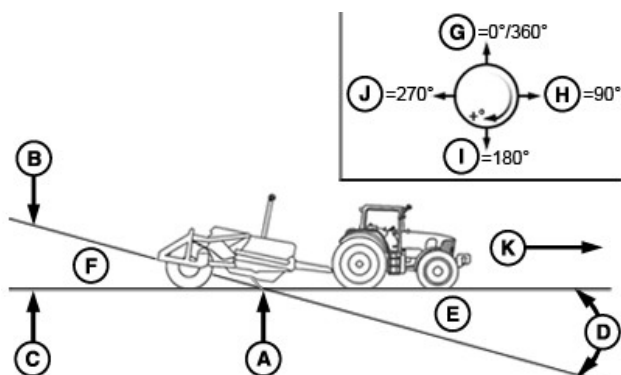
El software de terceros puede conectarse al controlador de aplicación mediante protocolos de conexión serial y de mensajes específicos de la operación. Esta funcionalidad se usa con paquetes adicionales de software que proporcionan capacidades como la

asignación de corte y llenado. Después de haberse establecido una conexión serial, el software de otros fabricantes puede enviar comandos de punto de control al controlador de aplicación y regular la elevación del apero de modo automático. El controlador de aplicación también es capaz de retransmitir los datos del sistema de posicionamiento global (GPS) al software de otros fabricantes mediante el puerto en serie.

(Para obtener más información, consultar al concesionario John Deere).

RW00482,00007BF-63-04JUN19

Punto de origen



PC21104—UN—21APR15



PC23060—UN—19SEP16

Vaciar en la zanja existente



PC23061—UN—19SEP16

Vaciar alejado de la carretera existente

- A—Punto de origen
- B—Plano o pendiente deseado
- C—Plano o pendiente inicial
- D—Porcentaje de pendiente
- E—Zona cortada (tierra retirada)
- F—Zona rellenada (tierra añadida)
- G—Norte = 0°/360°
- H—Este = 90°
- I—Sur = 180°
- J—Oeste = 270°
- K—Sentido de pendiente (grados)
- L—Zanja existente
- M—Carretera existente

Un punto de origen (A) es un punto en el campo a una

elevación que no requiere retirar ni agregar material para que esté en la pendiente o el plano (B) deseados. Los puntos de origen deben identificarse con indicadores o marcadores para que las traíllas vuelvan para validar el sistema y para reiniciar el origen del plano o la pendiente. La validación del sistema y el reinicio del origen del plano o la pendiente es necesaria debido a la deriva del sistema de posicionamiento global (GPS).

La ubicación del punto de origen varía con el diseño del campo. Ejemplos para determinar el punto de origen:

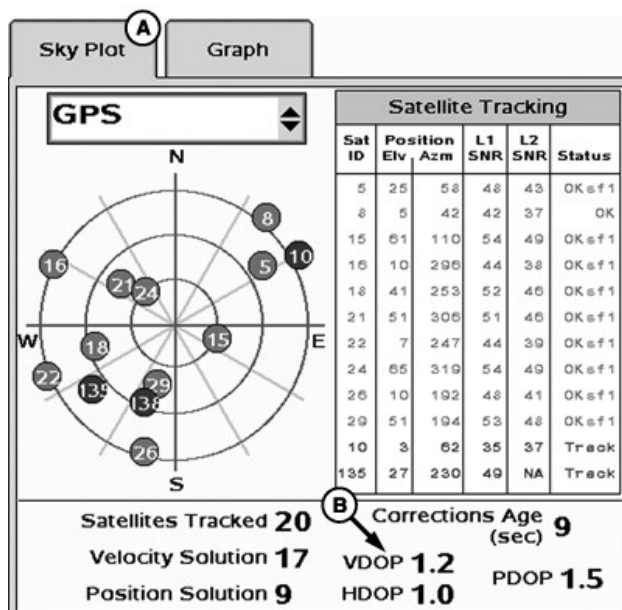
- Resulta al usar la Calculadora de plano
- Donde la pendiente tiene el desagüe a la zanja existente (L)
- Donde la pendiente tiene el desagüe lejos de la carretera existente (M)

RW00482,00008A3-63-11JUN19

Información satelital — VDOP

iGrade™ depende de los satélites que proporcionan las señales del sistema de posicionamiento global (GPS). La dilución de precisión vertical (VDOP) es un indicador de la cobertura del satélite de GPS en el receptor. Un valor bajo de VDOP indica una mejor cobertura de satélite para el cálculo de la posición vertical. Antes de ajustar iGrade™, comprobar que el valor de VDOP sea inferior a 1.6. Los ajustes realizados cuando el valor de VDOP supera 1.6 son inexactos y deben repetirse.

1. Ir a las páginas de StarFire™.



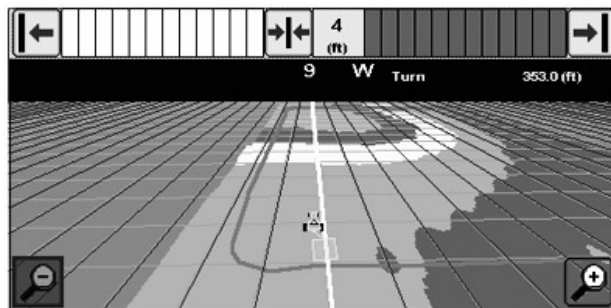
A—Pestaña Rastreo de cielo
B—VDOP

iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company
StarFire es una marca comercial de Deere & Company

2. Seleccionar la pestaña Rastreo de cielo (A).
3. Verificar que la VDOP (B) esté por debajo de 1.6.

RW00482,00008A6-63-04JUN19

Mapas de superficie



PC20994—UN—19MAR15

Mapas de topografía

NOTA: Para facilitar el funcionamiento, utilizar el Administrador de configuración para configurar las páginas de ejecución de la pantalla para operaciones específicas.

(Para obtener más información, consultar el Manual del operador de la pantalla).

Los mapas de topografía y elevación proporcionan una ayuda visual del terreno para una zona específica. Estos mapas pueden usarse como referencia para mover material de zonas más altas a zonas más bajas antes de formar un plano. Una vez que se define un límite y se crea un estudio, puede generarse un mapa como referencia en papel o como plano de fondo visualizado en la pantalla.

NOTA: Los mapas de elevación utilizan una leyenda de mapa de cinco colores. Los puntos de elevación mínimo y máximo determinan el umbral. Se calcula la diferencia entre la elevación mínima y máxima y las bandas de elevación están espaciadas de manera uniforme entre los cinco colores.

- Azul = punto máximo de elevación
- Verde
- Amarillo
- Anaranjado
- Rojo = punto mínimo de elevación

Fuentes disponibles para obtener información sobre elevación:

- Estudio de Surface Water Pro™ Plus
(Para obtener más información, consultar el Manual del operador de Surface Water Pro™).
- Documentación del plano de elevación

Surface Water Pro es una marca comercial de Deere & Company

La pantalla captura la información de elevación cuando documenta una aplicación de producto, siembra, cosecha o laboreo. APEX™ es capaz de crear un mapa de elevación como mapa de fondo.

(Para obtener más información, consultar los archivos de ayuda de APEX™).

- GSDNet (solo disponible en los Estados Unidos)
GSDNet requiere la asignación de los límites y la documentación del plano de elevación de la zona. GSDNet ofrece los siguientes mapas:
 - Mapa de datos de elevación
 - Mapa de elevación digital
 - Mapa de desagüe
 - Mapa de depresiones
- Agrimensor

Los agrimensores comerciales son una fuente para los mapas y los datos de elevación. Un agrimensor puede proporcionar los datos como archivo geográfico o como archivos CSV que pueden importarse a APEX™.

RW00482,00008A4-63-24JUN19

Generalidades del sistema — Accionamiento por distancia

Teoría de funcionamiento — Accionamiento por distancia

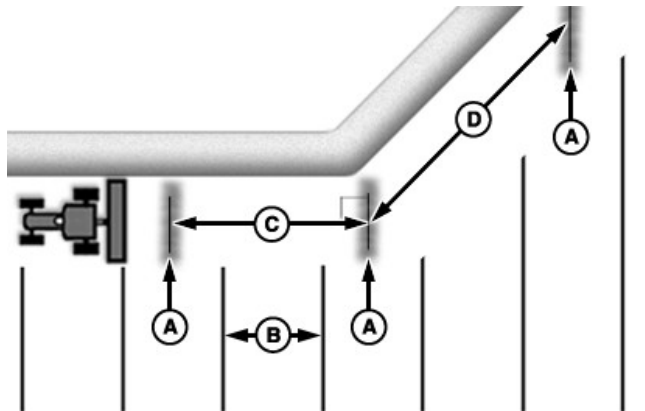
El accionamiento por distancia funciona con aperos suspendidos delanteros o traseros. Los comandos de accionamiento se calculan según la distancia o el tiempo del sistema de posicionamiento global (GPS) y un patrón de accionamiento definido por el operador. Los tiempos de activación y desactivación del accionador se pueden ajustar para la colocar un evento preciso y reproducible.

El accionamiento por distancia tiene cuatro patrones de accionamiento:

- Líneas paralelas
- Poste de cerco
- Cuadrícula
- Patrón de parcela

RW00482,000089D-63-18JUN19

Líneas paralelas

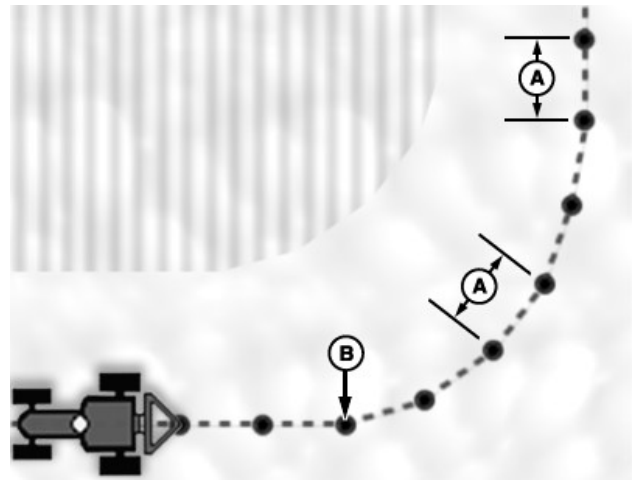


A—Punto de evento
B—Líneas paralelas
C—5,5 m (18 ft)
D—7,9 m (26 ft)

Las líneas paralelas pueden crear puntos de evento (A) en líneas paralelas (B) y corresponde a la diferencia en distancia (C y D) al desplazarse en ángulos.

RW00482,00008A8-63-18JUN19

Poste de cerco



PC27047—UN—26APR19

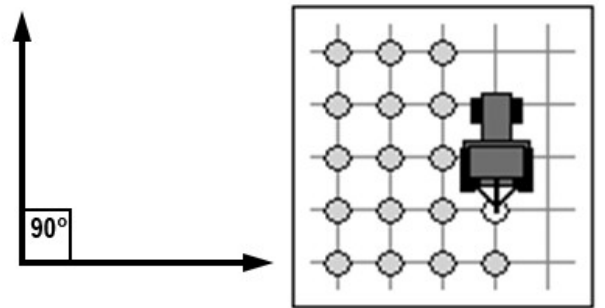
A—Misma distancia lineal
B—Punto de evento

El poste de cerco crea la misma distancia lineal (A) entre los puntos de evento consecutivos (B).

RW00482,00008A9-63-26APR19

Cuadrícula

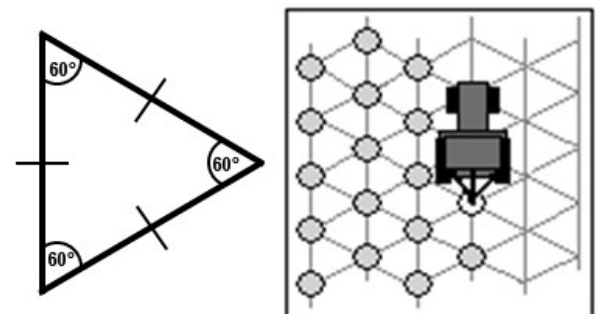
La cuadrícula puede crear cuatro patrones diferentes de cuadrícula.



PC27058—UN—29APR19

90 grados

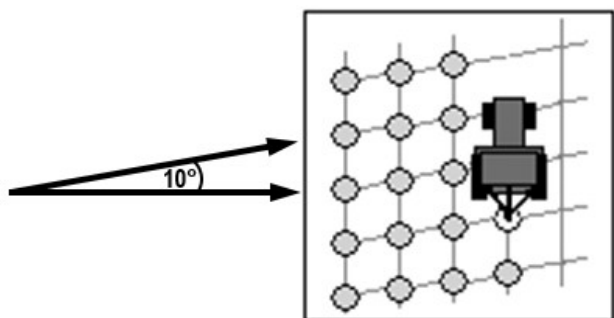
- **90 grados** crea columnas e hileras uniformes para que cada punto esté a 90° de los otros.



PC27059—UN—29APR19

Triángulo equilátero

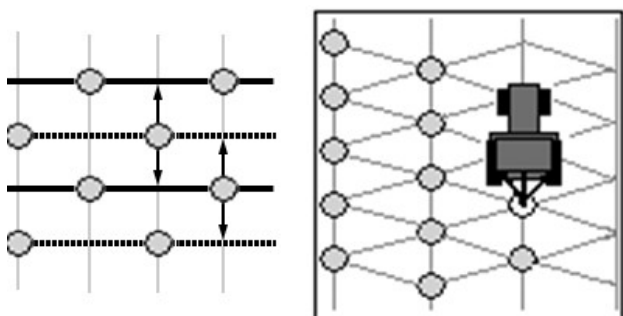
- **Triángulo equilátero** crea una distancia igual entre puntos.



PC27061—UN—29APR19

Ángulos integrados

- **Ángulos integrados** crea puntos en una hilera que están desplazados desde los puntos de la hilera adyacente a ángulos definidos por el operador.



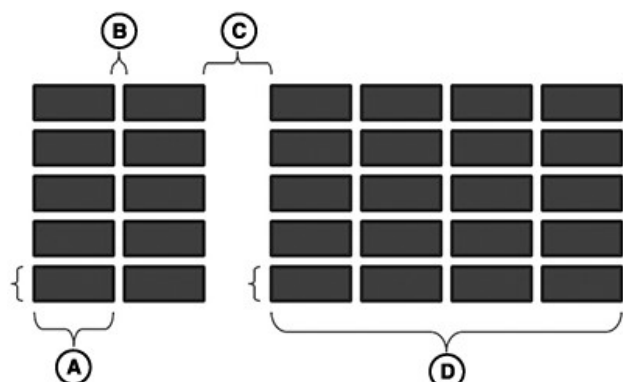
PC27060—UN—29APR19

Hileras alternadas

- **Hileras alternadas** crea puntos que están entre los puntos de las hilas adyacentes.

RW00482,00008AA-63-04JUN19

Patrón de parcela



PC27053—UN—26APR19

- A—Parcela
- B—Divisor de parcela
- C—Divisor de segmento
- D—Segmento

Patrón de parcela crea patrones precisos con parcelas

reproducibles (A), divisores de parcela (B), divisores de segmentos (C) y segmentos (D). Los patrones de parcela se usan a menudo para crear trayectorias de ancho diferentes. Por ejemplo, se pueden usar las trayectorias más pequeñas para las trayectorias de pajote o de desplazamiento y se pueden usar las trayectorias más grandes para los pulverizadores o vehículos utilitarios.

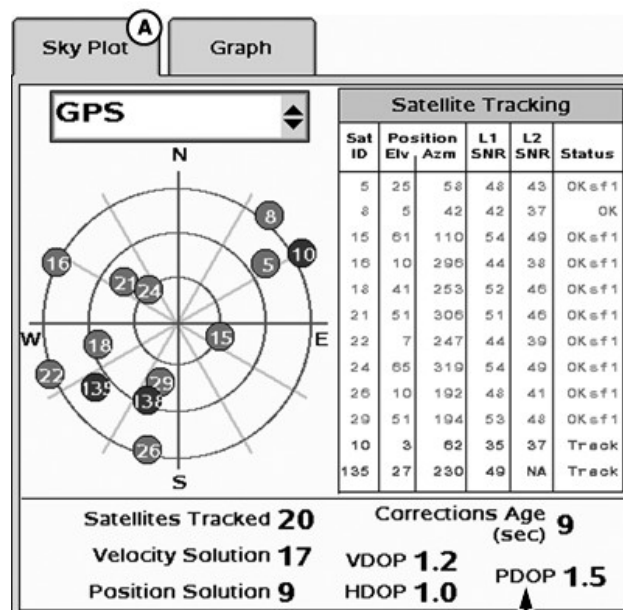
RW00482,00008AB-63-26APR19

Información de satélite — PDOP

El accionamiento por distancia depende de la distribución de los satélites que proporcionan las señales del sistema de posicionamiento global (GPS). La dilución de precisión de posición (PDOP) es un indicador de cobertura por satélite de GPS en el receptor. Un valor bajo de PDOP indica una mejor cobertura de satélite para el cálculo de las posiciones tanto horizontal como vertical.

Antes de ajustar el accionamiento por distancia, verificar que el valor de PDOP sea inferior a 2.5. Los valores de sensibilidad configurados cuando el valor de PDOP es superior a 2.5 son imprecisos y deben volver a ajustarse.

1. Ir a las páginas de StarFire™.



PC24075—UN—10APR17

- A—Pestaña Rastreo de cielo
- B—PDOP

2. Seleccionar la pestaña Rastreo de cielo (A).
3. Verificar que la PDOP (B) sea inferior a 2.5.

RW00482,00008A7-63-18JUN19

StarFire es una marca comercial de Deere & Company

Descripción general del sistema

Requisitos

Las funciones de compatibilidad y sistema varían según la configuración del equipo y la ubicación. Para obtener más información sobre la disponibilidad de los componentes, las funciones del sistema y la compatibilidad, consultar al concesionario John Deere. Para obtener información adicional, consultar la Guía de compatibilidad del navegador de venta basada en el valor.

Equipo físico:

- Controlador de aplicaciones 1100
- Diversos grupos de cables relacionados con alimentación, integración de unidades de control, comunicación de sensores y control de dirección
- Pantalla GreenStar™ 3 o pantalla de 4ª generación

NOTA: Es de importancia crítica para el rendimiento del sistema que se utilice el receptor con el número de serie más bajo en la tralla delantera y el receptor con el número de serie más alto en la tralla trasera.

- Receptor StarFire™ 3000 o 6000 instalado en la máquina
- Receptor StarFire™ 3000 o 6000 instalado en el apero
 - Se recomienda utilizar la antena del Sistema de Satélites de Navegación Global (GNSS) para StarFire™
- Receptor StarFire™ 3000 o 6000 instalado en la estación de base

NOTA: El receptor StarFire™ 6000 no es compatible con antenas externas.

- Se recomienda utilizar la antena de GNSS para StarFire™.
- La antena tipo choke-ring es opcional.

Software:

- El software más reciente instalado en:
 - Pantalla
 - Controlador de aplicación 1100
 - Receptor StarFire™

(Ir a www.StellarSupport.com y navegar a Actualizaciones de Software).

- Activación de cinemática en tiempo real (RTK) en los receptores del apero y la estación de base
- Activación de AutoTrac™ en pantalla (no es necesario para usar la dirección de forma manual)

NOTA: La activación de iGrade™ se visualiza en la página Activaciones del controlador de aplicación.

- Activación de iGrade™ en el controlador de aplicación 1100
- Activación de accionamiento por distancia en el controlador de aplicación 1100

RW00482,00007BA-63-24JUN19

Desplazamiento a páginas del controlador de aplicación

NOTA: Desconectar la llave de contacto y dejar que la pantalla se apague por completo antes de conectar o desconectar los aperos o sensores ISOBUS.

Después de desplazarse a las páginas del controlador de aplicación, las pantallas GreenStar 3 y de 4ª generación tienen los mismos diseños.

Para desplazarse a las páginas del controlador de aplicación con una pantalla GreenStar 3:



Tecla de menú

PC8663—UN—29APR15

1. Seleccionar la tecla de menú.



Tecla de controlador de aplicación

PC26351—UN—10OCT18

2. Seleccionar el botón de controlador de aplicación.

Para navegar a las páginas del controlador de aplicación con una pantalla de 4ª generación:



Tecla de menú

PC17269—UN—15JUL13

1. Seleccionar la tecla de menú.



Pestaña Aplicaciones

PC21496—UN—05OCT15

GreenStar es una marca comercial de Deere & Company
StarFire es una marca comercial de Deere & Company
AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company

2. Seleccionar la pestaña Aplicaciones.



Aplicación de VT ISOBUS

PC16682—UN—18MAR13

3. Seleccionar la aplicación ISOBUS VT.



Botón de menú de ISOBUS VT

PC15293—UN—18MAR13

4. Seleccionar el botón de menú de ISOBUS VT.



Tecla de controlador de aplicación

PC26351—UN—10OCT18

5. Seleccionar el botón de controlador de aplicación.

RW00482,000078D-63-05AUG25

Desplazamiento a las páginas de StarFire

Después de desplazarse a las páginas de StarFire, las pantallas GreenStar 3 y de 4.^a generación tienen los mismos diseños.

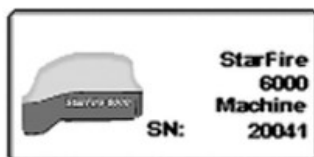
Para desplazarse a las páginas de StarFire con una pantalla GreenStar 3:



Tecla de menú

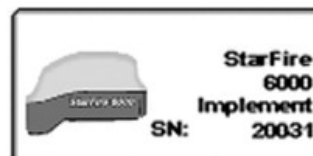
PC8663—UN—29APR15

1. Seleccionar la tecla de menú.



Botón StarFire de la máquina

PC27253—UN—03JUN19



Botón StarFire del apero

PC27254—UN—03JUN19

2. Seleccionar un botón StarFire.

- Botón StarFire de la máquina
- Botón StarFire del apero

Para desplazarse a las páginas de StarFire con una pantalla de 4.^a generación:



Tecla de menú

PC17269—UN—15JUL13

1. Seleccionar la tecla de menú.



Pestaña Aplicaciones

PC21496—UN—05OCT15

2. Seleccionar la pestaña Aplicaciones.



Aplicación StarFire

PC26493—UN—08NOV18

3. Seleccionar la aplicación StarFire.



PC26398—UN—16OCT18

A—StarFire de la máquina
B—StarFire del apero

4. Seleccionar un receptor de la lista de dispositivos de StarFire.

- StarFire de la máquina (A)
- StarFire del apero (B)

RW00482,000079A-63-05AUG25

Introducir el código de activación

El controlador de aplicación UCC2 requiere códigos de activación de 26 dígitos para hacer funcionar las aplicaciones. Comunicarse con el concesionario John Deere y proporcionar el número de serie del controlador de aplicación UCC2.

Con la actualización de software 22-1, se pueden activar varias aplicaciones en el UCC2 controlador de aplicación. Repetir este procedimiento para cada aplicación usando el código de activación de 26 dígitos.

Aplicaciones disponibles:

- Identificación de cosecha, algodón
- Estación meteorológica móvil
- Documentación de rendimiento, cultivo especializado
- John Deere Active Implement Guidance™
- iGrade

1. Desplazarse a la página del controlador de aplicación.



PC26352—UN—05OCT18

Tecla programable de configuración de la unidad de control

2. Pulsar la tecla programable de configuración de la unidad de control.



PC25903—UN—05JUL18

Pestaña Activaciones

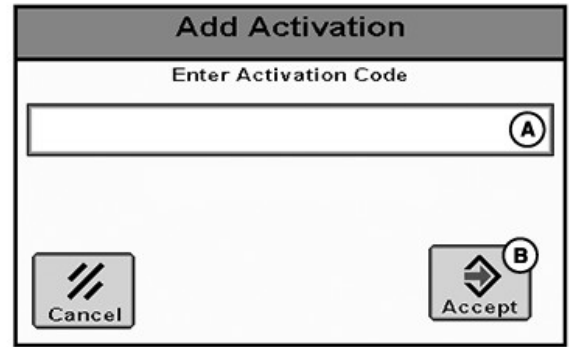
3. Seleccionar la pestaña Activaciones.



PC25904—UN—05JUL18

Tecla Añadir activación

4. Seleccionar la tecla Añadir activación.



PC25905—UN—05JUL18

Añadir la ventana de activación

A—Casilla de entrada
B—Botón Aceptar

5. Introducir el código de activación en la casilla de entrada (A).
6. Pulsar la tecla de Aceptar (B).
7. Para activar la siguiente aplicación, repetir los pasos 4—6.
8. Apagar la máquina, esperar a que la pantalla se apague y volver a encender la máquina.

RW00482,000073E-63-05AUG25

Sustitución de Memoria Programable y Borrable de Solo Lectura (EPROM)

EPROM se encuentra en el controlador hidráulico del tractor. En algunos modelos anteriores de tractores serie 8000 y 9000 es necesario sustituir EPROM. Es posible que esto requiera la sustitución solo de EPROM o del controlador hidráulico entero del tractor.

Para obtener más información sobre los requisitos y la compatibilidad de EPROM, consultar al concesionario John Deere.

RW00482,000048A-63-15APR15

Compatibilidad de la máquina

El juego de válvula externa John Deere agrega un control hidráulico a la máquina que no tiene instalados los controles hidráulicos de fábrica.

(Consultar el Value Selling Navigator para obtener una lista de compatibilidad completa de la máquina y la guía de pedido).

RW00482,00009C6-63-28APR20

Descripción general de los componentes

Receptor StarFire™



PC23442—UN—02DEC16
Receptor StarFire™ 6000

El receptor utiliza satélites de navegación junto con las correcciones del satélite StarFire™ y cinemática en tiempo real (RTK) para determinar la ubicación de la máquina y el apero, el sentido de avance y la elevación. Un módulo de compensación de terreno (TCM) integrado se encarga de ajustar la posición de la máquina para compensar las irregularidades del terreno.

Instalar el receptor del apero a menos de 4,0 m (13.1 ft) sobre el nivel del suelo.

RW00482,00004AC-63-24JUN19

Antena del Sistema de Satélites de Navegación Global (GNSS) para StarFire™ (recomendada)



PC20975—UN—16MAR15
Antena GNSS

Los receptores del apero pueden requerir el uso de la antena de GNSS en StarFire™ si se está utilizando

StarFire es una marca comercial de Deere & Company

iGrade™ en condiciones con niveles elevados de trayectos múltiples. Las condiciones con niveles elevados de trayectos múltiples pueden darse cuando los satélites están bajos en el horizonte o cuando las señales reflejan una superficie.

RW00482,00004AA-63-07AUG15

Antena tipo choke-ring (opcional)

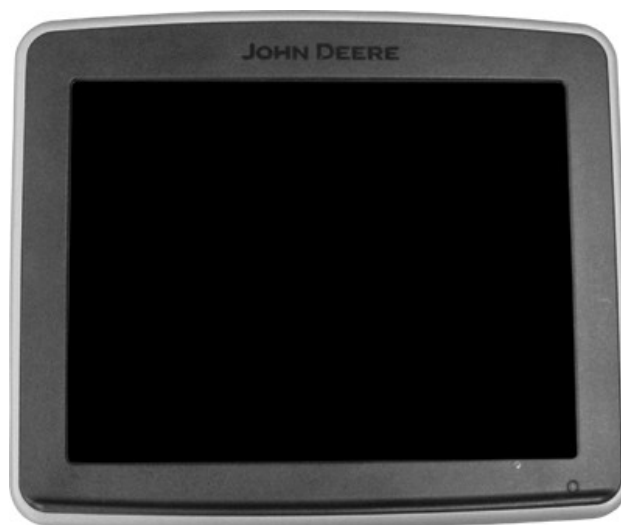


PC20986—UN—17MAR15
Antena tipo choke-ring

Una antena tipo choke-ring está diseñada para usarse en estaciones de base con problemas de trayectos múltiples para reducir la interferencia de señal. Se requiere un cable coaxial.

RW00482,00004AB-63-07AUG15

Pantalla



PC13407—UN—20APR11
Monitor GreenStar 3 2630

iGrade es una marca comercial de Deere & Company



PC24742—UN—28SEP17

Pantalla universal John Deere 4640

La pantalla es la interfaz de usuario utilizada por el operador para:

- Configurar y calibrar los componentes del sistema.
- Controlar el rendimiento del sistema.
- Realizar ajustes en el sistema.
- Programar el software.
- Ver las pruebas de diagnóstico.

RW00482,000022F-63-05AUG25

Controlador de aplicaciones 1100



PC20218—UN—07NOV14

Controlador de aplicaciones 1100 con grupo de cables

El Controlador de aplicaciones 1100 envía comandos al controlador hidráulico de la máquina para accionar el mecanismo hidráulico del apero para cortar o llenar a la elevación deseada.

RW00482,000041A-63-07AUG15

Válvula de equilibrio



PC20217—UN—07NOV14

Válvula de equilibrio

La válvula de equilibrio envía de regreso el líquido hidráulico una vez que hay presión en el lado de alimentación de la bomba. La válvula de equilibrio funciona en conjunto con la configuración de caudal hidráulico. Cuando se cambia el caudal hidráulico, es necesario ajustar la válvula de equilibrio.

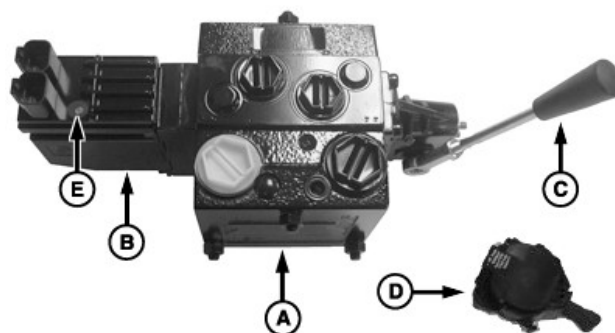
Una válvula de equilibrio es necesaria cuando el sistema hidráulico de la máquina no regula el caudal de retorno. Para un rendimiento óptimo y consistente, instalar y ajustar correctamente la válvula de equilibrio.

Los siguientes modelos de máquinas utilizan válvulas de mando a distancia (VMD) basadas en CAN que requieren una válvula de equilibrio.

- Tractores sobre ruedas serie 8030 (NS 40001—)
- Tractores sobre ruedas serie 8030 (NS 905001—)
- Tractores sobre ruedas serie 9030 (NS 013000—)
- Tractores sobre ruedas serie 9030 (NS 911000—)
- Todos los tractores serie 7R, 8R, 8RT, 9R y 9RT

RW00482,000041B-63-07AUG15

Válvula externa



PC19688—UN—11JUN14

- A—Bloque de control hidráulico
- B—Cuerpo de válvula electrónica
- C—Palanca de control de la válvula externa

D—Palanca de control de VMD electrónica con montaje remoto
E—Indicador LED

La válvula externa le otorga al controlador de aplicación 1100 la capacidad de controlar el sistema hidráulico de la máquina. El diseño y la funcionalidad de la válvula externa de John Deere varían para los sistemas hidráulicos de centro abierto y cerrado. Usar la válvula externa:

- Si el controlador de aplicación 1100 no tiene la capacidad de controlar el sistema hidráulico de la máquina. Normalmente, esta condición ocurre en modelos de máquina antiguos o máquinas que no son fabricadas por John Deere, pero están equipadas con un sistema de guiado John Deere y un conector ISO.
- Para conservar las conexiones de válvula de mando a distancia (VMD) de la máquina. La válvula externa se puede conectar a una VMD abierta en la máquina o se puede usar una toma exterior hidráulica, como una fuente de potencia hidráulica de la máquina.

Componentes de la válvula externa de John Deere

El bloque de control hidráulico (A) dirige el caudal hidráulico a los cilindros hidráulicos para ubicar el apero.

El cuerpo de válvula electrónica (B) recibe los comandos del controlador de aplicación y los comunica al bloque de control hidráulico.

 **ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves, mantener despejada la zona alrededor del equipo.**

Si se mueve la palanca de control de la válvula externa (C), esto podría ocasionar que se mueva el apero.

La palanca de control de la válvula externa controla manualmente el bloque de control hidráulico.

La palanca de control de VMD electrónica con montaje remoto (D) controla manualmente el bloque de control hidráulico desde la plataforma de conducción.

El indicador LED (E) brinda el estado del sistema del cuerpo de válvula eléctrica.

- Verde — La válvula está recibiendo comandos de la unidad de control.
- Naranja — La válvula está encendida. No se están recibiendo comandos de la unidad de control.
- Rojo — Indica que hay un problema.

(Consultar la sección Localización de averías).

RW00482,0000339-63-11JUN19

Montaje

Definición de mensajes

El controlador de aplicaciones 1100 John Deere usa dos tipos de protocolos de mensaje.

Punto de ajuste de elevación

El controlador de aplicaciones puede usar mensajes de elevación de terceros para controlar el apero para que coincida con la elevación del punto de ajuste. Se requiere un receptor para el apero. Los datos de elevación compatibles están en metros con hasta dos lugares para decimales. Asegurarse de que el mensaje no tenga espacios y que el mismo termine con un retorno de carro. El protocolo del mensaje es el siguiente:

\$JD,ELEV,<Valor><Retorno de carro>

Punto de ajuste de profundidad

El controlador de aplicaciones puede usar mensajes de elevación de terceros para controlar el apero para que coincida con la profundidad del punto de ajuste. Los receptores de la máquina y el apero son necesarios para calcular la diferencia entre la superficie del suelo y la profundidad del apero. Es necesario introducir valores de compensación para compensar las diferencias de altura entre los receptores de la máquina y del apero.

Punto de pendiente transversal

El controlador de aplicaciones puede usar mensajes de elevación de terceros para controlar el apero para que coincida con la pendiente transversal del punto de ajuste. Se requiere un receptor para el apero. El valor de pendiente transversal admitido es el porcentaje deseado de pendiente transversal. El protocolo del mensaje es el siguiente:

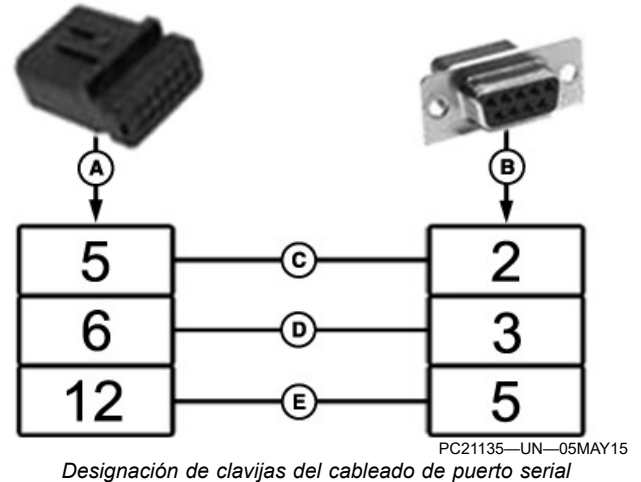
\$JD,TRANS,<Valor><Retorno de carro>

Un valor positivo ordena que el lado derecho de la hoja de la trailla esté más bajo que el lado izquierdo. Un valor negativo ordena lo contrario.

RW00482,00004EC-63-04AUG15

Equipo físico de puerto serial de mando a distancia

Usar las siguientes pautas para configurar los grupos de cables de mando a distancia para el software de otros fabricantes.



- A—Conector 57M9804
B—Receptáculo DB9
C—Transmisión de RS232
D—Recepción de RS232
E—Conexión a masa de RS232

NOTA: Comunicarse con el concesionario John Deere para solicitar piezas. El grupo de cables no se entrega armado.

Número de referencia	Descripción	Cantidad
57M9804	Conector del grupo de cables del controlador de aplicación	1
57M8164	Clavijas de 57M9804	3
—	Conjunto del enchufe hembra de DB9	1
—	2.5 m (8 ft) de cable de 0.5 mm ² (20 AWG)	3

RW00482,00008DC-63-18JUN19

Transmisor del circuito de baja presión de accionamiento por distancia

IMPORTANTE: Para evitar daños en el controlador de aplicación, usar bobinas de relé que tengan una capacidad de 1 A o menos y no excedan 12 V.

NOTA: Los relés requeridos para usar los transmisor del circuito de baja presión del controlador de aplicación no se suministran.

El accionamiento por distancia tiene dos transmisores del circuito de baja presión, clavijas E2 y D3.

Un relé se usa como un interruptor. Los transmisores del circuito de baja presión utilizan una corriente baja (1 A o menos) para activar (cerrar/conectar a masa) el lado de corriente alta del relé. La clavija E2 se activa solamente para el tiempo o la distancia de activación, y

luego se desactiva. Después de que la clavija E2 se desactiva, la clavija D3 se activa inmediatamente (se cierra/conecta a masa) durante 1,5 veces la duración de activación y luego se desactiva.

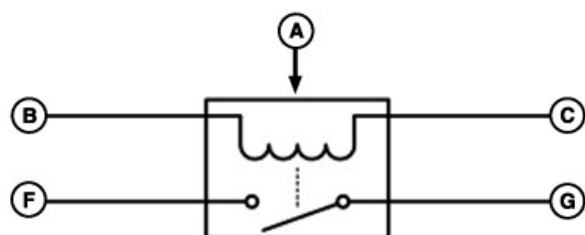
Ejemplo: Se usa un marcador de pintura para pintar una marca de 0,15 m (0.5 ft) de largo cada 1,83 m (6 ft) para las ubicaciones del poste de cerco. La clavija E2 se activa (el accionador se extiende para pintar) por 0,15 m (0.5 ft), luego se activa la clavija D3 (el accionador se retrae para parar de pintar) por 0,23 m (0.75 ft). Nada sucede por los siguientes 1,45 m (4.75 ft) hasta que se active el siguiente evento.

Para instalar un relé:

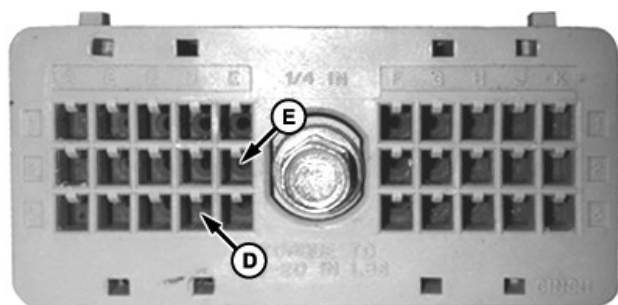
parada de emergencia. Instalar el interruptor principal o el botón de parada de emergencia como una entrada digital.

(Consultar Lecturas de entrada/salida en la sección Localización de averías).

RW00482,0000AA1-63-07DEC20



PC21178—UN—18MAY15



PC27068—UN—30APR19

- A—Relé (1 A o menos)
- B—Alimentación de baja corriente
- C—Masa (D3 o E2)
- D—D3
- E—E2
- F—Alimentación de alta corriente
- G—Dispositivo electrónico

1. Conectar un relé a una fuente de alimentación de baja corriente de 5-12 V CC (B) y la masa (C) a la clavija D3 (D) o E2 (E) del conector del controlador de aplicación 1100.

NOTA: D3 tiene un cable de plomo de extremo abierto, conectado que puede usarse.

2. Conectar la alimentación de corriente alta (F) y el dispositivo electrónico (G) al relé.

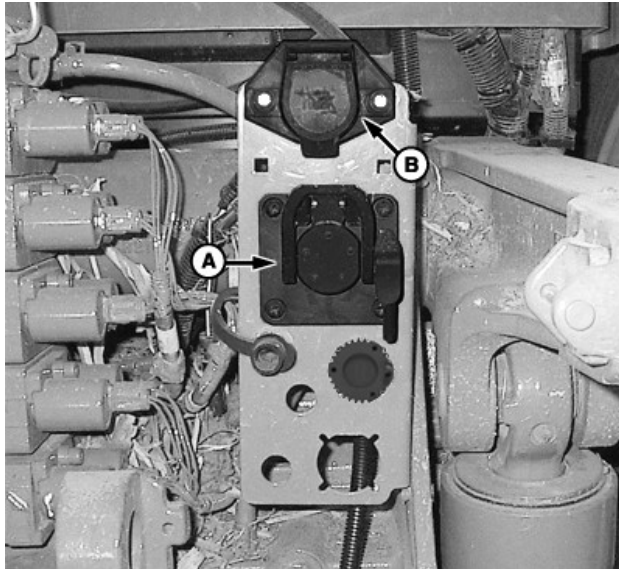
RW00482,00008AC-63-12JUN19

Plataforma de conducción del apero

Si la configuración de la máquina para el accionamiento por distancia tiene una plataforma de conducción del apero, asegurarse de que la plataforma de conducción del apero tenga un interruptor principal o un botón de

Configuración — Equipo

Conexión del apero



PC21197—UN—27MAY15

Parte trasera del tractor ilustrada

- A**—Conector ISO de 9 clavijas
B—Conector de luces

1. Apagar la máquina, aplicar el freno de estacionamiento y sacar la llave.

NOTA: No conectar el apero cuando la máquina está encendida. Si se efectúa la conexión con la alimentación eléctrica conectada, se generan fallos que impiden que iGrade™ o el accionamiento por distancia funcione.

2. Conectar el grupo de cables del receptor del apero al conector ISO de 9 clavijas (A).
3. Conectar el grupo de cables de alimentación constante del apero al conector de alimentación constante de la máquina.
4. Si el apero está configurado con faros principales, conectar el grupo de cables de luces al conector de luces (B).
5. Conectar todas las demás conexiones del apero relacionadas con la conexión del equipo al tractor.

NOTA: El tendido de la manguera hidráulica es fundamental para el funcionamiento correcto. La válvula externa tiene una P estampada para la conexión de la manguera de presión, una T para la conexión de la manguera de retorno o del depósito, y LS para la conexión de la manguera de detección de carga.

6. Si se usa una válvula externa, conectar la manguera de presión, y la manguera de retorno o del depósito desde la válvula externa a la máquina. Si se usa una

toma exterior hidráulica para la alimentación de la válvula externa, conectar la manguera de detección de carga.

(Para obtener más información sobre la conexión del apero y el sistema hidráulico del apero a la máquina, consultar el Manual del operador de la máquina).

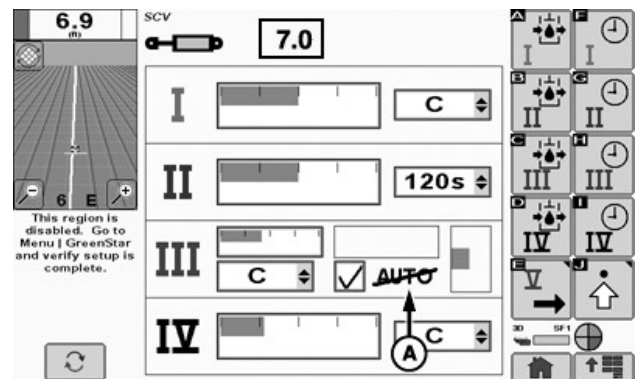
RW00482,00008AD-63-11JUN19

Ajuste de la válvula de mando a distancia (VMD)



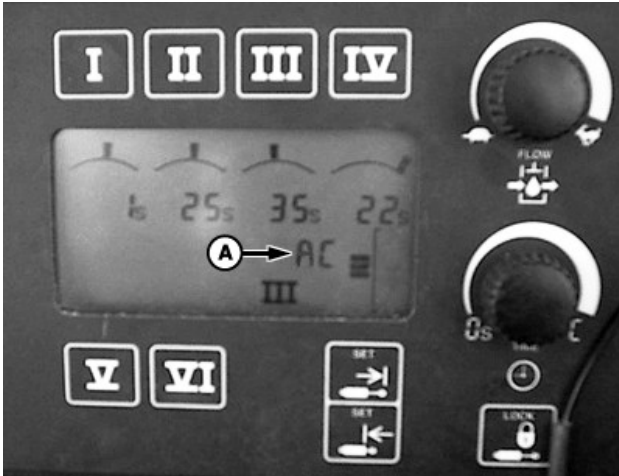
PC22223—UN—26FEB16

Consola CommandCenter™ de 4ª generación



PC22224—UN—26FEB16

GreenStar™ 3 CommandCenter™



TouchSet™

PC22225—UN—26FEB16

A—Indicador de modo automático

⚠ ATENCIÓN: Los ajustes de índice de caudal excesivo de la VMD pueden causar el movimiento repentino de la máquina cuando se acciona el cilindro. Para evitar lesiones, verificar que las demás personas estén alejadas de la máquina antes de pulsar el botón de VMD para comprobar el índice de caudal actual. La extensión o retracción total del cilindro debería durar aproximadamente 2 segundos.

Para visualizar el indicador de modo automático (A), el control automático de la VMD requiere que:

- El controlador de aplicación esté instalado.
- Un perfil esté configurado y la VMD esté calibrada.

(Para obtener más información, consultar Configuración — Controlador de aplicación 1100).

El control automático de la VMD se activa cuando la VMD se coloca en posición de bloqueo de avance.

- CommandCenter™: La palabra AUTO tachada indica que el modo automático no está activo. ! AUTO! indica que hay una falla y el modo automático no funciona. AUTO indica un funcionamiento normal del modo automático.
- TouchSet™: La palabra EC indica que el modo automático no está activo. AC indica un funcionamiento normal del modo automático.

Si la VMD se coloca en la retención de caudal, esto afecta tanto a la extensión como a la retracción. El controlador de aplicación controla automáticamente el tiempo de retención cuando una válvula de control está configurada y el modo automático está activado.

Ajustar el caudal de retención para cada operación.

(Para obtener más información sobre los controles de VMD, consultar el Manual del operador de la máquina).

Se pueden hacer funcionar las VMD para observar cómo actúa el índice de caudal mientras se está en modo de ajuste.

Salida de caudal de VMD (aproximado)		
Configuración de caudal de VMD	Caudal	
	l/min	gal/min
0.1 ^a	—	—
1.0	3.6	1.0
2.0	7.2	1.9
3.0	10.2	2.7
4.0	14.4	3.8
5.0	19.2	5.0
6.0	24.0	6.4
7.0	31.2	8.2
8.0	39.6	10.5
9.0	65.4	17.2
10.0	114.0	30.0

^a 0.1 = valor mínimo para ajuste de caudal

NOTA: Para facilitar las instrucciones, este manual utiliza la VMD 1 o la VMD 3. El operador puede elegir usar cualquier VMD disponible.

Consola CommandCenter™ de 4ª generación ^a

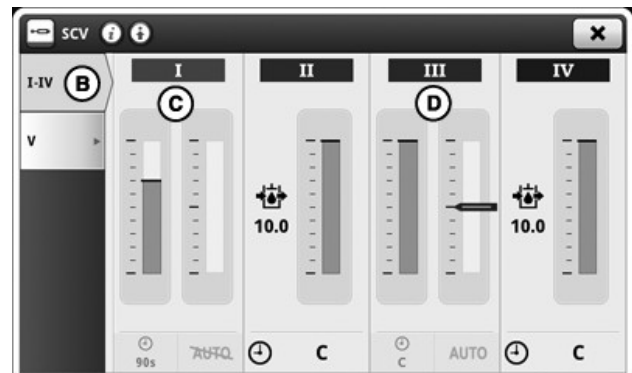


PC25700—UN—21MAY18

Barra de navegación

A—Acceso directo a VMD

1. Seleccionar el acceso directo a la VMD (A).

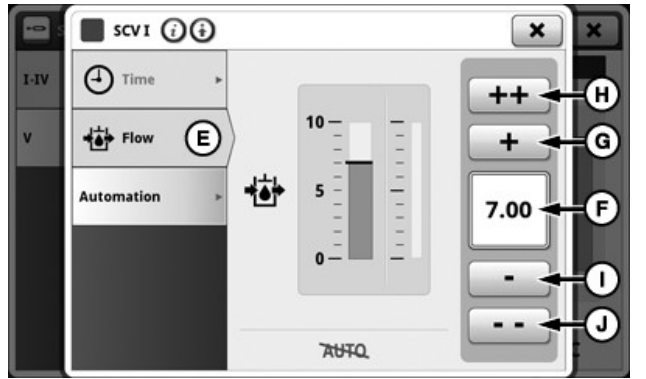


PC22198—UN—24FEB16

Página principal de VMD

B—Pestaña VMD I-IV
C—VMD I
D—VMD III

2. Seleccionar la pestaña VMD I-IV (B).
3. Según la configuración, seleccionar la VMD I o la VMD III (C o D).



PC22199—UN—24FEB16

Caudal de retención de VMD

E—Pestaña Caudal
F—Caudal de retención
G—Aumento leve (+)
H—Aumento mayor (+ +)
I—Disminución leve (-)
J—Disminución mayor (- -)

4. Seleccionar la pestaña Caudal (E).

NOTA: El caudal de retención (F) se visualiza de 0.04 a 10. Seleccionar un aumento leve (+) (G) para aumentar el caudal por 0.04 y seleccionar el aumento mayor (+ +) (H) para aumentar el caudal por 1.00. Seleccionar una disminución leve (-) (I) y una disminución mayor (- -) (J) para disminuir el caudal en los mismos incrementos.



PC25701—UN—21MAY18

Barra de navegación

K—Rueda codificadora

5. Para aumentar el caudal, seleccionar aumento leve (+) o aumento mayor (+ +). Para disminuir el caudal, seleccionar disminución leve (-) o disminución mayor (- -). Si se gira la rueda del codificador (K), también se aumenta o se disminuye el ajuste del caudal.

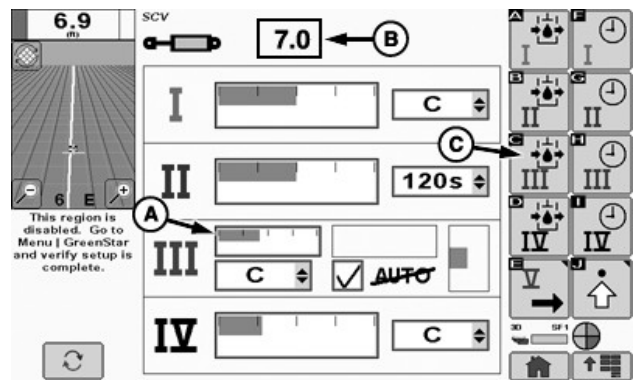
GreenStar™ 3 CommandCenter™



RXA0117610—UN—10JUN11

Botón de menú de CommandARM™ > botón de VMD > tecla programable Ajustes avanzados

1. Pulsar el botón Menú.
2. Pulsar el botón de VMD.
3. Pulsar la tecla programable Ajustes avanzados.



PC22226—UN—10MAR16

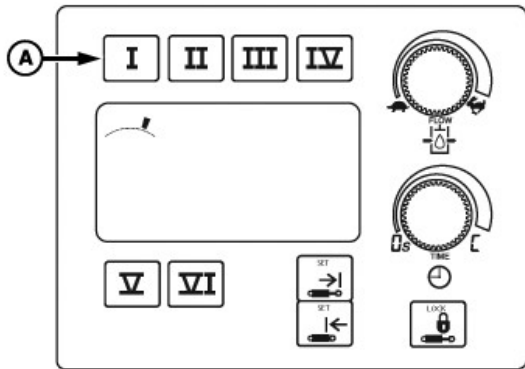
Página de inicio de VMD

A—Gráfico de barras de caudal de retención
B—Casilla de Valor de caudal de retención
C—Tecla programable Ajuste de extensión

NOTA: El gráfico de barras (A) describe el caudal de retención (B).

4. Seleccionar la tecla programable de Ajuste de extensión (C) de la VMD utilizada para navegar hasta el gráfico de barras de caudal de retención. Pulsar el botón de confirmación para resaltarlo. Girar la ruedecilla para ajustar el caudal, luego pulsar el botón de confirmación.

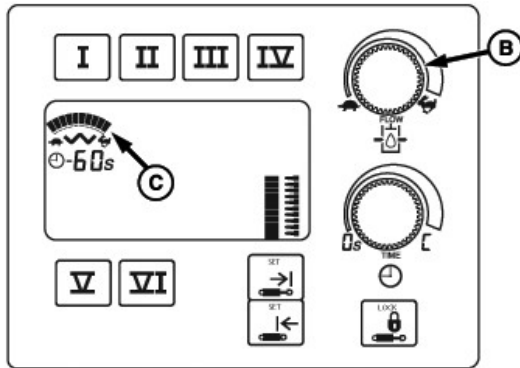
Pantalla TouchSet™



PC17987—UN—07NOV13

A—Botones de VMD

1. Pulsar el botón (A) de la VMD utilizada. La pantalla bajo los botones de selección de VMD muestra el caudal anterior.



PC17988—UN—07NOV13

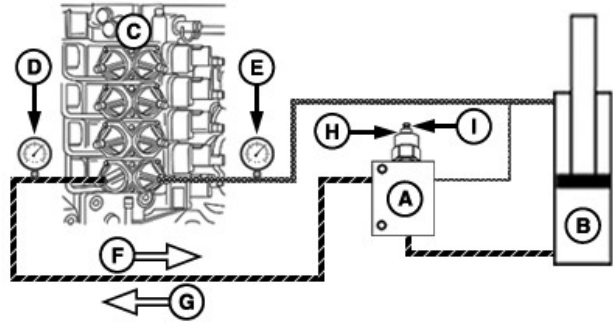
B—Cuadrante de ajuste de caudal C—Gráfico de barras

NOTA: A medida que el operador gira el cuadrante de ajuste de caudal (B), el número de segmentos de línea aumenta o disminuye al cambiar el caudal.

2. Girar el cuadrante de ajuste de caudal hacia la derecha para aumentar el caudal o hacia la izquierda para reducirlo. El ajuste de caudal se muestra en el gráfico de barras (C) cuando se realizan ajustes.

RW00482,00007BB-63-11JUN19

Ajuste de la válvula de equilibrio



PC23339—UN—16NOV16



PC23340—UN—10NOV16

Herramienta de manómetro

- A—Válvula de equilibrio
- B—Cilindro hidráulico de accesorio
- C—Máquina
- D—Manómetro
- E—Manómetro
- F—Caudal hidráulico extendido
- G—Caudal hidráulico retraído
- H—Contratuerca
- I—Válvula de cartucho

NOTA: Se recomienda usar índices de caudal de 11—30 l/min (3—8 gal/min).

Si se ajusta el índice de caudal hidráulico, realizar la prueba de calibración de umbral de la válvula de mando a distancia (VMD).

La válvula de equilibrio (A) regula el caudal de retorno de un cilindro hidráulico de apero (B) hacia la máquina (C). Regular el caudal de retorno permite una transición suave del movimiento del apero cuando el cilindro se retrae. El ajuste de válvula de equilibrio depende del peso del apero. Si usa un cable de trailla de material de transporte, llenar la trailla hasta la mitad al ajustar la válvula de equilibrio.

NOTA: Se recomienda fabricar herramientas de manómetro usando enchufes rápidos, racores en T y manómetros. La gama requerida para los manómetros es de 0 a 20 684 kPa (206.8 bar) (3000 psi).

1. Instalar manómetros (D y E) cerca a las válvulas de mando a distancia (VMD) en la parte trasera de la máquina.
2. Seleccionar la palanca de control de VMD para el caudal hidráulico extendido (F) y registrar la presión

de carga en el manómetro (D) al usar el apero de elevación.

3. Determinar el valor de presión de punto de ajuste de válvula de equilibrio.

Presión de carga x 1.3 = presión de punto de ajuste

Ejemplo: 14 650 kPa x 1.3 = 19 045 kPa

146.5 bar x 1.3 = 190.5 bar

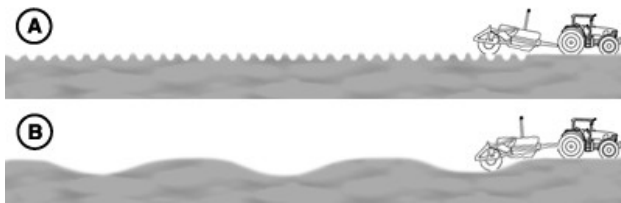
2125 psi x 1.3 = 2763 psi

4. Seleccionar la palanca de control de VMD para retraer el caudal hidráulico (G) y ajustar la válvula de equilibrio a la presión de punto de ajuste mientras se baja el apero. Para ajustar la válvula de equilibrio puede ser necesario elevar y bajar el apero varias veces.
 - a. Aflojar la contratuerca (H).
 - b. Girar el cartucho de válvula (I) hasta que la lectura del manómetro (E) sea igual a la presión de punto de ajuste mientras se baja el apero.
 - Girar hacia la derecha para aumentar la presión.
 - Girar hacia la izquierda para reducir la presión.
5. Apretar la contratuerca del cartucho de válvula.

Especificación

Contratuerca—Par de apriete. 20-25 N·m
(15-18 lb·ft)

Ajuste de cartucho de válvula	kPa	bar	psi
1 vuelta completa	8790	87.9	1275
1/2 de giro	4395	44.0	638
1/3 de giro	2930	29.3	425
1/4 de giro	2200	22.0	319



PC23341—UN—10NOV16

A—Ondulaciones de picos y valles juntas
B—Ondulaciones de picos y valles separadas

6. Hacer funcionar el sistema y monitorear la condición del suelo. Si ocurren ondulaciones de picos y valles, ajustar la presión de válvula de equilibrio.
 - Si las ondulaciones de picos y valles están juntas (A), la presión es muy baja. Girar el cartucho de válvula hacia la derecha para aumentar la presión.
 - Si las ondulaciones de picos y valles están

separadas (B), la presión es muy alta. Girar el cartucho de válvula hacia la izquierda para reducir la presión.

RW00482,000069E-63-05JUN18

Configuración de la estación de base



PC21180—UN—15MAY15

Receptor en polo rígido

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves o la muerte, asegurarse de que el receptor de la estación de base no se mueva ni oscile. Cualquier movimiento en el receptor de la estación de base durante la transmisión afecta directamente la posición de la máquina y puede provocar un movimiento inesperado de la máquina.

Un receptor StarFire™ con cinemática en tiempo real habilitada (RTK) en la máquina debe tener una línea de vista directa a la estación base para poder recibir la señal de RTK. La distancia de la estación base afecta el rendimiento del sistema RTK. Se usa iGrade™ a un radio de más de 1.6 km (1 mi) de la estación de base, la precisión vertical se reduce.

La estación base es fundamental en un sistema RTK.

StarFire es una marca comercial de Deere & Company
iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company

Los aspectos de sombreado y trayectos múltiples son responsables de la mayoría de los problemas con la estación de base.

Sombreado se produce cuando los objetos se encuentran a más de 5° sobre el horizonte y bloquean la línea directa de visión entre el receptor y un satélite. Si un objeto puede proyectar una sombra natural sobre el receptor, también puede producir un sombreado.

Trayectos múltiples se producen cuando las señales de satélite reflejan objetos, lo que transmite señales indirectas al receptor. Las señales reflejadas tardan más tiempo en llegar al receptor de la estación de base que las señales directas y generan imprecisiones en las mediciones de rango de frecuencia satelital. Las proyecciones incluso pueden interferir con la señal directa, haciendo que el receptor pierda temporalmente la señal con el satélite. Los edificios metálicos, las cadenas de cable, los vehículos motorizados y los cuerpos de agua son reflectores que perjudican la confiabilidad de la estación de base.

Si la estación de base experimenta alguno de estos problemas, podría perjudicar la exactitud del sistema RTK. Asegurarse de que el receptor de la estación de base:

- Esté instalado en una estructura rígida que no se mueva ni oscile.
- Tenga una vista despejada del cielo, más de 5° sobre el horizonte.
- Tenga pocos objetos reflectantes cerca.

Configuración de la estación de base

Base absoluta

Una estación de base absoluta ayuda a minimizar la deriva del sistema de posicionamiento global (GPS) mientras se usa iGrade™. La deriva de GPS es más notable mientras se conduce en pendiente por el mismo plano durante varios días. El modo de base absoluta requiere efectuar un estudio de 24 horas en el campo antes de utilizarlo por primera vez. Después de realizar el estudio, la estación de base almacena la información de ubicación y comienza a transmitir las señales de corrección. El receptor puede retirarse después de completar un estudio de 24 horas. Volver a colocarlo en precisamente la misma posición y transmite las correcciones sin necesidad de volver realizar un estudio de 24 horas. Para una ubicación de base permanente, instalar un soporte del receptor en un poste hincado 0,9-1,2 m (3-4 ft) en el suelo.

Base de estudio rápido

La base de estudio rápido no requiere un estudio de 24 horas. Si se utiliza un trípode provisoriamente, una base de estudio rápido puede ser más práctica, siempre y cuando el receptor no se mueva. Cualquier movimiento del receptor producirá un movimiento en las máquinas que usan la estación de base. Verificar la

altura de la hoja y los desplazamientos antes del funcionamiento y reiniciar de ser necesario.

El siguiente ejemplo usa una radio RTK 900 John Deere.

(Para obtener más información sobre la configuración de la estación de base, consultar el Manual del operador de RTK).

1. Navegar a las páginas de StarFire™.



Tecla programable RTK

PC18498—UN—05NOV14

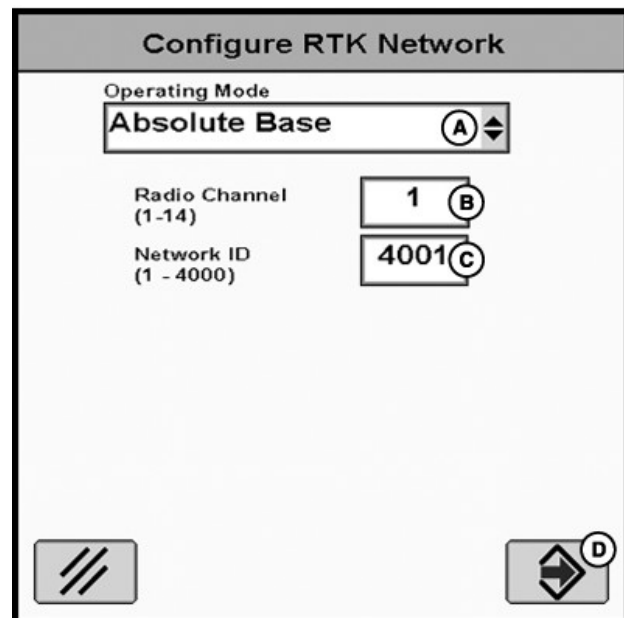
2. Pulsar la tecla programable RTK.



Botón de configurar

PC18499—UN—05NOV14

3. Seleccionar el botón Configurar.



PC21086—UN—10APR15

- A—Menú desplegable de Modo de funcionamiento
- B—Casilla de entrada Canal de radio
- C—Casilla de entrada Identificador de red
- D—Botón Aceptar

4. Seleccionar Base absoluta o Base de estudio rápido del menú desplegable (A).

NOTA: La estación de base y la máquina deben configurarse con el mismo canal de radio y el mismo identificador de red (ID).

5. Ingresar el canal de radio en la casilla de entrada (B).
6. Introducir el identificador de red en la casilla de entrada (C).
7. Pulsar el botón de Aceptar (D).
8. Para la base absoluta, realizar un estudio de 24 horas.

Estudio de 24 horas

PC21087—UN—10APR15

A—Botón Iniciar edición de una base de RTK guardada

1. Pulsar el botón Iniciar edición de una base de RTK guardada (A).

PC21088—UN—10APR15

B—Botón Iniciar estudio de ubicación de base de RTK

2. Pulsar el botón Iniciar estudio de ubicación de base de RTK (B).

PC21089—UN—10APR15

C—Menú desplegable de Ubicación de almacenamiento
D—Botón de Iniciar estudio de 24 horas

3. Seleccionar la ubicación de almacenamiento (C).
4. Posición del receptor StarFire™.
5. Pulsar el botón Iniciar estudio de 24 horas (D).
6. Esperar 24 horas (se puede desconectar la pantalla).
7. La ubicación de la estación de base se guarda automáticamente al finalizar el estudio de 24 horas.

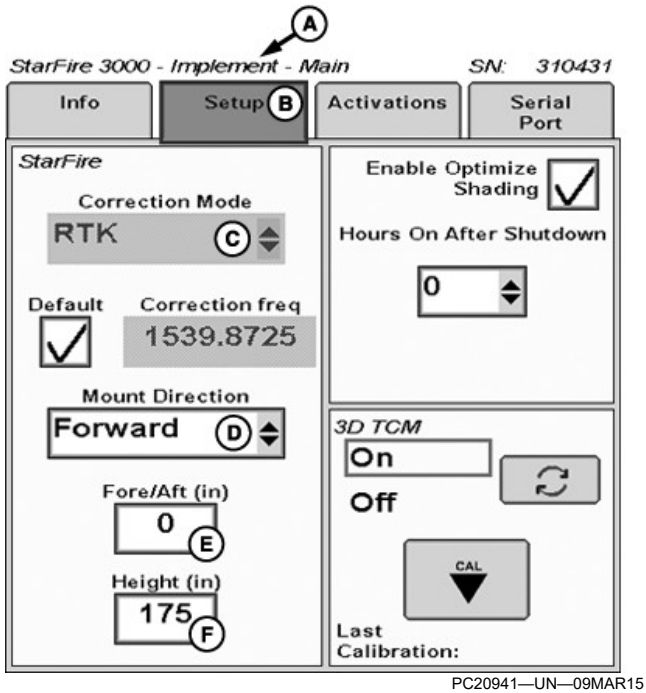
Una vez iniciado el estudio, se visualiza una cuenta regresiva de 24 horas en la página de Configuración de RTK. Durante la cuenta regresiva de 24 horas, la estación de base no funciona y no se puede utilizar. No desconectar la alimentación. Una vez finalizado el estudio, registrar y guardar los resultados del estudio de ubicación de base en un lugar distinto para referencia en el futuro.

RW00482,00008C9-63-24JUN19

Configuración del receptor de sistema de posicionamiento global (GPS)

Montar el receptor del apero directamente sobre el filo del apero o una posición que siga el movimiento vertical del filo. El sentido de montaje preferido para el receptor del apero es de avance.

1. Navegar a las páginas de StarFire™.



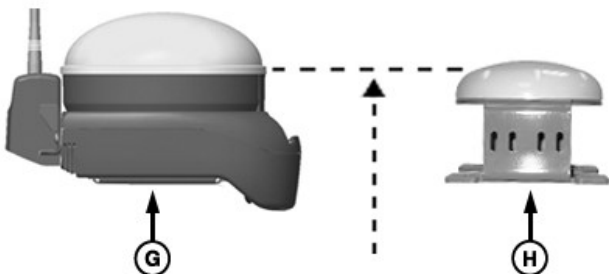
- A—Apero
B—Pestaña Configuración
C—Menú desplegable de Modo de corrección
D—Menú desplegable de Sentido de montaje
E—Casilla de entrada de Posición longitudinal
F—Casilla de entrada de Altura

NOTA: El apero (A) aparece en la parte superior de la página si se pulsa el botón StarFire™ del apero.

2. Seleccionar la pestaña Configuración (B).
3. Si se usa la señal StarFire™, seleccionar el modo de corrección del menú desplegable (C). Para activar o desactivar la cinemática en tiempo real (RTK), configurar RTK.
(Consultar el Manual del operador del receptor StarFire™ o RTK).

NOTA: Si la máquina o el apero se detectan automáticamente, el menú desplegable Sentido de montaje (D), la casilla de entrada Posición longitudinal (E) y/o la casilla de entrada Altura (F) pueden aparecer en gris y no admitir cambios.

4. Si no aparece en gris, seleccionar el sentido de montaje del menú desplegable.



PC23079—UN—20SEP16

- G—Receptor
H—Antena externa

5. Si no aparecen en gris, introducir un valor para la altura longitudinal y la altura en las casillas de entrada. La altura se mide desde el suelo hasta la mitad del receptor (G) o a la parte superior de la antena externa (H) (si existe).

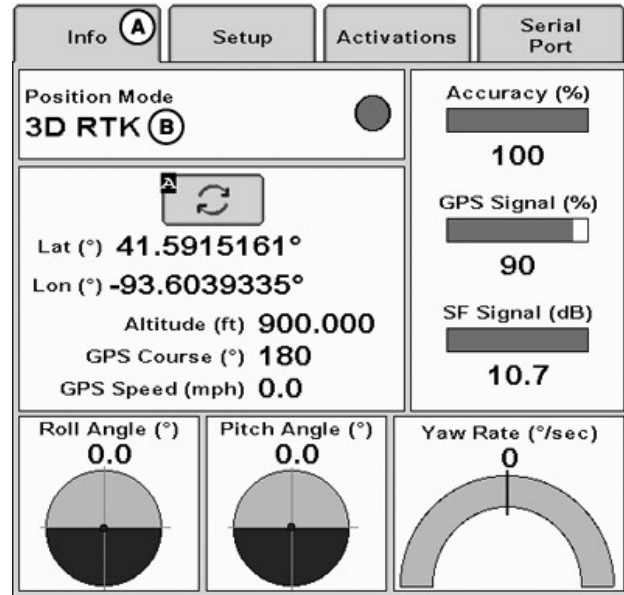
(Para obtener más información, consultar el Manual del operador del receptor StarFire™).

RW00482,00007BC-63-24JUN19

Optimización del módulo de compensación de terreno (TCM)

Optimizar la calibración del TCM permitiendo que la unidad de medición de inercia (IMU) mida el ángulo de balanceo y la relación de giro antes de calibrar el TCM.

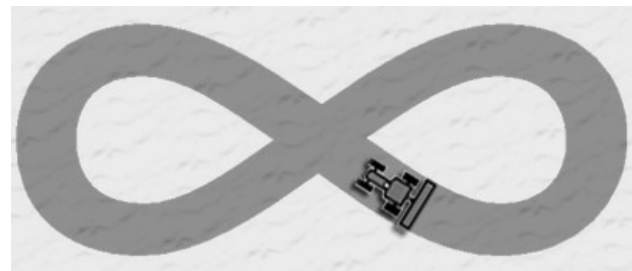
1. Desplazarse a las páginas de StarFire.



PC26530—UN—16NOV18

- A—Pestaña Información
B—Modo de posición

2. Seleccionar la pestaña Info (Información) (A).
3. Verificar que el modo de posición 3D (B) haya establecido la señal SF1 o una mejor.



PC21419—UN—30JUL15

Patrón de conducción para optimización del TCM

- Conducir la máquina dos veces en el patrón de conducción para optimización del TCM a fin de que se inicie la IMU.
- Completar la calibración del TCM.

(Consultar Calibración del módulo de compensación de terreno [TCM] para obtener más información).

RW00482,0000729-63-05AUG25

Calibración del módulo de compensación de terreno (TCM)

NOTA: Los receptores StarFire 6000 integrados se calibran en la fábrica. Si es necesario realizar una calibración en campo, consultar el manual del operador del receptor StarFire 6000.

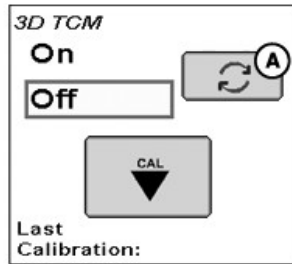
- Desplazarse a las páginas de StarFire.



Pestaña Configuración

PC26049—UN—27JUL18

- Seleccionar la ficha Configuración.



A—Botón selector de TCM

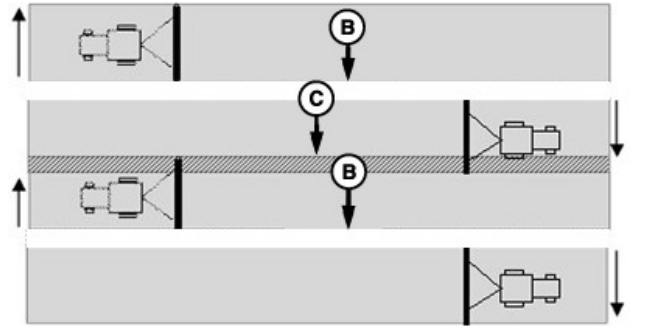
PC19992—UN—04SEP14

Pulsar el botón selector de TCM (A) para activar y desactivar el TCM. Cuando se desactiva el TCM, la señal de StarFire no se corrige según el movimiento de la máquina o las pendientes laterales. El TCM se activa por omisión después de haber desconectado y vuelto a conectar la alimentación.

NOTA: TCM debe activarse para que se conecte AutoTrac.

Calibrar el TCM de manera que el receptor pueda determinar el punto nulo del ángulo de balanceo y del ángulo de inclinación.

Antes de realizar la calibración, asegurarse de que la máquina y el apero funcionen bien y estén listos para trabajar en el campo. La máquina debe lastrarse y los neumáticos deben estar inflados correctamente. Bajar el apero lo más cerca posible a la posición de trabajo al calibrarlo.



PC19993—UN—03SEP14

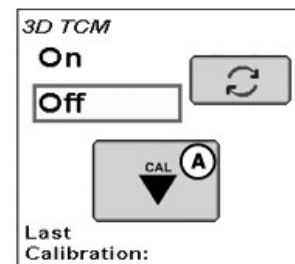
B—Omitir
C—Solapamiento

Calibrar el TCM cada vez que se retire y se vuelva a conectar el receptor de la máquina o si el ángulo del TCM con respecto a la máquina ha cambiado. Los cambios en el ángulo del TCM en relación a la máquina pueden generar un desvío que se manifiesta como saltos (B) o solapamientos (C) consistentes en las pasadas. Las causas posibles de este desvío pueden ser que el soporte de montaje de StarFire se encuentre levemente desviado, que la cabina de la máquina se encuentre levemente desviada o que la presión de los neumáticos sea desigual en algunos de los lados.

Para eliminar el desplazamiento, colocar la máquina y calibrar el TCM. Hacer una pasada, dar la vuelta y hacer una pasada en el sentido opuesto. Si la máquina no sigue la misma pasada, medir la distancia de desplazamiento e introducir el desplazamiento del apero.

Colocación de la máquina y calibración del módulo de compensación de terreno (TCM)

- Estacionar la máquina en una superficie firme y nivelada y esperar a que se detenga todo movimiento (la cabina no se mueve).
- Marcar la ubicación de las ruedas o de las orugas en el suelo para observar la ubicación del eje.



A—Botón Calibración

PC19994—UN—04SEP14

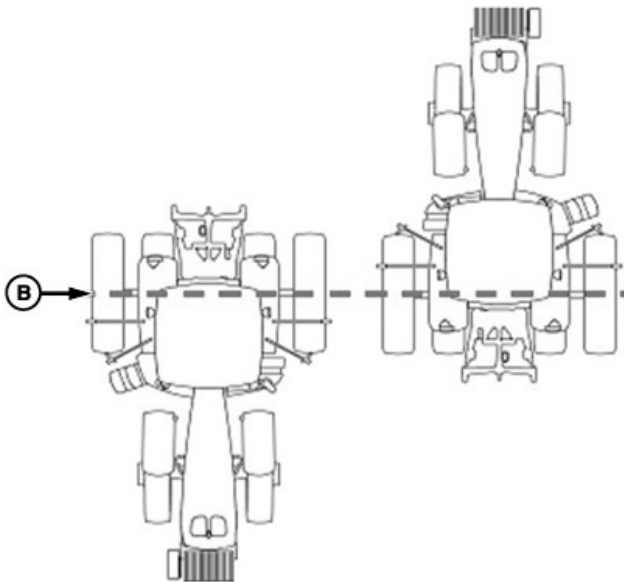
- Pulsar el botón de calibración (A).



Botón Aceptar

PC22267—UN—14MAR16

4. Pulsar el botón Aceptar. La barra de estado de calibración aparece y luego desaparece cuando la calibración finaliza.
5. Girar la máquina 180° para orientarla en el sentido opuesto. Asegurarse que las ruedas estén en la posición correcta para un eje delantero fijo o flotante y el vehículo se haya detenido por completo (la cabina no se balancea).

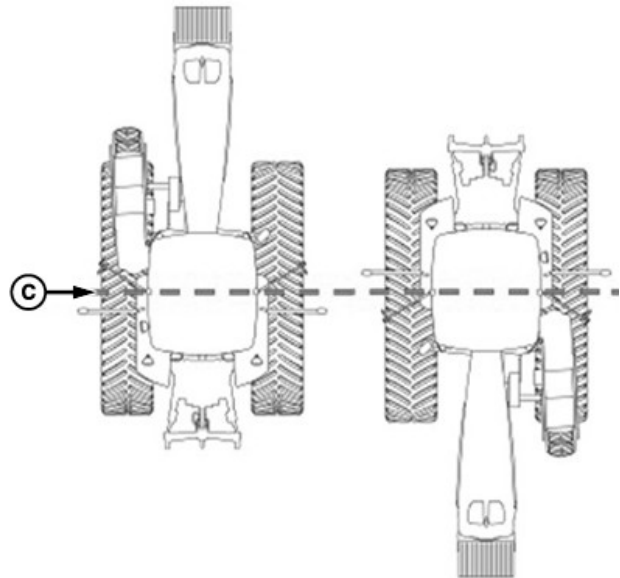


PC19995—UN—03SEP14

Máquinas con eje delantero flotante

B—eje trasero

- Para máquinas con eje delantero flotante (tracción delantera mecánica [TDM], Independent Link Suspension [ILS] o sistema de suspensión multipunto [TLS™]), colocar las ruedas de manera que el eje trasero (B) quede en la misma posición al realizar una calibración de dos puntos.



PC19996—UN—03SEP14

Máquinas de ruedas con ejes fijos o con cadenas de oruga

C—Punto de pivote de la máquina

- En las máquinas de ruedas con ejes fijos o de orugas (tractores de orugas, pulverizadores de las series 47X0 y 49X0, o tractores de ruedas de las series 9000 y 9020), colocar las ruedas o las orugas de modo que el punto de pivote de la máquina (C) quede en la misma ubicación con la máquina orientada en cualquier sentido.
6. Pulsar el botón Aceptar. La barra de estado de calibración se muestra y luego se retira cuando finaliza la calibración.
 7. Pulsar el botón Aceptar para regresar a la pestaña Configuración. Si la calibración no se completó correctamente, volver a calibrar el módulo de compensación de terreno.

RW00482,000072A-63-05AUG25

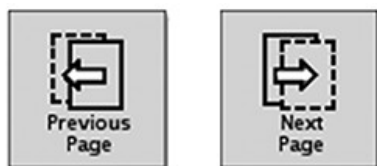
Configuración — Controlador de aplicación UCC2

Descripción general del asistente de configuración

El asistente de configuración en este manual es una sinopsis general para iGrade™ y el accionamiento por distancia. El controlador de aplicación 1100 puede controlar varias funciones al mismo tiempo. Por ejemplo, Guiado activo de aperos John Deere y iGrade™ se pueden usar en varios aperos. iGrade™ con guiado activo de aperos puede usarse en aperos de formación de cama para mantener la pendiente del surco. Este método ayuda a vaciar los surcos, mientras se deja el suelo superior del semillero intacto.

(Para obtener más información, consultar el Manual del operador de Guiado activo de aperos John Deere y dirección del arado).

Existen varias funciones de aplicación disponibles si se selecciona y configura más de una función.



PC26051—UN—13SEP18
Botones de página anterior y página siguiente

El asistente de configuración guía al operador a través de una serie de pasos según las opciones seleccionadas. Seleccionar los botones Página anterior y Página siguiente para navegar por el asistente de configuración.



PC26386—UN—11OCT18
Tecla programable Ayuda

Además de este Manual del operador, el operador puede seleccionar la tecla programable Ayuda para obtener más información sobre un paso.

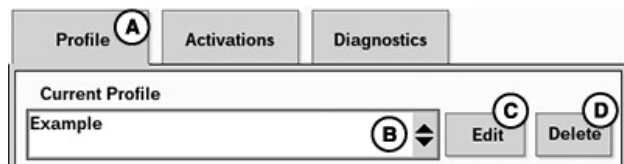
Para iniciar el Asistente de configuración:

1. Navegación a las páginas del controlador de aplicación.



PC26352—UN—05OCT18
Tecla programable de configuración de la unidad de control

2. Pulsar la tecla programable de configuración de la unidad de control.



PC26053—UN—16OCT18

- A—Pestaña Perfil
B—Menú desplegable de Perfil actual
C—Botón Editar
D—Botón Eliminar

3. Seleccionar la pestaña Perfil (A).
4. Seleccionar un perfil del menú desplegable Perfil actual (B).
 - Seleccionar < Añadir perfil nuevo > para crear un perfil.
 - Seleccionar un perfil existente para editar.

NOTA: Después de configurar un perfil, se llenan más elementos en la pestaña Perfil. Cada elemento permite cambiar los ajustes individuales sin realizar el paso del asistente de configuración.

5. Pulsar la tecla Editar (C).

NOTA: La tecla Eliminar (D) solo muestra si se selecciona un perfil existente.

6. Seleccionar las características necesarias para la tarea.

RW00482,00008AE-63-30APR19

Puertos en serie

Pulsar la tecla programable Configuración de la unidad de control > Pestaña Perfil > Tecla Editar puerto en serie > Tecla Editar puerto en serie 1 o 2.

El software de terceros puede conectarse al controlador de aplicaciones mediante protocolos de conexión serial y de mensajes específicos de la operación. Asegurarse de que la velocidad en baudios coincida con la velocidad en baudios requerida por el dispositivo del otro fabricante. Si el software de otro fabricante requiere información de GPS, activar los mensajes de la Asociación Nacional de Sistemas Electrónicos Marinos (NMEA) y seleccionar el tipo e índice de mensajes NMEA.

PC26071—UN—22MAY19

A—Menú desplegable de Velocidad en baudios

B—Menú desplegable Usado por

C—Casilla de comprobación Activar la NMEA

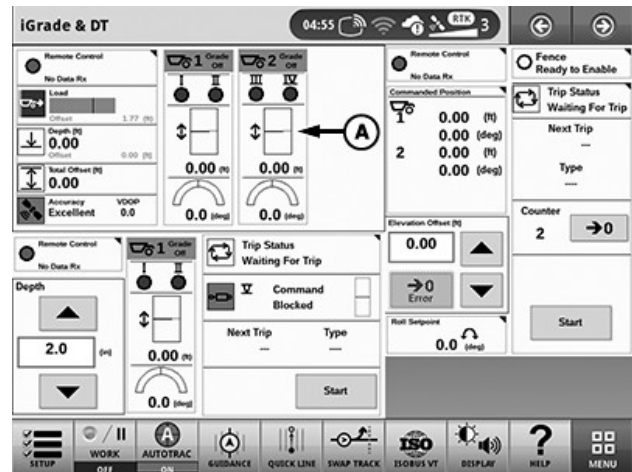
D—Menú desplegable Tipo de mensajes de la NMEA

E—Menú desplegable de Frecuencia de la NMEA

1. Seleccionar la velocidad en baudios del menú desplegable (A).
2. Seleccionar el dispositivo que usa el puerto en serie del menú desplegable (B).
3. Para activar los mensajes NMEA, seleccionar la casilla de comprobación (C).
 - a. Seleccionar el tipo de mensaje de la NMEA del menú desplegable (D).
 - GGA
 - GGA, GSA
 - GGA, GSA, VTG
 - GGA, GSA, RMC
 - NMEA Todos
 - b. Seleccionar la velocidad de la NMEA en el menú desplegable (E).

RW00482,00009C7-63-14APR20

Configuración de la página de ejecución



PC27910—UN—14APR20

Ejemplos del módulo de controlador de aplicación

A—Barras de elevación

NOTA: Las barras de elevación (A) representan errores de elevación. La sensibilidad vertical (cuanto mueve un error específico una parcela en la barra) cambia por aplicación y no muestra escalas a lo largo de la barra.

Después de configurar un perfil de controlador de aplicación 1100, se puede configurar una página de ejecución para visualizar la información y las funciones del controlador de aplicación 1100.

Para configurar una página de ejecución, usar la aplicación Administrador de configuración y seleccionar un módulo de controlador de aplicación 1100.

(Consultar el Manual del operador de la pantalla para configurar las páginas de ejecución).

RW00482,00009C8-63-28APR20

Configuración — iGrade™

Compensaciones GPS

Pulsar la tecla programable Configuración del unidad de control > Pestaña Perfil > Botón Editar desplazamientos de GPS.

The screenshot shows the 'GPS Offsets' menu. Under 'Machine GPS Receiver', there are fields for 'Lateral Offset: 0.0 (in)' and 'Height: 0.0 (in)', with an 'Edit' button labeled 'A'. Under 'Implement 1 GPS', there are fields for 'Work Point: 0.0 (in)', 'Lateral Offset: 0.0 (in)', 'Height: 0.0 (in)', and 'Inline Offset: 0.0 (in)', with an 'Edit' button labeled 'A'. A 'Return' button is at the bottom right.

A—Botón Editar

PC27914—UN—15APR20

NOTA: Asegurarse de que los valores de desplazamiento introducidos en el controlador de aplicación, el receptor StarFire™ y las aplicaciones de configuración del equipo coinciden.

La página de desplazamientos de GPS se llena automáticamente con los receptores StarFire™ detectados. iGrade™ requiere un receptor StarFire™ de aparo antes de que el botón de Siguiente página se muestre en el asistente. Se pueden llenar hasta tres receptores de aparo. Se requiere un receptor GPS de máquina para el corte máximo. Para configurar los desplazamientos de GPS, seleccionar el botón Editar del receptor correspondiente (A).

Desplazamientos del receptor GPS de máquina

The screenshot shows the 'Machine GPS Receiver Offsets' screen. It displays 'Serial Number: 262143' and 'Machine Dimensions'. Under 'GPS Offsets', there are two input fields: '1 - Lateral Offset: 0.0 (in) Center (in)' labeled 'A' and '2 - Height: 10.1 (in)' labeled 'B'. A diagram of a tractor shows the measurement points. A note states: 'NOTE: Offsets configured here, on receiver VT, and John Deere Display should match.' A 'Return' button is at the bottom right.

PC26067—UN—15NOV18

A—Casilla de entrada Desplazamiento lateral
B—Casilla de entrada Altura

1. Ingresar el desplazamiento lateral en la casilla de entrada (A).
2. Introducir la altura en la casilla de entrada (B).

Desplazamientos del receptor GPS del aparo

The screenshot shows the 'Implement GPS Receiver Offsets' screen. It displays 'Implement 1 GPS' and 'Serial Number: 1'. Under 'GPS Offsets', there are three input fields: '1 - Lateral Offset: 0.0 (in) Center (in)' labeled 'A', '2 - Inline Offset: 24.0 (in)' labeled 'B', and '3 - Height: 100.0 (in)' labeled 'C'. A diagram of an implement shows the measurement points. A 'Return' button is at the bottom right.

PC28323—UN—20NOV20

A—Casilla de entrada Desplazamiento lateral
B—Casilla de entrada Desplazamiento en línea
C—Casilla de entrada Altura

1. Ingresar el desplazamiento lateral en la casilla de entrada (A).

NOTA: El desplazamiento en línea es la distancia horizontal entre el eje del apero y el receptor. Un valor positivo corresponde a más cerca del tractor y un valor negativo a más alejado del tractor.

2. Ingresar el desplazamiento en línea en la casilla de entrada (B).
3. Ingresar la altura en la casilla de entrada (C).

RW00482,0000AA3-63-25NOV20

Configuración de la VMD

Pulsar la tecla programable Configuración de unidad de control > Pestaña Perfil > Botón Editar VMD > Botón Editar configuración de VMD.

PC27069—UN—01MAY19

- A—Menú desplegable Válvula de elevación
 B—Menú desplegable Interfaz de la válvula
 C—Menú desplegable Válvula de balanceo
 D—Menú desplegable Interfaz de la válvula
 E—Botón Calibración de la elevación
 F—Casilla de comprobación Activar la pendiente transversal
 G—Botón Calibración de balanceo
 H—Botón Editar la sensibilidad del control

Las opciones disponibles en los menús desplegables (A — D) se llenan con base en la la detección de señales de CAN y de equipo físico. Asegurarse de que el controlador de aplicación 1100 esté conectado al bus CAN y que todas las señales de entrada y salida estén conectadas antes de la configuración.

1. Seleccionar una válvula de elevación del menú desplegable.
2. Seleccionar la interfaz de la válvula del menú desplegable.
 - Válvula de mando a distancia (VMD) externa e interruptor de la VMD externa

- Compatible con tractores no John Deere, serie 60 y anteriores, 5XXX, 6X00, 6X10, 6X30, 7X00, 7X10 y los 7X20 y 7X30 de bastidor pequeño.

- John Deere existentes

- Compatibles con los tractores 7X20, 8X00, 8X10, 8X20, 9X00, 9X10 y 9X20.
- Utiliza la VMD 1 o 3 solamente.
- Requiere el grupo de cables del Controlador de aplicación 1100 conectado al conector de equipo opcional en la parte trasera de la cabina del tractor.

- VMD tipo propietario de John Deere

- Compatibles con tractores 7X30, 8X30, U8, 9X30, 6R Tier 4 Final (FT4), 7R, 8R, 8RT, 9R, 9RT y 9RX.
- Las combinaciones triples de traíllas se admiten en estas plataformas.
- Se puede usar cualquier VMD.
- No conectar el grupo de cables del Controlador de aplicación 1100 al conector de equipo opcional en la parte trasera de la cabina del tractor.

- VMD ISO

- Compatible con los tractores 6R, 6M (si tiene VMD electrónicas opcionales), 7R, 8R, 8RT, 9R, 9RT y 9RX.
- Se puede usar cualquier VMD.
- No conectar el grupo de cables del Controlador de aplicación 1100 al conector de equipo opcional en la parte trasera de la cabina del tractor.

3. Seleccionar el botón Calibración de la elevación (E) y calibrar la válvula de mando a distancia (VMD).

(Para obtener más información, consultar Calibración manual de la VMD).

4. Si la traílla está activada, seleccionar la casilla de comprobación Activar pendiente transversal (F).
 - a. Seleccionar la válvula de balanceo del menú desplegable.
 - b. Seleccionar la interfaz de válvula del menú desplegable.
 - c. Seleccionar el botón de Calibración de balanceo (G) y calibrar la VMD.

(Para obtener más información, consultar Calibración manual de la VMD).
5. Seleccionar el botón Editar sensibilidad de control (H) y ajustar los ajustes de sensibilidad.

(Para obtener más información, consultar Editar la sensibilidad del control).

RW00482,0000AA2-63-25NOV20

Calibración manual de la VMD

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves, mantener despejada la zona alrededor del equipo. Este procedimiento requiere el avance de la máquina. El apero se mueve durante la calibración. Leer y seguir las indicaciones dadas en Funcionamiento seguro de sistemas de automatización del apero, en la sección Seguridad, antes de realizar la calibración.

La configuración del umbral de la VMD se utiliza para calibrar el controlador de aplicación 1100 a fin de determinar la cantidad mínima de señal de la unidad de control hidráulico que se requiere antes de que la trailla se mueva. Si no se calibra el umbral de VMD, la trailla podría girar mucho más rápido en un sentido, girar de modo insuficiente o excesivo o no rendir según lo anticipado debido a limitaciones del sistema hidráulico.

Calibrar si:

- Se crea un perfil nuevo.
- Las válvulas de extensión y retracción se han configurado en 5 o 250 (valores predeterminados de fábrica).
- Los valores se han copiado de otra máquina.
- Se ha cambiado el tendido de las mangueras hidráulicas entre las VMD.
- Se han reparado componentes hidráulicos de la máquina o del apero.
- Se ajusta la válvula de equilibrio.
- Se ha ajustado el índice de caudal hidráulico.

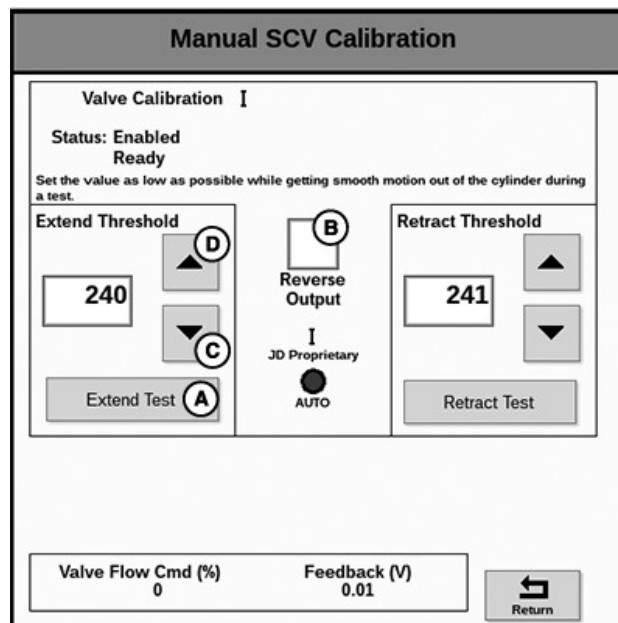
NOTA: Asegurarse de que el aceite hidráulico esté a la temperatura de funcionamiento antes de realizar la calibración.

Calibración manual de la VMD

Pulsar la tecla programable Configuración de unidad de control > Pestaña Perfil > Botón Editar VMD > Botón Editar configuración de VMD > Botón Calibrar.

1. Colocar la VMD seleccionada en modo automático.
2. Colocar la VMD en la posición de retención de extensión, sin flotación.
3. Conducir la máquina hacia delante a más de 0.7 km/h (0.45 mph). No activar AutoTrac™.

(Consultar el Manual del operador de la máquina para obtener los requisitos de velocidad de la VMD).



PC27005—UN—10JUN19

- A—Botón Prueba de extensión
 B—Casilla de comprobación Invertir salida
 C—Botón de disminución
 D—Botón de aumento

4. Pulsar el botón Prueba de extensión (A).

NOTA: Si el apero se mueve en la dirección opuesta a la deseada, seleccionar la casilla de comprobación Salida de retroceso (B) en lugar de cambiar las posiciones de manguera hidráulica.

5. Seleccionar el botón de disminución (C) hasta que la trailla no se mueva.
6. Seleccionar el botón de aumento (D) hasta que la trailla se mueva lo más lentamente posible mientras se mantiene un movimiento continuo.

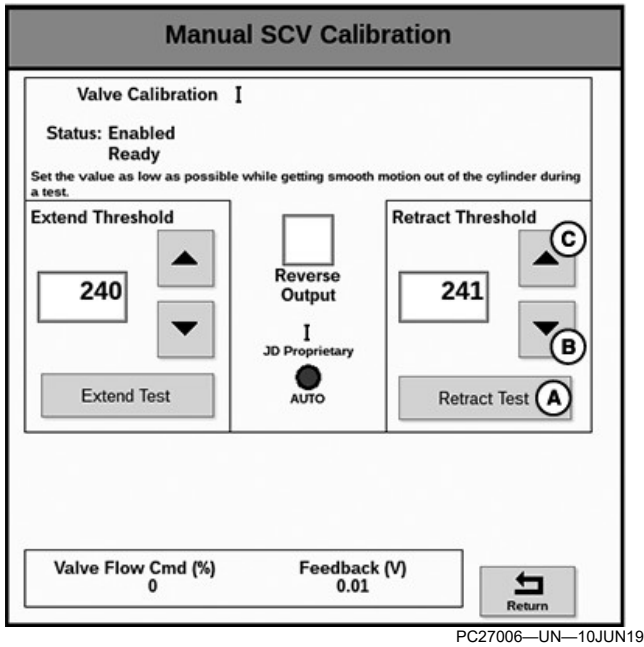
NOTA: Si el cilindro de dirección del apero alcanza la carrera máxima o mínima durante la prueba, ajustar la posición del cilindro.



Botón Parar prueba

PC26416—UN—22OCT18

7. Pulsar el botón de Parar prueba.



PC27006—UN—10JUN19

- A—Botón de Prueba de retracción
B—Botón de disminución
C—Botón de aumento

8. Pulsar el botón Prueba de retracción (A).
9. Seleccionar el botón de disminución (B) hasta que la trailla no se mueva.
10. Seleccionar el botón de aumento (C) hasta que la trailla se mueva lo más lentamente posible mientras se mantiene un movimiento continuo.

NOTA: Si el cilindro de dirección del apero alcanza la carrera máxima o mínima durante la prueba, ajustar la posición del cilindro.



Botón Parar prueba

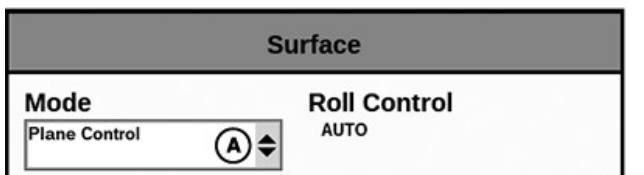
PC26416—UN—22OCT18

11. Pulsar el botón de Parar prueba.

RW00482,00009CB-63-08MAY20

Superficie

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Configuración > Botón Editar superficie.



PC27090—UN—06MAY19

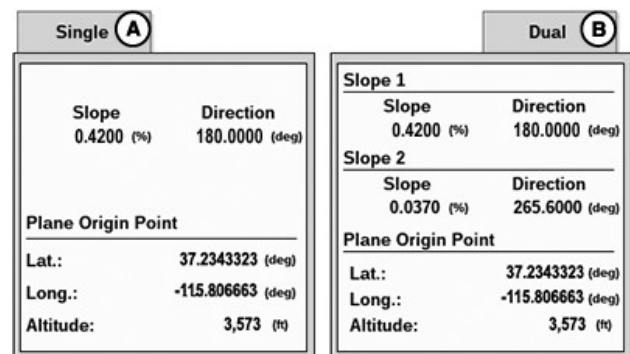
- A—Menú desplegable de Modo de control

Seleccionar un modo de control del menú desplegable (A).

- **Control de plano** crea y controla automáticamente la trailla para cortar una pendiente sencilla o plano de pendiente doble. El sistema también puede crear un plano por mejor aproximación utilizando la calculadora de plano basada en los datos de registro de elevación. Un plano por mejor aproximación calcula un diseño plano con la cantidad mínima de material necesario para moverse (corte y llenado).
- **Mando a distancia** recibe comandos de los datos de elevación de otra fuente desde un plano o diseño de zanja deseado. El mando a distancia controla automáticamente la altura de la cuchilla a una elevación calculada de un plano o zanja creada por Surface Water Pro™ Plus, T3RRA Cutta™ u otro software de otro fabricante.
- **Control de pendiente** crea la pendiente deseada sobre la base de la distancia real recorrida, no la distancia lineal. El control de pendiente no depende del sentido y se usa comúnmente para crear caminos en el campo o zanjas simples. El sistema se llena o corta automáticamente durante la operación cuesta arriba o cuesta abajo.

(Para obtener más información sobre un modo de control, consultar Descripción general del sistema — iGrade™).

Control de plano



PC27091—UN—07MAY19

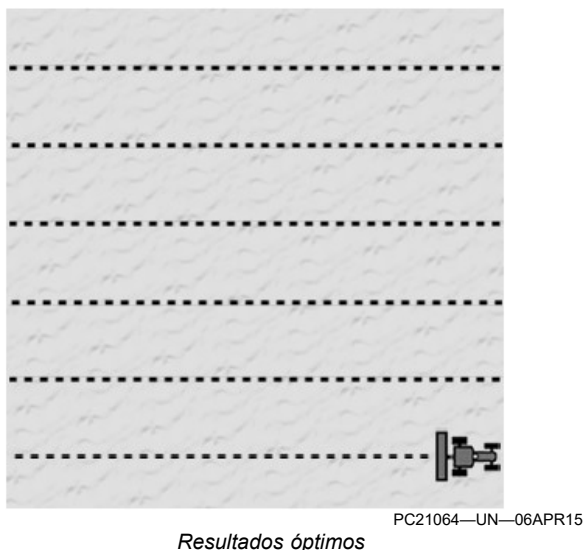
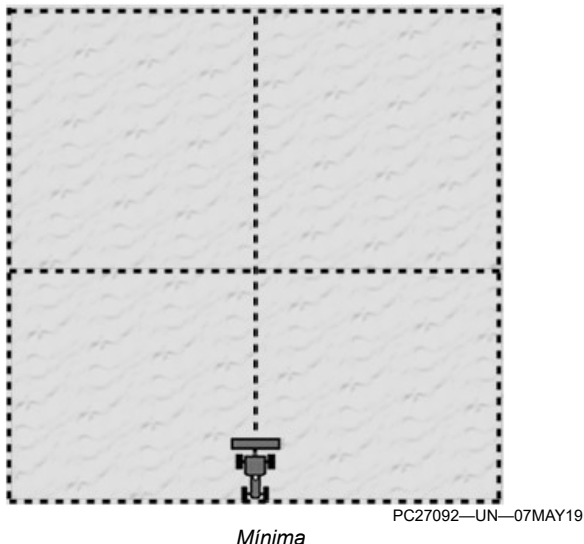
- A—Plano de pendiente simple
B—Plano con pendiente doble

Definir el plano como un plano de pendiente sencilla (A) o doble (B). Definir planos usando la Calculadora de plano o introduciendo manualmente la pendiente y el sentido.

Control de plano — Calculadora de plano

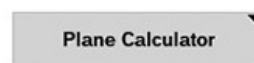
Para calcular una superficie, la Calculadora de plano requiere que el operador conduzca sobre una parte de la zona para recopilar puntos de datos. Los puntos de datos se recopilan del receptor del sistema de posicionamiento global (GPS) del apero 1. Mantener

una señal de cinemática en tiempo real (RTK) mientras se recopilan los puntos de datos.



A medida que se recopilan más puntos de datos, la precisión de los resultados aumenta. Como mínimo, estudiar el perímetro y un patrón en X a través del centro. Para obtener mejores resultados, realizar un estudio completo configurando líneas de pasadas rectas a través del campo. Según el campo estudiado, crear líneas de pasada con el siguiente espacio entre pasadas:

- En campos con cambios significativos de elevación y pendientes empinadas, se recomienda un espacio entre pasadas de 7,5-15 m (25-50 ft).
- En campos planos, se recomienda usar un espacio entre pasadas de 15 m (50 ft).
- En suelos planos o nivelados de precisión, se recomienda un espacio entre pasadas de 15-30 m (50-100 ft). No exceder un espacio entre pasadas de 50 m (164 ft) para fines de estudio.



PC27093—UN—07MAY19

Botón Calculadora de plano

1. Pulsar el botón Calculadora de plano.
2. Elevar la cuchilla de la trailla a la posición más alta.



PC27094—UN—07MAY19

Botón Iniciar

3. Para iniciar la recopilación de los puntos de datos, pulsar el botón Iniciar.
4. Desplazarse por la zona deseada y recopilar los puntos de datos.



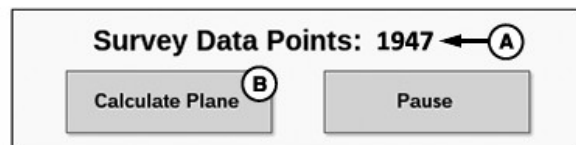
PC27095—UN—07MAY19

Botón Pausar


PC27096—UN—07MAY19

Botón Reanudar

5. Seleccionar el botón Pausar cuando se desplaza fuera de la zona deseada. Seleccionar el botón Reanudar cuando se vuelva a ingresar la zona deseada.



PC27102—UN—07MAY19

A—Puntos de datos de estudio
B—Botón Calcular plano

6. Una vez que se han recopilado 50 puntos de datos de estudio (A), se puede seleccionar el botón Calcular plano (B). Seleccionar el botón cuando se haya completado el estudio.

Plane Calculator

Calculated Plane:

Results		Origin Point	
Slope	0.4200 (%)	Lat.:	37.2343323 (deg)
Direction	180.0000 (deg)	Long.:	-115.806663 (deg)
		Altitude:	3,573 (ft)

Save To:

Plane 1 (A) [Save (B)]

[Return]

PC27103—UN—07MAY19

A—Guardar en: Menú desplegable
B—Tecla Guardar

7. Seleccionar un plano del menú desplegable (A).
8. Seleccionar el botón Guardar (B).

Control de plano — Ingreso manual

El rumbo del sentido es relativo al norte verdadero. Los valores de porcentaje de pendiente negativa disminuyen a una altura menor con respecto al punto de origen (cuesta abajo). Los valores de porcentaje de pendiente positiva se inclinan a una altura mayor con respecto al punto de origen (cuesta arriba). El porcentaje de pendiente no es igual al ángulo de pendiente en grados (por ejemplo, una pendiente de 8.75 % = 5°).

- Pendiente (%) = Distancia vertical/distancia horizontal X 100
- Pendiente (%) = (Tangente [pendiente en grados]) X 100

Un punto de origen es un punto de referencia en la elevación absoluta para el plano deseado. El punto de origen se usa para comparar la elevación absoluta a la elevación calculada por iGrade™. Si se usan varios sistemas, todos los sistemas deben usar el mismo punto de origen. Los desplazamientos del sistema de posicionamiento global (GPS) para cada sistema deben introducirse correctamente.

(Para obtener más información, consultar Punto de origen).



Botón Ingreso manual

PC27111—UN—08MAY19

1. Pulsar el botón Ingreso manual.

Manual Entry

Edit slope details in either single or dual slope view.

Single (A) Dual

Slope 0.1803 (C) (%) Direction 236.3099 (D) (deg)

Plane Origin Point

Lat.: 41.4895636 (deg)
Long.: -90.4927117 (deg)
Altitude: 0.00 (ft)

Edit Origin Point (G)

[Return]

PC27112—UN—05JUN19

Manual Entry

Edit slope details in either single or dual slope view.

Single Dual (B)

Slope 1

Slope 0.1000 (C) (%) Direction 180.0000 (D) (deg)

Slope 2

Slope 0.1500 (E) (%) Direction 270.0000 (F) (deg)

Plane Origin Point

Lat.: 41.4895636 (deg)
Long.: -90.4927117 (deg)
Altitude: 0.00 (ft)

Edit Origin Point (G)

[Return]

PC27113—UN—05JUN19

A—Pestaña Sencilla
B—Pestaña Doble
C—Casilla de entrada Pendiente 1
D—Casilla de entrada Dirección 1
E—Casilla de entrada Pendiente 2
F—Casilla de entrada Dirección 2
G—Botón Editar punto de origen

2. Seleccionar la pestaña Sencilla (A) o la pestaña Doble (B).

NOTA: Asegurarse de que el receptor GPS del apero 1 esté usando la señal RTK.

3. Colocar la máquina en el sentido de la pendiente

deseada con la cuchilla de la traílla directamente en el punto de origen.

4. Introducir la pendiente en la casilla de entrada (C).
5. Introducir el sentido en la casilla de entrada (D).

NOTA: Para obtener mejores resultados de pendiente doble, usar una segunda pendiente de 90° (perpendicular) a la primera pendiente.

6. Si se introduce una pendiente doble:
 - a. Introducir la pendiente en la casilla de entrada (E).
 - b. Introducir el sentido en la casilla de entrada (F).
7. Pulsar el botón Editar punto de origen (G).
8. Cuando se ajusta el primer punto de origen, identificar la ubicación con indicadores o marcadores para permitir que la traílla regrese para validar del sistema y para reiniciar el punto de origen del plano según sea necesario durante el funcionamiento.

PC27115—UN—09MAY19

A—Botón Establecer origen

9. Pulsar el botón Establecer origen (A).

Mando a distancia

PC27116—UN—09MAY19

A—Menú desplegable de Conexión

B—Menú desplegable Asignación de puerto en serie

C—Botón de Configurar puerto en serie

1. Seleccionar el tipo de conexión del menú desplegable (A).

NOTA: Algunos tipos de conexión no requieren una asignación de puerto en serie o una configuración de puerto serial.

2. Seleccionar una designación de puerto en serie del menú desplegable (B).
3. Seleccionar el botón de configuración de puerto en serie (C) y realizar la configuración de puerto serial.
(Para obtener más información, consultar Puertos en serie).

Control de pendiente

Definir la pendiente introduciendo manualmente la pendiente o utilizando la Calculadora de pendiente.

Control de pendiente — Ingreso manual

Los valores de porcentaje de pendiente negativa disminuyen a una altura menor con respecto al punto de origen (cuesta abajo). Los valores de porcentaje de pendiente positiva se inclinan a una altura mayor con respecto al punto de origen (cuesta arriba). El porcentaje de pendiente no es igual al ángulo de pendiente en grados (por ejemplo, una pendiente de 8.75 % = 5°).

- Pendiente (%) = Distancia vertical/distancia horizontal X 100
- Pendiente (%) = (Tangente [pendiente en grados]) X 100

1. Colocar la máquina en el sentido de la pendiente

deseada con la cuchilla de la traílla directamente en el punto de origen.

NOTA: Asegurarse de que el receptor GPS del apero 1 esté usando la señal RTK.

- Identificar el punto de origen con indicadores o marcadores para permitir que la traílla regrese para validar del sistema y para reiniciar el punto de origen del plano según sea necesario durante el funcionamiento.

PC27118—UN—10MAY19

A—Casilla de entrada de Pendiente

B—Casilla de entrada de Punto de ajuste de balanceo

- Introducir la pendiente en la casilla de entrada (A).
- Si la pendiente transversal está activada y configurada, introducir un punto de ajuste de balanceo en la casilla de entrada (B).

Control de pendiente — Calculadora de pendiente

La Calculadora de pendiente requiere una trayectoria de al menos 30,5 m (100 ft) a ser estudiada. Si la trayectoria deseada es inferior a 30,5 m (100 ft), ingresar manualmente la pendiente. Los puntos de datos se recopilan del receptor GPS del apero 1. La señal de RTK se requiere mientras se recopilan puntos de datos.



PC27119—UN—10MAY19

Botón Calculadora de pendiente

- Pulsar el botón Calculadora de pendiente.
- Colocar la máquina en el sentido de la pendiente deseada con la cuchilla de la traílla directamente en el punto de origen.

NOTA: Asegurarse de que el receptor GPS del apero 1 esté usando la señal RTK.

- Identificar el punto de origen con indicadores o marcadores para permitir que la traílla regrese para validar del sistema y para reiniciar el punto de origen del plano según sea necesario durante el funcionamiento.

- Elevar la cuchilla de la traílla a la posición más alta.



PC27094—UN—07MAY19

Botón Iniciar

- Para iniciar la recopilación de los puntos de datos, pulsar el botón Iniciar.

- Desplazarse por la trayectoria deseada y recopilar los puntos de datos.



PC27095—UN—07MAY19

Botón Pausar



PC27096—UN—07MAY19

Botón Reanudar

- Pulsar el botón Pausar y el botón Reanudar según sea necesario.

PC27117—UN—10MAY19

A—Puntos de datos de estudio

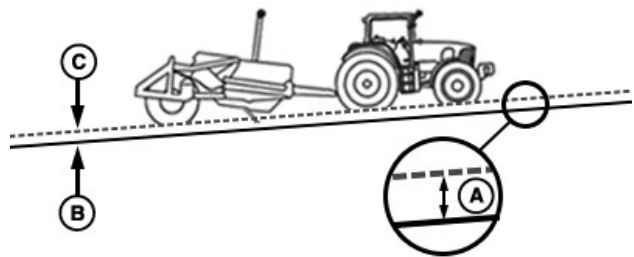
B—Botón Guardar pendiente

- Una vez que se han recopilado 20 puntos de datos de estudio (A), se puede seleccionar el botón Guardar pendiente (B). Seleccionar el botón cuando se haya completado el estudio.

RW00482,00008C0-63-24JUN19

Desplazamiento de elevación

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Configuración > Botón Editar elevación.



PC27915—UN—15APR20

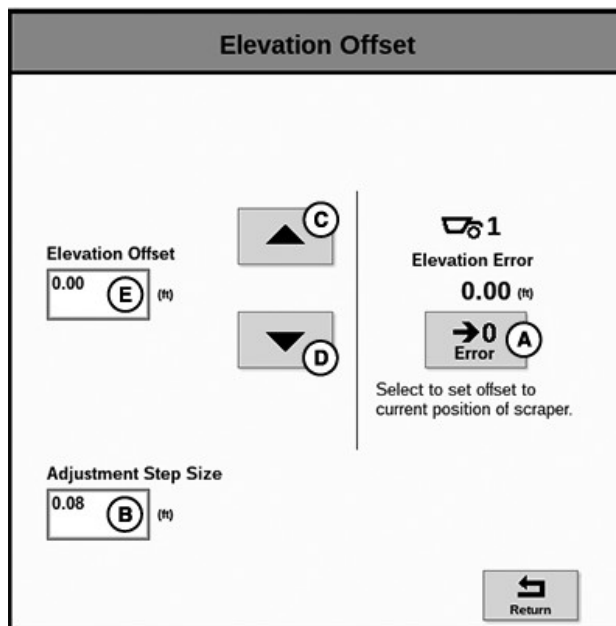
- A—Desplazamiento de elevación
B—Plano diseñado (error nulo)
C—Desplazamiento de plano

El desplazamiento de elevación (A) es la distancia vertical total entre el plano diseñado (B) y el plano de desplazamiento (C). El filo de la trailla se ajusta cada vez que se ajusta el desplazamiento de elevación. A medida que la elevación del plano se desplaza, el filo de la trailla se ajusta cada vez que se selecciona el botón de desplazamiento. Para aplicaciones de traillas múltiples, el mismo valor de paso de desplazamiento se aplica a todas las traillas.

1. Colocar la máquina en el sentido de la pendiente deseada con la cuchilla de la trailla directamente en el punto de origen.

NOTA: Asegurarse de que el receptor GPS del apero 1 esté usando la señal RTK.

2. Identificar el punto de origen con indicadores o marcadores para permitir que la trailla regrese para validar del sistema y para reiniciar el punto de origen del plano según sea necesario durante el funcionamiento.



PC27918—UN—16APR20

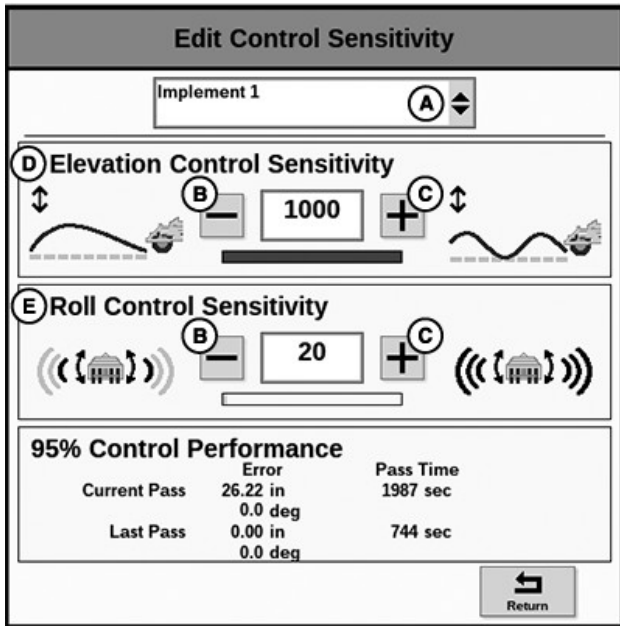
- A—Botón Establecer error nulo
B—Casilla de entrada de Amplitud de paso de ajuste
C—Botón de aumento
D—Botón de disminución
E—Casilla de entrada de Desplazamiento de elevación

3. Para ajustar el plano diseñado a la elevación del filo de la trailla 1 actual, seleccionar el botón Establecer error nulo (A). Esto reinicia el desplazamiento de elevación a cero.
4. Introducir una amplitud de paso de ajuste en la casilla de entrada (B). Cada vez que se seleccionan los botones de aumento (C) o disminución (D), el valor de desplazamiento de elevación que se muestra en la casilla de entrada (E) se ajusta según la amplitud de paso introducida.

RW00482,00009CC-63-16APR20

Editar sensibilidad de control

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Calibraciones > Botón Sensibilidad de control.



PC27916—UN—15APR20

- A—Menú desplegable de selección de apero
 B—Botón de disminución
 C—Botón de aumento
 D—Sensibilidad de control de elevación
 E—Sensibilidad de control de balanceo

Si iGrade™ está controlando la elevación o el balanceo de la cuchilla deficiente, verificar que:

- Todos los umbrales de la válvula de mando a distancia (VMD) se han calibrado con precisión.
- Los ajustes del índice de caudal de la VMD son correctos.
- La válvula de equilibrio (si existe) está correctamente instalada y ajustada.
- Los ajustes de sensibilidad de control están ajustados correctamente.

Para ajustar los parámetros de sensibilidad de control:

1. Seleccionar el apero del menú desplegable (A).
2. Seleccionar los botones de disminución (B) o aumento (C).

Sensibilidad de control de elevación (D) ajusta la agresividad con la cual el sistema hidráulico se ajusta para el error vertical. Si el apero está dejando una apariencia del tablón de lavado, reducir el valor.

Sensibilidad de control de balanceo (E) ajusta la agresividad con la que el sistema hidráulico se ajusta para el error del balanceo (pendiente transversal). Si el apero parece balancearse hacia la izquierda y la derecha de forma agresiva, disminuir el valor.

RW00482,00009CD-63-16APR20

Limitación de carga

NOTA: La limitación de carga no es compatible con los tractores de sistema de detección de colisiones de Chrysler (CCD).

Pulsar la tecla programable iGrade™ >Pestaña Configuración > Botón Editar limitación de carga.

El operador puede configurar umbrales para cualquiera, todas o ninguna de las opciones de limitación de carga. Ajustar los límites de carga cuando las condiciones puedan causar que la máquina o la trailla se atasquen. Si se establece un corte máximo o un límite de carga, la altura de la trailla se ajusta automáticamente. Para usar el patinaje de los neumáticos, se requiere un receptor StarFire™ en la máquina.

Carga del motor monitorea la carga del motor (par motor) en el bus CAN. A medida que la carga del motor se aproxima al valor máximo, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico elevar la cuchilla de la trailla para reducir la carga del sistema. Cuando la carga del motor es baja, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico bajar la cuchilla de la trailla a la elevación anterior.

Régimen del motor monitorea el régimen del motor (r/min) en el bus CAN. A medida que el régimen del motor se aproxima al valor mínimo, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico elevar la cuchilla de la trailla para reducir la carga del sistema. A medida que aumenta el régimen del motor, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico bajar la cuchilla de la trailla a la elevación anterior.

Patinaje de los neumáticos monitorea la diferencia entre la velocidad de las ruedas y la velocidad del sistema de posicionamiento global (GPS) de la máquina. A medida que el patinaje de los neumáticos se aproxima al umbral máximo de patinaje de los neumáticos, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico elevar la cuchilla de la trailla para disminuir el patinaje. A medida que disminuye el patinaje de los neumáticos, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico bajar la cuchilla de la trailla a la elevación anterior.

Load Limiting

☒ Engine Load Max (%)

☒ Engine Speed Min. (RPM)

☒ Wheel Slip Max (%)

PC27089—UN—06MAY19

- A—Casilla de comprobación de Carga del motor
 B—Casilla de comprobación de Régimen del motor
 C—Casilla de comprobación de Patinaje de los neumáticos
 D—Casilla de entrada de Carga del motor
 E—Casilla de entrada de Régimen del motor
 F—Casilla de entrada de Patinaje de los neumáticos
 G—Botón Editar sensibilidad

1. Para activar una función de limitación de carga, seleccionar la casilla de comprobación correspondiente (A — C).
2. Introducir el valor de umbral en la casilla de entrada correspondiente (D — F).

3. Seleccionar el botón Editar sensibilidad (G) y ajustar los valores de sensibilidad según sea necesario.

(Para obtener más información, consultar Editar sensibilidad de limitación de carga).

RW00482,00008BF-63-11JUN19

Editar sensibilidad de limitación de carga

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Calibraciones > Botón Editar sensibilidad de limitación de carga.

Régimen del motor son las r/min actuales. La reducción del régimen del motor son las r/min actuales por debajo del umbral mínimo establecido. Los ajustes de altura de limitación de carga se calculan multiplicando la reducción del régimen del motor por la sensibilidad.

Carga del motor es la salida del par del motor. El exceso de carga del motor es la carga del motor actual por encima del umbral máximo establecido. Los ajustes de altura de limitación de carga se calculan

multiplicando el exceso de carga del motor por la sensibilidad.

Patinaje de los neumáticos se basa en la diferencia entre la velocidad de las ruedas y el GPS. La reducción del patinaje de los neumáticos es la cantidad de patinaje más allá del umbral máximo establecido. Los ajustes de altura de limitación de carga se calculan multiplicando el patinaje de los neumáticos por la sensibilidad.

(Para obtener más información, consultar Limitación de carga).

Edit Load Limiting Sensitivity

☒ Engine Speed

☒ Engine Load

☒ Wheel Slip

PC27071—UN—01MAY19

- A—Botón de disminución
 B—Botón de aumento
 C—Régimen del motor
 D—Carga del motor
 E—Patinaje de los neumáticos

Los ajustes de sensibilidad de limitación de carga se usan para elevar la cuchilla de la trailla cuando se exceden los umbrales para evitar que el tractor se cale, trabaje en exceso o tenga un patinaje excesivo de los neumáticos.

Aumentar los valores de límite de carga cuando:

- Las condiciones del suelo hagan que la máquina o la trailla se atasquen.
- El operador tiene poca experiencia con iGrade™.

Para ajustar una configuración de sensibilidad de limitación de carga, seleccionar los botones de disminución (A) o aumento (B) para el umbral de sensibilidad de limitación de carga correspondiente (C — E).

RW00482,00008BA-63-18JUN19

Corte máximo

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Configuración > Botón Editar corte máximo.

Corte máximo permite al operador ajustar la profundidad máxima del filo de la traílla mientras corta. Corte máximo requiere receptores StarFire™ con un receptor de cinemática en tiempo real (RTK) equipado en la máquina y en el apero. El controlador de aplicación supervisa la elevación de la máquina y los receptores de la traílla para limitar la profundidad máxima del filo.

Después de ajustar el corte máximo, ajustar la sensibilidad de control de elevación para cambiar el índice con el que el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico elevar o bajar la traílla.

(Para obtener más información, consultar Editar sensibilidad de control).

El ajuste de corte máximo se aplica a las traíllas 1-3.

PC27121—UN—10MAY19

- A—Casilla de comprobación Activar corte máximo
 B—Casilla de entrada de Corte máximo
 C—Botón de aumento
 D—Botón de disminución
 E—Botón Fijar al corte actual
 F—Botón Editar calibración

1. Para activar el corte máximo, seleccionar la casilla de comprobación (A).
2. Establecer la configuración de corte máximo con cualquiera de los siguientes elementos:
 - Ingresar un corte máximo en la casilla de entrada (B).
 - Pulsar el botón de aumento (C) o disminución (D).

- Seleccionar el botón Establecer al corte actual (E).

3. Seleccionar el botón Editar calibración (F) y calibrar los desplazamientos verticales del sistema de posicionamiento global (GPS) para cada traílla.

Desplazamientos verticales de GPS

La calibración de desplazamiento vertical de GPS determina la diferencia de altura entre el receptor GPS de la máquina y cada receptor GPS de apero. Realizar la calibración en una superficie plana y nivelada. Volver a calibrar los desplazamientos verticales de GPS si el peso de la máquina o la presión de los neumáticos cambian.

1. Conducir en línea recta hasta que la traílla trasera esté sobre el suelo por donde el tractor ya se desplazó.
2. Mover cada cuchilla de la traílla manualmente a la superficie del suelo.

PC27122—UN—10MAY19

- A—Botón Calibrar (traílla 1)
 B—Botón Calibrar (traílla 2)

3. Seleccionar el botón Calibrar (A y B) para cada traílla.

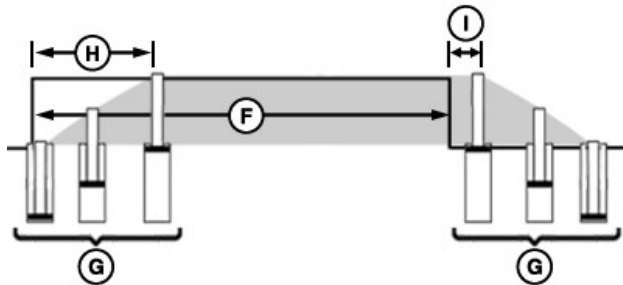
RW00482,00008C2-63-24JUN19

Configuración — Accionamiento por distancia

Desplazamientos de equipo

Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar equipo.

PC27073—UN—02MAY19



PC27074—UN—02MAY19

- A—Menú desplegable Tipo de apero
- B—Casilla de entrada de desplazamiento de conexión de GPS
- C—Casilla de entrada de punto de trabajo
- D—Casilla de entrada de Retardo de activación del accionador
- E—Casilla de entrada de Retardo de desactivación del accionador
- F—Tiempo de accionamiento total de 10 segundos
- G—Pistón hidráulico
- H—Retardo de activación de accionador de 3 segundos
- I—Retardo de desactivación de accionador de 0.75 segundos
- J—Botón Editar

1. Seleccionar el tipo de apero del menú desplegable (A).
2. Introducir el desplazamiento de conexión del sistema de posicionamiento global (GPS) en la casilla de entrada (B).
3. Introducir la distancia lineal desde el punto de conexión al punto de trabajo del apero en la casilla de entrada (C).
4. Para tener en cuenta el retardo mecánico, introducir los tiempos de retardo de activación del accionador y retardo de desactivación del accionador en las casillas de entrada (D y E).

Ejemplo: El tiempo de accionamiento total es de 10 segundos (F). El émbolo hidráulico (G) tarda 3 segundos (H) para alcanzar la carrera máxima para considerarse Activado y 0.75 segundos (I) para retraer por debajo del umbral de Activado. Introducir 3.0 segundos para activar el tiempo de retardo de activación del accionador y 0.75 segundos para el tiempo de retardo de desactivación del accionador.

5. Pulsar el botón Editar (J).

PC26067—UN—15NOV18

- A—Casilla de entrada de desplazamiento lateral
- B—Casilla de entrada de Desplazamiento de altura

6. Introducir el desplazamiento lateral de GPS en la casilla de entrada (A).
7. Introducir la altura de GPS en la casilla de entrada (B).

RW00482,00009CE-63-28APR20

Patrón de accionamiento

Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar patrón de accionamiento.

Para introducir una nueva tarea:

PC27126—UN—13MAY19

- A—Menú desplegable Tareas
- B—Botón Editar

1. Seleccionar < Añadir tarea nueva > del menú desplegable (A).

- Pulsar el botón Editar (B).
- Completar los pasos indicados para un tipo de patrón.
(Para obtener más información sobre los tipos de patrones, consultar Descripción general del sistema — Accionamiento por distancia).

Líneas paralelas

The 'New Task' screen shows the 'Pattern' dropdown menu set to 'Parallel Lines' (labeled A). The 'Task Name' input field contains 'Irrigation boundary' (labeled B). A 'Return' button with a circular arrow icon (labeled C) is at the bottom right. A preview image shows a tractor icon moving along parallel lines.

PC27127—UN—13MAY19

- A—Menú desplegable Patrón
B—Casilla de entrada Nombre de la tarea
C—Botón Retorno

- Seleccionar Líneas paralelas del menú desplegable (A).
- Introducir un nombre de tarea en la casilla de entrada (B).
- Seleccionar el botón de Retorno (C).

The 'Trip Pattern' screen shows the 'Task' dropdown menu set to 'Irrigation boundary'. The 'Parallel Lines' section includes a 'Furrow Heading (deg)' input field with '90.0000' (labeled A) and a 'Line Spacing' input field with '3.28' (labeled B) followed by 'ft'. An 'Edit' button is at the top right. The 'Origin' section shows 'Lat. (deg)' as '41.4895541' and 'Long. (deg)' as '-90.4927117', with an 'Edit Origin' button (labeled C) below it. A 'Return' button is at the bottom right. A note at the bottom states: 'Note: Set Guidance Track Heading to match Guidance settings.'

PC27128—UN—13MAY19

- A—Casilla de entrada Rumbo de surco
B—Casilla de entrada Espaciado entre líneas
C—Botón Editar origen

- Introducir el rumbo del surco en la casilla de entrada (A).
- Introducir el espacio entre líneas en la casilla de entrada (B).
- Pulsar el botón Editar origen (C) y ajustar el punto de origen.

(Consultar Punto de origen para obtener más información).

Poste de cerco

The 'New Task' screen shows the 'Pattern' dropdown menu set to 'Fence Post' (labeled A). The 'Task Name' input field contains 'Fence post spacing' (labeled B). A 'Return' button with a circular arrow icon (labeled C) is at the bottom right. A preview image shows a tractor icon moving along a fence post pattern.

PC27129—UN—13MAY19

- A—Menú desplegable Patrón
B—Casilla de entrada Nombre de la tarea

C—Botón Retorno

1. Seleccionar el poste de cerco del menú desplegable (A).
2. Introducir un nombre de tarea en la casilla de entrada (B).
3. Seleccionar el botón de Retorno (C).

PC27130—UN—13MAY19

A—Casilla de entrada Espaciado entre postes de cerco

4. Introducir el espacio de poste de cerco en la casilla de entrada (A).

Patrón de parcela

PC27131—UN—13MAY19

A—Menú desplegable Patrón

B—Casilla de entrada Nombre de la tarea

C—Botón Retorno

1. Seleccionar Patrón de parcela en el menú desplegable (A).
2. Introducir un nombre de tarea en la casilla de entrada (B).
3. Seleccionar el botón de Retorno (C).

PC27132—UN—13MAY19

A—Casilla de entrada Longitud de parcela

B—Casilla de entrada Divisor de parcelas

C—Casilla de entrada Divisor de segmentos

D—Casilla de entrada Rumbo de guiado

E—Casilla de entrada Parcelas por segmento

F—Casilla de entrada Parcelas por pasada

G—Menú desplegable Inicio de la pasada

H—Botón Editar origen

4. Introducir la longitud de parcela en la casilla de entrada (A).
5. Introducir el divisor de parcela en la casilla de entrada (B).
6. Introducir el divisor de segmento en la casilla de entrada (C).
7. Introducir el rumbo de guiado en la casilla de entrada (D).
8. Introducir el número de parcelas por segmento en la casilla de entrada (E).
9. Introducir el número de parcelas por pasada en la casilla de entrada (F).
10. Seleccionar Medio segmento o Segmento completo del menú desplegable (G).
11. Pulsar el botón Editar origen (H) y ajustar el punto de origen.

(Consultar Punto de origen para obtener más información).

Cuadrícula — 90 grados

PC27136—UN—13MAY19

- A—Menú desplegable Patrón
B—Menú desplegable Diseño de la cuadrícula
C—Casilla de entrada Nombre de la tarea
D—Botón Retorno

1. Seleccionar Cuadrícula del menú desplegable (A).
2. Seleccionar 90 grados del menú desplegable (B).
3. Introducir un nombre de tarea en la casilla de entrada (C).
4. Seleccionar el botón de Retorno (D).

PC27137—UN—13MAY19

- A—Casilla de entrada Rumbo de guiado
B—Casilla de entrada Espacio de siembra
C—Cuadro de entrada Espaciado entre pasadas
D—Botón Editar origen

5. Introducir el rumbo de guiado en la casilla de entrada (A).
6. Introducir el espacio de siembra en la casilla de entrada (B).
7. Introducir el espaciado entre pasadas en la casilla de entrada (C).
8. Pulsar el botón Editar origen (D) y ajustar el punto de origen.
(Consultar Punto de origen para obtener más información).

Cuadrícula — Triángulos equiláteros

PC27138—UN—13MAY19

- A—Menú desplegable Patrón
B—Menú desplegable Diseño de la cuadrícula
C—Casilla de entrada Nombre de la tarea
D—Botón Retorno

1. Seleccionar Cuadrícula del menú desplegable (A).
2. Seleccionar los triángulo equiláteros del menú desplegable (B).
3. Introducir un nombre de tarea en la casilla de entrada (C).
4. Seleccionar el botón de Retorno (D).

Trip Pattern

Task
Grid

Grid | Equilateral Triangles

Guidance Track Heading (deg) 0.0000

Plant Spacing 3.28 ft

Track Spacing 3.28 ft

Origin
Lat. (deg) 0.0000000
Long. (deg) 0.0000000

Edit

Edit Origin

Return

Note: Set Guidance Track Heading to match Guidance settings.

PC27139—UN—13MAY19

- A—Casilla de entrada Rumbo de guiado
B—Casilla de entrada Espacio de siembra
C—Botón Editar origen

- Introducir el rumbo de guiado en la casilla de entrada (A).
- Introducir el espacio de siembra en la casilla de entrada (B).
- Pulsar el botón Editar origen (C) y ajustar el punto de origen.

(Consultar Punto de origen para obtener más información).

Cuadrícula — Ángulos integrados

New Task

Pattern
Grid

Grid Layout
Integrated Angles

Task Name
Grid

Return

PC27140—UN—13MAY19

- A—Menú desplegable Patrón
B—Menú desplegable Diseño de la cuadrícula

- C—Casilla de entrada Nombre de la tarea
D—Botón Retorno

- Seleccionar Cuadrícula del menú desplegable (A).
- Seleccionar los ángulos integrados del menú desplegable (B).
- Introducir un nombre de tarea en la casilla de entrada (C).
- Seleccionar el botón de Retorno (D).

Trip Pattern

Task
Grid

Grid | Integrated Angle

Guidance Track Heading (deg) 0.0000

Plant Spacing 3.28 ft

Plant Angle (deg) 10.0000

Track Spacing 3.28 ft

Origin
Lat. (deg) 0.0000000
Long. (deg) 0.0000000

Edit

Edit Origin

Return

Note: Set Guidance Track Heading to match Guidance settings.

PC27141—UN—13MAY19

- A—Casilla de entrada Rumbo de guiado
B—Casilla de entrada Espacio de siembra
C—Casilla de entrada Ángulo de siembra
D—Cuadro de entrada Espaciado entre pasadas
E—Botón Editar origen

- Introducir el rumbo de guiado en la casilla de entrada (A).
- Introducir el espacio de siembra en la casilla de entrada (B).
- Introducir el ángulo de siembra en la casilla de entrada (C).
- Introducir el espaciado entre pasadas en la casilla de entrada (D).
- Pulsar el botón Editar origen (E) y ajustar el punto de origen.

(Consultar Punto de origen para obtener más información).

Cuadrícula — Hilas alternadas

PC27142—UN—13MAY19

- A—Menú desplegable Patrón
 B—Menú desplegable Diseño de la cuadrícula
 C—Casilla de entrada Nombre de la tarea
 D—Botón Retorno

1. Seleccionar Cuadrícula del menú desplegable (A).
2. Seleccionar Hileras alternadas en el menú desplegable (B).
3. Introducir un nombre de tarea en la casilla de entrada (C).
4. Seleccionar el botón de Retorno (D).

PC27143—UN—13MAY19

- A—Casilla de entrada Rumbo de guiado
 B—Casilla de entrada Espacio de siembra
 C—Cuadro de entrada Espaciado entre pasadas
 D—Botón Editar origen

5. Introducir el rumbo de guiado en la casilla de entrada (A).
6. Introducir el espacio de siembra en la casilla de entrada (B).
7. Introducir el espaciado entre pasadas en la casilla de entrada (C).
8. Pulsar el botón Editar origen (D) y ajustar el punto de origen.
 (Consultar Punto de origen para obtener más información).

Editar origen

El punto de origen representa una ubicación de accionamiento utilizada para localizar todos los otros accionamientos dentro del patrón definido. Es crítico que esté ubicado con precisión. El punto de origen utiliza los desplazamientos de GPS de la máquina y los desplazamientos del equipo. Asegurarse de que ambos valores de desplazamientos se hayan introducido correctamente antes de configurar el punto de origen. Según la configuración, configurar las líneas de guiado en la pantalla para que coincidan con el punto de origen y el sentido de avance.

PC28324—UN—23NOV20

- A—Casilla de entrada Latitud de origen
 B—Casilla de entrada Longitud de origen
 C—Botón Establecer en la ubicación actual
 D—Botón Movimiento de avance
 E—Botón Movimiento de retroceso
 F—Total del origen de desplazamiento

Si se conoce el punto de origen exacto:

1. Ingresar la latitud de origen en la casilla de entrada (A).
2. Ingresar la longitud de origen en la casilla de entrada (B).

Si se desconoce el punto de origen exacto:

1. Colocar la máquina en el sentido de la siguiente ubicación de accionamiento con el apero directamente en el punto de origen.
2. Seleccionar el botón Establecer en la ubicación actual (C).
3. Documentar la latitud y la longitud del punto de origen.

El botón Movimiento de avance (D) y el botón Movimiento de retroceso (E) están vinculados a la orientación de la máquina dentro del patrón. Los botones se desactivan cuando la máquina se encuentra a más de 45° de la orientación del patrón. Cada vez que se presiona el botón, se desplaza 2,5 cm (1 in) el origen. El total del origen de desplazamiento (F) muestra la cantidad total desplazada.

RW00482,0000AA4-63-30NOV20

Comando de accionamiento

Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar comando de accionamiento.

El comando de accionamiento define el método que controla cuándo se activa una acción. Hay cinco tipos de comandos de accionamiento:

- **Accionamiento manual** notifica al operador, con un estado en pantalla o un tono de aviso opcional, cuándo ejecutar el comando de accionamiento.
- **Válvula** usa comandos de caudal de válvula de mando a distancia (VMD).
- **Puerto en serie** usa comunicaciones en serie.
- **Impulso** utiliza un transmisor del circuito de baja presión.
- **Eenganche trasero** utiliza mensajes de CAN de ISO.

Accionamiento manual

PC27146—UN—14MAY19

- A**—Menú desplegable Tipo de comando de accionamiento
B—Casilla de comprobación Se requiere AutoTrac™ activo para el accionamiento
C—Casilla de comprobación Se requiere estar en estado de trabajo para el accionamiento
D—Casilla de comprobación Reproducir tono de alerta

1. Seleccionar Accionamiento manual del menú desplegable (A).
2. Para que sea necesario que AutoTrac™ esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (B).
3. Para que se requiera un estado de registro de trabajo activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (C).
4. Para alertar al operador con un tono audible al inicio de cada accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (D).

Válvula

PC27147—UN—14MAY19

- A—Menú desplegable Tipo de comando de accionamiento
 B—Casilla de entrada Distancia o tiempo de activación
 C—Casilla de comprobación Usar distancia para los eventos
 D—Menú desplegable Válvula
 E—Menú desplegable Interfaz
 F—Casilla de comprobación Se requiere AutoTrac™ activo para el accionamiento
 G—Casilla de comprobación Se requiere estar en estado de trabajo para el accionamiento
 H—Casilla de comprobación Reproducir tono de alerta

1. Seleccionar Válvula del menú desplegable (A).

NOTA: La casilla de entrada (B) cambia a una distancia o tiempo de activación si se selecciona la casilla de comprobación Usar distancia para eventos (C).

2. Para usar la distancia para eventos, seleccionar la casilla de comprobación (C). Para usar el tiempo para los eventos, desmarcar la casilla de comprobación.

NOTA: Cuando se activa, la válvula se extiende durante el valor seleccionado de Tiempo o distancia de activación y, luego, se retrae durante 1,5 veces el valor de Tiempo o distancia de activación. Por ejemplo, si se establece el Tiempo de activación en 2 segundos, la válvula se extiende durante 2 segundos y, luego, se retrae durante 3 segundos.

3. Ingresar el tiempo o la distancia en la casilla de entrada (B).
4. Seleccionar una válvula en el menú desplegable (D).
5. Seleccionar una interfaz en el menú desplegable (E).

- Válvula de mando a distancia (VMD) externa e interruptor de la VMD externa
 - Compatible con tractores no John Deere, serie 60 y anteriores, 5XXX, 6X00, 6X10, 6X30,

7X00, 7X10 y los 7X20 y 7X30 de bastidor pequeño.

- John Deere existentes
 - Compatibles con los tractores 7X20, 8X00, 8X10, 8X20, 9X00, 9X10 y 9X20.
 - Utiliza la VMD 1 o 3 solamente.
 - Requiere el grupo de cables del Controlador de aplicación 1100 conectado al conector de equipo opcional en la parte trasera de la cabina del tractor.
 - VMD tipo propietario de John Deere
 - Compatibles con tractores 7X30, 8X30, U8, 9X30, 6R Tier 4 Final (FT4), 7R, 8R, 8RT, 9R, 9RT y 9RX.
 - Se puede usar cualquier VMD.
 - No conectar el grupo de cables del Controlador de aplicación 1100 al conector de equipo opcional en la parte trasera de la cabina del tractor.
 - VMD ISO
 - Compatible con los tractores 6R, 6M (si tiene VMD electrónicas opcionales), 7R, 8R, 8RT, 9R, 9RT y 9RX.
 - Se puede usar cualquier VMD.
 - No conectar el grupo de cables del Controlador de aplicación 1100 al conector de equipo opcional en la parte trasera de la cabina del tractor.
6. Ingresar el tiempo o la distancia en la casilla de entrada (B).
 7. Para que sea necesario que AutoTrac™ esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (F).
 8. Para que se requiera que el registro de trabajo esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (G).
 9. Para alertar al operador con un tono audible al inicio de cada accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (H).

Puerto serial

PC27148—UN—14MAY19

- A—Menú desplegable Tipo de comando de accionamiento
- B—Casilla de entrada Distancia o tiempo de activación
- C—Casilla de comprobación Usar distancia para los eventos
- D—Menú desplegable Asignación de puerto en serie
- E—Botón Configuración del puerto en serie
- F—Casilla de comprobación Se requiere AutoTrac™ activo para el accionamiento
- G—Casilla de comprobación Se requiere estar en estado de trabajo para el accionamiento
- H—Casilla de comprobación Reproducir tono de alerta

1. Seleccionar Puerto en serie del menú desplegable (A).

NOTA: La casilla de entrada (B) cambia a una distancia o tiempo de activación si se selecciona la casilla de comprobación Usar distancia para eventos (C).

2. Para usar la distancia para eventos, seleccionar la casilla de comprobación (C). Para usar el tiempo para los eventos, desmarcar la casilla de comprobación.

NOTA: Cuando se activa, la válvula se extiende durante el valor seleccionado de Tiempo o distancia de activación y, luego, se retrae durante 1,5 veces el valor de Tiempo o distancia de activación. Por ejemplo, si se establece el Tiempo de activación en 2 segundos, la válvula se extiende durante 2 segundos y, luego, se retrae durante 3 segundos.

3. Ingresar el tiempo o la distancia en la casilla de entrada (B).
4. Seleccionar un puerto en serie del menú desplegable (D).
5. Seleccionar el botón de Configuración de puerto en serie (E) y configurar el puerto en serie.
(Para obtener más información, consultar Puertos en serie).

6. Para que sea necesario que AutoTrac™ esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (F).
7. Para que se requiera que el registro de trabajo esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (G).
8. Para alertar al operador con un tono audible al inicio de cada accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (H).

Impulsos

PC27149—UN—14MAY19

- A—Menú desplegable Tipo de comando de accionamiento
- B—Casilla de entrada Distancia o tiempo de activación
- C—Casilla de comprobación Usar distancia para los eventos
- D—Casilla de comprobación Se requiere AutoTrac™ activo para el accionamiento
- E—Casilla de comprobación Se requiere estar en estado de trabajo para el accionamiento
- F—Casilla de comprobación Reproducir tono de alerta

1. Seleccionar Impulsos del menú desplegable (A).

NOTA: La casilla de entrada (B) cambia a una distancia o tiempo de activación si se selecciona la casilla de comprobación Usar distancia para eventos (C).

2. Para usar la distancia para eventos, seleccionar la casilla de comprobación (C). Para usar el tiempo para los eventos, desmarcar la casilla de comprobación.

NOTA: Cuando se activa, la válvula se extiende durante el valor seleccionado de Tiempo o distancia de activación y, luego, se retrae durante 1,5 veces el valor de Tiempo o distancia de activación. Por ejemplo, si se establece el Tiempo de activación en 2 segundos, la válvula se extiende durante 2 segundos y, luego, se retrae durante 3 segundos.

3. Ingresar el tiempo o la distancia en la casilla de entrada (B).
4. Para que sea necesario que AutoTrac™ esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (D).
5. Para que se requiera que el registro de trabajo esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (E).
6. Para alertar al operador con un tono sonoro al inicio de cada accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (F).

Enganche trasero

PC28325—UN—23NOV20

- A—Menú desplegable Tipo de comando de accionamiento
- B—Casilla de entrada Distancia o tiempo de activación
- C—Casilla de comprobación Usar distancia para los eventos
- D—Casilla de entrada Posición de activación
- E—Botón Establecer en la posición actual
- F—Casilla de entrada Posición de apagado
- G—Botón Establecer en la posición actual
- H—Casilla de comprobación Se requiere AutoTrac™ activo para el accionamiento
- I—Casilla de comprobación Se requiere estar en estado de trabajo para el accionamiento
- J—Casilla de comprobación Reproducir tono de alerta

1. Seleccionar Enganche trasero en el menú desplegable (A).

NOTA: La casilla de entrada (B) cambia Tiempo o distancia de activación en función de si se selecciona la casilla de comprobación Usar distancia para los eventos (C).

2. Para usar la distancia para eventos, seleccionar la casilla de comprobación (C). Para usar el tiempo para los eventos, desmarcar la casilla de comprobación.

NOTA: Cuando se activa, la válvula se extiende durante el valor seleccionado de Tiempo o distancia de activación y, luego, se retrae durante 1,5 veces el valor de Tiempo o distancia de activación. Por ejemplo, si se establece el Tiempo de activación en 2 segundos, la válvula se extiende durante 2 segundos y, luego, se retrae durante 3 segundos.

3. Ingresar el tiempo o la distancia en la casilla de entrada (B).

NOTA: La posición de encendido y apagado del enganche se muestra como un porcentaje. Un 100% se eleva por completo y un 0% desciende por completo.

4. Ingresar la posición de encendido (D) o mover manualmente el enganche trasero y seleccionar el botón Establecer en la posición actual (E).
5. Ingresar la posición de apagado (F) o mover manualmente el enganche trasero y seleccionar el botón Establecer en la posición actual (G).
6. Para requerir que AutoTrac™ esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (H).
7. Para requerir que el registro de trabajo esté activo para activar los comandos de accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (I).
8. Para alertar al operador con un tono sonoro al inicio de cada accionamiento, seleccionar la casilla de comprobación (J).

RW00482.0000A98-63-07DEC20

Documentación de accionamiento

Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar documentación de accionamiento.

PC27917—UN—16APR20

A—Casilla de comprobación Activar documentación de accionamiento por distancia

B—Casilla de entrada de número de hileras

C—Casilla de entrada de espaciado entre hileras

Cuando está activado, los eventos de accionamiento se registran usando el servidor de archivos. Asegurarse de que el servidor de archivos esté activado en la pantalla principal. Si se usan pantallas múltiples, asegurarse de que el servidor de archivos esté desactivado en la otra pantalla.

(Para obtener más información, consultar Activar el servidor de archivos).

La documentación de viaje registra el punto de accionamiento deseado en un archivo para que cada evento de viaje se pueda ubicar después de finalizar el trabajo. Esto puede ser especialmente útil cuando se usa el accionamiento por distancia para crear patrones para cultivos a largo plazo, tales como huertos. Los archivos usan el formato CSV con los siguientes encabezados:

Cliente, granja, campo, nombre de patrón, latitud, longitud, rumbo, fecha GMT, hora GMT, número de viaje, tipo de acción

1. Para activar la documentación de accionamiento por distancia, seleccionar la casilla de comprobación (A).
2. Introducir el número de hileras en la casilla de entrada (B).
3. Introducir el espaciado entre hileras en la casilla de entrada (A).

RW00482,00009D0-63-28APR20

Activación del servidor de archivos

NOTA: Si se usan pantallas múltiples, asegurarse de que el servidor de archivos esté desactivado en la otra pantalla.

Pantalla GreenStar™ 3 2630

1. Pulsar la tecla Menú > Tecla Pantalla > Tecla programable Diagnóstico.

PC26729—UN—09JAN19

A—Pestaña Pantallas múltiples

B—Tecla Cambiar ajustes

2. Seleccionar la pestaña Pantallas múltiples (A) y luego la tecla Cambiar ajustes (B).

PC26730—UN—09JAN19

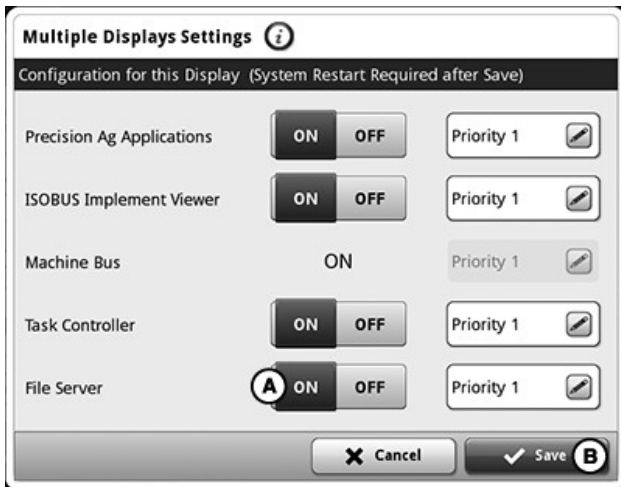
A—Casilla de comprobación de Servidor de archivos

B—Tecla Guardar ajustes y reiniciar pantalla

3. Seleccionar la casilla de comprobación Servidor de archivos (A) y luego la tecla Guardar ajustes y reiniciar pantalla (B).
4. Apagar la máquina, dejar que la pantalla se apague y volver a encender el sistema.

Pantalla de 4.ª generación

1. Pulsar la tecla Menú > Pestaña Sistema > Aplicación de pantalla y sonido > Pestaña Pantallas múltiples > Tecla Editar > Tecla de configuración avanzada.



PC26731—UN—09JAN19

A—Interruptor del servidor de archivos
B—Tecla Guardar

2. Activar el servidor de archivos usando el interruptor (A) y luego pulsar la tecla Guardar (B).
3. Apagar la máquina, dejar que la pantalla se apague y volver a encender el sistema.

RW00482,00007ED-63-11JUN19

Calibración de desplazamiento de equipo

Validar y ajustar los desplazamientos del punto de trabajo del equipo. Antes de realizar la calibración, asegurarse de que los desplazamientos del sistema de posicionamiento global (GPS) de la máquina se hayan introducido correctamente y el receptor esté usando la señal RTK.

1. Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Calibraciones > Botón Calibración de desplazamiento de equipo.
2. Crear una línea de guiado de pasada recta y activar AutoTrac™.
3. Una vez que la máquina y el apero estén en la línea de guiado, parar la máquina.
4. Marcar la posición del accionador en el suelo.



PC22285—UN—16MAR16

Botón Página siguiente

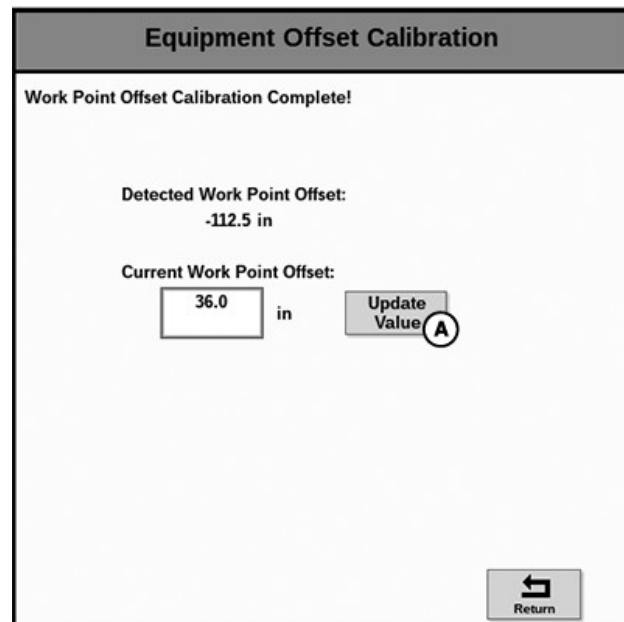
5. Seleccionar el botón de Página siguiente.
6. Conducir la máquina hacia adelante para dejar espacio suficiente para girar y adquirir la línea de guiado antes de llegar a la posición marcada.
7. Hacer girar la máquina hacia la dirección opuesta y conectar AutoTrac™ en la misma línea de guiado.
8. Parar la máquina cuando el punto de trabajo esté alineado con la posición marcada.



PC22285—UN—16MAR16

Botón Página siguiente

9. Seleccionar el botón de Página siguiente.



PC27158—UN—14MAY19

A—Botón Actualizar valor

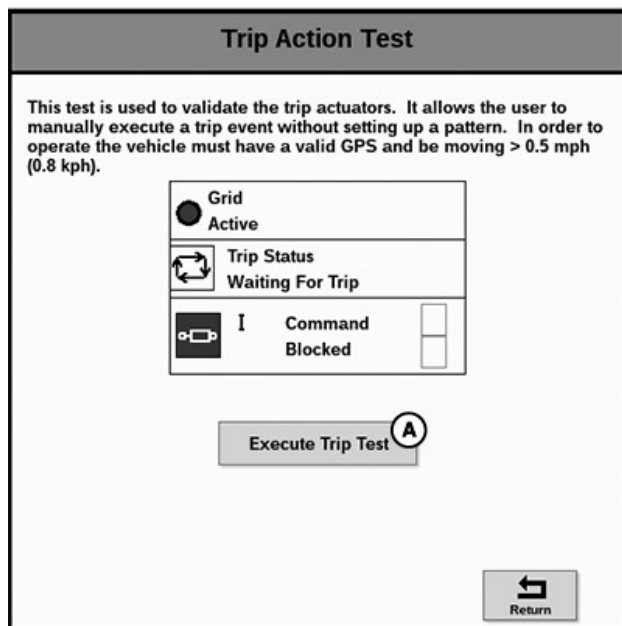
10. Seleccionar el botón Actualizar valor (A).

RW00482,00008C6-63-11JUN19

Prueba de accionamiento

⚠ ATENCIÓN: Para evitar lesiones graves, mantener despejada la zona alrededor del equipo. El procedimiento requiere el avance de la máquina. El apero se mueve durante la prueba. Leer y seguir las indicaciones dadas en Funcionamiento seguro de sistemas de automatización del apero, en la sección Seguridad, antes de realizar la prueba.

Realizar un evento de accionamiento manual para validar el accionamiento sin configurar un patrón. Para ejecutar una prueba de accionamiento, la máquina requiere una señal válida del sistema de posicionamiento global (GPS) y debe moverse a una velocidad superior a 0.1 km/h (0.06 mph).



PC27159—UN—14MAY19

A—Botón Ejecutar prueba de accionamiento

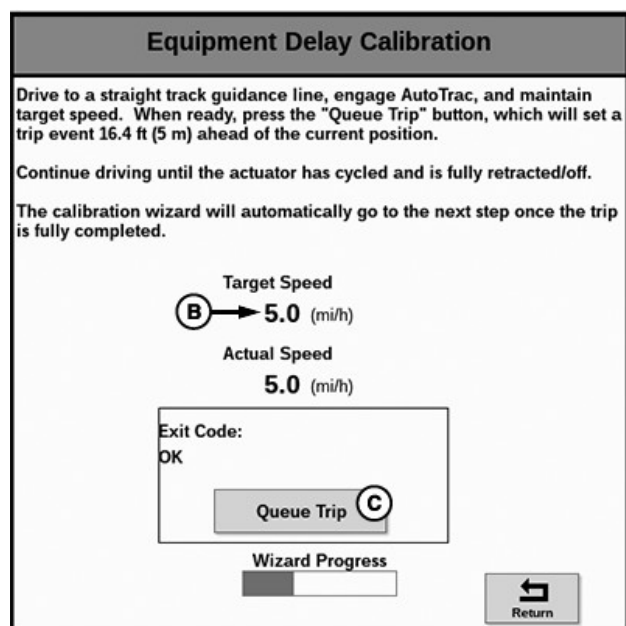
1. Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Calibraciones > Botón Prueba de accionamiento.
2. Para ejecutar un accionamiento, seleccionar el botón Ejecutar prueba de accionamiento (A).
3. Repetir la prueba según sea necesario.

RW00482,00009D1-63-16APR20

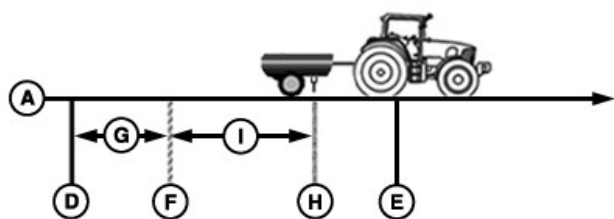
Calibración de retardo del equipo

La calibración del retardo del equipo requiere una medición precisa de las ubicaciones de los eventos de accionamiento entre dos pasadas adyacentes. Hay muchas maneras de hacer esto en el suelo, pero dos de las maneras más fáciles son:

- Usar una cámara y colocar una cinta larga en el suelo a lo largo del centro de una línea de guiado de pasada recta. Asegurarse de que la cámara tenga una vista clara de la medición de la cinta y el accionador mientras la máquina está en movimiento.
- Configurar el accionador para dejar marcas en el suelo con base en los eventos de viaje, luego mover la máquina a lo largo del centro de una línea de guiado recta y medir las marcas de accionamiento.



PC27161—UN—16MAY19



PC27162—UN—15MAY19

- A—Línea de guiado de pasada recta
- B—Velocidad deseada
- C—Botón Fila de accionamiento
- D—Inicio de evento de accionamiento
- E—Accionador completamente retraído
- F—Accionador extendido a posición conectado
- G—Retardo de activación mecánica
- H—Accionador en posición desconectado (pero no completamente retraído)
- I—Accionador en posición conectado o en posición de trabajo

1. Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Calibraciones > Botón Calibración de retardo mecánico.
2. Conducir en una línea de guiado de pasada recta (A) con AutoTrac™ conectado mientras se mantiene la velocidad deseada (B).
3. Conexión del modo automático.
(Para obtener más información, consultar Conexión del modo automático).
4. Pulsar el botón Fila de accionamiento (C). El evento de accionamiento inicia (D) 5 m (16.4 ft) delante de la posición actual.
5. Continuar conduciendo en línea recta hasta que el accionador se active y se retraiga por completo (E).

Equipment Delay Calibration

Turn the machine around and drive back over the same location, taking care to use the same guidance line and acquire the line completely at target speed before crossing the trip position.

Continue driving until the actuator has cycled and is fully retracted/off.

The calibration wizard will automatically go to the next step once the trip is fully completed.

Target Speed

C → 5.0 (mi/h)

Actual Speed

5.0 (mi/h)

Next Trip Type

42.5 ft Cycle

I Command Blocked

☐
☐

Wizard Progress

Return

PC27164—UN—31MAY19

Equipment Delay Calibration

Measure the dimensions and enter them below to calculate the mechanical delays.

Distance between Actuator On Points

1 0.0 **B** (in)

Distance between Actuator Off Points

2 393.7 **D** (in)

Actuator On Delay		Actuator Off Delay	
Current	1.704 sec	Current	0.319 sec
Estimated	0.000 sec	Estimated	0.000 sec

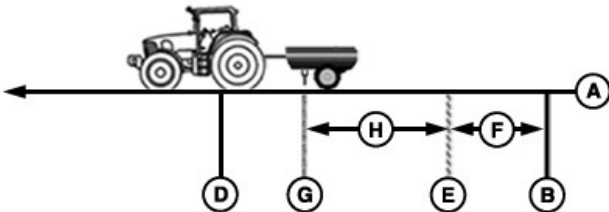
Update On Delay **E**

Update Off Delay **F**

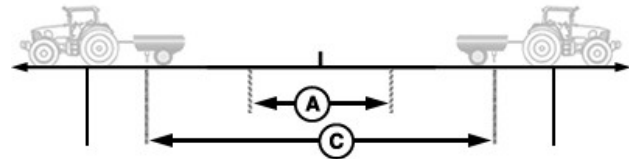
Wizard Progress

Return

PC27168—UN—16MAY19



PC27165—UN—16MAY19



PC27169—UN—16MAY19

- A—Línea de guiado de pasada recta
- B—Inicio de evento de accionamiento
- C—Velocidad deseada
- D—Accionador completamente retraído
- E—Accionador extendido a posición conectado
- F—Retardo de activación mecánica
- G—Accionador en posición desconectado (pero no completamente retraído)
- H—Accionador en posición conectado o en posición de trabajo

NOTA: Asegurarse de que haya espacio suficiente para adquirir la línea de guiado (A) después de girar antes de llegar al inicio del evento de accionamiento (B).

6. Hacer girar la máquina y conducir en la misma línea de guiado de pasada recta con AutoTrac™ conectado mientras se mantiene la velocidad deseada (C).
7. Continuar conduciendo en línea recta hasta que el accionador se active y se retraiga por completo (D).

- A—Distancia entre los puntos de activación del accionador
- B—Casilla de entrada de Distancia entre los puntos de activación del accionador
- C—Distancia entre los puntos de desactivación del accionador
- D—Casilla de entrada de Distancia entre los puntos de desactivación del accionador
- E—Botón Actualización de retardo de activación
- F—Botón Actualización de retardo de desactivación

8. Introducir la distancia entre los puntos de activación del accionador (A) en la casilla de entrada (B).
9. Introducir la distancia entre los puntos de desactivación del accionador (A) en la casilla de entrada (B).
10. Seleccionar el botón Actualización de retardo de activación (E).
11. Seleccionar el botón Actualización de retardo de desactivación (F).

RW00482,00009D2-63-08MAY20

Funcionamiento

Conexión del modo automático

⚠ ATENCIÓN: No usar iGrade™ ni accionamiento por distancia en carreteras. Para evitar lesiones graves, leer y seguir las instrucciones dadas en este manual para desactivar iGrade™ y accionamiento por distancia antes de entrar en vías públicas.

NOTA: Para facilitar las instrucciones, este manual utiliza la válvula de mando a distancia (VMD) 3. Si se prefiere, el operador puede elegir una VMD diferente.

Los requisitos del sistema para funcionar dependen de la configuración. Para facilitar las instrucciones, este manual utiliza el funcionamiento básico del tractor de las válvulas de mando a distancia (VMD) para conectar el modo automático.

(Para obtener más información para conectar las VMD para una máquina específica, consultar el Manual del operador de la máquina).

(Si la configuración requiere un dispositivo de otro fabricante para activar el modo automático o la acción, consultar el Manual del operador de terceros).

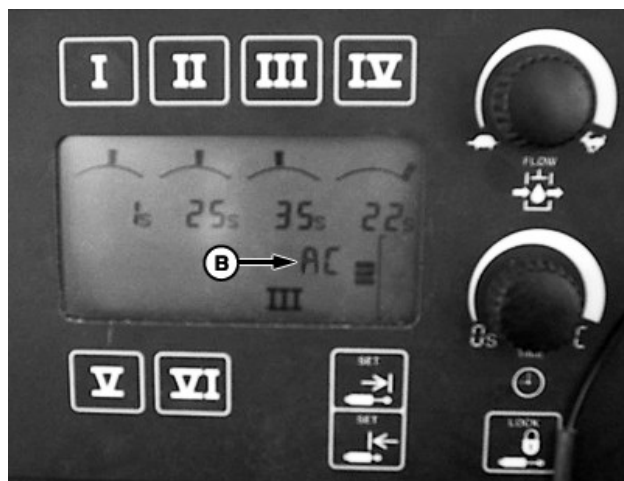
Para activar el modo automático del sistema hidráulico:



A—Palanca de control de la VMD

1. Si se usa Propiedad de Legacy JD o Propiedad de JD, colocar la palanca de control de la VMD (A) en la posición de bloqueo hacia adelante. Si se usa una interfaz de válvula ISO, seleccionar el interruptor de reanudación.
2. Verificar que el modo automático esté activado.

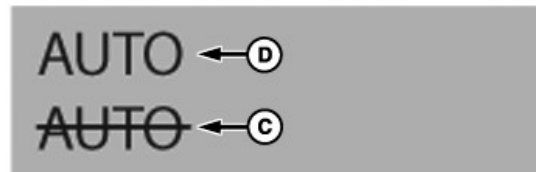
iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company



PC18234—UN—11DEC13

B—Modo AC

- Si se usa una máquina con monitor TouchSet™, verificar que la indicación "EC" cambie a "AC" (B).



PC22235—UN—01MAR16

C—Modo automático desactivado

D—Modo automático activado

- Si se usa una máquina con monitor CommandCenter™, verificar que la indicación de modo automático desactivado (C) cambie a modo automático activado (D).

RW00482,00009EE-63-22MAY20

Desconexión, desactivación e inhabilitación de la automatización de aperos

⚠ ATENCIÓN: Para evitar la posibilidad de lesiones graves o la muerte; desactivar los sistemas de guiado de la máquina y del apero antes de entrar en una vía pública.

Desactivación de la automatización del apero

- Reducir la velocidad de la máquina a menos que la velocidad mínima de 0,1 km/h (0.06 mph).
- Según la configuración, desactivar el botón de pendiente, seleccionar el botón de pausa de pendiente o seleccionar el botón de parada de accionamiento por distancia.

TouchSet es una marca comercial de Deere & Company
CommandCenter es una marca comercial de Deere & Company

- Según la configuración, desactivar AutoTrac™.

(Para más información sobre AutoTrac™, consultar el manual del operador de la pantalla).

Desactivación de la automatización del apero

Según la configuración, desactivar el botón de pendiente o seleccionar el botón de parada de accionamiento por distancia.

Desactivar la automatización del apero

- Apagar la válvula de mando a distancia (VMD).
- Desactivar el modo automático.
- Según la configuración, inhabilitar AutoTrac™.

(Para más información sobre AutoTrac™, consultar el manual del operador de la pantalla).

RW00482,00009EF-63-26MAY20

B—Perfil actual
C—Botón Perfiles
D—Módulo de página de un cuarto
E—Estado
F—Último código de salida

Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia o la tecla programable iGrade™ >Pestaña Estado (A).

Después de configurar un perfil, la información específica de la aplicación puede verse en la pestaña Estado o en una página de ejecución, si se configura. Se muestra el nombre del perfil actual (B). Para cambiar perfiles, seleccionar el botón Perfiles (C).

Seleccionar dentro de la mayoría de los módulos (D) abre una página de información de funcionamiento completa. La pestaña Estado muestra el estado (E) y el último código de salida (F).

(Para obtener más información sobre los códigos de estado y salida, consultar Localización de averías).

RW00482,00008CB-63-24JUN19

Control de comandos de VMD

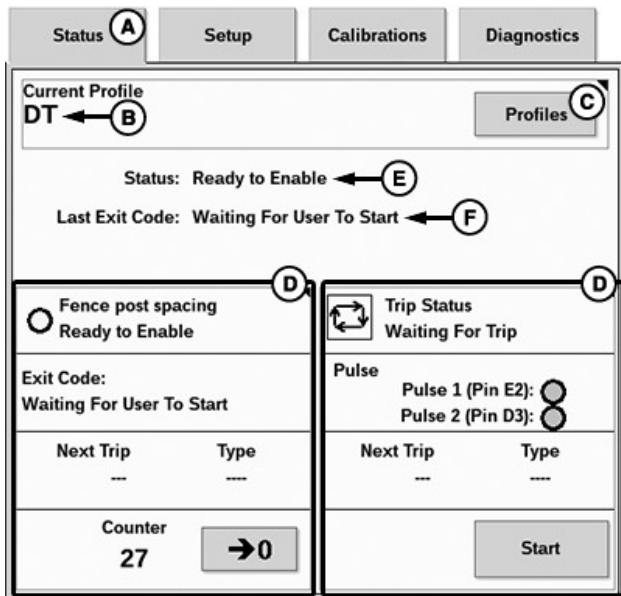
Si el perfil seleccionado del Controlador de aplicación 1100 está configurado para usar las válvulas de mando a distancia (VMD), se controlan esas VMD aunque la aplicación no esté en uso, y otras aplicaciones no podrán enviar comandos a esas VMD. Para liberar el control de comandos de VMD, crear y seleccionar un perfil de controlador de aplicación 1100 sin VMD o desconectar el controlador de aplicación 1100.

RW00482,0000A93-63-25NOV20

Funcionamiento de accionamiento por distancia

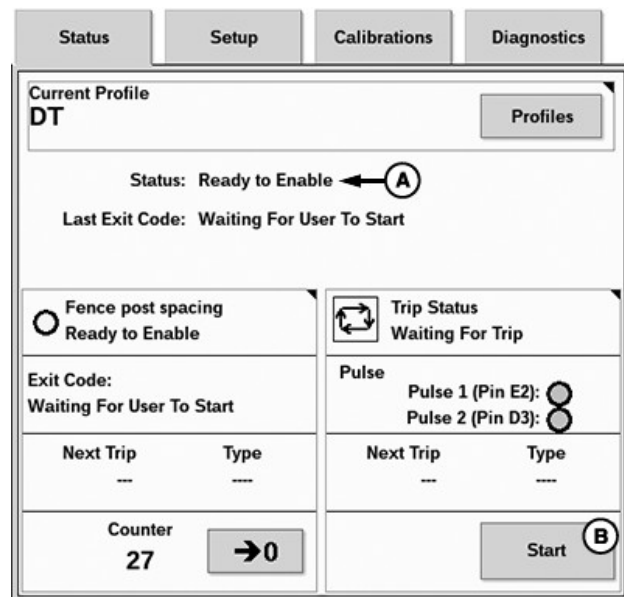
- Colocar la máquina en el punto de origen orientado hacia el evento de accionamiento siguiente del patrón deseado.
- Según la configuración, configurar las líneas de guiado en la pantalla para que coincidan con el punto de origen y el sentido de avance.

Pestaña Estado



PC27173—UN—05JUN19

A—Pestaña Estado



PC27238—UN—30MAY19

A—Estado
B—Botón Inicio

- Verificar que el estado (A) sea Listo para ser activado.
(Consultar Localización de averías si el estado no es Listo para ser activado).
- Si está seleccionada la casilla de comprobación de Requiere estar en estado de en trabajo para el accionamiento, activar el registro de trabajo.
- Si está seleccionada la casilla de comprobación Requiere AutoTrac™ activo para el accionamiento, activar AutoTrac™. Verificar que el diagrama de estado de AutoTrac™ indique 3/4 piezas cuando esté activado.
(Consultar el Manual del operador de la pantalla o AutoTrac™ para obtener más información).
- Pulsar el botón Iniciar (B). Verificar que el estado cambia a Activado.
(Consultar Localización de averías si el estado no es Activado).

NOTA: El modo automático requiere una velocidad de 0.1 km/h (0.06 mph) o más para poder activarse.

- Conexión del modo automático. Si se requiere AutoTrac™, pulsar el interruptor de reanudación.
(Para obtener más información, consultar Conexión del modo automático).
- Conducir la máquina por el patrón definido.



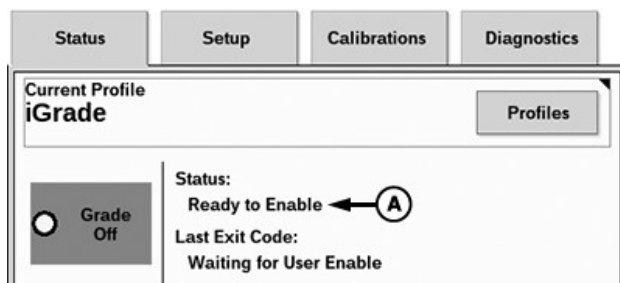
Botón Parar

PC27239—UN—30MAY19

- De ser necesario, seleccionar el botón Parar, volver a colocar la máquina en la siguiente línea de guiado y repetir los pasos.

RW00482,00009D3-63-16APR20

Funcionamiento de iGrade™ — Control de plano y mando a distancia

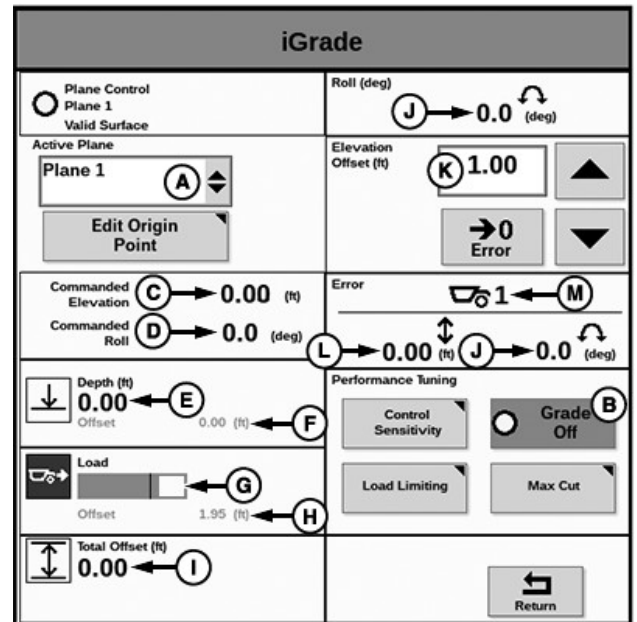


A—Estado

PC27229—UN—30MAY19

AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company

- Verificar que el estado (A) sea Listo para ser activado.
(Consultar Localización de averías si el estado no es Listo para ser activado).
- Con las traíllas vacías, colocar la máquina en la zona de corte de pendiente definida.



PC27302—UN—18JUN19

- A—Menú desplegable de Plano activo
B—Botón de activación/desactivación de pendiente
C—Elevación comandada
D—Balanceo comandado
E—Profundidad de corte máxima
F—Desplazamiento de corte máximo
G—Carga actual
H—Desplazamiento de limitación de carga
I—Desplazamiento Total
J—Error de balanceo
K—Desplazamiento de elevación
L—Error de elevación
M—Número de trailla

- Para el control del plano, seleccionar el plano apropiado del menú desplegable (A).
- Seleccionar el botón Activación de pendiente (B). Verificar que el estado cambia a Activado.
(Consultar Localización de averías si el estado no es Activado).

NOTA: La máquina debe moverse a más de 0.1 km/h (0.06 mph) para que se active la VMD.

(Consultar el Manual del operador de la máquina para obtener más información sobre los requisitos de velocidad de la VMD).

- Conexión del modo automático. Si se usan traíllas múltiples, usar primero la trailla vacía más adelante. Verificar que el estado cambia a Activo.

(Para obtener más información, consultar Conexión del modo automático).

(Consultar Localización de averías si el estado no es Activo).

6. Dejar que la trailla se llene.

7. Monitorear los comandos, los errores y los desplazamientos. De ser necesario, ajustar los parámetros o los desplazamientos.

Los comandos, los errores y los desplazamientos que aparecen dependen de la configuración.

- Elevación comandada (C) es la elevación deseada.
- Balanceo comandado (D) es el ángulo de pendiente transversal deseado.
- Profundidad de corte máxima (E) es la profundidad de corte máxima actual.
- Desplazamiento de corte máximo (F) es el desplazamiento de corte máximo actual.
- Carga actual (G) es la carga actual. Cualquier cosa más allá de la línea está sobre los ajustes de limitación de carga actual.
- Desplazamiento de limitación de carga (H) es el desplazamiento total calculado de todas las opciones de limitación de carga activas.
- Desplazamiento total (I) es el desplazamiento total calculado de todos los desplazamientos activos.
- Error de balanceo (J) es la diferencia entre el ángulo de balanceo actual y el ángulo de balanceo comandado.
- Desplazamiento de elevación (K) es el desplazamiento definido por el operador.
- Error de elevación (L) es la diferencia entre la elevación actual y la elevación comandada.

(Para obtener más información sobre ajustes y desplazamientos, consultar la sección Configuración).

8. Monitorear el material en la cuchara.

9. Cuando la cuchara está llena, desactivar el modo automático y elevar la trailla.

10. Si se usan traillas múltiples, activar el modo automático para la siguiente trailla. Asegurarse de que el número de trailla (M) cambie a la trailla activa.

11. Repetir los pasos hasta que las traillas estén llenas o hasta que se alcance la parte del plano de llenado.

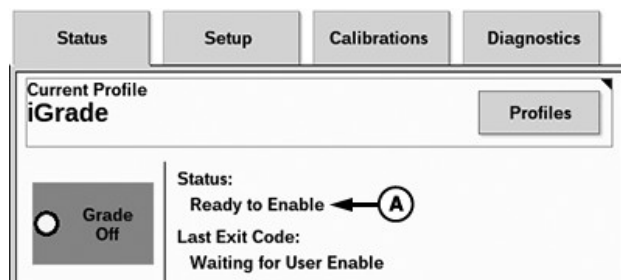
12. Descargar las cucharas en la parte del plano de llenado o en el sitio de descarga designado. Usar el botón de activación/desactivación de pendiente al pasar los contornos del plano.

(Consultar el Manual del operador de la trailla para las operaciones de descarga).

13. Repetir los pasos hasta que se cree el plano.

RW00482,00009D4-63-28APR20

Funcionamiento de iGrade™ — Control de pendiente



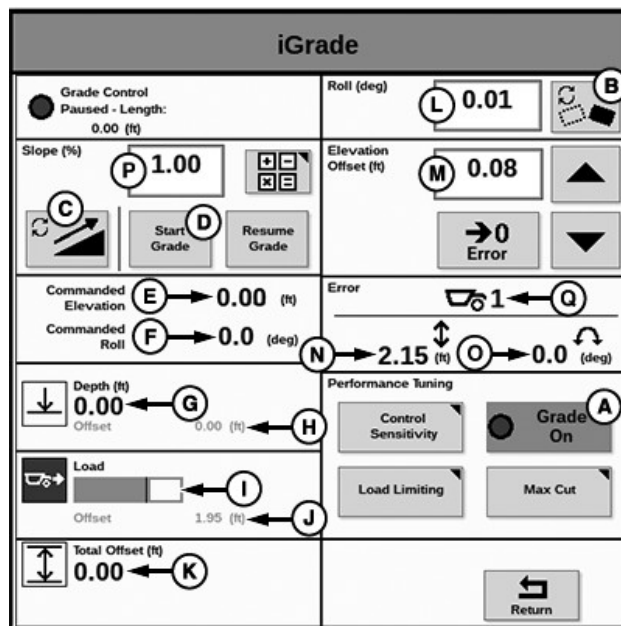
PC27229—UN—30MAY19

A—Estado

1. Verificar que el estado (A) sea Listo para ser activado.

(Consultar Localización de averías si el estado no es Listo para ser activado).

2. Con las traillas vacías, colocar la máquina en el sentido de la pendiente deseada con la cuchilla de la trailla directamente en el punto de origen.



PC27235—UN—30MAY19

A—Botón de activación/desactivación de pendiente

B—Selector de dirección de rodadura

C—Selector de cuesta arriba/cuesta abajo

D—Botón Iniciar pendiente

E—Elevación comandada

F—Balanceo comandado

G—Profundidad de corte máxima

H—Desplazamiento de corte máximo

I—Carga actual

J—Desplazamiento de limitación de carga

K—Desplazamiento Total

L—Balanceo

M—Desplazamiento de elevación

N—Error de elevación

O—Error de balanceo

P—Pendiente

Q—Número de trailla

3. Seleccionar el botón Activación de pendiente (A). Verificar que el estado cambia a Activado.
(Consultar Localización de averías si el estado no es Activado).
4. Si la pendiente transversal está activada, usar el selector de dirección de rodadura (B) para definir el sentido de pendiente transversal.
5. Usar el selector de cuesta arriba/cuesta abajo (C) para definir el sentido de avance.

NOTA: La máquina debe moverse a más de 0.1 km/h (0.06 mph) para que se active la VMD.

(Consultar el Manual del operador de la máquina para obtener más información sobre los requisitos de velocidad de la VMD).

6. Seleccionar el botón Iniciar pendiente (D) y activar el modo automático. Si se usan traillas múltiples, usar primero la trailla vacía más adelante. Verificar que el estado cambia a Activo.
(Para obtener más información, consultar Conexión del modo automático).
(Consultar Localización de averías si el estado no es Activo).
7. Dejar que la trailla se llene.
8. Monitorear los comandos, los errores y los desplazamientos. De ser necesario, ajustar los parámetros o los desplazamientos.

Los comandos, los errores y los desplazamientos que aparecen dependen de la configuración.

- Elevación comandada (E) es la elevación deseada.
- Balanceo comandado (F) es el ángulo de pendiente transversal deseado.
- Profundidad de corte máxima (G) es la profundidad de corte máxima actual.
- Desplazamiento de corte máximo (H) es el desplazado de corte máximo actual.
- Carga actual (I) es la carga actual. Cualquier cosa más allá de la línea está sobre los ajustes de limitación de carga actual.
- Desplazamiento de limitación de carga (J) es el desplazamiento total calculado de todas las opciones de limitación de carga activas.
- Desplazamiento total (K) es el desplazamiento total calculado de todos los desplazamientos activos.

- Balanceo (L) es el ángulo de pendiente transversal definido por el operador.
- Desplazamiento de elevación (M) es el desplazamiento definido por el operador.
- Error de elevación (N) es la diferencia entre la elevación actual y la elevación comandada.
- Error de balanceo (O) es la diferencia entre el ángulo de balanceo actual y el ángulo de balanceo comandado.
- Pendiente (P) es el porcentaje de pendiente definido.

(Para obtener más información sobre ajustes y desplazamientos, consultar la sección Configuración).

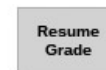
9. Monitorear el material en la cuchara.
10. Cuando la cuchara está llena, desactivar el modo automático y elevar la trailla.
11. Si se usan traillas múltiples, activar el modo automático para la siguiente trailla. Asegurarse de que el número de trailla (Q) cambie a la trailla activa.
12. Repetir los pasos hasta que se llenen todas las traillas.



Botón Pausar

PC27236—UN—30MAY19

13. Una vez que la última trailla esté llena, pulsar el botón Pausar.
14. Descargar las cucharas en la zona apropiada y luego volver a la zona donde se pausó la operación.



Botón Reanudar pendiente

PC27237—UN—30MAY19

15. Seleccionar el botón Reanudar pendiente y reanudar el funcionamiento.

RW00482,00009D5-63-28APR20

Localización de averías

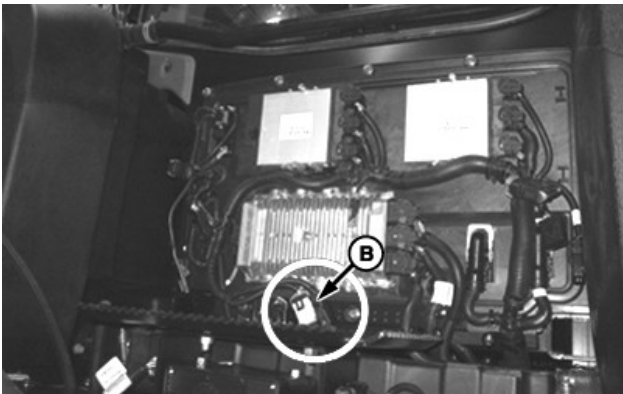
Reinicio del controlador de aplicación 1100

IMPORTANTE: No conectar el controlador de aplicación 1100 mientras la máquina está encendida. De lo contrario, se pueden generar errores de comunicación del Bus CAN y fallas en el controlador hidráulico.

1. Apagar la máquina.



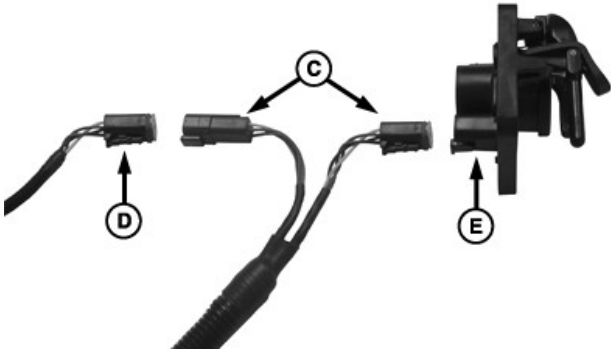
PC22232—UN—29FEB16



PC22233—UN—29FEB16

A—Conector de alimentación constante
B—Conector opcional

2. Desenchufar el conector de alimentación constante (A) y el conector opcional (B).



PC22234—UN—29FEB16

C—Conectores T del Bus CAN
D—Conector de 4 clavijas del bus CAN
E—Enchufe para accesorios ISO

3. Desenchufar los conectores T (C) del bus CAN y conectar el conector (D) del bus CAN de 4 clavijas directamente al conector (E) del apero ISO.

4. Arrancar la máquina. Una vez que todos los sistemas han arrancado, cargar y borrar todos los códigos de diagnóstico de la máquina y luego apagar la máquina.

5. Volver a enchufar los conectores de alimentación constante y de equipo opcional.

6. Volver a enchufar los conectores T del bus CAN entre el conector de 4 clavijas y el conector del apero ISO.

RW00482,00005B8-63-24NOV20

Códigos de estado y salida

Código de estado	Descripción	Solución
Desactivada	El sistema tiene fallas presentes.	Revisar las páginas de diagnóstico de accionamiento por distancia o iGrade™ para obtener más información y para resolver los fallos.
Listo para habilitar	El sistema está esperando a que el operador lo active.	Para activar, seleccionar el botón Activar pendiente para iGrade™ o el botón Iniciar para el accionamiento por distancia.
Activado	El sistema está esperando a que el operador active la automatización del apero.	La activación del sistema depende de cómo se ha configurado el sistema. (Consultar la sección Funcionamiento para más información).

Localización de averías

Activo	El sistema controla activamente el apero usando guiado basado en el sistema de posicionamiento global (GPS) .	Funcionamiento normal.
--------	---	------------------------

iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company

Códigos de salida	Descripción	Solución
Aceptar	La automatización de aperos está lista para funcionar o funciona sin errores. Las fallas probablemente son independientes del sistema de controlador de aplicación 1100.	El sistema funciona correctamente.
No activado	No se ha activado la aplicación deseada en el controlador de aplicación 1100.	Consultar el tema Introducción del código de activación para más información.
La precisión de GPS de la máquina no se usa	No hay señal de GPS disponible o el nivel de precisión es demasiado bajo.	Consultar Información de satélite o el Manual del operador del receptor StarFire™ para más información.
Precisión GPS de apero no satisfecha	No hay señal de GPS de apero disponible o el nivel de precisión es demasiado bajo.	Consultar Información de satélite o el Manual del operador del receptor StarFire™ para obtener más información.
Válvula no seleccionada	Selección de válvula o interfaz no seleccionada.	Seleccionar uno de los siguientes: - Tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar comando de accionamiento > una selección o interfaz de válvula. - Tecla programable iGrade™ > Pestaña Configuración > Botón Editar equipo > Botón Editar apero > una selección o interfaz de válvula.
Válvula no disponible	La válvula seleccionada no se detecta actualmente o no es posible accionar la función.	Verificar las conexiones y volver a arrancar la máquina para intentar la recuperación.
Válvula no en modo automático	La válvula seleccionada no se ha puesto en modo automático.	Si se usa un sistema Propietario heredado de JD o Propietario de JD, colocar la válvula deseada en posición de retención y soltarla. Si se usa una interfaz de válvula ISO, seleccionar el interruptor de reanudación.
Fallo en la válvula	La válvula seleccionada reporta un fallo y no se puede usar.	Inspeccionar la válvula y volver a arrancar la máquina para intentar la recuperación.
Válvula sin calibrar	No se han calibrado los umbrales de la válvula seleccionada.	Calibrar los umbrales. Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Configuración > Botón Editar equipo > Botón Editar apero > Botón Calibrar.
Velocidad insuficiente	La velocidad de la máquina es menor que 0.1 km/h (0.06 mph) y no es posible controlar las válvulas.	Acelerar la máquina por encima del umbral mínimo de 0.1 km/h (0.06 mph).
El apero no se registra	Desactivar la dirección cuando el registro de trabajo desactivado esté activado y la pantalla indica que el registro de trabajo está desactivado.	Activar el registro de trabajo de la pantalla.
Esperando activación del usuario	Esperando a que el operador pulse el botón Activar dirección.	Para activar, seleccionar el botón Activar pendiente para iGrade™ o el botón Iniciar para el accionamiento por distancia.
Velocidad fuera de rango	La velocidad es demasiado rápida o demasiado lenta.	Operar la máquina a 0.1-35 km/h (0.06-22 mph).
Operador NO presente	El operador no está presente.	El operador debe estar sentado. Comprobar el interruptor de presencia del operador.
Corte máximo sin configurar	El corte máximo ha sido activado pero no fue configurado.	Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar corte máximo > Introducir un valor de corte máximo.
Datos de limitación de carga no disponibles	El controlador de aplicación no detecta los datos de limitación de carga en el bus CAN.	Revisar el cableado y volver a arrancar la máquina para intentar la recuperación.
Limitación de carga no configurada	Las funciones de limitación de carga están activadas pero no están configuradas.	Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Configuración > Botón Editar limitación de carga > Introducir los límites de carga.
Superficie de pendiente no definida	La configuración de la superficie está incompleta.	Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Configuración > Botón Editar superficie > Completar la configuración de la superficie.
No se detecta GPS en la máquina	Señal de GPS de la máquina no disponible.	Revisar el cableado y volver a arrancar la máquina.
Accionamiento por distancia no seleccionado	Configuración del patrón de accionamiento sin completar.	Completar la configuración del patrón de accionamiento. Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar patrón de accionamiento.

Localización de averías

Referencia de accionamiento por distancia no establecida	El punto de origen no está configurado.	Fijar punto de origen. Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Configuración > Botón Editar patrón de accionamiento > Botón Editar origen.
Listo	El sistema está listo para ser activado.	Pulsar el botón de reanudar.
Error de válvula — Volver a arrancar para intentar la recuperación	Un fallo de válvula se ha informado.	Revisar el cableado y volver a arrancar la máquina para intentar la recuperación.
AutoTrac™ no activo	AutoTrac™ no está activo.	Conectar el sistema AutoTrac™.

StarFire es una marca comercial de Deere & Company
AutoTrac es una marca comercial de Deere & Company

RW00482.00009D6-63-29APR20

Localización de averías — Sistema de accionamiento por distancia

Síntoma	Problema	Solución
Cada pasada desplaza el patrón de accionamiento inesperadamente.	Los desplazamientos del equipo son incorrectos.	Introducir los desplazamientos correctos. (Consultar Desplazamientos del equipo). Realizar una calibración de desplazamiento del equipo. (Consultar Calibración de desplazamiento del equipo).
Los eventos de accionamiento están ligeramente incorrectos.	Tomar en cuenta de retardo mecánico.	Ajustar el tiempo de retardo de activación y desactivación del accionador o realizar una calibración de retardo mecánico. (Consultar Desplazamiento del equipo o Calibración de retardo del equipo).
El tiempo de accionamiento o la distancia son más largos que el valor introducido.	Cada transmisor del circuito de baja presión se activa durante diferentes momentos o distancias.	Verificar que el relé esté conectado al transmisor del circuito de baja presión correcto. (Consultar Desplazamiento del equipo o Calibración de retardo del equipo).

RW00482.00008D4-63-18JUN19

Localización de averías — Sistema iGrade™

Síntoma	Problema	Solución
El apero no se mueve en ningún modo de superficie.	El estado de iGrade™ no aparece activo.	Resolver la condición que no esté configurada. (Consultar Diagnóstico — Estado de iGrade™).
	No se han ajustado los umbrales de la válvula de mando a distancia (VMD).	Calibrar la VMD. (Consultar Configuración de VMD).

iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company

Síntoma	Problema	Solución
	El controlador de aplicación se conectó mientras la máquina estaba ENCENDIDA, creando códigos de diagnóstico de la unidad de control hidráulica.	Reiniciar el controlador de aplicación 1100. (Consultar Reinicio del controlador de aplicación 1100).
La trailla se eleva o desciende sin que el operador cambie el desplazamiento hacia arriba o hacia abajo.	El controlador de aplicación ordena a la trailla que se mueva según el ajuste de limitación de carga.	Verificar los ajustes de limitación de carga y editar la sensibilidad de control y la sensibilidad de limitación de carga según la preferencia del operador. (Consultar Editar sensibilidad de control, Limitación de carga y Editar sensibilidad de limitación de carga).
La pantalla no muestra el controlador de aplicación.	No hay comunicaciones con el controlador de aplicación.	Desconectar la alimentación, revisar las conexiones y conectar el sistema. Limpiar el conector DEUTSCH® de 4 clavijas y volverlo a conectar al conector trasero de aperos ISO en la máquina. <i>NOTA: Si no se utiliza un grupo de cables de extensión trasero, se requiere una resistencia de cierre en el extremo del grupo de cables.</i> Verificar la conexión en la parte delantera del apero.
Las ilustraciones no aparecen o no aparecen correctamente.	Las ilustraciones no cargaron correctamente.	Borrar los archivos de ilustraciones del caché de la pantalla. (Si usa una pantalla GreenStar™, consultar Limpieza de datos.) (Si usa una CommandCenter™ Generación 4, consultar Limpieza de VT con ISOBUS.)
El apero no recibe comandos a distancia.	La pantalla no está configurada para enviar un error de elevación adecuado desde Surface Water Pro™ Plus o software de otro fabricante.	Asegurarse de que el software de pantalla esté actualizado y que la Surface Water Pro™ Plus o software de otro fabricante estén configurados correctamente.

DEUTSCH es una marca comercial de Deutsch Co.
GreenStar es una marca comercial de Deere & Company
CommandCenter es una marca comercial de Deere & Company
Surface Water Pro es una marca comercial de Deere & Company

Síntoma	Problema	Solución
Periódicamente, iGrade™ tiene un rendimiento errático.	El valor de dilución vertical de precisión (VDOP) es alto.	De ser necesario, instalar una antena del sistema de navegación global por satélite (GNSS) o una antena tipo choke-ring. (Consultar Información de satélite — Descripción general de VDOP y componentes)
	Los trayectos múltiples se producen en el receptor del apero o en la estación de base.	(Consultar Configuración de la estación de base).
El estado de la antena externa es desconectado.	La conexión de la antena es defectuosa.	Asegurarse de que el cable coaxial de la radio a la antena no esté dañado y que la antena no esté floja. Asegurarse de que la antena no esté rota.
Rendimiento deficiente de iGrade™.	Los umbrales de la VMD no están correctamente configurados.	Calibración de la válvula de mando a distancia (VMD). (Consultar Configuración de VMD).
	Los ajustes de limitación de carga son demasiado altos o demasiado bajos.	Modificar los ajustes de limitación de carga. Verificar los ajustes de limitación de carga y editar la sensibilidad de control y la sensibilidad de limitación de carga según la preferencia del operador. (Consultar Limitación de carga).
	Los ajustes de sensibilidad son demasiado altos o demasiado bajos.	Ajustar la sensibilidad de limitación de carga y control. Verificar los ajustes de limitación de carga y editar la sensibilidad de control y la sensibilidad de limitación de carga según la preferencia del operador. (Consultar Editar sensibilidad de control y Editar sensibilidad de limitación de carga).
Un lado del semillero está más bajo que el otro lado.	Los cilindros de las ruedas de profundidad están desfasados.	Accionar el sistema hidráulico de los cilindros de ruedas de profundidad.

RW00482,00008D2-63-18JUN19

Localización de averías—Máquina

Síntoma	Problema	Solución
El tractor se cala.	Los umbrales de limitación de carga no están ajustados correctamente.	Ajustar los umbrales de limitación de carga. (Consultar Límite de carga para obtener más información).
	El corte máximo es demasiado agresivo.	Ajustar la configuración de corte máximo. (Consultar Corte máximo para obtener más información).
El indicador de modo automático no aparece en la pantalla.	Conector de 10 clavijas sucio o suelto en la parte trasera de la máquina.	Apagar la máquina y desconectar todos los componentes de iGrade™. Limpiar todos los conectores y revisar en busca de clavijas sueltas o sucias. Volver a conectar todos los componentes de iGrade™ y encender la máquina. (Para obtener más información, consultar Reinicio del controlador de aplicación 1100). Verificar que se seleccione el modo de superficie y válvula de mando a distancia (VMD) en la configuración de iGrade™ y desconectar y volver a conectar la alimentación.
El apero no se ajusta a la pendiente deseada.	AUTO aparece tachado o se visualiza EC (conductividad eléctrica).	Para activar el modo automático, empujar la palanca de control de VMD correcta hasta el tope.
Pérdida de pantalla y funcionamiento del apero.	Conector de 4 clavijas sucio o suelto en parte trasera de la máquina.	Limpiar y volver a enchufar los conectores.
	El grupo de cables de GreenStar™ no está conectado correctamente.	Apagar la máquina y el sistema. Desconectar, limpiar y volver a instalar el grupo de cables correctamente.
	Hay un cortocircuito en el grupo de cables.	Revisar el cableado eléctrico en busca de interrupciones, cortocircuitos y daños.
Irregularidades — La trailla es excesivamente sensible y hace cortes irregulares sobre el terreno.	El índice de caudal de la VMD es excesivamente alto.	Reducir el índice de caudal de la VMD.

Síntoma	Problema	Solución
	Válvula de equilibrio ajustada de forma incorrecta.	Ajustar los cartuchos de la válvula de equilibrio y realizar la calibración del umbral manual de la VMD. (Consultar Calibración de VMD manual para obtener más información).
	La sensibilidad del control de balanceo está ajustada demasiado alta o baja.	Modificar los ajustes de sensibilidad de control del balanceo. (Consultar Editar sensibilidad de control para obtener más información).
Las funciones de control y limitación de carga están reducidas o limitadas.	El índice de caudal de la VMD es excesivamente bajo.	Aumentar el índice de caudal de la VMD.
No se puede crear una pendiente durante la descarga o el llenado de la trailla.	La distancia entre el filo y el receptor no es constante durante la descarga o el llenado debido al diseño de la trailla.	La descarga o el llenado sólo se pueden realizar cuando la distancia entre el borde cortante y el receptor es constante.

RW00482,00008D8-63-18JUN19

Válvula externa

Síntoma	Problema	Solución
No aparece el botón Configuración de válvula externa.	El conector del sensor de realimentación del apero lateral de la máquina en la parte trasera de la máquina para el control de VMD integrado está enchufado. Las primeras versiones del grupo de cables usaban un conector rectangular de 10 clavijas.	Desenchufar el conector del sensor de realimentación del apero en el lado de la máquina.
	El grupo de cables de la válvula externa está desconectado.	Conectar del grupo de cables de la válvula externa. El LED de la válvula externa debe encenderse.
	La válvula externa instalada no es compatible con el diseño del sistema hidráulico de la máquina (diseños de centro abierto contra centro cerrado).	Verificar que el número de referencia de la válvula instalada en el apero sea compatible con el diseño del sistema hidráulico de la máquina. (Para obtener más información, consultar Instrucciones de montaje del controlador de aplicación 1100 y la válvula externa, o comunicarse con su concesionario John Deere).
	El grupo de cables de control de VMD tiene conexiones flojas o no tiene conexiones al grupo de cables del controlador de aplicación.	Verificar que las conexiones sean las correctas.

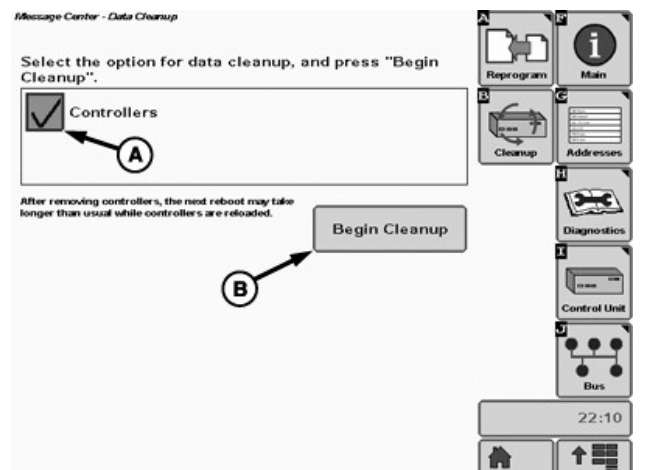
Síntoma	Problema	Solución
	El grupo de cables de control de VMD está conectado al receptor del apero o al grupo de cables de extensión delantero.	Verificar que el grupo de cables de control de VMD esté conectado al grupo de cables del controlador de aplicación.
	La válvula de retención en línea en la manguera de la bomba no funciona o no existe.	Instalar, reparar o sustituir la válvula de retención.
La luz LED es roja.	Hay acumulación de contrapresión en la válvula externa.	⚠ ATENCIÓN: Al mover la palanca de control de la válvula externa, esto podría ocasionar que se mueva el apero. Las mangueras conectadas están invertidas, causando contrapresión. Verificar que las mangueras estén conectadas correctamente. Si el problema persiste, realizar los siguientes pasos: 1. Con el tractor en funcionamiento, colocar el sistema hidráulico en flotación. 2. Desconectar la llave de contacto de la máquina. 3. Activar y desactivar manualmente la palanca de control de la válvula externa varias veces. 4. Activar y desactivar la alimentación hasta que se borre la luz roja.
	Hay un error de válvula externa.	Ponerse en contacto con el concesionario John Deere.

RW00482,00008D6-63-06JUN19

Limpieza de datos

La función de limpieza de datos elimina los archivos gráficos de la unidad de control VI de la pantalla. Esto puede hacerse en caso que la interfaz de usuario del apero no aparezca más o si no aparece de modo correcto. La limpieza obliga a la unidad de control del apero a enviar sus datos nuevamente a la pantalla tras su reinicio.

Pulsar el botón de menú > botón Centro de mensajes > tecla programable Limpieza.



PC13663CC—63—28OCT13

Limpieza de datos

A—Casilla de controladores

B—Botón de iniciar limpieza

Seleccionar la casilla (A) de los datos que se desea eliminar y luego pulsar el botón Iniciar limpieza (B).

Después de reiniciar, la unidad de control muestra un gráfico de barras en el menú principal hasta que la interfaz de usuario se vuelva a cargar.

RW00482,0000196-63-15MAR18

Despejar VT con ISOBUS

Si usa la pantalla Generación 4 y la interfaz de usuario de apero no aparece o no aparece correctamente, despejar el VT con ISOBUS. Esta función elimina los grupos de objetos guardados en caché de unidades de control ISOBUS. Al borrar la memoria caché, la unidad de control del apero envía a la pantalla de nuevo sus datos tras reiniciar.



PC23372—UN—15NOV16

Tecla programable de VT con ISOBUS

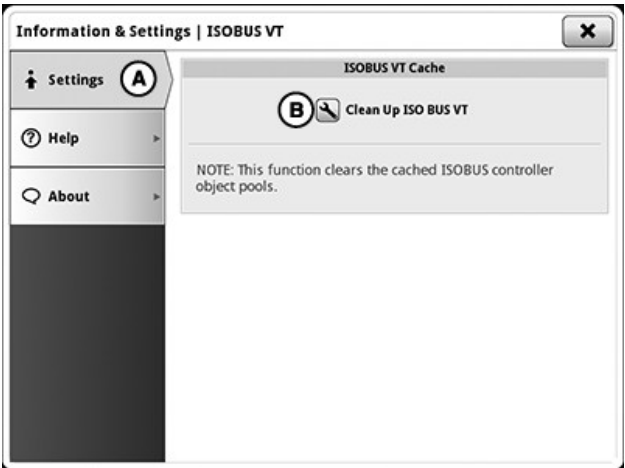
1. Seleccionar la tecla programable ISOBUS VT.



PC15305—UN—19MAR13

Icono de Configuración

2. Seleccionar el icono de Configuración.



PC23373—UN—15NOV16

A—Pestaña Parámetros
B—Botón Despejar VT con ISOBUS

3. Seleccionar la pestaña Ajustes (A).

4. Pulsar el botón Limpieza de ISOBUS VT (B).

RW00482,0000074-63-13MAR18

Diagnóstico — Estado de accionamiento por distancia

A Status	B Condition	C Is Ready
Disabled	Activated	Yes
Ready to Enable	Pattern Selected	Fence Post
	Pattern Configured	Yes
	Origin Set	Yes
	Track Spacing Correct	Yes
	Guidance Line Correct	Yes
Enabled	Trip Actuator	Pulse
	Action Configured	Yes
	Action Driver Ready	Yes
	Is GPS Available, Ready	Yes, Yes
Active	Trip Calculator Running	No
	Is Output Driver in Auto	Yes
	Is Speed > 0.5 mph (0.8 kph)	No
	Operator Presence	Yes
	AutoTrac Active	No

PC27190—UN—20MAY19

A—Estado
B—Condición
C—Está lista

Pulsar la tecla programable Accionamiento por distancia > Pestaña Diagnóstico.

El estado de accionamiento por distancia muestra:

- Estado (A) — El estado de funcionamiento de accionamiento por distancia.
- Condición (B) — Los requisitos para alcanzar cada estado.
- Está lista (C) — Indica si se cumple una condición.

RW00482,00008D0-63-18JUN19

Diagnóstico — Estado de iGrade™

iGrade Status			
Status	Condition	Is Activated	Is Ready
Disabled			Yes
Ready to Enable	Scrapers 1, 2, 3	Is GPS Available, Ready	Yes, Yes, Yes
		Elevation Valve Selected, Available, Calibrated	Yes, Yes, Yes
		Roll Valve Selected, Available, Calibrated	Yes, Yes, Yes
	Scrapers 1, 2, 3	Is GPS Available, Ready	Yes, Yes, Yes
		Elevation Valve Selected, Available, Calibrated	Yes, Yes, Yes
Enabled	Scrapers 1, 2, 3	Is GPS Available, Ready	No, No, No
		Elevation Valve Selected, Available, Calibrated	Yes, Yes, Yes
		Is Surface Defined, Available	Yes, No
Active	Scrapers 1, 2, 3	Is Height Calibrated: Scraper 1, Scraper 2, Scraper 3	Yes, Yes, Yes
		Grade toggle button was pressed and system is ready to be activated.	No
		Elevation Valve In Auto: Scraper 1, Scraper 2, Scraper 3	No, No, No
		Roll Valve In Auto: Scraper 1, Scraper 2, Scraper 3	No, Yes, Yes
		Is Speed > 0.5 mph (0.8 kph)	No
		Is Operator Present	Yes

PC27189—UN—20MAY19

A—Menú desplegable

B—Estado

C—Condición

D—Está lista

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Diagnóstico > Estado de iGrade™ del menú desplegable (A).

El estado de iGrade™ muestra:

- Estado (B) — El estado de funcionamiento de iGrade™.
- Condición (C) — Los requisitos para alcanzar cada estado.
- Está lista (D) — Indica si se cumple una condición.

RW00482,00008CF-63-06JUN19

A—Menú desplegable

B—Comando de elevación sin procesar

C—Comando de elevación ajustada

D—Elevación actual

E—Error de desplazamiento de elevación

F—Comando de pendiente transversal

G—Posición actual de pendiente transversal

H—Error de desplazamiento de pendiente transversal

I—Profundidad de corte actual

J—Desplazamiento de elevación aplicado

K—Carga actual

L—Desplazamiento de limitación de carga aplicado

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Diagnóstico > Puntos de ajuste del menú desplegable (A).

Los puntos de ajuste muestran la información de elevación y pendiente transversal (si está activada) de hasta tres aperos:

- Comando de elevación sin procesar (B)
- Comando de elevación ajustada (C)
- Elevación actual (D)
- Error de desplazamiento de elevación (E)
- Comando de pendiente transversal (F)
- Posición actual de pendiente transversal (G)
- Error de desplazamiento de pendiente transversal (H)
- Profundidad de corte actual (I)
- Desplazamiento de elevación aplicado (J)
- Carga actual (K)
- Desplazamiento de limitación de carga aplicado (L)

RW00482,00008D1-63-18JUN19

Diagnóstico — Puntos de ajuste

Setpoints				
	Scraper 1	Scraper 2	Scraper 3	
Elevation	Raw Cmd:	1.59	1.59	
	Adjusted Cmd:	1.59	1.59	
	Current:	1.70	1.70	
	Error:	-0.11 (ft)	-0.11 (ft)	
Cross Slope	Command:	0.0		
	Current:	0.0		
	Error:	0.0 (deg)		
Depth (ft)	0.00			
	Offset	0.00 (ft)		
Load				
	Offset	0.00 (ft)		

PC27191—UN—20MAY19

	Scraper 1	Scraper 2
GPS to Cutting Edge Elevation:	0.13 (ft)	1.35 (ft)
Ground Elevation:	0.52 (ft)	0.42 (ft)
Cutting Edge Elevation:	1.98 (ft)	0.58 (ft)
Current Cutting Depth:	-1.47 (ft)	-0.16 (ft)
Depth (ft)	-1.47	
Offset	0.00 (ft)	
Load		
Offset	0.00 (ft)	

PC27197—UN—23MAY19

A—Menú desplegable

B—Elevación de GPS a filo

C—Elevación sobre el suelo

D—Elevación del filo

E—Profundidad de corte actual

iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company

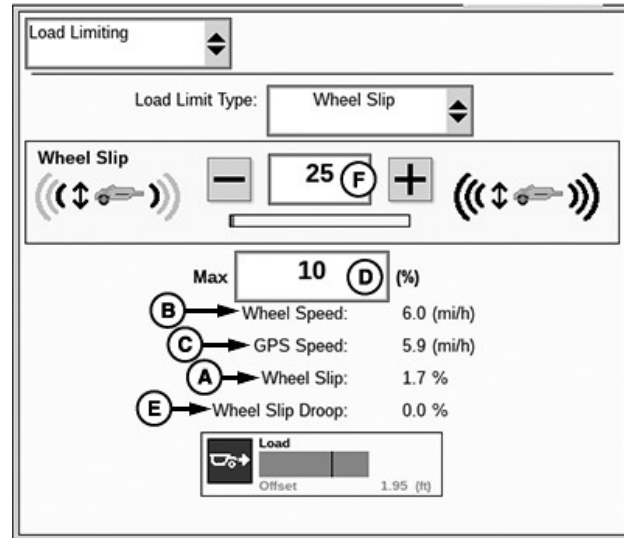
F—Desplazamiento de elevación aplicado
 G—Carga actual
 H—Desplazamiento de limitación de carga aplicado

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Diagnóstico > Corte máximo del menú desplegable (A).

Diagnóstico — Corte máximo muestra la siguiente información de hasta tres aperos:

- Elevación de GPS a filo (B)
- Elevación sobre el suelo (C)
- Elevación del filo (D)
- Profundidad de corte actual (E)
- Desplazamiento de elevación aplicado (F)
- Carga actual (G)
- Desplazamiento de limitación de carga aplicado (H)

RW00482,00008D9-63-06JUN19



PC27200—UN—24MAY19

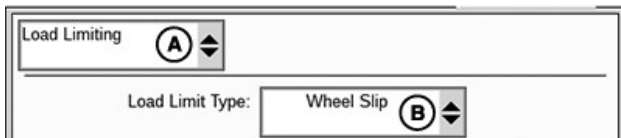
Diagnóstico — Limitación de carga



PC27204—UN—24MAY19

A—Carga actual
 B—Desplazamiento de limitación de carga aplicado

La carga actual (A) y el desplazamiento de limitación de carga aplicado (B) son un cálculo general con base en todas las opciones de limitación de carga, ajustes de umbral y parámetros de sensibilidad. De ser necesario, ajustar los valores de umbral y sensibilidad para las opciones de limitación de carga activadas.



PC27199—UN—23MAY19

A—Menú desplegable
 B—Menú desplegable de Tipo de límite de carga

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Diagnóstico > Limitación de carga del menú desplegable (A).

Seleccionar un tipo de límite de carga del menú desplegable (B).

- Patinaje de los neumáticos
- Régimen del motor
- Carga del motor

Patinaje de los neumáticos

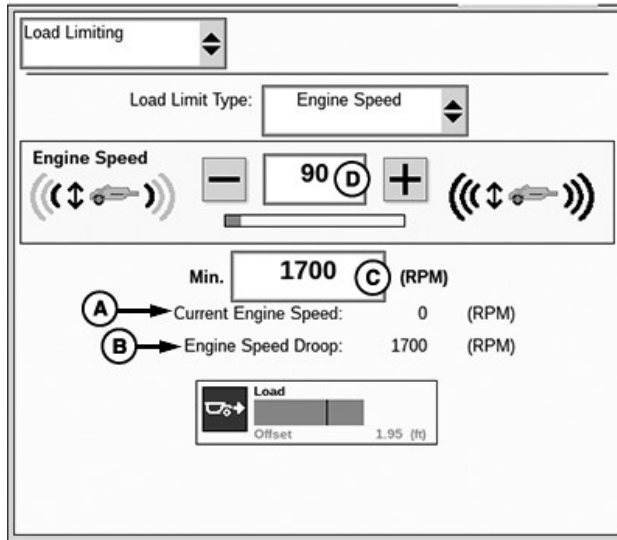
A—Patinaje de los neumáticos
 B—Velocidad de rueda
 C—Velocidad de GPS
 D—Umbral de patinaje de los neumáticos máximo
 E—Reducción de patinaje de los neumáticos
 F—Sensibilidad al patinaje de los neumáticos

El patinaje de los neumáticos (A) monitorea la diferencia entre la velocidad de las ruedas (B) y la velocidad del sistema de posicionamiento global (GPS) (C).

A medida que el patinaje de los neumáticos se aproxima al umbral máximo de patinaje de los neumáticos (D), el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico elevar la cuchilla de la traílla para disminuir el patinaje. A medida que disminuye el patinaje de los neumáticos, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico bajar la cuchilla de la traílla a la elevación anterior.

La reducción del patinaje de los neumáticos (E) es la cantidad de patinaje más allá del umbral de patinaje de los neumáticos máximo establecido. El desplazamiento de carga aplicado se calcula multiplicando la reducción del patinaje de los neumáticos por la sensibilidad (F).

Régimen del motor



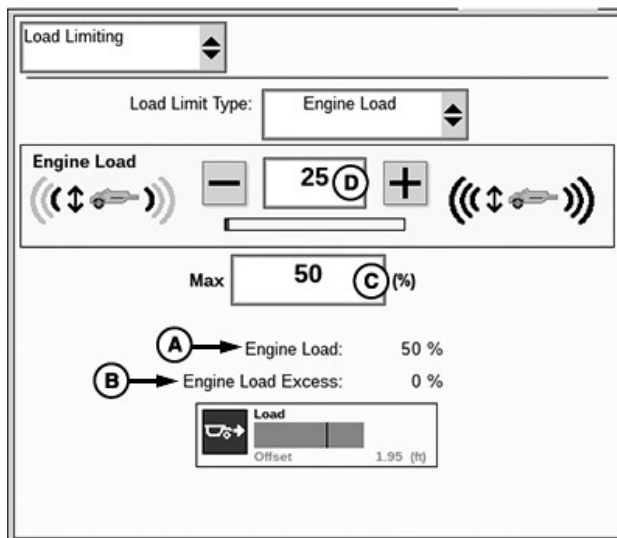
PC27201—UN—24MAY19

- A—Régimen actual del motor
 B—Reducción del régimen del motor
 C—Umbral de régimen mínimo del motor
 D—Sensibilidad del régimen del motor

El régimen del motor actual (A) monitorea el régimen del motor (r/min) en el bus CAN. A medida que el régimen del motor se aproxima al valor mínimo, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico elevar la cuchilla de la trailla para reducir la carga del sistema. A medida que aumenta el régimen del motor, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico bajar la cuchilla de la trailla a la elevación anterior.

La reducción del régimen del motor (B) es el régimen del motor por debajo del umbral mínimo de régimen del motor (C). Los ajustes de altura de limitación de carga se calculan multiplicando la velocidad de rueda por la sensibilidad (D).

Carga del motor



PC27202—UN—24MAY19

- A—Carga del motor
 B—Exceso de carga del motor
 C—Umbral de carga máxima del motor

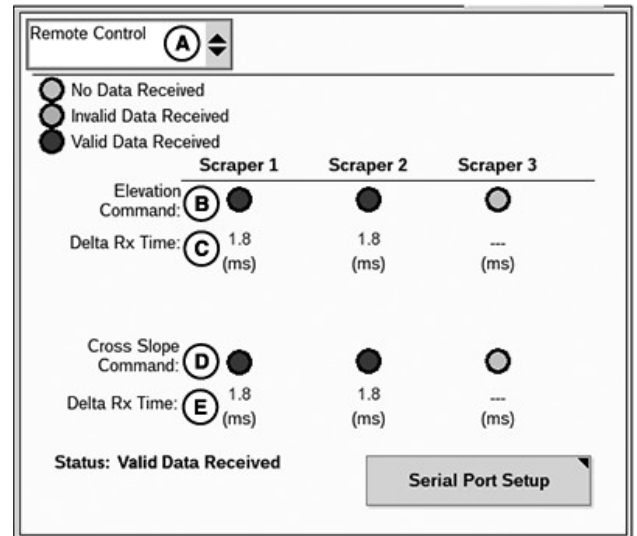
D—Sensibilidad de carga del motor

Carga del motor (A) monitorea la carga del motor (par motor) en el bus CAN. La carga del motor (A) controla la carga del motor (par motor) en el bus CAN. A medida que la carga del motor se aproxima al valor máximo, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico elevar la cuchilla de la trailla para reducir la carga del sistema. Cuando la carga del motor es baja, el controlador de aplicación ordena al sistema hidráulico bajar la cuchilla de la trailla a la elevación anterior.

El exceso de carga del motor (B) es la carga del motor actual por encima del umbral máximo de carga del motor (C). Los ajustes de altura de limitación de carga se calculan multiplicando el exceso de carga del motor por la sensibilidad (D).

RW00482,00008DA-63-18JUN19

Diagnóstico — Mando a distancia



PC27198—UN—23MAY19

- A—Menú desplegable
 B—Comando de elevación de trailla
 C—Tiempo Delta Rx de trailla
 D—Comando de elevación de pendiente transversal
 E—Tiempo Delta Rx de pendiente transversal

Pulsar la tecla programable iGrade™ > Pestaña Diagnóstico > Mando a distancia del menú desplegable (A).

Mando a distancia muestra la siguiente información de hasta tres aperos:

- Comando de elevación de trailla (B)
- Tiempo Delta Rx de trailla (C)
- Comando de elevación de pendiente transversal (D)
- Tiempo Delta Rx de pendiente transversal (E)

RW00482,00008DB-63-18JUN19

iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company

Hardware/software

Hardware/Software

B Hardware Version 2.00

C Software Version 3.05W

D Serial Number 200536

E Primary Source Address BA

F Secondary Source Address B9

G ☒ Enable CAN Diagnostics

PC26366—UN—27MAR19

- A—Menú desplegable
 B—Versión del equipo
 C—Versión de software
 D—Número de serie
 E—Dirección de fuente primaria
 F—Dirección de fuente secundaria
 G—Casilla de comprobación Activar diagnóstico de CAN

Pulsar la tecla programable Configuración de la unidad de control > Pestaña Diagnóstico > Equipo/Software del menú desplegable (A).

El equipo/software muestra el controlador de aplicación:

- Versión de equipo (B)
- Versión de software (C)
- Número de serie (D)
- Dirección de fuente primaria (E)
- Dirección de fuente secundaria (F)

Para activar la transferencia de los valores de diagnóstico y estados para el registro de la CAN, seleccionar la casilla de comprobación Activar diagnóstico de CAN (G). Los registros de CAN se usan para la localización de averías avanzada.

RW00482.0000791-63-04APR19

Indicaciones de entrada/salida

Input/Output Readings

B Signal	E Pin	F Voltage
Analog In 1	G2	0.01
Analog In 2	K2	0.01
Analog In 3	G3	0.00
Analog Out 1	H1	0.03
Analog Out 2	J1	0.03
5 V In	E1	0.02
5 V Out	K3	4.94

C Signal	E Pin	G State	H Frequency (Hz)
Dig In 1	G1	0	0
Dig In 2	K1	0	0
Dig In 3	C3	1	0

D Signal	E Pin	G State	I Current (mA)
Low Side Driver 1	E3	1	21
Low Side Driver 2	E2	1	7
Low Side Driver 3	D3	1	27

PC26375—UN—11DEC18

- A—Menú desplegable
 B—Señal analógica
 C—Señal digital
 D—Señal del transmisor del circuito de baja presión
 E—Número de borne
 F—Tensión
 G—Estado
 H—Frecuencia
 I—Corriente

Pulsar la tecla programable Configuración de la unidad de control > Pestaña Diagnóstico > Lecturas de entrada/salida del menú desplegable (A).

Indicaciones de entrada/salida muestra el tipo de señal (B—D) y el número de clavija (E) que se usa en el conector del controlador de aplicación.

- Las señales analógicas muestran tensión (F).
- Las señales digitales muestran el estado (G) y la frecuencia (H).
- Los transmisores del circuito de baja presión muestran el estado (G) y la corriente (I).

Analógico y tensión			Tipo de VMD seleccionada			
Señal	Pasa-dor	Tensión	Sistema JD propietario legado	Sistema JD propietario	ISO	Válvula externa
Entrada analógica 1	G2	La herramienta de calibración de VMD del concesionario de iGrade™ puede usar esta entrada.	Solamente es aplicable para la localización de averías avanzada.			
Entrada analógica 2	K2	La herramienta de calibración de VMD de concesionario de iGrade™ puede usar esta entrada.	Solamente es aplicable para la localización de averías avanzada.			
Entrada	G3	No aplicable para iGrade™ o	No aplicable			

Localización de averías

analógica 3		accionamiento por distancia.				
Salida analógica 1	H1	Valor de tensión de comando de VMD. 0-5 V, 2.5 V = punto muerto	Al configurar la VMD 1, esta es la tensión solicitada a la unidad de control del sistema hidráulico o la tensión de comando actual de la VMD respectiva si no está en modo automático.	No aplicable	No aplicable	Cuando se configura para VMD 1, esta es la tensión indicada en la palanca de la VMD externa. Aproximadamente 2,8 V corresponde a punto muerto. Si la tensión se encuentra cerca de 0 V y/o no cambia con el movimiento de la palanca de control de VMD electrónica montada a distancia, asegurarse de que la válvula externa esté conectada y que su luz esté encendida.
Salida analógica 2	J1	Valor de tensión de comando de VMD. 0-5 V, 2.5 V = punto muerto	Al configurar la VMD 3, esta es la tensión solicitada a la unidad de control electrónico del sistema hidráulico o la tensión de comando actual de la VMD respectiva si no está en modo automático.	No aplicable	No aplicable	Cuando se configura para VMD 2, esta es la lectura de voltaje de la palanca de VMD externa. Aproximadamente 2.8 V corresponde a punto muerto. Si la tensión se encuentra cerca de 0 V y no cambia con el movimiento de la palanca de control de VMD electrónica montada a distancia, asegurarse de que la válvula externa esté conectada y la luz esté encendida.
Entrada de 5 V	E1	Tensión de sensor 0-5 V. Con el grupo de cables de retroalimentación del aforo conectado, mide 5 V. Con una VMD del tractor, mide 0 V y cambia con el comando.	La tensión procedente del sistema de la unidad de control electrónico del sistema hidráulico debe indicar 5 V.	No aplicable	No aplicable	No aplicable
Salida de 5 V	K3	Tensión suministrada para el sistema. 0—5 V	La tensión suministrada al sistema debe ser cercana a 5 V.			

iGrade™ es una marca comercial de Deere & Company

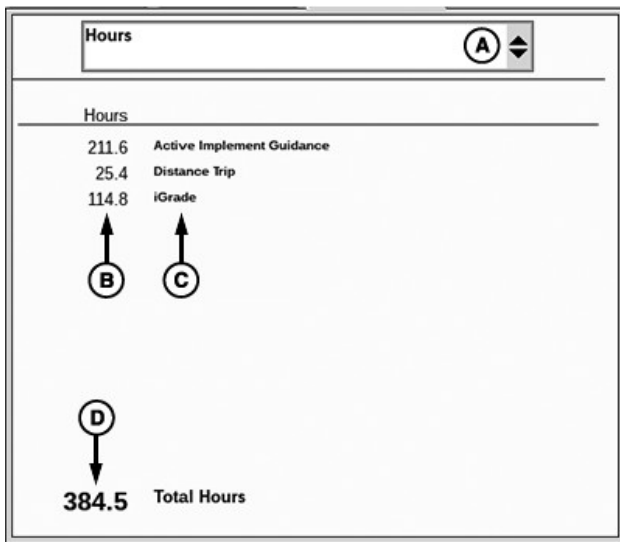
Señal digital	Pasador	Provincia	Frecuencia (Hz)
Entrada digital 1	G1	Palanca de control de VMD electrónica externa de montaje a distancia; 0 = no hay comando, 1 = comando emitido	No aplicable para iGrade™ o accionamiento por distancia.
Entrada digital 2	K1	Palanca de control de VMD electrónica externa de montaje a distancia; 0 = no hay comando, 1 = comando emitido	
Entrada digital 3	C3	No aplicable para iGrade™ o accionamiento por distancia.	

Impulsores	Pasador	Provincia	Corriente (mA)
Transmisor del lado bajo 1	E3	No aplicable para iGrade™ o accionamiento por distancia.	< 3000 mA
Transmisor del lado bajo 2	E2	Impulsor para relé usado con accionamiento por distancia. Los transmisores del circuito de baja presión utilizan una corriente baja (30 mA o menos) para activar (cerrar/conectar a masa) el lado de corriente alta del relé. La clavija E2 se activa solamente para el tiempo o la distancia de activación, y luego se desactiva. Después de que la clavija E2 se desactiva, la clavija D3 se activa inmediatamente (se cierra/conecta a masa) durante 1.5 veces la duración de	< 3000 mA

		activación y luego se desactiva. 0 = ralentí, 1 = extensión de accionamiento/activación	
Transmisor del lado bajo 3	D3	Impulsor para relé usado con accionamiento por distancia. Los transmisores del circuito de baja presión utilizan una corriente baja (30 mA o menos) para activar (cerrar/conectar a masa) el lado de corriente alta del relé. La clavija E2 se activa solamente para el tiempo o la distancia de activación, y luego se desactiva. Después de que la clavija E2 se desactiva, la clavija D3 se activa inmediatamente (se cierra/conecta a masa) durante 1.5 veces la duración de activación y luego se desactiva. 0 = ralentí, 1 = retracción de accionamiento	< 3000 mA

RW00482,00009D9-63-29APR20

Horas



PC26561—UN—27NOV18

- A—Menú desplegable
B—Horas
C—Aplicación
D—Total de horas de trabajo

Pulsar la tecla programable del controlador de aplicación > Pestaña Diagnóstico > Horas del menú desplegable (A).

Las horas (B) mostradas representan la cantidad de tiempo durante el cual cada aplicación (C) funciona con un estado activo.

Las horas totales (D) que se visualizan son el tiempo total de funcionamiento del controlador de aplicación con un estado activo.

RW00482,00007CD-63-03JUN19

Diagnóstico de la VMD

	Config.	Imp #/ Flow	Feedback	User Cmd	App. Cmd.
SCV1					
JD Proprietary	1	Blocked	Blocked	Retract	
iGrade Elev.	0	0	0	0	
SCV2					
JD Proprietary	0	Blocked	Blocked	Retract	
iGrade Xslope	0	0	0	0	
SCV3					
JD Proprietary	0	Blocked	Blocked	Retract	
iGrade Elev.	0	0	0	0	
SCV4					
JD Proprietary	0	Blocked	Blocked	Retract	
iGrade Elev.	0	0	0	0	

PC27188—UN—20MAY19

- A—Menú desplegable
B—Configuración
C—Caudal del número del apero
D—Retroalimentación del sensor
E—Comando del usuario
F—Comando del controlador de aplicación

Pulsar la tecla programable Configuración de la unidad de control > pestaña Diagnóstico > Diagnóstico de VMD del menú desplegable (A).

El diagnóstico de la VMD muestra:

- Configuración (B)
- Caudal de número de apero (C)
- Realimentación del sensor (D)
- Comando de usuario (E)
- Comando del controlador de aplicación (F)

Valores de diagnóstico de VMD		
Estado de caudal	Número	Definición
Bloqueado	0	La válvula no permite ningún caudal.
Extensión	1	La válvula permite un caudal positivo.
Retracción	2	La válvula permite un caudal negativo.

Valores de diagnóstico de VMD		
Flotación	3	La válvula está abierta.
Error	14	Se produjo un error.

RW00482,00008CD-63-07DEC20

Mantenimiento

Lista de verificación de pretemporada

Además de realizar las revisiones de la lista de verificación antes del inicio de la temporada, utilizar la lista de verificación de pretemporada en caso de que ocurra alguna de las siguientes situaciones:

- Se introduce un tractor o un apero diferente al sistema.
- Se repara, se sustituye y se ajusta un componente del sistema hidráulico.
- Se sustituye un componente de Soluciones de Gestión Ag (AMS).

Lista de verificación de pretemporada

- ☐ Obtener el Manual del operador más reciente.
(Para obtener más información, consultar Librería de información técnica John Deere).

NOTA: Asegurarse de que el equipo tenga una fuente de alimentación ininterrumpida mientras se actualiza el software. El tiempo de actualización del Software varía según el equipo, la velocidad de la red o del bus CAN, y el tamaño del archivo del programa. Por ejemplo, la actualización del Controlador de aplicación 1100 toma un promedio de 30 minutos.

- ☐ Actualizar el software. Consultar StellarSupport.com para obtener la versión más reciente del software.
 - ☐ Pantalla
 - ☐ Receptor de la máquina
 - ☐ Receptor(es) de apero
 - ☐ Receptor de estación base
 - ☐ Unidad de control
- ☐ Activar las aplicaciones en el monitor.
- ☐ Inspeccionar el grupo de cables en busca de desgaste y daños alrededor de los puntos de estrujamiento, esquinas, bordes y puntos de apoyo. Reparar según sea necesario.
- ☐ Revisar los conectores del grupo de cables en busca de desgaste o cables descubiertos. Reparar según sea necesario.
- ☐ Inspeccionar los sellos y mecanismos de traba de los conectores. Reparar según sea necesario.
- ☐ Revisar las clavijas de los conectores en busca de desgaste, residuos y corrosión. Limpiar y reparar según sea necesario.
 - ☐ Conector ISO
 - ☐ Receptores
 - ☐ Pantalla
- ☐ Inspeccionar la tornillería de montaje. Volver a apretar según sea necesario.
 - ☐ Pantalla
 - ☐ Receptores

- ☐ Mástil

- ☐ Ajustar los índices de caudal de la válvula de mando a distancia (VMD).
- ☐ Ajustar la válvula de equilibrio (si corresponde).
- ☐ Calibrar los umbrales de VMD.
- ☐ Calibrar la máquina y los módulos de compensación de terreno (TCM) del apero.
- ☐ Revisar el cilindro hidráulico del apero en busca de fugas.
- ☐ Configurar las funciones correspondientes de la máquina:
 - ☐ IVT™ (Transmisión infinitamente variable)
 - ☐ PowerShift™ automático
 - ☐ PowerShift™ Efficiency Manager™
 - ☐ Pedal desacelerador

(Para obtener las listas de verificación detalladas, consultar el Manual del operador del apero.)

RW00482,00005AF-63-07DEC20

Lista de verificación diaria

- ☐ Calibrar el punto de referencia.
- ☐ Inspeccionar el grupo de cables en busca de desgaste y daños alrededor de los puntos de estrujamiento, esquinas, bordes y puntos de apoyo. Reparar según sea necesario.
- ☐ Revisar los conectores del grupo de cables en busca de desgaste o cables descubiertos. Reparar según sea necesario.
- ☐ Inspeccionar la tornillería de montaje. Volver a apretar según sea necesario.
 - ☐ Pantalla
 - ☐ Receptores
 - ☐ Mástil
- ☐ Revisar el cilindro hidráulico del apero en busca de fugas.

(Para obtener las listas de verificación detalladas, consultar el Manual del operador del apero.)

RW00482,00002AD-63-11NOV14

Lista de verificación de posttemporada

- ☐ Inspeccionar el grupo de cables en busca de desgaste y daños alrededor de los puntos de estrujamiento, esquinas, bordes y puntos de apoyo. Reparar según sea necesario.
- ☐ Revisar los conectores del grupo de cables en busca

IVT es una marca comercial de Deere & Company
PowerShift es una marca registrada de Deere & Company
Efficiency Manager es una marca registrada de Deere & Company

de desgaste o cables descubiertos. Reparar según sea necesario.

- ☐ Inspeccionar los sellos y mecanismos de traba de los conectores. Reparar según sea necesario.
- ☐ Revisar las clavijas de los conectores en busca de desgaste, residuos y corrosión. Limpiar y/o reparar según sea necesario.
 - ☐ Conector ISO
 - ☐ Receptores
 - ☐ Pantalla
- ☐ Inspeccionar la tornillería de montaje. Volver a apretar según sea necesario.
 - ☐ Pantalla
 - ☐ Receptores
 - ☐ Mástil
- ☐ Revisar el cilindro hidráulico del apero en busca de fugas.

(Para obtener las listas de verificación detalladas, consultar el Manual del operador del apero.)

RW00482,00002B0-63-11NOV14

Índice alfabético

A

Accionamiento por distancia	
Configuración	
Calibración de desplazamiento de equipo	60D-12
Calibración de retardo del equipo	60D-13
Calibración de retardo mecánico	60D-13
Comando de accionamiento	60D-7
Desplazamientos del equipo	60D-1
Documentación de accionamiento	60D-10
Prueba de accionamiento	60D-12
Editar origen	
Configuración	60D-6
Funcionamiento	70-2
Teoría de funcionamiento	30B-1
Activación del servidor de archivos	60D-11
Actualización del controlador	30C-3
Ajuste	
Válvula de equilibrio	60A-4
Ajuste de la válvula de mando a distancia (VMD)	
Consola CommandCenter™ de 4 generación	60A-2
GreenStar™ 3 CommandCenter™	60A-3
Pantalla TouchSet™	60A-4
Asistente de configuración	
Descripción general	60B-1
Automatización del apero	
Desengrane y desactivación del sistema	70-1

C

Calibración	
Módulo de compensación de terreno (TCM)	60A-9
Calibración Manual de la VMD	60C-3
Carga del motor	60C-10
Código de activación	30C-3
CommandCenter	40-1
CommandCenter™	
Controles de VMD	
Configuración	60A-1
Modo automático	60A-1
Conectar el apero	60A-1
Conexión	
Modo automático	70-1
Sistema hidráulico	70-1
Configuración	
Accionamiento por distancia	
Calibración de desplazamiento de equipo	60D-12
Calibración de retardo del equipo	60D-13
Calibración de retardo mecánico	60D-13
Comando de accionamiento	60D-7
Desplazamientos del equipo	60D-1
Documentación de accionamiento	60D-10
Editar origen	60D-6
Prueba de accionamiento	60D-12
Calibración de VMD	60C-3
Configuración de la VMD	60C-2
Control de pendiente	60C-7
Calculadora de pendiente	60C-8

Ingreso manual	60C-7
Control de plano	60C-4
Calculadora de plano	60C-4
Editar punto de origen	60C-4
Ingreso manual	60C-6
Corte máximo	60C-12
Cuadrícula — 90grados	60D-3
Cuadrícula — Ángulos integrados	60D-5
Cuadrícula — Hileras alternadas	60D-5
Cuadrícula — Triángulos equiláteros	60D-4
Desplazamiento de elevación	60C-9
Desplazamientos de GPS	60C-1
Estación de base	60A-5
Líneas paralelas	60D-2
Mando a distancia	60C-7
Página de ejecución	60B-2
Patrón de accionamiento	60D-1
Patrón de parcela	60D-3
Poste de cerco	60D-2
Puertos en serie	60B-1
Receptor de sistema de posicionamiento global	
(GPS) de la máquina	60A-7
Superficie	60C-4
Configuración	
Receptor de sistema de posicionamiento global	
(GPS) del apero	60A-7
Configuración de la estación de base	60A-6
Configuración de la VMD	60C-2
Control de pendiente	
Calculadora de pendiente	
Configuración	60C-8
Configuración	60C-7
Funcionamiento	70-4
Ingreso manual	
Configuración	60C-7
Control de plano	
Calculadora de plano	
Configuración	60C-4
Configuración	60C-4
Editar punto de origen	
Configuración	60C-4
Funcionamiento	70-3
Ingreso manual	
Configuración	60C-6
Controlador	
Actualización	30C-3
Corte máximo	
Configuración	60C-12
Cuadrícula	
Teoría de funcionamiento	30B-1
Cuadrícula — 90grados	
Configuración	60D-3
Cuadrícula — Ángulos integrados	
Configuración	60D-5
Cuadrícula — Hileras alternadas	
Configuración	60D-5

Cuadrícula — Triángulos equiláteros

Configuración 60D-4

D

Descripción general

Asistente de configuración 60B-1

Desengrane y desactivación del sistema

Automatización del apero 70-1

Desplazamiento de elevación

Configuración 60C-9

Desplazamientos de GPS 60C-1

Diagnóstico

Estado de accionamiento por distancia 80-9

Estado de iGrade™ 80-10

iGrade™

Corte máximo 80-10

Limitación de carga

Carga del motor 80-11

Patinaje de los neumáticos 80-11

Régimen del motor 80-11

Mando a distancia 80-12

Puntos de ajuste 80-10

E

Editar

Carga del motor 60C-10

Limitación de carga 60C-10

Patinaje de los neumáticos 60C-10

Régimen del motor 60C-10

Sensibilidad de carga del motor 60C-11

Sensibilidad de control 60C-9

Sensibilidad de control de balanceo 60C-9

Sensibilidad de control de elevación 60C-9

Sensibilidad de limitación de carga 60C-11

Sensibilidad de patinaje de los neumáticos 60C-11

Sensibilidad de régimen del motor 60C-11

Equipo físico 30C-1

Estación de base 60A-5

Configuración 60A-5

F

Funcionamiento

Accionamiento por distancia 70-2

Control de pendiente 70-4

Control de plano 70-3

Mando a distancia 70-3

I

iGrade™

Uso del guiado activo de aperos con iGrade™ 60B-1

Información de satélite

PDOP 30B-2

VDOP 30A-3

L

Limitación de carga 60C-10

Limpieza de datos 80-8

Limpieza de VT ISOBUS 80-9

Líneas paralelas

Configuración 60D-2

Teoría de funcionamiento 30B-1

Lista de verificación

Pretemporada 100-1

Localización de averías

Código de estado 80-1

Código de salida 80-1

Controlador de aplicación

Diagnóstico de la VMD 80-15

Hardware/software 80-13

Horas 80-15

Indicaciones de entrada/salida 80-13

Estado de accionamiento por distancia 80-9

Estado de iGrade™ 80-10

iGrade™

Corte máximo 80-10

Limitación de carga

Carga del motor 80-11

Patinaje de los neumáticos 80-11

Régimen del motor 80-11

Mando a distancia 80-12

Puntos de ajuste 80-10

Máquina 80-6

Sistema de accionamiento por distancia 80-3

Sistema iGrade™ 80-3

Localización de averías en la máquina 80-6

M

Mando a distancia

Configuración 60C-7

Funcionamiento 70-3

Mapas de elevación 30A-3

Mapas de superficie 30A-3

Mapas de topografía 30A-3

Módulo de compensación de terreno (TCM)

Optimización 60A-8

Posicionamiento y calibración de la máquina 60A-9

Módulo de compensación de terreno (TCM)

Calibración 60A-9

N

Navegación 30C-1, 30C-2

O

Optimización

Módulo de compensación de terreno (TCM) 60A-8

P

Página de ejecución 60B-2

Pantalla 40-1

Patinaje de los neumáticos.....	60C-10
Patrón de accionamiento	
Configuración	60D-1
Patrón de parcela	
Configuración	60D-3
Teoría de funcionamiento.....	30B-2
Pestaña Estado	70-2
Poste de cerco	
Configuración	60D-2
Teoría de funcionamiento.....	30B-1
Prefacio	2
Puerto serial de mando a distancia	
Equipo físico	50-1
Puertos en serie	60B-1
Punto de origen.....	30A-2

R

Receptor de sistema de posicionamiento global (GPS)	
	60A-7
Receptor GPS.....	40-1
Receptores	
StarFire™.....	40-1
Receptores StarFire™	40-1
Régimen del motor	60C-10
Requisitos	30C-1

S

Seguridad cuidado con las fugas de alta presión	
Cuidado con las fugas de alta presión	05-5
Seguridad escalones y pasamanos	
Uso adecuado de pasamanos y escalones	05-2
Sensibilidad de carga del motor	60C-11
Sensibilidad de control.....	60C-9
Sensibilidad de control de balanceo	60C-9
Sensibilidad de control de elevación	60C-9
Sensibilidad de limitación de carga	60C-11
Sensibilidad de patinaje de los neumáticos	60C-11
Sensibilidad de régimen del motor	60C-11
Servidor de archivos	60D-11
Sistema de accionamiento por distancia	
Localización de averías.....	80-3
Sistema de posicionamiento global (GPS)	
Configurar el receptor de la máquina	60A-7
Configurar el receptor del apero.....	60A-7
Sistema hidráulico	
Controles de VMD	
Configuración	60A-1
Modo automático	60A-1
Sistema iGrade™	
Localización de averías.....	80-3
Software	30C-1
Sombreado	60A-5
Superficie	
Configuración	60C-4

Sustitución de Memoria Programable y Borrable de Solo Lectura (EPROM)	30C-3
---	-------

T

Teoría de funcionamiento	
Accionamiento por distancia	30B-1
Control de pendiente.....	30A-1
Control de plano.....	30A-1
Cuadrícula.....	30B-1
iGrade.....	30A-1
Líneas paralelas	30B-1
Mando a distancia	30A-2
Patrón de parcela	30B-2
Poste de cerco.....	30B-1
Trayectos múltiples	60A-5

U

Uso incorrecto de la pantalla electrónica	05-3
---	------

V

Válvula de equilibrio	
Ajuste	60A-4

