



DCY

StarFire™ 300

MANUAL DEL OPERADOR

StarFire 300

OMPC21509 EDICIÓN E9 (SPANISH)

John Deere Ag Management Solutions
(Este manual sustituye OMPC21277)



OMPC21509

Introducción

www.StellarSupport.com

NOTA: Las funciones del producto podrían no estar plenamente representadas en este documento debido a cambios en el producto sucedidos luego de la impresión. Leer las versiones más recientes del Manual del operador y la Guía de referencia rápida antes de emplear el sistema. Para obtener una copia, consultar al distribuidor o visitar www.StellarSupport.com.

OUO6050,0000FB1 -63-12MAY09-1/1

Sistemas de aumento basados en satélites públicos (PSBAS)

El Sistema de Aumento a Base de Satélites Públicos (PSBAS, por sus siglas en inglés) es un término que en general se emplea para describir señales de satélite disponibles para el público. El tipo de PSBAS disponible depende de la ubicación geográfica del usuario. Por

ejemplo: El PSBAS empleado en Norteamérica es WAAS.

Zona	Nombre del PSBAS
Norteamérica	WAAS
Europa	EGNOS
Japón	MSAS

JS56696,0000513 -63-05FEB09-1/1

Prefacio

BIENVENIDO al sistema GREENSTAR™ ofrecido por John Deere.

LEER ESTE MANUAL detenidamente para aprender cómo hacer funcionar el sistema y cómo darle servicio. El no hacerlo podría resultar en lesiones personales o daños del equipo. Este manual y las etiquetas de seguridad de la máquina podrían estar disponibles en otros idiomas. (Consultar al concesionario John Deere para pedirlos.)

ESTE MANUAL DEBE CONSIDERARSE como una parte integral del sistema y debe acompañar al sistema cuando se venda.

LAS MEDIDAS en este manual se dan en unidades métricas con sus equivalencias en el sistema de los EE.UU. Utilizar exclusivamente repuestos y fijaciones adecuados. Las fijaciones métricas o del sistema de los EE.UU. pueden requerir una llave específica métrica o del sistema de los EE.UU.

Los lados DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de avance de la máquina.

ESCRIBIR LOS NUMEROS DE IDENTIFICACION DE PRODUCTO (P.I.N.) en la sección de Especificaciones

GREENSTAR es una marca registrada de Deere & Company

o de Números de la máquina. Anotar precisamente todos los números para facilitar la recuperación de los componentes en caso de ser robados. El concesionario también necesita estos números para los pedidos de piezas. Guardar el registro de los números de identificación en un lugar seguro fuera de la máquina.

La GARANTIA del producto se ofrece a los clientes que hagan funcionar y mantengan el equipo de la manera descrita en este manual como parte del sistema de apoyo John Deere. La garantía del producto se explica en el certificado recibido del concesionario en el momento de la compra.

Esta garantía le asegura que John Deere respaldará sus productos en caso de surgir averías dentro del plazo de garantía. Bajo ciertas condiciones, John Deere también proporciona mejoras, frecuentemente sin cargo al cliente, aun si ya ha vencido la garantía del producto. El abuso del equipo o la modificación de su rendimiento fuera de las especificaciones de la fábrica anulará la garantía y se podría denegar las mejoras en campo.

OUO6050,0000FA3 -63-14OCT08-1/1

Índice

	Página
Seguridad	05-1
Receptor StarFire 300	
Fijación del receptor con la base magnética	10-1
Colocación del receptor en montaje de receptor StarFire estándar de John Deere.....	10-2
Pantalla GS2	
Tecla variable de StarFire 300.....	15-1
Ficha INFO	15-2
Horas de funcionamiento después de la parada	15-3
Ficha PUERTO EN SERIE	15-3
Tecla variable INFORMACION DE SATELITE ...	15-4
Tecla variable DIAGNOSTICO	15-6
Ficha INDICACIONES.....	15-7
Ficha REGISTROS DATOS	15-8
Pantalla GreenStar original	
Actualización automática.....	20-1
Actualización manual del software	20-1
Salida por puerto en serie RS232	20-2
INFO - GPS - PAGE 1	20-3
Rastreo de satélites.....	20-4
INFO - GPS - PAGE 3	20-5
Localización de averías y diagnóstico	
Acceso a las direcciones de diagnóstico GreenStar 2	25-1
Acceso a los códigos de error de la pantalla GREENSTAR Original	25-2
Direcciones de diagnóstico de StarFire 300.....	25-3
Códigos de falla para diagnóstico—StarFire 300	25-5
Especificaciones	
Valores de apriete de pernos y tornillos no métricos.....	30-1
Valores de apriete de pernos y tornillos métricos.....	30-2
Declaración de homologación	30-3
Nota de seguridad referente a la instalación subsiguiente de aparatos y/o componentes eléctricos y electrónicos.....	30-3

Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones recogidas en este manual son las más actuales, disponibles hasta la fecha de publicación. John Deere se reserva el derecho de introducir modificaciones técnicas sin previo aviso.

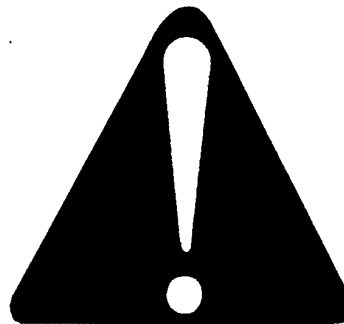
COPYRIGHT © 2009
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRATION © Manual

Seguridad

Reconocer los avisos de seguridad

Este es el símbolo de seguridad de alerta. Al observar este símbolo en la máquina o en este manual, sea consciente de que existe un riesgo para su seguridad personal.

Observe las instrucciones de seguridad y manejo seguro de la máquina.



T81389 —UN—07DEC88

DX,ALERT -63-29SEP98-1/1

Distinguir los mensajes de seguridad

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.



TS187 —63—27JUN08

DX,SIGNAL -63-03MAR93-1/1

Seguir las instrucciones de seguridad

Lea atentamente las indicaciones de seguridad de este manual y las que hallará en la misma máquina. Mantenga en buen estado las señales de seguridad. Reemplace las señales de seguridad deterioradas o que falten. Cuide de que los componentes nuevos y los reparados incluyan las señales de seguridad que proceda. Si necesita señales de seguridad de repuesto, pídalas a su concesionario John Deere.

Puede haber información de seguridad adicional referida a partes y componentes de proveedores ajenos a John Deere que no se reproduzca en este manual del operador.

Aprenda a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permita que nadie use la máquina sin haber sido instruido.

Mantenga su máquina en buen estado de funcionamiento. Cualquier modificación no autorizada puede menoscabar el funcionamiento y/o la seguridad de la máquina y acortar su vida útil.



TS201 —UN—23AUG88

Si no entiende alguna parte de este manual y precisa ayuda, póngase en contacto con su concesionario John Deere.

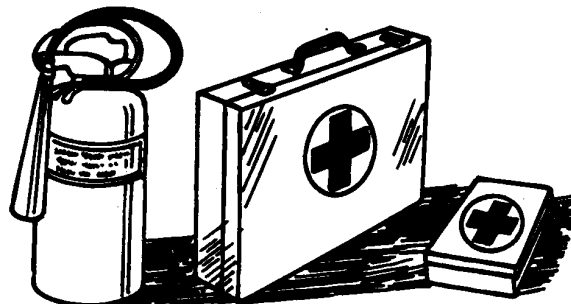
DX,READ -63-01APR09-1/1

Estar preparado en caso de emergencia

Estar preparado en caso de incendios.

Tener a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

Anotar los números de teléfono de médicos, ambulancias y bomberos y guardarlos cerca del teléfono.



TS291 —UN—23AUG88

DX,FIRE2 -63-03MAR93-1/1

Mantenimiento seguro

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.



TS218 —UN—23AUG88

DX,SERV -63-17FEB99-1/1

Manejo seguro del receptor de posición global y soportes

La caída de la máquina mientras se está instalando un receptor de posición global puede causar heridas graves. Usar una escalerilla o plataforma adecuada para acceder fácilmente a la posición de montaje.

Asegurarse de apoyar los pies y las manos de forma segura sobre peldaños y asideros. No instalar ni quitar el receptor si ha llovido, o debido al hielo, la superficie está resbaladiza.

El mástil del receptor usado para los aperos es pesado y puede ser difícil de manejar. Se requieren dos personas para trabajos en los puntos de montaje que no pueden accederse desde el suelo o una plataforma de servicio. Usar técnicas y/o equipos adecuados de elevación.



TSS249 —UN—23AUG88

DX,WW.RECEIVER -63-08JAN08-1/1

Receptor StarFire 300

Fijación del receptor con la base magnética



SF300 con base magnética

PC10857DP—UN—16SEP08



Placa adaptadora

PC10857DQ—UN—16SEP08

El receptor StarFire300 puede fijarse directamente a la máquina empleando su base magnética. Si el techo de la cabina no es metálico, instalar primero la placa metálica provista en el vehículo usando dos pernos o el bloque adhesivo. Si se usa el bloque adhesivo, comprobar que la máquina y la placa adaptadora estén limpias y secas.

La mayoría de las superficies pueden prepararse limpiándolas con una mezcla a partes iguales de alcohol isopropílico y agua. Para quitar aceite o grasa de la superficie, es necesario utilizar un limpiador desengrasador o disolvente. Después, limpiar con la mezcla de alcohol isopropílico y agua. Una vez que las superficies están limpias, quitar la película protectora de plástico de un lado del bloque adhesivo y fijarlo a la placa adaptadora. Quitar la película de plástico del otro lado del bloque adhesivo y fijarlo al vehículo. Presionar la placa adaptadora firmemente contra el vehículo por unos cuantos segundos.

Según sea necesario, utilizar las bandas provistas para fijar el arnés al vehículo. Encaminar el arnés alejado del paso del conductor al entrar o salir de la máquina. Comprobar que el arnés no sea causa de que el conductor tropiece. Asegurar que los arneses no interfieran con el funcionamiento de la máquina.



Bloque adhesivo

PC10857DR—UN—16SEP08

NOTA: Se puede pedir un juego de envuelta y escuadra (PF90695) para fijar el receptor a un montaje de receptor StarFire estándar de John Deere.

OUC6050,0000F9E -63-15OCT08-1/1

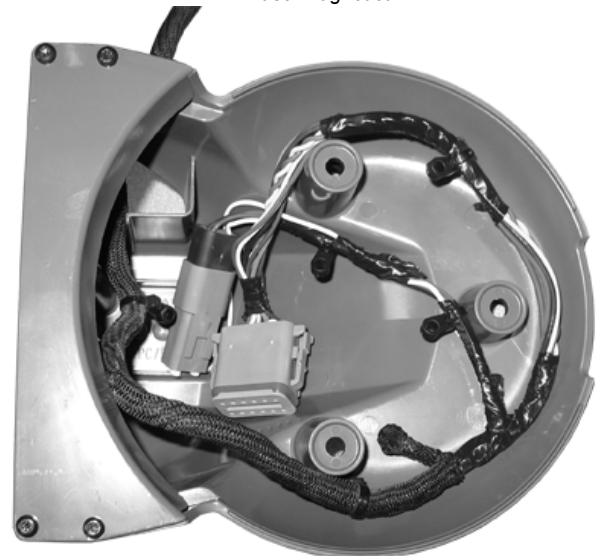
Colocación del receptor en montaje de receptor StarFire estándar de John Deere

1. Sacar los tornillos (A) y la base magnética del receptor.
2. Colocar el arnés del receptor en la envuelta, como se ilustra.
3. Conectar el arnés al receptor.
4. Fijar la envuelta al receptor con tres tornillos.

A—Tornillos



Base magnética



Envuelta del receptor

Continúa en la pág. siguiente

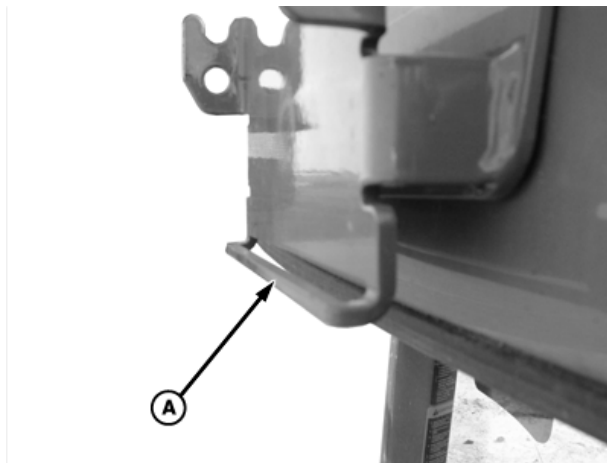
OUO6050.0000F89 -63-16SEP08-1/4

PC10857ED —UN—10OCT08

PC10857EC —UN—10OCT08

5. Leer la información de "Manejo seguro de receptores de posición global y escuadras", en la sección Seguridad.
6. Verificar que la barra de la escuadra (A) del receptor en el lado del vehículo no esté doblada hacia adentro ni hacia afuera.

A—Barra de escuadra



PC8328 —UN—02SEP04

OOU06050,0000F89 -63-16SEP08-2/4

7. Colocar el receptor StarFire en su escuadra. Alinear las espigas de montaje (A) del receptor con las muescas de la escuadra del vehículo. Verificar que las espigas estén bien asentadas en la muescas y que la lengüeta metálica (B) se encuentre encima de la barra de escuadra (C).
8. Colocar el pestillo (D) del receptor alrededor de la barra de escuadra. Girar la manija del pestillo para apretarlo alrededor de la barra de la escuadra. La barra de la escuadra se comprime lentamente.

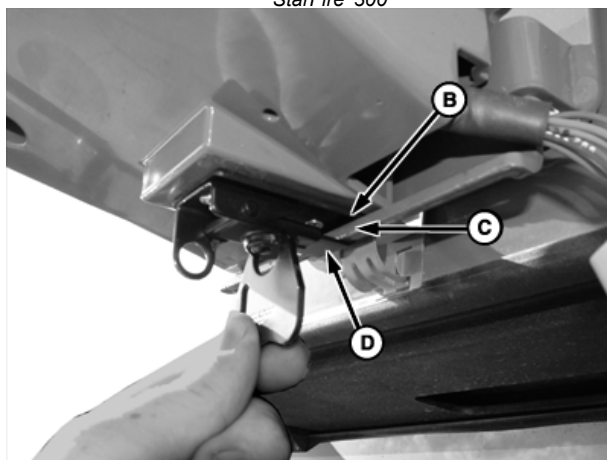
A—Espiga de montaje
B—Lengüeta metálica

C—Barra de escuadra
D—Pestillo del receptor



PC10857DO —UN—16SEP08

StarFire 300



PC8329 —UN—31AUG04

Pestillo

Continúa en la pág. siguiente

OOU06050,0000F89 -63-16SEP08-3/4

9. Plegar la manija del pestillo hacia arriba contra el receptor.



PC8330 —UN—31AUG04

OOU6050,0000F89 -63-16SEP08-4/4

Pantalla GS2

Tecla variable de StarFire 300

La vista StarFire 300 - PRINCIPAL contiene dos fichas:

Ficha INFO

Ficha PUERTO EN SERIE

NOTA: Si el receptor StarFire 300 está conectado a una pantalla GreenStar original y a una pantalla GS2, el receptor aparece en la pantalla GS2.

PC8663 —UN—05AUG05



Botón de MENU

PC10857DJ —UN—07AUG08



Botón STARFIRE 300

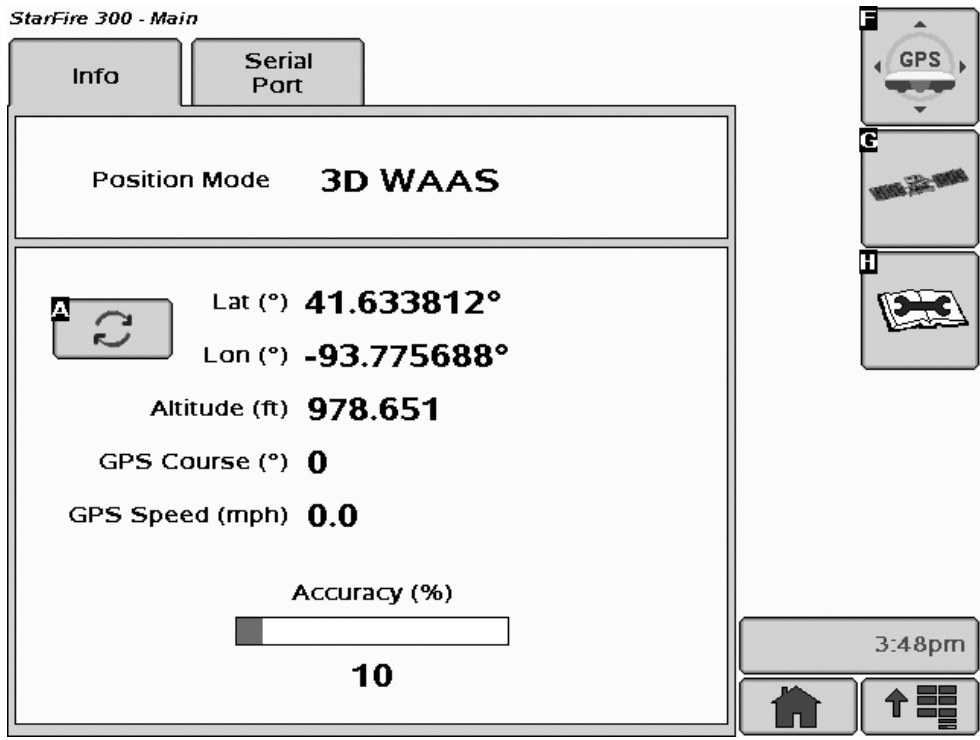
PC10857DK —UN—07AUG08



Tecla variable de StarFire 300

OUC1078,000065 -63-10OCT08-1/1

Ficha INFO



StarFire 300 — Principal, ficha de información

- Modo de posición
- Latitud (°)
- Longitud (°)
- Altura (ft)
- Rumbo GPS (°)
- Velocidad de GPS (mph)

La ficha INFO muestra la información y estado de las señales de GPS y de corrección diferencial entrantes. Ninguna información de esta vista puede cambiarse. Es sólo para lectura:

- Modo de posición: Muestra el tipo de corrección empleado por el receptor. WAAS se encuentra disponible en Norteamérica, EGNOS en Europa y MSAS en Japón.
- Lat: Muestra las coordenadas de latitud de ubicación del vehículo con respecto al Ecuador (norte o sur).
- Lon: Muestra las coordenadas de longitud de la ubicación del vehículo con respecto al primer meridiano (este u oeste).

NOTA: El botón de conmutación permite cambiar la manera en la cual se visualizan la latitud y la longitud, en grados, minutos y segundos, o en grados decimales.

- Altura: muestra la altitud del receptor en ft (m) sobre el nivel del mar.
- Rumbo GPS: visualiza el sentido de avance, en grados, con respecto al norte verdadero (cero grados) tal como lo mide el receptor. El ángulo se mide en sentido horario.

NOTA: El rumbo y la velocidad pueden indicar velocidades pequeñas y varios rumbos aun cuando el vehículo no está en movimiento.

- Velocidad de GPS: muestra la velocidad de avance del vehículo en millas por hora (km/h) tal como la mide el receptor.
- Indicador de precisión de GPS (GPS AI): GPS AI proporciona una indicación de la precisión en la posición GPS lograda por el receptor y se visualiza como un porcentaje (0-100%).

Cuando el receptor se alimenta inicialmente, GPS AI muestra 0%. A medida que el receptor adquiere satélites y calcula una posición, GPS AI aumentará a medida que aumenta la precisión. La precisión del GPS se ve afectada por muchos factores:

- Vista del cielo sin obstrucciones – los árboles, edificios u otras estructuras impiden que el receptor reciba señales de todos los satélites disponibles.
- Relación señal-ruido L1 (R/S) – la interferencia producida por los transceptores de radio u otras fuentes es causa de una R/S baja (revisar el botón de satélite – Gráfica)
- Posición de los satélites en el cielo – la geometría deficiente de los satélites de GPS puede reducir la precisión (revisar el botón de satélite – SkyPlot)
- Número de satélites sobre la máscara de elevación – es el número total de satélites GPS disponibles para el receptor que están sobre la máscara de 5 grados de elevación (revisar el botón de satélite – SkyPlot).

Continúa en la pág. siguiente

OUO1078.0000066 -63-05FEB09-1/2

PC10857CX —UN—07AUG08

- Número de satélites en solución – el número total de satélites que el receptor está utilizando para calcular una posición (revisar el botón de satélite – SkyPlot).

OOU01078,0000066 -63-05FEB09-2/2

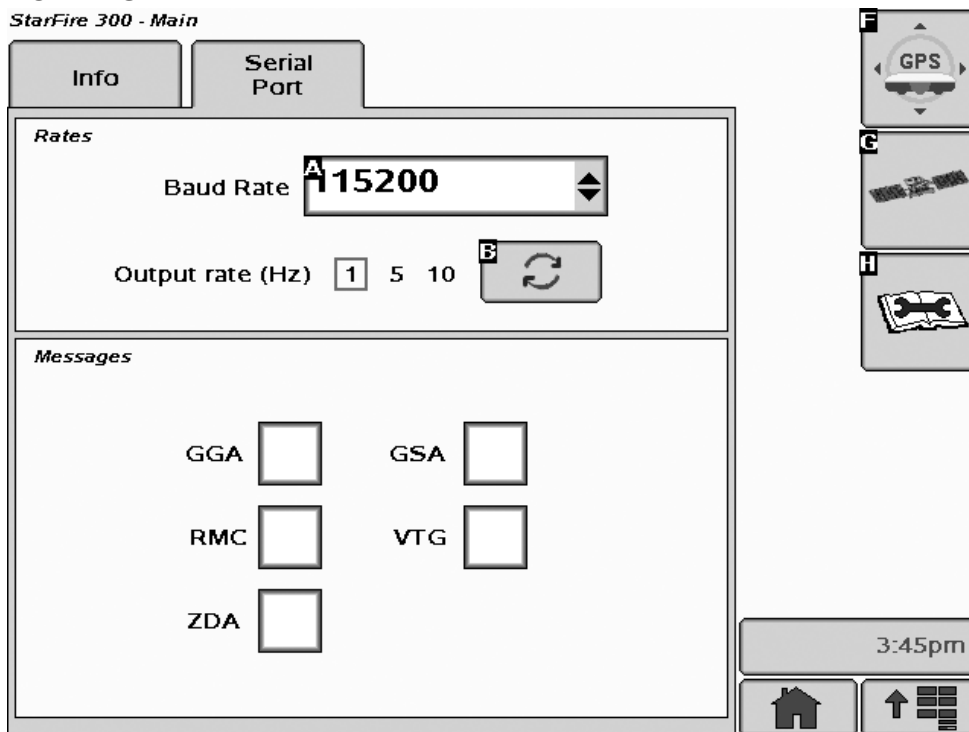
Horas de funcionamiento después de la parada

El receptor permanece con la alimentación por 24 horas después de haber desconectado la llave de contacto. Si

se conecta la llave de contacto dentro de esas 24 horas, el receptor mantiene su precisión plena.

OOU06050,0000EFD -63-10OCT08-1/1

Ficha PUERTO EN SERIE



StarFire 300 — Principal, ficha de puerto en serie

Configurar información de RS232 y mensajes NMEA.

- GGA, GSA, RMC, VTG y ZDA

Velocidad de transmisión:

Cuando se configuran arneses para NMEA:

- Definir la velocidad de transmisión seleccionando una entrada de la lista
 - Velocidad de transmisión: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 y 115200
- Definir el ritmo de salida alternando entre
 - 1 Hz, 5 Hz ó 10 Hz

- Clavija 3 - Línea de transmisión
- Clavija 7 - Puesta a tierra
- Clavija 10 - Línea de recepción

El juego de arnés para radar (PF90350) es una solución comercialmente obtenible para transmitir la señal de salida del radar y las cadenas de NMEA.

Mensajes:

- Permite la salida de 5 cadenas de NMEA diferentes:

OOU06050,0000F01 -63-10OCT08-1/1

PC:10857CZ —UN—07AUG08

Tecla variable INFORMACION DE SATELITE

Pulsar: Botón de MENU >> Botón STARFIRE 300 >> Tecla variable INFORMACION DE SATELITE.

La vista de StarFire 300 - Información de satélite contiene las fichas de RASTREO DE CIELO y GRAFICO.

PC8663 —UN—05AUG05



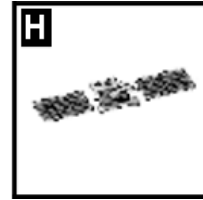
Botón de MENU

PC10857DJ —UN—07AUG08



Botón STARFIRE 300

PC8682 —UN—05AUG05

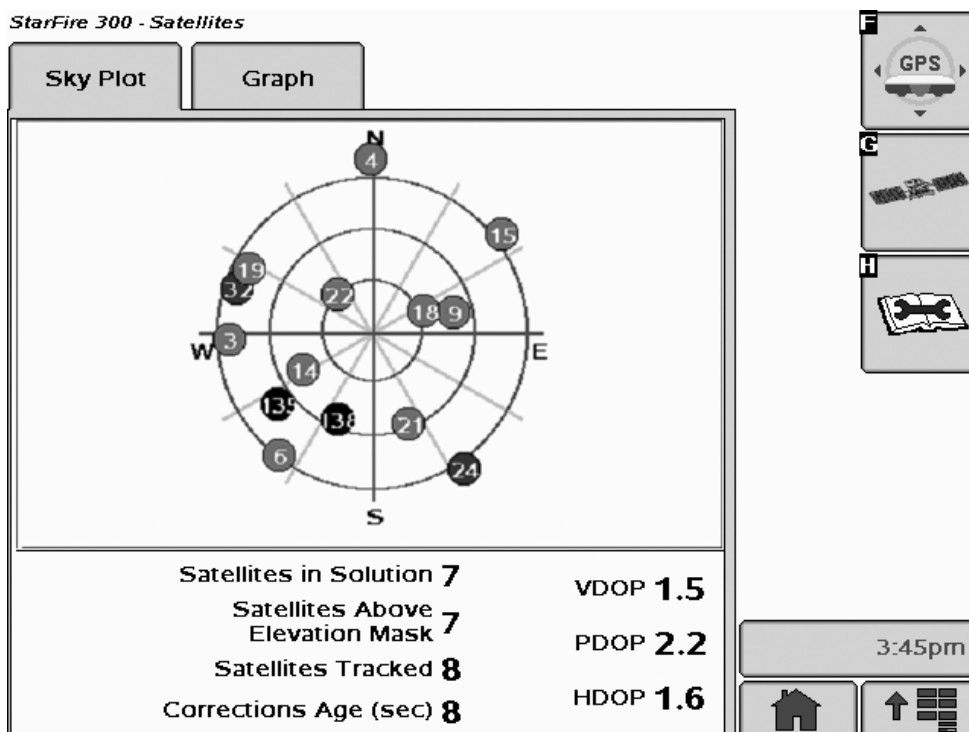


Tecla variable INFORMACION DE SATELITE

Continúa en la pág. siguiente

OUO6050.0000F03 -63-03FEB09-1/3

Ficha RASTREO DE CIELO



StarFire300 - Ficha Satélites, Rastreo de cielo

Ilustra la posición de los satélites con respecto al receptor del vehículo, permitiendo al operador determinar la ubicación geométrica de los satélites.

Lectura del rastreo de cielo de los satélites

- El rastreo de cielo se fija de manera que el norte está siempre encima.
- Los satélites se representan por medio de su número de identificación.
 - Negro – indica un satélite del Sistema de Aumento a Base de Satélites Públicos (PSBAS)
 - Rojo – indica que el satélite está en modo de búsqueda
 - Azul – indica que se está rastreando el satélite
 - Verde – indica que el satélite está en buenas condiciones (se está usando para las correcciones)
- El rastreo de cielo consiste en 3 anillos concéntricos que representan 0, 30 y 60 grados de elevación con una intersección cruzada que representan 90 grados de elevación.
- Las líneas radiales grises que se extienden desde el centro del rastreo representan el azimut. Están separadas 30 grados entre sí y representan 30 y 60 grados.
- La barra cruzada de dirección que representa el norte, sur, este y oeste también representa el azimut a 0, 90, 180 y 270 grados.

Información de rastreo de satélites

La información de rastreo de satélites se muestra en la parte inferior de las fichas de RASTREO DEL CIELO y GRAFICO.

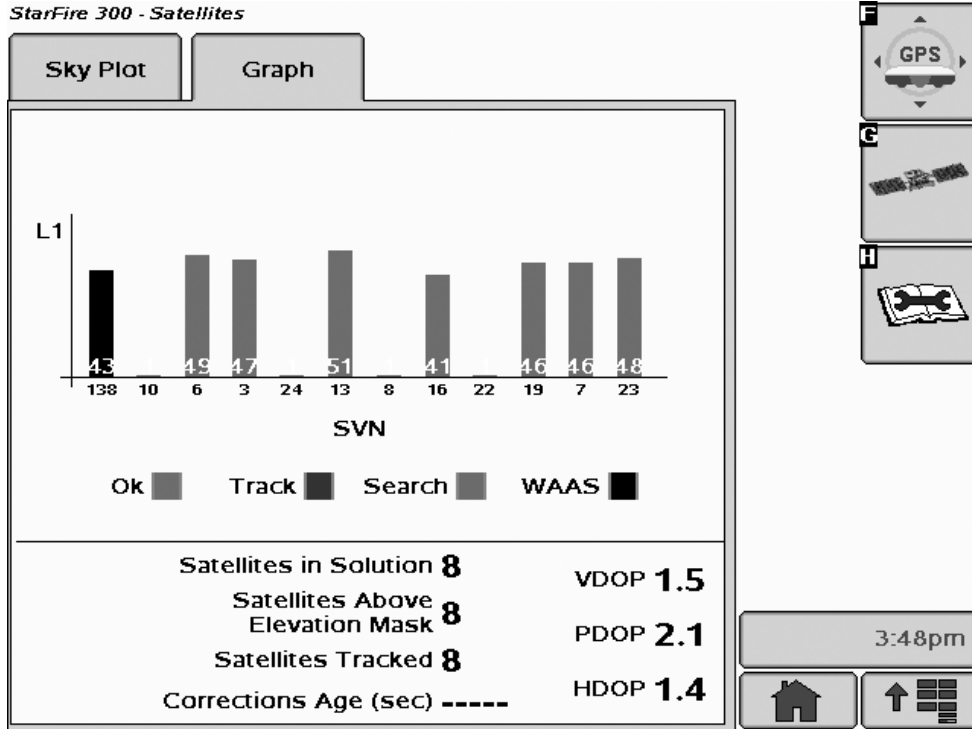
- Satélites en solución – número de satélites que se usan activamente para calcular la posición.
- Satélites sobre la máscara de elevación – número total de satélites GPS disponibles para el receptor que están sobre la máscara de 5 grados de elevación.
- Satélites rastreados – número total de satélites de GPS rastreados por el receptor.
- Edad de corrección (s) – edad de la señal de corrección diferencial al GPS (por lo general menos de 10 segundos)
- VDOP – Dilución vertical de precisión
- PDOP – La dilución de precisión de posición es un indicador de la geometría de satélites de GPS detectados por el receptor. Un valor bajo de PDOP indica una mejor geometría de ubicación de satélites para el cálculo de la posición tanto horizontal como vertical.
- HDOP – Dilución horizontal de precisión

Continúa en la pág. siguiente

OUO6050,0000F03 -63-03FEB09-2/3

PC:10857DB—UN—10OCT08

Gráfico



Starfire 300 — Satélites, ficha Gráfico

Un gráfico que ilustra el valor de señal a ruido L1.

- Las barras se muestran en colores según el estado del satélite.

OUO6050,0000F03 -63-03FEB09-3/3

PC-10857DC —UN—07AUG08

Tecla variable DIAGNOSTICO

La vista StarFire 300 - Diagnóstico contiene dos fichas:

Ficha INDICACIONES

Ficha REGISTROS DATOS tiene gráficos de datos de GPS, registrados en los 60 minutos anteriores.

PC8663 —UN—05AUG05



Botón de MENU

PC10857DJ —UN—07AUG08



Botón STARFIRE 300

PC8683 —UN—05AUG05



Tecla variable DIAGNOSTICO

OUO6050,0000F04 -63-10OCT08-1/1

Ficha INDICACIONES

StarFire 300 - Diagnostics

Readings	Data Logs
Unswitched Voltage	13.3
Switched Voltage	13.4
CAN High Voltage	2.4
CAN Low Voltage	2.5
Software Part Number	PF406006C
Software Version Number	0.06C
Hardware Part Number	PF81237
Hardware Serial Number	100008
Hours Powered On	707.0
Serial NMEA	Inactive

GPS

3:47pm

Home | Up

StarFire 300 — Diagnóstico, ficha Indicaciones

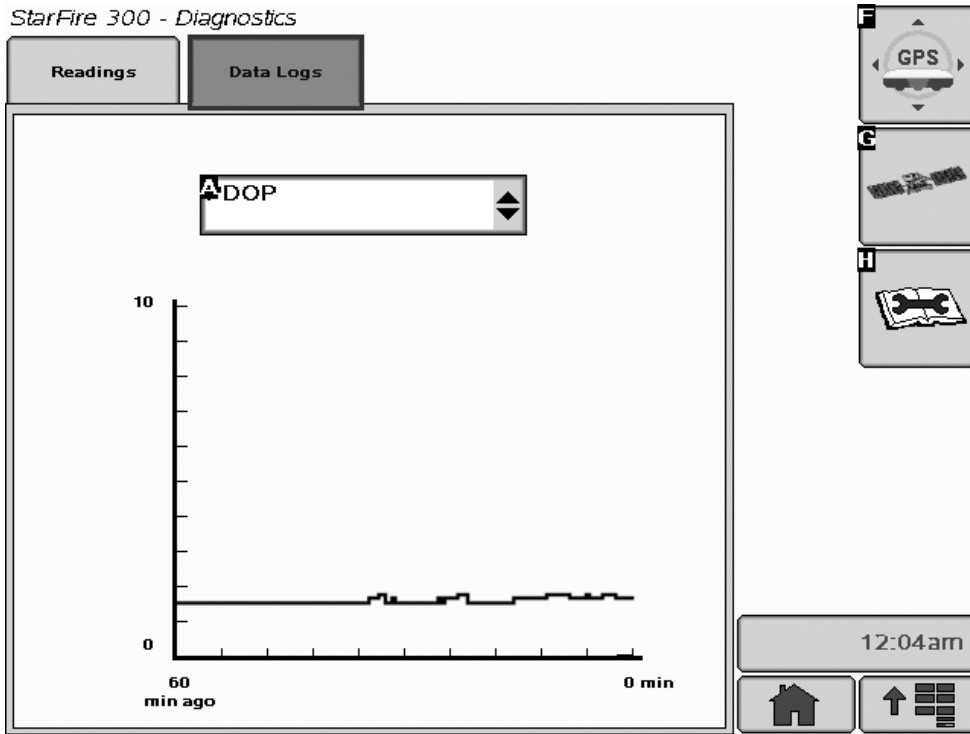
Ficha de INDICACIONES muestra información detallada sobre el receptor.

- Voltaje sin conmutar
- Voltaje conmutado
- Alta tensión CAN
- Baja tensión CAN
- N° de pieza de software
- N° de versión de software
- N° pza hardware
- N° serie hardware
- Horas de receptor (h)
- Actividad de NMEA (activa o inactiva)

OUO6050,0000F05 -63-10OCT08-1/1

PC10857DD —UN—07AUG08

Ficha REGISTROS DATOS

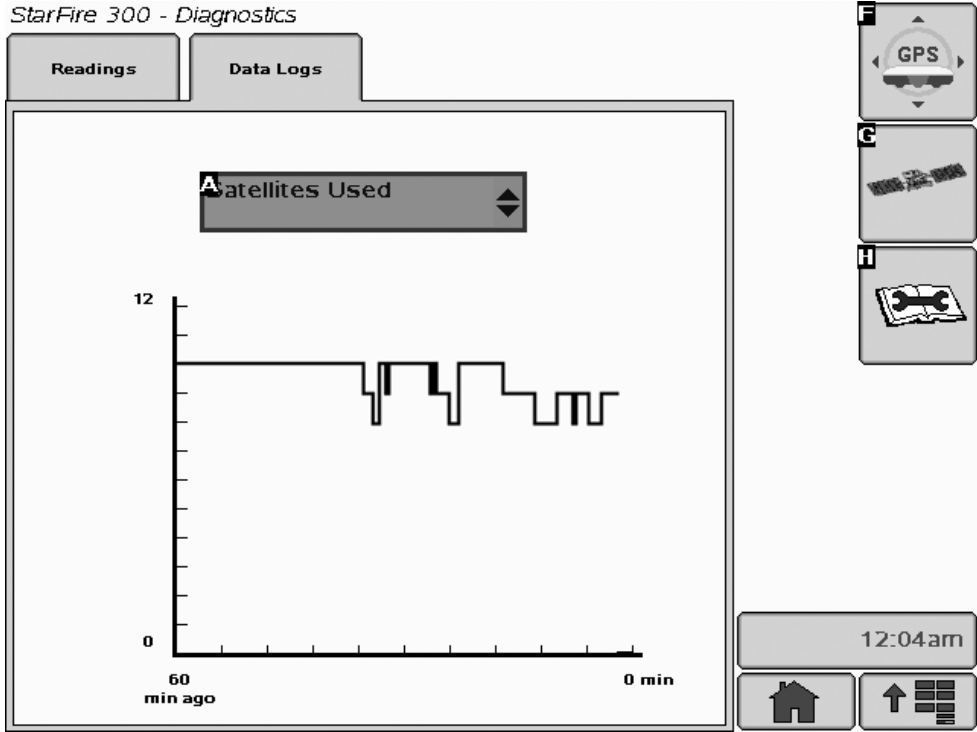


La PDOP (dilución de precisión de posición) es una combinación del margen de error vertical y horizontal (o tridimensional). Los valores bajos de PDOP son mejores. Un valor menor que 2 se considera como óptimo.

Continúa en la pág. siguiente

OUO6050.0000F06 -63-10OCT08-1/4

PC-10857DX—UN—10OCT08



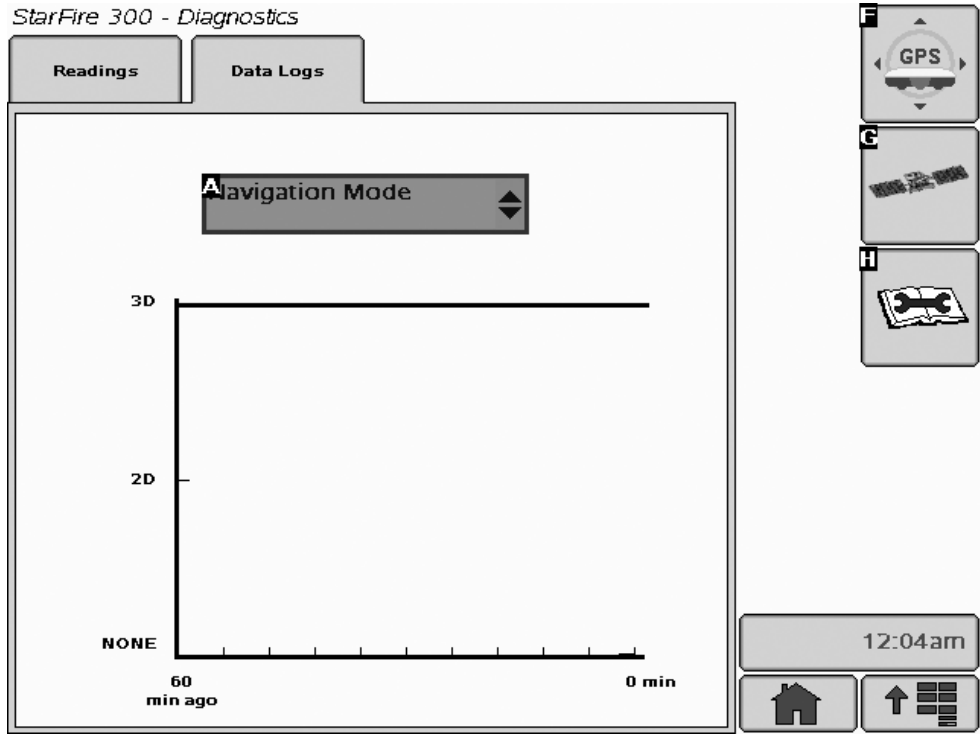
StarFire 300 - Diagnóstico

Satélites usados es el número de satélites que el receptor se usan en la solución hasta que estén por encima de la utiliza en el cálculo de la posición actual. Los satélites no máscara de elevación de 5° para PSBAS.

Continúa en la pág. siguiente

OUO6050,0000F06 -63-10OCT08-2/4

PC:10857DY —UN—10OCT08



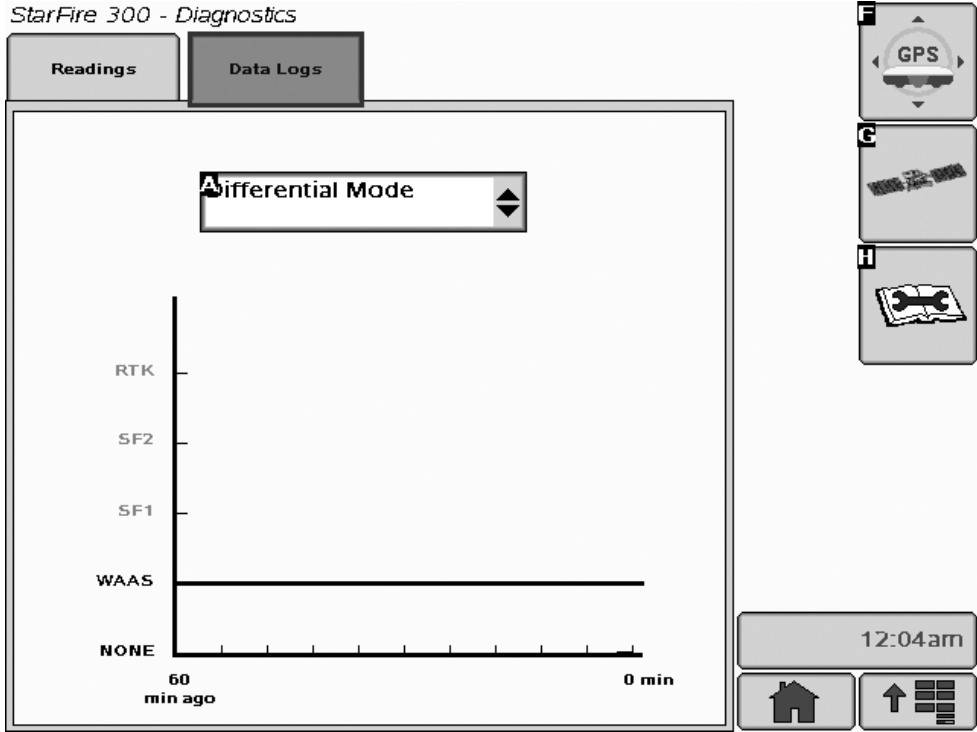
StarFire 300 - Diagnóstico

El modo de navegación se representa como uno de tres tipos: No nav, 2D y 3D. Esto ayuda a determinar si se ha perdido la señal de GPS.

Continúa en la pág. siguiente

OOU6050,0000F06 -63-10OCT08-3/4

PC10857DZ—UN—10OCT08



StarFire 300 - Diagnóstico

El modo diferencial muestra el nivel de señal diferencial que se ha estado recibiendo en los últimos 60 minutos.

WAAS se encuentra disponible en Norteamérica, EGNOS en Europa y MSAS en Japón.

OUC6050,0000F06 -63-100CT08-4/4

PC:10857EA—UN—10OCT08

Pantalla GreenStar original

Actualización automática

NOTA: Para obtener la versión más reciente del software acceder por medio de la Internet a www.stellarsupport.com o comunicarse con el concesionario John Deere.

Cuando la KeyCard está instalada en el procesador móvil y la alimentación está conectada, el sistema revisa la

versión del software existente en el procesador móvil, en la pantalla y en el receptor. Si la KeyCard contiene una versión más reciente del software, el sistema pregunta al operador si desea actualizar el sistema con la versión más reciente del software. Seguir los procedimientos indicados en la pantalla para actualizar el software. (Ver Carga automática de software.)

OUO6050,0000F8B -63-10OCT08-1/1

Actualización manual del software

NOTA: Cada vez que se reciba software nuevo o actualizado, será necesario cargar el nuevo software en el sistema.

Usar este procedimiento si la carga automática del software no funciona.

Para obtener la versión más reciente del software, acceder por medio de la Internet a www.StellarSupport.com o comunicarse con el concesionario John Deere.

1. Instalar la KeyCard con el software nuevo en la ranura superior del procesador móvil.
2. Poner la llave de contacto en la posición de MARCHA.

NOTA: Para cancelar la carga del software nuevo, pulsar G.

3. **Pulsar:** SETUP >> KEYCARD

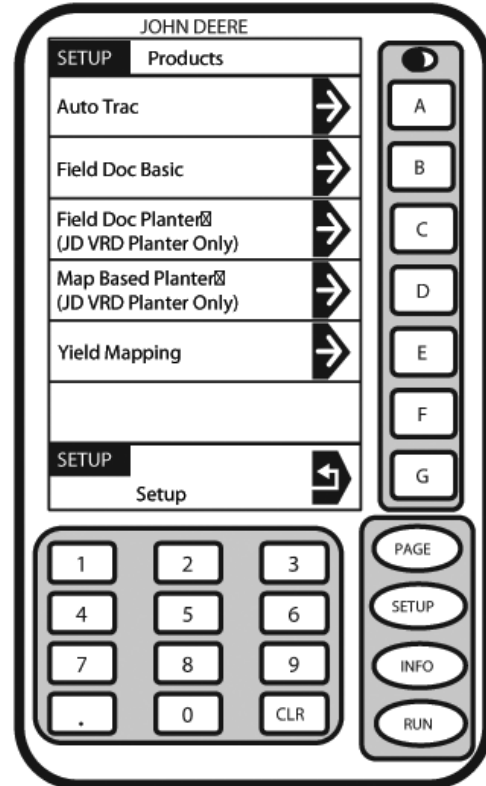
Pulsar la tecla con letra junto a la selección deseada en la vista SETUP - PRODUCTOS.

4. Esperar hasta que se visualice la vista de ADVERTENCIA PROGRAMANDO y seguir las instrucciones en la pantalla.

NO QUITAR LA TARJETA PC

NO DESCONECTAR LA ALIMENTACION

5. Pulsar la tecla con letra junto a OK.
6. Continuar del modo usual.



SETUP - PRODUCTOS

A—Auto Track
B—Field Doc Basic
C—Field Doc Planter
D—Map Based Planter

E—Cálculo de rendimiento
F—
G—Configuración (Retorno)

PC9659—UN—12MAY09

OUO6050,0000F8C -63-15OCT08-1/1

Salida por puerto en serie RS232

Pantalla: SETUP - PUERTO EN SERIE

Pulsar: SETUP >> STARFIRE 300 >> SALIDA SERIAL RS232

NOTA: Las velocidades de transmisión del puerto en serie, en baudios, son: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 y 115200

Los puntos siguientes pueden configurarse en SETUP - PUERTO EN SERIE:

- Veloc. transm. puerto en serie
- Velocidad del puerto en serie
- Mensaje de puerto GGA
- Mensaje de puerto GSA
- Mensaje de puerto RMC
- Mensaje de puerto VTG
- Mensaje de puerto ZDA

Pulsar la tecla con letra junto a la celda deseada y cambiar la selección al valor deseado.

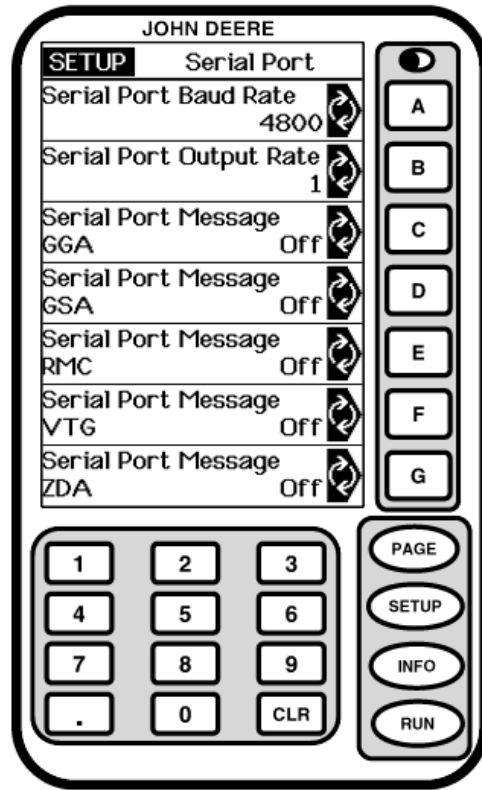
Velocidad del puerto en serie

NOTA: Los ajustes del puerto en serie no afectan las aplicaciones GreenStar.

Pulsar la tecla con letra junto a VELOC. TRANSM. PUERTO EN SERIE para seleccionar un valor de 1 a 5 Hz.

Mensajes de puerto en serie

Pulsar la tecla con letra junto a MENSAJE DE PUERTO EN SERIE para conmutar entre ACTIV. y DES.



- | | |
|--|--|
| A—Veloc. transm. puerto en serie | E—Mensaje de puerto en serie, RMC, desactivado, activado |
| B—Velocidad de salida de puerto en serie, 1, 5, 10 | F—Mensaje de puerto en serie, VTG, desactivado, activado |
| C—Mensaje de puerto en serie, GGA, desactivado, activado | G—Mensaje de puerto en serie, ZDA, desactivado, activado |
| D—Mensaje de puerto en serie, GSA, desactivado, activado | |

PC10857EB—JUN—10OCT08

OUO6050,0000F8F -63-10OCT08-1/1

INFO - GPS - PAGE 1

Vista: INFO - JD GPS - PAGE 1

Pulsar: INFO >> STARFIRE 300

Esta vista muestra la información y estado de las señales de GPS y de corrección diferencial entrantes. Ninguna información de esta vista puede cambiarse. Es sólo para lectura.

Fecha y hora: Esta celda muestra la fecha y hora para la hora media de Greenwich.

Lat: Esta celda muestra las coordenadas de latitud de ubicación del vehículo con respecto al ecuador (norte o sur).

Lon: Esta celda muestra las coordenadas de longitud de la ubicación del vehículo con respecto al primer meridiano (este u oeste).

NOTA: La tecla de conmutación permite cambiar la manera en la cual se visualizan la latitud y la longitud, en grados, minutos y segundos, o en grados decimales.

Altura: Esta celda muestra la altitud del receptor en metros (ft) sobre el nivel del mar.

Rumbo GPS: Esta celda visualiza el sentido de avance, en grados, con respecto al norte verdadero (cero grados) tal como lo mide el receptor. El ángulo se mide en sentido horario.

NOTA: El rumbo y la velocidad normalmente muestran velocidades pequeñas y varios rumbos aun cuando el vehículo no está en movimiento.

Velocidad GPS: Esta celda muestra la velocidad de avance del vehículo en kilómetros por hora (mph) tal como la mide el receptor.

Modo de posición: Esta celda indica si el receptor está calculando una posición de 3D, una posición de 2D o ninguna posición (no nav). También muestra el estado de la señal diferencial: WAAS se encuentra disponible en Norteamérica, EGNOS en Europa y MSAS en Japón.

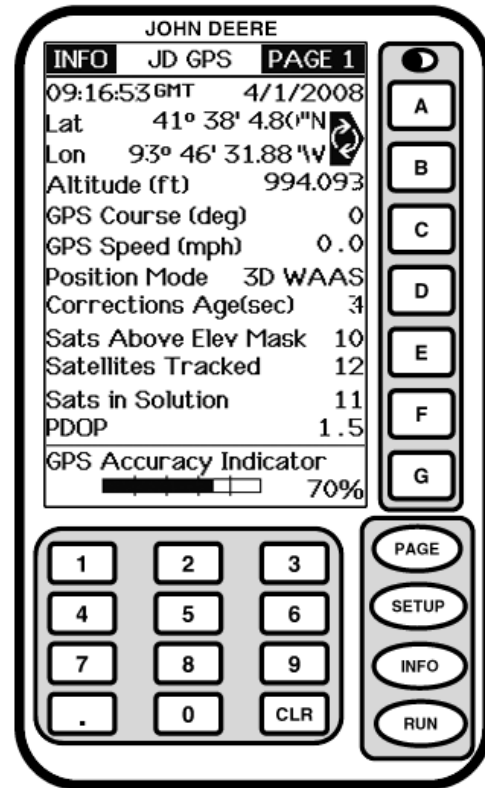
Edad de corrección (s): Esta celda muestra la edad de la señal de corrección diferencial al GPS (por lo general menos de 10 segundos).

Satélites sobre másc. elev.: Este es el número total de satélites GPS disponibles para el receptor que están sobre la máscara de 5° de elevación.

Satélites rastreados: Este es el total de satélites de GPS rastreados por el receptor.

Satélites en solución: Esta celda muestra el número de satélites que se usan activamente para calcular la posición.

PDOP: La dilución de precisión de posición es un indicador de la geometría de satélites de GPS detectados por el receptor. Un valor bajo de PDOP indica una mejor



INFO - JD GPS - PAGE 1

- | | |
|---------------------|--|
| A—Latitud | E—Revisión de satélites sobre máscara de elevación |
| B—Longitud | Satélites rastreados |
| Altura | F—Satélites en solución |
| C—Rumbo de GPS | PDOP |
| Velocidad de GPS | G—Indicador de precisión de GPS |
| D—Modo de posición | |
| Edad de correc. (s) | |

geometría de ubicación de satélites para el cálculo de la posición tanto horizontal como vertical.

Indicador de precisión de GPS: El StarFire 300 incluye un indicador de precisión de GPS (GPS AI). GPS AI proporciona una indicación de la precisión en la posición GPS lograda por el receptor y se visualiza como un porcentaje (0-100%). GPS AI se visualiza en la página RUN de Seguimiento paralelo (Figura 1), Field Doc y la INFO - GPS - Page 1 (Figura 2).

Cuando el receptor se alimenta inicialmente, GPS AI muestra 0%. A medida que el receptor adquiere satélites y calcula una posición, GPS AI aumentará a medida que aumenta la precisión. El rendimiento aceptable del sistema de Seguimiento paralelo se logra cuando el GPS AI muestra 80% o superior. Esto puede tomar hasta 20 minutos. La precisión del GPS se ve afectada por muchos factores. Si no se logra una exactitud de 80% o más dentro de los 25 minutos, considerar las siguientes posibilidades:

Continúa en la pág. siguiente

OUC6050,0000F90 -63-10OCT08-1/2

- Vista del cielo sin obstrucciones – los árboles, edificios u otras estructuras impiden que el receptor reciba señales de todos los satélites disponibles
- Relación de señal a ruido (SNR) L1 – Las interferencias radiales causadas por transceptores de radio u otras fuentes pueden reducir la SNR
- Posición de los satélites en el cielo – la geometría deficiente de los satélites de GPS puede reducir la precisión
- Número de satélites sobre la máscara de elevación – éste es el número total de satélites GPS disponibles para el receptor que están sobre la máscara de 5° de elevación
- Número de satélites en solución – el número total de satélites que el receptor está utilizando para calcular una posición

OUC6050,0000F90 -63-10OCT08-2/2

Rastreo de satélites

Vista: INFO - JD GPS - PAGE 2

Pulsar: INFO >> STARFIRE 300 >> PAGE >> PAGE >> PAGE

Esta página muestra los satélites que son rastreados por el receptor GPS y la información pertinente.

SAT ID: (número de identificación de satélite): El número de identificación del satélite de GPS

ELV: (elevación de posición): La elevación en grados por encima del horizonte de la posición por satélite de GPS

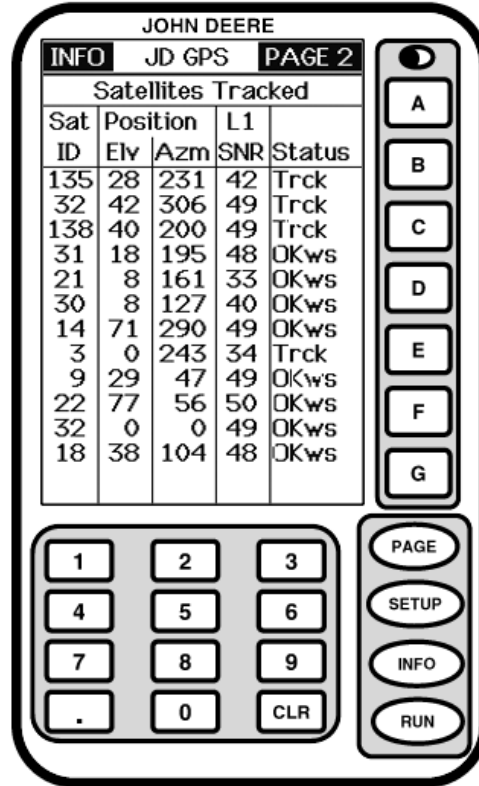
AZM: (azimut de posición): El azimut en grados respecto al norte verdadero para el satélite de GPS.

L1 R/S: (relación de señal a ruido de L1): La intensidad de la señal L1 de GPS (relación de señal a ruido)

Estado: (estado de señal de GPS): Estado de la señal de GPS

- **Búsqueda:** buscando señal de satélites
- **Rastreo:** rastreando la señal de satélite y usándola para la posición
- **OK:** rastreando la señal de satélite y usándola para la posición

A—Rastreo de satélites E—
 B—ID de satélite, Elevación, F—
 Azimut, SNR de L1, Estado G—
 C—
 D—



INFO - GPS - PAGE 2

PC10857DM—JUN—25AUG08

OUC6050,0000F91 -63-10OCT08-1/1

INFO - GPS - PAGE 3

Vista: INFO - GPS - PAGE 2

Pulsar: INFO >> STARFIRE 300 >> PAGE

Esta página muestra información detallada sobre el receptor. Esta información ayudará a localizar averías en el receptor de posición si surge un problema.

Códigos de falla para diagnóstico: (Ver CODIGOS DE FALLA PARA DIAGNOSTICO, en la sección Localización de averías.)

Horas de receptor: Esta celda muestra el número de horas en el receptor.

Nº pza hardware: Esta celda muestra el número de pieza del receptor.

Nº serie hardware: Esta celda muestra el número de serie del receptor.

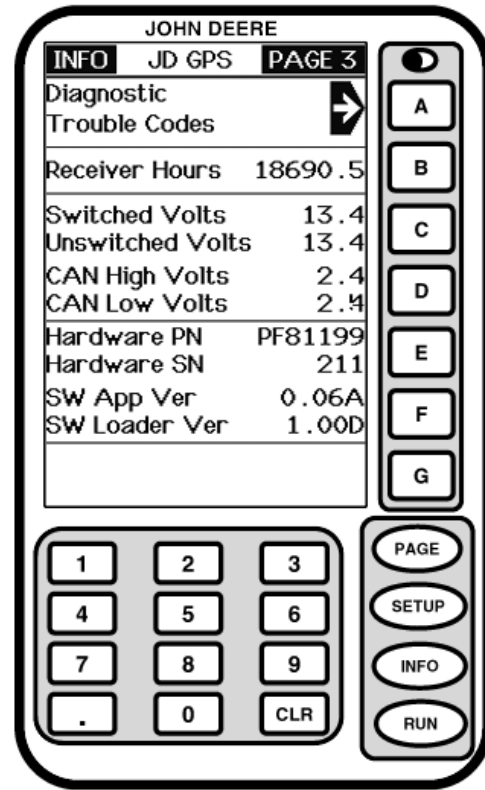
Versión de aplicación de software: Esta celda muestra la versión del software que usa el receptor.

Versión de cargador de software: Esta celda muestra la versión del software que usa el receptor.

NOTA: Para obtener la versión más reciente del software acceder por medio de la Internet a www.StellarSupport.com o comunicarse con el concesionario John Deere.

A—Códigos de falla para diagnóstico
B—Horas de receptor
C—Voltaje conmutado
 Voltaje sin conmutar
D—Alta tensión de CAN
 Baja tensión de CAN

E—Nº de pieza de hardware
 Nº de serie de hardware
F—Versión de aplicación de software
 Versión de cargador de software
G—



INFO - JD GPS - PAGE 3

PC10857DN —UN—25AUG08

OUO6050,0000F92 -63-15OCT08-1/1

Localización de averías y diagnóstico

Acceso a las direcciones de diagnóstico GreenStar 2



Botón CENTRO DE MENSAJES (que muestra la hora)



Botón de MENU

Se puede acceder a la vista del Centro de mensajes pulsando el botón CENTRO DE MENSAJES (que muestra la hora) o el botón de menú y luego el botón CENTRO DE MENSAJES (con icono de información).

PC8655 —UN—05AUG05



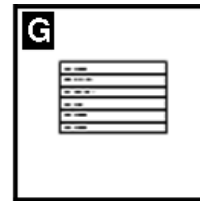
Botón CENTRO DE MENSAJES (con icono de información)

OOU6050,0000C05 -63-10OCT08-1/3

Seleccionar el icono de direcciones de diagnóstico (tecla variable G).

El centro de mensajes visualiza todos los mensajes de alarma activos.

PC8668 —UN—05AUG05



Tecla variable DIRECCIONES PARA DIAGNOSTICO (G)

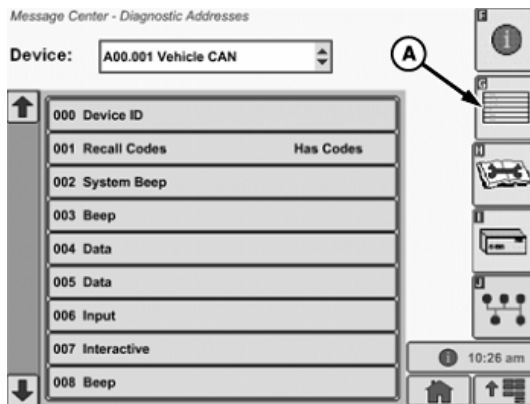
OOU6050,0000C05 -63-10OCT08-2/3

Direcciones de diagnóstico

NOTA: Hay direcciones de diagnóstico disponibles para acceder a información de diagnóstico específica. Esta información puede ayudar al concesionario John Deere a diagnosticar problemas. Se pueden seleccionar diferentes controladores de dispositivos en el cuadro desplegable, como se muestra.

Seleccionar el botón de DIRECCION DE DIAGNOSTICO (A). El número de dispositivos disponibles depende de la configuración de la máquina. Con el dispositivo de entrada se puede desplazar la lista de direcciones hacia arriba o abajo. Al seleccionar una dirección, se muestran los datos para esa dirección.

A—Icono de direcciones de diagnóstico (tecla variable G)



Pantalla principal de direcciones de diagnóstico

PC8643 —UN—07DEC05

OOU6050,0000C05 -63-10OCT08-3/3

Acceso a los códigos de error de la pantalla GREENSTAR Original

Códigos de error de la pantalla GreenStar™ IV

Seleccionar **Menú** -> icono de **Pantalla GreenStar original** (tecla variable H). Ahora la pantalla 2100/2600 está emulando la pantalla GreenStar IV. Ahora, seguir las indicaciones para los códigos de error de cada componente.

Pulsar el botón INFO en la pantalla GREENSTAR. Luego pulsar el botón junto a **Pantalla GreenStar** seguido por el botón junto a las palabras **Problemas recientes**. En esta página se visualizan los códigos seguidos por una descripción breve. Para borrar estos códigos de error, pulsar el botón junto a la palabra **Borrar**.

Los mensajes generados por un controlador con problemas se envían a la pantalla GREENSTAR a través de la red de bus CAN.

Códigos de falla para diagnóstico de StarFire 300

Los códigos de falla para diagnóstico de StarFire 300 pueden verse pulsando el botón INFO en la pantalla

GreenStar es una marca comercial de Deere & Company

GREENSTAR. Luego, pulsar el botón junto a **Receptor STARFIRE**. Luego, pulsar el botón de Página una vez para llegar a la página 2. Luego, pulsar el botón junto a **Códigos de falla**. En esta página se visualizan los códigos **Activos** y **Previamente activos**. Al pulsar el botón junto a un código, el operador o el técnico puede obtener más información acerca del código. Se obtiene una descripción detallada, el tiempo del último evento y la cuenta de eventos. Para borrar los códigos, regresar a la página anterior y pulsar el botón junto a **Borrar todos códigos**.

Códigos de error de Seguimiento paralelo

Los códigos de error de Seguimiento paralelo pueden verse pulsando el botón INFO en la pantalla GREENSTAR. Luego, pulsar el botón junto al elemento **Pasada** y pulsar el botón junto a las palabras **Códigos de error**. En esta página se visualizan los códigos seguidos por una descripción breve. Para borrar estos códigos de error, pulsar el botón junto a la palabra **Borrar**.

Direcciones de diagnóstico de StarFire 300

Direcciones de diagnóstico de StarFire 300

NOTA: Los valores de dirección no válidos aparecen como nueves (99999999).

Dirección	Nombre de la dirección	Nombre de la dirección	Descripción
0	Dirección inicial (imagen de dispositivo de pantalla)		Dirección CAN preferida del controlador
1	Recuperación de códigos de avería		
2	Dirección de modo "bip" del sistema	Modo "bip" de sistema StarFire 300	
3	Hora UTC	Hora de GPS en formato de tiempo universal coordinado.	Hora UTC
4	Fecha UTC	Fecha de GPS basada en tiempo universal.	Fecha UTC
9	Velocidad GPS	Velocidad GPS	Velocidad GPS
10	Modo de posición	Estado de posición de GPS	Modo de posición: 1 = No Nav 2 = 2D 3 = 3D
11	Modo diferencial	Correcciones diferenciales actualmente en uso.	Correcciones diferenciales actualmente en uso: 0 = No se está usando señal de corrección diferencial 6 = WAAS/EGNOS/MSAS
12	Indicador de precisión	Calidad calculada de coordenadas de posición de receptor.	Calidad de coordenadas de posición de receptor.
15	Edad de corrección	Edad de los datos de corrección recibidos	Edad de los datos de corrección recibidos
16	Máscara de elevación	Angulo sobre el horizonte en el cual se incorpora los satélites para navegación	Angulo sobre el horizonte en el cual se incorpora los satélites para navegación.
17	Satélites rastreados	Número de satélites rastreados	Número de satélites rastreados.
18	Satélites en solución	Número de satélites empleados para la solución de navegación	Número de satélites empleados para las soluciones de navegación.
19	PDOP	Dilución de precisión por posición	Dilución de precisión por posición
25	Voltaje de alimentación conmutada	El nivel de voltaje de la fuente de alimentación conmutada de 12 V de la unidad	El nivel de voltaje de la fuente de alimentación de la unidad.
26	Voltaje de alimentación no conmutada	El nivel de voltaje de la fuente de alimentación no conmutada de 12 V de la unidad	El nivel de voltaje de la fuente de alimentación no conmutada de 12 V (batería) de la unidad.
27	Alta tensión CAN	Nivel de voltaje de la línea CAN alta	El nivel de voltaje de la línea CAN alta.
28	Voltaje bajo de CAN	Nivel de voltaje de la línea CAN baja	El nivel de voltaje de la línea CAN baja.
29	Cuentahoras	Horas de funcionamiento	Horas de navegación
41	Velocidad de transmisión en RS232	Velocidad de transmisión de puerto en serie	Velocidad de transmisión de puerto en serie, cuatro alternativas: 4800 9600 19200 38400
42	Frecuencia de mensaje en RS232	Frecuencia de mensaje de puerto en serie	Frecuencia de mensaje de puerto en serie, dos alternativas: 1 Hz 5 Hz
43	Estado de salida de GGA	Estado de salida de GGA	Fijar el modo de salida de GGA: 0 = desact. 1 = act.
44	Estado de salida de GSA	Estado de salida de GSA	Fijar el modo de salida de GSA: 0 = desact. 1 = act.
45	Estado de salida de RMC	Estado de salida de RMC	Fijar el modo de salida de RMC: 0 = desact. 1 = act.
46	Estado de salida de VTG	Estado de salida de VTG	Fijar el modo de salida de VTG: 0 = desact. 1 = act.
47	Estado de salida de ZDA	Estado de salida de ZDA	Fijar el modo de salida de ZDA: 0 = desact. 1 = act.

Continúa en la pág. siguiente

OJ06050,0000C07 -63-03FEB09-1/2

Localización de averías y diagnóstico

54	Latitud bruta	Latitud calculada por el receptor	Latitud según calculada por el receptor.
55	Longitud bruta	Longitud calculada por el receptor	Longitud según calculada por el receptor
56	Altitud bruta	Voltaje de salida de giroscopio del TCM	Longitud según calculada por el receptor
57	Rumbo bruto	Rumbo calculado por el receptor de GPS	Rumbo según calculado por el receptor de GPS.
62	Dirección de origen CAN	Dirección fuente del receptor en el bus CAN	dirección fuente del receptor en el bus CAN
190	Versión de hardware de unidad GPS	Versión de hardware de unidad GPS en tarjeta digital del receptor	Versión de hardware de unidad GPS
191	Versión de software de unidad GPS	Versión de software de unidad GPS en tarjeta digital del receptor	Versión de software de unidad GPS.
192	Indicador de excepción en unidad GPS	Indicador de excepción en unidad GPS de tarjeta digital del receptor	Indicador de excepción en unidad GPS
193	Nº pza software de cargador 1 del procesador de navegación	Nº pza software de cargador 1	Nº pza software de cargador 1 del procesador de navegación
194	Nº de versión de software de cargador 1 del procesador de navegación (MPC5200)	Nº de versión de software de cargador 1	Nº de versión de software de cargador 1 del procesador de navegación
195	Nº pza software de cargador 2 del procesador de navegación	Nº pza software de cargador 2	Nº pza software de cargador 2 del procesador de navegación.
196	Nº de versión de software de cargador 2 del procesador de navegación (MPC5200)	Nº de versión de software de cargador 2	Nº de versión de software de cargador 2 del procesador de navegación
197	Nº de pieza de software del procesador de navegación	Nº de pieza del procesador de navegación	Nº de pieza de software del procesador de navegación
198	Versión de software del procesador de navegación	Nº de versión de software del procesador de navegación	Versión de software del procesador de navegación
227	Nº pieza bloque de inicialización de programa (Software)	Nº de pieza de software del cargador de software	Nº de versión de software de cargador de arranque
228	Nº de versión de software de cargador de arranque	Nº de versión de software de cargador	Nº de versión de software de cargador de arranque
231	Nº de pieza de sistema operativo (software)	Nº pieza JDOS	Nº pieza JDOS
232	Nº de versión del sistema operativo (software)	Nº versión JDOS	
233	Nº de pieza de programa básico (software)	Nº de pieza de software de aplicación	Nº de pieza de software de aplicación
234	Nº de versión de software de aplicación	Nº de versión de software de aplicación	Nº de versión de software de aplicación
235	Nº pieza dispositivo (Hardware)	Nº pza hardware	Nº pza conjunto de hardware
236	Nº serie hardware	Nº serie hardware	Nº serie hardware
237	Nº de pieza del conjunto de software	Nº de pieza del conjunto de software	Nº de pieza del conjunto de software
238	Nº de versión del conjunto de software	Nº de versión del conjunto de software	Nº de versión del conjunto de software

OUO6050,0000C07 -63-03FEB09-2/2

**Códigos de falla para diagnóstico—StarFire
300**

N° SPN	Nombre del SPN	Dirección de FMI	Nombre de FMI	Estado de lámpara DM1	Descripción de código de ingeniería	Texto de nivel 1	Texto de nivel 2
841	Sistema de posicionamiento global (GPS)	7	El sistema mecánico no responde o está desajustado	Luz de parada roja	El controlador del receptor de GPS ha perdido las comunicaciones con el procesador de navegación.	Unidad GPS	Pérdida de comunicaciones con unidad GPS.
639	Red J1939 N° 1, red principal de vehículo (previamente enlace de datos SAE J1939)	14	Instrucciones especiales	Luz de advertencia ámbar	Bus de entr. de CAN desactiv. Revisar el alambrado y las conexiones.	Red CAN	Red CAN desactivada.
158	voltaje de batería en llave de contacto	3,4	Voltaje por encima de lo normal o en cortocircuito con voltaje alto	Luz de protección	StarFire está funcionando con voltaje conmut. alto. Revisar el alambrado.	Alimentación no conmut. alta	La alimentación no conmutada excede 32 V. Revisar el sistema de carga del vehículo, el alambrado y las conexiones.
168	Entrada 1 de voltaje de batería/alimentación	3,4	Voltaje por debajo de lo normal o en cortocircuito con bajo voltaje	Luz de protección	Bajo voltaje de alimentación no conmutada a receptor de GPS.	Alimentación conmutada baja	Alimentación conmutada inferior a 9 V. Revisar el sistema de carga del vehículo, el alambrado y las conexiones.
232	Corrección diferencial de DGPS	2	Los datos son erráticos, intermitentes o incorrectos	Luz de protección	Posición corregida de GPS no disponible.	Posición de GPS	Posición corregida de GPS no disponible.
523274	Datos de posición del sistema de navegación	2	Los datos son erráticos, intermitentes o incorrectos	Luz de protección	Posición de GPS no está disponible.	Solución de GPS	Posición de GPS no está disponible.
523310	Lectura/escritura en memoria no volátil	2	Los datos son erráticos, intermitentes o incorrectos	Luz de protección	Error de memoria de StarFire.	Falla de esc./lect. memoria	Volver a encender el receptor.
523351	Unidad GPS	7,14	El sistema mecánico no responde o está desajustado	Luz de protección	Unidad de GPS ha perdido las comunicaciones con procesador de navegación.	Problema de unidad GPS	Pérdida de comunicaciones entre procesador de navegación y unidad GPS.
524210	Número de satélites visibles	16	Los datos son válidos pero están por encima de la gama de funcionamiento normal - Nivel moderadamente severo	Ning	Diferencia de más de 3 satélites entre máscara de "satélites por encima de elevación" y los satélites usados		

Continúa en la pág. siguiente

OUO6050,0000C09 -63-10OCT08-1/2

Localización de averías y diagnóstico

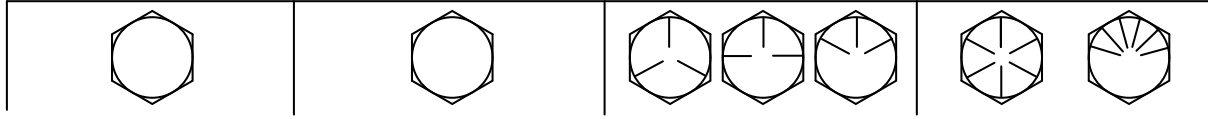
N° SPN	Nombre del SPN	Dirección de FMI	Nombre de FMI	Estado de lámpara DM1	Descripción de código de ingeniería	Texto de nivel 1	Texto de nivel 2
523773	Línea CAN alta	3,4	Voltaje por encima de lo normal o en cortocircuito con voltaje alto	Ning	Voltaje CAN alto de StarFire demasiado alto. Revisar el alambrado.	Voltaje excesivo de CAN alto	Voltaje de CAN alto excede 4 V. Revisar el alambrado y las conexiones.
523774	Línea CAN bajo	3,4	Voltaje por encima de lo normal o en cortocircuito con voltaje alto	Ning	Voltaje CAN bajo de StarFire demasiado alto. Revisar el alambrado.	Voltaje excesivo de CAN bajo	Voltaje de CAN bajo excede 4 V. Revisar el alambrado y las conexiones.

OUO6050,0000C09 -63-10OCT08-2/2

Especificaciones

Valores de apriete de pernos y tornillos no métricos

TS1671 —UN—01MAY03



Perno o Tamaño	SAE Grado 1				SAE grado 2 ^a				SAE Grado 5, 5.1 ó 5.2				SAE Grado 8 ó 8.2			
	Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c		Lubricado ^b		Seco ^c	
	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.
1/4	3.7	33	4.7	42	6	53	7.5	66	9.5	84	12	106	13.5	120	17	150
													N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
5/16	7.7	68	9.8	86	12	106	15.5	137	19.5	172	25	221	28	20.5	35	26
									N·m	lb-ft	N·m	lb-ft				
3/8	13.5	120	17.5	155	22	194	27	240	35	26	44	32.5	49	36	63	46
			N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft								
7/16	22	194	28	20.5	35	26	44	32.5	56	41	70	52	80	59	100	74
	N·m	lb-ft														
1/2	34	25	42	31	53	39	67	49	85	63	110	80	120	88	155	115
9/16	48	35.5	60	45	76	56	95	70	125	92	155	115	175	130	220	165
5/8	67	49	85	63	105	77	135	100	170	125	215	160	240	175	305	225
3/4	120	88	150	110	190	140	240	175	300	220	380	280	425	315	540	400
7/8	190	140	240	175	190	140	240	175	490	360	615	455	690	510	870	640
1	285	210	360	265	285	210	360	265	730	540	920	680	1030	760	1300	960
1-1/8	400	300	510	375	400	300	510	375	910	670	1150	850	1450	1075	1850	1350
1-1/4	570	420	725	535	570	420	725	535	1280	945	1630	1200	2050	1500	2600	1920
1-3/8	750	550	950	700	750	550	950	700	1700	1250	2140	1580	2700	2000	3400	2500
1-1/2	990	730	1250	930	990	730	1250	930	2250	1650	2850	2100	3600	2650	4550	3350

Los valores de apriete indicados son para uso general, y se basan en la resistencia del perno o tornillo. NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para contratueras con insertos de plástico o de acero engarzado, para sujeciones de acero inoxidable o para tuercas en tornillos en U, véanse las instrucciones de apriete para esta aplicación en concreto. Los tornillos de cizallamiento están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituya siempre los tornillos de cizallamiento por otros de idéntico grado.

Sustituir las fijaciones con unas del mismo grado o superior. Si se usan fijaciones de grado mayor, apretarlas solamente hasta la resistencia de la original. Asegurarse de que las roscas de las fijaciones estén limpias y enroscan debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones lisas o galvanizadas que no sean contratueras, pernos de rueda ni tuercas de rueda, salvo indicación contraria dada en el caso particular.

^aEl grado 2 corresponde a los tornillos de cabeza hexagonal (no a los pernos hexagonales) de hasta 6 in. (152 mm) de largo. El grado 1 corresponde a los tornillos de cabeza hexagonal de más de 6 in. (152 mm) de largo, y a todos los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.

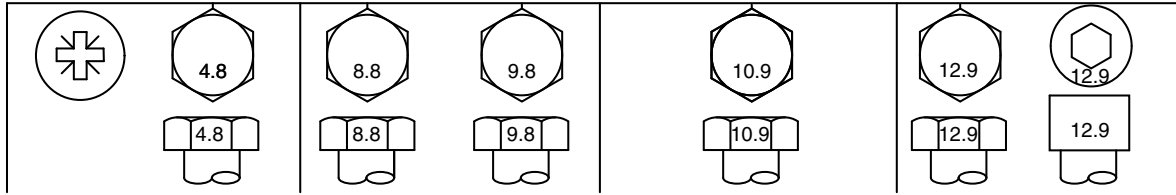
^b“Lubricado” significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones de 7/8 in. o mayores, recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13C.

^c“Seco” significa liso o galvanizado sin ninguna lubricación, o fijaciones de 1/4 a 3/4 in. recubiertas con una capa de cinc en escamas JDM F13B.

DX,TORQ1 -63-24MAR09-1/1

Valores de apriete de pernos y tornillos métricos

TS1670 —UN—01MAY03



Perno o Perno Tamaño	Grado 4.8				Grado 8.8 ó 9.8				Grado 10.9				Grado 12.9			
	Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b		Lubricado ^a		Seco ^b	
	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.	N·m	lb-in.
M6	4.7	42	6	53	8.9	79	11.3	100	13	115	16.5	146	15.5	137	19.5	172
									N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft
M8	11.5	102	14.5	128	22	194	27.5	243	32	23.5	40	29.5	37	27.5	47	35
			N·m	lb-ft	N·m	lb-ft	N·m	lb-ft								
M10	23	204	29	21	43	32	55	40	63	46	80	59	75	55	95	70
	N·m	lb-ft														
M12	40	29.5	50	37	75	55	95	70	110	80	140	105	130	95	165	120
M14	63	46	80	59	120	88	150	110	175	130	220	165	205	150	260	190
M16	100	74	125	92	190	140	240	175	275	200	350	255	320	235	400	300
M18	135	100	170	125	265	195	330	245	375	275	475	350	440	325	560	410
M20	190	140	245	180	375	275	475	350	530	390	675	500	625	460	790	580
M22	265	195	330	245	510	375	650	480	725	535	920	680	850	625	1080	800
M24	330	245	425	315	650	480	820	600	920	680	1150	850	1080	800	1350	1000
M27	490	360	625	460	950	700	1200	885	1350	1000	1700	1250	1580	1160	2000	1475
M30	660	490	850	625	1290	950	1630	1200	1850	1350	2300	1700	2140	1580	2700	2000
M33	900	665	1150	850	1750	1300	2200	1625	2500	1850	3150	2325	2900	2150	3700	2730
M36	1150	850	1450	1075	2250	1650	2850	2100	3200	2350	4050	3000	3750	2770	4750	3500

Los valores de apriete indicados son para uso general, y se basan en la resistencia del perno o tornillo. NO UTILIZAR estos valores si se especifica un valor de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica. Para las fijaciones de acero inoxidable o para tuercas de pernos en U, ver las instrucciones de apriete del caso particular. Apretar las contratuerzas con inserto de plástico o de acero engarzado apretándolas al par de apriete seco dado en la tabla, salvo indicación contraria dada en el caso particular.

Los tornillos de cizallamiento están diseñados para romperse bajo una carga determinada. Sustituir siempre los tornillos fusibles por otros de idéntico grado. Sustituir las fijaciones con unas del mismo grado o mayor. Si se usan fijaciones de grado mayor, apretarlas solamente hasta la resistencia del original. Asegurarse de que las roscas de las fijaciones estén limpias y enroscan debidamente. De ser posible, lubricar las fijaciones lisas o galvanizadas que no sean contratuerzas, pernos de rueda ni tuercas de rueda, salvo indicación contraria dada en el caso particular.

^a“Lubricado” significa recubierto con un lubricante tal como aceite de motor, fijaciones recubiertas con fosfato o aceite, o fijaciones M20 o mayores, recubiertas con escamas de cinc JDM F13C.

^b“Seco” significa liso o galvanizado sin ninguna lubricación, o fijaciones de M6 a M18 recubiertas con escamas de cinc JDM F13B.

Declaración de homologación

John Deere Ag Management Solutions
4140 NW 114th Street
Urbandale, IA 50322 EE.UU.



Los siguientes componentes del sistema GREENSTAR cumplen con las disposiciones de compatibilidad de la directriz 2004/108/CE. Estos componentes se evaluaron de acuerdo con los criterios de aceptación definidos en la norma armonizada ISO 14982:1998.

- Pantalla GreenStar original
- Procesador móvil
- Pantallas GreenStar2: 1800, 2100, 2600
- Control de la pantalla
- Receptor StarFire iTC
- Receptor StarFire 300
- Radio RTK
- Juego de dirección AutoTrac Universal
- Controlador de dosis GS2
- Módulo de alimentación de iTC

06 marzo 2009

John H. Leinart
Manager AMS

PC7072B—UN—06OCT07

OUC6050.0000FAB -63-14MAY09-1/1

Nota de seguridad referente a la instalación subsiguiente de aparatos y/o componentes eléctricos y electrónicos

La máquina se encuentra equipada con componentes electrónicos cuya función puede verse afectada por las radiaciones electromagnéticas emitidas por otros aparatos. Tales influencias pueden ser perjudiciales, por lo cual se deben tomar en cuenta las instrucciones de seguridad dadas a continuación:

Si se van a instalar aparatos eléctricos y electrónicos en la máquina, y los mismos se conectarán al sistema incorporado, el usuario deberá verificar si la instalación afecta los sistemas electrónicos y demás componentes. Esto se aplica en particular a:

- Computadora personal
- Receptor de GPS (sistema de posicionamiento global)

En particular, los componentes eléctricos/electrónicos instalados subsecuentemente deberán satisfacer las disposiciones de las directrices de compatibilidad electromagnética vigentes y portar el distintivo CE.

El alambrado, la instalación y el nivel máximo de suministro de corriente deberán ajustarse a las indicaciones dadas en las instrucciones de instalación del fabricante de la máquina.

OUC6050.00010EC -63-28APR09-1/1

Índice alfabético

	Página		Página
A			
Acceso a códigos para diagnóstico	25-2		
Acceso a direcciones de diagnóstico	25-2		
Actualización de software	20-1		
Altura	20-3		
Azimut	20-4		
C			
Calidad de señal	20-3		
Códigos para diagnóstico			
Acceso	25-2		
D			
Declaración de homologación	30-3		
Direcciones de diagnóstico			
Acceso	25-2		
Unidad de control del motor	25-3		
E			
Edad de corrección	20-5		
EGNOS	15-2		
Elevación	20-4		
Satélites	20-4		
Estado			
Satélites	20-4		
F			
Fecha	20-3		
Fijación	10-2		
H			
HDOP	15-4		
Homologación, declaración	30-3		
Hora	20-3		
Horas de receptor (h)	15-6		
I			
Indicador de precisión	20-3		
INFORMACIÓN DE RASTREO	15-4		
INFORMACION DE SATELITE	15-4		
En solución	15-4		
Encima máscara elevación	15-4		
INFORMACION DE RASTREO	15-4		
RASTREO DE CIELO	15-4		
TABLA DE RASTREO	15-4		
Instalación	10-2		
		L	
		Latitud	20-3
		Longitud	20-3
		M	
		Máscara de elevación	20-5
		Modo de posición	20-3
		Montaje	10-2
		MSAS	15-2
		N	
		N° de pieza de software	15-6
		N° de versión de software	15-6
		N° pza hardware	15-6
		N° serie hardware	15-6
		P	
		PDOP	15-4, 20-5
		PSBAS	
		EGNOS	15-2
		MSAS	15-2
		Sistemas de aumento basados en	
		satélites públicos	15-5
		WAAS	15-2
		Puerto en serie	
		Salida	20-2
		R	
		Rastreo	20-4
		RASTREO DE CIELO	15-4
		Relación de señal a ruido (R/S)	20-4
		RS232	
		Salida	20-2
		Rumbo	20-3
		S	
		Satélites	
		Azimut	20-4
		Elevación	20-4
		En solución	20-5
		Encima máscara elevación	20-5
		Estado	20-4
		Identificación	20-4
		Rastreados	20-5
		Rastreo	20-4
		Relación de señal a ruido (R/S)	20-4
		Sistemas de aumento basados en satélites	
		públicos	15-5

Continúa en la pág. siguiente

	Página
Software	
Carga	
Automática	20-1
Manual.....	20-1
StarFire 300.....	15-1

T

TABLA DE RASTREO	15-4
Tablas de valores de apriete	
Métricos	30-2
No métricos.....	30-1

V

Valores de apriete de los tornillos	
Métricos	30-2
No métricos.....	30-1
Valores de apriete de pernos y tornillos	
Métricos	30-2
No métricos.....	30-1
Valores de apriete de pernos y tornillos métricos	30-2
Valores de apriete de pernos y tornillos no métricos..	30-1
VDOP	15-4
Velocidad	20-3
Velocidad de transmisión	
Salida por puerto en serie RS232.....	20-2
Voltaje alto de CAN (bus de vehículo).....	15-6
Voltaje bajo de CAN (bus de vehículo).....	15-6
Voltaje conmutado	15-6
Voltaje sin conmutar	15-6

W

WAAS	15-2
------------	------

Literatura de servicio John Deere disponible

Información técnica

Acuda a su concesionario John Deere para obtener la información técnica deseada. Parte de esta información existe en forma electrónica e impresa, así como en CD-ROM. Existen muchas maneras de pedir esta información. Consultar al concesionario John Deere. Haga su pedido con tarjeta de crédito llamando al **1-800-522-7448** o por internet. John Deere está a la disposición del cliente bajo la dirección <http://www.JohnDeere.com>. Tenga a mano el modelo, número de serie y nombre del producto.

La información disponible incluye:

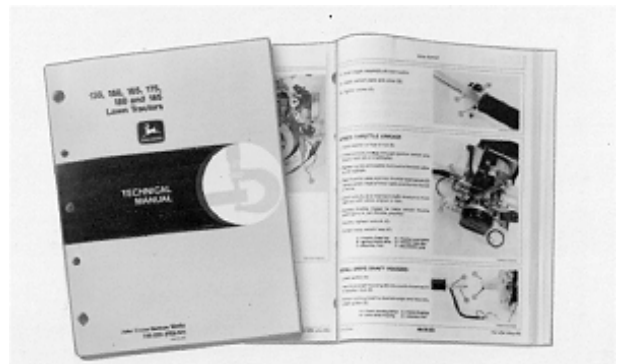
- **CATÁLOGOS DE PIEZAS** relacionan las piezas de servicio disponibles para su máquina, con ilustraciones de despieces que le ayudan a identificar las piezas correctas. Resulta asimismo de utilidad como referencia para el desmontaje y montaje.
- **MANUALES DEL OPERADOR** proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estos manuales y los adhesivos de seguridad de su máquina pueden existir igualmente en otros idiomas.
- **CINTAS DE VIDEOS** proporcionan información sobre seguridad, manejo, mantenimiento y servicio. Estas cintas de vídeo pueden estar disponibles en diversos idiomas y formatos.
- **MANUALES TÉCNICOS** contienen información para el mantenimiento de su máquina. Incluyen especificaciones, procedimientos de desmontaje y montaje ilustrados, esquemas hidráulicos y eléctricos. Algunos productos disponen de manuales independientes para información de reparación y diagnóstico. La información de determinados componentes, como los motores, está disponible en manuales técnicos de componentes independientes.
- **MANUALES DE FUNDAMENTOS** incluyen información elemental sin información concreta sobre fabricantes:
 - La serie agrícola trata sobre tecnologías de explotación agrarias y ganaderas, con temas como ordenadores, Internet, y agricultura de precisión.
 - La serie de gestión agraria examina los problemas del "mundo real", ofreciendo soluciones prácticas sobre temas de marketing, financiación, selección de equipos y homologaciones.
 - Los manuales de fundamentos de servicio tratan sobre como reparar y mantener equipos de fuera de carretera.
 - Los manuales de fundamentos de manejo de maquinaria explican la capacidades y ajustes de las máquinas, cómo aumentar su rendimiento y cómo eliminar las labores agrícolas innecesarias.



TS189 —UN—17JAN89



TS191 —UN—02DEC88



TS224 —UN—17JAN89



TS1663 —UN—10OCT97

DX,SERV LIT -63-31JUL03-1/1

Nuestro servicio le mantiene en marcha

John Deere está a su servicio

LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE es importante para John Deere.

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz a través de una red de concesionarios competentes.

- Mantenimiento y piezas de repuesto para su equipo.
- Técnicos especializados y experimentados y las herramientas de diagnóstico y reparación necesarias para mantener su equipo.

PROCESO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS PARA LA SATISFACCION DEL CLIENTE

Su concesionario John Deere y su equipo técnico están a su disposición para atenderle en caso de cualquier problema con su máquina.

1. Si acude a su concesionario, no olvide la siguiente información:

- Modelo de la máquina y número de identificación del producto
- Fecha de compra
- Tipo de problema



TS201—UN—23AUG88

2. Hable sobre el problema con el encargado de mantenimiento del concesionario.

3. Si de esta manera no encuentra solución, explíquelo al problema al encargado de ventas y solicite asistencia.

4. Si el problema persiste y el encargado de ventas no lo puede resolver, pídale al concesionario que tome contacto directo con John Deere para obtener asistencia. O contacte con el centro de atención al cliente "Ag Customer Assistance Center", número de teléfono 1-866-99DEERE (866-993-3373) o escribanos un email a la dirección www.deere.com/en_US/ag/contactus/

DX,IBC,2 -63-01MAR06-1/1

