



MONITOR DE SIEMBRA PM300 - 332 - 400





Avisos de seguridad	1
Introducción	3
Descripción general del sistema	3
Especificaciones	5
Características principales	7
Prestaciones	7
Consola/pantalla	7
Compatibilidad	7
Ayuda al usuario	7
Guía de inicio rápido	9
Configuración de la siembra	9
Número de hileras	9
Espaciado de las hileras	10
Configuración de la velocidad de avance	11
Tarjeta de ayuda	12
Funciones de las teclas	15
Tecla Activación/Detención	15
Tecla de cancelación de alarma	15
Tecla Enter (Intro)	16
Tecla Escape	16
Teclas de flecha arriba y abajo	16
Teclas de flecha izquierda y derecha	16
Tecla Operate (Funcionamiento)	16
Tecla Planter Setup (Configuración de la siembra)	16
Tecla Ground Speed Setup (configuración de la velocidad de avance)	17
Tecla Limits Setup (Configuración de límites)	17
Tecla de visualización y de mantenimiento	17
Tecla Accessory Setup (Configuración de los accesorios)	17
Tecla Seed Count Mode (Modo de recuento de semillas)	17
Tecla Speed Area Mode (Modo de área de velocidad)	18
Edición de los campos de la pantalla mediante las teclas	18
Dígito resaltado para edición	18
Instalación	19
Soporte de montaje estándar	19
Soporte ajustable 3D de montaje opcional	20
Instalación del cableado de la consola	21
Instalación del cableado y los sensores del apero	22



Configuración avanzada	23
Siembra y velocidad de avance (precisa especificación de datos)	23
Configuración de hilera (asignación automática)	23
Configuración de la velocidad de avance	24
Especificación de la constante de velocidad de avance manual.....	25
Configuración de los accesorios (opcional).....	26
Configuración de los límites (población) (opcional).....	28
Población deseada	28
Población alta/población baja.....	29
Ajuste de la población	29
Tasa de respuesta de población	29
Unidades de medida, retroiluminación y control del volumen de la alarma	30
Pantalla de mantenimiento	30
Pantalla de seguridad.....	31
Modos auxiliares	33
Modo de área de velocidad	33
Modo de recuento de semillas.....	33
Supervisión de la siembra	35
Configuración de la pantalla de funcionamiento.....	35
Personalización de la ventana de parámetros superior	35
Personalización de la ventana de parámetros inferior	37
Parámetros de siembra disponibles	38
Población media	38
Población mínima/media/máxima.....	39
Verificación de hileras de población.....	39
Espaciado medio	39
Espaciado mínimo/medio/máximo.....	39
Verificación de hileras de espaciado	39
Semillas por distancia.....	39
Valores mínimos/medios/máximos de semillas por distancia	39
Verificación de hileras de semillas por distancia	39
Área de campo 1	40
Área de campo 2	40
Área total	40
Velocidad.....	40
Área por hora.....	40
Ventilador	40
Eje	40
Flujo.....	40
Alarmas	41
Nivel de tolva	41
Fallo de hilera	41
Fallo de todas las hileras.....	42
Aviso de población alta/baja	43
Aviso de límite alto/bajo de velocidad del ventilador	43
Aviso de límite alto/bajo de rotación del eje	44
Aviso de límite alto/bajo del flujo	44
Fallo del sensor de velocidad de avance (siembra detectada sin velocidad de avance).....	45
Batería alta/baja	45
Fallo de prueba automática	46
Velocidad de avance alta excedida (opcional)	46



Solución de problemas	47
El monitor no se enciende	47
Fallo de la hilera o alarma alta/baja cuando en la hilera se siembra correctamente	47
La alarma de la tolva no suena cuando la tolva está vacía	48
La alarma de la tolva suena cuando la tolva está llena	48
Alarma de tensión del sistema	48
La alarma de accesorios suena cuando el eje, el ventilador o el flujo están funcionando	49
La alarma de velocidad de avance suena durante el avance	49
La alarma alta de velocidad de avance suena	49
Alarma de prueba automática	50
Disposición de los contactos del conector	51
Disposición de los contactos del conector	52
Garantía	53





AVISOS DE SEGURIDAD

Los avisos de seguridad sirven para llamar su atención ante posibles peligros.



Este símbolo de alerta de seguridad identifica los mensajes de seguridad importantes del manual. Cuando vea este símbolo, lea atentamente el mensaje que lo acompaña. Esté atento ante la posibilidad de sufrir lesiones o incluso del peligro de muerte.

ADVERTENCIA

La palabra **ADVERTENCIA** indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones de gravedad o incluso la muerte.

PRECAUCIÓN

La palabra **PRECAUCIÓN** usada con el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar lesiones moderadas o leves.

PRECAUCIÓN

La palabra **PRECAUCIÓN** usada sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede ocasionar desperfectos en los equipos.





INTRODUCCIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

Los monitores de siembra PM300, PM332 y PM400 de DICKEY-john están equipados con funciones que permiten supervisar 16, 32 y 36 hileras, respectivamente. Las unidades supervisan hileras de semillas o fertilizante, dos niveles de tolva y una entrada de frecuencia (eje, ventilador o flujo). Los monitores son compatibles con sensores de semillas, flujo, niveles de tolva y de marcha de DICKEY-john. Las unidades almacenan todos los datos de configuración en una memoria no volátil, con lo que se conserva la información incluso cuando no están conectadas al suministro eléctrico. En la figura 1 se muestra una consola genérica.

Los PM300, PM332 y PM400 han sido diseñados para satisfacer las necesidades personalizadas de usuarios concretos. La pantalla se puede configurar de modo que muestre un conjunto completo de parámetros de siembra. El usuario selecciona el tipo y el número de parámetros a supervisar. Las opciones pueden ser sencillas, como supervisar la población y el área de campo, o más complejas. Asimismo, la información del modo parpadeo o de fallo se puede visualizar a modo de gráfico de barras, medidor o símbolo. La información es visualizable en formato grande (para facilitar la visualización) o en formato pequeño (para obtener una vista de toda la siembra). El desplazamiento automático y el mando por tecla de flecha sirven para controlar la información en tiempo real que requiere el usuario.

Figura 1

PM300, PM332 y PM400

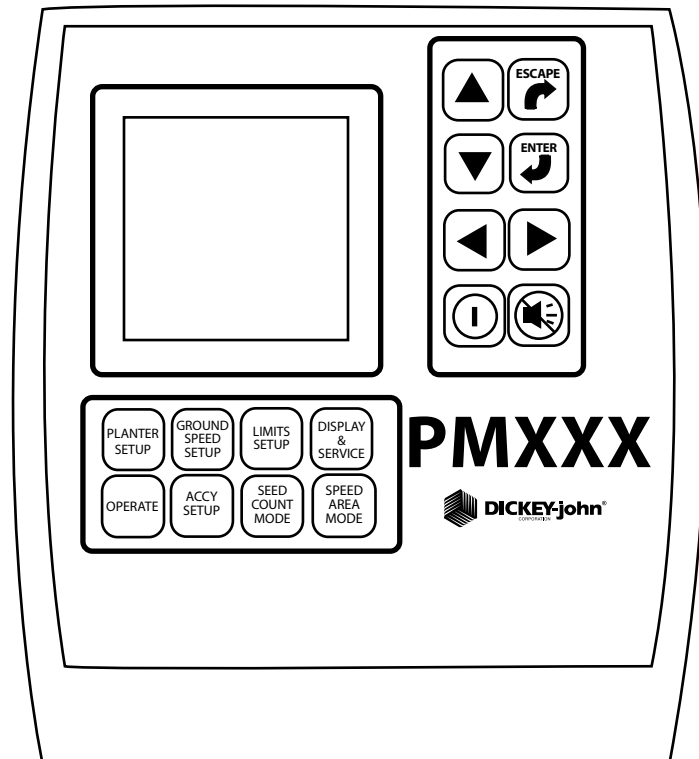
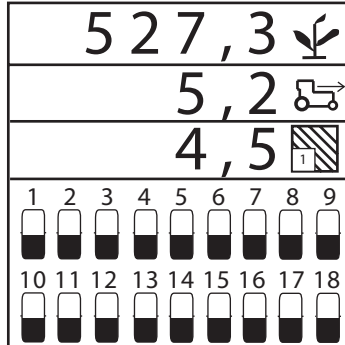


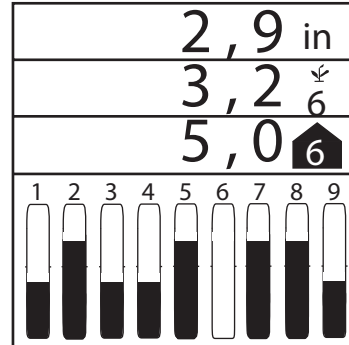


Figura 2

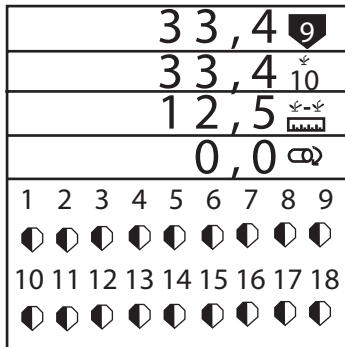
Ejemplos de pantallas personalizables por el usuario



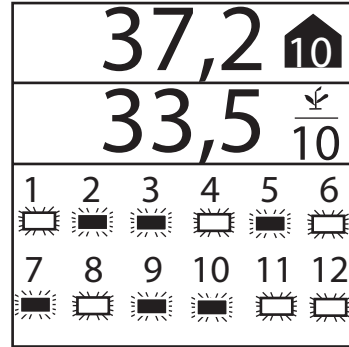
Modo gráfico: valores de población media, velocidad y área de campo 1 mediante gráficos de barras



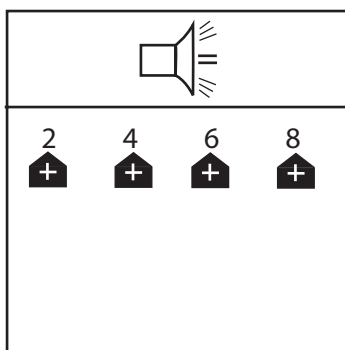
Modo texto: valores de espaciado medio, verificación de espaciado y espaciado mín./máx./med. mediante gráficos de barras



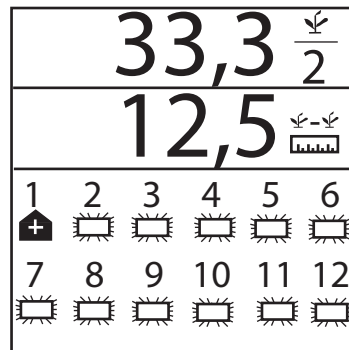
Población mín./máx./med., verificación de hileras de población, espaciado de velocidad media y velocidad de eje con medidores



Población mín./máx./med. y verificación de hileras con símbolos de hilera parpadeantes



Pantalla de alarma de las hileras 2, 4, 6 y 8 (superior al límite)



Verificación de hileras y espaciado medio con símbolos parpadeantes y alarma alta de hilera 1 (al cancelar la alarma vuelve a la pantalla de funcionamiento)



ESPECIFICACIONES

Alimentación	10-16 VCC, máximo de 5 A
Rango de temperatura de funcionamiento	-20 °C a 70 °C (-4 °F a 158 °F)
Rango de temperatura de almacenamiento	-40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F)
Dimensiones	18,4 cm An × 20,1 cm Al × 4,3 cm P (7,3" An × 7,9" Al × 1,7" P)
Peso	2 kg (4,4 lb) en un sistema PM300 de 16 hileras 2,18 kg (4,8 lb) en un sistema PM332 de 32 hileras 2,90 kg (6,4 lb) en un sistema PM400 de 36 hileras * El peso incluye la consola y los cables adjuntos (el cable de alimentación de la batería y el cable de señal que se extiende hasta la barra de tiro).
Cableado	Los PM300, PM332 y PM400 incorporan cableado para suministrar a la unidad alimentación (con fusible), entrada de velocidad de avance y entradas de sensores (hasta la barra de tiro). Los conectores son compatibles con el cableado existente de DICKEY-john. DICKEY-john puede suministrar cableado personalizado adecuado a las entradas de sensores.
Sensores	Compatible con sensores existentes de DICKEY-john.
Montaje estándar	Soporte de montaje horizontal o vertical fijado en la parte trasera. El soporte de montaje pesa 0,45 kg (1,0 lb).
Montaje opcional	Soporte de montaje ajustable de tres ejes.
Ajuste de contraste	Compensación de temperatura automática para el contraste.
Ajuste de la retroiluminación	Tres ajustes para uso a pleno sol, con luz de día o de noche.
Certificado CE	
Resistente al polvo y a la humedad	





CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

PRESTACIONES

- Supervisión de la siembra de 16 hileras (PM300), 32 hileras (PM332) o 36 hileras PM400
- Supervisión de la velocidad de avance, dos niveles de tolva, una función de frecuencia (ventilador, eje o flujo)
- Configuración fácil y flexible
- Visualización de dos, tres o cuatro funciones definidas por el cliente (todas disponibles):
 - Población media
 - Promedio de espaciado de semillas
 - Promedio de semillas por distancia
 - Verificación de hileras de población
 - Verificación de hileras de espaciado de semillas
 - Verificación de hileras de semillas por distancia
 - Población de hilera mínima, máxima y media
 - Espaciado de hilera mínimo, máximo y medio
 - Espaciado por distancia mínimo, máximo y medio
 - Área de campo 1
 - Área de campo 2
 - Área total 3
 - Velocidad de avance
 - Frecuencia de ventilador, eje o flujo
- Información de hilera personalizable por el usuario:
 - Gráfico de barras
 - Medidor
 - Símbolos (modo de fallo)
 - Símbolos que parpadean de manera proporcional a las tasas de siembra

CONSOLA/PANTALLA

- Teclas grandes y fáciles de usar
- Tamaño de texto personalizable por el usuario para facilitar la visualización
- Información mostrada en forma gráfica o en texto
- Pantalla gráfica con retroiluminación para uso nocturno
- Ajuste de los tres niveles de intensidad de la retroiluminación
- Mensajes de error grandes y concisos acompañados de una alarma sonora
- Unidades inglesas o métricas Montaje M
- Montaje vertical u horizontal (soporte de ajuste 3D opcional)

COMPATIBILIDAD

- Compatible con sensores de DICKEY-john
- Recambio tipo conexión plug-in para otros monitores de DICKEY-john
- Soporte opcional de registro de datos basado en RS-232

AYUDA AL USUARIO

- Tarjeta de ayuda





GUÍA DE INICIO RÁPIDO

Para el funcionamiento del monitor, es necesario especificar tres valores:

- Número de hileras
- Espaciado de las hileras
- Constante de velocidad de avance

La selección de una configuración de siembra preprogramada le permitirá configurar fácilmente la anchura de la hilera de la sembradora, el número de hileras, la anchura del apero y el tipo de hileras.



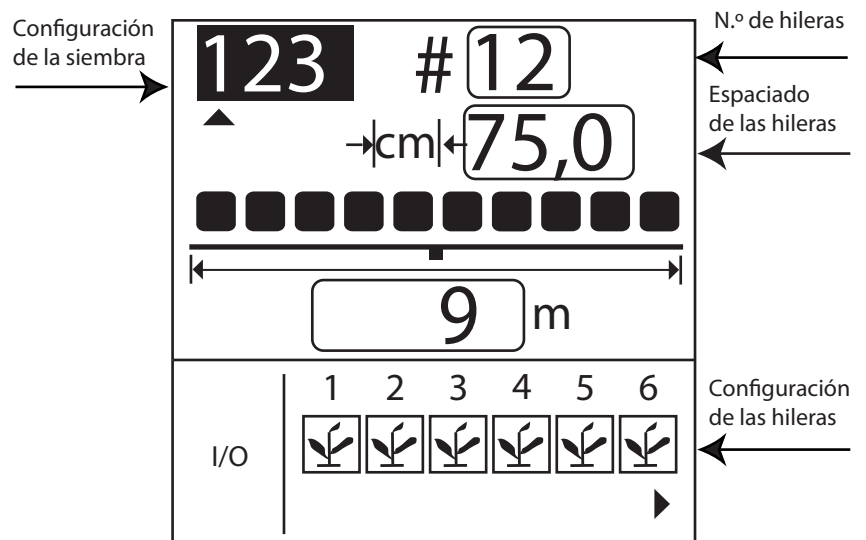
Tecla de configuración de la siembra

CONFIGURACIÓN DE LA SIEMBRA

Para programar la configuración de la siembra, pulse la tecla **Planter Setup** (Configuración de la siembra). Se visualiza la pantalla de **configuración de siembra**.

Figura 3

Pantalla de Configuración de la siembra



Los monitores PM300, PM332 y PM400 permiten almacenar tres configuraciones de siembra para usuarios con sembradoras de hileras divididas o varias sembradoras y dosificadores de semillas, pero la mayoría de usuarios guardan solo una configuración.

Para seleccionar un número de configuración de siembra (1, 2 o 3), siga estos pasos:

1. Pulse **Enter** (Intro) para resaltar el indicador de flecha (▲) y desplácese con las teclas izquierda y derecha para realizar la selección.
2. Pulse **Enter** (Intro) para confirmar la selección.

NÚMERO DE HILERAS

Para modificar el número de hileras, siga estos pasos:

1. Con las teclas de **flecha izquierda y derecha**, resalte el campo del número de hileras.



Tecla Intro



Teclas de flecha izquierda y derecha



Intro



Teclas de flecha arriba y abajo



Tecla de funcionamiento



Tecla Escape

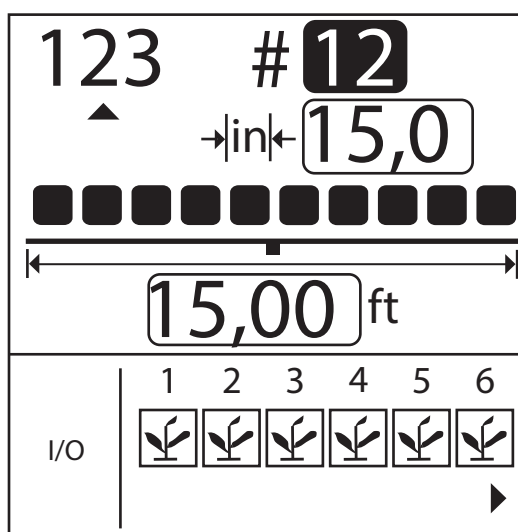


Teclas de flecha izquierda y derecha

2. Pulse **Enter** (Intro) para modificar el número de hileras, como se muestra en la figura 4. Con las teclas de **flecha a la derecha y a la izquierda**, seleccione el dígito a cambiar. Con las teclas de **flecha arriba y abajo**, edite el dígito seleccionado. Utilice la tecla de flecha hacia arriba para aumentar el valor; utilice la tecla de flecha hacia abajo para reducirlo.
3. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para confirmar la selección. Especifique el espaciado de hilera del mismo modo.
4. Una vez especificados los valores nuevos, pulse las teclas **Escape** u **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

Figura 4

Pantalla de número de hileras



NÚMERO DE HILERAS

ESPACIADO DE LAS HILERAS

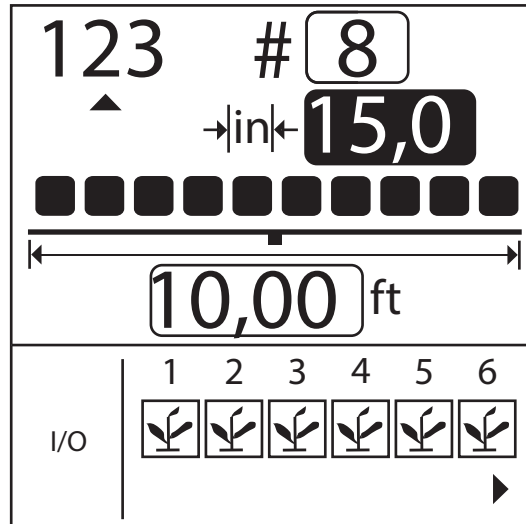
Para cambiar el espaciado de las hileras, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla Planter Setup (Configuración de la siembra).
2. Con la flecha hacia abajo, resalte el campo de espaciado de las hileras (consulte la figura 5).
3. Pulse **Enter** (Intro) para seleccionar el campo.
4. Con las teclas de **flecha a la derecha y a la izquierda**, seleccione un dígito a editar.
5. Cuando el dígito esté resaltado, edite el valor visualizado ayudándose de las teclas de **flecha arriba y abajo**. Utilice la tecla de flecha hacia arriba para aumentar el valor; utilice la tecla de flecha hacia abajo para reducirlo.
6. Cuando el campo muestre el espaciado correcto de las hilera de siembra, pulse **Enter** (Intro) para confirmar la selección.
7. Una vez especificados los valores nuevos, pulse las teclas **Escape** u **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).



Figura 5

Pantalla de espaciado de las hileras



ESPACIADO DE LAS HILERAS



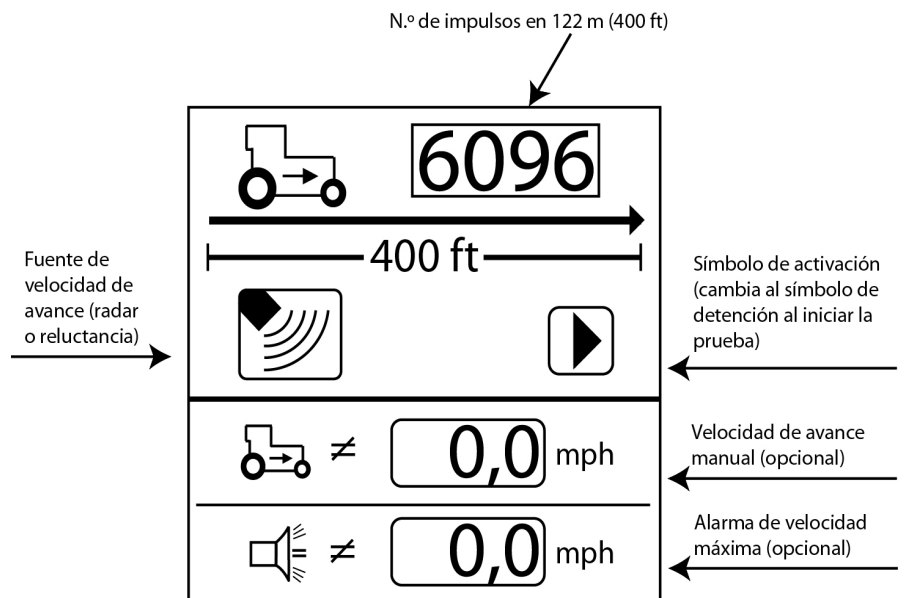
Tecla de configuración de la velocidad de avance

CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE AVANCE

Para configurar la velocidad de avance, pulse la tecla **Ground Speed Setup** (Configuración de la velocidad de avance). Se visualiza la pantalla de **configuración de la velocidad de avance** (consulte la figura 6).

Figura 6

Pantalla de configuración de la velocidad de avance





Tecla Intro



Tecla de funcionamiento



Tecla Escape

Para realizar una nueva calibración, siga estos pasos:

1. Mida una carrera de 122 metros (400 pies), marcando claramente el inicio y el final.
2. Con las teclas de flecha, resalte la tecla **Start** (Activación) en la pantalla (▶).
3. Haga avanzar el tractor a una velocidad de 3 a 8 km/h (2 a 5 mph).
4. Cuando el tractor esté a la altura de la marca de inicio, pulse la tecla **Enter** (Intro) para iniciar la calibración de 122 metros (400 pies).
5. Una vez iniciada la calibración, la tecla en la pantalla cambiará a la tecla **Stop** (■) (Detención). Conduzca 122 metros (400 pies) y detenga el vehículo.
6. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para detener la calibración. El nuevo factor de calibración se mostrará en la pantalla.
7. Una vez pulsada la tecla **Stop** (Detención), el valor se guardará al salir de la pantalla. Si pulsa la tecla **Escape** mientras se está realizando la calibración, el valor no se guardará.
8. Pulse las teclas **Escape** u **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

TARJETA DE AYUDA

La tarjeta de ayuda (figura 7) es recortable y contiene información sucinta sobre definiciones, pantallas de configuración e información de funcionamiento general.

MANUAL DEL OPERARIO



Figure 7

Tarjeta de ayuda

				<p>Menús de visualización y mantenimiento</p>									
<p>Configuración de la siembra</p>		<p>Velocidad de avance</p>		<p>Configuración de los límites</p>		<p>Preferencia de usuario</p>							
<p>Funcionamiento (principal)</p>		<p>Configuración de los accesorios</p>		<p>Recuento de semillas</p>		<p>Distancia del área de velocidad</p>							
<p>Usar teclas para seleccionar pantalla Usar ▲▼ (teclas de flecha) para seleccionar elemento Usar ENTER para modificar el elemento resaltado Usar ▲▼ (teclas de flecha) para cambiar elementos/dígitos o para seleccionar dígitos Usar ENTER para aceptar datos u OPERATE para aceptar datos y regresar a la pantalla OPERATE</p>													
<p>Población</p>		<p>Espaciado de semillas</p>		<p>Semillas por distancia</p>		<p>Área de campo 1</p>		<p>Área de campo 2</p>		<p>Área total</p>			
<p>Promedio</p>		<p>Población</p>		<p>Espaciado de semillas</p>		<p>Semillas por distancia</p>		<p>Velocidad</p>		<p>Área/hora</p>		<p>Distancia</p>	
<p>Verificación de hileras</p>		<p>Mínimo</p>		<p>Máximo</p>		<p>Medio</p>		<p>Eje</p>		<p>Ventilador</p>		<p>Flujo</p>	
<p>Aviso</p>		<p>Alto/bajo</p>		<p>Sin flujo</p>		<p>Tolva</p>		<p>Fallo de todas las hileras</p>		<p>Sembradora levantada</p>		<p>Sin entrada velocidad</p>	
<p>Activación</p>		<p>Detención</p>		<p>Restablecimiento</p>		<p>Seguridad</p>		<p>Contraseña</p>		<p>Guardar contraseña</p>		<p>Configuración</p>	
<p>Alarma</p>		<p>Inglés/métrico</p>		<p>Retroiluminación</p>		<p>Etiqueta gráfico/texto</p>		<p>Ajuste de población</p>		<p>Tasa de respuesta</p>			

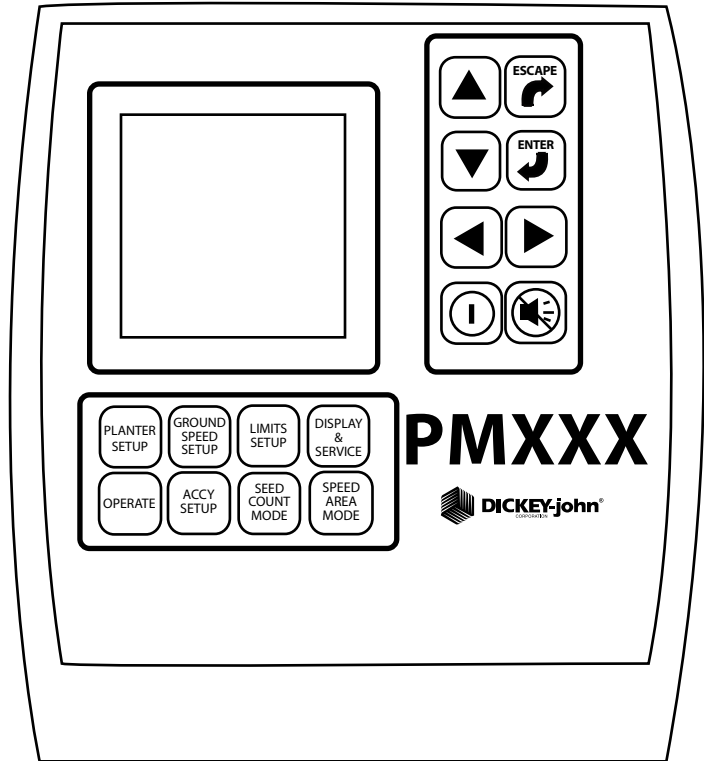




FUNCIONES DE LAS TECLAS

Figura 8

Teclas



TECLA ACTIVACIÓN/DETENCIÓN



Tecla Activación/Detención

La tecla **Activación/Detención** activa la unidad. Durante el arranque, el monitor realiza pruebas automáticas internas, ilumina la pantalla, activa la alarma sonora e identifica qué sensores están conectados al sistema. Si se mantiene pulsada esta tecla durante un segundo con la alimentación encendida, se apaga el equipo, independientemente de la pantalla que se esté visualizando.



Tecla de cancelación de alarma

TECLA DE CANCELACIÓN DE ALARMA

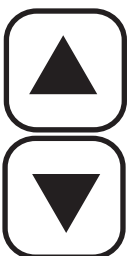
Durante el funcionamiento normal, la tecla de **cancelar alarma** permite confirmar el estado de alarma que se muestra en la pantalla. Las alarmas de hilera activas se restablecen después de un estado del tipo ALL ROWS FAILURE (FALLO DE TODAS LAS HILERAS) o tras una secuencia de desconexión y conexión de la alimentación eléctrica. Si el estado de fallo continúa, se deberá volver a pulsar la tecla para cancelar la alarma. Cuando ninguna alarma está activa, se puede modificar el volumen; para ello mantenga pulsada la tecla de **cancelar alarma**.



Tecla Intro



Tecla Escape



Teclas de flecha arriba y abajo



Teclas de flecha izquierda y derecha



Tecla de funcionamiento



Tecla de configuración de la siembra

TECLA ENTER (INTRO)

La tecla **Enter** (Intro) permite seleccionar cualquier elemento resaltado para modificar datos. Una vez modificados los valores de los parámetros, la tecla **Enter** (Intro) permite aceptar los datos modificados.

TECLA ESCAPE

En la pantalla de **funcionamiento** (menú principal), mantenga pulsada la tecla **Escape** durante cuatro segundos para borrar cualquier acumulador de área si está situado en la línea superior de la pantalla.

Al desplazarse por submenús, la tecla **Escape** permite regresar a la selección anterior. Después de modificar los valores de los parámetros, la tecla **Escape** permite aceptar los datos modificados. **Escape** también hace las funciones de tecla de cancelación de alarma.

TECLAS DE FLECHA ARRIBA Y ABAJO

En la pantalla de **funcionamiento** (menú principal), las teclas de **flechas arriba** y **abajo** permiten seleccionar manualmente los parámetros a visualizar en la parte superior de la pantalla. Aparecen inactivas si ya se visualizan todos los parámetros (número de parámetros igual o inferior al número de líneas).

En la pantalla de **funcionamiento** (menú principal), las flechas sirven para desplazarse entre opciones. En las pantallas de configuración, las flechas sirven para desplazarse entre opciones o para cambiar un dígito/una opción.

TECLAS DE FLECHA IZQUIERDA Y DERECHA

En la pantalla de **funcionamiento** (menú principal), las teclas de **flechas derecha** e **izquierda** permiten seleccionar manualmente las hileras a visualizar en la parte inferior de la pantalla. Aparecen inactivas si ya se visualizan todas las hileras. En otras pantallas, las flechas sirven para desplazarse entre opciones.

TECLA OPERATE (FUNCIONAMIENTO)

La tecla **Operate** (Funcionamiento) (inicio) se utiliza para regresar a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

Si se han modificado datos, estos se guardan al pulsar esta tecla.

TECLA PLANTER SETUP (CONFIGURACIÓN DE LA SIEMBRA)

La tecla **Planter Setup** (Configuración de la siembra) permite desplazarse a la pantalla de **configuración de la siembra** para especificar el número de hileras, el espaciado de hilera, el ancho del apero (opcional) y el tipo de hilera (población: predeterminada, bloqueada, omitida o desactivada).

Si se modifican datos en otra pantalla, se guardan al pulsar esta tecla.



Tecla de configuración de la velocidad de avance

TECLA GROUND SPEED SETUP (CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE AVANCE)

La tecla **Ground Speed Setup** (Configuración de la velocidad de avance) permite desplazarse a la pantalla de **configuración de la velocidad de avance** para especificar la calibración de la velocidad de avance (o especificar manualmente el número de calibración de la velocidad de avance), la velocidad de avance manual (utilizada si no hay velocidad de avance disponible) y el límite máximo de velocidad de avance (opcional).

Si se modifican datos en otra pantalla, se guardan al pulsar esta tecla.



Tecla de configuración de límites

TECLA LIMITS SETUP (CONFIGURACIÓN DE LÍMITES)

La tecla **Limits Setup** (Configuración de límites) permite desplazarse a la pantalla de **configuración de límites** para especificar el límite superior (opcional), el valor de población deseada (opcional), el límite inferior (opcional), el factor de ajuste de la población (opcional para sensores que cuenten menos del 100 % de todas las semillas) y la tasa de respuesta (opcional para aumentar y reducir la tasa de respuesta de la consola).

Si se modifican datos en otra pantalla, se guardan al pulsar esta tecla.



Tecla de visualización y de mantenimiento

TECLA DE VISUALIZACIÓN Y DE MANTENIMIENTO

La tecla **Display And Service** (Visualización y mantenimiento) permite desplazarse a la pantalla de **configuración de la visualización y del mantenimiento** para acceder a los submenús de función, indicadores de hilera, mantenimiento y seguridad; a la selección de unidades inglesas/métricas; a la intensidad de retroiluminación de la pantalla, y al volumen de la alarma.

Si se modifican datos en otra pantalla, se guardan al pulsar esta tecla.



Tecla de configuración de los accesorios

TECLA ACCESSORY SETUP (CONFIGURACIÓN DE LOS ACCESORIOS)

La tecla **Accessory Setup** (Configuración de los accesorios) permite desplazarse a la pantalla de **configuración de los accesorios** para seleccionar las opciones de ventilador (rpm), eje (rpm) o flujo (g/min o L/min); los límites de la alarma superior e inferior, y la calibración (o para especificar el número de calibración manual).

Si se modifican datos en otra pantalla, se guardan al pulsar esta tecla.



Tecla de modo de recuento de semillas

TECLA SEED COUNT MODE (MODO DE RECuento DE SEMILLAS)

La tecla **Seed Count Mode** (Modo de recuento de semillas) se usa para desplazarse a la pantalla de **recuento de semillas**. Este modo permite a los usuarios comprobar el correcto funcionamiento de la sembradora antes de utilizarla en el campo.

Si se modifican datos en otra pantalla, se guardan al pulsar esta tecla.



Tecla de modo de área de velocidad

TECLA SPEED AREA MODE (MODO DE ÁREA DE VELOCIDAD)

La tecla **Speed Area Mode** (modo área de velocidad) se utiliza para desplazarse a la pantalla de **distancia de área de velocidad**. Este modo permite utilizar la consola para operaciones distintas a la siembra. Este modo también se utiliza para iniciar, detener o eliminar los tres acumuladores de área independientes (AREA DE CAMPO 1, AREA DE CAMPO 2 y AREA TOTAL).

Si se modifican datos en otra pantalla, se guardan al pulsar esta tecla.

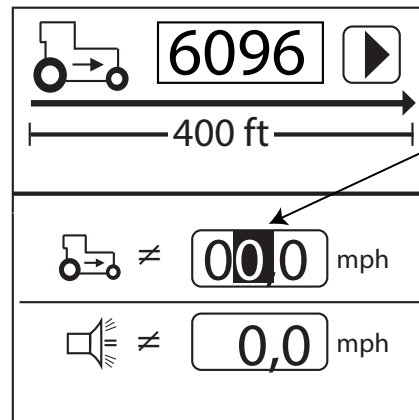
EDICIÓN DE LOS CAMPOS DE LA PANTALLA MEDIANTE LAS TECLAS

El término *resaltar* que se utiliza en el presente manual se refiere a pulsar una tecla para activar y desplazar el cursor que parpadea hasta que el dígito deseado de la pantalla quede resaltado. La tecla **Enter** (Intro) permite aceptar y confirmar la selección.

DÍGITO RESALTADO PARA EDICIÓN

El dígito resaltado se puede editar con las teclas de flecha del panel de control.

Pulse Enter (Intro) para aceptar y confirmar la selección.



CONSTANTE VEL. AV.



INSTALACIÓN

El monitor se prueba e inspecciona antes de su envío para asegurar que la unidad funciona correctamente y que cumple con las especificaciones de medición. Compruebe si durante el transporte se hayan podido ocasionar desperfectos. Conserve todos los materiales de embalaje hasta que haya realizado la comprobación. En caso de hallar algún desperfecto, presente de inmediato una reclamación al transportista e informe a su distribuidor de DICKEY-john.

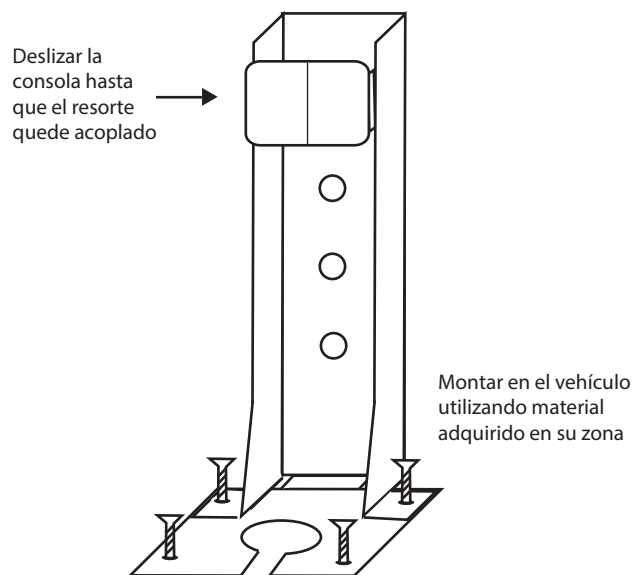
SOPORTE DE MONTAJE ESTÁNDAR

NOTA: Cuando se monta en una superficie vertical, es posible utilizar una brida para fijar los cables en la parte inferior del soporte.

Instale el soporte de montaje en el lugar deseado utilizando material adquirido en su zona. Instale la consola en el soporte alineando las ranuras correspondientes de la consola con el soporte y deslizando la consola sobre el soporte hasta que el resorte quede acoplado.

Figura 9

SopORTE de montaje estándar



ADVERTENCIA

La consola no podrá obstruir la visibilidad del operario ni interferir con el funcionamiento del tractor.

PRECAUCIÓN

Para evitar desperfectos en la consola, asegúrese de que el resorte queda completamente acoplado durante la instalación.

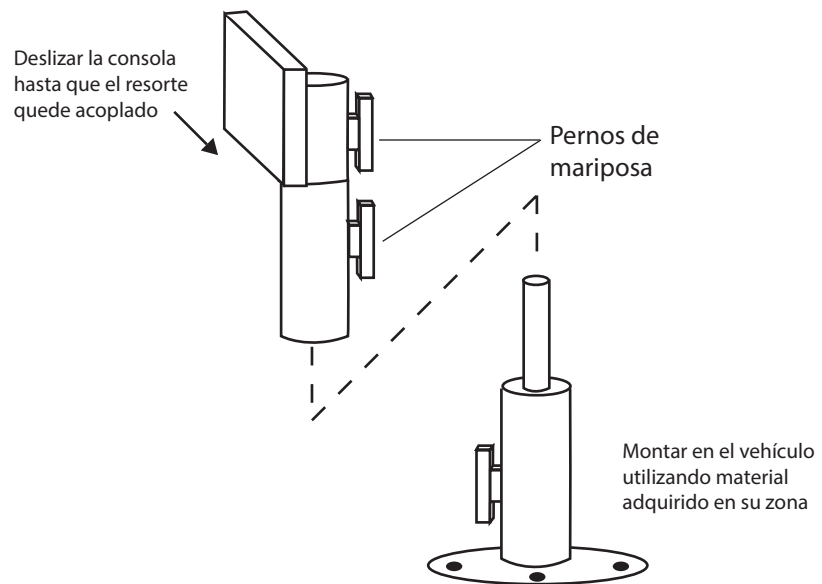


SOPORTE AJUSTABLE 3D DE MONTAJE OPCIONAL

Separe las mitades del soporte aflojando el perno de mariposa. Instale la mitad superior del soporte en la consola insertando con un movimiento deslizante la sección rectangular del soporte en las ranuras correspondientes de la consola hasta que el resorte quede acoplado. Instale la mitad inferior del soporte en el lugar deseado utilizando material adquirido en su zona.

Figura 10

Soporte de montaje 3D opcional



ADVERTENCIA

La consola no podrá obstruir la visibilidad del operario ni interferir con el funcionamiento del tractor.

PRECAUCIÓN

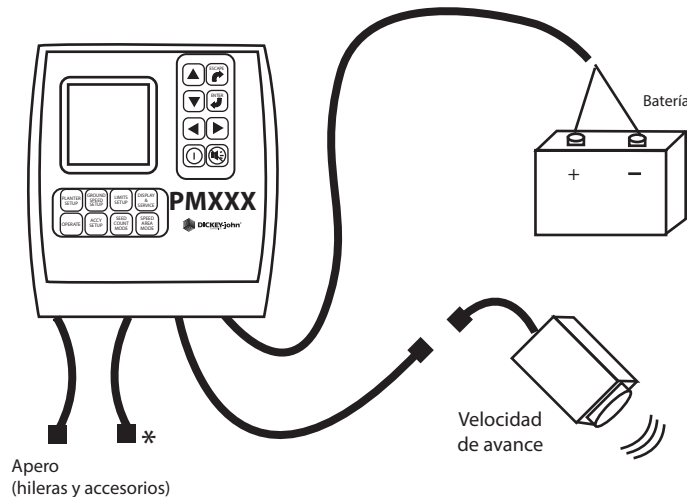
Para evitar desperfectos en la consola, asegúrese de que el resorte queda completamente acoplado durante la instalación.

INSTALACIÓN DEL CABLEADO DE LA CONSOLA

En la parte inferior del PM300, PM332 y PM400, hay dispuestos varios mazos de cables. Son los cables de alimentación, del sensor de velocidad de avance y de las entradas de sensores (hileras, interruptor de elevación, dos niveles de tolva y una función de frecuencia [eje/ventilador/flujo]).

Figura 11

Cableado de la consola



* El PM300 no tiene segundo cable.
El PM332 tiene un cable de accesorios de 9 clavijas.
El PM400 tiene un cable de 37 clavijas.

1. Tienda el cableado de alimentación hasta una fuente de +12 V cercana a la batería si es posible.
2. Tienda el cableado del sensor de velocidad de avance hasta el sensor de velocidad de avance de RADAR, de efecto Hall o de GPS.
3. Tienda el cableado del apero hasta el emplazamiento escogido, normalmente cerca de la barra de tiro.

ADVERTENCIA

El cableado no podrá obstruir el movimiento del operario ni de las piezas móviles del tractor o del apero. Al tender el cableado, procure fijarlo en lugares adecuados, asegurándose de dejar la holgura necesaria para permitir movimientos.

PRECAUCIÓN

Una conexión defectuosa a +12 V puede provocar un funcionamiento intermitente de la consola. Asegúrese de conectar el cableado de alimentación a una fuente limpia y en buenas condiciones (es preferible una conexión de batería directa).

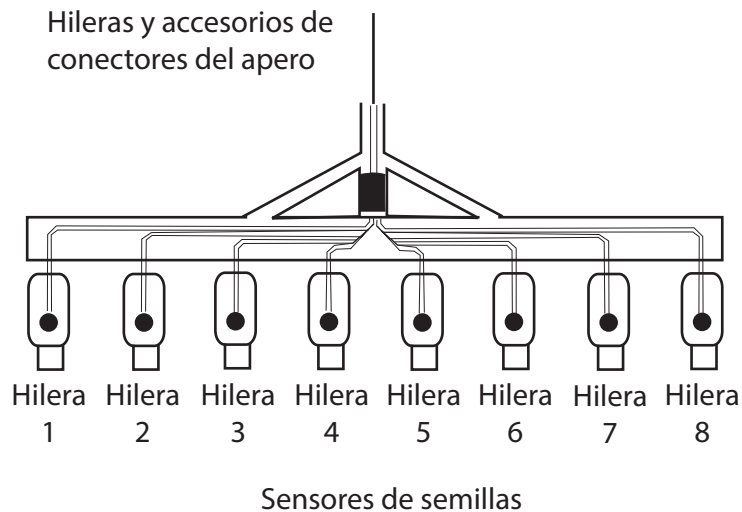


INSTALACIÓN DEL CABLEADO Y LOS SENSORES DEL APERO

El cableado del apero proporciona la personalización y las funciones que necesita el apero. Cada sección del cableado está etiquetada con su ubicación (hilera 1, hilera 2, etc.) o sensor (interruptor elevador) para tender la conexión. Algunos sensores quizás requieran adaptadores especiales para su conexión.

Figura 12

Cableado/sensores del apero



1. Fije los sensores en los tubos de semillas mediante bridas.
2. Tienda el cableado del apero por lugares adecuados, asegurándose de dejarlo holgado cerca de las piezas móviles para permitir movimientos. Fije el cableado al apero mediante bridas.
3. Asegúrese que las conexiones de enganche se conectan con las conexiones del tractor con la holgura adecuada para permitir el movimiento del apero.



El cableado no podrá obstruir las piezas móviles del tractor o del apero. Al tender cableado, procure fijarlo en lugares adecuados, asegurándose de dejar la holgura necesaria para permitir movimientos.



CONFIGURACIÓN AVANZADA

Este monitor ha sido diseñado para facilitar la supervisión básica por parte de usuarios nuevos, a la vez que ofrece funciones ampliadas para usuarios avanzados. El usuario puede decidir qué funciones desea configurar.

SIEMBRA Y VELOCIDAD DE AVANCE (PRECISA ESPECIFICACIÓN DE DATOS)

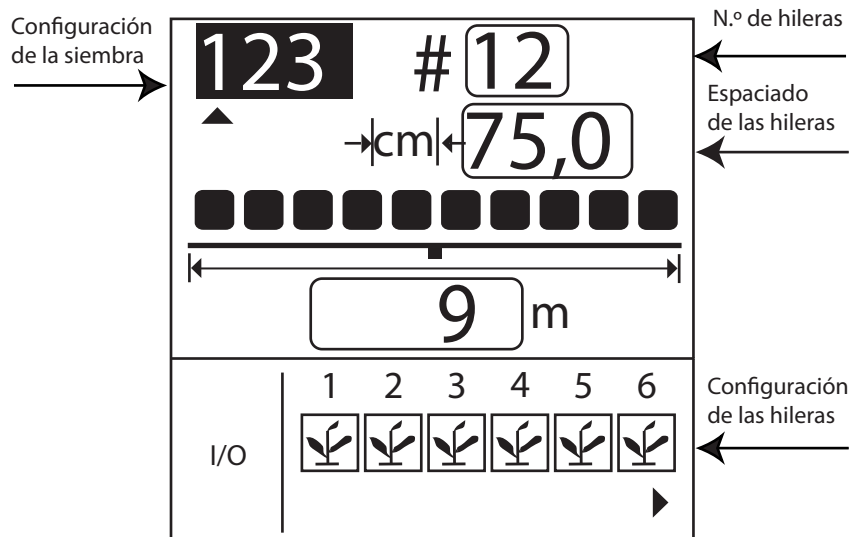
Las dos pantallas de configuración que es necesario cumplimentar para que el sistema funcione como monitor son la pantalla de **configuración de la siembra** (figura 13) y la pantalla de **configuración de la velocidad de avance** (figura 14).



Tecla de configuración de la siembra

Figura 13



Pantalla de configuración de la siembra





CONFIGURACIÓN DE HILERA (ASIGNACIÓN AUTOMÁTICA)

La consola asigna automáticamente el número de hileras que se hayan definido como activadas (hileras de población) en la pantalla de **configuración siembra**.

Las hileras se pueden configurar como ACTIVADA (población), DESACTIVADA (hilera dividida), FLUJO (bloqueo), o DESHABILITADA.

- Al seleccionar ACTIVADA  (plantar), la hilera se activa y la consola detecta los sensores y el flujo de semillas.
- Al seleccionar DESACTIVADA  (en blanco), se elimina la hilera y las hileras restantes se vuelven a numerar. Se utiliza en sistemas de hileras divididas en los que no se vaya a plantar en hileras alternas o en grupos de hileras internas. Se ignora el número de hilera correspondiente, permitiendo visualizar en el monitor las operaciones de plantado real.



- Al seleccionar DESHABILITADA  (círculo con barra inclinada), se ignora la entrada de la hilera. Se muestra el número de fila. Se utiliza cuando una hilera o un sensor fallan y el operario desea desactivar la supervisión de esa hilera.
- Al seleccionar FLUJO , la hilera no se incluye en los cálculos de población pero se supervisa el flujo. Las hileras de flujo se utilizan para detectar el flujo (fertilizante o semillas) y emiten una alarma si el flujo desciende por debajo de dos impulsos por segundo.

La pantalla de **configuración de siembra** deberá incluir el número de hileras y el espaciado de hileras o el ancho del apero para que la consola pueda mostrar correctamente la población. Se pueden programar hasta tres configuraciones distintas y ello es compatible con sembradoras de hileras divididas (CONFIGURACIÓN 1 para HILERA NORMAL y 2 para HILERA DIVIDIDA) y un dosificador de semillas o sembradora separada (CONFIGURACIÓN 3).

Para configurar los ajustes de hilera, siga estos pasos:

1. Resalte el 123 (véase la figura 13) en la esquina superior izquierda de la pantalla.
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro).
3. Con las teclas de **flecha a la derecha y a la izquierda**, seleccione la configuración de siembra adecuada.
4. Pulse **Enter** (Intro) para aceptar la selección.
5. Con la tecla de **flecha abajo**, resalte el icono E/S de la configuración de hilera.
6. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para seleccionar el icono y resaltar la primera unidad de siembra.
7. Con las teclas de **flecha arriba o abajo**, desplácese entre las cuatro configuraciones posibles: On (activada), Off (desactivada), Disabled (deshabilitada) o Flow (flujo).
8. Con las teclas de **flecha izquierda o derecha**, resalte otra unidad de siembra que desee volver a configurar.
9. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para guardar la selección.
10. Vuelva a pulsar la tecla **Enter** (Intro) para seleccionar otra hilera a modificar y la tecla **flecha izquierda y derecha** para desplazarse a otras unidades de siembra que desee volver a configurar.
11. Una vez finalizado, pulse la tecla **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

CONFIGURACIÓN DE LA VELOCIDAD DE AVANCE

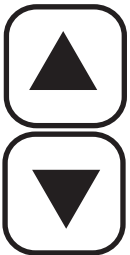
La pantalla de **configuración de la velocidad de avance** deberá incluir un factor de calibración para el cálculo y la visualización correctos de la velocidad de avance. La pantalla de **configuración de la velocidad de avance** también incluye una ayuda de calibración, un valor de velocidad de avance manual y una alarma de velocidad máxima. La ayuda de calibración se puede usar para medir el factor de calibración, que corresponde al número de impulsos en 122 m (400 pies). La velocidad de avance manual (opcional) se puede utilizar cuando no se ha instalado un sensor de velocidad de avance o tal sensor ha fallado en el campo. La alarma de velocidad máxima (opcional) proporciona al usuario una alarma de exceso de velocidad.



Tecla Intro



Teclas de flecha izquierda y derecha



Teclas de flecha arriba o abajo

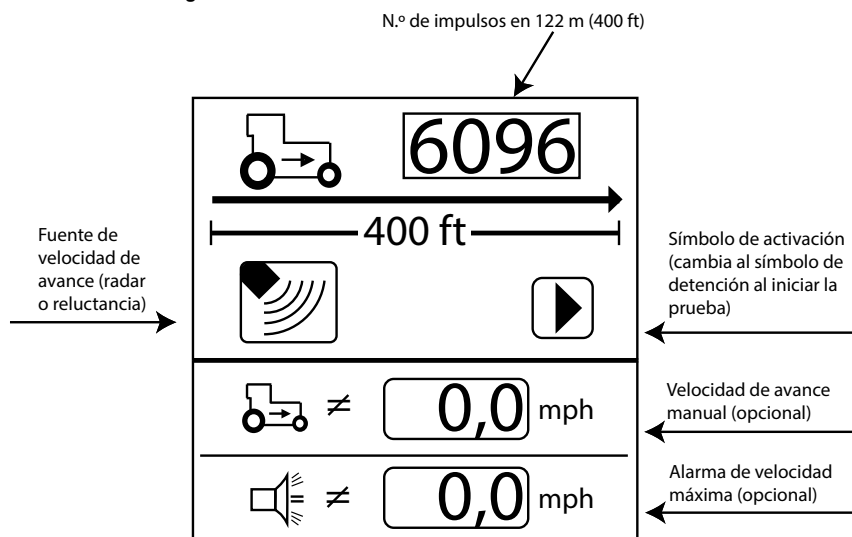


Tecla de configuración de la velocidad de avance



Figura 14

Pantalla de configuración de la velocidad de avance



ESPECIFICACIÓN DE LA CONSTANTE DE VELOCIDAD DE AVANCE MANUAL

NOTA: Para verificar que se ha obtenido el número de calibración correcto, vaya a la pantalla del **modo área de velocidad**. Compruebe que la velocidad concuerda con el velocímetro del vehículo o vuelva a medir la distancia de 122 metros (400 pies).

Es aconsejable especificar el valor de velocidad de avance manual únicamente cuando el sensor de velocidad de avance o el radar del tractor haya fallado y no se disponga de ninguna entrada de velocidad de avance.

IMPORTANTE: La especificación de un valor de velocidad de avance manual cuando el sensor de velocidad de avance o el radar del tractor funcionan correctamente y están conectados al monitor interferirá con el funcionamiento adecuado del monitor de siembra. No se registrará la superficie acumulada.

Para especificar un valor de velocidad de avance manual, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla Ground Speed Setup (Configuración de la velocidad de avance) para acceder a la pantalla de configuración de la velocidad de avance.
1. Con la tecla de **flecha hacia abajo**, resalte el valor de la velocidad de avance manual (consulte la figura 6).
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para modificar la constante.
3. Con las teclas de **flecha**, seleccione dígitos y aumente o reduzca valores.
4. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para aceptar el nuevo número.
5. Una vez especificados los valores nuevos, pulse las teclas **Escape** u **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

Los valores diferentes a cero activan la velocidad de avance manual. Configure la velocidad de avance manual a cero para deshabilitarla.

Para verificar que se ha obtenido el número de calibración correcto, vaya a la pantalla del modo área de velocidad.

1. Pulse la tecla **Speed Area Mode** (Modo área de velocidad).



Teclas de flecha arriba o abajo



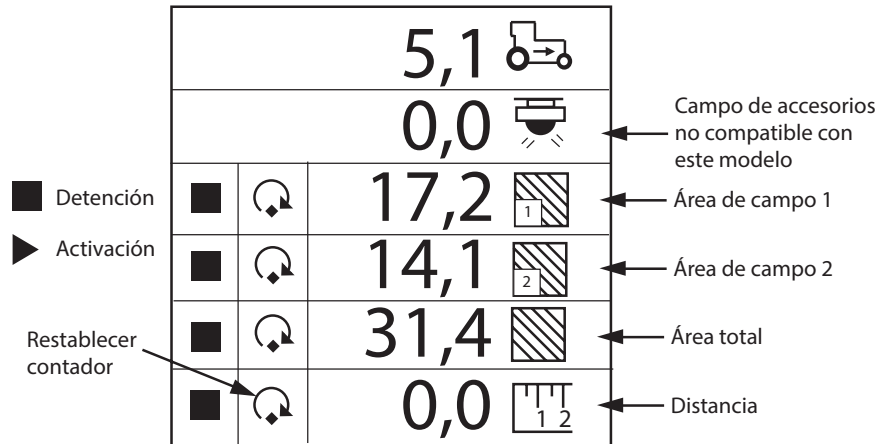
Tecla Intro



2. Compruebe que la velocidad concuerda con el velocímetro del vehículo o vuelva a medir la distancia de 122 metros (400 pies).

Figura 15

Pantalla de modo de área de velocidad



CONFIGURACIÓN DE LOS ACCESORIOS (OPCIONAL)

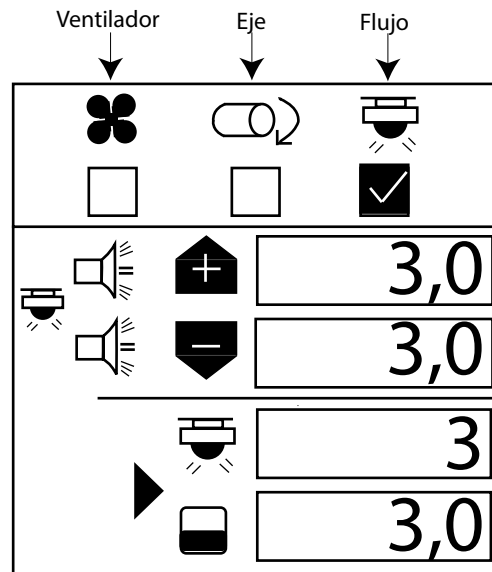


Para añadir un sensor auxiliar y sus características de rendimiento (valores de calibración, límites, etc.) a las entradas de supervisión, deberá activarse especificando una constante de calibración. Si se desean alarmas de mínimo o máximo, podrán añadir los límites a los sensores calibrados. Es posible supervisar un sensor de ventilador, de eje o de flujo mediante valores de alarma superior o inferior, o sin valores de alarma. Consulte la figura 16.



Figura 16

Pantalla de accesorios



Teclas de flecha izquierda y derecha



Tecla Intro



Símbolo de activación



Símbolo de detención

Para especificar una constante de calibración, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla **Accessory Setup** (Configuración de accesorios).
2. Con las teclas de **izquierda y derecha**, seleccione el símbolo de ventilador, eje o flujo.
3. Con la tecla **flecha abajo**, modifique los valores de alarma superior e inferior.
4. Pulse **Enter** (Intro) para resaltar el dígito a cambiar. Si se desconoce el factor de calibración, el monitor permite determinarlo utilizando el modo de calibración integrado.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que el equipo está configurado para ser utilizado en condiciones de seguridad. La calibración del eje/ventilador precisa que los equipos asociados estén en movimiento y que se recuenten las revoluciones. La calibración del flujo precisa la dosificación, la recolección y la medición del líquido.

Para realizar una calibración del sensor, resalte el símbolo **Start** (Activación). Asegúrese de que el sistema esté en un estado seguro. Inicie la calibración del monitor pulsando la tecla **Enter** (Intro). El símbolo **Start** (Activación) (triángulo) cambiará al símbolo **Stop** (Detención) (cuadrado). Active el eje, el ventilador o el flujo. Haga un recuento de las revoluciones (eje/ventilador) o del líquido recogido (flujo) mientras el monitor mide los impulsos. Desactive el eje, el ventilador o el flujo. Detenga la calibración del monitor volviendo a pulsar la tecla **Enter** (Intro). Resalte la ventana de revoluciones o de nivel de líquido. Pulse la tecla **Enter** (Intro). Especifique el número de revoluciones (eje/ventilador) o galones (flujo).

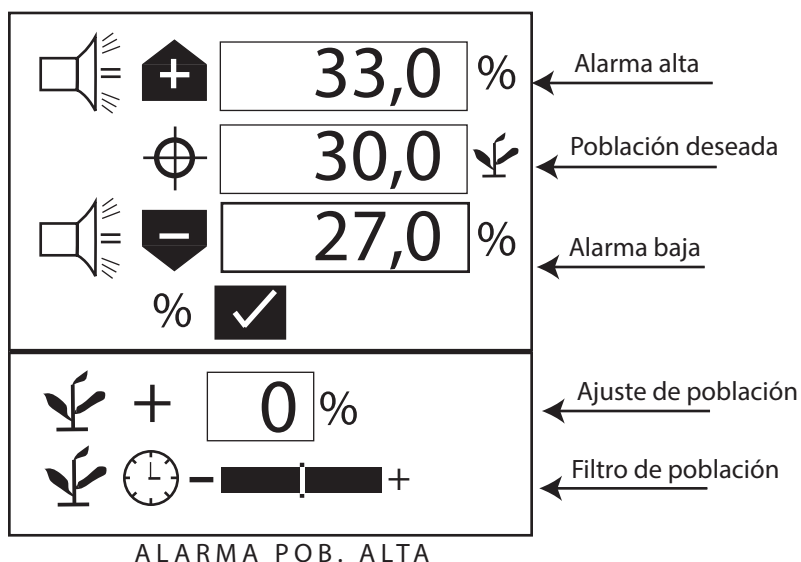


CONFIGURACIÓN DE LOS LÍMITES (POBLACIÓN) (OPCIONAL)

La pantalla de **configuración de límites** permite a los usuarios definir diversas características de población (consulte la figura 17). Los usuarios pueden definir una población deseada, un límite de alarma de población mínimo o de escasez de población o un límite de alarma de población máximo o de exceso de población, un factor de ajuste de población y una tasa de respuesta de población.

Figura 17

Pantalla de configuración de límites



Teclas de flecha arriba o abajo



Teclas de flecha izquierda y derecha



Tecla Intro

POBLACIÓN DESEADA

La población deseada se define en miles de semillas por hectárea o acre, en función de la unidad de medida seleccionada. Si no se especifica ningún valor, el monitor utiliza la población media para calcular las alarmas o los indicadores de población de la hilera.

Con los límites configurados, la pantalla se muestra como en la figura 17.

1. Con la **flecha abajo**, resalte el campo de población deseada.
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para resaltar el campo.
3. Con la tecla **flecha a la derecha o a la izquierda**, seleccione un dígito a editar.
4. Cuando el dígito esté resaltado, edite el valor visualizado ayudándose de las teclas de **flecha arriba o abajo**.
5. Cuando el campo muestre el valor de población deseado, pulse **Enter** (Intro) para confirmar la selección.
6. Pulse las teclas **Escape** u **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

Si no se especifica ningún valor, el monitor utiliza la población media para calcular las alarmas o los indicadores de población de la hilera.



Teclas de flecha arriba o abajo



Tecla Intro



Teclas de flecha izquierda y derecha

POBLACIÓN ALTA/POBLACIÓN BAJA

Los valores de población alta y población baja determinan el momento en el que se visualiza una alarma o un indicador de hilera para advertir al operario de un problema en la población. Si se marca la casilla de porcentaje (%), los valores se muestran en porcentajes. Por ejemplo, 10 % de 30 000 semillas/acre para el ajuste de exceso de población (33 000 semillas/acre) y para el ajuste de escasez de población (27 000 semillas/acre) (consulte la figura 17). Si no se marca la casilla de porcentaje (%), los valores se muestran como población y se expresan en miles de semillas por acre o hectárea. Los valores de exceso de población y de escasez de población son independientes entre sí y su valor porcentual no tiene por qué ser el mismo.

Para cambiar el ajuste de la casilla de porcentaje (%), siga estos pasos:

1. Con la tecla **flecha arriba o abajo**, resalte la casilla de porcentaje (%).
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para alternar la configuración de marcada a desmarcada.

Para cambiar los ajustes del valor de población, siga estos pasos:

1. Con la **flecha arriba o abajo**, resalte el campo de alarma superior o inferior.
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para resaltar el campo a editar.
3. Con la tecla **flecha a la derecha o a la izquierda**, seleccione un dígito a editar.
4. Cuando el dígito esté resaltado, edite el valor visualizado ayudándose de las teclas de **flecha arriba o abajo**.
5. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para confirmar la selección.
6. Pulse la tecla **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

AJUSTE DE LA POBLACIÓN

El ajuste de población le permite visualizar unos valores de población más próximos a los reales en comparación con las tasas de semillas detectadas. Es útil cuando los sensores no detectan dobles, triples, etc.

Para cambiar el ajuste del valor de exceso de población, siga estos pasos:

1. Con la **flecha arriba o abajo**, resalte el campo.
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para resaltar el campo a editar.
3. Con la tecla **flecha a la derecha o a la izquierda**, seleccione un dígito a editar.
4. Cuando el dígito esté resaltado, edite el valor visualizado ayudándose de las teclas de **flecha arriba o abajo**.
5. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para confirmar la selección.
6. Pulse la tecla **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

TASA DE RESPUESTA DE POBLACIÓN

La tasa de respuesta de población sirve para ofrecer estabilidad en la visualización de la población para siembras con pocas hileras en comparación con las de muchas o cuando la tasa de aplicación detectada no concuerda con la tasa de aplicación real. Utilice el filtro de población para estabilizar la población y para generar informes de alarmas.



Para cambiar la tasa de respuesta de población, siga estos pasos:

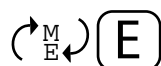
1. Desplace el cursor hacia la derecha cuando plante tasas elevadas de semillas y hacia la izquierda cuando plante tasas reducidas de semillas (consulte la figura 17).
2. Pulse la tecla **Operate** (Funcionamiento) para volver a la pantalla de **funcionamiento** (menú principal).

UNIDADES DE MEDIDA, RETROILUMINACIÓN Y CONTROL DEL VOLUMEN DE LA ALARMA

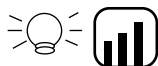
La pantalla se puede personalizar cambiando las unidades de medida de sistema inglés a métrico, controlando la intensidad de la luz de fondo y aumentando o reduciendo el volumen de la alarma.

Figura 18

Pantalla de visualización y mantenimiento



Unidades



Luz de fondo



Volumen



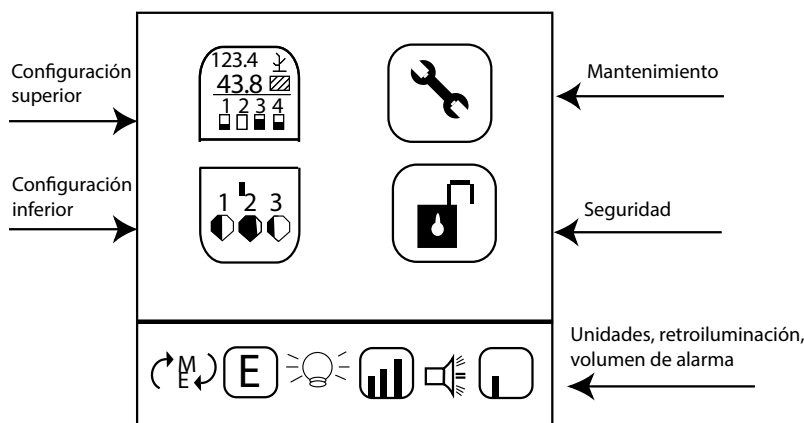
Icono de mantenimiento



Teclas de flecha arriba o abajo



Tecla Intro



Para cambiar las unidades, la retroiluminación y el volumen de la alarma, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla de **Display & Service** (Visualización y mantenimiento).
2. Con la tecla **flecha hacia abajo**, resalte el icono de **unidades, retroiluminación o volumen de la alarma**.
3. Pulse **Enter** (Intro) para resaltar el ajuste a cambiar y, ayudándose de la tecla **flecha arriba y abajo** desplácese por la selección.
4. Pulse **Enter** (Intro) para confirmar la selección deseada.

PANTALLA DE MANTENIMIENTO

La pantalla de mantenimiento proporciona información sobre las versiones de software y hardware del monitor, las horas totales de funcionamiento, la superficie total cubierta, la tensión de la batería, el estado de los sensores de nivel 1 y 2 de la tolva y el estado del interruptor de elevación (consulte la figura 19).

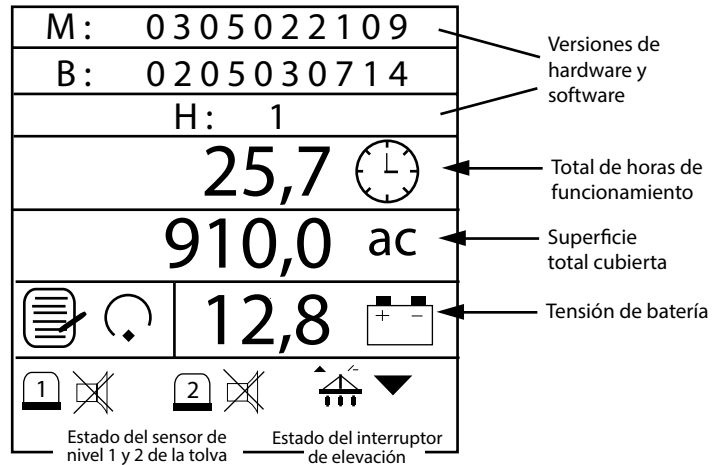
Para visualizar la pantalla de mantenimiento, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla **Display & Service** (Visualización y mantenimiento).
2. Resalte el icono de mantenimiento y pulse **Enter** (Intro).

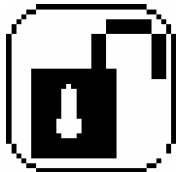


Figura 19

Pantalla de mantenimiento



Teclas de flecha arriba o abajo



Icono seguridad



Tecla Intro



Tecla Escape

PANTALLA DE SEGURIDAD

Las funciones de seguridad permiten activar niveles de seguridad de protección mediante contraseña (consulte la figura 20). Esto evita que personal no autorizado modifique parámetros clave en el campo.

La pantalla de contraseña permite al operario bloquear pantallas concretas para evitar que sean modificadas.

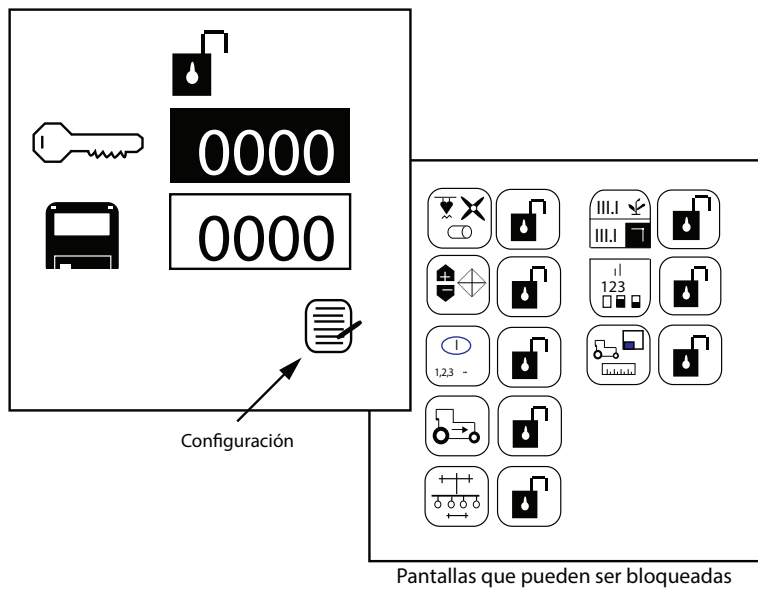
Para bloquear y desbloquear pantallas, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla Display & Service (Visualización y mantenimiento).
2. Con las teclas de **flechas**, resalte el icono **Security** (Seguridad) y, pulsando la tecla **Enter** (Intro), especifique una contraseña.
3. Modifique los dígitos y vuelva a pulsar la tecla **Enter** (Intro) para aceptar la contraseña.
4. Resalte la tecla **Configuration** (Configuración) y pulse **Enter** (Intro) para desplazarse a la lista de pantallas.
5. Con la tecla flecha arriba o abajo, resalte el icono a editar.
6. Pulse Enter (Intro) para seleccionar el icono Bloqueo/desbloqueo.
7. Bloquee o desbloquee pantallas pulsando las teclas de **flecha arriba o abajo**.
8. Pulse la tecla **Enter** (Intro) para aceptar el bloqueo o desbloqueo.
9. Pulse la tecla **Escape** para volver a la pantalla **Password** (Contraseña).
10. Resalte el candado y pulse la tecla **Enter** (Intro) para alternar del estado desbloqueado al bloqueado. Las pantallas seleccionadas solicitan la especificación de la contraseña antes de su modificación.



Figura 20

Pantalla de seguridad y pantallas que se pueden bloquear





MODOS AUXILIARES

NOTA: Las alarmas están desactivadas en estos modos.

Los monitores ofrecen modos para el uso de monitores alternativos y la realización de pruebas de la unidad de siembra.

NOTA: Se puede utilizar un interruptor de elevación para supervisar con más precisión los acumuladores de superficie; dicho interruptor es necesario para la supervisión de la superficie en operaciones distintas de la siembra.

MODO DE ÁREA DE VELOCIDAD

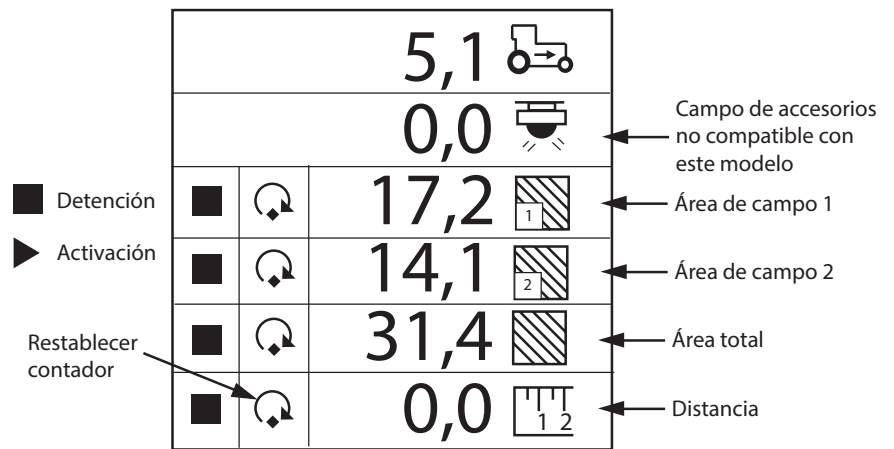
El modo de ÁREA DE VELOCIDAD se utiliza para cultivar (figura 21). El modo incluye activación/detención/restablecimiento para Área campo 1, Área campo 2, Área total (hc3/ac3) y distancia.

Figura 21

Modo de área de velocidad



Si se selecciona una velocidad de avance manual, la superficie y la distancia no se acumularán en este modo.




MODO DE RECUENTO DE SEMILLAS

El modo de recuento de semillas sirve para determinar las prestaciones de la unidad de siembra cuando funciona en modo fijo. Incluye un restablecimiento de todas las hileras (consulte la figura 22).



Figura 22

Modo de recuento de semillas

		← Opción de restablecimiento	
1	9,521	10	9,521
2	9,521	11	9,521
3	9,521	12	9,521
4	9,521	13	9,521
5	9,521	14	9,521
6	9,521	15	9,521
7	9,521	16	9,521
8	9,521	17	9,521
9	9,521	18	9,521



SUPERVISIÓN DE LA SIEMBRA

CONFIGURACIÓN DE LA PANTALLA DE FUNCIONAMIENTO

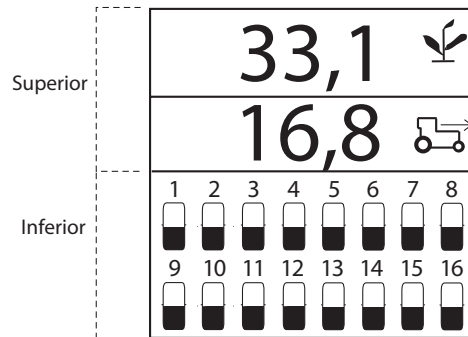
La pantalla de funcionamiento (menú principal) ofrece muchas herramientas para supervisar la siembra. Se accede de inmediato a esta pantalla desde cualquier otra pantalla o submenú pulsando la tecla **Operate** (Funcionamiento).



La pantalla de funcionamiento (menú principal) se divide en la ventana de parámetros superior y la ventana de parámetros inferior. El operario puede personalizar el diseño y el contenido de ambas ventanas, pero el tamaño de cada una de estas es fijo (consulte la figura 23).

Figura 23

Pantalla de funcionamiento



PERSONALIZACIÓN DE LA VENTANA DE PARÁMETROS SUPERIOR

La pantalla de funcionamiento (menú principal) se puede personalizar cambiando el número de las líneas de parámetros que mostrarse en la ventana superior, el icono seleccionado como texto o gráfico y el parámetro de siembra indicado en cada línea.

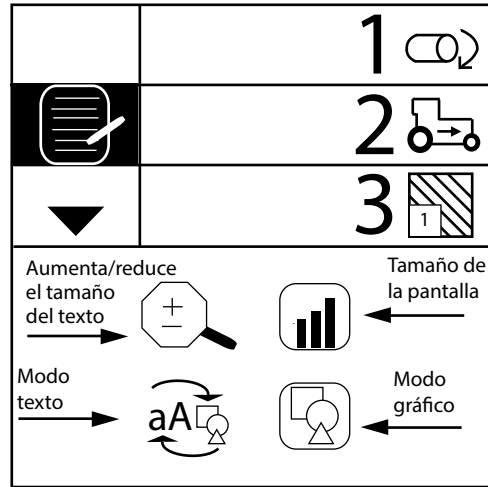
Un ejemplo de los cinco parámetros seleccionados:

- 1 = Población media
- 2 = Velocidad
- 3 = Área de campo
- 4 = Área total
- 5 = Revoluciones del eje



Figura 24

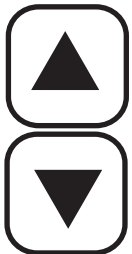
Pantalla de parámetros superior



Icono de parámetro superior



Tecla Intro



Tecla de flecha arriba o abajo

Cambio del número de parámetros

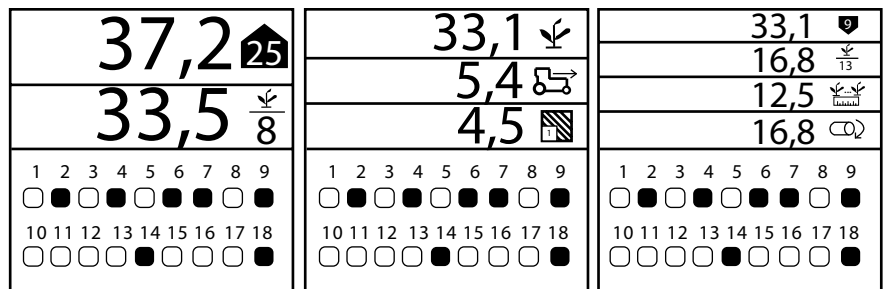
La visualización de las líneas de parámetros se puede configurar de modo que muestre 2, 3 o 4 parámetros a la vez cambiando el tamaño de los parámetros. Las teclas de **flechas arriba y abajo** se utilizan en la pantalla de funcionamiento (menú principal) para desplazarse hacia abajo a fin de ver todos los parámetros bajo supervisión.

Para cambiar el número de líneas de parámetros, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla **Display & Service** (Visualización y mantenimiento) con el icono de **parámetro superior** resaltado.
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro).
3. Con la tecla **flecha abajo**, resalte la lupa.
4. Pulse **Enter** (Intro) para seleccionar el icono. Con la tecla **flecha arriba o abajo**, desplácese entre las opciones para visualizar 2, 3 o 4 líneas.
5. Pulse **Enter** (Intro) para confirmar la selección.

Figura 25

Opciones de línea de parámetros



Funciones de 2 parámetros

Funciones de 3 parámetros

Funciones de 4 parámetros



En la lista siguiente podrá seleccionar los parámetros que mostrar en orden numérico (para obtener más información, consulte SUPERVISIÓN DE FUNCIONES en la página 39):

- Población media
- Promedio de espaciado de semillas
- Promedio de semillas por distancia
- Verificación de hileras de población
- Verificación de hileras de espaciado de semillas
- Verificación de hileras de semillas por distancia
- Población de hilera mínima, máxima y media
- Espaciado de hilera mínimo, máximo y medio
- Espaciado por distancia mínimo, máximo y medio
- Área de campo 1
- Área de campo 2
- Área total 3
- Velocidad de avance
- Frecuencia de ventilador, eje o flujo

Cambio de iconos de gráfico o texto

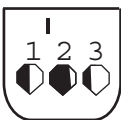
La visualización de los parámetros de siembra se puede configurar con iconos de texto o gráficos en la ventana superior.

Para cambiar los ajustes de gráfico/texto, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla **Display & Service** (Visualización y mantenimiento) con el icono de **parámetro superior** resaltado.
2. Pulse la tecla **Enter** (Intro).
3. Con la tecla **flecha abajo**, resalte el icono Gráfico/texto.
4. Pulse **Enter** (Intro) para seleccionar el icono. Con la tecla **flecha arriba o abajo**, desplácese al ajuste deseado.
5. Pulse **Enter** (Intro) para confirmar la selección.



Tecla Intro



Icono de parámetro inferior

PERSONALIZACIÓN DE LA VENTANA DE PARÁMETROS INFERIOR

Los parámetros de la pantalla de ajuste inferior se pueden modificar de modo que se cambien el tipo y el tamaño del indicador de hilera. Entre los tipos de indicador de hilera, figuran una casilla parpadeante (la tasa de parpadeo es proporcional a la tasa de sembrado), una casilla fija (indica un fallo de hilera), un gráfico de barra o un medidor.

Para cambiar el tipo de indicador de hilera y el tamaño de este, siga estos pasos:

1. Pulse la tecla Display & Service (Visualización y mantenimiento) con el icono del indicador de hilera de **parámetro inferior** resaltado.
2. Pulse **Enter** (Intro) para visualizar la pantalla de configuración inferior.
3. Resalte el tipo de indicador de hilera o el icono de tamaño del indicador de hilera a cambiar.
4. Con la tecla **flecha arriba o abajo**, desplácese al ajuste deseado.
5. Pulse **Enter** (Intro) para aceptar la selección.

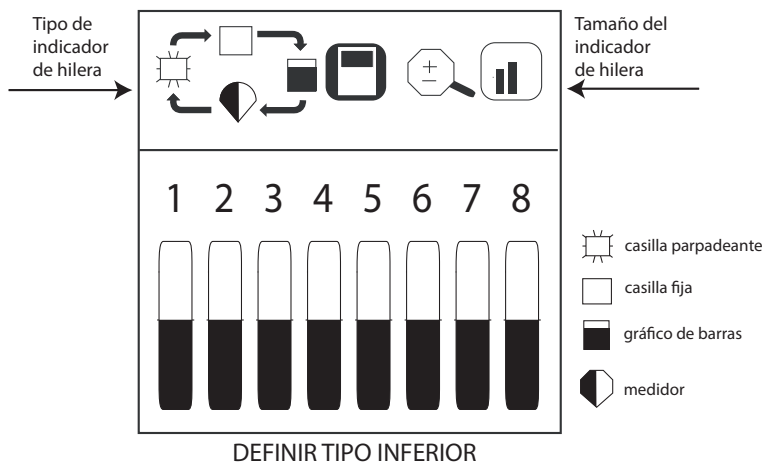


Teclas de flecha arriba y abajo



Figura 26

Pantalla de parámetros inferior



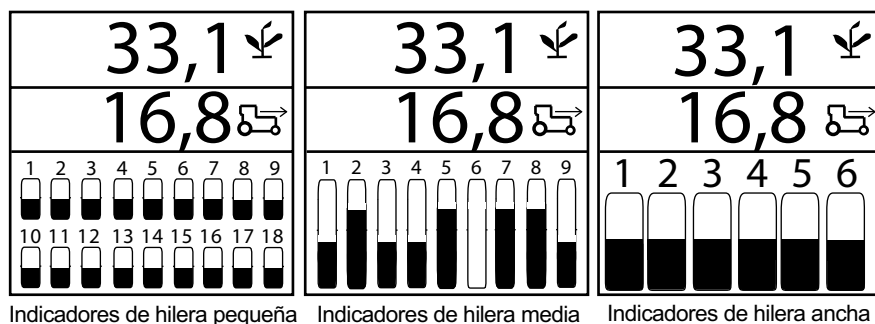
Teclas de flecha izquierda y derecha

El tamaño del indicador de hilera determina el número de hileras mostrado en la mitad inferior de la pantalla y se puede visualizar en tamaño pequeño, mediano o grande, como se muestra en la figura 27. El ajuste predeterminado es una casilla iluminada fija, de tamaño mediano.

Si en la configuración se han activado más hileras de las que se pueden visualizar, el monitor automáticamente se desplaza por las hileras en intervalos de 5 segundos (gráfico de barras con máquina de 36 hileras). Con las teclas de **flechas derecha e izquierda**, el operario puede seleccionar manualmente las hileras deseadas. El desplazamiento automático se reiniciará transcurridos 10 segundos después de la selección manual.

Figura 27

Tamaño del indicador de hilera



PARÁMETROS DE SIEMBRA DISPONIBLES

POBLACIÓN MEDIA



Población media

La **población media** muestra el promedio de hileras de siembra que se configuran para población en miles de semillas por acre (s/ac) o miles de semillas por hectárea (s/ha). La tasa de respuesta de población y el ajuste de población se pueden modificar en la pantalla de configuración deseada. Esta función se puede mostrar con un símbolo o con texto, según se haya configurado texto/gráfico.



Población mínima/media/máxima



Verificación de hileras de población



Espaciado medio



Espaciado mínimo/medio/máximo



Verificación de hileras de espaciado



Semillas por distancia



Valores mínimos/medios/máximos de semillas por distancia



Verificación de hileras de semillas por distancia

POBLACIÓN MÍNIMA/MEDIA/MÁXIMA

La **población mínima/media/máxima** alterna cada dos segundos la visualización de la hilera mínima, el promedio de siembra y la hilera máxima. Cuando se visualiza la hilera mínima o máxima, el símbolo correspondiente se muestra con el número de hilera.

VERIFICACIÓN DE HILERAS DE POBLACIÓN

La **verificación de hileras de población** muestra la población de cada una de las hileras de siembra. La hilera visualizada se incrementa cada dos segundos. Después de mostrar la última hilera, la verificación reinicia la secuencia empezando por la primera hilera activa.

ESPACIADO MEDIO

El **espaciado medio** muestra el promedio de espaciado de semillas (pulgadas o cm) de las hileras de siembra que están configuradas para la población. Esta función se puede mostrar con un símbolo o con texto, según se haya configurado texto/gráfico.

ESPACIADO MÍNIMO/MEDIO/MÁXIMO

El **espaciado mínimo/medio/máximo** alterna cada dos segundos la visualización de la hilera mínima, el promedio de siembra y la hilera máxima. Cuando se visualiza la hilera mínima o máxima, el símbolo correspondiente se muestra con el número de hilera.

VERIFICACIÓN DE HILERAS DE ESPACIADO

La **verificación de hileras de espaciado** muestra el espaciado de cada una de las hileras de siembra. La hilera visualizada se incrementa cada dos segundos. Después de mostrar la última hilera, la verificación reinicia la secuencia empezando por la primera hilera activa.

SEMILLAS POR DISTANCIA

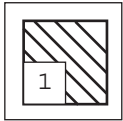
El **promedio de semillas por distancia** muestra la media de semillas por pie (s/ft) o semillas por metro (s/m) de las hileras de siembra configuradas para la población. Esta función se puede mostrar con un símbolo o con texto, según se haya configurado texto/gráfico.

VALORES MÍNIMOS/MEDIOS/MÁXIMOS DE SEMILLAS POR DISTANCIA

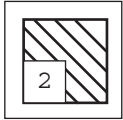
La opción **Valores mínimos/medios/máximos de semillas por distancia** alterna cada dos segundos la visualización de la hilera mínima, el promedio de siembra y la hilera máxima. Cuando se visualiza la hilera mínima o máxima, el símbolo correspondiente se muestra con el número de hilera.

VERIFICACIÓN DE HILERAS DE SEMILLAS POR DISTANCIA

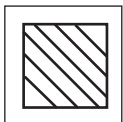
Verificación de hileras de semillas por distancia muestra las semillas por distancia de cada una de las hileras de siembra. La hilera visualizada se incrementa cada dos segundos. Después de mostrar la última hilera, la verificación reinicia la secuencia empezando por la primera hilera activa.



Área de campo 1



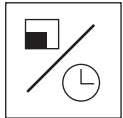
Área de campo 2



Área total



Velocidad



Área por hora



Ventilador



Eje



Flujo

ÁREA DE CAMPO 1

Área de campo 1 (ac1/ha1) muestra el área del campo 1 en acres (ac) o hectáreas (ha) en función de si se ha escogido el ajuste inglés/métrico. Esta función se puede mostrar con un símbolo o con texto, según se haya configurado texto/gráfico.

ÁREA DE CAMPO 2

Área de campo 2 (ac2/ha2) muestra el área del campo 2 en acres (ac) o hectáreas (ha) en función de si se ha escogido el ajuste inglés/métrico. Esta función se puede mostrar con un símbolo o con texto, según se haya configurado texto/gráfico.

ÁREA TOTAL

Área de total (ac3/ha3) muestra el área total del campo en acres (ac) o hectáreas (ha) en función de si se ha escogido el ajuste inglés/métrico. Esta función se puede mostrar con un símbolo o con texto, según se haya configurado texto/gráfico.

VELOCIDAD

Velocidad muestra la velocidad del vehículo en millas por hora (mph) o en kilómetros por hora (km/h) según se haya escogido el ajuste inglés/métrico. Esta función se puede mostrar con un símbolo o con texto, según se haya configurado texto/gráfico.

ÁREA POR HORA

Área por hora muestra la tasa actual de área por hora en acres por hora (ac/h) o en hectáreas por hora (km/h) según se haya escogido el ajuste inglés/métrico.

VENTILADOR

Ventilador muestra la velocidad del ventilador en revoluciones por minuto (rpm).

EJE

La función **eje** muestra la velocidad del eje en revoluciones por minuto (rpm).

FLUJO

El **flujo** muestra la velocidad de la tasa de flujo en galones por acre (g/ac) o litros por hectárea (l/ha) según se haya escogido el ajuste inglés/métrico.



ALARMAS

NOTA: Si se selecciona una tecla no permitida o desactivada durante el desplazamiento o la especificación de datos, se emite una alarma sonora compuesta por 2 bips.

Las alarmas de funcionamiento primario se muestran en toda la pantalla y van acompañadas de una alarma sonora.

Todas las alarmas del monitor están ajustadas de forma predeterminada a cero y solo se pueden activar programándolas mediante la sección de configuración avanzada.

NIVEL DE TOLVA

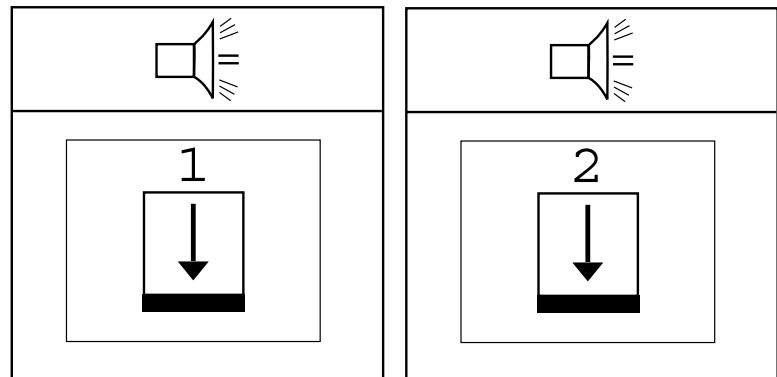
Las alarmas de nivel de tolva se activan cuando el nivel de semillas es inferior al nivel de montaje del sensor (consulta la figura 28). La alarma se puede silenciar pulsando la tecla de **cancelar alarma**.

Figura 28

Alarmas de tolva 1 y 2



Tecla de cancelación de alarma



FALLO DE HILERA

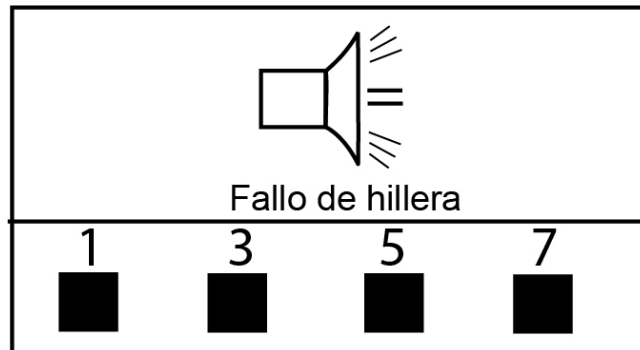
Cuando la consola detecta un flujo a través del tubo de semillas inferior a 2 semillas por segundo, se activa una alarma de fallo de hilera. Puede ser provocado por una conexión defectuosa o por un fallo en la conexión con el cableado del sensor de semillas. Esta es una alarma fija que indica que se ha detectado un problema y se silencia pulsando la tecla de **cancelar alarma**, como se muestra en la figura 29.

Al pulsar la tecla de **cancelar alarma**, la alarma no volverá a sonar a menos que:

1. la condición de siembra regrese al estado normal pero vuelva a caer por debajo de las 2 semillas por segundo;
2. sobrevenga un ciclo de conexión y desconexión de la alimentación antes de corregir el problema;
3. sobrevenga una alarma de Fallo de todas las hileras y, a continuación, la consola vuelva a detectar un flujo a través del tubo de semillas inferior a 2 semillas por segundo.

Figura 29

Visualización de fallo de hilera



FALLO DE TODAS LAS HILERAS

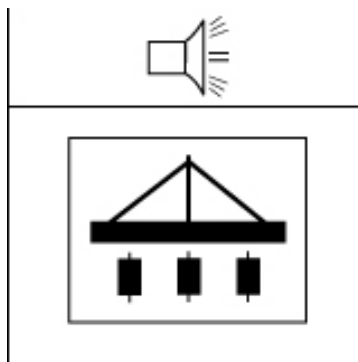
Una alarma de fallo de todas las hileras es un identificador de alarma exclusivo (8 bips) que se diferencia de todas las demás alarmas y se activa cuando se detecta velocidad de avance pero no se detecta ningún flujo de semillas desde ninguna unidad de siembra (consulte la figura 30).

Situaciones típicas en las que se activa una alarma de Fallo de todas las hileras:

1. El tractor se ha detenido con la sembradora en la tierra.
2. El tractor funciona con la sembradora levantada.
3. Giro normal de «final de hilera».

Figura 30

Visualización de fallo de todas las hileras



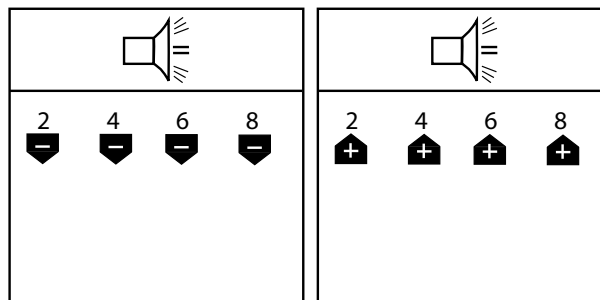


AVISO DE POBLACIÓN ALTA/BAJA

La alarma de población alta y baja se activa cuando el flujo de semillas desciende por debajo del límite de la alarma de población configurado en la pantalla de configuración de límites. La alarma emitirá un bip y parpadeará en la pantalla brevemente para indicar que se han acabado las unidades de siembra o que están por encima o por debajo de la población deseada (consulte la figura 31). La pantalla de funcionamiento (menú principal) mostrará el símbolo de exceso o de escasez de población de la unidad de siembra hasta que se corrija, aparezca la alarma Fallo de todas las hileras o se resuelvan los problemas mecánicos del sensor.

Figura 31

Visualización del aviso de límite de población

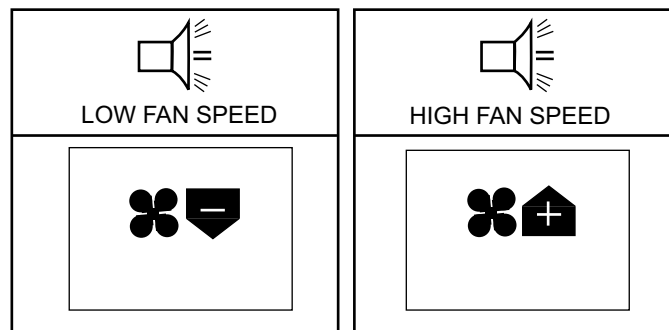


AVISO DE LÍMITE ALTO/BAJO DE VELOCIDAD DEL VENTILADOR

Las alarmas de velocidad de ventilador se activan con una alarma fija cuando la velocidad del ventilador excede el valor especificado en el ajuste Límites alto/bajo de la velocidad del ventilador, o cae por debajo de tal valor, en el modo de configuración (consulte la figura 32). La alarma se puede silenciar pulsando la tecla de **cancelar alarma**, pero se reactivará si el problema no se resuelve.

Figura 32

Visualización del aviso de límite de velocidad de ventilador (opcional)



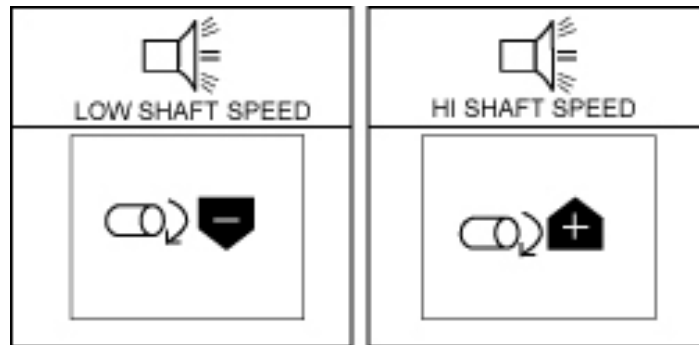


AVISO DE LÍMITE ALTO/BAJO DE ROTACIÓN DEL EJE

Se activa la alarma sonora cuando la rotación del eje excede el valor especificado en el ajuste Límites alto/bajo de la velocidad del eje, o cae por debajo de tal valor, en el modo de configuración (consulte la figura 33). La alarma se puede silenciar pulsando la tecla de **cancelar alarma**, pero se reactivará si el problema no se resuelve.

Figura 33

Visualización del aviso de límite de rotación del eje (opcional)

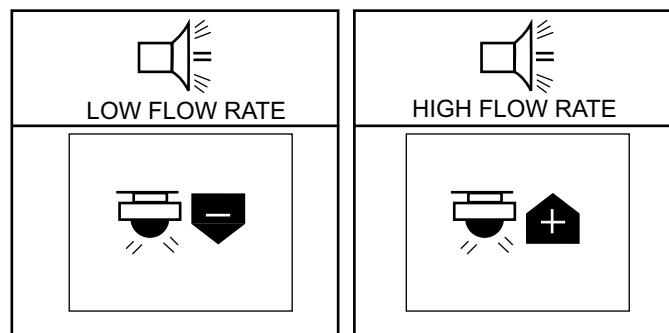


AVISO DE LÍMITE ALTO/BAJO DEL FLUJO

Se activa la alarma sonora cuando las entradas de flujo exceden el valor especificado en el ajuste Límites alto/bajo del flujo, o caen por debajo de tal valor, en el modo de configuración (consulte la figura 34). La alarma se puede silenciar pulsando la tecla de **cancelar alarma**, pero se reactivará si el problema no se resuelve.

Figura 34

Visualización del aviso de límite alto/bajo de flujo (opcional)



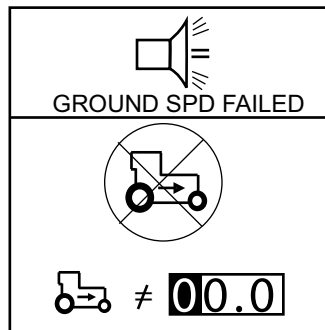


FALLO DEL SENSOR DE VELOCIDAD DE AVANCE (SIEMBRA DETECTADA SIN VELOCIDAD DE AVANCE)

La alarma de fallo del sensor de velocidad de avance se activa cuando se detecta siembra sin que se informe de la velocidad de avance. Puede ser provocado por una conexión defectuosa con el sensor de velocidad, por un fallo en dicha conexión o por un sensor defectuoso. Esta es una alarma de 4 bips que se confirma pulsando la tecla de **cancelar alarma**, pero que se reactiva hasta que se haya corregido el problema (consulte la figura 35).

Figura 35

Visualización de fallo del sensor de velocidad de avance

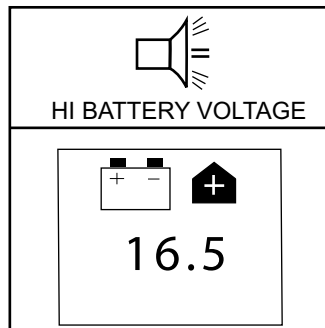


BATERÍA ALTA/BAJA

La alarma de batería alta/baja se activa cuando la tensión de la batería está fuera de rango: sobretensión o subtensión. El rango de funcionamiento correcto de la alimentación es 10-16 VCC. La alarma indica que existe un problema eléctrico que es obligatorio corregir. La alarma no se puede desactivar y continuará sonando hasta que se tome una acción correctiva (consulte la figura 36).

Figura 36

Visualización de fallo de batería



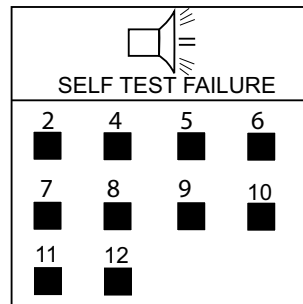


FALLO DE PRUEBA AUTOMÁTICA

La alarma Self Test Failure (Fallo de prueba automática) se activa a cada ciclo de alimentación comparando el número de hileras configurado y el número de hileras detectado. Los sensores que no se detecten durante la prueba automática o con una configuración incorrecta activarán una alarma sonora y se visualizarán en la pantalla de funcionamiento (menú principal). La alarma se puede confirmar pulsando la tecla de **cancelar alarma**, pero se reactivará si el problema no se resuelve.

Figura 37

Fallo de prueba automática

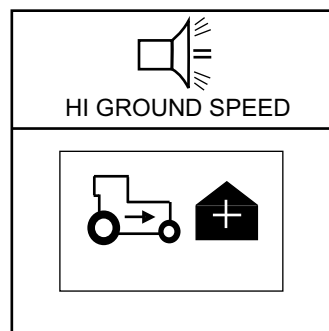


VELOCIDAD DE AVANCE ALTA EXCEDIDA (OPCIONAL)

La alarma de velocidad de avance alta excedida se activa siempre que la velocidad exceda el valor en km/h (mph) especificado en la pantalla de configuración de la velocidad de avance. La alarma se puede silenciar pulsando la tecla de **cancelar alarma**.

Figura 38

Visualización del aviso de velocidad máxima excedida (opcional)





SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

EL MONITOR NO SE ENCIENDE

Causa probable

1. Fusible de la consola fundido
2. Conexión defectuosa de la batería
3. Tensión baja de la batería
4. Consola defectuosa

Acción correctiva

1. Compruebe el fusible (situado cerca de la conexión de la batería). Si es necesario, sustitúyalo con un fusible cuyo amperaje sea, como máximo, de 5,0 A. Si el fusible se vuelve a fundir, compruebe todo el cableado en busca de pinzamientos o roturas, que pudieran ocasionar cortocircuitos a tierra.
2. Asegúrese de que las conexiones estén limpias y apretadas. Inspeccione el cableado en busca de desperfectos.
3. La tensión de la consola deberá ser como mínimo 10 V. Si está baja, recargue o sustituya la batería.
4. La consola presenta desperfectos. Contacte con su distribuidor, DICKEY-john USA (1-800-637-3302) o DICKEY-john Europe (011-33-141-192189).

FALLO DE LA HILERA O ALARMA ALTA/BAJA CUANDO EN LA HILERA SE SIEMBRA CORRECTAMENTE

Causa probable

1. El sensor de semilla está cubierto de suciedad
2. Sensor o cableado defectuoso
3. Consola defectuosa

Acción correctiva

1. Limpie el sensor con una escobilla para botellas seca.
2. Deje caer semillas por el tubo de semillas o coloque una escobilla para botellas seca en el tubo de semillas para activar el sensor. Observe si el LED del sensor de localización de averías montado en el tubo parpadea. Si el sensor no parpadea, sustituya el sensor. Si el LED del sensor parpadea, compruebe el cableado en busca de desperfectos o pinzamientos en cables. Si el sensor no dispone de LED, intercambie las conexiones del cableado con un sensor adyacente para determinar si el sensor está dañado.
3. La consola presenta desperfectos. Contacte con su distribuidor, DICKEY-john USA (1-800-637-3302) o DICKEY-john Europe (011-33-141-192189).



LA ALARMA DE LA TOLVA NO SUENA CUANDO LA TOLVA ESTÁ VACÍA

Causa probable

1. El sensor de la tolva está cubierto de suciedad
2. Sensor defectuoso o cableado cortocircuitado a tierra
3. Consola defectuosa

Acción correctiva

1. Limpie el sensor con una escobilla para botellas seca.
2. Cambie la conexión del cableado con otro sensor para determinar si el sensor o el cableado presentan desperfectos. Utilice la pantalla de mantenimiento si no hay ningún otro sensor disponible. Sustituya el sensor o repare el cableado.
3. La consola presenta desperfectos. Contacte con su distribuidor, DICKEY-john USA (1-800-637-3302) o DICKEY-john Europe (011-33-141-192189).

LA ALARMA DE LA TOLVA SUENA CUANDO LA TOLVA ESTÁ LLENA

Causa probable

1. Sensor defectuoso o circuito abierto en el cableado
2. Consola defectuosa

Acción correctiva

1. Cambie la conexión del cableado con otro sensor para determinar si el sensor o el cableado presentan desperfectos. Utilice la pantalla de mantenimiento si no hay ningún otro sensor disponible. Sustituya el sensor o repare el cableado.
2. La consola presenta desperfectos. Contacte con su distribuidor, DICKEY-john USA (1-800-637-3302) o DICKEY-john Europe (011-33-141-192189).

ALARMA DE TENSIÓN DEL SISTEMA

Causa probable

1. Tensión baja de la batería
2. Conexión defectuosa de la batería
3. El cableado presenta desperfectos

Acción correctiva

1. La tensión de la consola deberá ser como mínimo 10 V. Si está baja, recargue o sustituya la batería.
2. Asegúrese de que las conexiones estén limpias y apretadas. Inspeccione el cableado en busca de desperfectos.
3. Compruebe todo el cableado en busca de pinzamientos o roturas, que pudieran causar un cortocircuito a tierra en la alimentación o en la alimentación del sensor de 8 V.



LA ALARMA DE ACCESORIOS SUENA CUANDO EL EJE, EL VENTILADOR O EL FLUJO ESTÁN FUNCIONANDO

Causa probable

1. Fallo del sensor
2. Número de calibrado erróneo
3. Límites incorrectos
4. Consola defectuosa

Acción correctiva

1. El sensor del eje, del ventilador o del flujo no funciona. Sustituya los sensores defectuosos.
2. El número de calibración del sensor es incorrecto. Compruebe el número de calibración en la pantalla de configuración de los accesorios.
3. Los límites del sensor son incorrectos. Compruebe los límites en la pantalla de configuración de los accesorios.
4. La consola presenta desperfectos. Contacte con su distribuidor, DICKY-john USA (1-800-637-3302) o DICKY-john Europe (011-33-141-192189).

LA ALARMA DE VELOCIDAD DE AVANCE SUENA DURANTE EL AVANCE

Causa probable

1. Fallo del sensor de velocidad de avance
2. Fallo de consola

Acción correctiva

1. No se detecta sensor de velocidad de avance o, no habiendo velocidad de avance, se detecta siembra en como mínimo una hilera. Sustituya del sensor de velocidad de avance defectuoso.
2. La consola presenta desperfectos. Contacte con su distribuidor, DICKY-john USA (1-800-637-3302) o DICKY-john Europe (011-33-141-192189).

LA ALARMA ALTA DE VELOCIDAD DE AVANCE SUENA

Causa probable

1. Alarma de velocidad de avance ajustada con un valor demasiado bajo
2. Constante de velocidad de avance incorrecta

Acción correctiva

1. Ajuste el límite de la alarma de velocidad de avance a un valor más alto o a cero para desactivarlo.
2. El sensor de velocidad de avance no se ha calibrado, el ángulo del sensor RADAR ha cambiado o se ha especificado una constante del sensor incorrecta. Con el modo VELOCIDAD, ÁREA, DISTANCIA, determine si la velocidad es correcta. Si es incorrecto, vuelva a calibrar la constante de velocidad (pantalla de **configuración de la velocidad**).



ALARMA DE PRUEBA AUTOMÁTICA

Causa probable

1. Sensor o cableado defectuoso
2. Fallo de consola

Acción correctiva

1. Active el sensor y observe el LED de localización de averías. Si el sensor no tiene un LED, cambie la conexión del cableado con un sensor adyacente para determinar si el sensor o el cableado están dañados. Sustituya el sensor o el cableado.
2. La consola presenta desperfectos. Contacte con su distribuidor, DICKY-john USA (1-800-637-3302) o DICKY-john Europe (011-33-141-192189).



DISPOSICIÓN DE LOS CONTACTOS DEL CONECTOR

Batería	
Etiqueta de clavija	Descripción
Cable rojo	Batería +12V
Cable negro	Tierra de batería

Apero del PM300	
N.º clavija	Descripción
1	Hilera 1 (verde)
2	Hilera 2 (marrón)
3	Hilera 3 (azul)
4	Hilera 4 (naranja)
5	Hilera 5 (amarillo)
6	Hilera 6 (violeta)
7	Hilera 7 (gris)
8	Hilera 8 (rosa)
9	Hilera 9 (marrón claro)
10	Hilera 10 (blanco/negro)
11	Hilera 11 (rojo/negro)
12	Hilera 12 (verde/negro)
13	Hilera 13 (naranja/negro)
14	Hilera 14 (azul/negro)
15	Hilera 15 (negro/blanco)
16	Hilera 16 (rojo/blanco)
17-23	Sin conexión
24	Alimentación del sensor 8 V (rojo)
25	Alimentación del sensor 8 V (rojo/negro/blanco)
26	Retorno del sensor (negro)
27	Retorno del sensor (blanco/negro/rojo)
28	Sin conexión
29	Tolva 1 (verde/blanco)
30	Tolva 2 (azul/blanco)
31	Eje/ventilador/flujo (negro/rojo)
32	Alimentación 8 V (rojo)
33	Alimentación 12 V (verde/rojo)
34	Retorno 12 V (negro)
35	RS-232 Rx (azul/rojo)
36	RS-232 Tx (rojo/verde)
37	Interruptor de elevación (naranja/rojo)

Apero del PM332	
N.º clavija	Descripción
1	Hilera 1 (verde)
2	Hilera 2 (marrón)
3	Hilera 3 (azul)
4	Hilera 4 (naranja)
5	Hilera 5 (amarillo)
6	Hilera 6 (violeta)
7	Hilera 7 (gris)
8	Hilera 8 (rosa)
9	Hilera 9 (marrón claro)
10	Hilera 10 (blanco/negro)
11	Hilera 11 (rojo/negro)
12	Hilera 12 (verde/negro)
13	Hilera 13 (naranja/negro)
14	Hilera 14 (azul/negro)
15	Hilera 15 (negro/blanco)
16	Hilera 16 (rojo/blanco)
17	Hilera 17 (verde/blanco)
18	Hilera 18 (azul/blanco)
19	Hilera 19 (negro/rojo)
20	Hilera 20 (blanco/rojo)
21	Hilera 21 (naranja/rojo)
22	Hilera 22 (azul/rojo)
23	Hilera 23 (rojo/verde)
24	Alim. sens. izq. +8 V (rojo)
25	Alim. sens. dch. +8 V (rojo/negro/blanco)
26	Tierra izquierdo (negro)
27	Tierra derecho (blanco/negro/rojo)
28	Hilera 24 (naranja)
29	Hilera 25 (negro/blanco/rojo)
30	Hilera 26 (verde/negro/blanco)
31	Hilera 27 (naranja/negro/blanco)
32	Hilera 28 (azul/negro/blanco)
33	Hilera 29 (negro/rojo/verde)
34	Hilera 30 (blanco/rojo/verde)
35	Hilera 31 (rojo/negro/verde)
36	Hilera 32 (verde/negro/naranja)
37	Interruptor de elevación (blanco)

Velocidad de avance	
N.º clavija	Descripción
1	Tierra (negro)
2	Señal (verde)
3	Alimentación (rojo)
4	Sentido (blanco)



DISPOSICIÓN DE LOS CONTACTOS DEL CONECTOR

Cableado de accesorios del apero del PM332	
N.º clavija	Descripción
1	Interruptor de elevación (verde claro)
2	Tolva n.º 1 (marrón)
3	Tolva n.º 2 (azul celeste)
4	Frecuencia (naranja)
5	Alimentación acces. +8 V (amarillo)
6	Alimentación acces. +12 V (morado)
7	Retorno del accesorio (gris)
8	RS-232 Rx (rosa)
9	RS-232 Tx (neutro)

Apero 1 del PM400 (continuac.)	
N.º clavija	Descripción
26	Retorno del sensor (negro)
27	Retorno del sensor (negro)
28	Hilera 24 (naranja/verde)
29	Tolva 1 (blanco)
30, 31	Sin conexión
32	Alimentación 8 V (rojo)
33	Sin conexión
34	Retorno del sensor (negro)
35, 36	Sin conexión
37	Interruptor de elevación (negro/blanco/rojo)

Apero 1 del PM400	
N.º clavija	Descripción
1	Hilera 1 (verde)
2	Hilera 2 (marrón)
3	Hilera 3 (azul)
4	Hilera 4 (naranja)
5	Hilera 5 (amarillo)
6	Hilera 6 (violeta)
7	Hilera 7 (gris)
8	Hilera 8 (rosa)
9	Hilera 9 (marrón claro)
10	Hilera 10 (blanco/negro)
11	Hilera 11 (rojo/negro)
12	Hilera 12 (verde/negro)
13	Hilera 13 (naranja/negro)
14	Hilera 14 (azul/negro)
15	Hilera 15 (negro/blanco)
16	Hilera 16 (rojo/blanco)
17	Hilera 17 (verde/blanco)
18	Hilera 18 (azul/blanco)
19	Hilera 19 (negro/rojo)
20	Hilera 20 (blanco/rojo)
21	Hilera 21 (naranja/rojo)
22	Hilera 22 (azul/rojo)
23	Hilera 23 (rojo/verde)
24	Alim. sens. izq. +8 V (rojo)
25	Alim. sens. dch. +8 V (rojo)

Apero 2 del PM400	
N.º clavija	Descripción
1	Hilera 25 (verde)
2	Hilera 26 (marrón)
3	Hilera 27 (azul)
4	Hilera 28 (naranja)
5	Hilera 29 (amarillo)
6	Hilera 30 (violeta)
7	Hilera 31 (gris)
8	Hilera 32 (rosa)
9	Hilera 33 (marrón claro)
10	Hilera 34 (blanco/negro)
11	Hilera 35 (rojo/negro)
12	Hilera 36 (verde/negro)
13-23	Sin conexión
24	Alimentación del sensor 8 V (rojo/negro/blanco)
25	Alimentación del sensor 8 V (rojo)
26	Retorno del sensor (blanco/negro/rojo)
27	Retorno del sensor (negro)
28	Sin conexión
29	Tolva 1 (naranja/negro)
30	Tolva 2 (azul/negro)
31	Eje/ventilador/flujo (negro/blanco)
32	Alimentación 8 V (rojo)
33	Alimentación 12 V (verde/blanco)
34	Retorno 12 V (negro)
35	RS-232 Rx (azul/blanco)
36	RS-232 Tx (rojo/blanco)
37	Sin conexión

Es responsabilidad del distribuidor informar a sus clientes de la presente garantía antes de aceptar cualquier pedido que estos hagan de cualquier producto de DICKEY-john.

GARANTÍA DE DICKEY-john®

DICKEY-john garantiza al comprador original en cuanto al uso del producto que, si detecta algún defecto de material o de fabricación en alguna de las piezas del producto dentro del plazo de un año desde la fecha de su primera instalación y el producto se devuelve a DICKEY-john en un plazo de 30 días a partir de la fecha en la que se haya descubierto dicho defecto, DICKEY-john procederá a la sustitución o la reparación de dicha pieza (a nuestra discreción). Esta garantía no es de aplicación a daños derivados de un uso inadecuado, negligencia, accidente o instalación o mantenimiento inadecuados; costes o responsabilidades derivados de reparaciones realizadas por terceros sin el consentimiento por escrito de DICKEY-john; daños ocasionados a equipos asociados; ni a pérdidas de beneficios o daños especiales. La pieza no se considerará defectuosa si cumple sustancialmente con las expectativas de rendimiento. LA ANTERIOR GARANTÍA ES EXCLUSIVA Y PREVALECE SOBRE CUALQUIER OTRA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, DE ADECUACIÓN A UN PROPÓSITO O DE CUALQUIER OTRO TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA. DICKEY-john no asume, ni autoriza a otras personas a asumir en su nombre, cualesquiera otras obligaciones o responsabilidades con respecto a dicha pieza y no será responsable de los daños emergentes que se deriven. El comprador acepta estas condiciones y limitaciones de la garantía salvo que el producto sea devuelto en un plazo de quince días para el reembolso completo del importe de compra.

**Para contactar con el servicio de Asistencia
Técnica de DICKEY-john, llame al
1-800-637-3302 en EE. UU. o Canadá.**



Sede central:

5200 Dickey-john Road, Auburn, IL 62615 (Estados Unidos)
TEL.: 217 438 3371, FAX: 217 438 6012, WEB: www.dickey-john.com



MONITORES DE SIEMBRA PM300 - 332 - 400



Ventas de DICKEY-john

800-637-2952

agsales@dickey-john.com

Asistencia Técnica de DICKEY-john

800-637-3302

service@dickey-john.com