

GREER **INSIGHT**™



Manual de operación de Manitex



Introducción

El sistema Greer Insight ha sido diseñado para ser utilizado como una ayuda durante la operación de la grúa.

No utilice este sistema sin un operador adecuadamente entrenado que conozca las pautas de seguridad, la información sobre la capacidad de la grúa y las especificaciones del fabricante de la grúa.

Este manual describe la operación de Greer Insight, que de aquí en adelante nos referiremos a él como el sistema. Favor de leer su contenido y las instrucciones incluidas

Tabla de contenido

Información general sobre la operación	4
Componentes del sistema.....	4
Prueba automática de encendido	6
Pantalla de inicio.....	6
La pantalla de configuración	7
Botón de inicio	8
Selección del estabilizador/neumático	8
Sensor de posición del estabilizador	8
Partes de la línea	9
Opciones del plumín	9
Recolección larga, Recolección corta, Recolección principal	10
Retracción (Plumín retraído)	10
Cabestrante	11
Alarmas del operador.....	11
La pantalla de inicio	12
Estabilizador/Neumático	12
Carga real	13
Pantalla del indicador.....	14
Botón de cancelación de la alarma	14
Partes de la línea	14
Información	15
Capacidad nominal	15
Botón de calibración	16
Plumín extendido	16
Sistema.....	16
Anti-doble-bloqueo.....	17
Plumín retraído	17
Pantalla de longitud de la pluma	17
Puntos de recolección.....	18
Botón de configuración	18
Símbolo de longitud de la pluma	18
Símbolo de ángulo de la pluma.....	19
Símbolo del radio de la carga.....	19
Pantalla del radio de la carga.....	19
Botón de cámara de respaldo	20
Pantalla del ángulo de la pluma	20
Gráfico de barras	20

Botón de cancelación de la alarma	21
Desconexión de la función de reinicio	21
Interruptor de bypass del sistema	22
Alarmas programables por el operador	23
Configuración de las alarmas del operador	23
Configuración de las alarmas de ángulo mínimo y máximo de la pluma	24
Configuración de las alarmas de longitud máxima de la pluma/altura máxima de la cabeza de la pluma	25

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE LA OPERACIÓN

El sistema sirve como ayuda para operar la grúa. Las funciones de la grúa se monitorean a través de diversos sensores.

El sistema compara la carga suspendida por debajo de la cabeza de la pluma con el cuadro de capacidad de la grúa almacenado en la memoria de la computadora.

En caso de aproximarse a una sobrecarga, el sistema envía señales de advertencia sonoras y visuales. El sistema se puede configurar para que esta función quede desactivada enviando una señal a los solenoides de desconexión de la función.

Componentes del sistema

- Unidad de visualización
- Unidad de computadora
- Sensores de presión
- Montaje del tambor de bobinado, con sensores de extensión y ángulo
- Interruptores anti-doble-bloqueo
- Cables
- Alarma sonora
- Manuales de instalación/del operador

Unidad de visualización

La unidad de visualización permite al operador ver lo siguiente:

- Capacidad nominal
- Carga real
- Representación de la carga real vs. la capacidad nominal en gráfico de barras
- Radio de la carga
- Ángulo de la pluma
- Longitud de la pluma principal
- Área de trabajo
- Configuración de la grúa

SENSOR DE ÁNGULO DE LA PLUMA

El ángulo de la pluma es medido por un ensamblaje de potenciómetro/péndulo. Ofrece un voltaje proporcional al ángulo de la pluma. Este sensor está instalado dentro del montaje del tambor de bobinado del cable.

SENSOR DE EXTENSIÓN

El sensor de extensión ofrece un voltaje proporcional a la extensión de la pluma. Este sensor de extensión está instalado dentro del montaje del tambor de bobinado del cable.

SENSORES DE PRESIÓN

Existen dos sensores de presión que miden la presión en el cilindro del cabestrante de la pluma. Un sensor mide la presión del lado de la varilla y el otro sensor mide la presión del lado del pistón.

ANTI-DOBLE-BLOQUEO (ANTI-TWO-BLOCK, ATB)

Un interruptor controla el acercamiento del bloque del gancho o de la bola de gancho con respecto a la cabeza de la pluma. El interruptor permanece en la posición normal hasta que el bloque del gancho o la bola de gancho levantan un peso que está colocado alrededor de la cuerda del cabestrante. Al levantar el peso, el interruptor se activa. Se envía una señal de activación del interruptor a la computadora a través del tambor de bobinado. Esto pone en funcionamiento la alarma de ATB y produce la desconexión de la función.

DESCONEXIÓN DE LA FUNCIÓN

Los solenoides hidráulicos de operación eléctrica desconectan las funciones de la palanca de control que desciende el cabestrante de la pluma, extiende el telescopio y levanta el cabestrante cuando se activa la alarma de sobrecarga o de ATB.

ALARMAS PROGRAMABLES POR EL OPERADOR

Estas alarmas, cuando el operador las configura correctamente, definen el área de operación. Estas alarmas se pueden programar para cada lugar de trabajo y permiten al operador trabajar en un área definida.

- Alarma de ángulo mínimo de la pluma
- Alarma de ángulo máximo de la pluma
- Alarma de longitud máxima de la pluma
- Alarma de altura máxima de la cabeza de la pluma

SENSOR DE POSICIÓN DEL ESTABILIZADOR

Esta alarma alerta al operador, a través de una señal sonora y visual, cuando la posición del estabilizador seleccionada no coincide con la posición del estabilizador detectada.

PRUEBA AUTOMÁTICA DE ENCENDIDO

Inmediatamente después de encender el sistema, este ejecuta una prueba automática del sistema que dura aproximadamente diez segundos. Durante este periodo, la pantalla muestra el número del cuadro de carga y las unidades en uso.

Durante este periodo, los movimientos de la grúa están deshabilitados por la desconexión de la función del sistema.



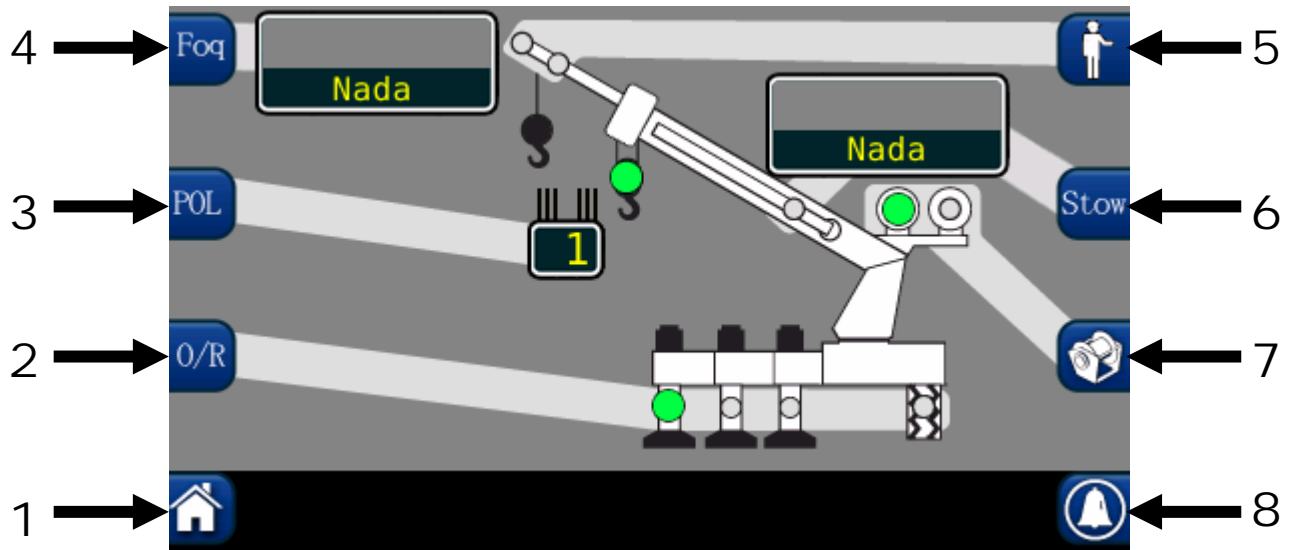
Después de la pantalla del cuadro de carga, aparecerá automáticamente la pantalla de inicio.

PANTALLA DE INICIO



Será necesario asegurarse de que la máquina esté configurada correctamente. Presione el botón de configuración para acceder a la pantalla de configuración desde la pantalla de inicio.

LA PANTALLA DE CONFIGURACIÓN



NOTA: El gráfico que se muestra arriba es solo una representación del sistema. La configuración de las áreas sombreadas puede variar en función de la aplicación.

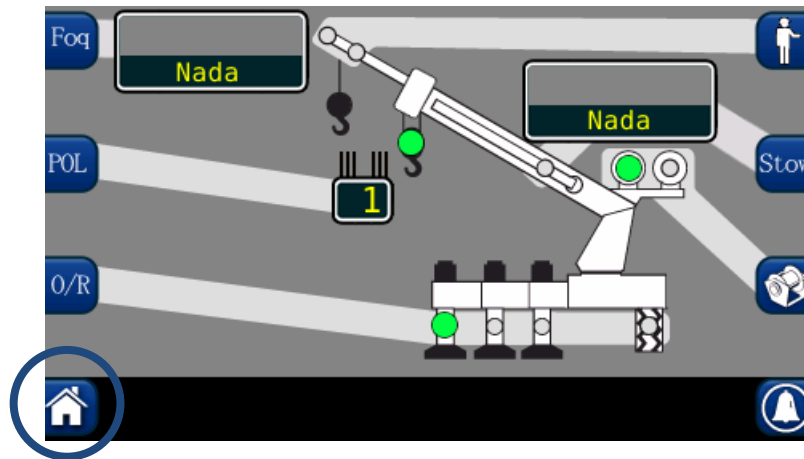
NOTA: Verifique siempre el punto de elevación y las partes de la línea al seleccionar el cabestrante.

La pantalla de configuración muestra una representación gráfica de la configuración actual del sistema. Cada área sombreada contiene uno o más indicadores verdes y un botón para cambiar la selección de ajustes. En grupos con múltiples opciones, los indicadores verdes se iluminan individualmente para indicar la selección. Cuando la configuración esté completa, presione el botón de inicio para regresar a la pantalla de operación principal.

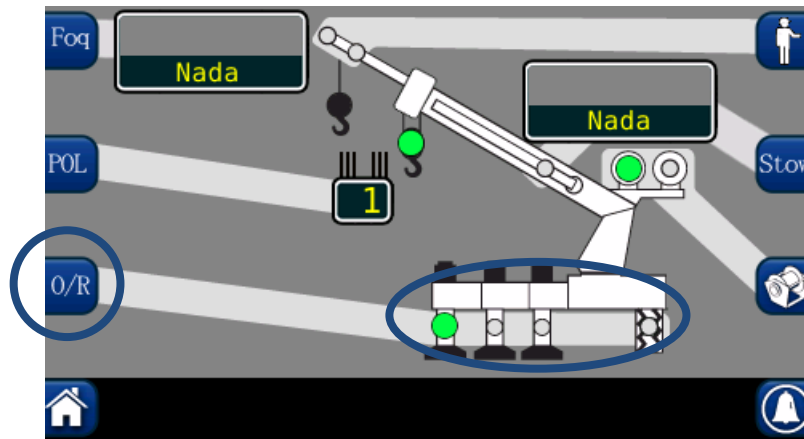
¡ADVERTENCIA!

LA CARGA Y CAPACIDAD VISUALIZADAS EN LA PANTALLA ESTÁN BASADAS EN EL PUNTO DE ELEVACIÓN SELECCIONADO ACTUALMENTE. NI EL SISTEMA GREER INSIGHT NI EL CUADRO DE CAPACIDAD DE LA GRÚA PERMITEN LA ELEVACIÓN CON MÁS DE UN PUNTO DE RECOLECCIÓN A LA VEZ.

1. El botón **INICIO** permitirá al usuario regresar a la pantalla de Inicio.



2. Las selecciones de **ESTABILIZADOR/NEUMÁTICO** se realizan presionando el botón marcado con un círculo. Cada vez que presiona el botón pasa a la siguiente opción disponible. *NOTA: Algunas grúas no tendrán la opción de seleccionar diferentes posiciones del estabilizador.*

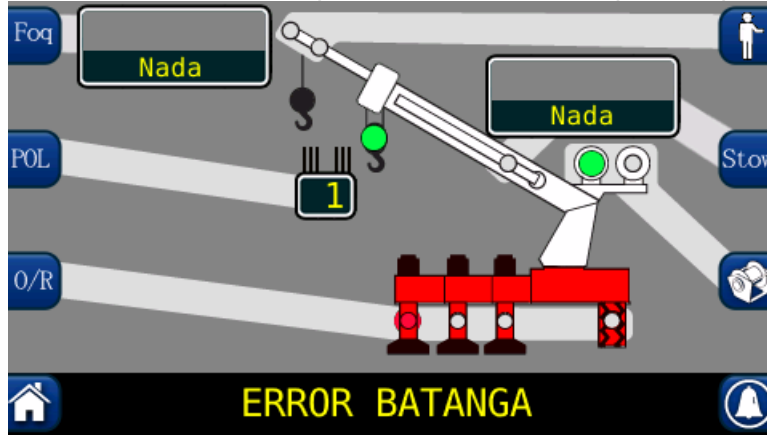


SENSOR DE POSICIÓN DEL ESTABILIZADOR (SI ESTÁ INCLUIDO)

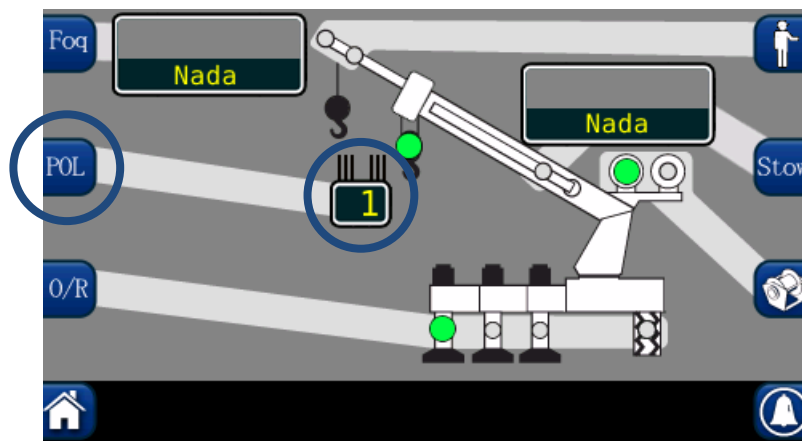
Se advertirá al operador cuando la posición del estabilizador seleccionada no coincida con la posición del estabilizador detectada.

Selección correcta: La selección tendrá un indicador verde continuo cuando las posiciones del estabilizador seleccionada y detectada coincidan.

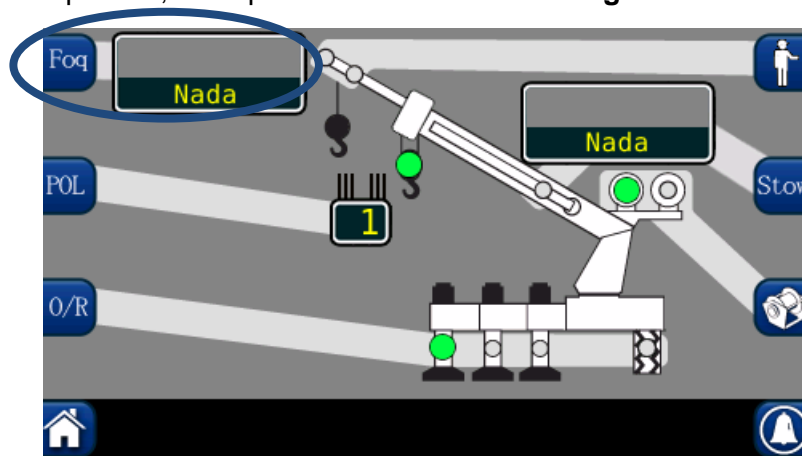
Selección incorrecta: El indicador rojo de la base de la grúa y los estabilizadores titilará y el texto "ERROR DEL ESTABILIZADOR" titilará en la pantalla. Esto irá acompañado por una alarma sonora.



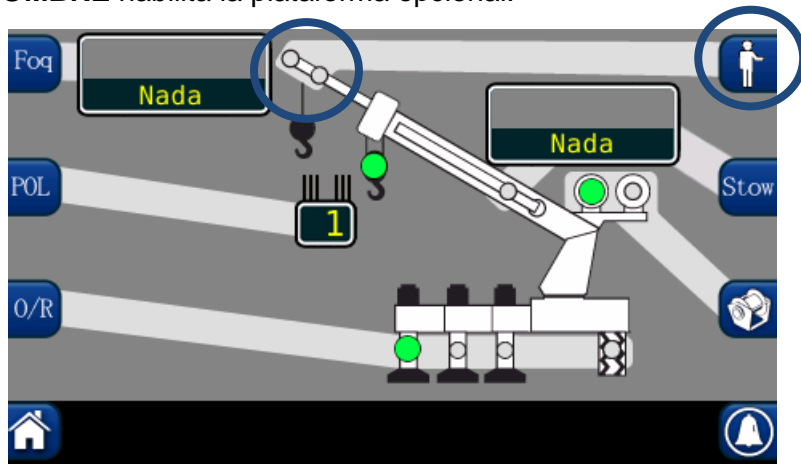
3. El botón **PUNTO DE ELEVACIÓN (POL)** selecciona las partes actuales de la línea. Al presionar el botón **POL** se incrementará el **POL**. Cuando alcance el nivel máximo, el indicador se desplazará a un **POL**.



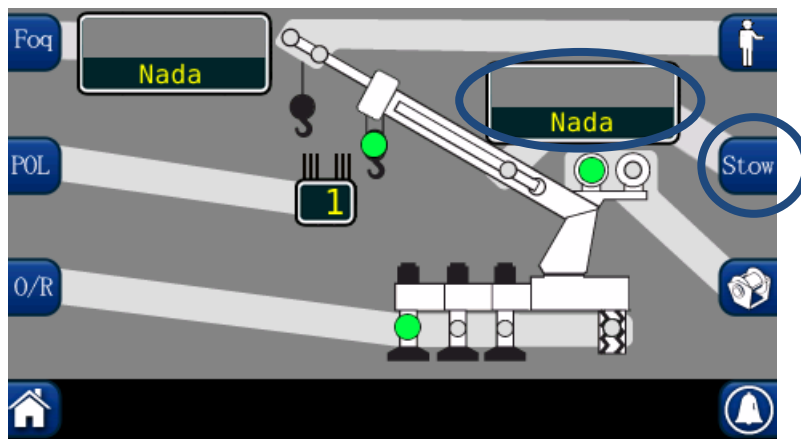
4. Puede seleccionar las **OPCIONES DEL PLUMÍN** presionando el botón del plumín varias veces para desplazarse a través de las opciones del plumín. Si el plumín no se selecciona, o no está disponible, en la pantalla se visualizará "Ninguno".



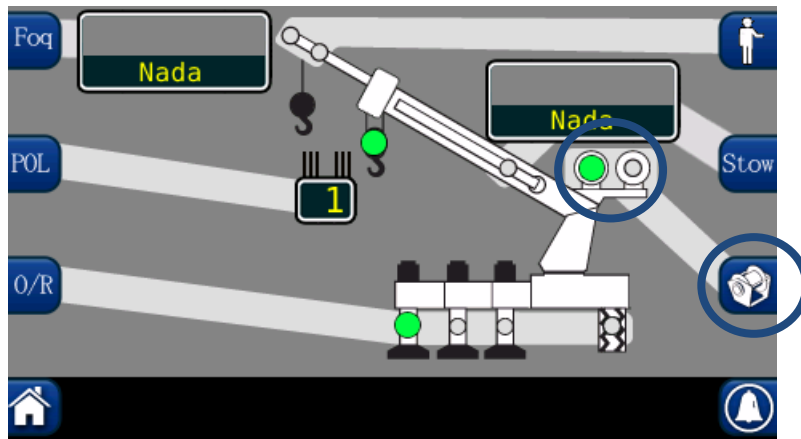
5. El botón **HOMBRE** habilita la plataforma opcional.



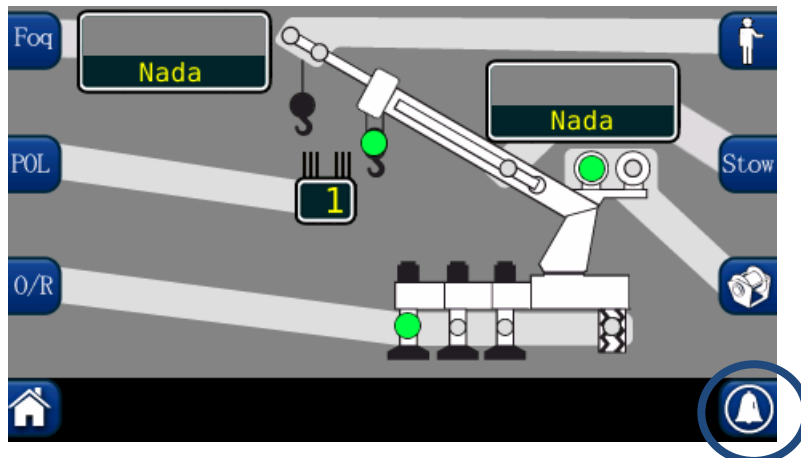
6. El grupo **RETRACCIÓN (PLUMÍN RETRAÍDO)** contiene un indicador verde. Esto se iluminará cuando un plumín esté retraído en la pluma. Cada vez que presiona el botón se desplaza a través de las opciones de plumín disponibles. Si no hay ninguna opción disponible, o no se selecciona ninguna, en la pantalla se visualizará “**Ninguno**”.



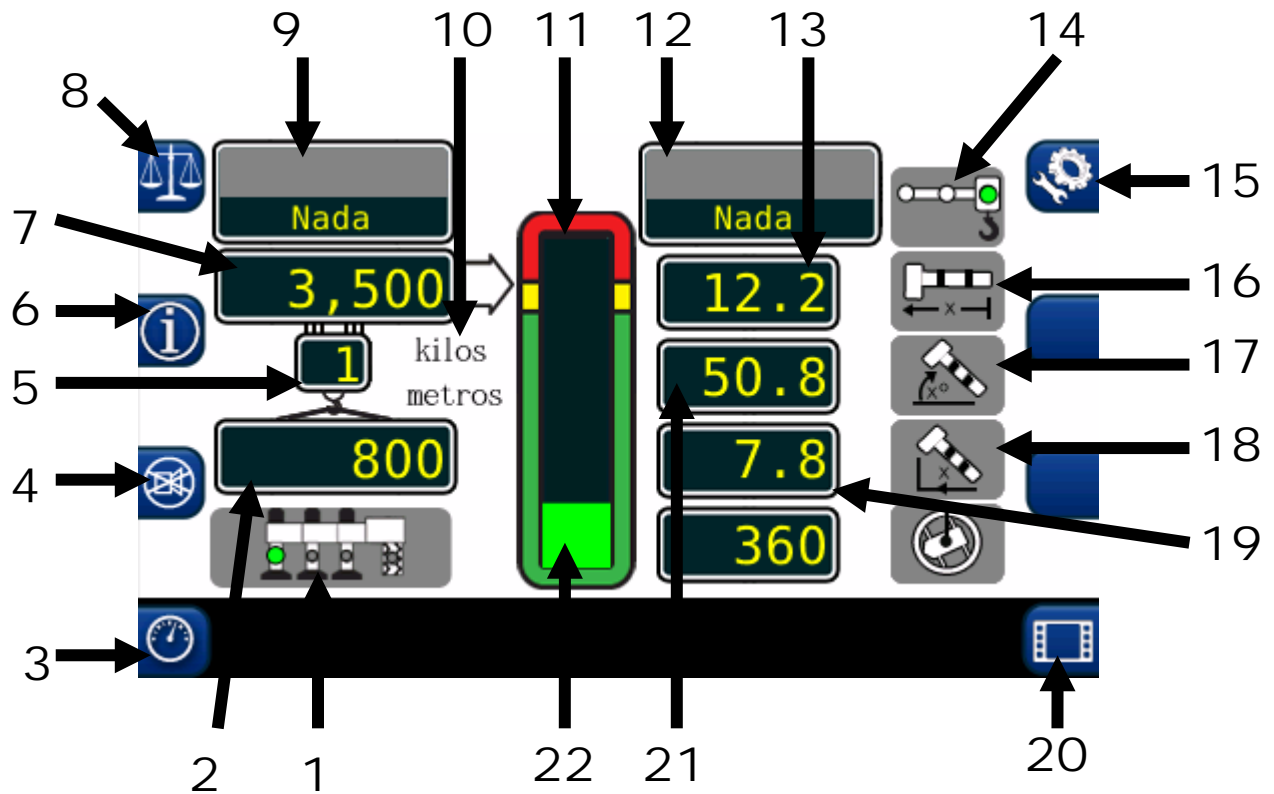
7. El grupo **CABESTRANTE** contiene dos indicadores verdes que indican la selección del cabestrante delantero o trasero. *NOTA: Si la grúa está equipada con dos cabestrantes, seleccione el cabestrante que utilizará para la elevación, antes de seleccionar las partes de la línea que ha seleccionado para cada cabestrante.*



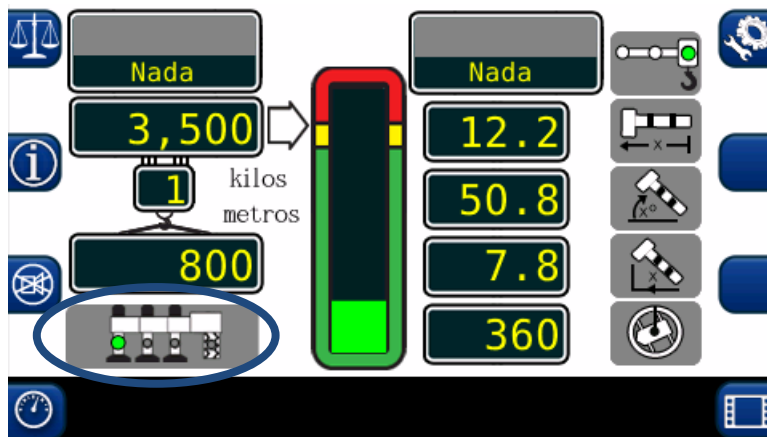
8. Se puede acceder a las **ALARMAS DEL OPERADOR** presionando el botón de alarma



LA PANTALLA DE INICIO

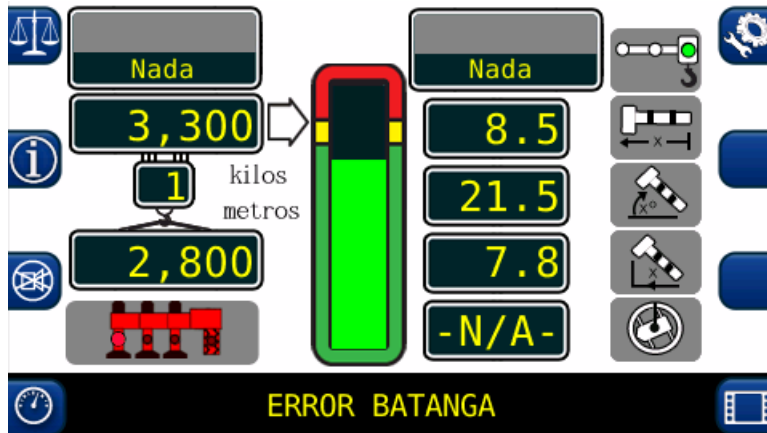


1. La configuración de **ESTABILIZADOR/NEUMÁTICOS** contiene cuatro indicadores verdes. Estos indican la selección de los neumáticos, los estabilizadores completos, intermedios o retraídos. El usuario debe realizar la selección desde la pantalla de configuración. *NOTA: Las selecciones de ESTABILIZADOR/NEUMÁTICO dependen de la grúa que está utilizando.*

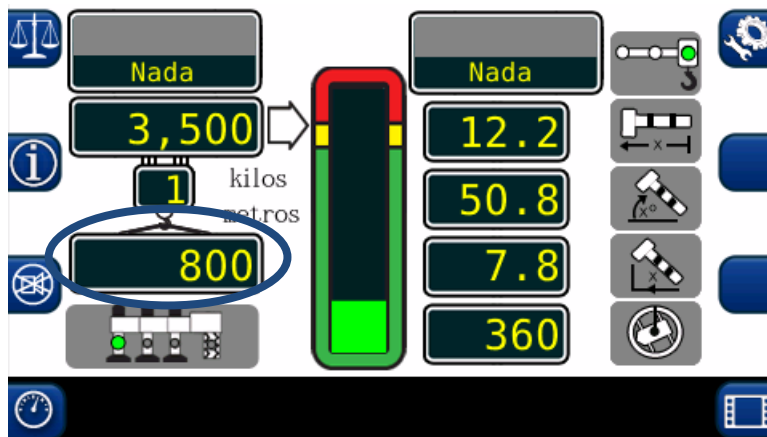


Selección correcta: La selección tendrá un indicador verde continuo cuando las posiciones del estabilizador seleccionada y detectada coincidan.

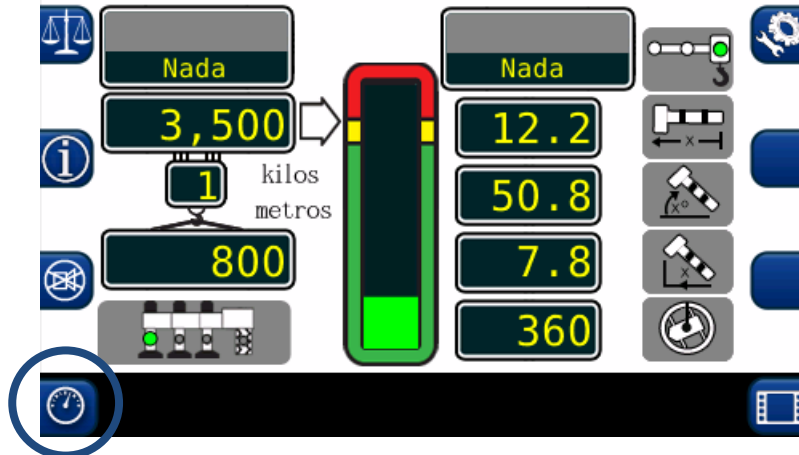
Selección incorrecta: El indicador rojo de la base de la grúa y los estabilizadores titilará y el texto “DISCREPANCIA DEL ESTABILIZADOR” titilará en la pantalla y se activará una alarma sonora. Acceda a la Pantalla de Configuración y seleccione el estabilizador correcto.



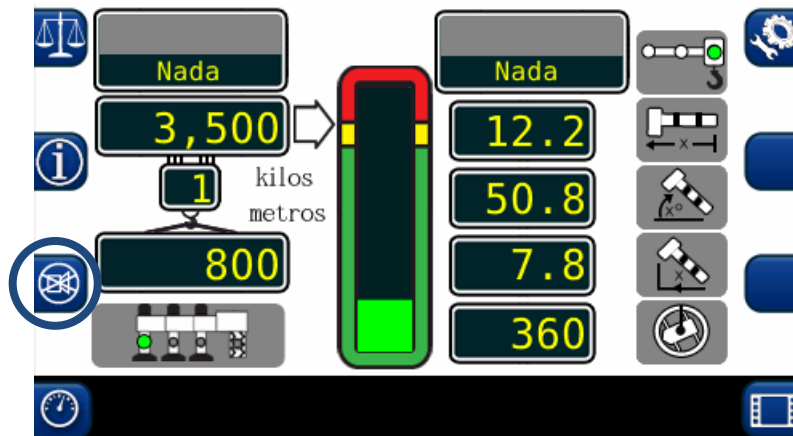
2. El valor de **CARGA REAL** muestra la carga total, incluidas las eslingas, etc. suspendida debajo del punto de elevación.



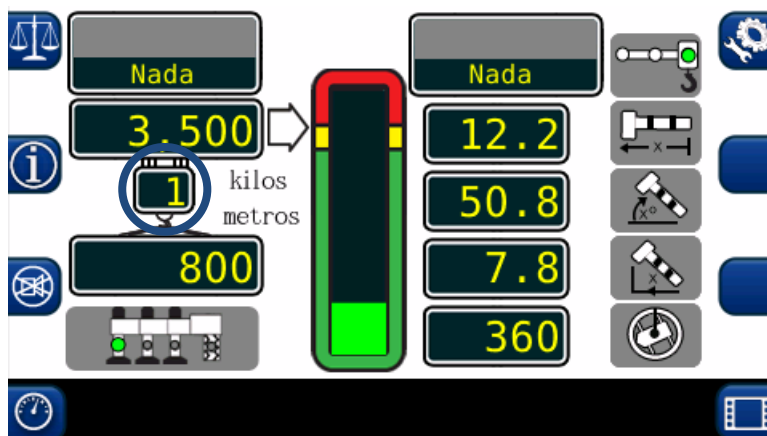
3. El **BOTÓN DE VISUALIZACIÓN DEL INDICADOR** se utiliza para acceder a la pantalla de reloj de medición del motor. Este brinda información sobre las RPM, los voltios, el nivel de combustible, la presión de aceite y la temperatura del motor.



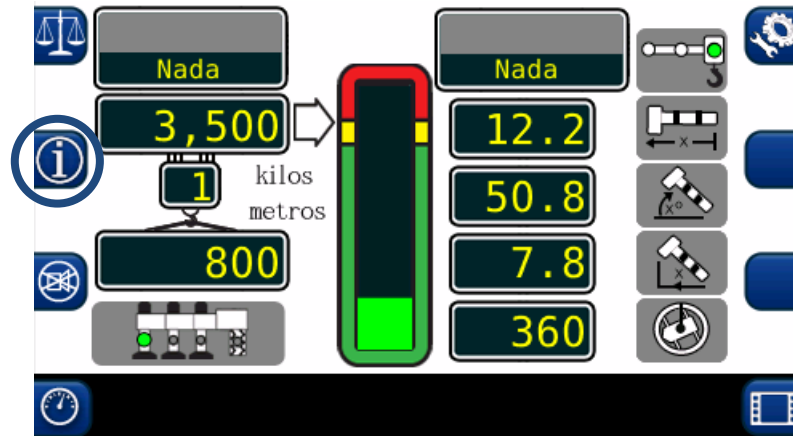
4. El **BOTÓN DE CANCELACIÓN DE LA ALARMA** se utiliza para silenciar la alarma sonora generada por una sobrecarga, la alarma de ATB, la alarma programable por el operador o cuando la posición del estabilizador no coincide. La alarma sonora permanece cancelada hasta que se resuelva la condición que activa la alarma.



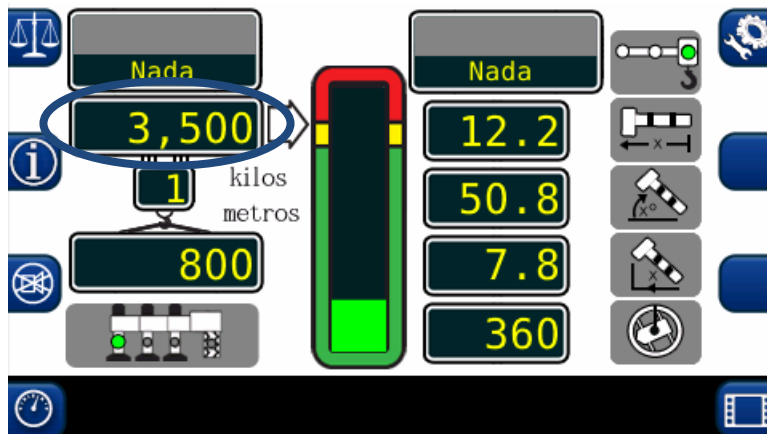
5. La pantalla **PARTES DE LA LÍNEA** muestra la cantidad de línea elegida para la configuración seleccionada. Se puede ajustar desde la pantalla de configuración.



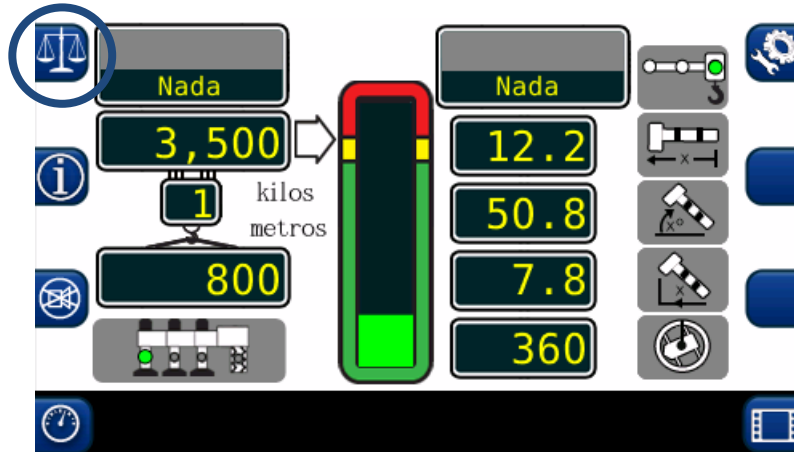
6. El botón **INFORMACIÓN** muestra los mensajes generados por el sistema relacionados con las versiones del programa del equipo y los códigos de fallas. Al presionar el botón de información, los datos se visualizan mientras se mantiene el botón presionado. Algunas fallas no generan códigos de fallas. Para obtener más información sobre los códigos de fallas, consulte el manual W450341.



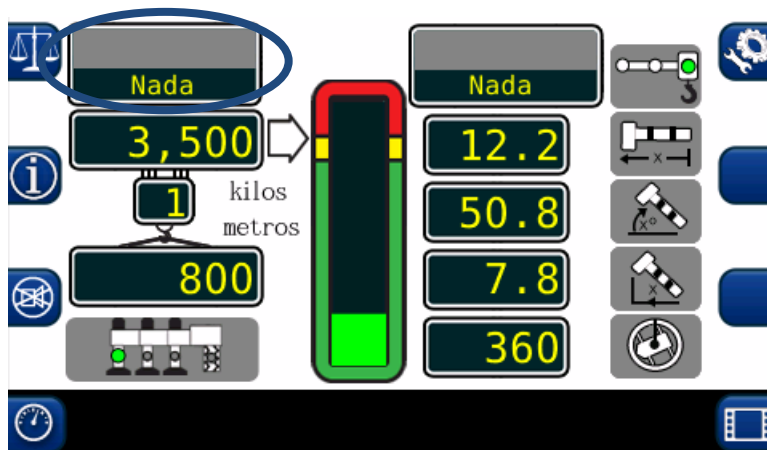
7. La pantalla **CAPACIDAD NOMINAL** muestra la capacidad nominal máxima en la configuración actual.



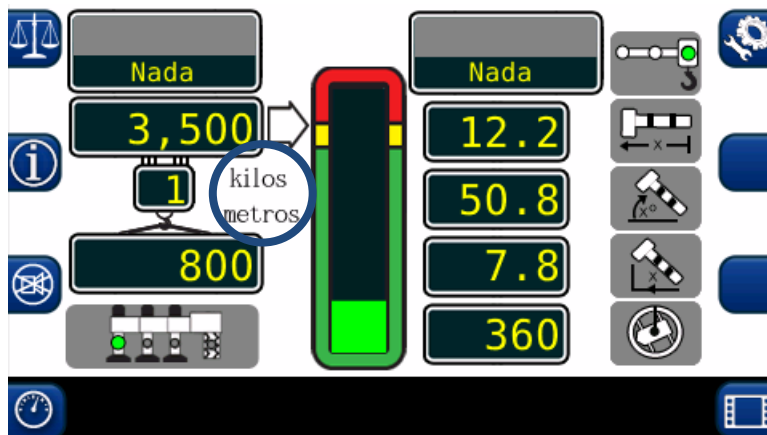
8. Mediante el **BOTÓN DE CALIBRACIÓN** se accede al menú de calibración.



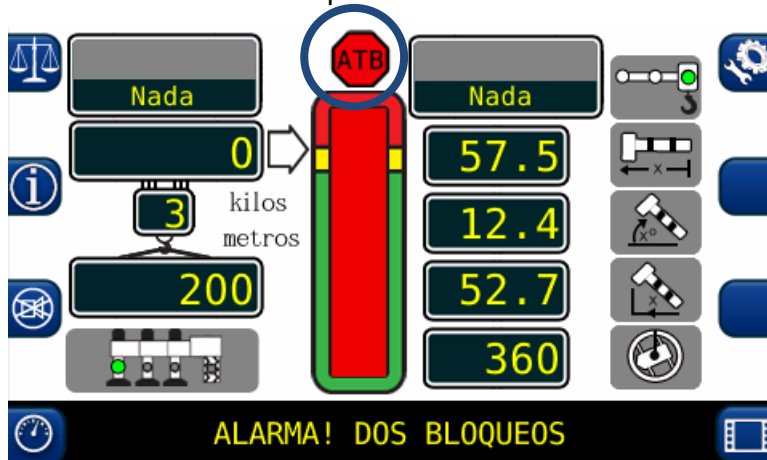
9. La pantalla de **PLUMÍN EXTENDIDO** muestra la opción del plumín seleccionada para la máquina. Si no hay ninguna opción de plumín disponible, o no se selecciona ninguna, en la pantalla se visualizará "Ninguno".



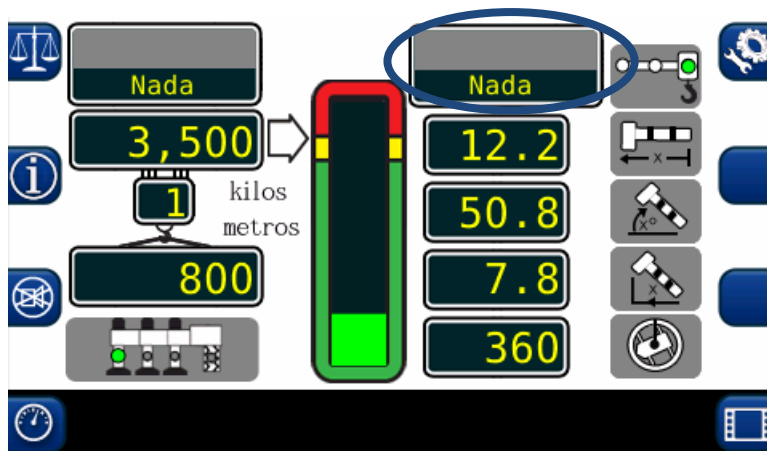
10. El **SISTEMA** tiene la capacidad de mostrar unidades métricas o imperiales.



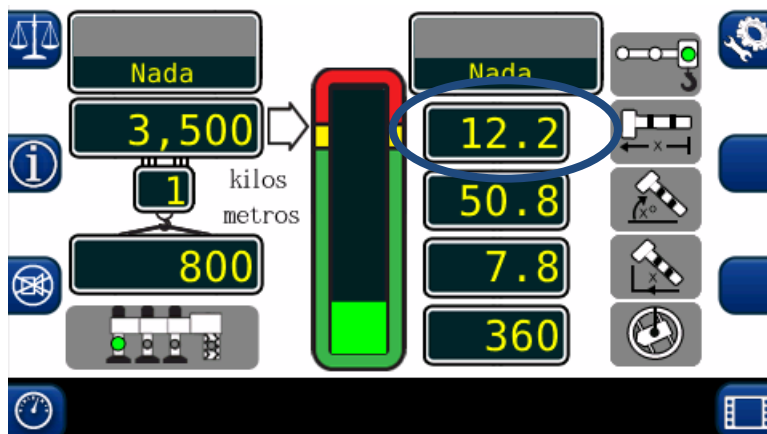
11. El indicador **ANTI-DOBLE-BLOQUEO** se ilumina cuando el interruptor de límite de ATB detecta una condición de doble bloqueo.



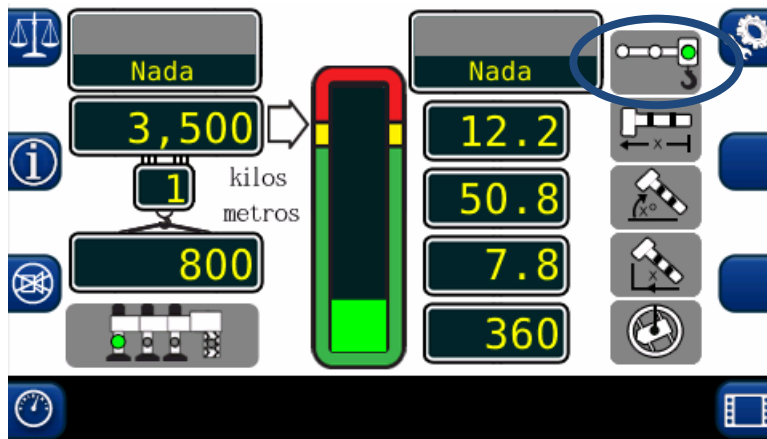
12. La pantalla de **PLUMÍN RETRAÍDO** muestra el plumín retraído desde la pantalla de configuración. La longitud y la inclinación del plumín en uso también se muestran en la pantalla de inicio.



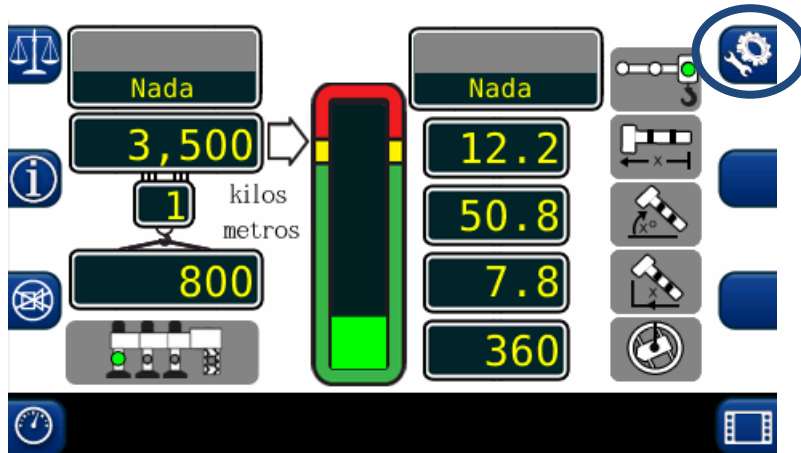
13. La pantalla **LONGITUD DE LA PLUMA** muestra la longitud de la pluma principal desde la base de la pluma hasta la polea de la máquina de la cabeza de la pluma principal.



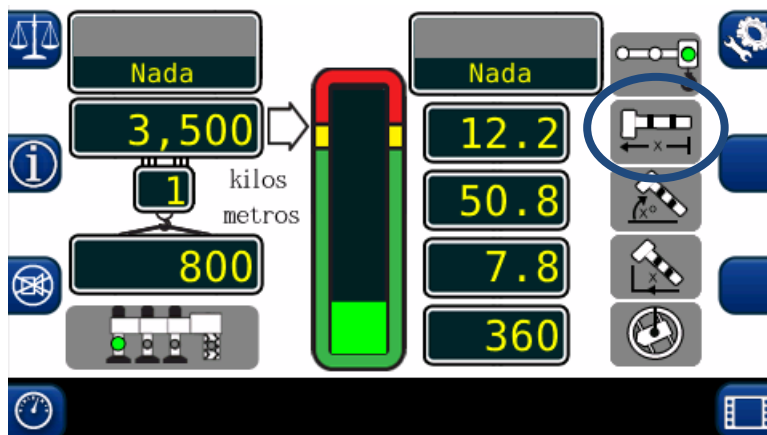
14. Los **PUNTOS DE RECOLECCIÓN, RECOLECCIÓN LARGA, RECOLECCIÓN CORTA y RECOLECCIÓN PRINCIPAL**. La selección de recolección se realiza desde la pantalla de configuración.



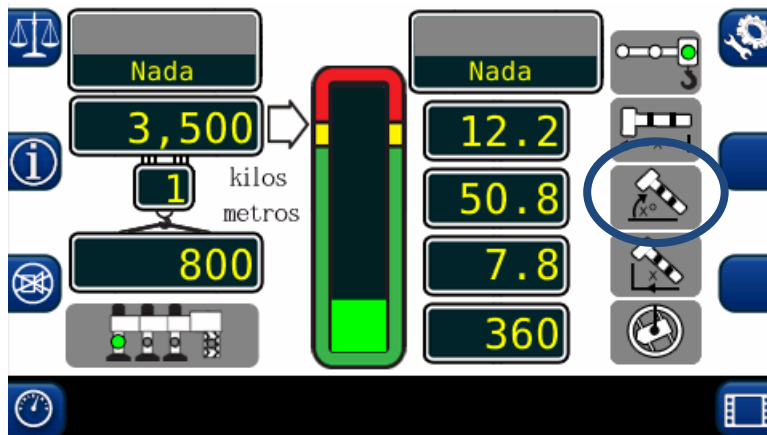
15. Presione el **BOTÓN DE CONFIGURACIÓN** para regresar a la pantalla de configuración.



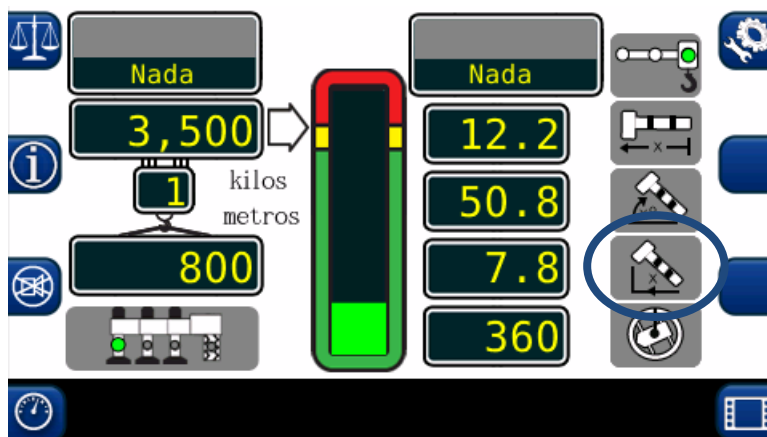
16. El símbolo **LONGITUD DE LA PLUMA** se visualizará en el costado derecho de la pantalla de longitud de la pluma.



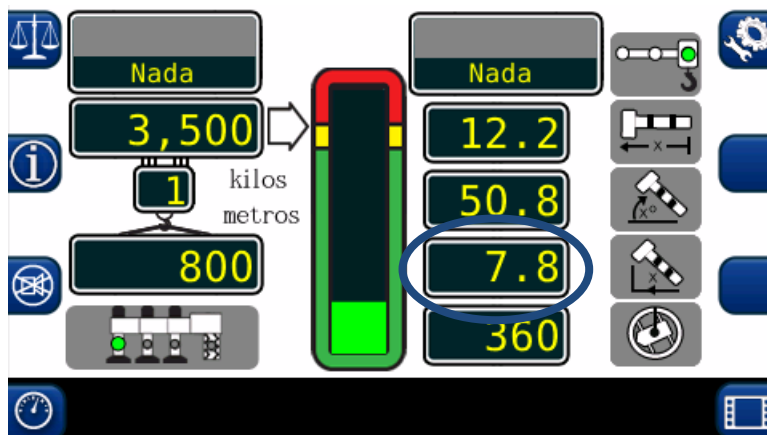
17. El símbolo **ÁNGULO DE LA PLUMA** se visualizará en el costado derecho de la pantalla de ángulo de la pluma.



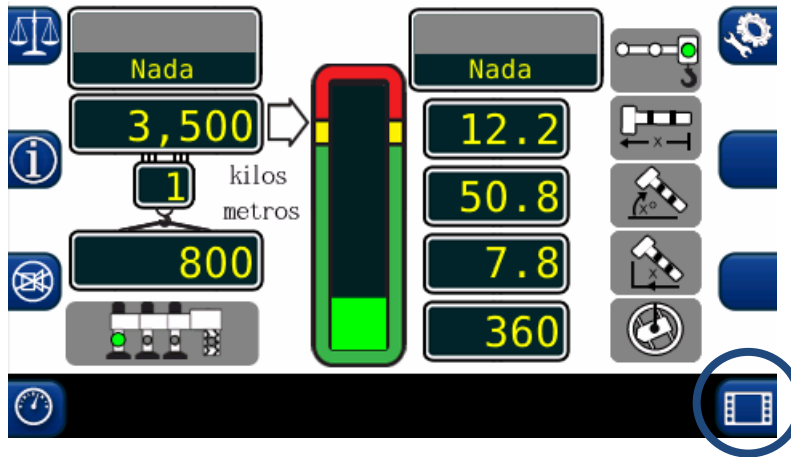
18. El símbolo **RADIO DE LA PLUMA** se visualizará en el costado derecho de la pantalla de radio de la carga.



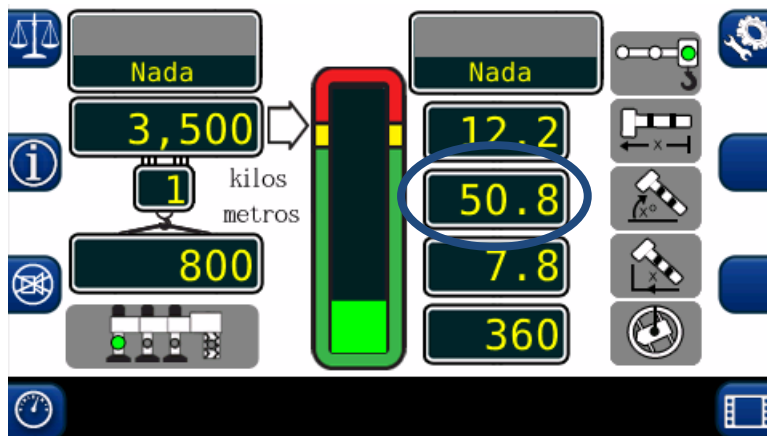
19. La pantalla **RADIO DE LA CARGA** se visualizará en el costado izquierdo del símbolo de radio de la carga.



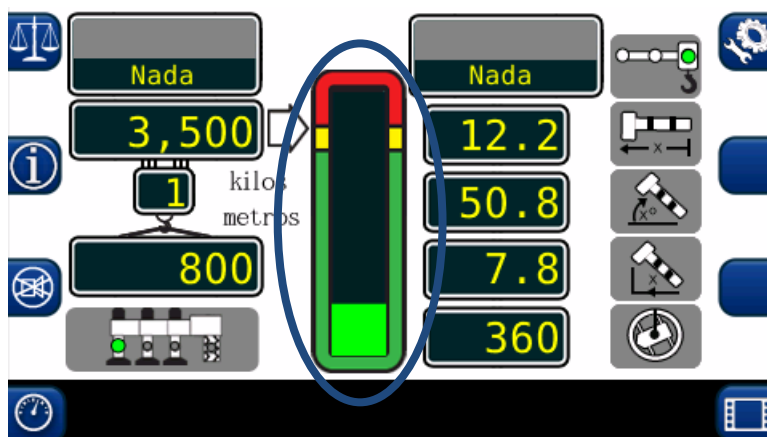
20. Mediante el **BOTÓN DE ENTRADA DE VIDEO** se accede a la pantalla de video.



21. La pantalla **ÁNGULO DE LA PLUMA** indica, en grados, el ángulo de la pluma principal en relación con la posición horizontal.



22. El **GRÁFICO DE BARRAS** indica la carga real en forma de porcentaje de la capacidad nominal del equipo que está utilizando.



BOTÓN DE CANCELACIÓN DE LA ALARMA



El botón de cancelación de la alarma se utiliza para silenciar la alarma sonora. Al presionar este botón una vez cancelará una alarma sonora de:

- Sobrecarga
- Alarma de ATB
- Discrepancia del estabilizador
- Alarma programable por el operador

La alarma sonora permanece cancelada hasta que se resuelva la condición que activó la alarma.

DESCONEXIÓN DE LA FUNCIÓN DE REINICIO

Al mover la máquina hasta su posición, posiblemente sea necesario colocar la pluma en una posición que active la desconexión de la función. En esta situación, sería necesario utilizar el bypass (Botón de cancelación de la alarma). El botón de cancelación de la alarma también se utiliza para reiniciar el relé de desconexión de la función. Mantenga presionado el botón durante cinco segundos para reiniciar el relé. Se oirá un segundo pitido que confirma el bypass. Continúe presionando el botón para mantener la desconexión de la función.

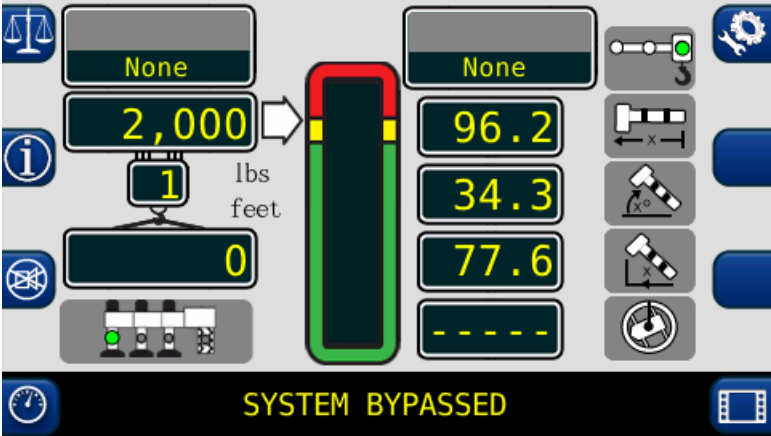
Si se llegara a producir otra condición de alarma mientras el relé está invalidado, esta nueva alarma provocará otra desconexión de la función. Una vez que la condición que activó la alarma no esté presente, el relé de desconexión de la función reiniciará la función normal.

¡ADVERTENCIA!

CUANDO SE REINICIA EL RELÉ DE DESCONEXIÓN DE LA FUNCIÓN POR MEDIO DEL BOTÓN DE CANCELACIÓN DE LA ALARMA, YA NO CUENTA CON PROTECCIÓN CONTRA LA CONDICIÓN QUE ACTIVÓ LA DESCONEXIÓN DE LA FUNCIÓN.

INTERRUPTOR DE BYPASS DEL SISTEMA

Durante una situación de desconexión de la función, utilice el Interruptor de bypass del sistema para permitir que la grúa se mueva fuera de la condición de desconexión de la función. En la pantalla se visualizará lo siguiente:



ALARMAS PROGRAMABLES POR EL OPERADOR

Configuración de las alarmas del operador

1. Presione el botón de configuración para acceder a las alarmas del operador desde la pantalla de trabajo principal.
2. Luego presione el botón de alarma del operador. La pantalla de información mostrará el estado actual de las alarmas del operador.



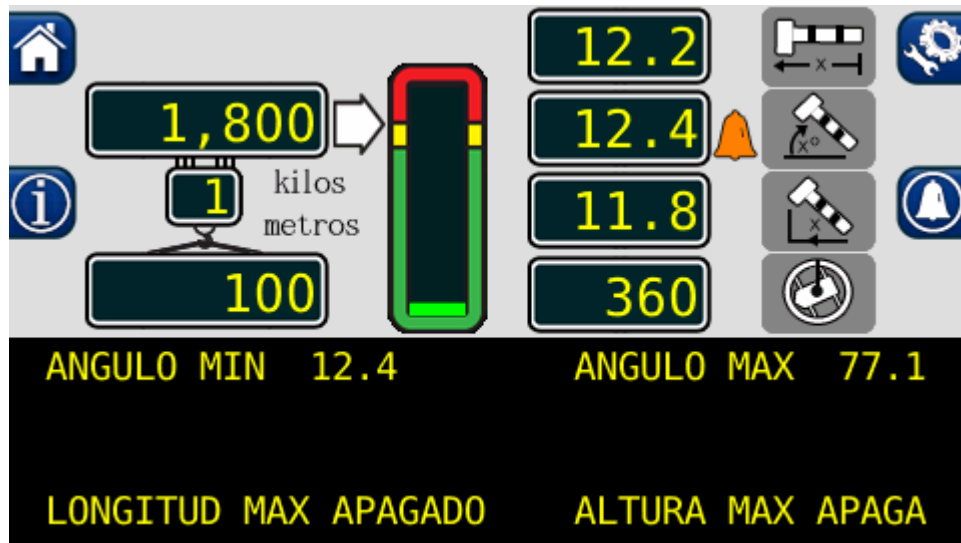
Cada botón corresponde a la alarma visualizada. Estos botones operan como un flip-flop de conmutación. Si la alarma que desea configurar está APAGADA, al presionar el botón ENCENDERÁ la alarma. Si la alarma que desea configurar está ENCENDIDA, al presionar el botón APAGARÁ la alarma.

NOTA: Presione el botón de alarma del operador para desplazarse por las diferentes alarmas programables por el usuario. Presione el botón de inicio para regresar a la pantalla principal. Salga en cualquier momento.

Cuando las alarmas del operador están configuradas, aparecerá la alarma naranja. Por ejemplo:



ALARMAS PROGRAMABLES POR EL OPERADOR



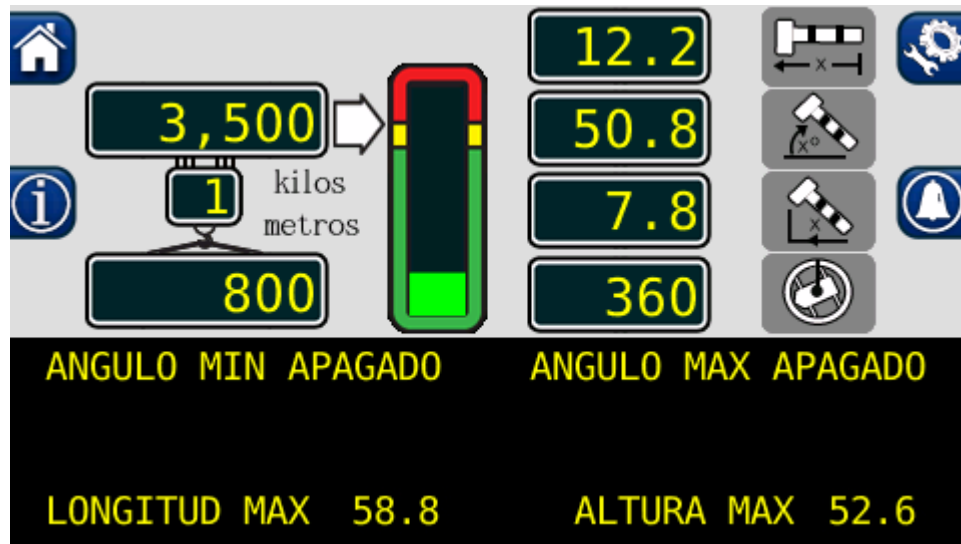
Configuración de la alarma de ángulo mínimo de la pluma

1. Mueva la pluma hasta el ángulo mínimo deseado, en este ejemplo es 12,4°.
2. Presione el botón “ÁNGULO MÍNIMO DESACTIVADO”.
3. En la pantalla se visualizará el ángulo mínimo deseado; en este ejemplo es 12,4°.
4. Presione el botón “ÁNGULO MÍNIMO” nuevamente para cancelar la alarma. En la pantalla se leerá: “ÁNGULO MÍNIMO DESACTIVADO”.

Configuración de la alarma de ángulo máximo de la pluma

1. Mueva la pluma hasta el ángulo máximo deseado; en este ejemplo es 77,1°.
2. Presione el botón “ÁNGULO MÁXIMO DESACTIVADO”.
3. En la pantalla se visualizará el ángulo máximo deseado; en este ejemplo es 77,1°.
4. Presione el botón “ÁNGULO MÁXIMO” nuevamente para cancelar la alarma. En la pantalla se leerá “ÁNGULO MÁXIMO DESACTIVADO”.

ALARMAS PROGRAMABLES POR EL OPERADOR



Configuración de la alarma de longitud máxima de la pluma

1. Mueva la pluma hasta la longitud máxima deseada; en este ejemplo es 58,8 pies.
2. Presione el botón “LONGITUD MÁXIMA DESACTIVADA”.
3. En la pantalla se visualizará la longitud máxima deseada; en este ejemplo es 58,8 pies.
4. Presione el botón “LONGITUD MÁXIMA” nuevamente para cancelar la alarma. En la pantalla se leerá “LONGITUD MÁXIMA DESACTIVADA”.

Configuración de la alarma de altura máxima de la cabeza de la pluma

1. Mueva la pluma hasta la altura máxima deseada; en este ejemplo es 52,6 pies.
2. Presione el botón “ALTURA MÁXIMA DESACTIVADA”.
3. En la pantalla se visualizará la altura máxima deseada; en este ejemplo es 52,6 pies.
4. Presione el botón “ALTURA MÁXIMA” nuevamente para cancelar la alarma. En la pantalla se leerá “ALTURA MÁXIMA DESACTIVADA”.

11135 South James • Jenks, OK 74037

Teléfono: (918) 298-8300

Fax: (918) 298-8301

Greer Company forma parte de TWG.



A **DOVER** COMPANY

www.team-twg.com

Como líder en innovación de productos, Greer Company se compromete con las mejoras continuas de sus equipos. Nos reservamos el derecho de realizar cambios en nuestros productos sin previo aviso.

©2013 TWG. Todos los derechos reservados.