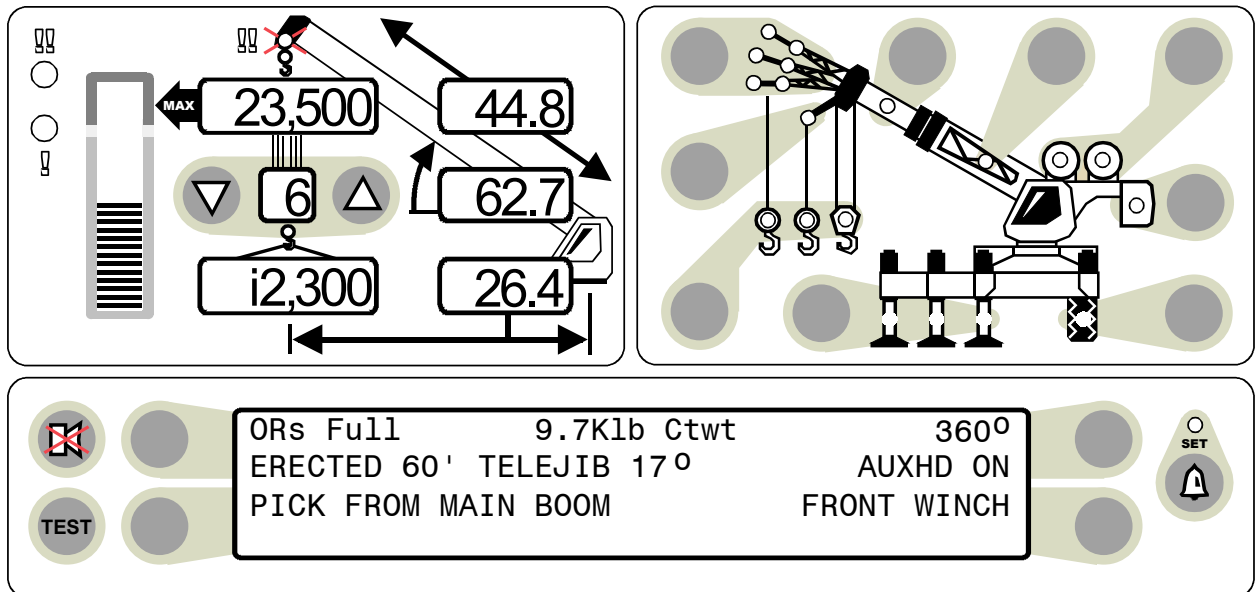


MICROGUARD® RCI 510

TELESCOPIC BOOM CRANES GRUAS DE PLUMA TELESCOPICA



OPERATOR'S MANUAL MANUAL DEL OPERADOR

ESQUEMA DE OPERACION

COMPONENTES DEL SISTEMA

- Unidad Monitor MicroGuard®
- Unidad Computador MicroGuard®
- Transductores de Presión
- Carrete de Extensión con sensores de extensión y de ángulo
- Switches de Anti 2-Block (ATB)
- Cables
- Manuales de Operador/Instalación

El sistema MicroGuard® RCI 510 está diseñado para auxiliar al operador de la grúa al monitorear continuamente la carga y advertir de condiciones de Sobrecarga o de Dos Bloques. Las funciones de la grúa son monitoreadas a través de sensores de alta precisión. El sistema continuamente compara la carga suspendida debajo de la punta de la pluma con la tabla de capacidad de la grúa que está almacenada en la memoria de la computadora. Al aproximarse a Sobrecargas, el sistema advierte a través de las alarmas visuales y audibles. El sistema puede ser configurado para causar la función de activación/desactivación al enviar una señal de desconectar los solenoides.

MONITOR

El operador cuenta con la siguiente información en todo momento

- Carga Establecida/Permitida o tasada
- Carga Actual
- Barra de Gráfico mostrando el porcentaje de carga establecida/permitida
- Radio de carga
- Ángulo de la Pluma
- Longitud de Pluma Principal
- Área de Trabajo
- Configuración de Grua

Los mensajes en la pantalla proveen al operador con advertencias visuales de condiciones que ocurren durante la operación del sistema.

SENSOR DE ANGULO DE LA PLUMA

El Angulo de la Pluma es medido a través de un equipo de potenciómetros/péndulos de alta precisión controlado para evitar exceso de giro. Este provee un voltaje proporcional al ángulo de la pluma. El sensor de ángulo de la pluma está montado dentro del ensamblado del carrete de cable.

SENSOR DE EXTENSION

El sensor de extensión provee un incremento de voltaje proporcional a la extensión de la pluma. El cable unido a la cabeza de la pluma provee un paso de corriente eléctrica de para la señal del A2B

TRANSDUCTORES DE PRESION

Dos transductores de presión miden la presión en el cilindro de la pluma de la grúa. La señal de Momento Total emitida es procesada para proveer una muestra constante de la carga suspendida por debajo del punto de levante.

ANTI BLOQUEO-ANTI DOS BLOQUES (A2B)

Un switch monitorea la aproximación del gancho bloque o bola de arrastre de cable a la punta de la pluma. EL switch se mantiene en posición normal hasta que levante un peso que se sitúa alrededor del cable de levante. Cuando se levanta el peso, se causa que el switch entre en operación. La señal resultante se envía a la computadora vía el carrete de extensión, causando que la alarma del A2B y la función kick out entre en operación.

FUNCION KICK-OUT

Solenoides operados de manera eléctrica desconectan las funciones de control de levas para bajar la pluma, extensión y usar el winche cuando haya sobrecarga o cuando condiciones de A2B ocurran.

ALARMAS CONFIGURABLES POR OPERADOR

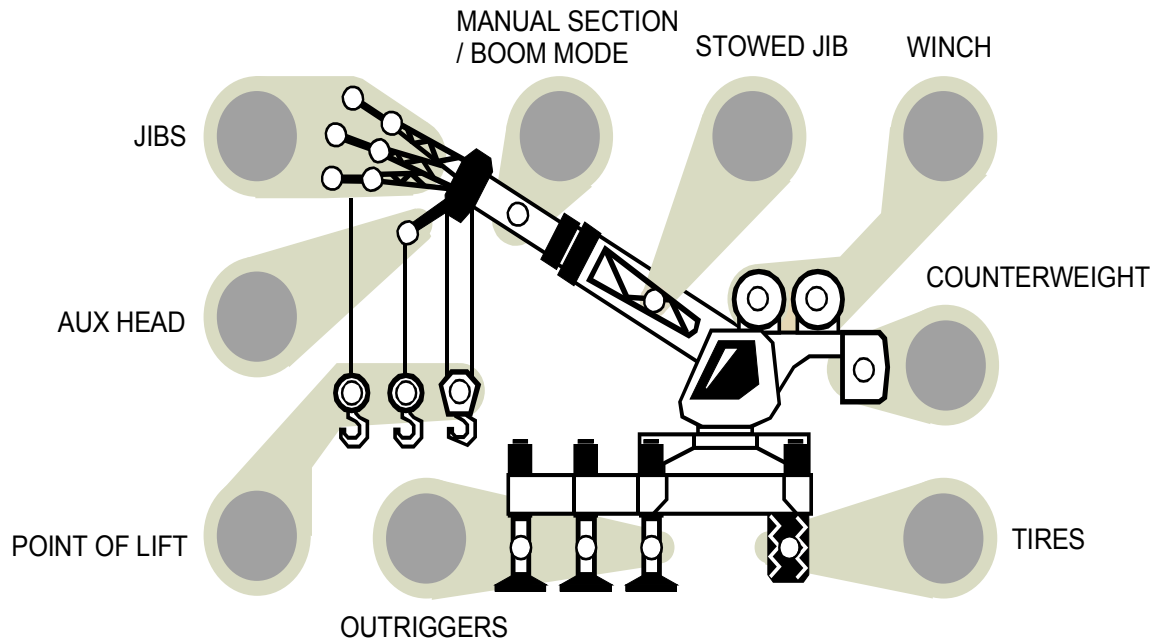
Estas alarmas cuando son establecidas de manera correcta por el operador, definen el rango de operación. Este se consigue al calcular ángulos mínimos y máximos, máxima altitud y/o máxima longitud. Estas alarmas se pueden programar para cada trabajo o proyecto en particular y permiten que el operador trabaje en un área definida.

ALARMA DE AREA

Cuando esta establecida, esta alarma permite que el operador defina la zona de operación al fijar solo dos puntos. El uso de este método resulta en una mejorada área de trabajo a la vez que claramente define la zona de operación.

Figure 1 - El PICTOGRAMA da una representacion grafica del gives a pictorial representation of the current setup of the

Figure 2 - system. It does this by means of light emitting diodes (LEDs). Each shaded area contains a group of one or more LEDs and a push button that is pressed to change the setup selection. In the groups with more than one choice or option, LED's illuminate one at a time to indicate the selection. The groups are shown below.



EL PICTOGRAMA DA UNA REPRESENTACION GRAFICA DEL GIVES A PICTORIAL REPRESENTATION OF THE CURRENT SETUP OF THE SYSTEM. IT DOES THIS BY MEANS OF LIGHT EMITTING DIODES (LEDS). EACH SHADED AREA CONTAINS A GROUP OF ONE OR MORE LEDES AND A PUSH BUTTON THAT IS PRESSED TO CHANGE THE SETUP SELECTION. IN THE GROUPS WITH MORE THAN ONE CHOICE OR OPTION, LED'S ILLUMINATE ONE AT A TIME TO INDICATE THE SELECTION. THE GROUPS ARE SHOWN BELOW.

ARBOTANTES – Contiene 3 luces. Estas indican la selección de arbotantes completos, intermedios o retraídos.

RUEDAS - Contiene 1 luz. Cuando seleccione operar sobre ruedas, la luz de arbotantes se apagara y la luz de ruedas se iluminara.

CONTRA PESOS – Contiene 1 luz.. Solo esta activa en grúas que tengan la opción de contrapesos.

WINCHE – Contiene 2 luces. Estos indican la selección de winches FRONTAL o TRASERO.

se iluminara cuando la pluma auxiliar este plegada a la pluma principal.

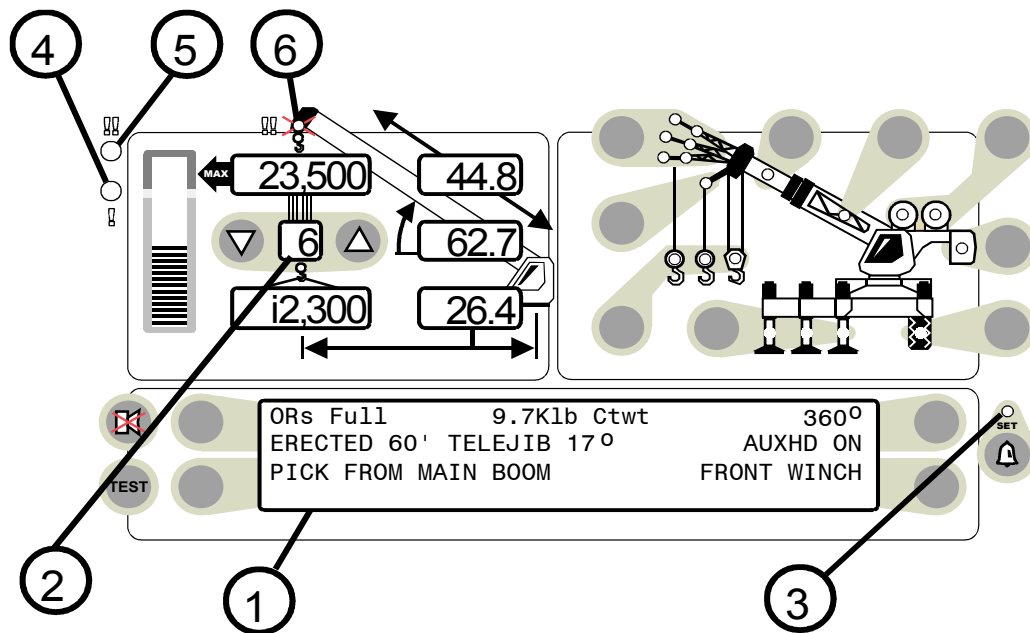
MANUAL SECCION – Contiene 1 luz. Se activa en grúas que tienen extensiones conectadas u opciones de puntas de pluma principal activas

PLUMA AUXILIAR - Contiene 6 luces. Estas indican la longitud y largo de la pluma auxiliar en uso.

CABEZA/PUNTA AUXILIAR - Contiene 1 luz que se ilumina cuando la PUNTA AUXILIAR está colocada.

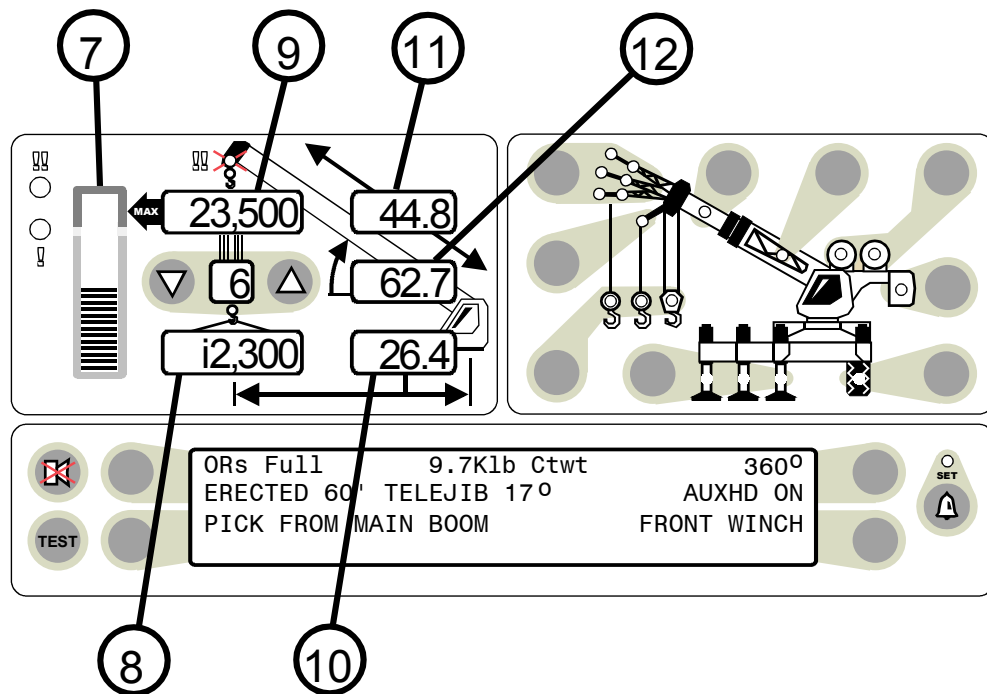
PUNTO DE LEVANTE – Contiene 3 luces. Una se iluminara para mostrar el punto de levante.

QUE INDICAN ?



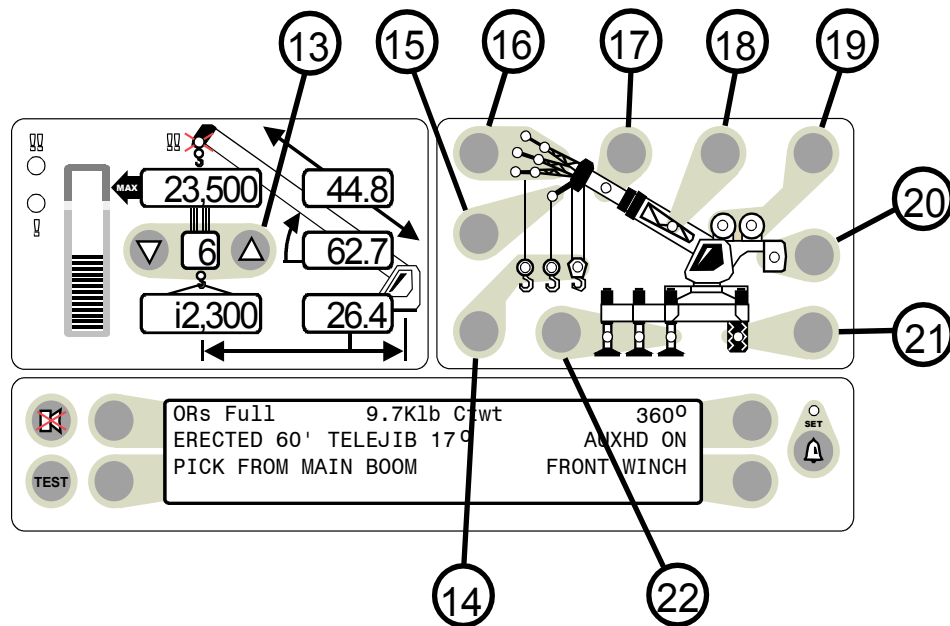
1. La PANTALLA DE INFORMACION muestra detalles de la configuración actual.
2. PARTES DE LINEA muestra las partes de línea actualmente seleccionadas.
3. La luz de ALARMA DE OPERADOR se enciende cuando las alarmas del operador hayan sido establecidas.
4. La luz de PRE-ALARMA (NARANJA) se ilumina a un valor preestablecido del 90% de la Capacidad Establecida y provee un indicador visual de aproximación a sobrecargas.
5. El INDICADOR DE SOBRECARGA (rojo) se enciende a un valor establecido de 100% de la Capacidad Establecida y provee un indicador visual de la Máxima Carga Permitida.
6. La luz de ANTI BLOQUE se ilumina cuando el switche de limite del A2B detecte la aproximación a una condición de Anti Dos Bloque (A2B).

QUE INDICA?



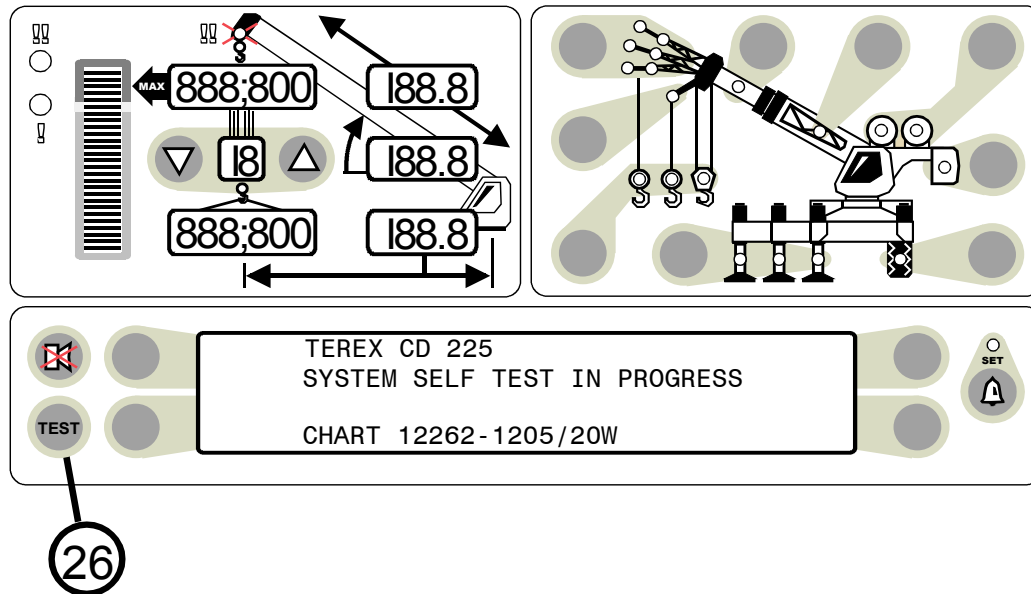
7. La BARRA DE GRAFICOS indica la CARGA ACTUAL como un PORCENTAJE DE CAPACIDAD ESPECIFICADA.
8. La CARGA ACTUAL muestra la carga total, incluyendo carga, que se encuentre suspendida por debajo del punto de levante.
9. La CAPACIDAD ESPECIFICADA muestra la CAPACIDAD ESPECIFICADA de la grúa en la configuración actual.
10. El RADIO muestra el radio de la carga. Radio es la distancia horizontal desde al línea central de rotación a la línea central del punto de levante.
11. La LONGITUD muestra la longitud de la pluma principal del The LENGTH display shows the length of the main boom from the boom foot pin to the sheave pin of the main boom head machinery.
12. El ANGULO indica en grados el angulo de la pluma principal en relacion a horizontal

QUE DEBE USTED INDICARLE?



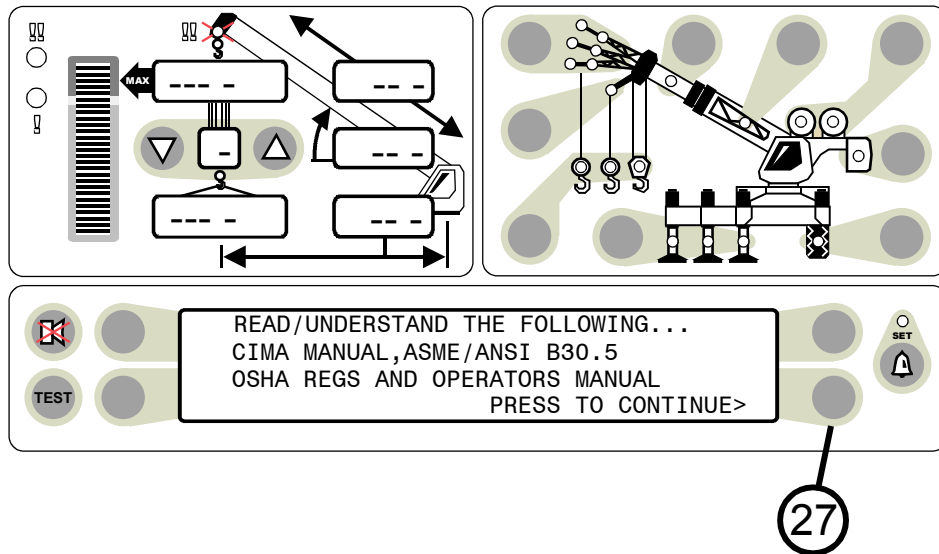
13. El numero de PARTES-DE-LINEA.
14. PUNTO DE LEVANTE , por ejemplo pluma principal, cabeza o punta auxiliar o pluma auxiliar (jib).
15. CABEZA AUXILIAR ENCENDIDO O APAGADO de la grúa.
16. Indica cuando la configuración de PLUMA AUXILIAR esta en uso.
17. SECCION MANUAL o PUNTA ACTIVA extendida (si aplica).
18. PLUMA AUXILIAR-JIB PLEGADO EN LA PLUMA.
19. Indica cual WINCHE será usado para el levante.
20. Indica cual CONTRA PESO está colocado (si aplica).
21. Modos RUEDAS rastreo, estático, 2 1/2 MPH, y EN MOVIMIENTO.
22. ARBOTANTES:. Extensión completa, media extensión y retraído.

PRUEBA DE ENCENDIDO



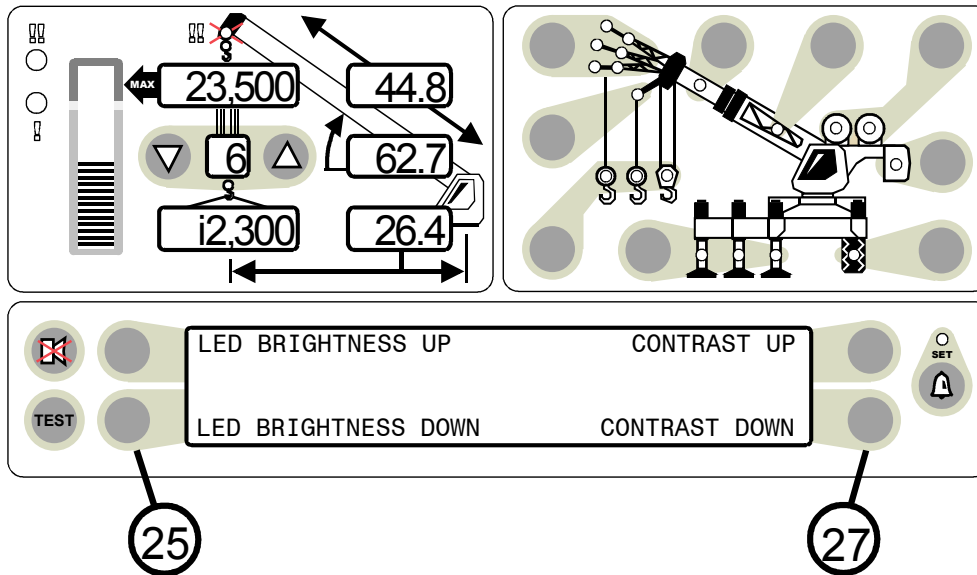
Inmediatamente del encendido eléctrico del sistema o luego de operar el switch de PRUEBA (TEST) (ítem 26), el sistema ejecuta una auto prueba que tarda 8 minutos. Durante este tiempo, los segmentos numéricos y de barras estarán todos encendidos. De igual manera, la alarma audible estará encendida y las luces de la alarma visual estaran iluminadas. La pantalla de información mostrara el modelo de grúa y las especificaciones de tabla de carga.

PANTALLA DE INICIO



Luego de iniciarse la prueba automática de encendido, el monitor presentara ciertos indicadores. Durante este tiempo cualquier movimiento de la grúa es neutralizado por el sistema vía interrupción de fluido hidráulico. Al operar el botón en la esquina inferior derecha (item 27), el sistema reconocerá el mensaje en la pantalla y permitirá que el sistema resuma su operación normal.

CONTROLES DE BRILLO Y CONTRASTE



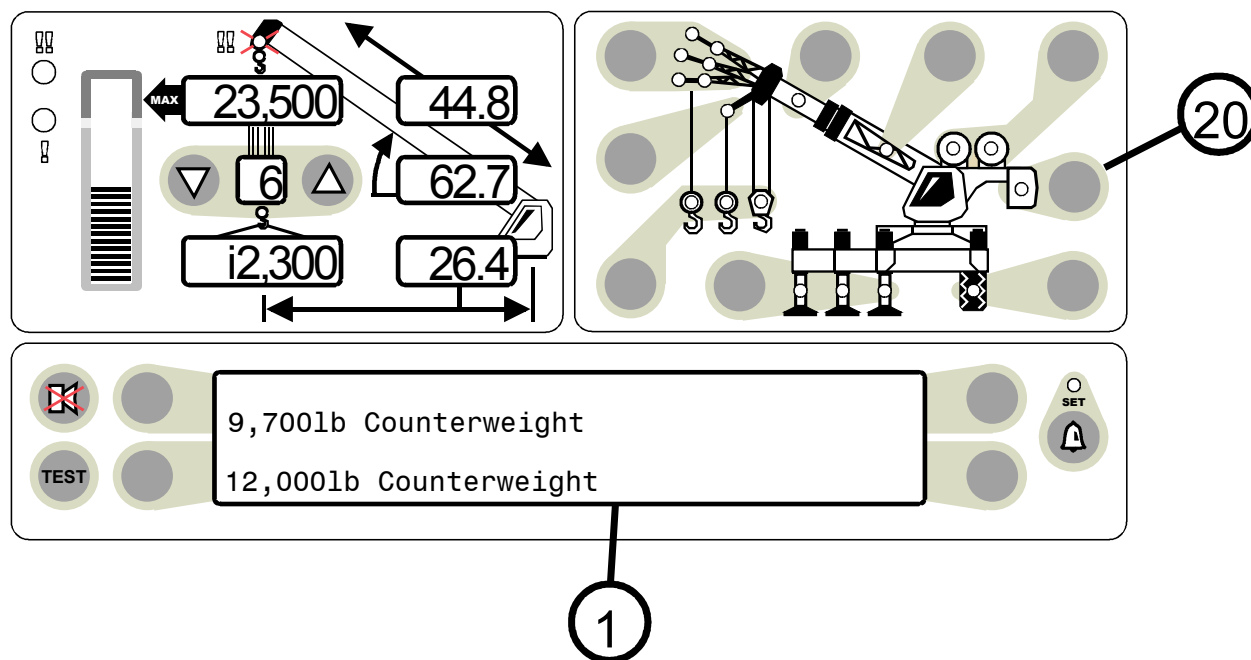
Luego de iniciarse la prueba automática de encendido y la pantalla de inicio, la pantalla mostrara un recordatorio de 2 segundos de las funciones de brillo y contraste.

Los botones a la izquierda de la pantalla (item 25) permitirán el ajuste hacia arriba o hacia abajo de brillo de las luces LED en la pantalla. Este ajuste puede ser ejecutado en todo momento de operación de la grúa a menos que las alarmas de operador estén activas.

Los botones a la derecha de la pantalla (item 27) permiten el ajuste de contraste (hacia arriba o hacia abajo) en cualquier momento de operación de la grúa a menos que las alarmas del operador estén activas.

Durante el ajuste de contraste o de brillo, la ventana de información automáticamente mostrara un recordatorio de la ventana en la que se encuentra.

CONFIGURACION DEL SISTEMA

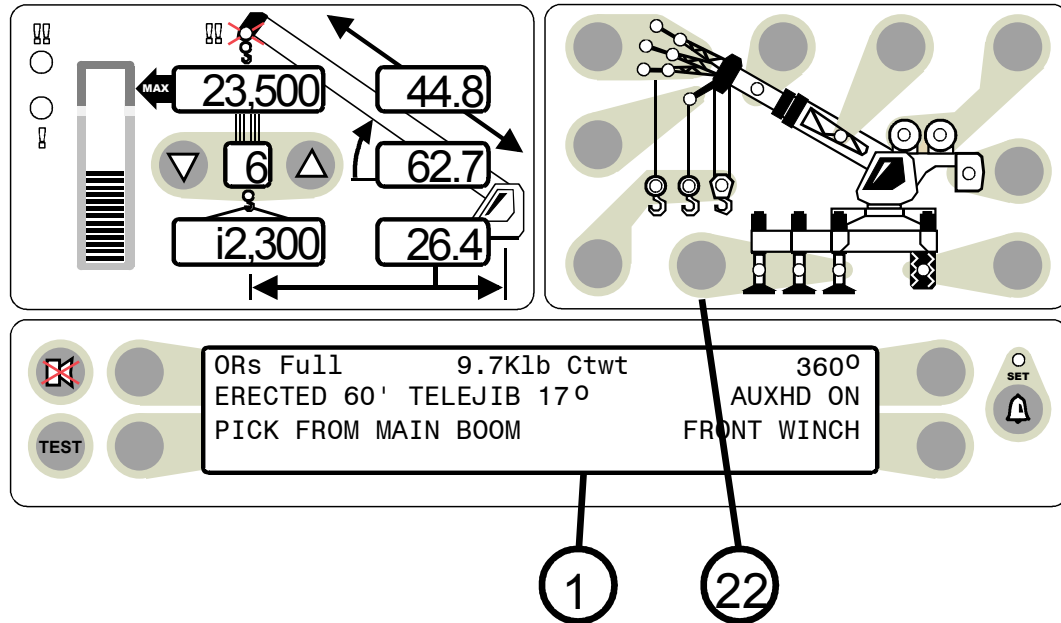


CONTRA PESOS

SI EL BOTON DE CONTRA PESOS ES PRESIONADO CUANDO LA GRUA NO TIENE OPCIONES DE CONTRAPESO DISPONIBLES, EL MENSAJE DE “NO HAY OPCIONES DE CONTRA PESOS” (“NO OTHER COUNTERWEIGHT OPTIONS”) APARECERA EN LA PANTALLA. REFERASE A SU MANUAL DE ESPECIFICACIONES DE GRUA PARA DETALLES DE OPCIONES DE SU GRUA.

- En grúas que tengan las opciones de contrapesos, el operador debe indicarle al sistema Micro Guard® cuál es el contrapeso que está siendo utilizado. De no haber opciones, continúe con la selección de arbotantes-outriggers.
- Inicie su selección al presiona el botón de contrapesos (item 20).
- Las opciones disponibles de contrapeso aparecerán en la pantalla (item 1). Pueden haber cuatro opciones en la pantalla en un momento dado; cada una al lado de las llaves de selección.
- Si la opción deseada es visible, seleccione la opción presionando el botón al lado de la opción requerida.
- Si más de cuatro (4) opciones son posibles, una segunda pantalla de selección es visible al presionar el botón de “siguiente”.
- Si una sola opción es disponible, esta será automáticamente seleccionada.

CONFIGURACION DEL SISTEMA



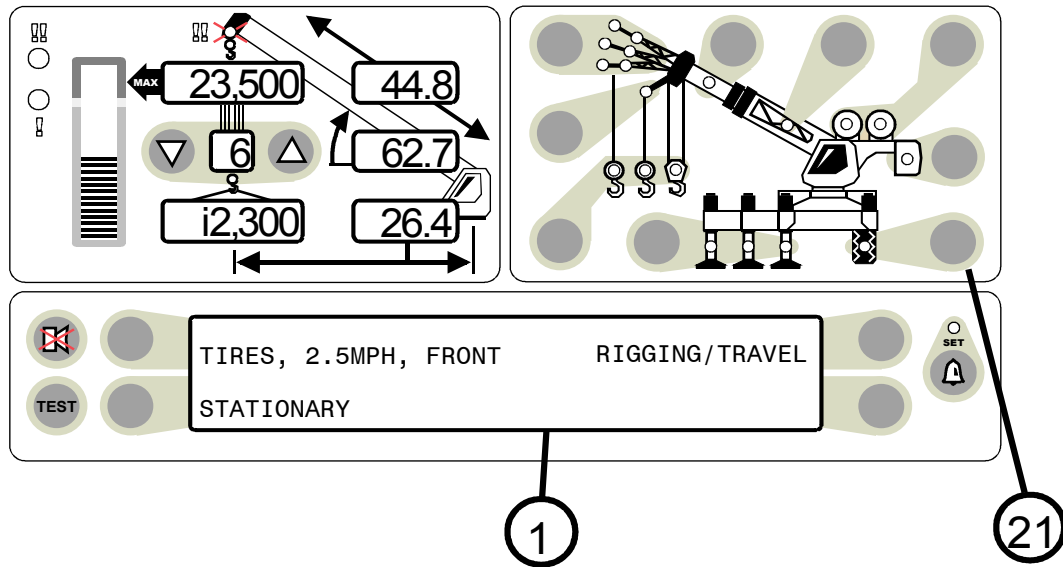
ARBOTANTES

- El operador debe indicarle al sistema cual es la posición de arbotantes en al que desea funcionar.
- Empiece su selección al presionar el botón de arbotante (ítem 22).
- La selección de arbotante se pasara automáticamente a la siguiente opción.

POR EJEMPLO:

De completamente extendido a medio extendido, o de medio extendido a completamente retraído y de allí a completamente extendido cada vez que presione el botón. Si no hay otras opciones disponibles, el mensaje de “No hay otras opciones de chasis disponibles” aparecerá en la pantalla (ítem 1).

CONFIGURACION DEL SISTEMA



EN MOVIMIENTO/RUEDAS

SI EL BOTON DE RUEDAS HA SIDO PRESIONADO EN UNA GRUA QUE NO TIENE OPCIONES DE RUEDAS EL MENSAJE DE “NO HAY OTRAS OPCIONES DE RUEDAS” APARECERA EN LA PANTALLA. REFIERASE A SU MANUAL DE GRUA PARA DETALLES EN LAS OPCIONES DE LA MISMA.

- En grúas que tienes mas de una opción de ruedas (por ejemplo: estático, rastreo etc...) el operador debe seleccionar la configuración de ruedas que corresponda a la tabla de ruedas que se vaya a usar.
- Empiece su selección al presionar el botón de ruedas (item 21).
- Las opciones disponibles de ruedas aparecerán en la pantalla (item 1). Pueden haber cuatro opciones a la vista en un momento dado, una al lado de cada llave de selección.
 - Si la opción requerida es visible, seleccione la opción al presionar el botón que está al lado de esta.
 - Si hay más de 4 opciones disponibles, una segunda pantalla de opciones puede ser visible al presionar el botón que está identificado como “siguiente” (Next).
 - Si una sola opción es disponible, esta será seleccionada automáticamente.

- MODO EN MOVIMIENTO/RUEDAS es seleccionado cuando la grúa esta en el proceso de ser apajada o es una grúa todo terreno movilizándose entre trabajos.

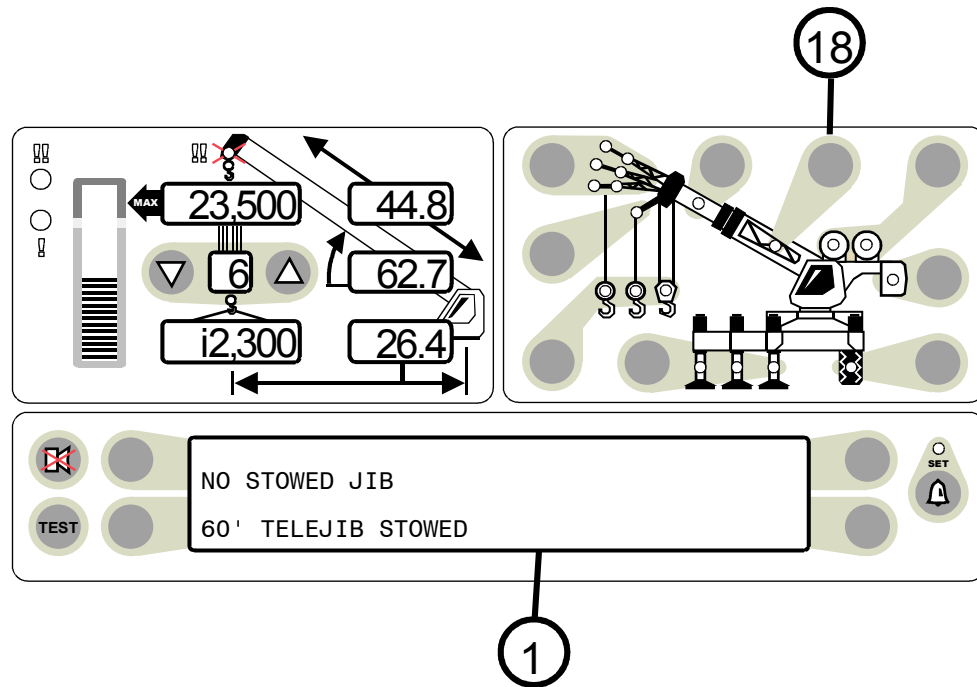


WARNING

NO HAGA TRABAJOS DE LEVANTAMIENTO CON LA GRUA MIENTRAS TENGA EL MODO DE MOVIMIENTO/RUEDAS SELECCIONADO.

TODOS LOS CONTROLES DE LA GRUA PERMANECEN ACTIVOS MIENTRAS EL MODO DE MOVIMIENTO/RUEDAS ESTE SELECCIONADO.

CONFIGURACION DEL SISTEMA

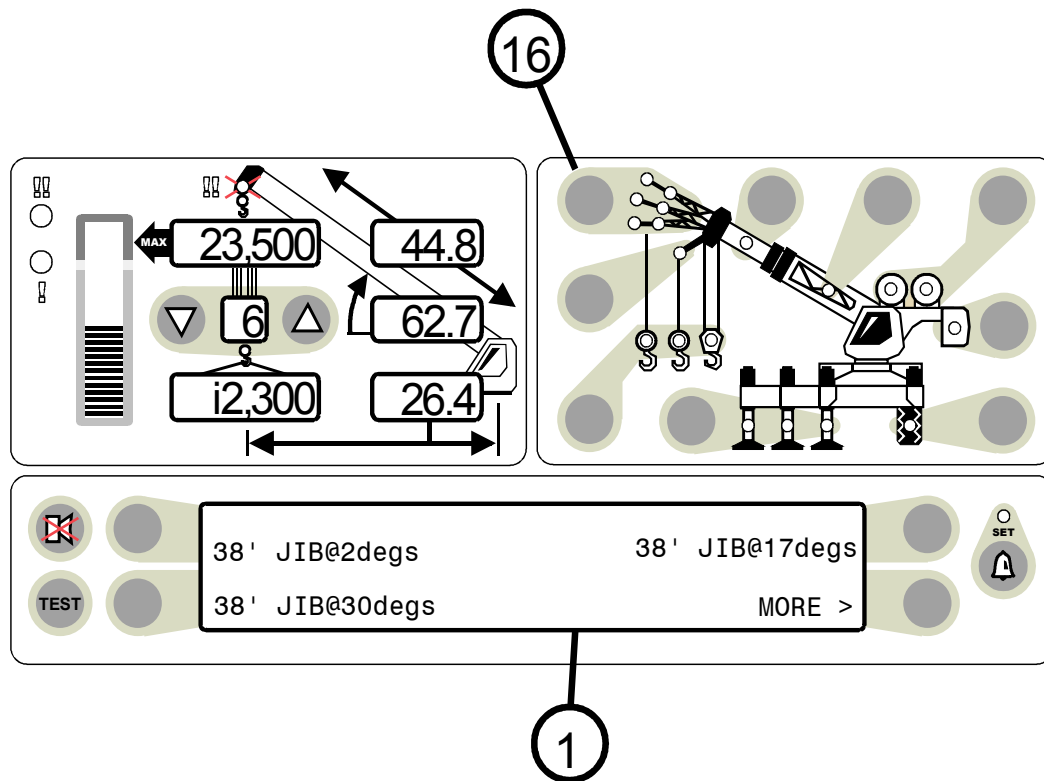


PLUMA AUXILIAR PLEGADA

SI EL BOTON DE IF THE STOWED JIB PUSH BUTTON IS PRESSED ON A CRANE THAT DOES NOT HAVE JIB OPTIONS, THE MESSAGE “NO OTHER STOWED OPTIONS” WILL APPEAR IN THE INFORMATION DISPLAY. REFIERASE A SU MANUAL DE GRUA PARA DETALLES EN LAS OPCIONES DE LA MISMA.

- En grúas que tienen más de una opción de pluma auxiliar (fija, telescópica etc..) el operador debe seleccionar la pluma auxiliar a usar.
- Empiece su selección al presionar el botón de pluma auxiliar plegada (stowed jib push button) (item 18).
- Las opciones de pluma auxiliar plegada aparecerán en la pantalla de información. (item 1). Pueden haber cuatro opciones disponibles en un momento dado, una al lado de cada llave de selección.
 - Si la opción requerida es visible, seleccione la opción al presionar el botón al lado de esta.
 - Si hay más de 4 opciones disponibles, una segunda pantalla de opciones puede ser visible al presionar el botón que está identificado como “siguiente” (Next).
 - Si una sola opción es disponible, esta será seleccionada automáticamente

CONFIGURACION DEL SISTEMA



PLUMA AUXILIAR ERECTA

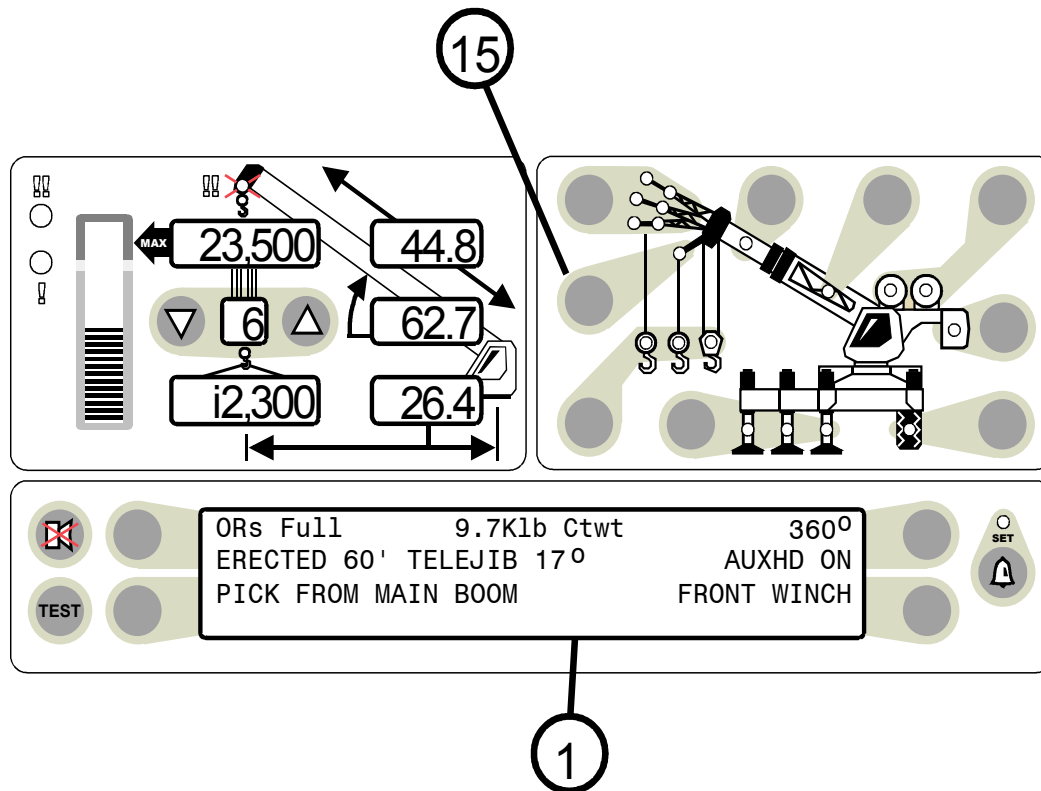
SI EL BOTON DE PLUMA AUXILIAR ERECTA ESTA PRESIONADO EN UNA GRUA QUE NO TENAG OPCIONES DE PLUMA AUXILIAR, EL MENSAJE DE “NO HAY OPCIONES DE PLUMA AUXILIAR” APARECERA EN LA PANTALLA. REFIERASE A SU MANUAL DE GRUA PARA DETALLES EN LAS OPCIONES DE LA MISMA.

- Para erigir la PLUMA, primero debe haber sido seleccionado y guardada de acuerdo a las especificaciones en la página anterior.
- Inicie su selección al presionar el botón de pluma auxiliar erecta (erected jib push button) (item 16).
- Las opciones disponibles de pluma auxiliar erecta aparecerán en la pantalla de información (item 1).

Pueden haber cuatro opciones disponibles en un momento dado, una al lado de cada llave de selección.

- Si la opción requerida es visible, seleccione la opción al presionar el botón al lado de esta.
- Si hay más de 4 opciones disponibles, una segunda pantalla de opciones puede ser visible al presionar el botón que está identificado como “siguiente” (Next).
- Si una sola opción es disponible, esta será seleccionada automáticamente

CONFIGURACION DEL SISTEMA



CABEZA/PUNTA AUXILIAR

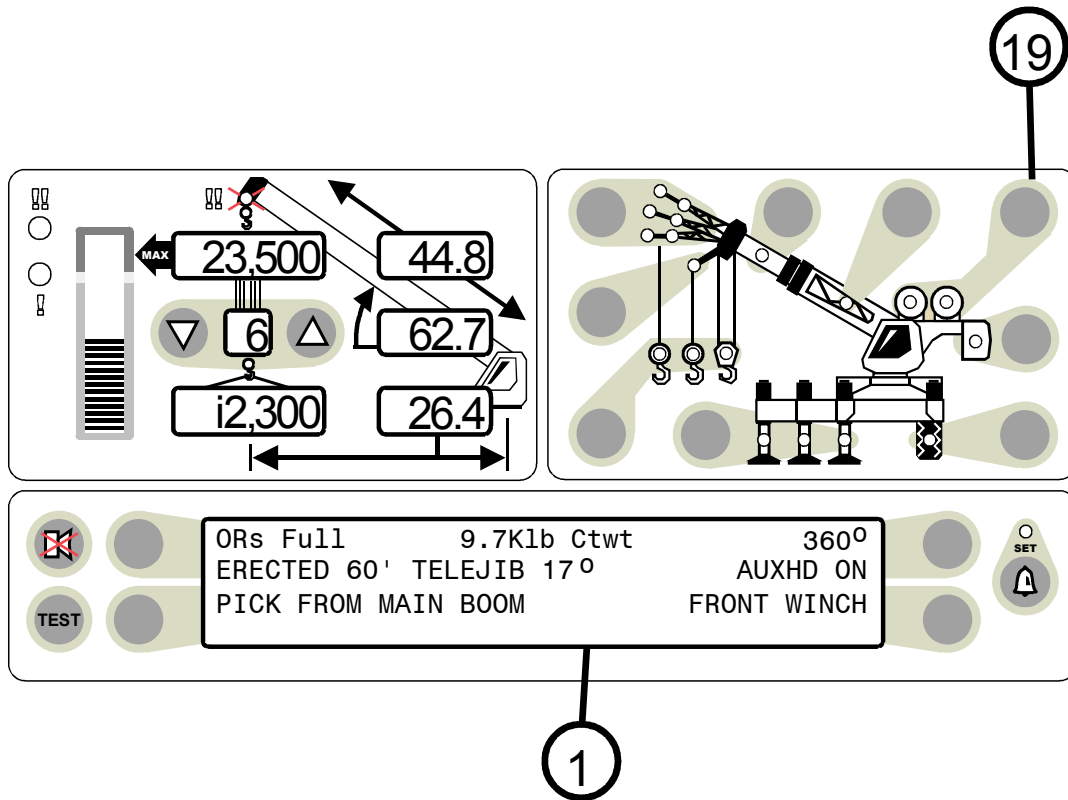
SI PRESIONA EL BOTON DE CABEZA/PUNTA AUXILIAR EN UNA GRUA QUE NO TENGA CABEZA/PUNTA AUXILIAR, EL MENSAJE DE “NO OTHER AUXILIARY HEAD OPTIONS” (NO HAY OTRAS OPCIONES DE CABEZA/PUNTA AUXILIAR) APARECERA EN LA PANTALLA DE INFORMACION (ITEM 1).

Una punta auxiliar adecuada a la grúa debe estar incluida en la configuración de la grúa desde el inicio.

Para configurar la grúa con una punta auxiliar, presione el auxiliar head push button (botón de punta auxiliar), (item 15).

Esto activara la cabeza/punta auxiliar en forma de encendido y apagado cada vez que presione el botón.

CONFIGURACION DEL SISTEMA

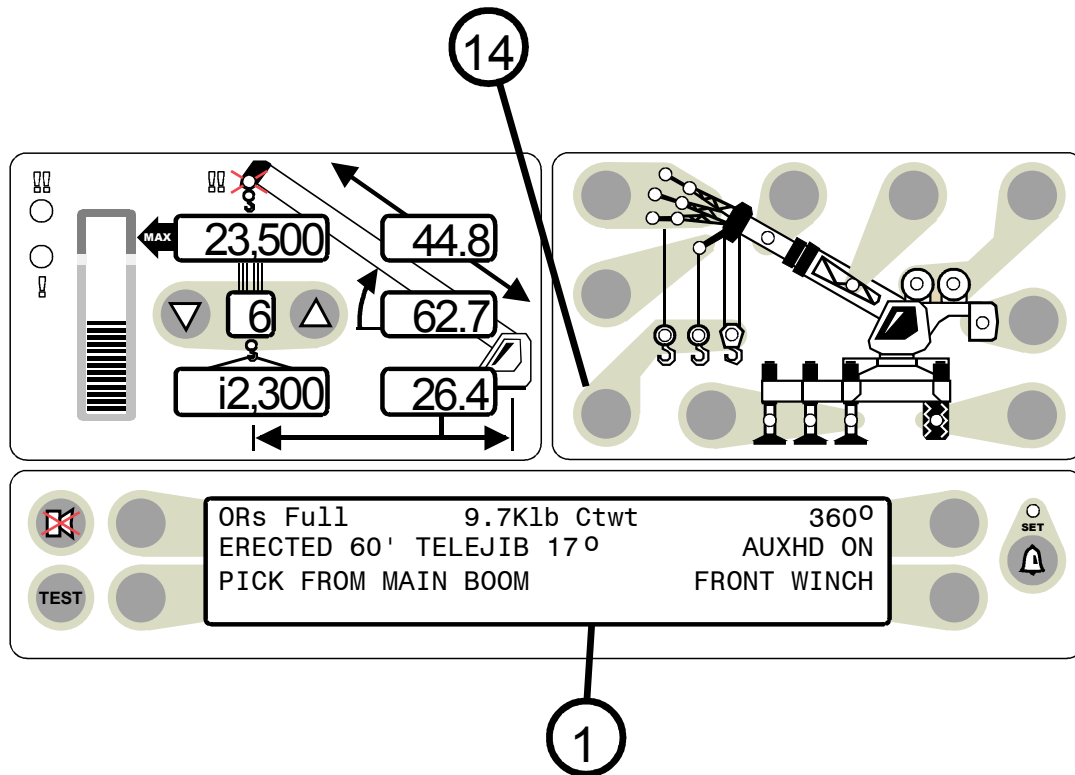


ESCOGIENDO EL WINCHE

Para grúas con dos winches, siempre seleccione el winche que va a usar para el levantado primero, luego el punto de levante y las partes de línea. El sistema almacenar los puntos de levante y las partes de línea que Usted haya seleccionado para cada winche.

- Escoja el winche que a usar al presionar el winch push button (botón de winche) (item 19).
- Este activa el winche correspondiente -de los dos winches disponibles - cada vez que sea pulsado dicho botón.
- De no haber otro winche en la grúa, el mensaje de “No other winch options” (No hay otra opción de winche) aparecerá por tres (3) segundos en la pantalla de información. (item 1).

CONFIGURACION DEL SISTEMA



ESCOGIENDO EL PUNTO DE LEVANTE

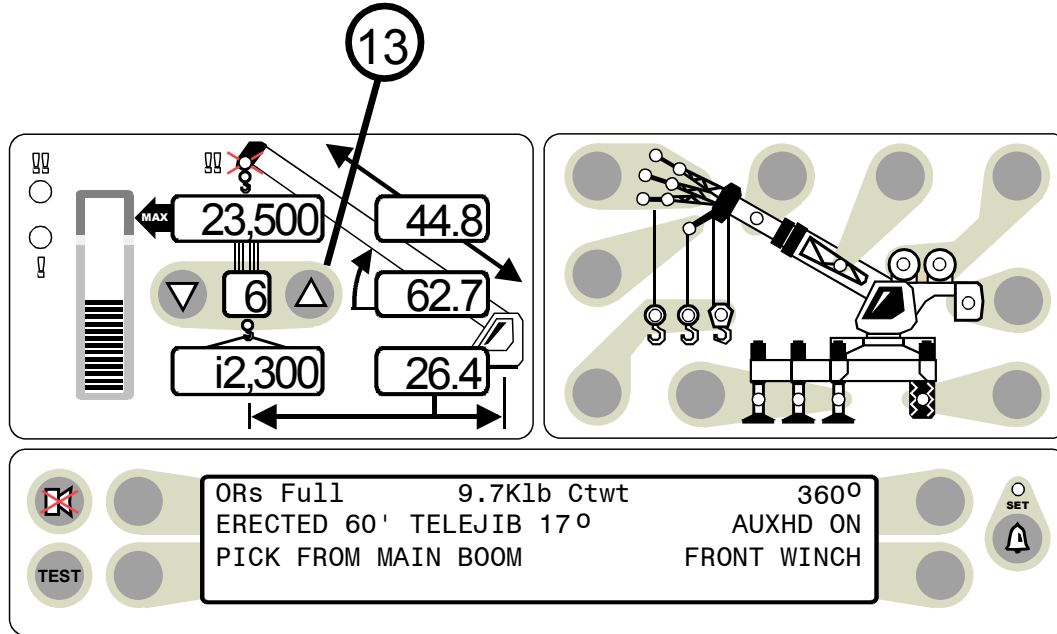
Antes de escoger el punto de levante, revise que el winche correcto haya sido seleccionado. Siempre verifique su selección de punto de levante luego de haber seleccionado el winche.

- Escoja el punto de levante sea este de la pluma o boom, cabeza auxiliar o pluma auxiliar al presionar el botón point of lift push button (punto de levante) (item 14).

Esta acción mueve el punto seleccionado de levante al próximo punto de levante disponible, por ejemplo: de la pluma auxiliar a la cabeza.

- auxiliar a la pluma principal Si una opción no está disponible, esta será pasada por alto.
- Si no hay otras opciones de selección, el mensaje de “No other pick point options” (No hay más opciones de selección) aparecerá en la pantalla de información (item 1).

CONFIGURACION DEL SISTEMA

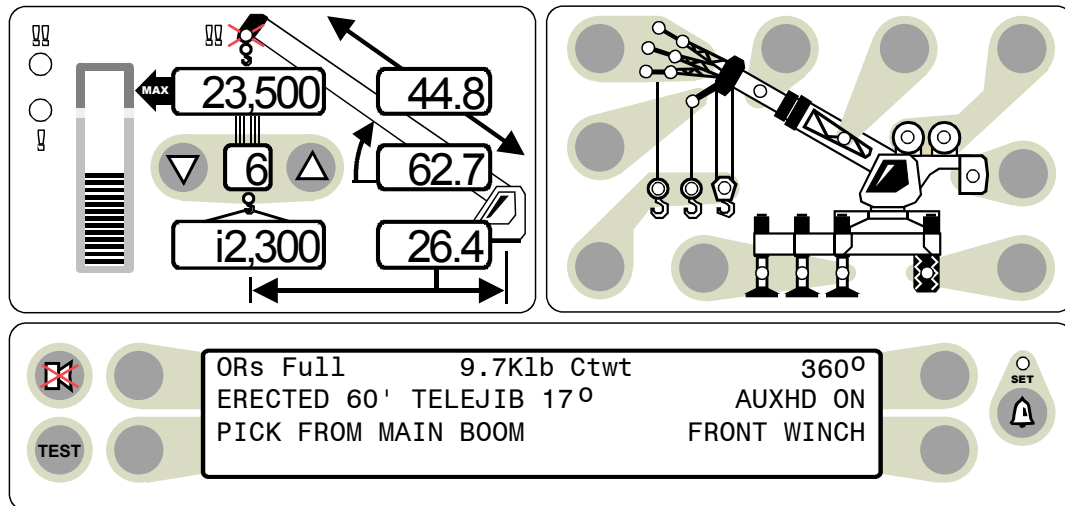


ESCOGIENDO LAS PARTES DE LINEA

Siempre revise y seleccione las parts de línea luego de la selección del winche y del punto de levante.

- Establezca las PARTS-OF-LINE PARTES DE LINEA para el winche seleccionado al presionar las correspondientes flechas de ARRIBA o ABAJO (item 13).
- El número de partes de línea aparecerán en la sección del monitor de partes de línea (item 13).
- Cuando otro winche es seleccionado, es posible que sea necesario resetear las partes de línea para el otro winche.
- Cuando el número de partes en las partes de línea de la grúa hayan sido cambiadas, será necesario resetear las partes de línea en el monitor.

CONFIGURACION DEL SISTEMA

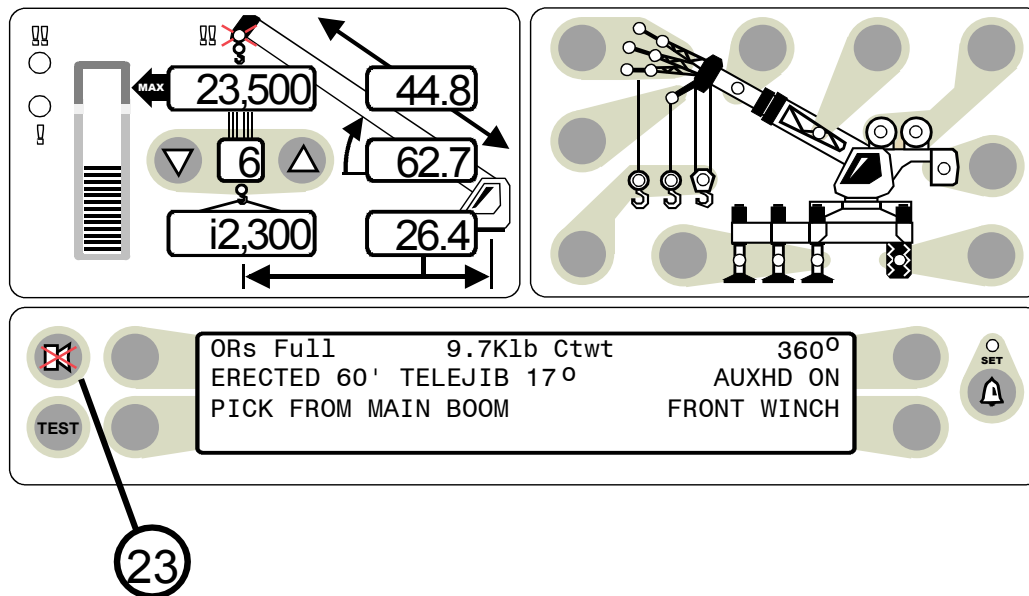


NOTAS

El sistema tiene la capacidad de recordar toda la información de configuraciones previas establecidas. Luego de quitar la energía al sistema y conectar de nuevo, las configuraciones permanecerán intactas hasta que sean reseteadas por el operador.

- Luego que la configuración haya sido determinada, la operación del sistema solo depende de es coger cual es el winche que está en uso. AL cambiar el winche, esto automáticamente cambiara los valores del punto de levante y de partes-de-línea a los valores establecidos para ese winche. Siempre verifique el punto de levante y las partes-de-línea luego de haber hecho la selección del winche.

CANCELAR ALARMA AUDIBLE



BOTON DE CANCELACION DE ALARMA AUDIBLE

El botón de cancelación de alarma (item 23) se usa para silenciar la alarma audible. Al presionar este botón una vez la alarma se cancelara. Esta alarma se activa por causa de:

- Sobrecarga
- Alarma de Anti Dos Bloques
- Alarma Configurable por el Operador

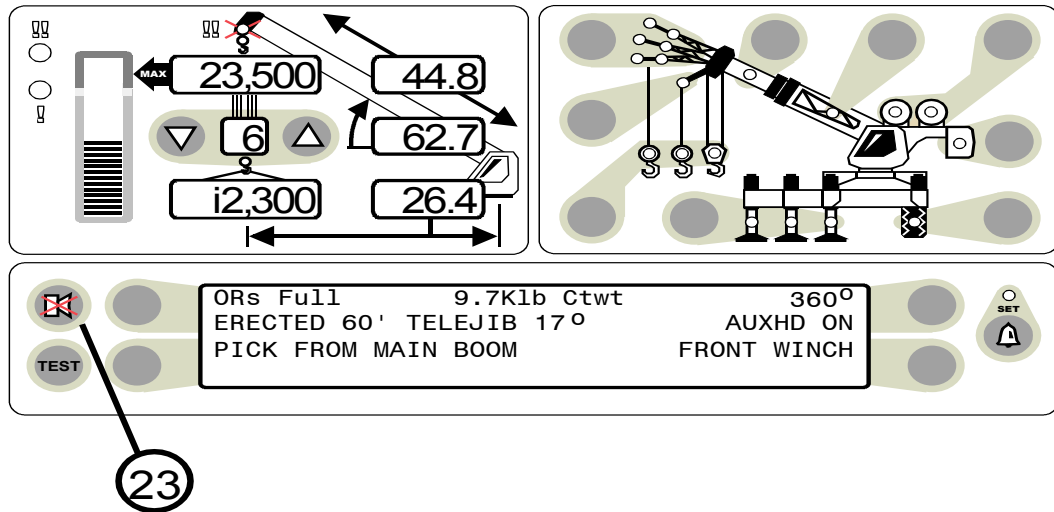
La alarma audible permanece cancelada hasta tanto la condición que la ha causado haya sido suspendida. Vea pagina 23.
EJEMPLOS:

LUEGO DE CANCELAR LA ALARMA:

- Si la alarma audible sonó por causa de una condición de sobrecarga, la alarma permanecerá cancelada hasta tanto la condición haya sido corregida.
- Si otra condición que provoque la activación de la alarma ocurre (como el Anti Dos Bloques) o si una condición previa (tal como Sobrecarga) es removida y vuelve a ocurrir, la nueva condición de la alarma provocara que esta se active de nuevo.
- El botón de CANCEL ALARMA también se utiliza para resetear el relay de activación y desactivación cuando sea necesario pasar por alto la función de desconexión. Ejemplos de cuando sea necesario saltar u omitir (bypass) la condición de desconexión son:

Si el cilindro de levante de la pluma está completamente extendido, la presión en este se elevara. Esto lo ve el sistema como una sobrecarga y no permitirá que el operador baje la pluma. En este caso, deberá saltar u omitir (bypass) la condición a fin de poder manipular la pluma cuando esté completamente extendida.

CANCELAR ALARMA AUDIBLE CONTINUADO



RESETEAR LA FUNCION DE ACTIVACION/DESACTIVACION (KICKOUT)

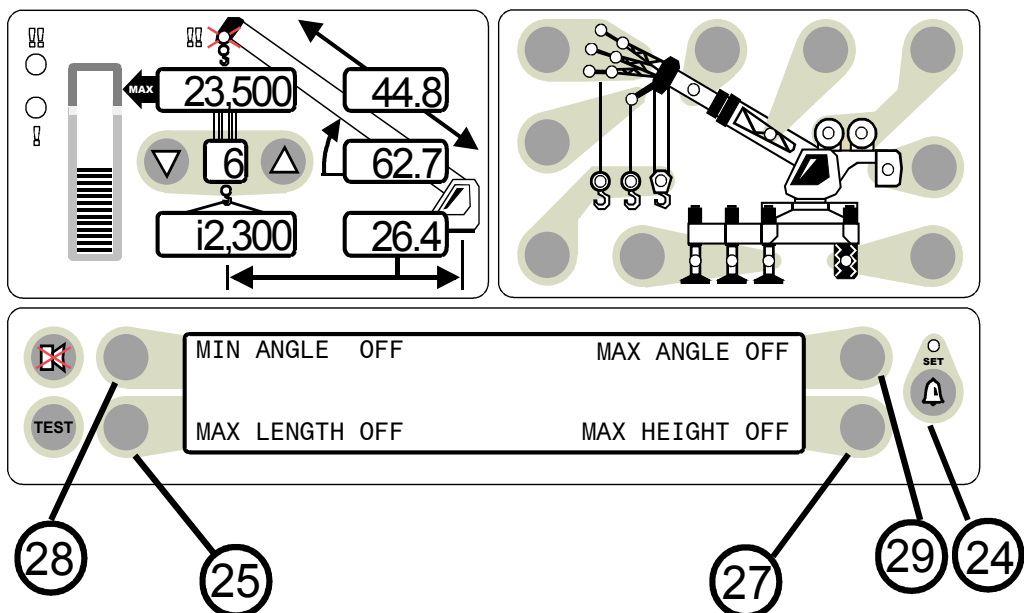
Cuando la grúa este aparejada, a menudo es necesario colocar la pluma en una posición que pueda causar el modo activación/desactivación (kickout). En este caso es posible que necesite usar el paso de omisión o saltar la activación/desactivación de la situación.

Presione y suelte y presione de nuevo el botón de CANCELAR ALARMA (ítem 23) por 5 segundos aproximadamente para resetear el relay. En ese momento, un segundo sonido se escuchara que confirma la omisión o salto del procedimiento. Cuando la condición que ha causado la alarma ya no esté presente, el relay de desconexión se reseteara a la condición normal. En caso que haya una condición de alarma diferente mientras el relay este invalidado, la nueva condición causara que los controles se desconecten de nuevo.



CUANDO EL RELAY DE DESCONEXION ESTE RESETEADO POR VIA DEL BOTON DE CANCELACION DE ALARMA, NO EXISTE PROTECCION CONTRA LA CONDICION QUE HAYA CAUSADO LA FUNCION DE ACTIVACION/DESACTIVACION.

ALARMAS CONFIGURABLES POR EL OPERADOR



ACCESO A LA ALARMA DEL OPERADOR

Para tener acceso a la Alarma del Operador desde la pantalla principal, presione el botón de alarma de operador (ítem 24). La pantalla de información le mostrará el status en curso de las alarmas.

Las cuatro alarmas del operador se muestran debajo seguidas por el número que identifica el botón que las controla. Estos botones se llaman de acuerdo a la nomenclatura en la ilustración superior.

- Mínimo Angulo de la Pluma (ítem 28)
- Máximo Angulo de la Pluma (ítem 29)
- Máxima Longitud de la Pluma (ítem 25)
- Máxima Altitud de la Punta (ítem 27)

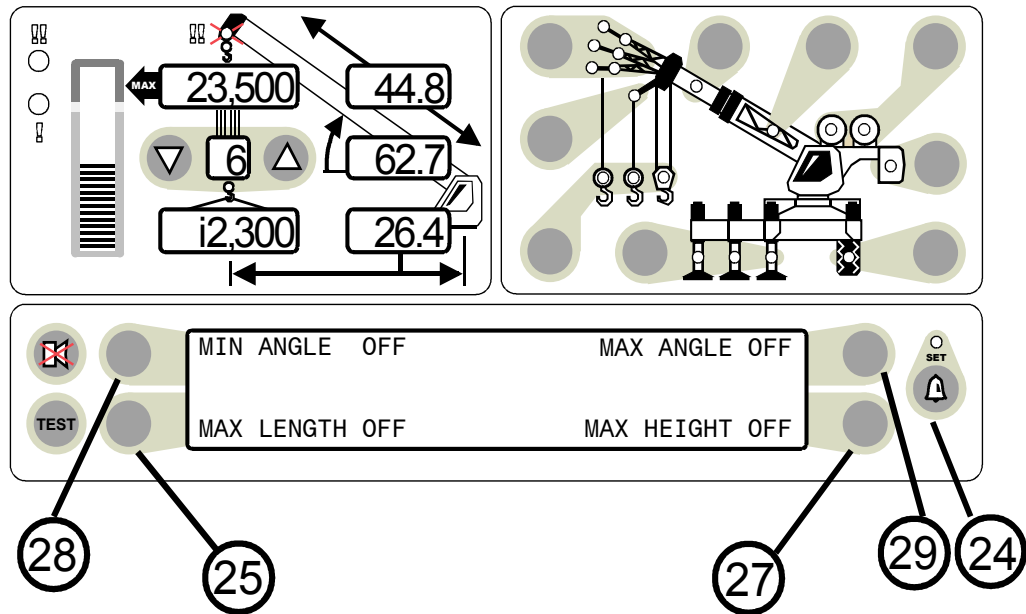
Cada botón opera como un activador/desactivador al encender o apagar la alarma.
Para activar o desactivar la alarma:

- Si la alarma está APAGADA, presione el botón apropiado para encender la alarma.
Si la alarma está ENCENDIDA, presione el botón apropiado para apagar la alarma.

Refiérase a la página 25 para una revisión sobre los mínimos y máximos de ángulos de la pluma y a la página 26 para máxima longitud de pluma y máxima altitud de la punta.

Regrese a la pantalla principal al presionar el botón de alarma de operador (ítem 24) dos veces.

ALARMAS CONFIGURABLES POR EL OPERADOR CONTINUADO



ESTABLECIENDO LA ALARMA DEL ANGULO MINIMO DE LA PLUMA

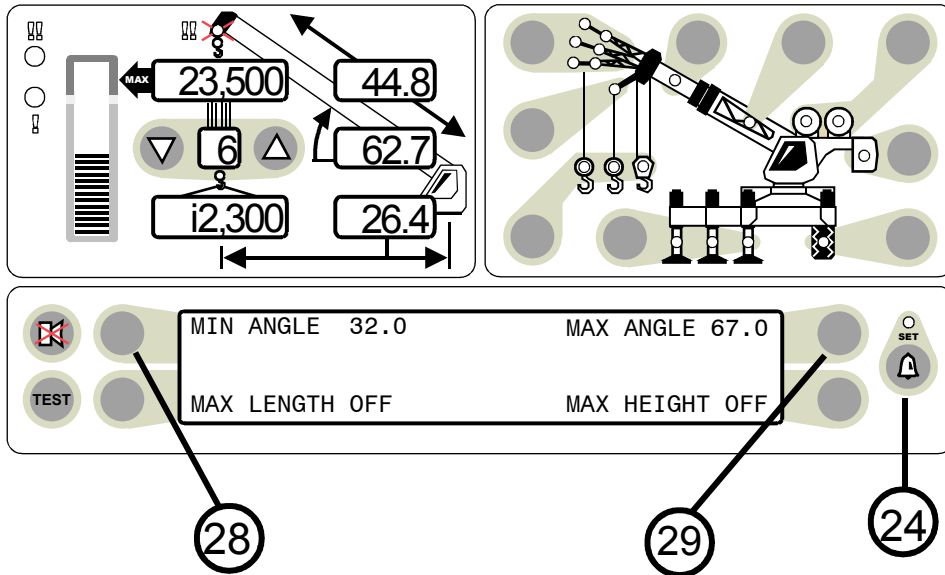
- Mueva la pluma al mínimo ángulo deseado (en este caso 32°).

Presione el botón de alarma del operador (item 24) para tener acceso a la pantalla de alarma del operador.

- Presione el botón (item 28) apuntando al Angulo Mínimo. En este caso, la pantalla mostrará: MIN ANGLE 32°.

- La luz de advertencia roja (item 5) parpadeará y la alarma audible sonará cuando el ángulo de la pluma este por debajo de 32°.

Presione el botón de Angulo Mínimo de Nuevo para cancelar la alarma y el monitor mostrará: MIN ANGLE OFF



ESTABLECIENDO LA ALARMA DEL ANGULO MAXIMO DE LA PLUMA

- Mueva la pluma al máximo ángulo deseado (en este caso 67°).
- Presione el botón de alarma del operador (item 24) para tener acceso a la pantalla de alarma del operador.
- Presione el botón (item 29) apuntando al Máximo Angulo. En este caso, el monitor mostrara MAX ANGLE 67°.
- La luz roja de advertencia (item 5) parpadeara y la alarma audible sonara cuando el ángulo de la pluma este por encima de los 67°.

Presione el botón de Angulo Máximo de Nuevo para cancelar la alarma. En este caso el monitor leerá: MAX ANGLE OFF.

ALARMAS DETERMINABLES POR EL OPERADOR CONTINUADO

ESTABLECIENDO LA ALARMA DE MAXIMA LONGITUD DE LA PLUMA

- Mueva la pluma a la longitud deseada. En este caso 58 pies.
- Presione el botón de alarma del operador (ítem 24) para tener acceso a la pantalla de alarma del operador.
- Presione el botón (ítem 25) mientras apunta a Máxima Longitud. En este caso el monitor leerá: MAX LONGITUD 58 PIES.
- La luz roja de alarma (ítem 5) parpadeara y la alarma audible sonara cuando la extensión de la pluma exceda los 58 pies.
Presione el botón de MAX LONGITUD de nuevo para cancelar la alarma y el monitor leerá: MAX LONGITUD APAGADA

ESTABLECIENDO LA ALARMA DE MAXIMA ALTURA DE LA PUNTA

Mueva la pluma a la altitud deseada. En este caso 78 pies.

- Presione el botón de alarma del operador (ítem 24) para tener acceso a la pantalla del operador.
- Presione el botón (ítem 27) apuntando a Max Altitud. En este caso, el monitor leerá MAX ALTITUD 78 PIES.
- La luz roja de advertencia (ítem 5) parpadeara c y sonara cuando la altitud de la punta de la pluma exceda los 78 pies.

Presione el botón de MAX ALTITUD de nuevo. Esto cancelara la alarma y el monitor leerá MAX ALTITUD APAGADA

ALARMAS CONFIGURABLES POR EL OPERADOR CONTINUADO

ACCESO A LAS ALARMAS DE AREA DE TRABAJO Y DE GIRO

Para tener acceso a las ALARMAS DE GIRO y de ÁREA DE TRABAJO desde la pantalla principal, presione la ALARMA DEL OPERADOR (item 24)

La pantalla de información le mostrará el status actual de las Alarmas de Giro y de Área de Trabajo Hay 4 alarmas de operados distintas, todas controladas a través de botones (ítems 25, 27, 28, y 29). Cada uno de estos botones corresponde a la alarma a la cual apunta.

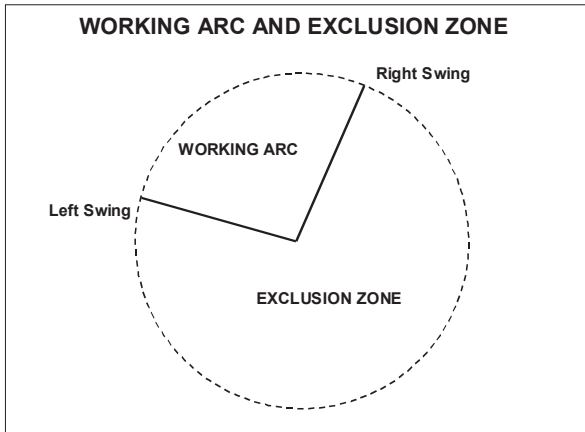
Cada botón opera como un switch de encendido/apagado. Si al alarma está apagada, al presionar este botón, este encenderá la alarma. Si la alarma está encendida, al presionar el botón, esta alarma se apagará.

Cuando las Alarmas de Operador estén configuradas, la luz del botón (item 24) se iluminará. Regrese a la pantalla principal al presionar el botón de ALARMA DE OPERADOR (24).

ALARMAS CONFIGURABLES POR EL OPERADOR CONTINUADO

ALARMAS DE GIRO

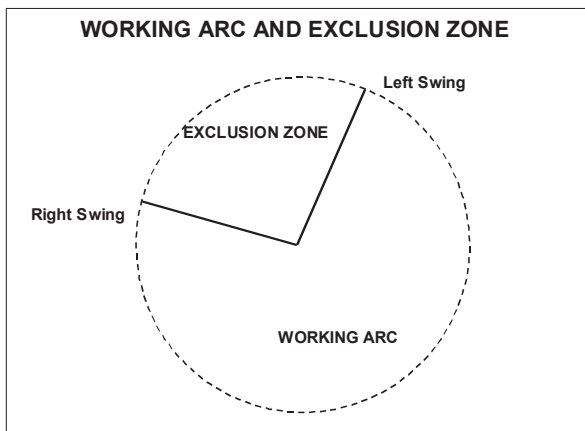
Estas alarmas cuando están fijas, permiten que el operador defina el Arco de Trabajo y la Zona de Ex-clusión al establecer dos puntos. El siguiente diagrama ilustra el Arco de Trabajo y la Zona de Ex-clusión.



La alarma de giro izquierda se activa al girar hacia la izquierda

La alarma de giro derecha se activa al girar hacia la derecha

En este ejemplo, el arco de trabajo es el pedazo más pequeño del círculo



La alarma de giro izquierda se activa al girar hacia la izquierda

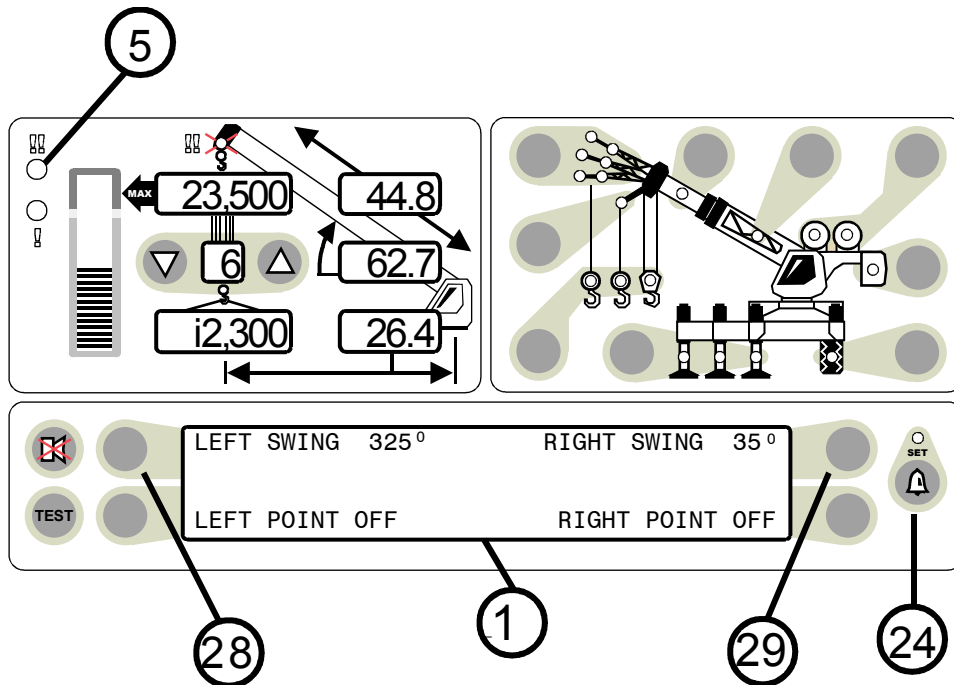
La alarma de giro derecha se activa al girar hacia la derecha

En este ejemplo, el arco de trabajo es el pedazo más grande del círculo



LA ALARMA DEL OPERADOR DE GIRO DEFINIDO ES UN APARATO DE ADVERTENCIA. TODAS LAS FUNCIONES PERMANECEN OPERACIONALES MIENTRAS EL OPERADOR ESTE AGREGANDO LA ZONA DE EXCLUSIÓN. ES RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR DE ESTABLECER LAS ALARMAS DE GIRO QUE ASEGUREN QUE LA PLUMA, ACCESORIOS, CARGA Y APAREJOS, ENTRE OTROS, MIENTRAS MUEVE LA GRUA DE LOS PUNTOS DE GIRO DE DERECHA A IZQUIERDA. CUANDO SELECCIONE LOS PUNTOS DE DERECHA E IZQUIERDA ASEGURESE QUE LA CARGA SE MANTENGA A UNA DISTANCIA SEGURA DE LOS OBSTACULOS. SI LA GRUA O EL/LOS OBSTACULOS SE MUEVEN O UNA CARGA DE DIFERENTE DIMEN-SION ES LEVANTADA, LAS ALARMAS DEBEN SER RESETEADAS.

ALARMAS DETERMINABLES POR EL OPERADOR CONTINUADO



ESTABLECIENDO LA ALARMA DE OSCILACION IZQUIERDA

- Gire la pluma al Límite de Giro Izquierdo, por ejemplo: 325°.
- Presione el botón de alarma del operador (item 24) 2 veces para acceder a la pantalla de alarma de giro.
- Presione el botón (item 28) apuntando al Giro Izquierdo. La pantalla de información (item 1) leerá GIRO IZQUIERDO 325°.
- Ambos Puntos de Giro Derecho e Izquierdos deben ser fijados para que el sistema opere correctamente. La alarma roja (item 5) parpadeará y la alarma audible sonará cuando uno solo de estos límites este fijo.

ESTABLECIENDO LA ALARMA DE OSCILACION DERECHA

- Gire la pluma al Límite de Giro Derecho deseado, por ejemplo: 35°.
- Presione el botón de Giro Derecho (item 29). La pantalla de información (item 1) leerá GIRO DERECHO 35°.

La alarma roja (item 5) parpadeará y la alarma audible sonará cuando la pluma gire pasado los límites pre establecidos en la zona de exclusión.

Presione los botones GIRO IZQUIERDO y GIRO DERECHO de nuevo para cancelar la alarma. En esta instancia, la pantalla leerá (item 1)

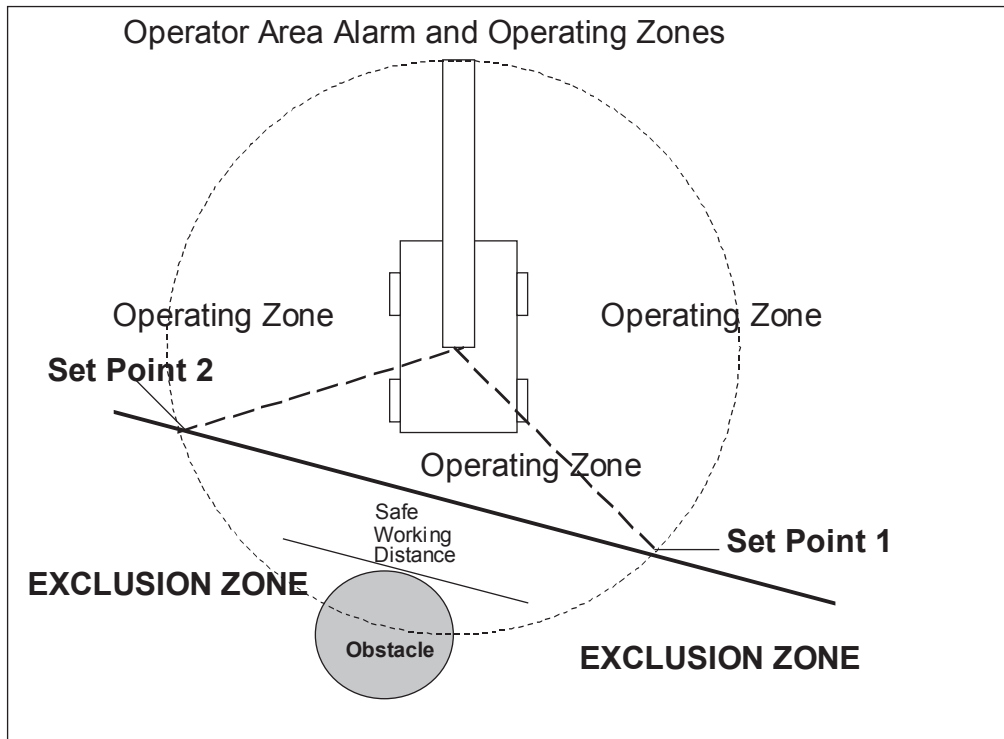
GIRO IZQUIERDO APAGADO-GIRO DERECHO APAGADO

LEFT SWING OFF RIGHT SWING OFF.

ALARMAS DETERMINABLES POR EL OPERADOR CONTINUADO

MODO SELECCION DE AREA DE TRABAJO

Cuando esta alarma esta establecida, permite que el operador defina la Zona de Operación con solo dos puntos fijos. El uso de este método resulta en una mejorada área de trabajo y determina clara y fácilmente la Zona de Exclusión. EL siguiente diagrama muestra la Zona de Operación y la Zona de Exclusión.

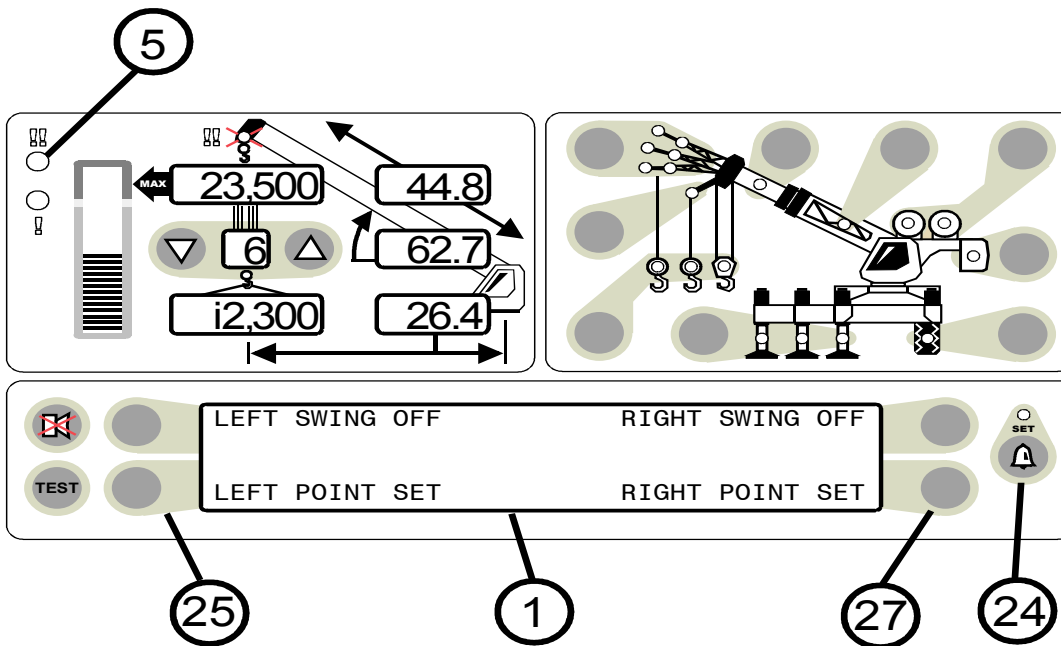


La alarma de operador para el área de trabajo definida, una vez establecida, define un plano vertical imaginario entre dos puntos a fin de optimizar el área de trabajo. Cuando pase del plano establecido, la alarma roja se iluminara, la alarma audible sonara y el mensaje de ZONA DE EXCLUSION parpadeara en el monitor.



LA ALARMA DEL OPERADOR DE GIRO DEFINIDO ES UN APARATO DE ADVERTENCIA. TODAS LAS FUNCIONES PERMANECEN OPERACIONALES MIENTRAS EL OPERADOR ESTE AGREGANDO LA ZONA DE EXCLUSIÓN. ES RESPONSABILIDAD DEL OPERADOR DE ESTABLECER LAS ALARMAS DE GIRO QUE ASEGUREN QUE LA PLUMA, ACCESORIOS, CARGA Y APAREJOS, ENTRE OTROS, MIENTRAS MUEVE LA GRUA DE LOS PUNTOS DE GIRO DE DERECHA A IZQUIERDA. CUANDO SELECCIONE LOS PUNTOS DE DERECHA E IZQUIERDA ASEGURESE QUE LA CARGA SE MANTENGA A UNA DISTANCIA SEGURA DE LOS OBSTACULOS. SI LA GRUA O EL/LOS OBSTACULOS SE MUEVEN O UNA CARGA DE DIFERENTE DIMENSION ES LEVANTADA, LAS ALARMAS DEBEN SER RESETEADAS.

ALARMAS DETERMINABLES POR EL OPERADOR CONTINUADO



MODO SELECCION DE AREA DE TRABAJO

- Presione el botón de alarma de operador dos veces (item 24) para tener acceso a la pantalla de Área de Trabajo.

PUNTOS DE CONFIGURACION 1 Y 2

- Mueva la pluma principal, agregados, carga etc. al punto deseado de PUNTO FIJO IZQUIERDO.
- Presione el botón (item 25) apuntando al Punto Izquierdo. La pantalla leerá (item 1) PUNTO FIJO IZQUIERDO.

Ambos Puntos Derecho e Izquierdos deben ser fijados para que el sistema opere correctamente. La alarma roja (item 5) parpadeara y la alarma audible sonara cuando uno solo de estos límites este fijo.

- Mueva la pluma principal, agregados, carga etc. al punto deseado de PUNTO FIJO DERECHO.
- Presione el botón (item 27) apuntando al Punto Izquierdo. La pantalla leerá (item 1) PUNTO FIJO DERECHO.

La alarma roja (item 5) parpadeara y la alarma audible sonara cuando la punta de la pluma entre en la zona de exclusión.

Presione los botones PUNTO IZQUIERDO y PUNTO DERECHO (ítems 25 y 27) de Nuevo para cancelar la alarma. En esta instancia, la pantalla leerá (item 1)
PUNTO IZQUIERDO APAGADO-PUNTO DERECHO APAGADO
LEFT POINT OFF RIGHT POINT OFF

GLOSARIO DE TERMINOS

Carga Actual	La carga susoendida por debajo del punto de levante.
Alarma	Una señal que advierte a través de luces o sonidos.
Sensor De Angulo	Un aparato que mide la inclinación de la pluma.
Anti Dos Bloques	Un aparato que cuando activado previene el movimiento que causa el dos bloqueo.
Alarma Audible	Una señal que alerta por medio de ruido.
Cabeza/ Punta Auxiliar (AUXHD)	Una pluma auxiliar corta agregada a la punta de la pluma principal que se usa para dar separación a los cables de las plumas principal y auxiliar cuando ambas están en movimiento por encima de la punta de la pluma principal.
LEVA AUXILIAR (AUX HOIST)	Un sistema separado de levante/elevación de cables aparte del contenido en el sistema de levante principal/ elevación.
BARRA DE GRAFICOS	Un aparato que ilustra las relaciones cuantitativas.
Pluma	Una parte articulada de la estructura superior que soporta los aparejos de levante/ izamiento.
Angulo De La Pluma	El ángulo del eje longitudinal de la pluma en relación al horizontal.
Boom Hoist	Un aparato para controlar el ángulo de la pluma
Longitud De La Pluma	La longitud de la pluma a lo largo de su eje longitudinal desde el pin de base hasta el eje de la cabeza de la maquinaria.
Momento De La Pluma	El momento de giro alrededor del pivote de la pluma causado por el momento de una pluma descargada.
Tabla De Capacidad	Una tabla que muestra la capacidad establecida de una grúa
Linea Central De Rotacion	El eje vertical alrededor del cual la estructura superior de la grúa rota.
Centro De Gravedad	El punto en el cual el peso entero de un cuerpo puede ser considerado como concentrado de tal manera que si está soportado en ese momento, el mismo cuerpo permanecería en equilibrio en cualquier posición.

Comisionando	Preparando para entrar en servicio
Configuracion	El arreglo de los elementos de levante de la grúa.
Contra Pescos (CTWT)	Un peso usado para suplementar el peso de la grúa para proveer estabilidad al levantar.
Cursor	Un indicador en el monitor que indica la posición donde la información debe ser introducida.
Deducir	Una reducción de la capacidad establecida para un accesorio plegado o erecto que no esté en uso.
Direccion	La dirección de rotación de la superestructura.
Duty	Una configuración de trabajo de una grúa usualmente contenida en una columna individual de la tabla de capacidad.
Erected Attachment	Un accesorio en la pluma principal ajustado a esta en posición de trabajo.
Sensor De Extension	Un aparato que mide la extensión de las secciones telescópicas de la pluma.
Funcion Activacion/ Desactivacion (Kick Out)	Un aparato que desactiva ciertas funciones de la grúa cuyo movimiento pudiera causar sobrecarga o doblebloques.
Altura	La distancia vertical desde el piso a la punta de la pluma principal o del accesorio.
Horizontal	Paralelo al horizonte.
PANTALLA DE INFORMACION	Un monitor que da información adicional a la información contenida en el pictograma.
CIRCUITOS INTEGRADOS	Un micro complejo de componentes electrónicos y conexiones en una tajada de material (tal como el silicón).
PLUMA AUXILIAR (JIB)	Un artículo adjunto a la pluma auxiliar en una grúa de pluma principal o a la punta de la grúa de celosía.
SECCION MANUAL	La sección de la punta de la pluma principal que puede ser extendida independientemente de las otras secciones.
MICRO PROCESADOR	Un procesador de la computadora contenido en un chip integrado.

MOMENTO	El producto de fuerza y distancia en relación a un axis o punto en particular.
ALARMAS DE OPERADOR	Las alarmas que pueden ser establecidas por el operador que proveen límites de área de trabajo adicionales a los límites en las tablas de carga.
FUERA DE SERVICIO	Un punto que es o más largo que el punto de radio más largo permitido o más bajo que el ángulo más bajo establecido en la tabla de capacidad.
ARBOTANTE(S)	Un soporte que se proyecta desde la estructura principal y que es usado para proveer estabilidad adicional.
SOBRE CARGA	El punto en el cual la carga actual excede la capacidad establecida de la grúa.
PARTES DE LINEA	El numero de partes de cable de levante entre los bloques superiores e inferiores.
PICTOGRAMA	Una representación grafica de la grúa.
PUNTO DE LEVANTE	La ubicación del cable de levante para el alzamiento actual, por ejemplo: pluma principal, cabeza o punta auxiliar o pluma auxiliar.
PRE-ALARMA	El punto en el cual la carga actual es del 90% de la capacidad de la grúa.
PRESION	Presión hidráulica en el cilindro de levante de la pluma.
RADIO	La distancia horizontal desde la línea central de rotación al Centro del gancho.
CAPACIDAD ESTABLECIDA	La capacidad de levante de la grúa determinado por la tabla de capacidad publicada.
CAPACIDAD ESTABLECIDA	La carga de la grúa que puede ser manejada de manera segura basada en factores tales como fuerza, estabilidad y capacidad.
RATING-CLASIFICACION	Un factor determinado por leyes que limita la proporción de la capacidad de las grúas que puede ser utilizado en una operación de levantamiento. Usualmente expresado como un porcentaje de fuerza o estabilidad.
REEVING	Un sistema de cable/cordón en el cual el cable se mueve a través de tambores y poleas.
LIMITE DE CABLE	El máximo de halado de línea permitido por la construcción y diametro del cable.
LIMITE DE CABLE	Una condición que ocurre cuando el tipo de cable y las partes-de-línea en uso restringen la capacidad de la grúa.

SENSOR	Un aparato que responde al estímulo físico y transmite un impulso como resultado.
POLEA	Una rueda con surcos.
COMPENSACION DE GIRO	La distancia horizontal desde el pivote de la pluma al centro de rotación.
AGREGADO PLEGADO/GUARDADO	Parte adicional a la pluma principal que usualmente se pliega a la pluma principal cuando no está en uso.
ESTRUCTURA SUPERIOR	La parte estructural de la grúa encima del transportador que usualmente gira.
SWING	La rotación de la parte superior de la grúa alrededor de su línea central.
SWING ALARMS	Alarmas audibles que ocurren cuando la estructura superior gira en un área definida por el operador (usando las Alarmas del Operador)
SWL (%SWL)	Porcentaje de carga de trabajo segura. La proporción de capacidad de la grúa que está siendo utilizada en un momento dado y que es expresada como un porcentaje de capacidad establecida.
TRANSDUCTORES	Un aparato que se active por energía de un sistema y convierte esto en otra forma para ser usado por un sistema diferente (tal como un altoparlante, que es activado por señales eléctricas y provee poder acústico)
DOS BLOQUES-DOS BLOQUEO	La condición cuando el bloque de carga inferior o gancho entra en contacto con el bloque de carga superior o punta de pluma.
DESCARGADA	Cuando la Pluma Principal no tiene extensiones guardadas o erectas y que no este en soporte de carga
WINCHE	Un tambor de grúa usado en conjunto con cables para levantar y bajar cargas.
ALARMA DE AREA DE TRABAJO	Permite al operador definir la zona de operación al establecer dos puntos fijos.