

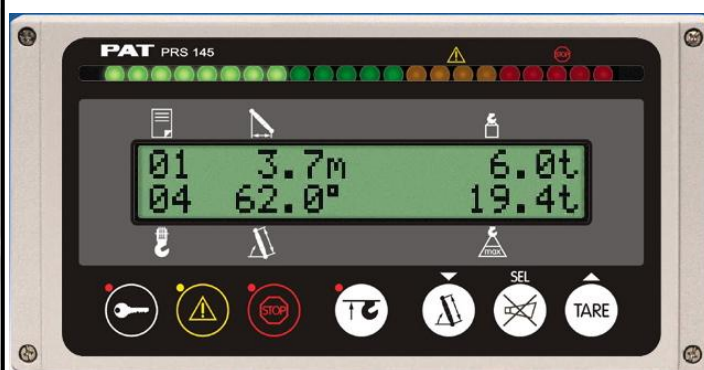


HIRSCHMANN

PAT

LOAD MOMENT INDICATOR SYSTEM

PRS145



OPERATOR'S MANUAL

P/N 031-300-190-160 REV B 04/08/2003



Todos los derechos reservados:

Garantía.

Reservamos el derecho para hacer cambios o modificaciones técnicas del producto, bajo descripción sin notificación anterior. Reservamos el derecho para enmendar este manual del operador sin la notificación anterior.

PAT HISPANA S.A. no puede aceptar responsabilidad sobre cualquier error técnico, de impresión de o deficiencias en este manual operaciones.

Además, PAT HISPANA S.A. no puede hacerse responsable, de cualquier daño que sea producido directamente o indirectamente por el uso del operador.

Restricciones de copia.

Este manual de operaciones del producto Mark 4E/2, constituye información protegida que está sujeta a la ley de derechos de propiedad intelectual; derechos protegidos bajo la ley. Este manual de operaciones no puede copiarse en todo o en parte o reproducirse, sin el consentimiento anterior de PAT HISPANA, S.A..

Las Marcas.

El uso de nombres genéricos, nombres comerciales y marcas de fábrica etc. de esta documentación están protegidos por la marca de fábrica y protección de la marca.

Atención.

Hacemos referencia expresa al hecho de que cualquier parte o accesorios no proporcionado por nosotros puede tener un efecto negativo en las propiedades del equipo dañando la seguridad activa y/o pasiva. Ninguna obligación puede aceptarse por daño causado por este motivo.

PAT Hispana S.A. C/ Maria de Molina nº 28
Madrid. Cp 28006
Teléfono: 91 563 72 29
el correo electrónico:
PAT_hispana@infonegocio.com



INDICE:

Sobre este Manual
Información de seguridad
Información de advertencia y Símbolos
Uso intencional
Requisitos para el Personal Que opera.
Información General.
Advertencias.
Descripción del Sistema.
Consola de operaciones.
Zona del display.
Barra de Leds.
Luz de puenteo.
Momento de carga la Luz de Preaviso.
Luz momento de carga máxima.
Luz de la alarma / Botón de puenteo final de carrera.
Botón de bajar/ángulo-longitud.
Programa /bocina.
A /" la TARA" el Botón .
Arreglo de Configuración de grúa.
Funcionamiento.
LMI Condición de puenteo.
Menús de servicio.
Brillo de los Leds.
Idioma.
Reinicialización.
Salida.
Inspección del Funcionamiento y Comprobación de la Calibración.
Mensajes error.
Descripción de conexión / la Unidad Central.
Conexiones a la unidad central.
Consola. Conexión de la Consola.
Mantenimiento preventivo.
Inspección anual.
Especificaciones.



Sobre este Manual:

Este documento es una parte constitutiva del sistema proporcionado por:

PAT Systemtechnik GmbH

En esta documentación usted encontrará la información para puesta en marcha, operaciones y manteniendo del sistema.

El capítulo de Información de Seguridad le advierte e informa de los símbolos que se usan en este manual. Usted también encontrará la información sobre el uso intencional del sistema y las quilificaciones necesarias por el operador.



Información de seguridad:

Información de advertencia y Símbolos.

Las siguientes designaciones y símbolos que se usan en este manual del operador, indican una información especialmente importante:



Este símbolo se refiere a peligros involucrados en la actividad bajo descripción que podría producir la lesión posible al personal.



Aquí su atención se atrae a peligros que podrían suponer una amenaza propia, por ejemplo el daño al equipo o a terceras personas.



La mano con el dedo apuntando, se refiere a secciones que proporcionan información adicional en puntos concretos.



Este símbolo señala una posible pérdida de garantía.

Asegúrese que usted leyó toda la información de seguridad en esta documentación y obedece esta información al usar el sistema.

Siempre mantenga estas instrucciones en un lugar seguro. Emita una copia a cada operador.

El sistema de mando de la grúa, sólo puede operarse a mano.

El sistema no puede usarse, si el dispositivo se daña. Debe ser desconectado de la caja de conexiones. El indicador debe protegerse contra la humedad, líquidos y polvo, para que la ventana del display no se dañe.

Siempre usar detergentes suaves al limpiar el dispositivo. no pueden usarse detergentes agresivos ni abrasivos.



La eliminación del indicador y los ensamblajes de componentes electrónicos, deben realizarse según normativas locales.



USO DEL SISTEMA:



Este sistema se diseña siguiendo normas Europeas de seguridad reconocidas. Sin embargo, el uso impropio del dispositivo puede poner en peligro la vida del usuario o de otras personas y puede producir daño al equipo u otros artículos.

Sólo puede usarse para el propósito intencional y debe estar en condiciones técnicas perfectas. No debe haber ninguna duda ya que este sistema contiene muchos componentes electrónicos y mecánicos por lo que no puede estar exento de averías.

No deben producirse maniobras que representen un riesgo potencial.

Este sistema se diseña solamente para las tareas descritas en esta documentación. No puede usarse para cualquier otro propósito.

PRECAUCIÓN: este sistema no puede suplir la falta de experiencia en el trabajo o el buen juicio con respecto al uso del equipo por parte del operador. La responsabilidad de uso recaerá solamente en el operador.

El fabricante no puede aceptar la obligación por daño o lesión causadas por mal uso del sistema. El usuario será responsable del riesgo.

Los requisitos para el operador:

Sólo personal propiamente especializado, debe operar este sistema es decir las personas que:

- estén familiarizados con los procedimientos de puesta en marcha y operación del sistema;
- haya leído y entendido la documentación o ha recibido el entrenamiento necesario o instrucción;
- Tenga conocimientos a cerca de regulaciones de prevención en riesgos laborales.



Información General:

Los Sistemas de carga PAT Mark 4E/2 se han diseñado para proporcionarle la información esencial al operador de la grúa, exigidos para el uso habitual de la grúa.

Los dispositivos del sistema, supervisarán las funciones de la grúa y le proporcionaran una lectura continua de la capacidad de la grúa al operador. Las lecturas del sistema cambian continuamente, con los movimientos de la grúa.

El Mark 4E/2 le proporciona la información al operador con respecto al ángulo de la pluma, radio, carga y el peso calculado total que podría alzar la grúa.

Si las condiciones no son permitidas, el Mark 4E/2 advertirá al operador a través de una alarma audible, a la vez que se enciende una luz de advertencia y dejando fuera de servicio todos los movimientos relacionados al aumento de radio, carga, longitud, etc.

PRECAUCIONES:

El Mark 4E/2 es una ayuda operacional, que advierte al operador de las condiciones de carga de la Grúa y de condiciones de sobrecarga que podrían causar daños al equipo y personal.

El dispositivo no es, y no debe ser un suplente para el buen juicio del operador ni para suplantar su experiencia en el uso seguro de la grúa.

La responsabilidad del buen uso de la grúa, recaerá en el operador. Este debe haber leído y entendido el manual de uso.

Antes de a operar la grúa, el operador debe leer cuidadosamente y entender la información de este manual, asegurándose que él sabe el funcionamiento y limitaciones de indicador y grúa.

El funcionamiento apropiado depende de la inspección diaria apropiada y observar las instrucciones de operación de este manual. Refiriéndose a la Inspección del Funcionamiento y Comprobación de la Calibración de este manual.



Descripción del Sistema:

El sistema opera en el principio de comparación de referencia/real. El valor real, siendo el resultado de la medida de carga, que se compara con la referencia y datos de la calibración, se guarda en la memoria del procesador central y se evalúa en el microprocesador. Cuando se alcanzan los límites, una señal de alerta de la carga excesiva se enciende en el display del indicador. Al mismo tiempo, los movimientos de la grúa, como el subir carga, sacar pluma y bajar pluma quedaran anulados.

Los datos fijos con respecto a la grúa, como las tablas de carga, pesos de pluma, centros de gravedad y dimensiones estarán guardados en la memoria de la unidad del procesador central. Estos datos son la información de referencia para el cálculo de las condiciones que trabaja.

El Mark 4E/2 consta de:

- Display (*la consola que opera*) qué despliega lo siguiente:
- número del programa.
- N° de reenvios .
- radio de pluma.
- Angulo/ Longitud de Pluma (*seleccionable*)
- carga en el gancho (*la carga real*)
- carga en el momento (*carga máxima permitida*)

Unidad central (*microprocesador electrónico de entradas y salidas*)

- Un sensor ángulo.
- Un sensor de longitud.
- Sensores de Presión.
- Interruptor de final de carrera de gancho.
- Consola.

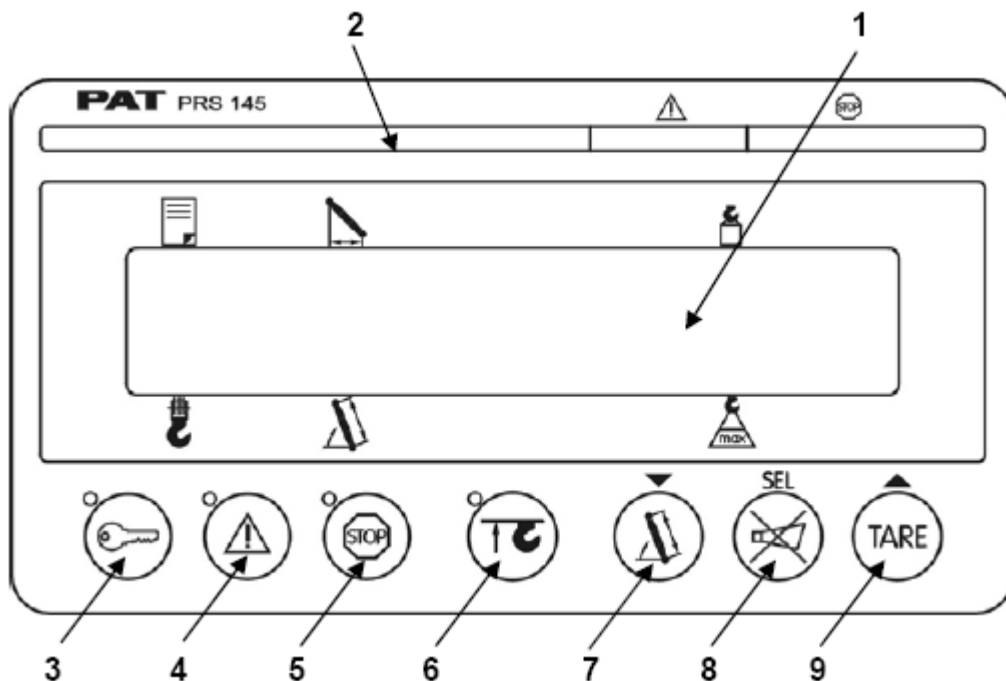
(*Otras combinaciones son posible bajo pedido*)



La consola tiene 3 funciones:

- Información al operador de la grúa del modo que trabaja, reenvíos etc..
- la entrada de límite de valores geométricos y señalización de valores de límites excedidos
- Despliegue de datos importante e información

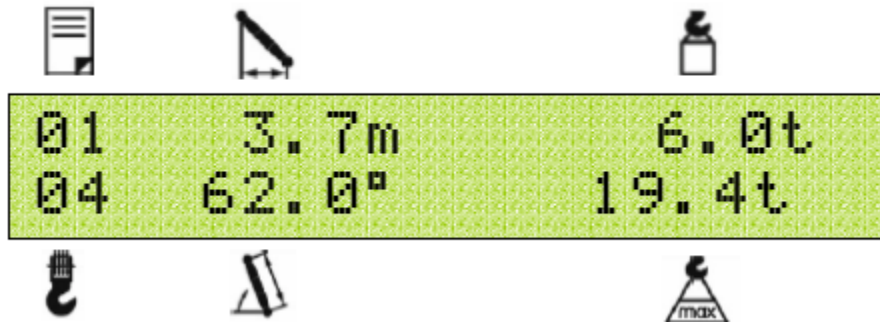
La consola del operador está montada en la cabina de la grúa en el campo de de visión del operador. Para una identificación buena el LCD - del Display debería estar continuamente a contraluz durante el funcionamiento.



- 1) Display.
- 2) Barra de estado.
- 3) Llave de puenteo.
- 4) Luz pre-aviso exceso de carga.
- 5) Luz de momento de Límite
- 6) Luz de alarma / "Final de carrera" .
- 7) Función bajar por el menú o botón longitud pluma
- 8) Función programa o botón de alarma acústica.
- 9) Función subir por el menú o botón de "TARA".



DISPLAY



el número del programa (ejemplo 01)



Nº de reenvios (ejemplo 02)



radio de pluma (ejemplo 3.7m)



ángulo de pluma o seleccionando longitud de pluma (ejemplo 62.0)



carga en el gancho (la carga real) (ejemplo 6.0t)



carga máxima permitida (ejemplo 19.4t)

Toda la información, exceptuando longitud de pluma, que sólo puede ponerse a petición de una pulsación, se mostrará en el Display (1).

Barra de LEDS.



La

información de momento de carga se supervisará claramente por un barra de LEDS (2), consistente en 22 LEDs (13 verdes, 4 amarillos y 5 rojos).



Llave de Puenteo:



La luz roja encendida " **ADVIERTE** " (3) que la función del sistema de corte esta desactivada .

Luz preaviso exceso de carga:



La luz amarilla encendida " **ADVIERTE** " (4) que la carga en la grúa alcanza el área de preaviso definido, además indica que una carga excesiva esta acercandose.

Esto significa que el operador debe continuar el funcionamiento de la grúa con máxima cautela.

Luz de momento de Carga:



La luz roja encendida (5) **ADVIERTE** al operador que una condición de carga máxima se ha alcanzado. Se ilumina cuando la carga en la grúa, alcanza la capacidad máxima. La alarma audible también aparece, cuando esta condición se ha alcanzado.

Los siguientes movimientos de la grúa se pararán instantáneamente:

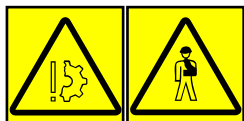
- Subir cable.
- Sacar pluma.
- Bajar pluma.



La Luz de la alarma / Luz indicadora de final de carrera

de gancho " **La luz roja**" (6) se encenderá cuando el interruptor de final de carrara sea abierto.

Acto seguido, se detendrán los movimientos de la grúa como consecuencia: Subir gancho, sacar pluma, bajar pluma etc..



El interruptor del final de carrera puede ser puenteado siempre que estemos apretando este botón. En condición de puenteo, la grúa debe operarse con extremo cuidado ya que en esa condición **LA GRUA NO DISPONE DE NINGUN SISTEMA DE CORTE DE MOVIMIENTOS.**



El Botón de Bajar por el menú o ángulo de pluma:



Durante el funcionamiento, el operador puede cambiar entre el ángulo de pluma desplegado o longitud de pluma, apretando la "**DOWN/ANGLE-LONGITUD**" (7).

Pulsado hacia abajo el botón se usa durante los procedimientos del programación/calibración para desplazarse a través de las opciones del menú. También se usa para desplazarse a través de los mensajes de Error y el despliegue normal en caso de condición de error.

Función programa o alarma acústica:



El "**BOTÓN de PROGRAMA**" (8) entras en modo "menu" de programación. (*configuración de grúa*).

Apretando el "**BOTÓN de alarma**" acústica permite silenciar la alarma temporalmente.

El botón de subir o Botón de "TARA"



Durante el funcionamiento, este botón permite a la carga real ser tarada, es decir puesta a cero. Puede ser cancelado apretando el botón, "**UP/TARA**" (9) de nuevo. La "dimensión de carga el **lb**" (o " **t**", el **kg**") parpadeará durante la condición de la tara. nota: La condición de tara también será cancelada cuando el sistema sea apagado, se haya cambiado el número del programa o N° de reenvíos o se han cambiado el ángulo o longitud.

El botón subir se usará durante los procedimientos del programación/calibración para desplazarse a través de las opciones del menú.



INTRODUCCION DE LA CONFIGURACIÓN DE GRUA:

Al arrancar el equipo y antes de operar en la grúa, deberemos introducir el N° de programa, N° de reenvios etc.

En la puesta en marcha, el procedimiento de introducción de programas consiste en lo siguiente pasos:

- poner el número del programa (el tipo de pluma y configuración del contrapeso)
- poner la configuración de izado de la Grúa (optativo)
- poner el N° de reenvios.

Después apriete el botón “PROGRAM/BUZZER” (8) importante (durante el funcionamiento) , el procedimiento de configuración consiste en lo siguientes pasos:

poner el número del programa (el tipo de pluma y configuración del contrapeso)

poner la configuración del izado de grúa (optativo)

poner N° de reenvios.

especifique el ángulo mínimo/máximo prefijado.



La introducción de la configuración de la grúa, debe hacerse de forma correcta ya que es de suma importancia para el buen funcionamiento del sistema y Grúa. Por consiguiente, sólo operadores que estén completamente familiarizados con la grúa y el funcionamiento del sistema deben ejecutar los pasos de la configuración.



Después de dar corriente a la unidad se crea una rutina en la que durante **1 segundo todas las luces y el zumbador serán activados**. Si el chequeo es correcto el Display mostrará:

**PAT SYSTEMTECHNIK
#12345**

El número del Display, valida el software del programa del sistema. Entonces el Display cambia automáticamente a configuración de grúa. Esto le permite al operador seleccionar la configuración de la grúa existente.

**01:ON OTR EXT 6m
31 JIB 7.5m/5°**

Pulsando el botón, “**DOWN/ANGLE-LONGITUD**” (7) o “**UP/TARE**” (9) para bajar por los N° de programa de la tabla de carga hasta que coincida con la configuración real de la grúa. Confirme la selección mostrada en el Display apretando el botón “**PROGRAM/BUZZER**” (8).

Si es posible, el Display le pedirá al operador que especifique la selección de gancho. Si no esta disponible en el display cambia directamente a la parte de selección de N° de reenvios.

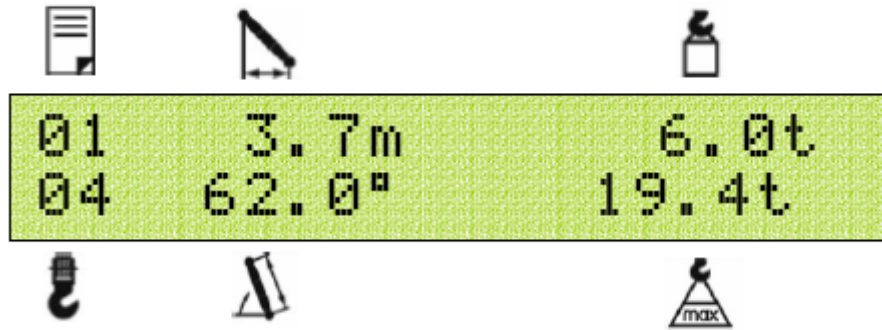
**SELECT WINCH
MAIN**

Pulse el botón “**DOWN/ANGLE-LONGITUD**” (7) o “**UP/TARE**” (9), para especificar el gancho. Confirme la selección del display pulsando el botón “**PROGRAM/BUZZER**” (8).

El despliegue pedirá entonces el N° de reenvios o “**PARTS OF LINES**”.

**PARTS OF LINE
02**

Pulsa el botón “**DOWN/ANGLE-LONGITUD**” (7) o “**UP/TARE**” (9) para seleccionar el N° de reenvios. Confirme la selección del display pulsando el botón “**PROGRAM/BUZZER**” (8).



El modo del display normal ó el ángulo mínimo prefijado que en modo selección se mostraran en este momento.

Si los valores mostrados son incorrectos o se cambio la introducción de datos desde que la grúa ha sido parada, apriete el botón **“PROGRAM/BUZZER”** (8) para reiniciar el procedimiento de arreglo de configuración (*el Arreglo de Configuración de Grúa*).

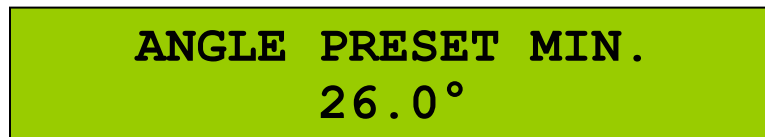


Para Prefijar los límites de angulo pulsar el botón “PROGRAM/BUZZER” (8) importante para reiniciar el procedimiento configuración (*el Arreglo de Configuración de Grúa*).

Si el despliegue es correcto, ir a la página de Funcionamiento

Si el operador reiniciara el procedimiento de arreglo de configuración apretando el pushbutton **“PROGRAM/BUZZER”** (8) el ángulo prefijó el modo de la selección se desplegará y el operador debe completar los pasos lo siguiente.

El despliegue cambia encima de el ángulo mínimo prefije el modo de la selección.



El ángulo indicado ya es el valor guardado en la memoria



Al poner el límite angular prefijó, siempre guarde una distancia activa segura con cualquier obstáculo. Nunca trabaje fuera de una área activa segura como perfilado por la práctica común, normas, y manuales.



Para cambiar el valor guardado mueva la pluma al ángulo del minimum/maximum. Guarde la posición en la memoria apretando el Pushbutton “UP/TARE” (9). El nuevo valor se mostrará en el despliegue en este momento.

Para desactivar los límites prefijaron, apriete el pushbutton “la DOWN/ANGLE – LONGITUD” (7).

Confirme la selección desplegada con el pushbutton “PROGRAM/BUZZER” (8).

**ANGLE PRESET MIN.
26.0°**

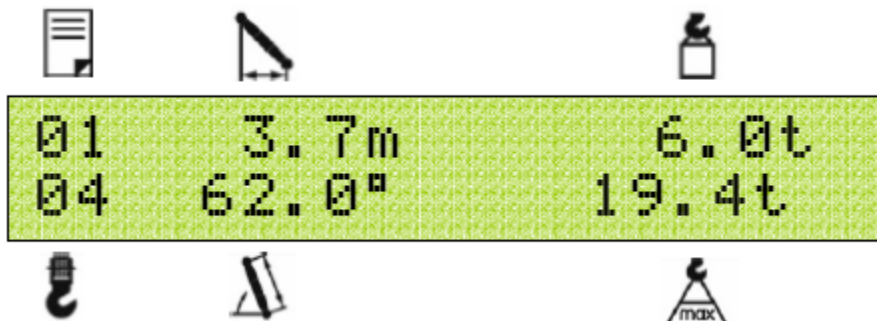
Complete el ángulo máximo prefijado mismo como el mínimo.

Confirme la selección desplegada con el pushbutton “PROGRAM/BUZZER” (8).



Funcionamiento

Después de haber puesto al Mark 4E/2 en la configuración de la grúa real, el sistema está listo para el funcionamiento. El despliegue muestra:



el número del programa (el ejemplo sobre muestra **01**)



las partes seleccionadas de línea (el main/aux) (el ejemplo sobre muestra **02**)



el radio de la pluma (el ejemplo sobre muestra **3.7m**)



Ángulo de la pluma o la longitud de pluma temporal (el ejemplo sobre muestra **62.0°**)



Carga en el gancho (la carga real) (el ejemplo sobre muestra **6.0t**)



El máximo permitido de carga (el ejemplo sobre muestra **19.4t**)

Apriete el pushbutton “**PROGRAM/BUZZER**” (8) para reiniciar el procedimiento de arreglo de configuración y la Sección completa **4** Arreglo de Configuración de Grúa. Introducción de los límites de ángulo.



Condición de LMI "Bypassed" conectado.

El LMI puede ponerse en una condición de desviación por aparejar el funcionamiento. El interruptor se localiza en la unidad central y la condición desviada mostrará en la consola por el " **LMI BYPASSED**" encendiéndose la lámpara (3).



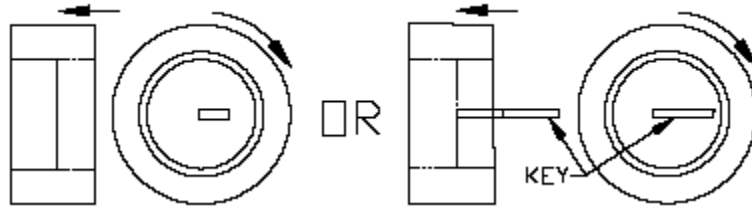
Una vez puenteada la función del paro forzoso del momento de carga y el sistema de dos-bloque de anti desactiva, debe obedecerse las instrucciones siguientes:

La función de la desviación o puenteo se usará con discreción, ya que el uso injustificado puede producir daño a la grúa, peligro a la propiedad y daño a personas.

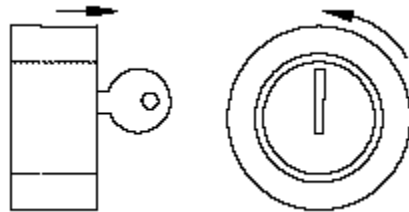
Nunca use la función de la desviación o puenteo para cargar excesivamente u operar la grúa en un rango non-permisible.

Las posiciones importantes del interruptor:

El funcionamiento normal: el entierre la porción del interruptor importante se empuja y se vuelve en el sentido de las agujas del reloj para el funcionamiento normal.



Condición de desviación o puenteo: De la posición normal, inserción y giro la llave en sentido contrario a las agujas del reloj para que el interruptor quede en posición escondida y la llave se cierre en el lugar. La llave no puede quitarse mientras esta la condición de desviación o puenteo.





Los Menús de servicio

El Mark 4E/2 consiste en dos menús de servicio:

- Un menú accesible para el operador que le permite al usuario ajustar el brillo y seleccionar un idioma (opcional, si hay sólo un idioma preprogramado esta selección no estará disponible.)
- Un menú de servicio que esta protegido por un código de acceso y permite ajuste de la calibración. Para la descripción extensa refiérase al manual de la calibración.



La función del LMI no estará activa mientras se está en menú de servicio. En este modo, el operador de la grúa es responsable para el funcionamiento seguro de la grúa.

El menú accesible puede inicializarse apretando el" **PROGRAM/BUZZER**" simultáneamente (8) y" **DOWN/ANGLELONGITUD**"(7)

Cuando un menú se despliega, el menú que parpadea puede seleccionarse usando el" **PROGRAM/BUZZER**" (8) o seleccionar "**UP/TARE**" (9) o" **DOWN/ANGLE-LONGITUD**" (7) para seleccionar otro punto del menú arriba o abajo.

Ajuste del brillo.

El brillo de la barra de leds (2) puede ajustarse. Cuando este punto del menú ha sido seleccionado, todo el LEDs se encenderá y la información siguiente se mostrará.

Ajuste el brillo con el "**A**" y "**ABAJO**". El brillo puede ajustarse en **16** pasos de **1... 16**.



Apriete los " **PROGRAM/BUZZER**" para confirmar el valor seleccionado y el sistema volverá al último menú.



Idioma.

Después de seleccionar el punto de menú de idioma, lo siguiente se desplegará.

SELECT LANGUAGE
ENGLISH

El idioma actualmente seleccionado se desplegará, use el “**A**” y “**ABAJO**” las llaves para los idiomas que estén programados.

Apriete los “**PROGRAM/BUZZER**” para confirmar el valor seleccionado y el sistema volverá al último menú. En caso de que el idioma se ha cambiado, el sistema generará una reinicialización.

La reinicialización.

Este punto del menú generará una reinicialización del sistema similar a cuando el sistema se enciende.

La salida.

Cuando este punto del menú ha sido seleccionado, el sistema devolverá al arreglo de tablas de carga.



la Inspección del Funcionamiento y Comprobación de la Calibración



Se realizarán las pruebas con cuidado para prevenir el daño a la máquina o lesión al personal. El funcionamiento apropiado del sistema requerirá la realización exitosa de estas pruebas, antes de operar la máquina.

Antes de operar la grúa, debe verificarse las conexiones eléctricas para asegurar que el sistema se conecta propiamente para la configuración de la grúa.

Después de que las conexiones eléctricas se han verificado para asegurar que el sistema se conecta propiamente para la configuración de la grúa, se harán estas comprobaciones:

- 1) Verifique la instalación eléctrica que conecta varias partes del sistema.
- 2) Verifique que el cable del carrete desbobina libremente, tiene una buena tensión y el cable bobina propiamente.



Ningún peso estará en el gancho principal del final de carrera principal cuando la extensión de la pluma está usándose.

- 3) Verifique que el interruptor de final de carrera corta y que los movimientos de subir cable, sacar pluma, bajar pluma etc.. detienen la grúa al tocar el final de carrera.

Si el operador no puede ver el dispositivo acercándose a la punta de la pluma, necesitará un ayudante para ver el dispositivo. El operador se preparará para detener la máquina inmediatamente si el sistema de LMI no funciona propiamente indicado con la luz encendiendo de advertencia roja (6), sonando la alarma audible y cerrando con llave los movimientos

de la grúa, ice a, telescope fuera y retumbe abajo.

- 4) Verifique la luz de alarma de final de carrera (6) y la alarma audible realizando uno de lo siguiente pruebas:
 - a) Alzando el peso atado a los interruptores de dos-bloque de anti por mano. Cuando el peso se alza, la alarma audible debe aparecer; la luz de alarma de final de carrera (6) debe encenderse.



Si la alarma audible no funciona como se describe y los movimientos de la grúa no se detienen, el sistema no está propiamente activo. El funcionamiento defectuoso debe corregirse antes de operar la grúa.

Si la grúa está provista con una extensión de pluma, repita el procedimiento de la prueba para la extensión y el final de carrera. Comprobar que el display señala la longitud de pluma principal está de acuerdo con la longitud de la pluma principal real.

Comprobar que el display señala que el ángulo de la pluma principal está de acuerdo con los ángulos reales de la pluma.

Comprobar que el display señala que el radio que opera de la grúa está de acuerdo con el radio real.

Verifique que el display señala la carga alzando con un peso conocido.



Mensajes de error.

Hay (2) dos tipos diferentes de errores: de sistema o funcionamiento. Cuando un error ocurre, significa que el sistema tiene una falta. La descripción y número de errores aparecerán en la pantalla.

Los errores del Sistema; ocurrirán si un componente del sistema ha fallado o ha dañado y deberá corregirse. El sistema necesita ser restablecido para continuar el funcionamiento.

Los errores del funcionamiento son los errores de medidas; el radio real es más bajo que en las tablas de carga. La información del error se mostrará en la segunda línea del display con un mensaje del error o descripción. El sistema volverá al modo del funcionamiento cuando el usuario corrige el error.

Los errores son numerados por la importancia del error; la prioridad más alta se lista primero. El ejemplo: Si hay tres mensajes en línea dos, el despliegue mostrará **1/3** (1 de 3). El primer número indica el error que se despliega. El segundo número indica el número de errores.

Si un segundo o tercero error se da apriete el pushbutton **“UP/TARE”** (9) para ver la descripción del error.

Durante una Condición de Error:

Para cambiar atrás, pulsar en la pantalla **“DOWN/ANGLELONGITUD”** (7) . Si el operador quiere cambiar de nuevo al mensaje del error, tiene que apretar **DOWN/ANGLE-LONGITUD”** (7) dos veces.



Descripción de conexión / la Unidad Central

Las tablas debajo muestran la conexión de los cables y su color y la descripción del terminal para 7m de cable largo entre la consola y la unidad central.

Las conexiones a la unidad central

El terminal	función	Color
X1.1	voltaje +12VDC (opte. 24VDC)	
X1.2	entrada GND (el 0V)	
X1.3	OUTPUT Uref 3,8VDC, para girar sensor angular	
X1.4	OUTPUT Uref 3,8VDC, para girar el sensor angular	
X1.5	OUTPUT Uref 1,0VDC, para girar el sensor angular	
X1.6	OUTPUT Uref 1,0VDC, para girar el sensor angular	
X1.7	El interface RS232 TxD	
X1.8	El interface RS232 RxD	
X1.9	El interface RSRS232 CTS	
X1.10	El interface la DTR de RS232	
X1.11-20	+12VDC	
X1.21-26	+ 5VDC/Vref	
X1.27	El interface RS422 CLK+	Verde (del tablero del indicador)
X1.28	El interface RS422 CLK -	Amarillo (del tablero del indicador)
X1.29	El interface RS422 Data+	Gris (del tablero del indicador)
X1.30	El interface los Datos de RS422 -	Rosa (del tablero del indicador)



X1.31	Proporciona voltaje al display 24/12VDC	
X1.32	Proporcione voltaje, al display 0VDC (GND)	marrón (del tablero del indicador)
X1.33	El indicador del display +12VDC	Blanco (del tablero del indicador)
X1.34	Panel del display apagado	Jumper X1.41
X1.35	Panel del display RxD+	
X1.36	Panel del display RxD -	
X1.37	Panel del display TxD+	
X1.38	Panel del display TxD -	
X1.39	Panel del display GND calentador	
X1.40	Panel del display 24/12VDC calentador	
X1.41-50	GND	
X1.51	entrada 1 analógica (Presión transductor pistón lado)	
X1.52	entrada 2 analógica (Presión transductor lado)	
X1.53	entrada 3 analógica (el transductor de longitud)	
X1.54	entrada 4 analógica	
X1.55	entrada 5 analógica	
X1.56	entrada 6 analógica (el transductor angular)	
X1.57	La entrada 7 analógica	
X1.58	La entrada 8 analógica	
X1.59	El interface RS422 PESO +	Gris/ROSA (del tablero del indicador)
X1.60	El interfaCE RS422 PESO -	Rojo (del tablero del indicador)
X1.61	ROLLER SWITCH 1 RUEDAS	

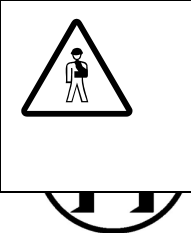


X1.62	ROLLER SWITCH front/rear GATOS	
X1.63	ROLLER SWTCH 3	
X1.64	ROLLER SWITCH 4	
X1.65	ROLLER SWITCH 5	
X1.66	botón de abajo	Gris/rosa (del tablero del indicador)
X1.67	Boton prog	La violeta (del tablero del indicador)
X1.68	Botón arriba	Negro (del tablero del indicador)
X1.69	ROLLER SWTCH GND 1...8	
X1.70	n.c.	
X1.71	linterruptor de límite final de carrera de gancho	
X1.72	linterruptor de límite final de carrera de gancho + 12 VDC	
X1.73	El desviación enarbolamiento límite interruptor	Red/blue (del tablero del indicador)
X1.74	Puenteo de final de carrera de gancho.	
X1.75	PUENTEIO LMI	
X1.76	PUENTEIO LMI	
X1.77-78	CORTE 1	
X1.79-80	CORTE 2	



Tabla de conexión

término	descripción	Color
X1.1	+24VDC	Blanco
X1.2	EL 0VDC, GND,	Marrón
X1.3	RS422 CLK+	Verde
X1.4	RS422 CLK -	Amarillo
X1.5	RS422 DATA+	Gris
X1.6	RS422 DATA -	Rosa
X1.7	RS422 PESO+	azul
X1.8	RS422 PESO -	Rojo
X1.9	Botón UP/TARE	Negro
X1.10	Botón PROGRAM/BUZZER	violeta
X1.11	Botón DOWN/ANGLE- LONGITUD	Gris/Rosa
X1.12	Botón INTERRUPTOR de fina carrera LÍMITE	Rojo/azul



Mantenimiento preventivo.

Este sistema consta de componentes electrónicos y eléctricos.

El trabajo de mantenimiento sólo puede llevarse a cabo por el personal de servicio de la compañía **PAT Systemtechnik GmbH**, por personal autorizado por el fabricante o por personal entrenado por el **PAT Systemtechnik GmbH**.

El operador debe asegurar que el dispositivo es totalmente operacional antes de la salida de trabajo cada día.

Inspección anual.

En intervalos anuales el sistema debe inspeccionarse por el personal de servicio autorizado. Debe verificarse y deben hacerse las revisiones de acuerdo con las regulaciones.

Especificaciones

voltaje:	12VDC (24VDC) +/-20%
consumo de corriente:	< 500mADC
campo de temperaturas activo:	-25°C. - . + 70°C (-13°F a 160°F)
humedad relativa:	Max. 95% / 40°C (104°F), no el cond.
Display:	LC alfanuméricos despliegan, 2 líneas de 20 caracteres, carácter altura 8mm, el contraluz,
Parámetro del Display:	Programa-. , partes de línea, radio y longitud en m o pie, resolución 10cm resp. 0.5ft, el ángulo de pluma, resolución 0.5°, la carga real y máxima en t o lb, la resolución el resp de 0.1t. 100lb
tara:	La carga real, 0... 100%
entradas analógicas:	Max. 8, señal de entrada 0... 8VDC o 4... 20mADC
entradas digitales:	Max. 5, la señal de entrada, 10 - 30VDC
Relay Outputs:	Normal 4, un contacto de cambio cada uno, contacto consumo 30VDC/5A
Supervisión:	Por el microprocesador, poder-enreinicialización, el perro guardián, el código del error de sistema,
Protección:	IP 65
Interconexión:	Directamente, PG-conectores
dimensiones (L - B - H):	200 x 100 x 60 mm