OMEGA-RT^{ng}

EQUIPO DE AJUSTE Y CONTROL DE TENSIÓN EN CABLES

Manual de usuario

INDICE

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS 4

2. PANTALLA Y BOTONES DE CONTROL 4

3. DIMENSIONES, INSTALACION Y CONEXIONES 5

4. ESTRUCTURA DEL MENU 6

5. COMO VISUALIZAR O CAMBIAR PARAMETROS 6

6. INFORMACION DEL DISPOSITIVO 7

7. CONFIGURACION DEL SISTEMA 8

8. CODIGOS DE ERROR Y SOLUCIONES 10

9. ESPECIFICACIONES ELECTRICAS 10

10. CONEXION NG 11

10.1 Conexión NG WiFi

10.2 Actualización del Firmware

11. AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LOS CABLES 12

11.1 Verificación de la tensión de los cables 13

11.2 Asistente para el ajuste de la tensión de los cables 13

12. GUIA RAPIDA DE CONFIGURACION 16

1. DESCRIPCIÓN Y CARACTERISTICAS

El equipo **OMEGA-RT^{ng}** es una unidad de control de Nueva Generación (NG) de Dinacell Electronica para comprobar el pesaje de la carga y la tensión en los cables.

Las principales características de la unidad son:

- **Medición y monitorización de la carga en elevadores.**
- **Monitorización de la tensión de Hasta 12 sensores individuales.**
- **Asistente para el ajuste y nivelación de la tensión de los cables.**
- **Calculo del peso de la cabina y contrapeso**
- **Pantalla de 5 dígitos con 2 LEDs para indicación de errores**
- **Sensores RTM de muy sencilla instalación.**

Y cuenta con las nuevas características de nuestros equipos NG:

- **Programación en remoto vía WiFi (NG).**
- **Conexión USB para la actualización del firmware.**

2. PANTALLA Y BOTONES DE CONTROL

Funciones de los botones de control:

La unidad está equipada con un menú por el cual la configuración de los parámetros individuales se muestra o pueden modificarse.

M	a. Presionando la tecla durante 2 segundos puede entrar/salir del menú. b. Presionando la tecla en los menús, puede navegar por los parámetros. c. Aceptar y grabar los valores modificados cuando las modificaciones están en progreso.
➡	a. Durante la navegación en menú: entrar a modificar un parámetro. b. Mientras se modifica un parámetro: Elección de dígito a cambiar.
⬆	a. Durante la navegación en el menú: Muestra el valor almacenado en el parámetro seleccionado.. b. Mientras se modifica un parámetro: Cambia el dígito que parpadea incrementalmente de 0 a 9.

Nota: Después de 2 minutos sin ninguna operación, la unidad automáticamente volverá a mostrar en pantalla la medida de peso total, independiente del menú seleccionado previamente.

Led	Función
STA	Led status *(Parpadea cuando el equipo está en funcionamiento).*
ERR	Error *(Parpadea con cualquier error en la unidad).*

3. DIMENSIONES, INSTALACION Y CONEXIONES

1	**Entrada de sensores**	Hasta 12 conectores de fácil conexión.
2	**Alimentación**	**24 V_{DC}**

4. ESTRUCTURA DEL MENU

El menú tiene una estructura cíclica como se indica en el siguiente gráfico.

Presione el botón (M) durante 2 segundos y después pulsar (M) repetidamente para moverse de un parámetro a otro. Presiónelo durante 2 segundos para salir.

Indicación del peso. Muestra en la pantalla el valor del peso medido.

Presione Menú durante 2 segundos.
Muestra la información de identificación del equipo.

Calibración del sistema. Estos menús muestran todos los parámetros relacionados con la configuración de la célula de carga.

Valor de señal mv/v de la célula de carga.

Presionando "Menú" (M) durante 2 segundos dentro del menú interno de navegación, ésta finalizará y se mostrará la pantalla de inicio en el equipo, con el valor de la medida de la carga.

5. COMO VISUALIZAR O CAMBIAR PARAMETROS

Dentro del menú, y mostrándose en pantalla el parámetro que se desea comprobar o cambiar:

- Presione (↑) para mostrar el valor actual del parámetro.
- Presione (→) para seleccionar el parámetro a modificar.
- Presione (→) para seleccionar la posición del dígito que va a ser modificado (Parpadeará).
- Presione (↑) para cambiar el valor del dígito parpadeando. (si no hay dígito que parpadee, cambie el valor directamente con la tecla (↑)).
- Presione (M) dos veces para grabar el valor.

> Si el botón (M) no se presiona de nuevo antes de que la pantalla deje de parpadear (10 segundos), el valor del parámetro no será cambiado.

Después de cualquiera de estas operaciones, se mostrará el valor actual del parámetro.

6. INFORMACION DEL DISPOSITIVO

Todos los dispositivos NG almacenan información importante en este menú, necesaria para la correcta comunicación inalámbrica con cualquier unidad actual (o futura) desarrollada por Dinacell Electrónica. Todos estos parámetros pueden ser leídos en este submenú.

Submenú InFo

Presionar para entrar Comprobar valor Entrar para modificar

Add: Dirección de red NG de la unidad.

Id nu: Número de identificación de la unidad. Identidad única para cada equipo.

Equip: Modelo de la unidad.
Valores válidos: **OME**

Ver: Versión del Firmware de la unidad **OMEGA-RT^{NG}**
Valores válidos: 1.00 y superiores.

V_Har: Versión de Hardware de la unidad **OMEGA-RT^{NG}**

APi: Versión Api de la red NG de Dinacell.
Valores válidos: 100 y superiores.

VOLt: Alimentación interna del modelo **OMEGA-RT^{NG}**
Valores válidos: (alrededor de 24 voltios)

rESE: Resetea todos los parámetros a los valores de fábrica por defecto. Toda la información de calibración se perderá.

7. CONFIGURACION DEL SISTEMA

En esta sección se describe cómo configurar la unidad para obtener la medición con la máxima precisión. La configuración se realiza en el menú CALcb.

Proceso de calibración:

1) Coloque el equipo **OMEGA-RT^{NG}** en un lugar adecuado para instalar los sensores
2) Conecte los sensores RTM o RTM2 al **OMEGA-RT^{NG}**
3) Alimente la unidad con el voltaje correcto (24 V_{DC}).
4) Vaya al submenú CALcb:
5) Proceso de ajuste detallado:

Siga los siguientes pasos para configurar del sistema de medición de la carga de la manera más precisa:

SEnSo

nSEn 5.1) Seleccione el número de sensores.

IrEF 5.2) Haga la operación con los sensores **no instalados** en los cables.

tYPE 5.3) Seleccione el tipo de sensor (RTM1 o RTM2)

dIAmE 5.4) Seleccione el diámetro del cable.

UnLtS 5.5) Selecciona las unidades a mostrar en pantalla. Dispone kilogramos o libras.

SuSPE 5.6) Seleccione la suspensión. Por defecto: 1:1

2Ero 5.7) ***Ajuste del Zero:***

a) **Instale los sensores en los cables**. Coloque el sensor en el cable girando la rueda de ajuste hasta que el Led indicador del sensor RTM se encienda. Si apretó demasiado vuelva a aflojar un poco la rueda y deje de girar en el momento de encendido del led.
b) Seleccione el submenú Zero pulsando ➡
c) Cambie el valor de la cuenta atrás si lo desea.
d) Presione el botón menú (M) y la pantalla parpadeará.
e) Asegúrese de que el elevador está vacío y confirme la operación pulsando de nuevo el botón M.
f) La cuenta atrás empezará. En este lapso de tiempo, el peso de la cabina no debe de cambiar.
g) **Ahora la unidad está calibrada.** El peso de la cabina se calcula cuando la operación Zero ha finalizado.

CELL 5.8) **Cell:** Este parámetro almacena la sensibilidad del sensor. El valor de Cell viene automáticamente cargado cuando el diámetro del cable o el tipo de sensor se selecciona..

Proceso de ajuste:

Una vez todos los parámetros han sido ajustados, el ajuste de la tensión de los cable puede realizarse. Para ello, vaya a la sección 11.1 Herramienta para la comprobación de la tensión de los cables.

8. CODIGOS DE ERROR Y SOLUCIONES

Cuando la unidad detecta alguna anomalía se mostrará un código de error de los de la siguiente tabla:

	Descripción del error	Acción a realizar
Err 1	El sensor no está conectado correctamente, o su cable está dañado.	Comprobar la conexión de los sensores.
Err2	Desbordamiento negativo. La célula da una señal negativa.	Comprobar la conexión de la célula. No debería de haber carga negativa.
Err3	Desbordamiento positivo. La célula soporta una carga mayor que su valor nominal.	Cambiar la célula por otra con mayor carga nominal.
Err6	Pérdida de información de memoria.	Realice una operación de reset para reinicializar el equipo a sus valores de fábrica.

RESTAURAR LOS VALORES DE FÁBRICA (Sólo en caso de problemas de configuración):

Simplemente acceda al menú InFo y configura la opción en rESEt a **"YES".**

9. ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

Características de la alimentación	Cortocircuitable. No es necesario reemplazar ningún fusible.
Tensión nominal	18-40 Vdc
Corriente máxima	<150mA(*)
Caja	Plástico ignífugo IP-50 V0

(*) aumenta 30 mA cuando se activa la conexión NG.

10. CONEXION NG

Todos los nuevos equipos de Dinacell disponen de una característica especial denominada "Conexión NG" (Conexión de Nueva Generación).

Su función principal es la conectividad con Smartphones o Tablets (con Android), y ordenadores portátiles, para realizar la calibración del equipo, y la lectura de memorias USB externas para la actualización del firmware.

10.1 Conexión NG WiFi

Para poder utilizar las funcionalidades de la conectividad NG, el usuario precisa disponer del adaptador dongle **WRCT^{NG}** conectado a la unidad **OMEGA-RT^{NG}** y la aplicación **Dinacell TOOLS** instalada en el Smartphone o en el ordenador portátil.

El software "TOOLS NG" puede descargarse gratuitamente de la Play Store de Google, Apple Store o desde la web www.dinacell.com.

Con el dongle **WRCT^{NG}** conectado al equipo **OMEGA-RT^{NG}**, el usuario puede:

a) Leer todos los parámetros en tiempo real.

b) Ajuste el equipo sin hacer uso del teclado.

c) Comprobar el estado de la instalación.

d) Estudiar los datos en la instalación para ajustar y nivelar la tensión en los cables, guías, detectar problemas de fricción durante los trayectos, etc.

e) Guardar todos los parámetros en un informe con formato PDF, Excel o Word.

f) Enviar informes por e-mail.

g) Guardar todos los ajustes de la calibración en el Smartphone o portátil.

h) Mejoras continuas, ya que es un software en continuo desarrollo.

10.2 Actualización del Firmware

Se puede actualizar el firmware de cualquier equipo NG utilizando la conexión NG y una memoria USB que contenga la actualización. Siga los siguientes pasos para cargar automáticamente la actualización del firmware:

a) Copie el nuevo firmware (archivo .CYP) en la memoria USB.

b) Conecte la memoria USB en el latiguillo adaptador de USB a mini USB.

c) Apague la unidad **OMEGA-RT^{NG}** desconectando la alimentación.

d) Presione la tecla Ⓜ y **conecte el equipo presionando la tecla**. El led "ERR" parpadeará cada segundo, y el display se apagará.

e) Enchufe el latiguillo Mini USB al conector NG. El led "STA" se encenderá, y el led "ERR" parpadeará más rápido (cada 0.5 segundos).

f) Espere hasta que la unidad se reinicie. El proceso puede durar hasta un minuto.

g) Cuando la actualización finalice, la unidad se reiniciará automáticamente.

11. AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LOS CABLES

En esta sección se explica cómo realizar el ajuste de la tensión en todos los cables de la instalación. Para un correcto ajuste y funcionamiento de una instalación, todos los cables **deberían tener la misma carga.** Los cables equilibrados mejoran la calidad y confort del viaje, e incrementan la vida útil de los cables y las poleas de tracción.

Actualmente la mayoría de los elevadores disponen de sistemas de múltiples cables para la cabina y los contrapesos. Estos cables generalmente pasan por una o varias polea y se conectan a un sistema de tracción.

Cuando unos cables tienen más tensión que otros, los cables más flojos pueden deslizarse o patinar y mientras otros con más tensión pueden producir un mayor desgaste en los surcos de la polea. Es posible detectarlo este desgaste por los golpes del cable, vibraciones en los cables o polvo metálico en la polea.

Normalmente, el sistema trabaja mejor si la tensión de todos los cables es similar o al menos por debajo del +-5% de diferencia entre ellos

A pesar de que muchos fabricantes e instaladores gestionan la tensión de los cables de la instalación de manera manual, simplemente tocando los cables o tirando del cable como si fuesen un arpa, la mejor manera de realizar la operación es medir la tensión de cada cable y comprobarlo en tiempo real con la herramienta software. **TOOLS^{NG}**

11.1 Verificación de la tensión de los cables

La única herramienta que se necesita para ajustar la tensión en los cables es el **dongle WRCT^{NG}** y un Smartphone, Tablet o portátil con la aplicación **TOOLS^{NG}** . Desde la pantalla de cargas puede visualizar la carga individual de cada cable en tiempo real.

Ahora es posible visualizar la tensión de cada cable y ajustarlos.

11.2 Asistente para el ajuste de la tensión de los cables

El asistente le guiará para ajustar cada cable con la tensión adecuada para cumplir con el objetivo deseado. Para entrar en este menú pulse la etiqueta **ADJUST**

Siga los pasos sugeridos por la aplicación para aplicar la carga precisa a cada cable, hasta realizar el proceso completo de "ajuste de la tensión de cables" en sólo unos minutos.

Puede verificar el resultado del proceso de ajuste y guardarlo.

Una vez finalizado el ajuste puede generar un informe PDF con toda la información de la instalación. (*Es recomendable guardar un informe previo al ajuste para comparar los resultados finales*)

Puede guardar toda la información de las instalaciones en el Smartphone, Tablet u ordenador portátil. Puede guardar tantas instalaciones como desee, el único límite es la disponibilidad de memoria libre de su dispositivo.

Installation report - 2 Dec 2016, 2:04:38 PM

Elevator description

Address:	Republic Plaza Lift 11 Car
Elevator identifier:	Republic Plaza lift 11 Car
City:	; Singapore
Contact:	
Cabin weight:	18613
Sensor type:	Rtm2
Duty load:	3200
Number of ropes:	6
Sensor diameter:	17
Fitter:	Tang
Remarks:	

Errors and warnings

Errors:
No errors found.
Warnings:
No warnings found.

Rope tension report

Rope tension OK

Total net weight:	6636 kg	Average weight:	1106 kg
Maximum deviation:	2.98 %	Allowed deviation:	5 %
Tension type:	Net weight		

Configuración del software en el ordenador portátil:

La mismas operaciones pueden realizarse en cualquier portátil u ordenador con conexión WiFi.

12. GUIA RAPIDA DE CONFIGURACION

- **Verificación o cambio de parámetros.**

- **Configuración rápida del sistema**

1. Coloque el **OMEGA-RT^{ng}** en un sitio adecuado.
2. Conecte a la unidad. tantos sensores RTM como cables tenga la instalación
3. Vaya al submenú CALLb.
4. Indique el número de sensores (uno por cable) nSEn de la instalación.
5. Realice la operación IrEF para todos los sensores.
6. Seleccione el tipo correcto de sensor tYPE y el diámetro del cable dIAmE.
7. Seleccione las Unidades UnLtS: kilo o libras.
8. Seleccione el tipo de Suspensión. SuSPE.
9. **Instale los sensores en los cables girando la rueda hasta que el Led se encienda.**
10. Vacíe el elevador y configure la cuenta atrás para comenzar la calibración de la cabina vacía. Confirme el valor para realizar la operación Zero 2Ero. La cuenta atrás se iniciará..
11. Ajuste todos los cables del elevador a la misma tensión.
12. Genere, si lo desea, un informe detallado con toda la información de la instalación una vez finalizado el ajuste de la tensión de los cables.

Copyright 2014 by Dinacell Electrónica s.l.
Pol. Ind. Santa Ana C / Torno Nº 8
28522-Rivas Vaciamadrid - Madrid
Tel.: +34 91 300 14 35 Fax.: +34 91 300 1645
www.dinacell.com

Ref.: D2011-A00
11/01/18