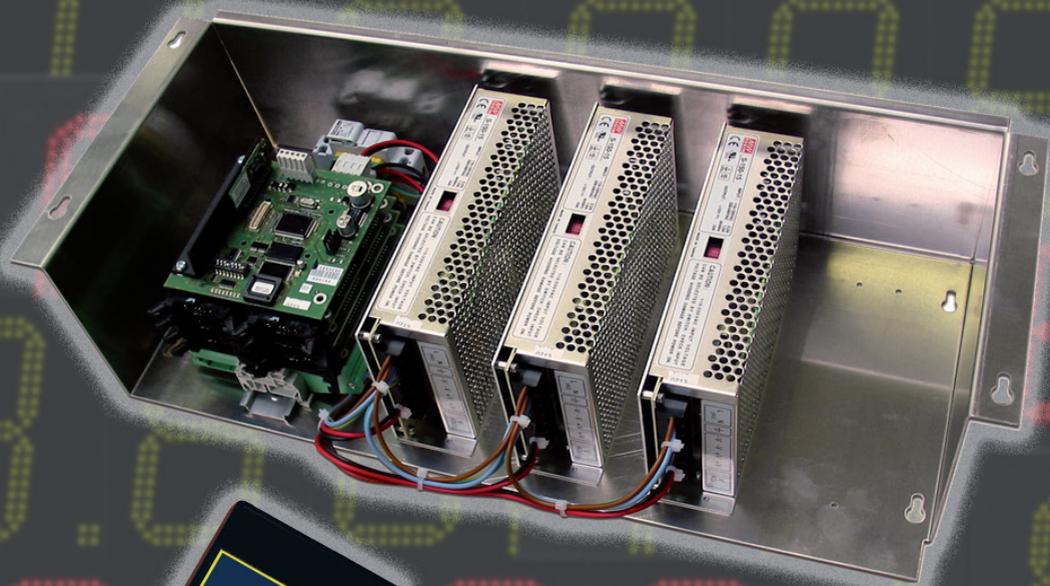


# KARBU LED

## Paneles de precios de carburantes



## Manual de instalación y uso



BP1  
49340 TRÉMENTINES FRANCE  
Tél. 02 41 71 72 00  
Fax 02 41 71 72 01  
[www.bodet.com](http://www.bodet.com)



Réf. 607743 A

Compruebe, a la recepción de la mercancía, que esta no ha sufrido daños en el transporte.

# Tabla de contenidos

<b>I - Presentación General</b> .....	<b>3</b>
I.1 - Introducción.....	3
I.2 - Equipo .....	3
I.3 - Principio de funcionamiento .....	3
<b>II - Instalación</b> .....	<b>5</b>
II.1 - Caja KIT PRECIOS .....	5
II.2 - Tarjetas CPU y de potencia .....	6
II.3 - Fuente de alimentación.....	7
II.4 - Cableado de las líneas de precios .....	8
II.5 - Instalación del pupitre KARBU PAD modo radio HF .....	9
II.6 - Instalación del pupitre KARBU PAD con cable .....	11
<b>III - Uso del pupitre</b> .....	<b>14</b>
III.1 - Descripción de las teclas .....	14
III.2 - Menú de usuario .....	14
III.3 - Emparejar un pupitre HF.....	15
III.4 - Menú técnico .....	16
<b>IV - Qué hacer si...?</b> .....	<b>18</b>
<b>V - Características técnicas</b> .....	<b>19</b>
<b>VI - Recomendaciones de instalación</b> .....	<b>22</b>
VI.1 - Luminosidad .....	22
VI.2 - Principio de instalación de las líneas de precios .....	22
VI.3 - Ventilación del tótem .....	23
VI.4 - Protección contra la entrada de agua .....	23

# I - PRESENTACIÓN GENERAL

**Antes de la instalación, lea detenidamente el documento del apéndice titulado “instrucciones generales y precauciones en el uso de los productos BODET”.**

## I.1 - Introducción

Este sistema se usa para controlar las líneas de precios por control remoto.

## I.2 - Equipo

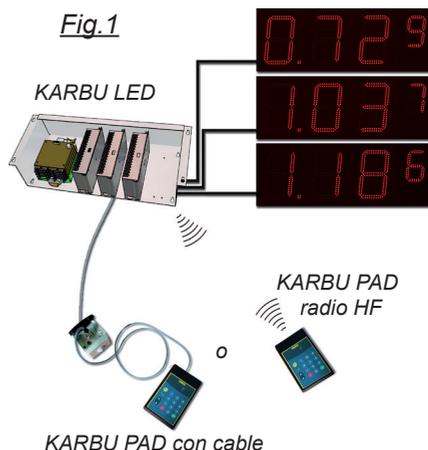
Este equipo ofrece 2 variedades de instalaciones posibles según el número de líneas de precios, en simple o doble cara, con control por radio HF.

Cada KIT PRECIOS se suministra con una caja que contiene la tarjeta CPU, la unidad de alimentación y los cables planos necesarios.

Kit electrónico	Cifras 10 / 15 cm	Cifras 20 cm	Cifras 25 cm	Cifras 30 cm	Cifras 42 cm
4 líneas de precio SF /2 líneas DF	940021	940021	940022	940022	940027
6 líneas de precio SF /3 líneas DF	940023	940023	940023	940024	940024 x 2 (*)
4 líneas de precio DF	940025	940025	940026	940027	940030 x 2 (*)
5 líneas de precio DF	940029	940029	940030	940030	
8 líneas de precio SF (*)	940021 x 2	940021 x 2	940022 x 2	940022 x 2	
6 líneas de precio DF /12 líneas SF (*)	940023 x 2	940023 x 2	940023 x 2	940024 x 2	

## I.3 - Principio de funcionamiento

El teclado se conecta a la tarjeta CPU vía radio HF. La tarjeta CPU controla cada línea a través del cable plano.



### II.1 - Caja KIT PRECIOS

El KIT PRECIOS recibe los datos desde el teclado y los reenvía a las líneas de precios en el panel.

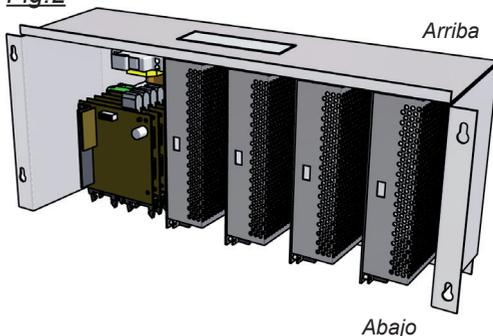
La caja KIT PRECIOS contiene:

- 1 unidad central procesadora (CPU) con una tarjeta receptora radio.
- 1 o 4 unidades de alimentación con un disyuntor .
- 1 o 5 tarjetas de potencia (dependiendo del número de líneas instaladas en el panel de precios).

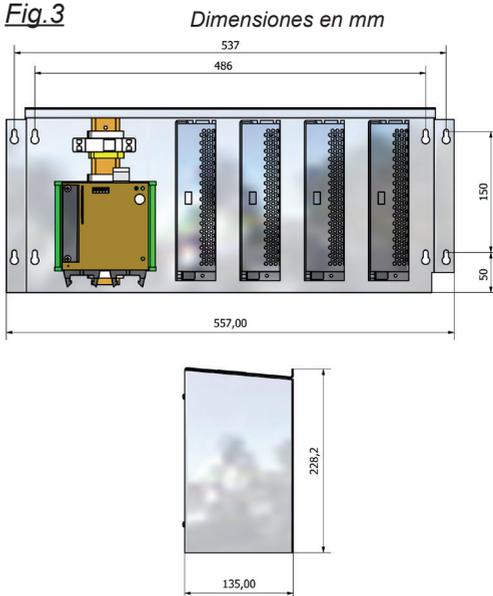
Se debe colocar correctamente dentro del tótem de acuerdo con los siguientes requerimientos:

- **La caja se debe instalar en la parte baja del tótem (de fácil el acceso para trabajos de mantenimiento).**
- **Los pasa cables se ponen mirando hacia abajo (para evitar la entrada de agua o vaho dentro de la caja).**
- **El instalador debe sujetar los cables para evitar que se muevan.**

*Fig.2*



*Fig.3*



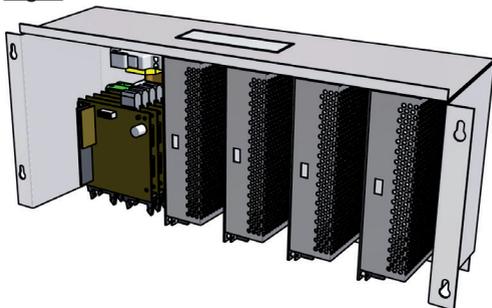


## II.3 - Fuente de alimentación

La caja del KIT PRECIOS se suministra pre-cableada desde fábrica.

Simplemente es necesario conectar la alimentación (230V AC) + tierra dentro de la caja.

*Fig.6*



Número de fuente de alimentación	LD150 25W / línea	LD200 34W / línea	LD250 50W / línea	LD300 63W / línea	LD400 88W / línea
1 línea SF	1	1	1	1	1
1 línea DF	1	1	1	1	2
2 líneas SF	1	1	1	1	2
2 líneas DF	1	1	2	2	4
3 líneas SF	1	1	1	2	3
3 líneas DF	1	2	3	3	2 kits 3L SF
4 líneas SF	1	1	2	2	4
4 líneas DF	2	2	4	4	2 kits 4L SF
5 líneas SF	1	2	3	3	5
5 líneas DF	2	3	5	5	2 kits 5L SF

## II.4 - Cableado de las líneas de precios

Instalar cada línea de precios el tótem.  
Cada línea contiene un control de brillo pero solo está activo en la línea 1.

En un tótem simple cara, solo el captador de la línea conectada sobre el conector A es activo

f  
En un tótem doble cara solo actúan los captadores de las líneas enganchadas a los conectores A y B. Ambos sensores actúan de forma independiente sobre la luminosidad de cada cara del tótem.

Conectar cada cable plano desde los conectores de la CPU a cada línea.

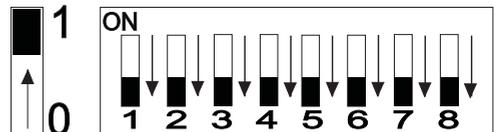
Nota : el brillo de una línea puede verse afectado por la longitud del cable plano. Para una optima calidad del display, todos los cables planos deben tener la misma longitud (cable plano suministrado 7.5 m)

Para el cableado de las líneas en simple o doble cara ver el dibujo de arriba y la tabla siguiente.

**-Atención: la colocación de las líneas varía en función del número de la línea a instalar.**

Número de línea	Número de cara	Configuration			Colocación de las líneas									
		Dip 4	Dip 5	Dip 6	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1 a 6	1	OFF	OFF	OFF	1	2	3	4	5	6	-	-	-	-
1 a 3	2	OFF	OFF	ON	1	1	2	2	3	3	-	-	-	-
4	2	OFF	ON	OFF	1	2	3	4	3	4	1	2	-	-
5	2	OFF	ON	ON	1	2	3	4	5	5	1	2	3	4

**Nota:** la sonda de luminosidad de la línea de precios conectada al conector A de la tarjeta CPU es la que regula la luminosidad del panel.



### Ajuste del brillo

Se suministra de fábrica con el brillo ajustado a nivel medio.

Hay tres niveles disponibles (bajo, medio y alto).

Para cada situación (nocturno, nublado y soleado) se puede ajustar el nivel de brillo (ver menú técnico capítulo III 3).

## II.5 - Instalación del Pupitre de control KARBU PAD en modo radio HF

Antes de usar el tótem por primera vez, se debe memorizar el número del pupitre en la tarjeta CPU.

- Apague la CPU.
- Encienda la CPU.
- Pulse una tecla en el pupitre.(dentro de las 30 seg despues de encender la CPU)

### A) Panel simple cara

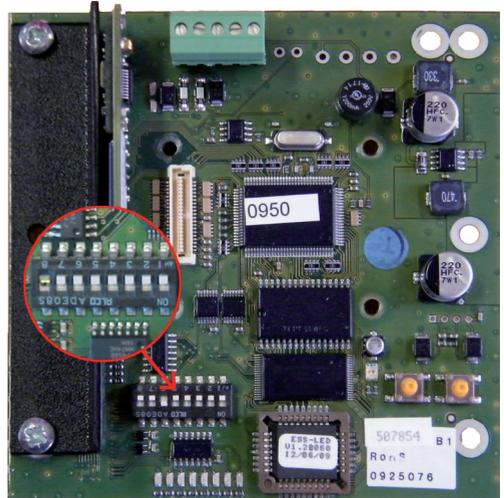
Asegúrese de que el receptor radio HF radio está instalado en la tarjeta CPU. Coloque las dos pilas de 1.5 V suministradas en el pupitre de control.

La distancia máxima entre el pupitre y el tótem es de 25 metros. A partir de esa distancia la comunicación no se puede asegurar.



*Tarjeta receptora radio HF*

El KIT KARBU LED funcionará ahora correctamente y se pueden mostrar los precios en el tótem o los tótems.



## B) Panel doble cara

Para cablear de 1 a 6 líneas de precios en simple cara o cablear de 1 a 5 líneas en doble cara, se necesita una sola caja KARBU LED.

Los KARBU LED funcionan correctamente, ahora es posible visualizar los precios en el tótem.

Ver la configuración de los dips en la página pagina 7.

Configuración el menú técnico ver página 16.

Fig.10

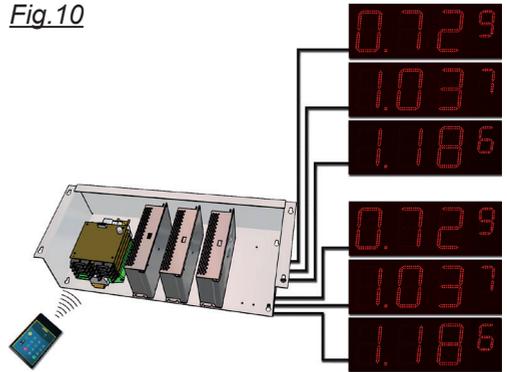


Fig.11

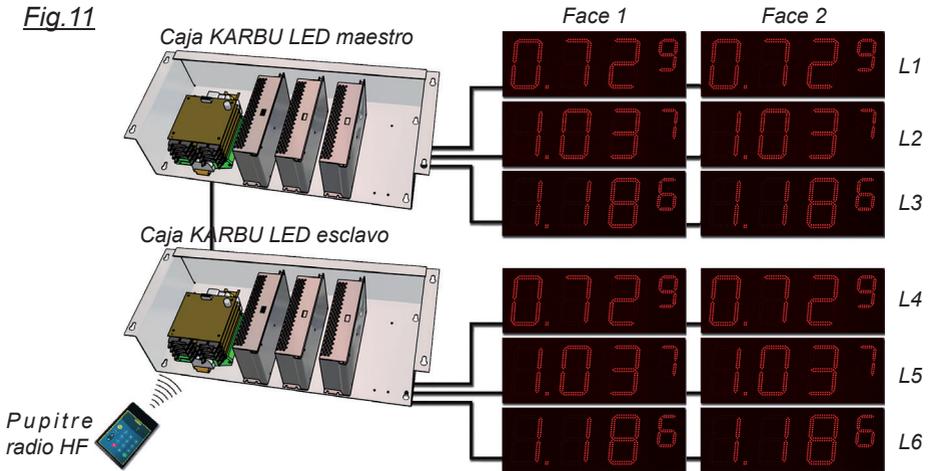
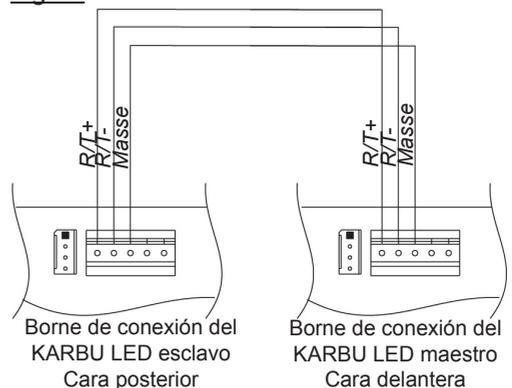


Fig.12

Para cablear de 6 a 10 líneas en doble cara, conectar los 2 KARBU LED con cable entre ellos (fig.12).

Desactivar necesariamente el receptor radio HF del KARBU LED esclavo poniendo el dip 1 en OFF.

- El kit CPU con el receptor radio HF activo (dip 1 = ON) es el kit maestro (dip 7 = Off).
- El kit CPU con el receptor radio HF inactivo (dip 1 = OFF) es el kit esclavo (dip 7 = On).



Cada kit (maestro y esclavo) deben manejar un número de líneas casi igual.  
Ver tabla.

Número de líneas totales	Kit maestro	Kit esclavo
7 líneas double cara	4 líneas	3 líneas
8 líneas double cara	4 líneas	4 líneas
9 líneas double cara	5 líneas	4 líneas
10 líneas double cara	5 líneas	5 líneas

Ver configuración de los dips en página 7 para saber la colocación de las líneas y la configuración de los dips 4 a 6 de cada kit

Procedimiento (únicamente para 6 a 10 líneas doble cara)

Número de líneas- double cara	Kit maestro							Kit esclavo						
	CL-	NL-	Dip 1	Dip 4	Dip 5	Dip 6	Dip 7	CL-	NL-	Dip 1	Dip 4	Dip 5	Dip 6	Dip 7
6 líneas	3	1	ON	OFF	OFF	ON	OFF	3	4	OFF	OFF	OFF	ON	ON
7 líneas	4	1	ON	OFF	ON	OFF	OFF	3	5	OFF	OFF	OFF	ON	ON
8 líneas	4	1	ON	OFF	ON	OFF	OFF	4	5	OFF	OFF	ON	OFF	ON
9 líneas	5	1	ON	OFF	ON	ON	OFF	4	6	OFF	OFF	ON	OFF	ON
10 líneas	5	1	ON	OFF	ON	ON	OFF	5	6	OFF	OFF	ON	ON	ON

1/ Configurar el kit esclavo desde el menú técnico en Configuración del tótem CnF (ver página 16).

2/ Una vez está realizada la configuración del kit esclavo, configurar el kit maestro.

Para hacer esto se debe desconectar el cable entre los dos kits (fig. 12).

3/ Configurar el kit maestro desde el menú técnico en Configuración del tótem CnF (ver página 16).

4/ Volver a conectar el cable entre los 2 kits (fig. 12).

5/ Cortar la alimentación y volver a conectarla

Los KARBU LED funcionan correctamente, ahora es posible visualizar los precios en el tótem.

Atención: la sonda de luminosidad es activa para los dos lados.

**Nota: Si va a montar dos tótems HF separados, utilice 2 kits KARBU LED simple cara (ver página anterior). Después del montaje, compruebe que la visualización es coherente entre los dos tótems.**

## II.6 - Instalación del Pupitre de control KARBU PAD con cable

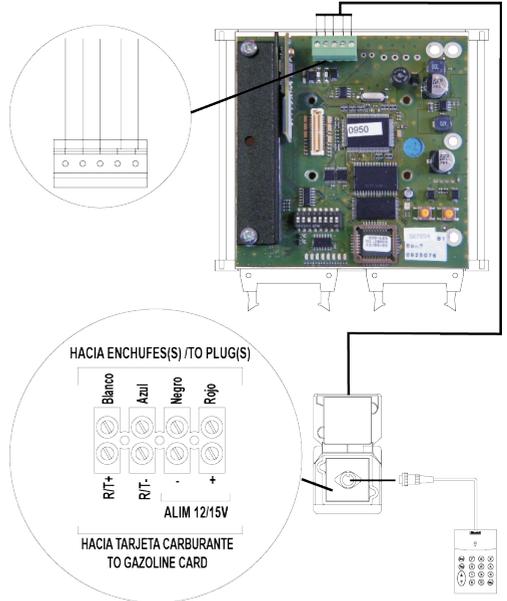
Antes de usar el tótem por primera vez, se debe memorizar el número del pupitre en la tarjeta CPU.

- Apague la CPU.
- Ponga el DIP 8 de la tarjeta CPU en la posición 1 (ON).
- Conectar el pupitre a la caja de conexiones.
- Encienda la CPU.
- Pulse una tecla en el pupitre.
- Ponga el DIP 8 en la posición 0 (OFF).

### A) Panel simple cara

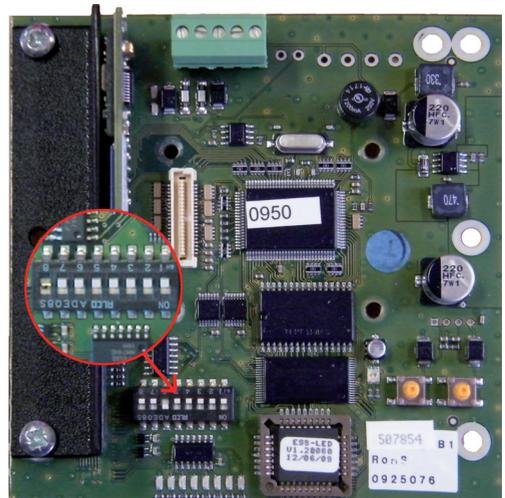
Conectar la caja de conexiones sobre el borne de la tarjeta UC. Conectar el enchufe DIN en la caja de conexiones. El anillo de bloqueo del enchufe DIN debe ser correctamente enganchado para evitar problemas de comunicación.

- Conectar R/T- (Hilo azul) de la caja de conexiones sobre R/T- de la tarjeta UC.
- Conectar R/T+ (Hilo blanco) de la caja de conexiones sobre R/T+ de la tarjeta UC.
- Conectar - (hilo negro) de la caja de conexiones sobre la masa de la tarjeta UC.
- Brancher + (hilo rojo) de la caja de conexiones sobre +Vdc de la tarjeta UC.



*Fig.14*

El KIT KARBU LED funcionará ahora correctamente y se pueden mostrar los precios en el tótem o los tótems.



## B) Panel doble cara o 2 totems distintos

Cablear la caja de conexiones al borne de la tarjeta UC de uno de los 2 KARBU LED (cableado idéntico que en la instalación simple caja).

Para cablear de 1 a 6 líneas de precios en simple cara o cablear de 1 a 5 líneas en doble cara, se necesita una sola caja KARBU LED.

Ver la configuración de los dips en la página pagina 7

Configuración el menú técnico ver página 16..

Fig.15

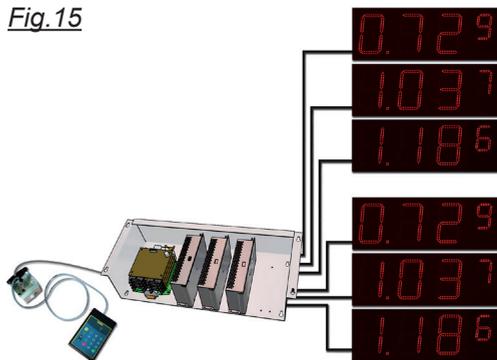
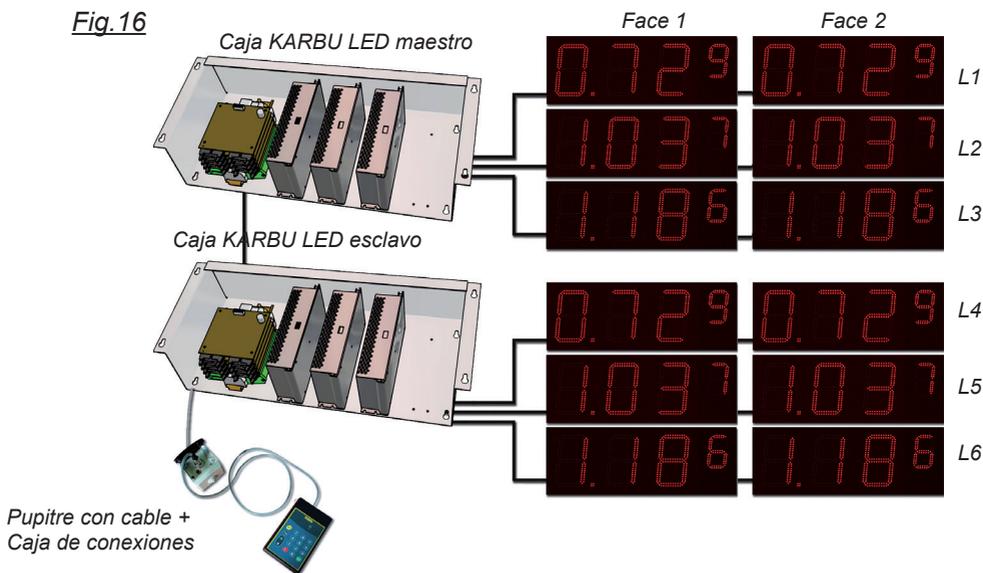
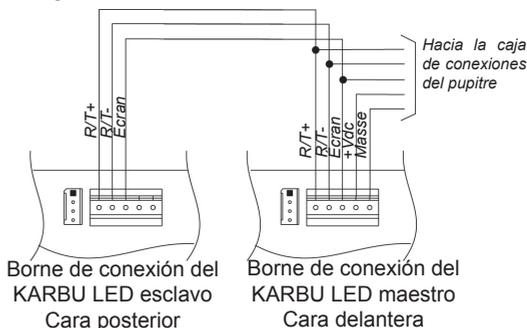


Fig.16



Para cablear de 6 a 10 líneas en doble cara, conectar los 2 KARBU LED con cable entre ellos (fig.17).

Fig.17



Cada kit (maestro y esclavo) deben manejar un número de líneas casi igual.  
Ver tabla.

Número de líneas totales	Kit maestro	Kit esclavo
7 líneas double cara	4 líneas	3 líneas
8 líneas double cara	4 líneas	4 líneas
9 líneas double cara	5 líneas	4 líneas
10 líneas double cara	5 líneas	5 líneas

Ver configuración de los dips en página 7 para saber la colocación de las líneas y la configuración de los dips 4 a 6 de cada kit.

Procedimiento (únicamente para 6 a 10 líneas doble cara)

Número de líneas- double cara	Kit maestro							Kit esclavo						
	CL-	NL-	Dip 1	Dip 4	Dip 5	Dip 6	Dip 7	CL-	NL-	Dip 1	Dip 4	Dip 5	Dip 6	Dip 7
6 líneas	3	1	ON	OFF	OFF	ON	OFF	3	4	OFF	OFF	OFF	ON	ON
7 líneas	4	1	ON	OFF	ON	OFF	OFF	3	5	OFF	OFF	OFF	ON	ON
8 líneas	4	1	ON	OFF	ON	OFF	OFF	4	5	OFF	OFF	ON	OFF	ON
9 líneas	5	1	ON	OFF	ON	ON	OFF	4	6	OFF	OFF	ON	OFF	ON
10 líneas	5	1	ON	OFF	ON	ON	OFF	5	6	OFF	OFF	ON	ON	ON

1/ Configurar el kit esclavo desde el menú técnico en Configuración del tótem CnF (ver página 16).

2/ Una vez está realizada la configuración del kit esclavo, configurar el kit maestro. Para hacer esto se debe desconectar el cable entre los dos kits (fig. 17).

3/ Configurar el kit maestro desde el menú técnico en Configuración del tótem CnF (ver página 16).

4/ Volver a conectar el cable entre los 2 kits (fig. 17).

5/ Cortar la alimentación y volver a conectarla

Los KARBU LED funcionan correctamente, ahora es posible visualizar los precios en el tótem.

#### III.1 - Descripción de las teclas



#### III.2 - Emparejar un pupitre HF

Para que el pupitre HF funcione con el Karbu Led, es necesario de realizar un aparejamiento. Esta operación se realiza en fábrica. En caso de cambio del pupitre se puede volver a realizar esta operación.

El aparejamiento se realiza al encender el Karbu LED, durante los primeros 30 segundos pulsando una tecla del pupitre durante 1 segundo mínimo.

El aparejamiento del pupitre también se puede hacer con el dip 8, consulte la página 5.

### A) Test

Todos los precios se puede comprobar simultáneamente.

Pulse la tecla **Tst**. Una serie de números «8» y símbolo decimal aparecerán en el tótem.

Pulse la tecla **Tst** de nuevo para apagar los dígitos en el tótem.

Pulse la tecla **Tst** de nuevo para mostrar los precios almacenados en memoria.

### B) ) Seleccionar una línea para modificar el precio

Esto se hace pulsando repetidamente la tecla **Sel**, o usando las teclas + y –.

La línea seleccionada parpadea.

### C) ) Introducir un precio

Después de seleccionar una línea, introduzca el precio con el teclado numérico ( **0** a **9**).

Validar el precio y pasar a la siguiente línea pulsando la tecla **Sel**.

Para validar todos las líneas de precios, pulsar la tecla **Val**.

### D) ) Apagar una línea de precios

Después de seleccionar una línea, puede apagar esa línea pulsando la tecla **C**. La línea entonces muestra - - - parpadeando.

Para validar la línea apagada pulsar la tecla **Val** . El tótem muestra  $\overline{\text{E}}$  panel de nuevo con la línea completamente apagada.  $\overline{\text{=}}$

**Nota: Para poner una línea apagada, seleccionar con guiones parpadeando - - -**

### III.3 - Menú técnico

Se entra a este menú introduciendo en código técnico **4 9 3 4** y pulsando la tecla **Val**. Puede salir del menú técnico en cualquier momento pulsando la tecla **C** o **Val** (pulsar una o más veces dependiendo de donde se encuentre en el menú) o cuando pase un minuto de pulsar ninguna tecla.

El menú se muestra en los primeros tres dígitos de la primera línea.

El tótem muestra **LUM** (para la luminosidad). A otros menús (versión del tótem y configuración) se puede acceder pulsando la tecla **+ o -**. Puede salir pulsando **C**.

#### A) ) Ajuste de la luminosidad (**LUM**)

Muestra en la primera línea: **LUM**.

Pulsar la tecla **Val**. Elegir en entre 5 menús con las teclas **+ y -**.

- Menú **A.d** fija la luminosidad para el día soleado.
- Menú **A.c** fija la luminosidad para el día nublado.
- Menú **A.n** fija la luminosidad para la noche.

Pulse la tecla **Val** en el menú **A.d**, **A.c** o **A.n** para ajustar el nivel de luminosidad. El nivel activo se muestra en el tercer módulo parpadeando. Pulse la tecla **+ o -** para subir o bajar el nivel de luminosidad:

- Nivel alto de luminosidad: todos los segmentos horizontales se iluminan ( ).
- Nivel medio de luminosidad : Solo se iluminan los segmentos central e inferior del módulo ( ).
- Nivel bajo de luminosidad: solo se ilumina del segmento horizontal inferior ( ).

Niveles de luminosidad (1 a 9) en el menú LUM (A.n/A.c/A.d)		
 <b>A.n</b> (noche)	 <b>A.c</b> (nublado)	 <b>A.d</b> (soleado)
3 = <u>  </u> <u>  </u>	6 = <u>  </u> <u>  </u>	9 = <u>  </u> <u>  </u>
2 = <u>  </u> <u>  </u>	5 = <u>  </u> <u>  </u>	8 = <u>  </u> <u>  </u>
1 = <u>  </u> <u>  </u>	4 = <u>  </u> <u>  </u>	7 = <u>  </u> <u>  </u>

*Los niveles de día/noche se pueden modificar.*

*Por favor contacte con **BODET** si necesita cambiarlos*

- El menú **L.m** es para poner manualmente el nivel de luminosidad (la sonda se desactiva). Pulse la tecla **Val** para ajustar el nivel de luminosidad entre 1 (noche) y 9 (soleado) el display muestra : **L.m-** con - parpadeando y ajustar entre 1 y 9 con las teclas **+ y -**.
- El menú **d.EF** es para poner los valores de luminosidad fijados en fábrica (aparecen sombreados en la tabla de arriba).

Quando haya aceptado el nivel deseado con la tecla **VAL**, se muestra el siguiente menú.

## B) ) Configuración del Tótem (**CnF**)

En este menú se define el número de líneas del tótem y el número de dígitos por línea. Cuando pulse la tecla **Val**, aparecerá el primer submenú descrito a continuación.

### 1- Introduzca el número de líneas

El display muestra **CL-** con - parpadeando y ajustable con las teclas + y - entre 1 y 6. Cuando valide con la tecla **Val**, se mostrará el siguiente menú (formato del precio). Pulse la tecla **C**, para cambiar al menú **CnF**.

Nota: En la instalación de un kit maestro / esclavo (líneas 6 a 10 doble cara) el número de líneas a introducir debe coincidir con el número de líneas manejadas por el kit. Ejemplo: Si son 9 líneas doble cara CL = 5 para el kit principal y para el kit de esclavo CL = 4

### 2- Elegir el formato de precio

El display muestra **Cd-** con - parpadeando y ajustable entre 1 y 8 con las teclas + y -. Cuando valide con la tecla **Val**, se mostrará la versión del software (Uxx). Pulse la tecla **C**, para cambiar al menú **CnF**.

### 3- Introduzca el número de línea

Este menú se utiliza para introducir el número de líneas a partir de la cual el kit es válido. En un kit maestro es siempre NL=1.

La línea muestra **NL-** con - intermitente y se ajusta con las teclas + y -. Se valida con la tecla **Val**, y pasa al menú siguiente (formato de precios). Al pulsar la tecla **C**, para al menú **CnF**.

## C) ) Muestra la versión del software (**Uxx**)

La versión del software se muestra: **U11** (puedes ser otra versión). Cuando pulse la tecla **Val**, aparecerá el siguiente menú. Pulse la tecla **C** para salir del menú técnico.

## IV - QUE HACER SI ... ?

### El precio no aparece en una línea

- 1- Compruebe que el cable plano de esa línea está bien conectado.
- 2- Compruebe que se ha definido correctamente el número de líneas en el menú técnico.

### El precio no se muestra en el primer dígito de cada línea

Compruebe que se ha definido correctamente el formato del precio).

### El pupitre no funciona

- 1- Compruebe que el procedimiento de memorización del número del pupitre.
- 2- En modo radio HF link, compruebe que las tarjetas receptoras están bien conectadas en cada tarjeta CPU. Compruebe las pilas del pupitre. Asegúrese de que está cerca del tótem para evitar problemas de comunicación.

### En un panel doble cara los precios son diferentes en las caras

Apague el KIT PRECIOS y enciéndale de nuevo. Introduzca los precios con el pupitre. Compruebe el Dip 6 (debe estar en ON).

### Los precios no aparecen cuando se enciende el KIT PRECIO

En primer lugar, compruebe que el KIT PRECIOS está encendido : el led verde "power on" debe estar iluminado.

Incluso si el Led verde está encendido puede haber un problema, con la fuente de alimentación y el dispositivo de protección haberse disparado. Apague la fuente y vuelva a encenderlo de nuevo.

### Luminosidad no se puede ajustar

Lleve a cabo el procedimiento de ajuste de la luminosidad en el menú técnico (**LUM**).

### Alimentación y consumo

Alimentación principal de 230 V AC+/- 10% para el KIT PRECIOS. Corta corriente 230 V.- fusible de 2-Amp.

La alimentación de las líneas de precios se realiza a través de la tarjeta CPU.

El pupitre KARBU LED en modo radio HF, se alimenta con dos pilas de 1,5V DC.

Línea 3x150mm : 15W / línea.

Línea 3x200mm : 30W / línea.

Línea 3x250mm : 36W / línea.

Línea 2x600mm : 50W / línea.

Línea 3x600mm : 75W / línea.

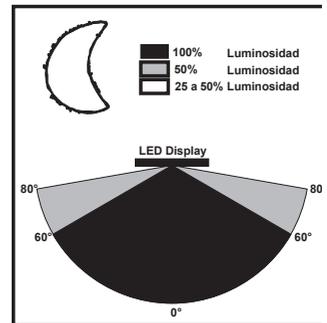
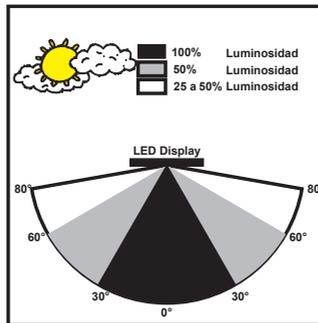
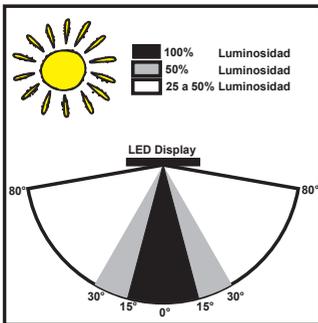
### Comunicación

En modo radio HF : comunicación vía radio HF 869,525 MHz (Alcance : 25m en campo abierto).

### Display

Alta luminosidad LED 120° (Vida útil = 50 000 horas).

Min. luminosidad = 2000 mcd = 2000 mcd.



### Características mecánicas

Caja de aluminio.

Dimensiones de las cajas : 557 x 240 x 122 mm.

342 x 234 x 72 mm

### Ambiente

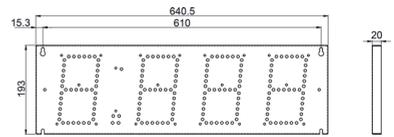
Temperatura de funcionamiento : -20°C a +70°C.

Humedad relativa : 93% a +40°C.

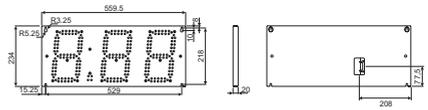
### Normas

EN55022, EN55024, EN300-220-2, EN301-489-3, EN60950

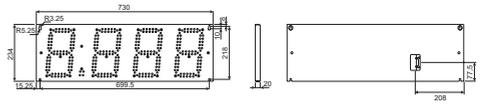
Linea S15-2 (4 cifras de 15 cm + coma)



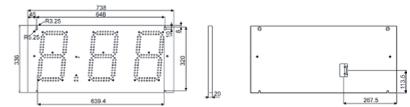
Linea S20-1 (3 cifras de 20 cm + coma)



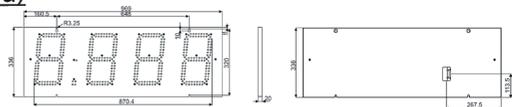
Linea S20-2 (4 cifras de 20 cm + coma)



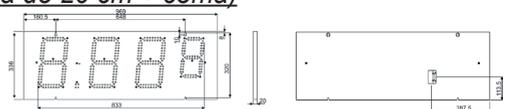
Linea S25-1 (3 cifras de 25 cm + coma)



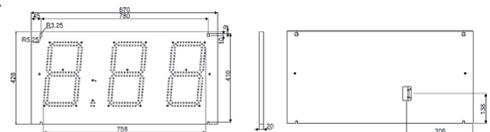
Linea S25-2 (4 cifras de 25 cm + coma)



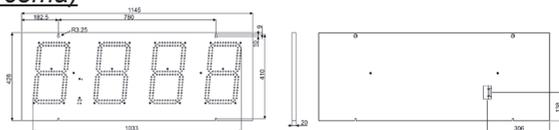
Linea S25-3 (3 cifras de 25 cm + 1 cifra de 20 cm + coma)



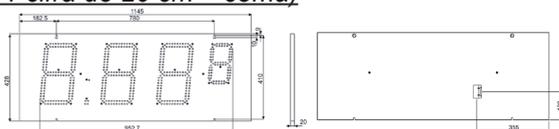
Linea S30-1 (3 cifras de 30 cm + coma)



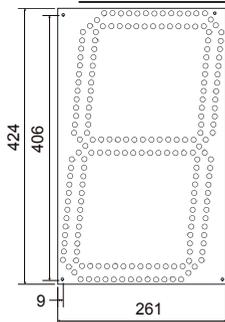
Linea S30-2 (4 cifras de 30 cm + coma)



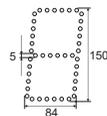
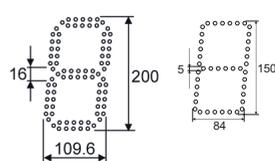
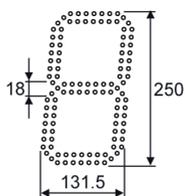
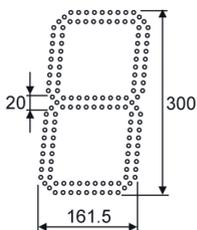
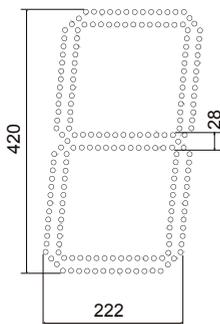
Linea S30-3 (3 cifras de 30 cm + 1 cifra de 20 cm + coma)



Linea S42-2\* (4 cifras de 42 cm)



Detalles cifras



## VI - RECOMENDACIONES DE LA INSTALACIÓN

### VI.1 - Luminosidad

Alejar el tótem todo lo posible de las fuentes directas de luz (alumbrado público, etc.) para que no afecte al ajuste automático de la luminosidad.

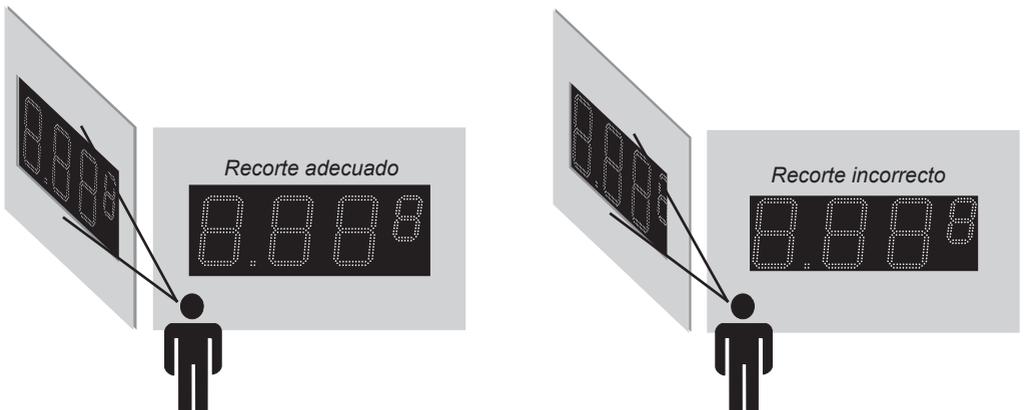
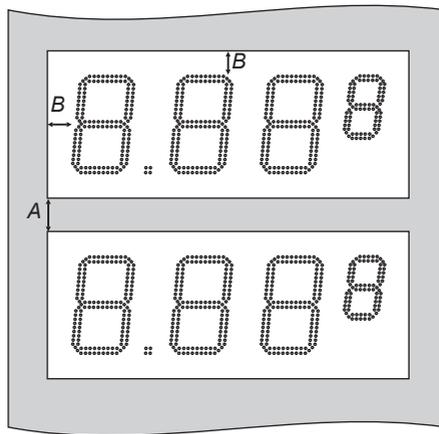
### VI.2 -- Principio de instalación de las líneas en el tótem

Colocar una capa protectora delante de cada línea.

Si es un panel antirreflejos, colocarlo a 2 o 3 cm de los números.

Para asegurar la correcta legibilidad de todos los números :

- La distancia entre los números de LED y el extremo de la estructura del totem debe ser adecuadamente calculada para permitir fácilmente la lectura desde abajo.
- Cuando el recorte se hace en el tótem, se debe asegurar suficiente espacio (2 cm) alrededor de los números (B).
- Se debe asegurar suficiente espacio entre las líneas.



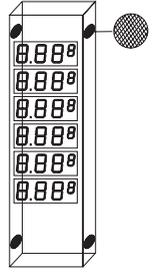
### VI.3 - Ventilación del tótem

---

Para evitar cualquier problema debido a la condensación dentro del tótem es aconsejable ventilarlo.

La ventilación se proporciona abriendo huecos en la parte alta y baja de la estructura, en cada lado del tótem.

Para evitar la entrada de insectos o pequeños animales se puede colocar una rejilla en cada hueco de ventilación.



### VI.4 - Protección contra la entrada de agua

---

La unidad KIT PRECIOS se debe colocar en la parte baja del tótem con los pasos de cable mirando hacia abajo. Los cables planos se deben instalar como se muestra en la figura.

Es aconsejable proteger las electrónicas con una cubierta sobre las líneas de precios para evitar, en lo posible, la entrada de agua

**No colocar materiales inflamables (p.e. madera) debajo de la caja KIT PRECIOS por razones de seguridad.**

