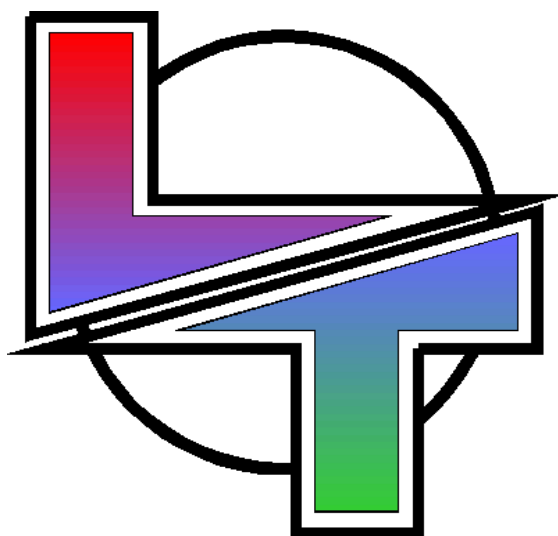

TOTEM mural

www.it-light.com

ARAMRIO DIMMERS GAMA PROFESIONAL

24Ch x 2.5Kw / 12Ch x 5Kw



MANUAL DE USUARIO

Versión 1.6

INDICE

INDICE	1
ARAMARIO DE DIMMERS TOTEM MURAL	3
CARACTERISTICAS TÉCNICAS	4
CARACTERÍSTICAS	4
CONEXIONES	6
SEÑAL DE CONTROL – DMX IN / THRU	7
ACOMETIDA	7
SALIDA DE POTENCIA.....	7
LOCALIZACION DE OTROS ELEMENTOS IMPORTANTES.....	7
FUNCIONAMIENTO	8
DISPOSICIÓN FÍSICA – BLOQUE DE CONTROL.....	8
DIRECCIONAMIENTO DMX - DIR	8
SELECCIÓN DE CURVA - CURV	9
TIEMPOS DE RESPUESTA - TIME.....	11
MENU TEST	12
PRESETS DE BACKUP - BACK	13
LAZO CERRADO DE ENTRADA.....	15
NIVEL DE PRECALENTAMIENTO - PRHT.....	16
DIRECCIONAMIENTO NO LINEAL - PTCH.....	17
UNIÓN DE 2 CANALES – LINK (SOLO EN VERSION ESPECIAL 1.60).....	17
GRABACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL DIMMER: SHOW.....	18
RESET FRIO DEL SISTEMA	19
INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.....	20
MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO.....	21

TOTEM mural

ARMARIO DE DIMMERS TOTEM MURAL

Gama de dimmers profesionales, de altas prestaciones y calidad de regulación, totalmente digitales.

El armario **TOTEM mural**, para instalación fija en pared, es un sistema de regulación ideal para Teatros, Auditorios, Discotecas, Estudios de Televisión, etc.

Ante todo, el sistema **TOTEM mural**, está diseñado para conseguir una regulación cuidada y sin problemas. Funciones internas como:

- Lazo cerrado de entrada.
- Ajuste automático en frecuencia.
- Generación microprocesada de los pasos por cero.
- Rearme lento en el encendido...

Hacen del **TOTEM mural** un sistema capaz de trabajar en las condiciones más duras, con generadores, en zonas de suministro de acometida poco estables, ruidosas, etc...

Capaz de detectar y aislar ruidos en la red, está diseñado para evitar cualquier tipo de parpadeo en focos, y para absorber cambios de frecuencia.

Protegido hasta los 400 voltios de entrada, impide un deterioro del mismo, si se produce un error de conexión en la entrada de acometida.

Existen dos modelos de **TOTEM mural**.

- Armario de 24 canales x 2,5 Kw
- Armario de 12 canales x 5 Kw



TOTEM mural

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	TOTEM MURAL 2,5KW	TOTEM MURAL 5KW
Nº de canales	24	12
Potencia por canal de dimmer	2.5KW	5KW
Interruptor automático bipolar ó diferencial DPN N VIGI super-inmunizado. Poder de corte 6000A, Curva C, clase A . Uno por canal. Protección magnetotérmica y diferencial.	16A Sensibilidad 30mA	25A Sensibilidad 30mA
Bobinas supresoras de interferencias AMECON, de respuesta lineal entre el 25% y el 100% de la carga, con un tiempo de subida mínimo de 111 µs	111 µs	111 µs
Dispositivos de potencia:	Triac 25 A ó Pack Tiristores 25 A (opción)	Triac 40 A ó Pack Tiristores 60 A (opción)
CPU control	2 CPU	1 CPU

Características generales:

Rearme lento en el encendido (≈ 2 s).

Ajuste automático con la frecuencia de entrada de red entre 40Hz y 70Hz.

Generación microprocesada de pasos por cero, totalmente sincronizada con la entrada de cada una de las tres fases. Lo que nos posibilita detectar y aislar ruidos en la acometida de entrada.

Permanencia en escena de la última información válida DMX recibida (opcionalmente, se puede establecer un preset de back-up).

Alimentación Trifásica. 3 fases, neutro y tierra. (230/400V_{3~} - 50Hz /60Hz - 48 Kw)

Las tres fases alimentan a la electrónica interna, y nos permiten seguir funcionando incluso ante el fallo de dos de las fases de entrada. Esta fuente de alimentación avanzada incorpora un voltímetro por fase que nos permitirá la implementación de la función de lazo cerrado.

Fusible de protección por fase: 500mA/250V.

Ventilación forzada.

Entradas de señal de control: DMX-512 (1990).

Led testigo de entrada DMX.

Led testigo de alimentación de la unidad de proceso.

Display alfanumérico de 4 dígitos de alta efectividad, para información general y seguimiento de las funciones del menú.

3 teclas de función dedicadas al manejo de los menús.

Curvas de regulación: Lineal, cuadrática, cuadrática inversa, on/off y park. Curvas auto ajustables a la frecuencia de entrada.

Menús:

- Direccionamiento del canal DMX.
- Selección de curva, genérica o por canal independiente).
- Tiempos de respuesta. Ajustable de forma genérica o de forma independiente por canal.
- Funciones de Test: DMX, usuario...
- Presets de backup. Grabación y parámetros del modo de backup.
- Función de precalentamiento, "preheat".
- Ajuste del lazo cerrado de entrada.
- Test de errores de sobretensión, infratensión y temperatura.
- Patch no lineal.
- Grabación del show.

Unidad de control (CPU):

- Microprocesador H8/3003 de 16 bits a 16MHz.
- Memoria de programa: 128 Kb
- Memoria de datos: 8 Kb

Características eléctricas normalizadas:

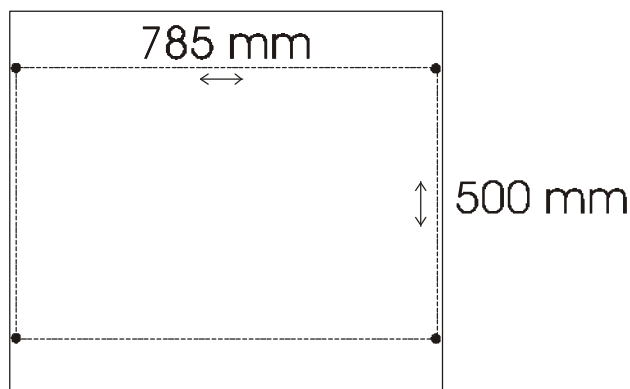
- Alimentación trifásica (3 fases, neutro y tierra):
230V~ / 12Kw 50/60Hz. (Para conexión monofásica)
230/400V₃~ /48Kw 50/60Hz. (Para conexión trifásica).
- Elementos de protección: 3 fusibles tipo T (respuesta lenta) de 0,5A.
- Condiciones ambientales:
Temperatura ambiente: -10°C a 35°C.
Humedad relativa, sin condensación: 80%.
- Categoría de la instalación: CAT II.

Dimensiones:

- Altura x ancho x profundidad (en milímetros): 710 x 805 x 160 (sin asa)
- Peso: 44 Kg.
- Acabado. Pintado en azul granulado.

Taladros para sujeción a pared:

En el armario encontramos 4 taladros de 14mm de diámetro, con sus centros situados a 785 mm (distancia horizontal) y 500mm (distancia vertical):



CONEXIONES

Para acceder a las conexiones del **TOTEM mural**, abrir su tapa frontal, quitando los tornillos frontales y utilizando el asa superior.

Desconectar siempre el suministro de tensión, antes de abrir el armario



[4] Abertura para paso de cables.

Los cables entran dentro del armario por cualquiera de las aberturas rectangulares, localizadas en las partes inferior y superior del armario.

Las dimensiones de estas aberturas son, en mm, **190 mm x 80 mm**

[3] Canal en U

Dentro del armario los cables deben quedar localizados dentro del canal en **U** de **160x70x700** (en mm)

SEÑAL DE CONTROL – DMX IN / THRU

[7] En el dibujo


La señal de control DMX se conecta a 2 conectores XLR-5 (macho y hembra). El código de los XLR-5:

Pin 1: 0V	Pin 2: Data-	Pin 3: Data +	Pins 4 y 5: N.C.
-----------	--------------	---------------	------------------

Se aconseja utilizar un cable de pares trenzados apantallado, de 120 Ω de impedancia característica y baja capacitancia, las señales Data - y Data + deben situarse en el mismo par trenzado. No utilizar cables de audio para la comunicación DMX.

ACOMETIDA

[1] En el dibujo

Mediante 5 bornas de conexión de 35 mm:	Borna (marrón) -	Fase L1
	Borna (marrón) -	Fase L2
	Borna (marrón) -	Fase L3
	Borna (azul) -	Neutro
	Borna (verde-amarilla) -	Tierra 

¡Conectar siempre la tierra de protección al equipo!

SALIDA DE POTENCIA

[2] En el dibujo

Salida de potencia mediante bornas de conexión. Por cada salida existe una borna marrón para la fase y otra azul para el neutro.

Para los dimmers de 24 salidas de 2.5Kw estas bornas son de 4mm

Para los dimmers de 12 salidas de 5Kw estas bornas son de 6mm.

El dimmer además posee varias bornas de tierra.



La tensión existente en estos bornes de carga es de 230V~.
 Dimmers de 2.5Kw: Carga máxima.- 2.5Kw (trifásica) ó 0.8Kw (monofásica).
 Dimmers de 5kW: Carga máxima.- 5Kw (trifásica) ó 1.6Kw (monofásica).

Conectar solo aparatos que no posean partes accesibles con tensión y cuya envolvente posea aislamiento doble o reforzado con respecto a la alimentación.

LOCALIZACION DE OTROS ELEMENTOS IMPORTANTES

[5] **Elementos de potencia:** Triacs / Pack de Tiristores.

[6] **Elementos de protección** por canal. Interruptor automático bipolar ó diferencial DPN N VIGI

FUNCIONAMIENTO

DISPOSICIÓN FÍSICA – BLOQUE DE CONTROL



Tenemos:

Tres teclas de función dedicadas: **MENU**, **ENTER** y -

Botón de Reset (**RST**).

Display alfanumérico de 4 dígitos, desde el cual accedemos a todo tipo de información y a los menús del equipo, junto a este encontramos:

LED testigo de entrada DMX (**DMX**)

LED testigo de la correcta alimentación de la electrónica de control (**ON**)

Por cada 12 canales existe un bloque de control. Así en los sistemas de 24 canales, tenemos 2 bloques de control, totalmente independientes.

El primer bloque controla los canales 1 a 12.

El segundo bloque controla los canales 13 a 24.

Ambos bloques de control funcionan exactamente igual. En este manual encontrará la explicación para uno de ellos. Asumimos que en los sistemas de 24 canales, cada proceso debe realizarse en los 2 bloques de forma independiente.

DIRECCIONAMIENTO DMX - DIR

El menú DIR, nos permite establecer el canal DMX de comienzo de forma lineal. Es decir, sus 12 canales responden a 12 direcciones DMX consecutivas.

La dirección DMX puede tomar valores de 1..1024.

Una línea DMX sólo soporta 512 canales, la dirección 513 será exactamente igual que la dirección 1.

Vamos a ver este apartado con un ejemplo práctico - Queremos que el sistema responda a los canales DMX del 13 al 24. Para ello, establecemos la dirección DMX en 13 (primer canal a tener en cuenta):

Pulsar...	Comentarios	Display
MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
ENTER	Accedemos al menú DIR. Observar el cursor en el dígito de las centenas, número que podemos editar con la tecla: ↑. En nuestro caso no deseamos editar este dígito.	0<u>0</u>01
ENTER	Aceptamos el dato anterior y pasamos a editar las decenas, observar la nueva posición del cursor. Pulsar - una vez, para editar este número.	00<u>0</u>1 00<u>1</u>1

ENTER	Acceptamos el dato anterior y pasamos a editar las unidades. Pulsar - dos veces (hasta que aparezca el 3)	0011 0013
ENTER ó MENU	Si pulsamos ENTER , aceptamos el dato editado y salimos al menú anterior. ó Si pulsamos MENU , salimos al menú anterior sin grabar los datos editados.	13 ó 1

Notas: Si intentamos salir con dirección incorrecta (p.e. 0000) aparecerá una pantalla de error *ER*. Observar que el menú principal siempre se encuentra en letras minúsculas, para poder diferenciarlo de las funciones de menú de forma sencilla. En cualquier momento podemos abandonar la edición de este u otro menú, pulsando **MENU**. Cuando el menú DIR aparece como DIR*, es que tenemos editado un Patch no lineal, (ver menú PTCH).

En la pantalla principal, tenemos presente la dirección DMX establecida en el menú DIR: 1

En el caso del ejemplo, el bloque está direccionado al canal 1.

La información de esta pantalla principal sólo puede cambiar si existe alguna anomalía en el funcionamiento del bloque. Los posibles tipos de anomalías son:

##°C:

Nos indica la temperatura del dimmer en °C, y aparece siempre que esta temperatura ha sobrepasado los límites de seguridad (65/70°C).

R###:

es el nivel de tensión de la fase R, aparecerá siempre que este valor esté por debajo de 150/160V, o por encima de 280/290V, indicándonos de este modo los errores de infratensión y sobretensión

S###:

es el nivel de tensión de la fase S, aparecerá siempre que este valor esté por debajo de 150/160V, o por encima de 280/290V, indicándonos de este modo los errores de infratensión y sobretensión.

T###:

es el nivel de tensión de la fase R, aparecerá siempre que este valor esté por debajo de 150/160V, o por encima de 280/290V, indicándonos de este modo los errores de infratensión y sobretensión.

SELECCIÓN DE CURVA - CURV

El **TOTEM mural** tiene **5 curvas de regulación**, que podemos seleccionar en modo genérico, para los 12 canales del bloque, o en modo individual por canal de regulación. Las curvas disponibles son:

1. **LN (Lineal)** - Que es la curva de respuesta lineal en potencia.
2. **SQ (Cuadrática –Televisión)** - Arranque rápido. Curva muy utilizada en estudios de Televisión. Mayor precisión entre el 70% y el 100% de la tensión.
3. **IN (Cuadrática Inversa)** - Arranque lento. Mayor precisión de regulación del 30 al 50% de tensión.

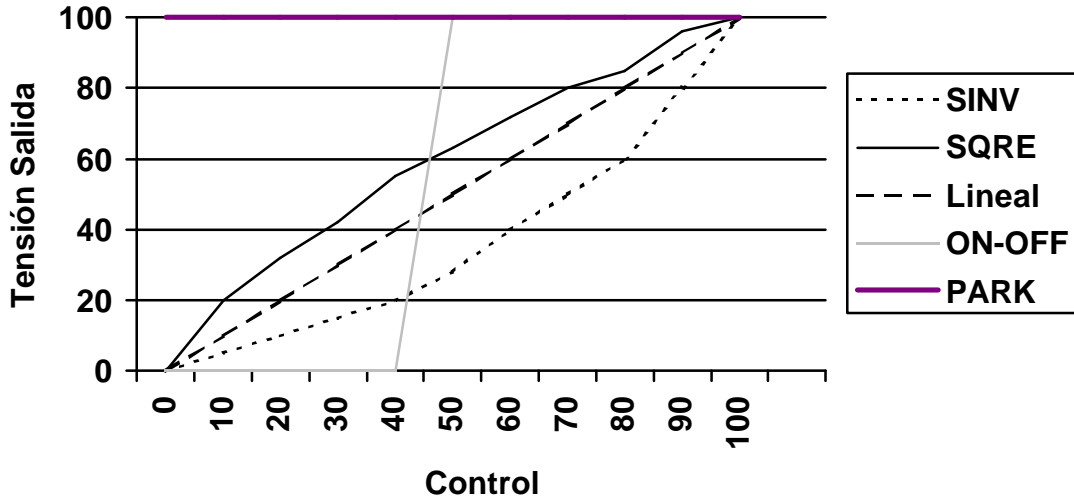
TOTEM mural

4. **ON (ON/OFF)**- También conocida como curva "No dim". Utilizada para controlar lámparas de HMI no regulables.
5. **PR (Park)** - Utilizada para fijar un canal del dimmer al 100%. De forma independiente al nivel DMX recibido. Muy utilizada cuando tenemos que dar servicio desde el dimmer a "camerinos" u otros espacios fuera de escenario. También nos proporciona una salida de 220Vac siempre activa.

La selección de curvas se realiza desde el menú **CURV** (curva):

Pulsar...	Comentarios	Display
MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción CURV (Curvas), que debemos visualizar en el display. Pulsar la tecla - tantas veces como sea necesario.	DIR CURV TIME TEST BACK LAZO PRHT PTCH LINK SHOW
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la opción actualmente seleccionada, que por defecto será la curva lineal en forma genérica (para los 12 canales). El asterisco sólo aparecerá cuando todos los canales estén configurados para la misma curva.	GNL*
-	Nos permite visualizar las curvas actualmente asignadas en los diferentes canales del dimmer y en modo general (GN). Ejemplo: GNL*: Genérica. Curva lineal en los 12 canales. 1 L*: Canal 1 con curva lineal. 2 L*: Canal 2 con curva lineal. ... 12L*: Canal 12 con curva lineal. Seleccionar en display el canal a editar, o la pantalla GNL*, si deseamos cambiar la curva a los 12 canales. Ejemplo: Vamos a cambiar la curva del canal 6 a curva ON/OFF.	GNL* 1 L* 2 L* ... 6 L* ... 12L*
ENTER	Acceso a la edición de curvas del canal seleccionado. Ahora vemos que el cursor nos permite editar los 2 últimos dígitos del display, que corresponden a la curva asignada.	6 L*
-	Pulsando esta tecla podemos recorrer todas las opciones del menú CURV , siempre para el canal 6, anteriormente seleccionado. Acceder a la opción deseada, la curva ON/OFF según ejemplo. Las opciones son: LN : lineal. SQ : cuadrática, IN : cuadrática inversa, ON : ON/OFF y PR : park.	6 L* 6 SQ 6 IN 6 ON 6 PR
ENTER	Aceptamos la opción en pantalla. Aparecerá un * junto a la curva seleccionada. Al seleccionar una opción también estamos anulando la opción anterior.	6 O*
MENU	Volveremos al menú anterior.	CURV

Las curvas gráficamente:



TIEMPOS DE RESPUESTA - TIME

Es posible establecer diferentes tiempos de respuesta. El tiempo de respuesta es el tiempo que tardará el dimmer en pasar de 0% a 100% ante el flash de un canal.

Tiempos de respuesta disponibles:

- 30 ms. (03), tiempo de respuesta por defecto.
- 100 ms. (10)
- 300 ms. (30)
- 500 ms. (50)

Pulsar...	Comentarios	Display
MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción TIME, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	TIME
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la información genérica del tiempo de respuesta (GN), que por defecto es 30ms, 03. Marcado con un asterisco si los 12 canales tienen la misma configuración.	GN0*
-	Pulsando esta tecla podemos recorrer todas las opciones de edición del menú TIME. Que son: Edición del tiempo en los 12 canales: GN0* Edición del tiempo en el canal 1: 1 0* Edición del tiempo en el canal 2: 2 0* ... Edición del tiempo en el canal 12: 120* Seleccionar en el display el canal que deseamos editar, por ejemplo, vamos a poner el canal 5 con un tiempo de respuesta de 300 ms.	GN0* 1 0* 2 0* 3 0* 4 0* 5 0* •••

TOTEM mural

		120*
ENTER	Aceptamos la opción seleccionada y pasamos a editar el tiempo de respuesta para el canal 5, en el caso del ejemplo. Observar como los 2 últimos dígitos del display, los correspondientes al tiempo de respuesta, comienzan ahora a parpadear.	5 0*
-	Pulsando esta tecla podemos recorrer las diferentes opciones para el tiempo de respuesta: 03 30ms, valor por defecto. 10 100ms 30 300ms 50 500ms Seleccionar en el display el tiempo correspondiente a 300ms, 30 , según el ejemplo anterior.	5 0* 5 10 5 30 5 50
ENTER	Aceptamos la opción. En el display aparecerá un asterisco. Al seleccionar una opción también estamos anulando la opción anterior. Nota: En la opción de edición de los 12 canales, (GN) desaparece el asterisco, para indicarnos que no todos los canales tienen el mismo tiempo de respuesta. Ahora podemos seguir editando otros canales, o bien salir del menú.	GN03 1 0* 2 0* 3 0* 4 0* 5 3* ... 120*
MENU	Volveremos a la pantalla principal. Una segunda pulsación de esta tecla nos sacará a la pantalla de inicio.	TIME

MENU TEST

TOTEM mural tiene las siguientes opciones de TEST:

- **DMX.** Test DMX, desde el cual podemos comprobar si la señal DMX de entrada es correcta, y ver los canales con sus niveles (similar a un testeador DMX digital).
- **OUTS.** Un test de las salidas del dimmer, para ver la procedencia de la información de cada canal en escena.
- **MEDI.** Test de MEDIDAS. Dentro de las cuales encontramos:
 - Temperatura.
 - Tensión de la fase R.
 - Tensión de la fase S.
 - Tensión de la fase T.
- **USER.** Test de USUARIO, en el cual podemos consultar el número de horas de funcionamiento del dimmer, y el número de veces que este ha sido encendido.

¿Cómo acceder al menú TEST?

MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción TEST, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	TEST
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la primera opción. Nota: si no estamos recibiendo DMX , aparecerá un signo menos (—).	DMX
-	Pulsando esta tecla podemos recorrer todas las opciones del menú TEST.	DMX OUTS MEDI USER
ENTER	Seleccionará la opción presente en el display. Para las opciones: DMX y OUTS . En el display aparecerá un número de hasta 4 dígitos, donde los dos primeros son el número del canal y los dos segundos el nivel recibido, o la información de <u>procedencia</u> del nivel de salida, en 2 dígitos: dm : El canal procede de la señal DMX. ba : Si el canal procede del backup interno del dimmer. pr : Si el nivel procede de la función de preheat del dimmer. pa : Si este canal tiene asociada la curva park, siempre al 100%. (Si no aparece nada, es que el canal no está en escena). Accedemos a la información de los diferentes canales, con - . Al seleccionar la opción MEDI , en el display aparecerán las diferentes medidas, que podemos recorrer con la tecla - . Que por este orden son: Temperatura, tensión fase R, tensión fase S y tensión fase T. En la opción USER , en el display aparecerá el tiempo y número de veces que el sistema se ha encendido, en un formato dinámico: T.ON: 02:33 N.ON:235	1 50 (canal 1 al 50%) 2 FF (canal 2 al 100%) ##°C R### S### T### T.ON
MENU	Volveremos al menú anterior. Para volver a la pantalla inicial, pulsar esta tecla tantas veces como sea necesario.	DMX

PRESETS DE BACKUP - BACK

El sistema **TOTEM mural** nos permite grabar 9 presets BACKUP para cada 12 canales. Así como seleccionar cual de ellos será el preset activo, en caso de pérdida de señal de control, y fijar el tiempo de espera de entrada del preset de backup. En caso de pérdida de señal de control DMX, el sistema mantendrá la última información válida en escena, y pasado el tiempo de espera, el preset de backup se activará en un fundido de 2 segundos.

Por defecto tenemos siempre seleccionada la opción DMX, donde la última información válida se mantendrá en escena. Y esta es la única opción disponible cuando no hemos grabado ningún preset de backup.

TOTEM mural

- ¿Cómo acceder al menú BACK?

MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción BACK , pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	BACK
ENTER	Selección del menú BACK , desde el cual podemos: PLAY : Fijar el preset activo. REC : Grabar un preset de backup. WAIT : Fijar el tiempo de espera. DEL : Borrar todos los presets grabadas.	PLAY REC WAIT DEL

- ¿Cómo seleccionar la memoria activa en caso de pérdida de señal?

1/4	Partimos de la primera opción del menú BACK.	PLAY
ENTER	Acceso a esta opción (PLAY). Aparecerá la lista con los presets grabados, más la opción DMX, que por defecto es la opción seleccionada.	DMX*
-	Recorremos las opciones de este menú, hasta encontrar el preset deseado. (En la lista sólo aparecer los presets grabados).	PR1
ENTER	Al pulsar esta tecla seleccionamos el presets en pantalla como preset activo, preset que saldrá a escena ante una pérdida de señal DMX. (Pulsar MENU para salir a la pantalla anterior)	PR1*

- ¿Cómo grabar un nuevo preset de backup?

1/4	Partimos de la primera opción del menú BACK.	PLAY
-	Recorremos las opciones del menú BACK, hasta encontrar REC	REC
ENTER	Acceso al menú REC. Al acceder a este menú aparecerá la lista de presets grabados (que evidentemente podemos modificar con nueva información) más el siguiente preset libre a grabar. (Disponemos hasta un máximo de 9 presets). Los preset grabados aparecen marcados con un asterisco.	PR1
-	Nos permite recorrer la lista de presets para seleccionar uno. La primera vez que accedemos a este menú, sólo aparecerá el preset 1.	PR1
ENTER	En el momento de pulsar ENTER, el preset 1, presente en el display, quedará grabado con la información actual de la escena del dimmer (información procedente de las líneas de control). Aparece un asterisco junto al número de preset grabado, y la lista ahora también nos muestra el preset 2 (PR2). Ahora podemos seleccionar PR2 con la tecla ↑ para grabarlo, o salir de este menú pulsando MENU.	PR1* PR2

- ¿Cómo fijar un tiempo de espera para la activación del preset de backup?

1/4	Partimos de la primera opción del menú BACK.	PLAY
-	Recorremos las opciones del menú BACK, hasta encontrar WAIT.	WAIT
ENTER	Acceso al menú WAIT. Aparece una pantalla, desde donde podemos introducir el dato numérico del tiempo deseado (0 segundos-99 segundos). (Los datos numéricos se introducen de forma similar a otros menús, usando ↑ y ENTER)	WT<u>00</u>
ENTER	Una vez aceptado el segundo número de la opción TIME, pulsando ENTER, volvemos a la pantalla anterior.	WAIT

- ¿Cómo borrar todos los presets de backup?

1/4	Partimos de la primera opción del menú BACK	PLAY
-	Recorremos las opciones del menú BACK, hasta encontrar DEL.	DEL
ENTER	Borrado de todos los presets de backup grabados! El asterisco nos indica que todos los presets han sido borrados.	DEL*

LAZO CERRADO DE ENTRADA

Esta función nos permite compensar en la salida a focos, variaciones de la tensión de entrada (de forma independiente por cada fase), para ello será necesario:

- Alimentar el dimmer a 240V por fase (recomendado).
- Ajustar la máxima tensión de salida deseada por fase (normalmente 220V).
- Grabar estos ajustes.

¿Cómo realizar el ajuste del lazo cerrado de entrada?

MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción LAZO, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	LAZO
ENTER	Accedemos a este menú. En el display aparecerá la lectura de la señal de salida del canal 1 (fase R) del canal 2 (fase S) ó del canal 3 (fase T)	R240
	Regular el canal 1 , desde una mesa de control hasta obtener en la salida la lectura de 220V.	R220
ENTER	Grabación del ajuste de la fase R. Ahora los canales 1, 4, 7 y 10 adoptarán el nivel marcado, como nivel máximo.	
	En el menú pasamos directamente a la opción que nos permite fijar el	S240

TOTEM mural

	máximo de los canales de la fase S. Repetir el proceso anterior para el canal 2 (perteneciente a la fase S)	
ENTER	Grabación del ajuste de la fase 2. Ahora los canales 2, 5, 8 y 11 adoptarán el nivel marcado como nivel máximo. En el menú pasamos directamente a la opción que nos permite fijar el máximo de los canales de la fase T. Repetir el proceso anterior para el canal 3 (perteneciente a la fase T)	T240
-	Nos permite recorrer manualmente las diferentes opciones de este menú, para ajustar sólo una fase. Para borrar los ajustes realizados, seleccionando en esta misma lista, la opción RST (reset). Estos ajustes no se eliminan con el Reset Frío.	R### S### T### RST
ENTER	Se realiza el reset de los valores guardados para la función lazo cerrado. En este caso, la tensión de entrada del dimmer pasará a la salida regulada sin ninguna corrección. En la pantalla aparecerá un asterisco junto a esta opción para indicarnos que el Reset se ha realizado de manera satisfactoria.	RST*
MENU	Nos permite volver al menú principal. Esta tecla se puede pulsar en cualquier momento del proceso.	1

Así, suponer que tenemos el canal 1 al 50% (110Veff) de salida, la alimentación nominal la fase R es de 240V, si esta tensión de entrada cae a 230 voltios, el canal 1 mantendrá el nivel a 110Veff. De la misma forma si la tensión de entrada aumenta a 250 V el canal 1 se sigue a 110Veff.

Las únicas consideraciones a tener en cuenta, es que nunca podemos obtener una tensión mayor a la tensión de alimentación de la fase (menos los 3 voltios de caída internos). Motivo por el cual se aconseja una acometida de 240V por fase para salidas de 220V, es decir un margen de seguridad de al menos 20V.

NIVEL DE PRECALENTAMIENTO - PRHT

TOTEM mural nos permite establecer un nivel de precalentamiento o preheat, para cada 12 canales.

Por defecto esta función se encuentra desactivada a 0%.

MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción PRHT, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario	PRHT
ENTER	Acceso a editar el nivel de preheat. El primer dígito aparece parpadeando, listo para ser editado con - . Cuando el valor sea el deseado pulsar ENTER para aceptarlo. Ahora podemos editar el segundo dígito de nivel.	00 10

ENTER	Cuando el valor sea el deseado, pulsar ENTER para aceptar el dato. Ahora volvemos al menú PRHT y de forma automática se activa este nivel de precalentamiento en los canales del dimmer.	PRHT
--------------	--	-------------

DIRECCIONAMIENTO NO LINEAL - PTCH

Desde este menú, podemos asignar direcciones no lineales a los 12 canales del bloque.

Cuando editamos el **PATCH**, en el encabezado del menú DIR, aparecerá un * (**DIR***). Si editamos el menú DIR el PATCH se verá afectado.

Edición del Patch:

MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción PTCH, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario	PTCH
ENTER	Acceso a la lista de canales. En esta lista localizar el canal deseado, para darle una dirección DMX específica. Recorrer la lista de canales con la tecla ↑	C1 ... C12
ENTER	Selección del canal presente en el display. Ahora podemos pasar a editar su dirección DMX con las teclas ↑ y ENTER, del mismo modo que en el menú DIR. Cuando aceptamos el dato del último dígito (ENTER) pasamos de nuevo a la lista de canales. Si se desea, seleccionar otro canal para su edición.	0001 — C1

Notas: En el menú Patch también se aceptan direcciones desde 0 a 1024.

UNIÓN DE 2 CANALES – LINK (SOLO EN VERSION ESPECIAL 1.60)

El menú LINK nos permite unir 2 canales de la misma fase para que trabajen como uno solo, y siempre gobernados por el control del primero de ellos (curva, tiempos de respuesta, campo manual, dmx...). Las parejas de canales que podemos unir, vienen predefinidas, en el propio menú LINK, y es posible activar cualquier número de ellas.

Edición del LINK:

MENU	Acceso a los menús del dimmer. En el display nos mostrará el primer menú.	MAN
-	Recorremos las opciones del menú principal, buscando la opción LINK, pulsar la tecla ↑ tantas veces como sea necesario.	LINK
ENTER	Acceso a la lista de parejas de canales. En esta lista debemos visualizar la pareja deseada, para una vez seleccionada activar su característica de LINK. Recorrer la lista de parejas con la tecla ↑.	1-7 ... 6-12

TOTEM mural

ENTER	Con la pareja deseada en el display, pulsar ENTER para activar/desactivar la característica LINK. Cuando el LINK está activo en el display aparece un * entre los números de canal. En el ejemplo, los canales 1 y 7 están controlador únicamente por el canal 1, y ambos presentan el mismo comportamiento. Ahora podemos pasar a seleccionar otra pareja con la tecla ↑ y repetir la operación anterior.	1*7
MENU	Nos lleva al menú anterior.	LINK

Notas: Los modelos de 3 canales de 12Kw no tienen esta función.

GRABACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DEL DIMMER: SHOW

Es posible grabar los datos almacenados en cada bloque de control en una memoria de datos interna, desde el menú **SHOW**.

Este menú nos ofrece 3 opciones:
SAVE, LOAD y **DEL**.

La primera vez que accedemos a él, solo está disponible la opción **SAVE** (ya que no tenemos el show grabado), posteriormente, una vez que hemos grabado el show, podemos cargarlo (**LOAD**) o borrarlo (**DEL**).

La finalidad de esta función es poder restaurar todos los parámetros grabados en el dimmer después de realizar un Reset Frío. El contenido del **SHOW** se mantiene incluso después de un Reset Frío.

MENU	Acceso a menús. El display nos mostrará el primer menú.	DIR
-	Recorrer los menús hasta localizar el menú SHOW en el display	SHOW
ENTER	Acceso a las funciones del menú SHOW, localizar en el display la función deseada utilizando la tecla ↑	SAVE LOAD DEL
ENTER	Con la opción SAVE en el display, al pulsar ENTER, grabamos un nuevo show, y en el show se graban todos los parámetros editados. El show anterior, si existe, queda reemplazado con los nuevos datos. Con la opción LOAD en el display, al pulsar ENTER, cargamos el show grabado. Restaurando todos los parámetros. Con la opción DEL en el display, al pulsar ENTER, borramos el show grabado. Desde este momento ya no existe show y las funciones LOAD y DEL no están disponibles en el menú.	

Los datos se graban en la memoria interna, y no se borrarán después de un Reset Frío.

Los datos grabados en el Show son:

- Direccionamiento y Patch
- Tiempos de respuesta y curvas de dimmer.
- Datos del Lazo Cerrado de entrada.
- Memorias de Backup.
- ...

RESET FRIO DEL SISTEMA

El sistema posee un micro-interruptor de Reset. Situado en la parte frontal del equipo (bajo la tecla ENTER), al que se puede acceder con la punta de un bolígrafo o destornillador de precisión.

Para realizar un Reset caliente:

- Pulsar el botón de Reset.

Después de un Reset caliente el dimmer no elimina los datos grabados en su memoria, sólo elimina el contenido del buffer de salida a focos.

Para realizar un Reset frío:

- Pulsar el botón de Reset, y mantener pulsada la tecla **MENU** mientras soltamos el botón de Reset.

Después de un Reset frío el dimmer quedará completamente inicializado:

- Canal DMX: 0001.
- Curva lineal.
- Preset de Back-Up: No.
- Tiempo de respuesta: 30 ms
- Preheat: 0%

Los shows grabados no se verán afectados por el Reset frío.

Es conveniente realizar un Reset frío al menos una vez al año. El cual nos permite inicializar la memoria interna del mismo, así como el estado del dimmer. Los datos de la memoria interna pueden ser afectados por descargas electrostáticas, y otros fenómenos poco comunes.

Después de un Reset frío, en el display del dimmer debe aparecer: **1**

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

AL RECIBIR SU EQUIPO:

- Desembalar cuidadosamente el equipo **TOTEM mural**.
- Si usted observa algún golpe o defecto de transporte, no intente ponerlo en marcha, y siga el proceso normal para solucionar este tipo de problemas.
- Fijar el armario a la pared o localización final del equipo.
- Leer el manual de usuario, especialmente la sección de CONEXIONES.
- La acometida general debe disponer de un disyuntor externo general, como medio de desconexión del equipo, situado en las proximidades del equipo y perfectamente identificado, es decir, marcado como elemento de protección del equipo. Si el equipo se utiliza en alimentación monofásica, y deseamos desconectar desde la clavija de conexión, el cable de alimentación del equipo no debe sobrepasar los 3m de longitud.
- La acometida a utilizar deberá estar correctamente protegida. (Incluyendo protección diferencial y magnetotérmica).
- Abrir la tapa frontal del equipo.
- Conectar la acometida principal del equipo, SIN SERVICIO.
- Conectar las salidas de potencia del equipo.
- Conectar la señal de control DMX.
- Cerrar la tapa frontal del equipo.
- Observar la ventilación del equipo no se encuentren taponadas.
- Observar que todos los automáticos de protección de salida están en posición OFF.
- Dar servicio a la línea principal de alimentación desde los dispositivos de protección de la misma.
- Su equipo, ya está funcionando.
- Poner los automáticos de protección de canales de salida en su posición ON.
- Encender posteriormente el control DMX.
- Cumplimentar la Garantía suministrada con el equipo.

FUNCIONAMIENTO NORMAL

- Posteriormente bastará con cortar el suministro de alimentación desde los dispositivos de protección, y volver a activarlo desde los mismos.

Nota: Si el usuario utiliza el equipo de forma no especificada por el fabricante, la protección del equipo puede resultar comprometida.

Notas de utilización:

- Mantener despejadas las rejillas de ventilación.
- La acometida principal del equipo debe protegerse con magnetotérmico y diferencial adecuados.
- No trabajar nunca con el equipo si alguno de los sistemas de protección no funciona correctamente.
- Utilizar cables de la sección adecuada para cada caso.
- Trabajar siempre con toma de tierra.

MANTENIMIENTO Y SERVICIO TÉCNICO

Para cualquier manipulación interna del **TOTEM mural**, desconectar completamente la entrada de alimentación trifásica.

LIMPIEZA

Superficies externas: Limpieza con un paño suave humedecido en agua.

Superficies internas: Limpieza mediante aspiración o chorro de aire a presión.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Limpieza interna: Anual. En ambientes especialmente “sucios” (acumulación de polvo, humo, confeti...) este periodo de limpieza debe ser trimestral.

Ajuste de las conexiones de presión o tornillo. Anual.

CAMBIO DE MATERIALES REEMPLAZABLES:

Desconectar completamente el equipo. Abrir la tapa frontal.

Cambio de triacs:

Sobre el triac a reemplazar, retirar el tornillo de fijación de este al refrigerador.

Aflojar los tornillos que sujetan los pines del triac al conector soldado al circuito impreso.

Retirar el triac y sustituirlo por un nuevo BTA 26 700B.

Apretar los tornillos del conector del circuito impreso y atornillar el triac al refrigerador.

Cerrar el equipo.

Cambio del pack de tiristores:

Sobre el pack de tiristores a reemplazar, retirar los tornillos de conexión y fijación de este al refrigerador.

Retirar los terminales de las señales de control.

Sustituir el pack por uno nuevo.

Volver a conectar todos los elementos, y sujetar el pack al refrigerador.

Cerrar el equipo.

SERVICIO TÉCNICO:

MADRID
BEN-RI Electrónica S.A.
















C/ Matilde Hernández Nº 31 3º C
Edificio JAEN
28019 MADRID
Tel: (91) 472 06 66

ZARAGOZA
BEN-RI Electrónica S.A.















Pol. Ind. Malpica-Alfinden
C/ Los Almendros, 61
50171 La puebla de Alfinden - ZARAGOZA
Tel: (976) 10 89 59

TOTEM mural

TOTEM mural – RESUMEN DE COMANDOS

1		DIR		0001	Dirección DMX, editar cada dígito con ↑ y ENTER.		
		CURV		GNLN		GNLN Curva lineal. GNSQ Curva cuadrática GNIN Curva cuadrática inversa. GNON Curva ON/OFF GNPR Curva PARK	
				1 LN	Aplica la curva exclusivamente al canal 1		
					
				12LN	Aplica la curva exclusivamente al canal 12		
			TIME		GN03		GN: Genérico, en los 12 canales del dimmer GN03 Tiempo de respuesta 30ms GN10 Tiempo de respuesta 100ms GN30 Tiempo de respuesta 300ms GN50 Tiempo de respuesta 500ms
				1 03	Aplica el tiempo de respuesta sólo al canal 1.		
					
				1203	Aplica el tiempo de respuesta sólo al canal 12.		
			TEST		DMX		1 ## Nivel DMX recibido para ch 1 ... 12## Nivel DMX recibido en ch 12 Procedencia de cada canal: 1 dm dm: dmx, ba: backup, ... 12dm pr: preheat, pa: park
			OUTS				
			MEDI		30 °C Lectura de la temperatura. R220 Lectura de la fase R S220 Lectura de la fase S T220 Lectura de la fase T		
			USER		T.ON Nos indica el tiempo y las veces que el equipo se ha encendido de forma dinámica.		
	BACK			PLAY		DMX Ante pérdida de señal DMX: Repite la última trama DMX PR1 Activa el preset de backup 1 ... Sólo aparecen los grabados.	
				REC		PR1  PR1 * Sólo aparecen preset grabados, más el siguiente vacío. ...	

TOTEM mural – RESUMEN DE COMANDOS

		WAIT		WT##	Podemos editar cada dígito del tiempo de espera con ↑ y ENTER.
		DEL		DEL*	Borra todos los presets de backup.
LAZO		R220			Ajustar sobre ch 1 el nivel máximo
		S220			Ajustar sobre ch 2 el nivel máximo
		T220			Ajustar sobre ch 3 el nivel máximo
PRHT		00			Acepta el dato editado y activa inmediatamente el nivel de precalentamiento en los 12 canales.
PTCH		C1		00<u>0</u>1	Editar la dirección DMX con ↑ y ENTER
		...			
		C12			Selección del canal a edición para el Patch.
LINK *		1-7			Nos permite activar o desactivar la característica LINK para esta pareja (1*7)
		...			
		6-12			
SHOW		SAVE			Para salvar en memoria todos los parámetros editados en el dimmer. Grabación del show
		LOAD			Para cargar todos los parámetros grabados. Carga show
		DEL			Para borrar el show grabado. No afecta a los parámetros activos en el dimmer, sólo a los datos del show grabados



Para recorrer las listas de opciones, representadas en columnas, y para la edición de datos.

* Pedidos especiales.

CERTIFICADO DE GARANTIA:

BEN-RI Electrónica, S.A., agradece la confianza por Vd. depositada en la adquisición de nuestros productos. Por tal motivo y para ofrecer a todos nuestros clientes el mejor Servicio Post-Venta, expedimos este **CERTIFICADO DE GARANTIA** que nos responsabiliza de cualquier defecto de fabricación o funcionamiento, durante **UN AÑO** a partir de la fecha de compra.

Para disponer de la validez de este Certificado es necesario cumplimentar las siguientes observaciones:

1.- Rellenar todos los datos que se soliciten y remitir la tarjeta anexa en el momento de la compra a

BEN-RI ELECTRONICA, S.A.,
Pol. Ind. Ventorro del Cano
C/ Lozoya, 8 .
28925 Alcorcón – Madrid.

2.- El CERTIFICADO DE GARANTIA debe ir debidamente cumplimentado por nuestro Distribuidor Oficial.

EQUIPO:	MOD.:	Nº SERIE:
NOMBRE		
DIRECCION:.....		
TELF.:.....		
POBLACION:.....		
PROVINCIA:.....		
ADQUIRIDO	EN:.....	
FECHA:.....		
Firma y Sello Distribuidor:	Firma	

CERTIFICADO DE GARANTIA:

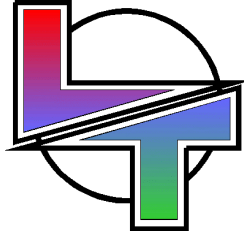
Para cualquier consulta sobre las condiciones de garantía están disponibles en nuestra página web:
www.lt-light.com

Para cualquier requerimiento de nuestro Servicio Técnico es necesaria la presentación de este Certificado de Garantía.

Cortar por aquí

CERTIFICADO DE GARANTIA

EQUIPO:	MOD.:	Nº SERIE:
NOMBRE		
DIRECCION:.....		
TELF.:.....		
POBLACION:.....		
PROVINCIA:.....		
ADQUIRIDO	EN:.....	
FECHA:.....		
Firma y Sello Distribuidor:	Firma	



*Porque tus
éxitos son los
nuestros*

www.lt-light.com



Especificaciones sujetas a posibles cambios sin previo aviso.