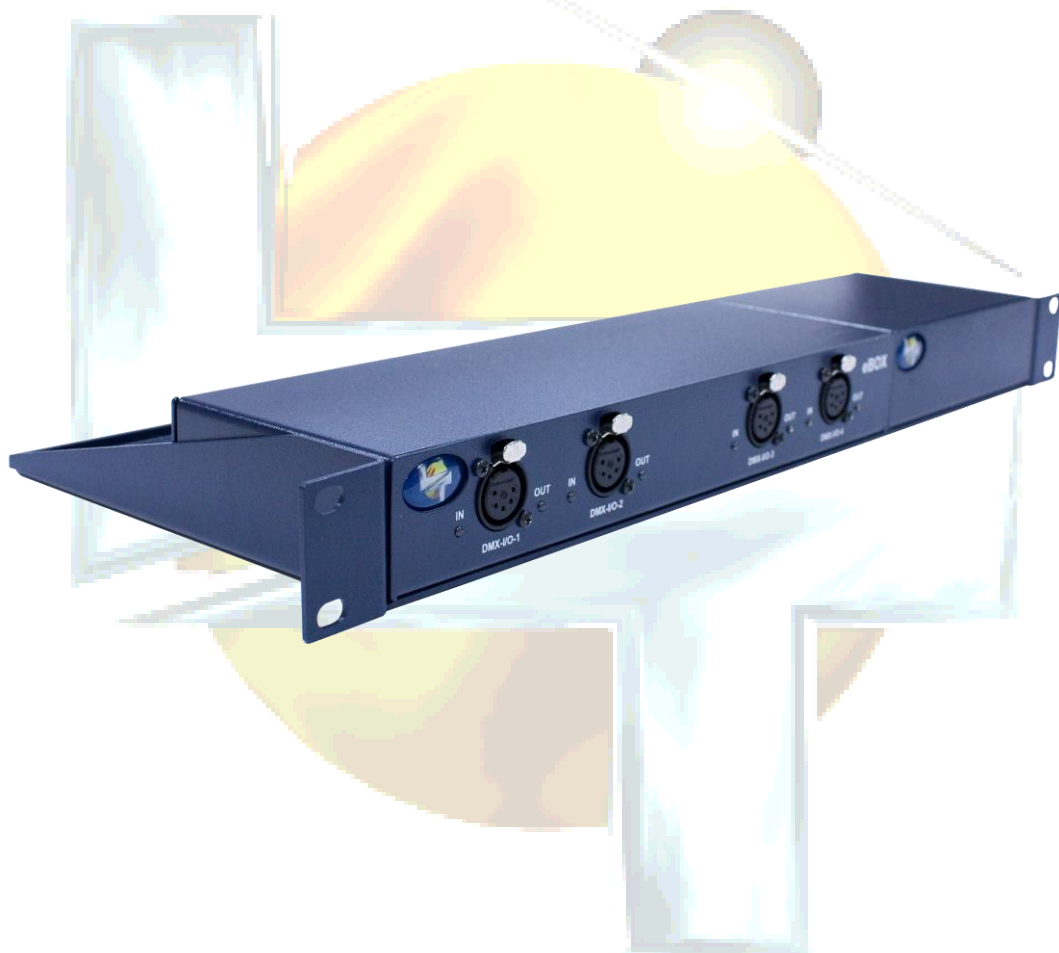


---

# eBOX

## Conversor Ethernet <math>\leftrightarrow</math> DMX

---



# Producto LT

## INDICE

INDICE.....	1
PRESENTACION.....	3
MODELOS.....	3
CARACTERISTICAS .....	4
CONEXIONES Y PUESTA EN MARCHA .....	4
ALIMENTACIÓN.....	4
PUERTOS DMX (opto-aislado) .....	4
ETHERNET PORT (10/100).....	5
USB PORT (DEVICE).....	5
PUESTA EN MARCHA .....	5
CONFIGURACION.....	6
Configuración con Navegador Web (TCP/IP) .....	6
Configuración con consola LT, Hydra/Piccolo (IPX) .....	8
Funcionalidad - Notas de aplicación .....	11
Ampliar la instalación DMX con protocolos Ethernet: ArtNet o IPX .....	11
Distribución DMX de forma sencilla (cable/wireless) .....	12
Obtener líneas DMX físicas en cualquier punto de la Red Ethernet de Iluminación.....	13
Obtener salida DMX directa desde los WOLE de LT (Hydras, Piccolos...) .....	14
Actualizaciones de software e información de IP .....	15
SERVICIO TÉCNICO .....	16



## PRESENTACION



Este periférico nos permite extraer universos DMX transmitidos por Ethernet, y también introducir estos universos a la red Ethernet. En otras palabras, un conversor Ethernet <> DMX.

**eBOX** es compatible con la mayoría de los sistemas de iluminación, incluye varios protocolos Ethernet y un ajuste de parámetros de transmisión DMX para receptores más convencionales. Además todos los puertos DMX están aislados ópticamente.

**eBOX** es sencilla de utilizar y de instalar, se puede conseguir en formato de sobremesa o rack.

Es un periférico de **LT**, sinónimo de calidad, que nos permite un uso y configuración especialmente cuidado para consolas **LT** y sus simuladores de PC (W.O.L.E.), en el caso de estos últimos el uso del **eBOX** nos permitirá utilizarlo a modo de mesa o de backup-completo.

## MODELOS

Nombre	Puertos DMX	Tamaño (mm)	Otros
<b>eBOX-2</b>	2	47 (con patas) x 140 x 100	 Formato caja, Con adaptador de potencia <b>externo</b>
<b>eBOX-4</b>	4	47 (con patas) x 280 x 100	
<b>eBOX-2, Rack</b>	2	44 (1U) x 483 (19") x 195	 Formato rack, Con adaptador de potencia <b>interno</b>
<b>eBOX-4, Rack</b>	4	44 (1U) x 483 (19") x 195	

\*Tamaño alto x ancho x profundo

## CARACTERISTICAS

- Puerto Ethernet 10/100 (RJ45) que acepta los siguientes protocolos:
  1. Art-Net, con establecimiento de IP estática o dinámica (DHCP).
  2. IPX
- 2 (o 4) puertos DMX (XLR-5 hembra). Configurables individualmente como entrada o salida. Es posible desactivarlos. Cuando estos puertos son salidas DMX, **eBOX** nos permite configurar ciertos parámetros DMX como son:
  1. Velocidad de actualización (Speed)
  2. Longitud del break (Break Length)
  3. Longitud del MAB (MAB Length)
- Por cada puerto DMX, **eBOX** tiene 2 LEDs de información.
- Todos los puertos DMX están opto-aislados: 1600VRMS (1 minuto).
- Puerto USB Device, para chequeo y actualización de software.
- Micro-controlador CISC de 32 bits.
- Alimentación: DC-IN: 12VDC/0.5A. El equipo se suministra con el adaptador de potencia adecuado, de entada: 100-240 VAC/0.5A (50/60Hz) y salida: 12VDC/0.5A / 18W.
- Temperatura ambiente máxima: 35°C

## CONEXIONES Y PUESTA EN MARCHA

### ALIMENTACIÓN

**eBOX** se suministra con su **fuelle de alimentación externa**. Características:

Tensión de alimentación: 100-240 VAC

Frecuencia: 50-60Hz

Voltaje de salida: 12 VDC

Corriente de salida: 1.5 A / 18W

Conector salida: Estándar, tipo PIJ. Polo central el positivo.

La entrada de alimentación del **eBOX** es: DC-IN: 12V/0.5A.

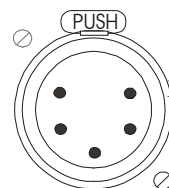
Conector entrada: Tipo PIJ. Polo central el positivo.

**eBOX** no posee interruptor de desconexión. Marcar y mantener visible su clavija de conexión.

### PUERTOS DMX (opto-aislado)

Los conectores del puerto DMX son XLR-5 (hembra para las bases en equipos y macho para aéreos en cables), siguiendo el estándar de las salidas DMX, aunque cada uno de los puertos del **eBOX** es configurable como entrada/salida. Código del XLR-5

- Pin 1.- GND
- Pin 2.- DATA-
- Pin 3.- DATA+
- Pin 4.- N.C.
- Pin 5.- N.C.



Utilizar siempre cables apantallados, de 120 ohmios de impedancia característica, y baja capacitancia. Cable de transmisión de datos RS485.

No utilizar cables de sonido para transmitir datos DMX.

No sobrepasar las 32 cargas DMX en una sola línea.

No utilizar cables DMX de longitud superior a 500m. Cerrar siempre la línea con una carga terminal:

Resistencia de 120  $\Omega$  entre los pines 2 y 3 del último conector DMX THRU.

Si necesita sobrepasar alguna de estas restricciones se recomienda utilizar Splitters de señal DMX.

Los valores de trama configurables (siempre dentro de valores de norma) y sus posibles valores:

PARÁMETRO	Valores eBOX	NORMA DMX-1990
Break Length	90 $\mu$ s / 120 $\mu$ s / 145 $\mu$ s	Mínimo 88 $\mu$ s
MAB Length	10 $\mu$ s / 25 $\mu$ s / 40 $\mu$ s	Mínimo 8 $\mu$ s
Updates/s	40 / 20 / 13 veces por segundo	1-44

## ETHERNET PORT (10/100)

Compatible con los estándares IEEE802.3, 802.3u.

Soporta velocidades de datos de 10Mbps y 100Mbps.

LEDs de estatus: LINK y 100M

Conector RJ45 hembra. Código:

Pin 1 – TX+

Pin 2 – TX-

Pin 3 – RX+

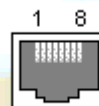
Pin 4 – N.C.

Pin 5 – N.C.

Pin 6 – RX-

Pin 7 – N.C.

Pin 8 – N.C.



Protocolos de iluminación Art-Net e IPX

Usar cables ethernet, mínimo, CAT5

## USB PORT (DEVICE)

Se utiliza para la conexión de la eBOX con el PC para las actualizaciones de software.

Pin 1 – VBUS (+5VDC)

Pin 2 – DATA -

Pin 3 – DATA +

Pin 4 – GROUND (0 VDC)



## PUESTA EN MARCHA

Cada eBOX tiene una MAC única, y un nombre asignado: eBOX seguido del número de la MAC.

Más un número IP de fábrica: **192.168.0.200**

Puerto	Dirección	Ethernet Protocolo	Net	Universo
<b>DMX- I/O-1</b>	Disabled	Hydra IPX	0	0
<b>DMX- I/O-2</b>	Disabled	Hydra IPX	0	1
<b>DMX- I/O-3</b>	Disabled	Hydra IPX	0	2
<b>DMX- I/O-4</b>	Disabled	Hydra IPX	0	3

Y los parámetros de transmisión del DMX:

Todos los puertos	Speed (times per sec)	Break Lenght (µs)	MAB Lenght (µs)
Solo en DMX outs	Fast (40)	Fast (95)	Médium (25)

Lo primero, antes de la instalación del **eBOX**, configurarlo de acuerdo a su funcionalidad (ver abajo)

Una vez configurada, solo debemos instalar el **eBOX** en su localización final, conectar los puertos Ethernet y DMX a utilizar y conectar su alimentación.

## CONFIGURACION

Podemos configurar cada **eBOX** utilizando un **navegador web** o desde una **consola LT**

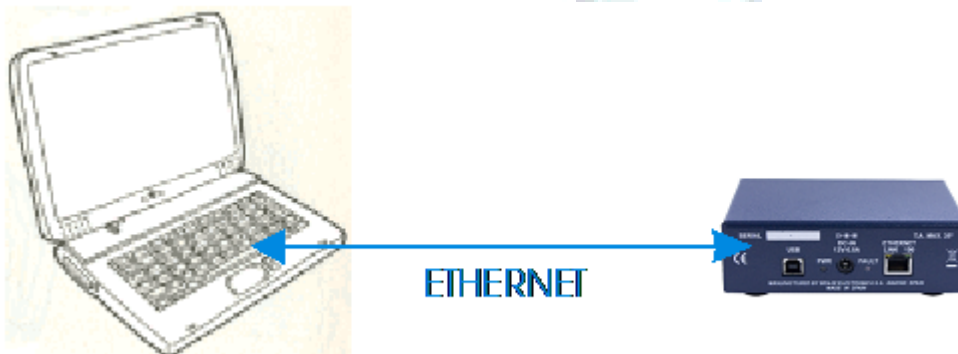
### Configuración con Navegador Web (TCP/IP)

Necesitamos:

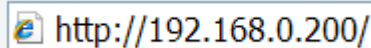
1. Ordenador con tarjeta de red (y navegador web instalado)
2. Cable de red. Este cable de red será:
  - a. Cruzado para conexión directa **eBOX** – Ordenador (LT suministra un cable de red cruzado con cada **eBOX**)
  - b. No-Cruzado, para conexión mediante switch (hub, etc) de **eBOX** y Ordenador
3. Conocer la dirección IP del **eBOX**. Fijar la dirección **IP** del ordenador en el mismo rango que la dirección de la **eBOX** (Ver IP del Ordenador:, pág. 12)

Conectar el ordenador, vía Ethernet, con la **eBOX**. Conectar una a una las **eBOX**, para su configuración; de modo que el navegador no pueda encontrar varias **eBOX** con la misma dirección IP.

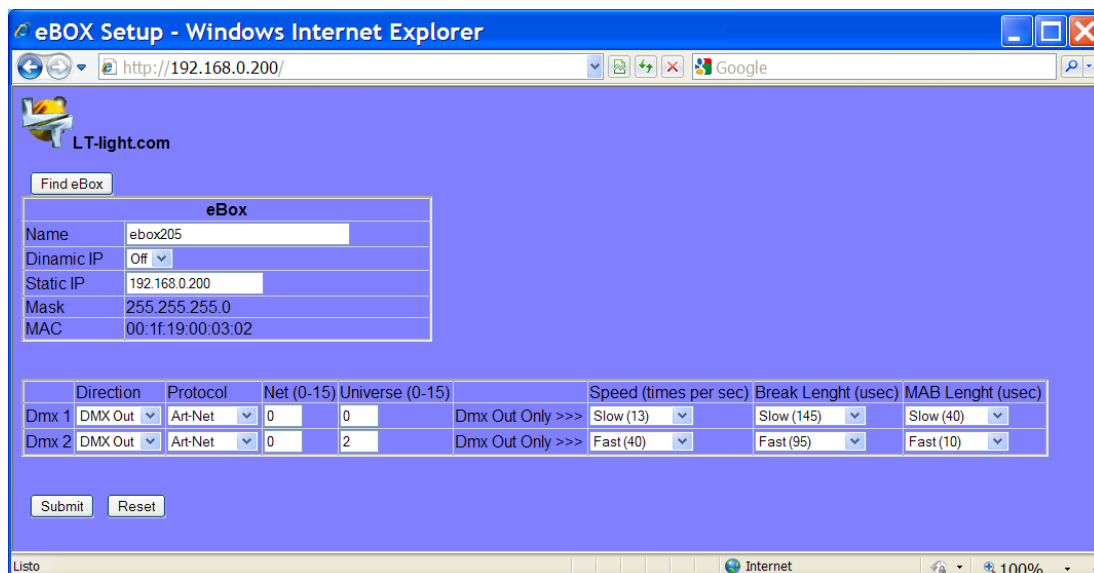
Encender la **eBOX**



En el ordenador, ejecutar el navegador web. En la barra de navegación, escribir la dirección IP actual del **eBOX**, en el caso de un **eBOX** nuevo:

 http://192.168.0.200/

El navegador web nos mostrará la página de configuración del **eBOX**, y desde la misma, podemos ver/editar esta configuración.



**Find eBox**

Pensado para encontrar la **eBOX** conectada al navegador. Pulsando este botón, el LED de estado de cada puerto DMX (**OUT** o **IN**), de la **eBOX**, parpadea, a un ritmo lento durante unos segundos.

Name	ebox205
Dinamic IP	Off
Static IP	192.168.0.200
Mask	255.255.255.0
MAC	00:1f:19:00:03:02

Datos relativos a la **eBOX** y su identificación.

**Name:** Podemos editar un nombre para una fácil identificación.

**Dinamic IP/Static IP:**

Si **Dinamic IP** activo, **On**, la IP será asignada por el servidor de IPs de la red donde se conecte. Una vez asignada, su valor aparecerá en el campo **Static IP**. Activamos esta opción solo cuando conectamos a redes que así nos lo exigen.

Si **Dinamic IP** no-activo, **Off**, editar en **Static IP** el valor de la IP deseada.

**Mask:** La máscara de subred no es editable. Permite comunicación entre equipos que tengan idénticos los tres primeros números de la IP, ejemplo: 192.168.0.X (X va de 0 a 255)

**MAC:** La MAC de la **eBOX**, no editable. Este número hace al equipo único.

	Direction	Protocol	Net (0-15)	Universe (0-15)
Dmx 1	DMX Out	Art-Net	0	0
Dmx 2	DMX Out	Art-Net	0	2

Configuración de los puertos DMX, según modelos, 2 o 4 puertos:

**Direction:** es posible configurar cada puerto como:

**Disable:** Deshabilitado. El puerto no tiene función. Ningún LED encendido.

**DMX Out:** Salida DMX. LED **OUT** encendido y parpadeando (siempre enviando).

**DMX In:** Entrada DMX. LED **IN** encendido y parpadeando si recibe información DMX.

Notar que en esta configuración se necesitará un adaptador XLR-5 hembra/macho

**Protocol:** Podemos configurar el protocolo de transmisión/recepción Ethernet para cada puerto como:

**Disable:** Deshabilitado.

**Art-Net:** El puerto DMX asociado recibirá (o transmitirá) su DMX desde (o en) un universo Art-Net.

**Hydra IPX:** El puerto DMX asociado recibirá (o transmitirá) su DMX desde (o en) un universo del protocolo IPX.

**Net/Universe:** Aquí se establecen los valores de net (también conocido como subnet en Art-Net) y universo, tanto para protocolo Art-net como Hydra IPX, de forma que podamos fijar el universo concreto a “convertir”. Si el puerto está como DMX Out, el universo se “leerá” del especificado, y si el puerto está configurado como DMX In, esta señal se “escribirá” en el universo especificado.

	Speed (times per sec)	Break Lenght (usec)	MAB Lenght (usec)
Dmx Out Only >>>	Slow (13)	Slow (145)	Slow (40)
Dmx Out Only >>>	Fast (40)	Fast (95)	Fast (10)

Configuración de los parámetros de transmisión DMX para los puertos configurados como OUTs (lo que nos asegura una gran compatibilidad DMX):

**Speed:** Marca las veces por segundo que se actualiza la trama DMX: 40, 20 o 13.

**Break Lenght:** Marca la longitud del Break de la trama DMX: 95, 120 o 145  $\mu$ s.

**MAB Lenght:** marca la longitud del MAB (Mark After Break) de la trama: 10, 25 ó 40  $\mu$ s.

**Submit:** Envía los datos a la eBOX conectada. Tener en cuenta que si hemos cambiado la IP, una vez actualizada la eBOX se perderá la comunicación con esta... para volver a conectar, escribir la nueva IP en la barra del navegador. Esto mismo ocurrirá cuando activemos la opción **Dinamic IP**.

**Reset:** Devuelve todos los campos a sus valores por defecto. No se envía información a la eBOX.

## Configuración con consola LT, Hydra/Piccolo (IPX)

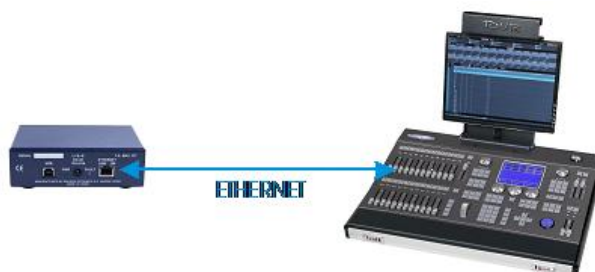
Necesitamos:

1. Consola LT (Hydra Space/Sky/Spirit/Plus con versión 3.1 o superior, y Piccolo/Piccolo Scan, con versión 1.8 o superior)
2. Cable de red. Este cable de red será:



- Cruzado para conexión directa **eBOX** – Consola LT (LT suministra un cable de red cruzado con cada **eBOX**)
- No-Cruzado, para conexión mediante switch (hub, etc) de **eBOX** y Consola LT

Conectar la consola LT y la **eBOX**, vía Ethernet. Es posible conectar varias al mismo tiempo.



Encender las **eBOX**

En la consola, acceder al menú 79 1: LT-Light eBOX Configuration, Pulsando [MENU] [7] [9] [1]

Activar el puerto Ethernet: 

En la pantalla deben aparecer todas las **eBOX** conectadas en red, sea cual sea su configuración:

LT-Light Ebox Configuration										
Ethernet <input type="checkbox"/> On										
Detected eBOXs										
Name	Dinamic/Static IP	Find	Dmx	Dir	Prot	Net	Uni	Spd	Break	MAB
Ebox (1)	Off 192.168.	0.162 ---	1	Out	Ipx	15	1			
Ebox (2)	Off 192.168.	0.200 ---	1	In	Art	0	0	Fast	Fast	Med
			2	Out	Art	0	1	Fast	Fast	Med

Name	Dinamic/Static IP	Find
Ebox (1)	Off 192.168.	0.162 ---

Desde esta pantalla podemos configurar los datos relativos a la **eBOX** y su identificación:

**Name:** Podemos editar un nombre para una fácil identificación.

**Dinamic /Static IP:**

Si activo, **ON**, la IP será asignada por el servidor de IPs de la red donde se conecte. Una vez asignada, su valor aparecerá en el campo Static IP. Activamos esta opción solo cuando conectamos a redes que así nos lo exigen.

Si no-activo. **Off**, editar en Static IP el valor de la IP deseada.

Recuerde que la Mask de las cajas es 255.255.255.0 (no editable)

Comando **Find**

Pensado para encontrar la **eBOX** asociada (la **eBOX** de la línea). Al pulsar [ENTER] en esta celda, el LED de estado de cada puerto DMX (**OUT** o **IN**) de la **eBOX**, parpadea, a un ritmo lento durante unos segundos.

Dmx	Dir	Prot	Net	Uni
1	In	Art	0	0

Configuración de los puertos **DMX**, según modelos: 2 o 4 puertos por **eBOX**, notar que cada puerto se define en una línea, donde podemos configurar:

**Dir** (dirección):

- 0: OFF. Deshabilitado. El puerto no tiene función. Ningún LED encendido.
  - 1: OUT. Salida DMX. LED OUT encendido y parpadeando (siempre enviando).
  - 2: IN. Entrada DMX. LED IN encendido y parpadeando si recibe información DMX.
- Notar que en esta configuración se necesitará un adaptador XLR-5 hembra/macho

**Prot** (protocolo):

Podemos configurar el protocolo de transmisión/recepción para Ethernet como:

- 0: OFF: Deshabilitado.
- 0: ART: El puerto DMX asociado recibirá (o transmitirá) su DMX desde (o en) un universo **Art-Net**.
- 0: IPX: El puerto DMX asociado recibirá (o transmitirá) su DMX desde (o en) un universo del protocolo **IPX**.

**Net/Uni:** Aquí se establecen los valores de net (también conocido como subnet en Art-Net) y del universo, tanto para protocolo Art-Net como IPX, de forma que podamos fijar que universo concreto queremos “convertir”. Si el puerto está como DMX Out, el universo se “leerá” del especificado, y si el puerto está configurado como DMX In, esta señal se “escribirá” en el universo especificado.

**Spd Break MAB**  
**Fast Fast Med**

Configuración de los parámetros de transmisión DMX para los puertos configurados como salidas, OUTs, lo que nos asegura una gran compatibilidad DMX:

**Spd:** Marca las veces por segundo que se actualiza la trama DMX:

- 0: FAST (40)
- 1: MEDIUM (20)
- 2: SLOW (13)

**Break:** Marca la longitud del Break de la trama DMX:

- 0: FAST (95  $\mu$ s)
- 1: MEDIUM (120  $\mu$ s)
- 2: SLOW (145  $\mu$ s)

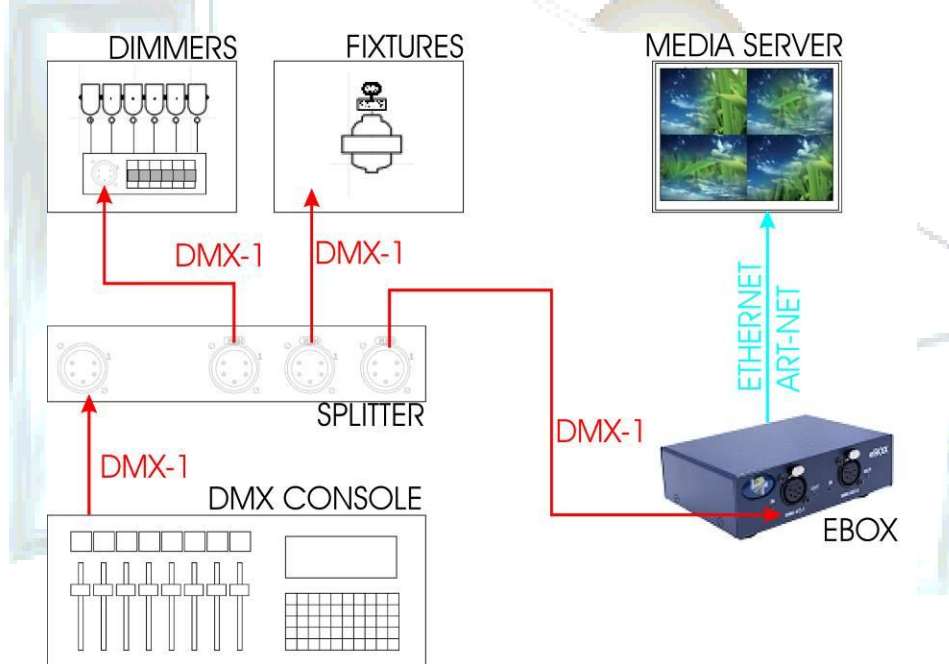
**MAB:** marca la longitud del MAB (Mark After Break) de la trama:

- 0: FAST (10  $\mu$ s)
- 1: MEDIUM (25  $\mu$ s)
- 2: SLOW (40  $\mu$ s)

## Funcionalidad - Notas de aplicación

### Ampliar la instalación DMX con protocolos Ethernet: ArtNet o IPX

La obtención del protocolo ArtNet o IPX nos permite integrar en el sistema de control de iluminación convencional elementos como Media Servers (Coolux, Hipotizer, Catalyst...), Visualizadores (Capture, WysiWyg...), etc. De este modo podemos manejar estos elementos desde cualquier consola DMX convencional. Veamos un ejemplo para manejar un Media Server, mediante Art-Net, desde una consola DMX:



Configuración básica de la eBOX

	Direction	Protocol	Net (0-15)	Universe (0-15)
Dmx 1	DMX In	Art-Net	0	0

Para conectar (con Art-Net) eBOX y el ordenador del Media Server, editar sus IPs en el mismo rango. Ejemplo:

**Ordenador (ver abajo):**

Usar la siguiente dirección IP:

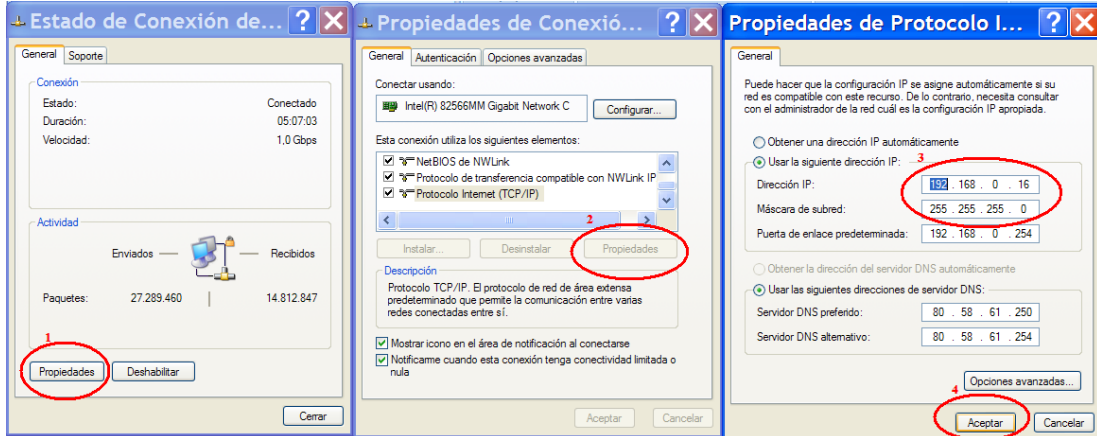
Dirección IP:

Máscara de subred:

**eBOX:**

Static IP	<input type="text" value="2.0.0.2"/>
Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

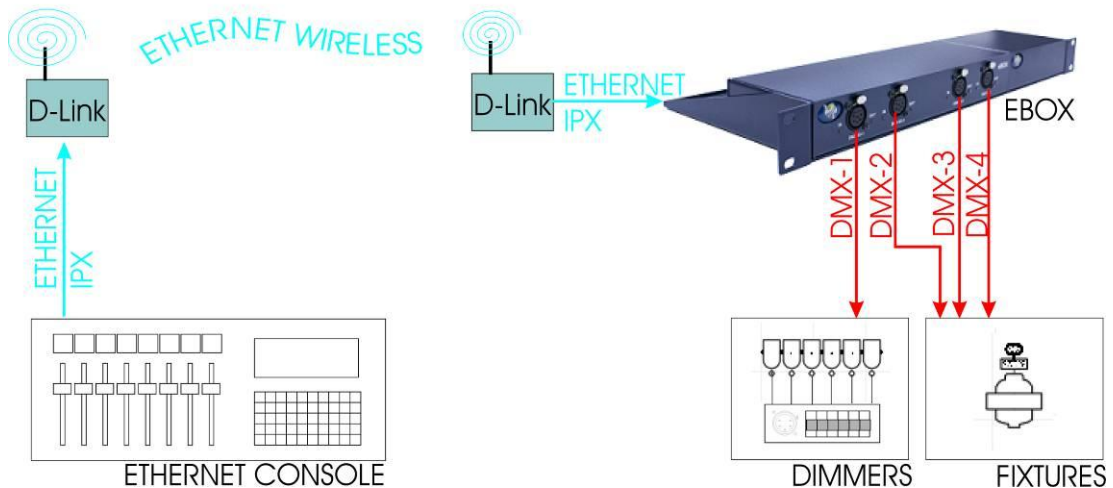
### IP del Ordenador:



- 1.- En **Propiedades de Estado** de la conexión a utilizar
- 2.- Acceder a las **Propiedades** del protocolo **TCP/IP**
- 3.- Dar la dirección **IP** deseada al ordenador
- 4.- **Aceptar** los cambios.

## Distribución DMX de forma sencilla (cable/wireless)

Por un cable Ethernet, o utilizando un enlace wireless para la transmisión de la señal Ethernet; podemos transmitir todos los universos DMX del show, consiguiendo instalaciones más sencillas en montajes complicados o en puntos a los que el acceso es complicado (escenario en un lago, etc).



Configuración de eBOX

	Direction	Protocol	Net (0-15)	Universe (0-15)
Dmx 1	DMX Out	Hydra IPX	0	0
Dmx 2	DMX Out	Hydra IPX	0	1
Dmx 3	DMX Out	Hydra IPX	0	2
Dmx 4	DMX Out	Hydra IPX	0	3

**Nota:** La comunicación en IPX no utiliza las IPs de los equipos.

En la consola, configurar las salidas sobre Ethernet (por ejemplo, desde una Hydra Space, MENU 50):

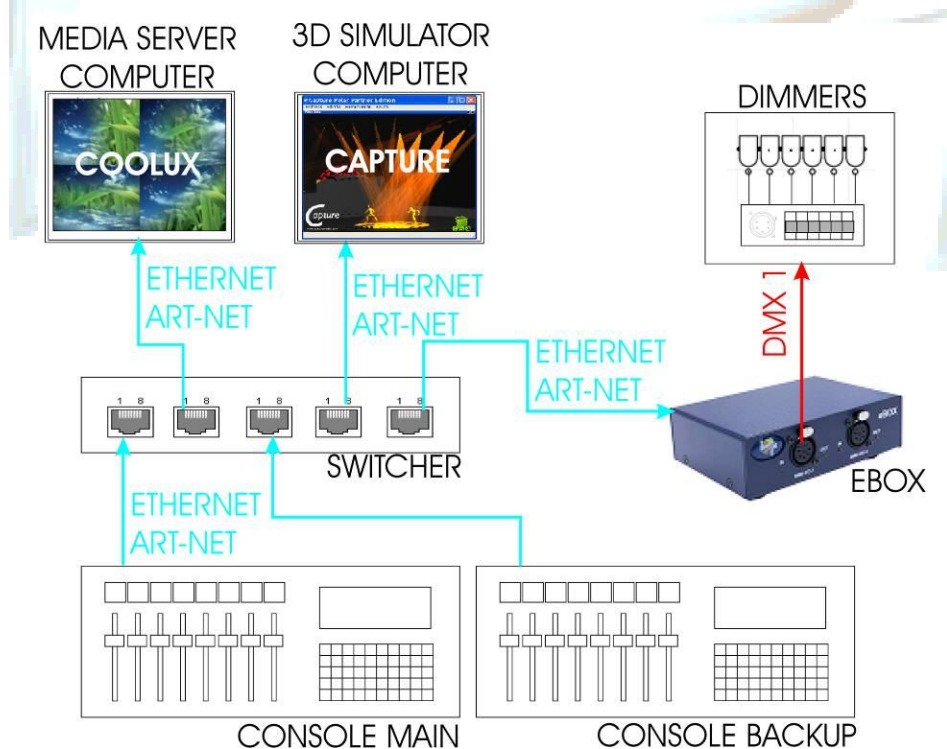
Ethernet Configuration							
On	Net 0	Capture NONE	Local IP 192.168.	0.	16		
Current Session							
Nh	Name	Priority	Now	Dmx1	Dmx2	Dmx3	Dmx4
HydraSpace001b388cee58	Master	Master+	IpX0	IpX1	IpX2	IpX3	

Y si estamos utilizando una consola LT, podemos configurar la eBOX desde la consola (MENU 79 1)

LT-Light Ebox Configuration												
Ethernet On												
Detected eBOXs												
Name	Dinamic/Static	IP	Find	Dmx	Dir	Prot	Net	Uni	Spd	Break	MAB	
EboxSimuladorSpace	Off	192.168.	0.204	---	1	Out	IpX	0	0	Fast	Fast	Med
					2	Out	IpX	0	1	Fast	Fast	Med
					3	Out	IpX	0	2	Fast	Fast	Med
					4	Out	IpX	0	3	Fast	Fast	Med

## Obtener líneas DMX físicas en cualquier punto de la Red Ethernet de Iluminación

Si nuestro control está formado por consolas con salidas Ethernet, simuladores, media servers, e incluso dimmers y robotizados que aceptan control Ethernet (ArtNet, etc), eBOX nos permite obtener universos DMX físicos para integrar en esta instalación receptores DMX que no admitan directamente la señal Ethernet.



Configuración de eBOX

	Direction	Protocol	Net (0-15)	Universe (0-15)
Dmx 1	DMX Out	Art-Net	0	0

Para conectar (con Art-Net) editar todas las IPs en el mismo rango. Ejemplo:

**Ordenador Simulador 3D (ver pg-12):**

Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:	2 . 0 . 0 . 1
Máscara de subred:	255 . 255 . 255 . 0

**eBOX:**

Static IP	2.0.0.2
Mask	255.255.255.0

**Consolas Main y Backup:**

LocalIP	2. 0. 0. 3
---------	------------

 y 

LocalIP	2. 0. 0. 4
---------	------------

**Ordenador Media Server:**

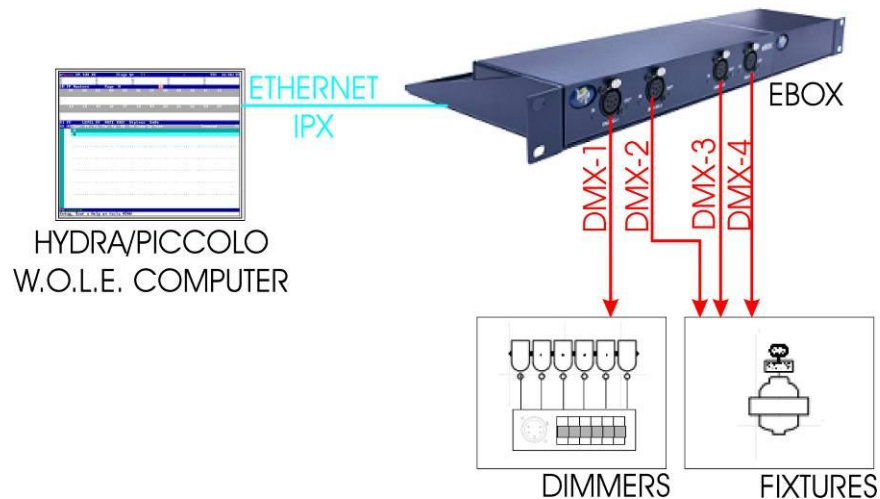
Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP:	2 . 0 . 0 . 5
Máscara de subred:	255 . 255 . 255 . 0

## Obtener salida DMX directa desde los WOLE de LT (Hydras, Piccolos...)

El eBOX nos permite utilizar cualquier editor para PC de LT, WOLE (Windows Off Line Editor), de forma autónoma, pudiendo controlar instalaciones DMX sin necesidad de consola. eBOX nos permite trabajar y obtener DMX físico con los woles de las siguientes consolas LT:

Hydra Space, Sky, Spirit  
Hydra Plus  
Piccolo y Piccolo Scan



Compatible con simuladores de otras marcas que tengan salida Art-Net.



Configuración para la eBOX (MENU 79 1) y las salidas del W.O.L.E (MENU 50)

LT-Light Ebox Configuration														
Ethernet <input type="checkbox"/> On														
Detected eBOXs														
Name	Dynamic/Static	IP	Find	DmX	Dir	Prot	Net	Uni	Spd	Break	MAB			
Ebox	Simulador	Space	Off	192.168.	0.204	---	1	Out	Ipx	0	0	Fast	Fast	Med
							2	Out	Ipx	0	1	Fast	Fast	Med
							3	Out	Ipx	0	2	Fast	Fast	Med
							4	Out	Ipx	0	3	Fast	Fast	Med

Ethernet Configuration												
<input type="checkbox"/> On	Net	0	Capture	NONE	Local IP	192.168.	0.	16	Universes			
Current Session	Nh	Name	Priority	Now	DmX1	DmX2	DmX3	DmX4				
	HydraSpace001b388cee58	Master	Master+	Ipx0	Ipx1	Ipx2	Ipx3					

Únicamente las eBOX de LT desbloquean los simuladores LT de PC (W.O.L.E.)  
Si su PC es un Win7, o Vista, la conexión debe ser en modo ArtNet

## Actualizaciones de software e información de IP

Las actualizaciones para la eBOX se pueden obtener desde nuestra web, [www.lt-light.com](http://www.lt-light.com), o poniéndose en contacto con su distribuidor más cercano.

La eBOX se actualiza con una conexión USB desde un ordenador. Para el proceso es necesario:

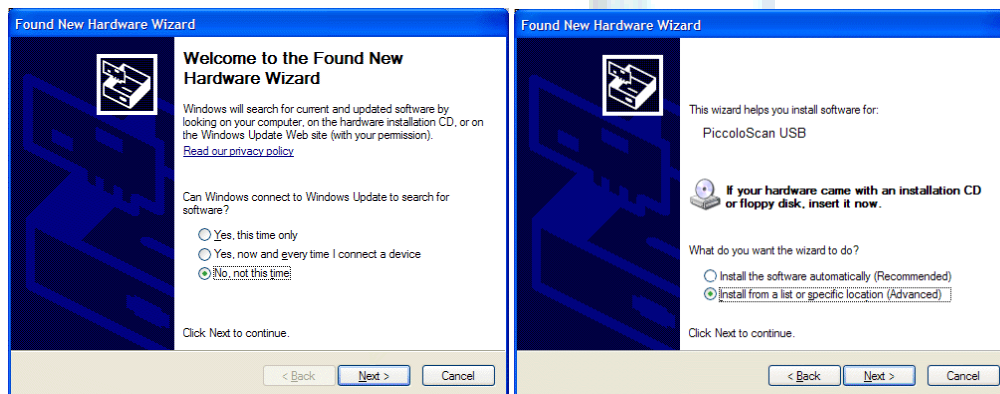
- Ordenador PC 486 o superior con sistema operativo WIN-XP (VISTA aún no está certificado).
- Un cable USB tipo AB (macho)
- El software de actualización
- El Driver USB proporcionado por LT para las eBOX, [ltusb.sys](http://ltusb.sys).



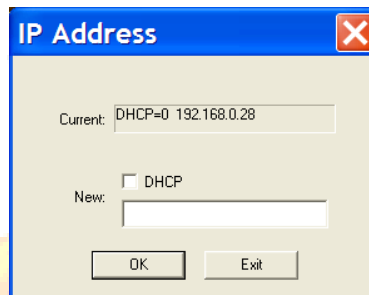
Proceso de actualización:

- La primera vez que conectemos la eBOX al ordenador, Windows la reconoce. Es el momento de indicar a Windows donde está el driver suministrado por LT, (ltusb.inf & ltusb.sys de la carpeta adecuada que encontraremos UsbDriver).

**IMPORTANTE:** La instalación del driver hay que hacerla en este momento, de otro modo quedará mal instalado. Para cualquier problema en el proceso, leer el documento adjunto ltusb.mht (sólo ingles) que nos muestra como desinstalar manualmente el driver; o, si su ordenador tiene XP, ejecutar (como administrador) la herramienta CleanLtUsbDriver.exe, suministrada dentro de la carpeta UsbDriver.



- Con **eBOX** conectada al ordenador: ejecutar el programa de instalación de software en el PC y seguir las instrucciones (File/Update eBOX).
- Este instalador, además tiene un comando para consultar y editar la IP de la caja, permitiendo establecer la IP adecuada, ya desde la instalación del software. Este comando también es muy útil para conocer la IP si la hemos olvidado y necesitamos configurar la misma desde un navegador web. Este comando está en File/Set IP Address.



## SERVICIO TÉCNICO

---

En MADRID: BEN-RI Electrónica S.A.  
Pol. Ind. Ventorro del Cano  
C/. Lozoya Nº 8 28925 Alcorcón, Madrid  
Tel: 91 472 06 66

En ZARAGOZA: BEN-RI Electrónica S.A.  
Pol. Ind. Malpica-Alfinden. C/ Los Almendros, 61.  
La Puebla de Alfinden 50171. Tel: 976 10 89 59

Consultar otros puntos de servicio técnico en [www.lt-light.com](http://www.lt-light.com)

### NOTA

Los datos publicados en esta web son un servicio al cliente. Pueden sufrir cambios sin previo aviso, así como contener erratas no deseadas. Consulte siempre cualquier dato significativo.



## 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](http://www.lt-light.com)

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

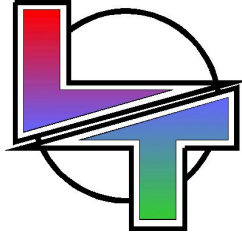
Cortar por aquí

## CERTIFICADO DE GARANTIA

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







***Because your  
successes are  
ours***

[www.lt-light.com](http://www.lt-light.com)



Specifications can be changed without previous notice.