



## Manual de usuario

### IBOX-MBS-ESSER

Pasarela para la integración de centrales de detección de incendio ESSER 8007/8008/IQ8 en sistemas de control con comunicación Modbus.



---

**ÍNDICE**

1.	Descripción.....	4
1.1	Introducción.....	4
1.2	Funcionalidad.....	5
1.3	Capacidad de IBox.....	6
2.	Interfaz Modbus de iBox.....	7
2.1	Descripción.....	7
2.2	Definiciones de señales.....	7
2.3	Funciones soportadas.....	7
3.	Interfaz ESSER de iBox.....	8
3.1	Características principales.....	8
4.	LinkBoxMB. Software de configuración y monitorización para la gama iBox Modbus Server 9	
4.1	Introducción.....	9
4.2	Definición del proyecto.....	10
4.3	Configuración de las conexiones.....	13
4.4	Señales.....	15
4.5	Enviar la configuración a iBox.....	17
4.6	El visor de señales.....	18
4.7	Comandos de sistema.....	19
4.8	Ficheros.....	20
5.	Proceso de configuración y solución de problemas.....	21
5.1	Pre-requisitos.....	21
5.2	Proceso de puesta en marcha.....	21
6.	Conexiones.....	24
7.	Características técnicas.....	26
8.	Dimensiones.....	27

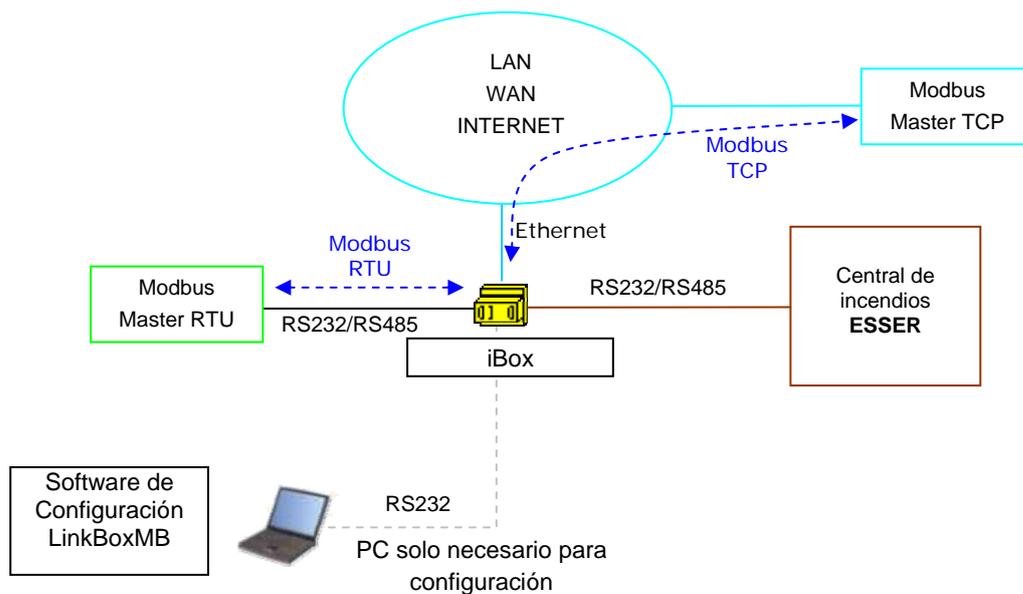
## 1. Descripción

### 1.1 Introducción

Integración de centrales de incendios ESSER 8007/8008 e IQ8 en sistemas de supervisión/control que incorporen "driver" Modbus master, usando la pasarela *iBox Modus Server - ESSER*.

El fin de la integración es hacer accesibles los estados de los puntos de la central de detección de incendios ESSER 8007/8008/IQ8 desde un dispositivo o sistema Modbus master. Para esto la pasarela *iBox Modus Server - ESSER* trabaja, desde el punto de vista del sistema Modbus, actuando como un dispositivo esclavo Modbus respondiendo a interrogaciones de datos provenientes del Modbus master, y desde el punto de vista del sistema ESSER, actuando como un dispositivo serie conectado a su puerto serie, y sirviendo los datos recibidos desde ESSER al lado Modbus.

iBox se conecta con el puerto serie de la central ESSER, tanto a través del puerto RS232 como del RS485, esto es seleccionable desde el software de configuración de iBox.



**Integración de centrales de contra incendio ESSER 8007/8008 /IQ8 usando *iBox Modus Server - ESSER*.**

## 1.2 Funcionalidad

iBox escucha continuamente la comunicación con la central Esser para obtener el estado de los puntos configurados en iBox. Cuando se detecta algún cambio de valor en las lecturas del sistema Esser, el nuevo valor leído se actualiza y estará disponible para cuando el sistema Modbus lo requiera. Cuando se detecta un cambio de valor en alguna señal configurada como salida en iBox (es decir, una escritura desde el sistema Modbus forzando el cambio de valor para la señal), el nuevo valor de la señal será actualizado en la central Esser.

El papel de iBox consiste en mapear los elementos del sistema ESSER a direcciones de registro Modbus.

iBox permite un mapeado totalmente configurable de elementos de ESSER con direcciones de registros Modbus. Cada elemento de ESSER se representa en Modbus mediante un registro de 16 bits (MSB..LSB) y otro registro de 1 bit, los registros de 1 bit indican el estado de 0-Normal ó 1-Alarma, los registros de 16 bits indican los múltiples estados que puede tener el elemento ESSER con diferentes valores numéricos (el valor en el registro Modbus representa el estado del elemento).

El proceso de configuración de iBox consiste básicamente en lo siguiente:

- Introducción de los parámetros de comunicación para el lado Modbus y para el lado ESSER.
- Definir las señales de ESSER a integrar en una tabla y asignarles las direcciones de registros Modbus.
- Seleccionar qué estados del elemento ESSER se consideran como ALARMA en el registro digital Modbus asociado al elemento.
- Una vez la configuración ha está lista, se envía a iBox vía conexión serie a través del puerto de consola e iBox reinicia automáticamente con la nueva configuración.

iBox se puede configurarse como esclavo Modbus TCP o como esclavo Modbus RTU (RS232/RS485), admite hasta 3000 registros Modbus y permite también el envío de comandos hacia la central ESSER.

iBox provee 3 eventos generales de la central ESSER en registros Modbus independientes.

iBox se comunica con ESSER usando el protocolo IDT a través del puerto RS485 o puerto RS232 (tarjeta TTY requerida) de la central.

### 1.3 Capacidad de iBox

Elemento	Máx. *	Notas
Número de estados generales de la central ESSER	3	Estados generales de la central disponibles a través de registros Modbus independientes.
Numero de puntos	3000	Registros Modbus

La referencia de este modelo de iBox: *IBOX-MBS-ESSER*

## 2. Interfaz Modbus de iBox

### 2.1 Descripción

iBox actúa como un dispositivo esclavo en su interfaz Modbus, este interfaz puede ser el puerto Ethernet (si se usa Modbus TCP), o el puerto RS232 o el puerto RS485 (si se usa Modbus RTU). Para acceder a los puntos y recursos de iBox desde el sistema Modbus, se debe especificar como direcciones de registro aquellas configuradas previamente en iBox a través del software LinkBoxMB, y que han sido asociadas a elementos ESSER.

### 2.2 Definiciones de señales

Cada señal definida en iBox corresponde a un elemento de la central ESSER. Cada estado posible del elemento (FIRE, TEST...) se representa con un valor numérico único en el registro Modbus, desde 0-NORMAL, 1-FIRE... a 7-DISCONNECT. Este valor numérico será el valor del punto leído desde Modbus cuando el elemento ESSER asociado está en este estado. Desde el punto de vista de Modbus este tipo de registros son de tipo analógico. Existe también un registro de tipo digital asociado a cada registro analógico, con la misma dirección, y el cual toma el valor de 1 cuando el elemento ESSER está en Alarma, o 0 cuando está Normal, y pueden seleccionarse qué estados de los elementos de la central activan el estado de ALARMA en el registro Modbus digital.

### 2.3 Funciones soportadas

Las funciones Modbus 03 y 04 (*read holding registers* y *read input registers*) se pueden usar para leer registros Modbus analógicos.

Las funciones Modbus 01 y 02 (*read Coil Status* y *read Input Status*) se pueden usar para leer registros Modbus digitales.

La función Modbus 06 debe ser usada para escribir registros Modbus analógicos.

Si se usan '*poll records*' para leer más de un registro, es necesario que el rango de direcciones solicitadas contenga direcciones válidas, sino el correspondiente código de error Modbus será retornado.

Todos los registros analógicos son de 16 bits y su contenido se expresa en MSB..LSB.

Los códigos de error Modbus están totalmente soportados, serán enviados siempre que sea solicitada una acción Modbus o una dirección no válida.

### 3. Interfaz ESSER de iBox

Esta sección describe la parte ESSER de la configuración y funcionalidad de iBox. Esta sección supone que el usuario está familiarizado con la central ESSER.

#### 3.1 Características principales

Desde el punto de vista del sistema ESSER, iBox actúa como un dispositivo serie conectado a su puerto serie, y sirviendo los datos recibidos de ESSER hacia el lado Modbus.

El interfaz ESSER de iBox usa el protocolo IDT y se comunica con la central a través de la conexión RS485 o RS232 (se requiere tarjeta TTY en la central).

Los 3 estados generales de la central ("Power supply failure", "Global Alarm" y "Keyboard active") están disponibles como registros Modbus independientes. Cada registro Modbus corresponde a un elemento de la central: detector, zona, o Grupo de Control. Cada elemento de la central definido se refleja en dos registros Modbus, uno analógico y otro digital, ambos con la misma dirección. El valor ofrecido por el registro analógico refleja el estado del elemento asociado de la central, los valores posibles son desde 0-NORMAL, 1-FIRE... a 7-DISCONNECT. En el registro digital se muestra 0 cuando el elemento está NORMAL ó 1 cuando está en ALARMA, y pueden seleccionarse qué estados de los elementos de la central activan el estado de ALARMA en el registro Modbus digital.

Cada elemento a integrar de la central debe ser definido en una tabla indicando el número de zona/detector/GrupoControl y el tipo de elemento que es (detector, zona o grupo de control), y asociarle una dirección de registro Modbus.

Se permite el envío de comandos hacia la central desde Modbus para realizar el rearme de la central o silenciar las sirenas. El estado de la comunicación con la central también se indica mediante 0-Normal ó 1-Error en un registro Modbus específico.

## **4. LinkBoxMB. Software de configuración y monitorización para la gama iBox Modbus Server**

### **4.1 Introducción**

LinkBoxMB es un software compatible con Windows desarrollado específicamente para monitorizar y configurar la gama de pasarelas iBox Modbus Server. Permite configurar toda la gama de protocolos externos disponibles para iBox Modbus Server y mantener diferentes configuraciones dependiendo del cliente, basándose en la creación de un proyecto diferente para cada instalación. Esto permite mantener siempre en disco duro una copia de la última configuración para cada protocolo externo y cliente, o sea para cada proyecto.

LinkBoxMB, además de permitir configurar la lista de señales de la integración y los parámetros de la conexión para cada protocolo externo, permite seleccionar el puerto serie a utilizar para conectarse a iBox y el uso de comandos de sistema internos de iBox específicos para monitorización y control del dispositivo. Algunos de estos comandos se explican en este documento pero solo algunos, el uso del resto de comandos no se menciona aquí porque están destinados a un uso exclusivo bajo las recomendaciones del departamento de soporte técnico de Intesis Software.

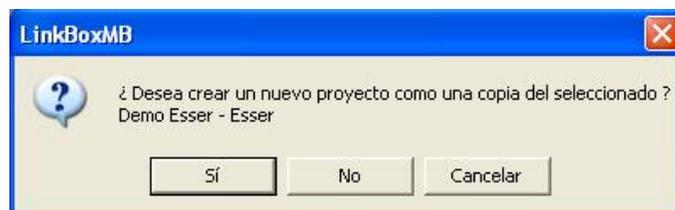
LinkBoxMB permite configurar toda la gama de iBox Modbus Server independientemente del sistema externo conectado. Para cada sistema externo, LinkBoxMB dispone de una ventana específica de configuración. Periódicamente, nuevas versiones de LinkBoxMB incorporando los últimos protocolos externos desarrollados son puestas a disponibilidad de nuestros clientes sin cargo alguno.

## 4.2 Definición del proyecto

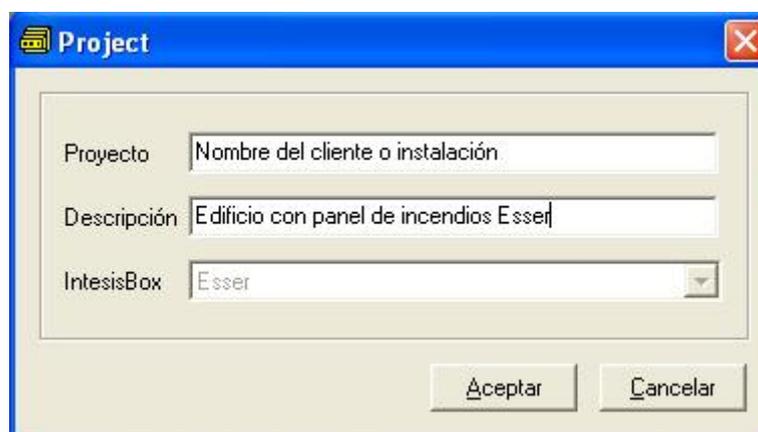
El primer paso a realizar en LinkBoxMB para una nueva instalación es crear el proyecto de la instalación, dándole un nombre descriptivo adecuado. Al crear un proyecto, se crea una nueva carpeta, con el mismo nombre dado al proyecto, que contiene los ficheros de configuración de iBox necesarios dependiendo del protocolo externo seleccionado para el proyecto. Es altamente recomendable la creación de un nuevo proyecto para cada instalación, en caso contrario, podría sobrescribirse la información de configuración referente a dispositivos iBox utilizados en instalaciones anteriores que utilizan el mismo protocolo externo, perdiendo de forma irreversible la copia de la información de configuración de dichos dispositivos. La carpeta de proyectos está ubicada en AppFolder\ProjectsMB, donde AppFolder es la carpeta de instalación de LinkBoxMB (por defecto C:\Archivos de programa\Intesis\LinkBoxMB). Dentro de esta carpeta de proyectos, se creará una nueva carpeta para cada proyecto definido en LinkBoxMB con los ficheros necesarios para el proyecto.

Cuando se abre LinkBoxMB, la ventana de selección de proyecto aparecerá invitando a la selección de un proyecto definido o a la creación de uno nuevo. Con la instalación estándar de LinkBoxMB se incluye un proyecto demo para cada uno de los protocolos externos soportados por LinkBoxMB. Se puede crear un nuevo proyecto o seleccionar un proyecto demo basado en el protocolo externo deseado, y crear un nuevo proyecto partiendo de este proyecto demo seleccionado.

Para crear un proyecto nuevo, seleccione un proyecto existente que utilice el mismo protocolo externo a utilizar en el nuevo proyecto y pulse el botón *Nuevo*. Se le pedirá si quiere crear una copia del proyecto seleccionado (útil en instalaciones similares) o crear un proyecto nuevo.



Si selecciona *Sí*, deberá especificar un nombre y una descripción para el nuevo proyecto que estará basado en el mismo protocolo externo que el seleccionado. Si selecciona *No*, puede especificar un nombre, una descripción y un protocolo externo a utilizar de la lista de protocolos externos disponibles.



Al *Aceptar*, se creará una nueva carpeta dentro de la carpeta de proyectos con el mismo nombre dado al proyecto, esta carpeta contendrá los ficheros de configuración plantilla si el proyecto es nuevo, o una copia de los ficheros de configuración si es una copia de otro proyecto seleccionado.

Se puede encontrar una descripción de los ficheros creados para un proyecto basado en protocolo ESSER en la sección *Ficheros* en este documento.

De entre todas las posibilidades de LinkBoxMB, solo los cambios en la configuración de la integración y la generación del fichero de configuración para ser descargado a iBox están permitidos mientras se trabaje desconectado de iBox (off-line), esto permite realizar estas tareas más confortablemente en la oficina. Para la realización de cualquier acción de monitorización o descarga de configuración sobre iBox, la conexión entre el PC donde se ejecuta LinkBoxMB e iBox debe estar establecida (on-line). Para proceder a establecer esta conexión siga estos pasos:

1. Asegúrese de que iBox esta funcionando y correctamente conectado al sistema Modbus vía la conexión Ethernet (Modbus TCP) o la conexión serie (Modbus RTU) y al sistema ESSER vía el puerto serie RS232 o RS485 (consultar los detalles para la conexión y la asignación de pines en la sección *Conexiones* de este documento).
2. Conecte un puerto serie libre de un PC al puerto serie de iBox marcado como **PC Console**. (Use el cable serie estándar suministrado con iBox o cree su propio cable siguiendo las asignaciones de pines especificadas en la sección *Conexiones* en este documento).
3. Seleccione en LinkBoxMB el puerto serie del PC usado para la conexión con iBox. Use el menú: Configuración --> Conexión

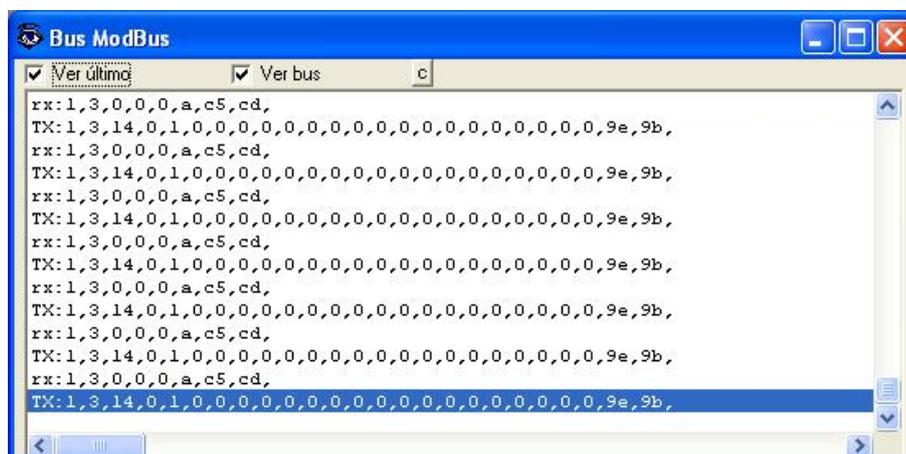


4. Active el selector *off-line* bajo la barra de menús (cambiará automáticamente a *on-line*) y LinkBoxMB pedirá INFO acerca del iBox conectado a él vía el puerto serie, si la conexión es correcta iBox responderá con su identificación (este proceso puede ser monitorizado en la ventana *Consola de comunicación de iBox*, tal y como se muestra en la figura de abajo).

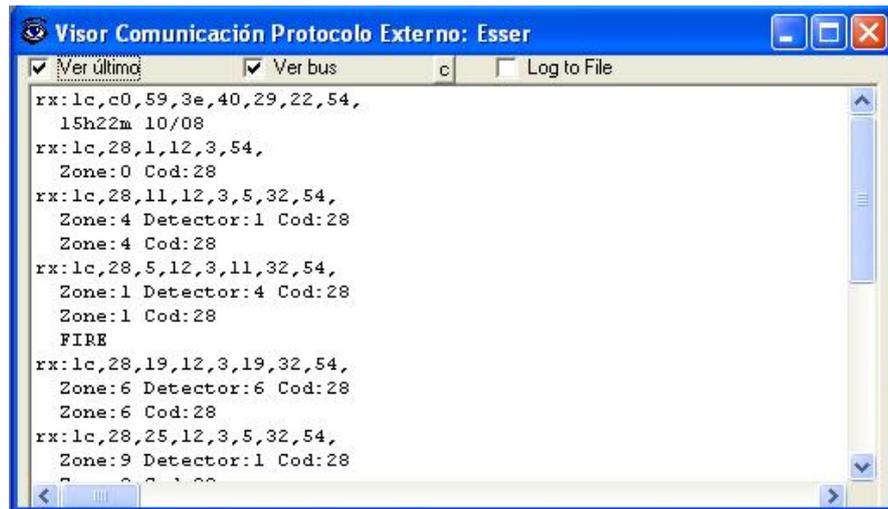


Una vez conectado a iBox, todas las opciones de LinkBoxMB serán totalmente operativas.

Para monitorizar la comunicación entre iBox y el dispositivo Modbus master, seleccione el menú *Ver -> Bus -> Modbus*. La ventana del *Visor de comunicación Modbus* se abrirá. Esta ventana muestra en tiempo real todas las tramas de comunicación entre iBox y el dispositivo Modbus master, así como mensajes referentes al protocolo interno (Modbus) enviados por iBox.



Para monitorizar la comunicación entre iBox y el sistema externo (ESSER en este caso), seleccionar el menú *Ver -> Bus -> ESSER*. Se abrirá la ventana *Visor de Comunicación de Protocolo Externo*. Esta ventana muestra en tiempo real las tramas de comunicación entre iBox y la central ESSER así como mensajes referentes al protocolo externo (ESSER) enviado por iBox.



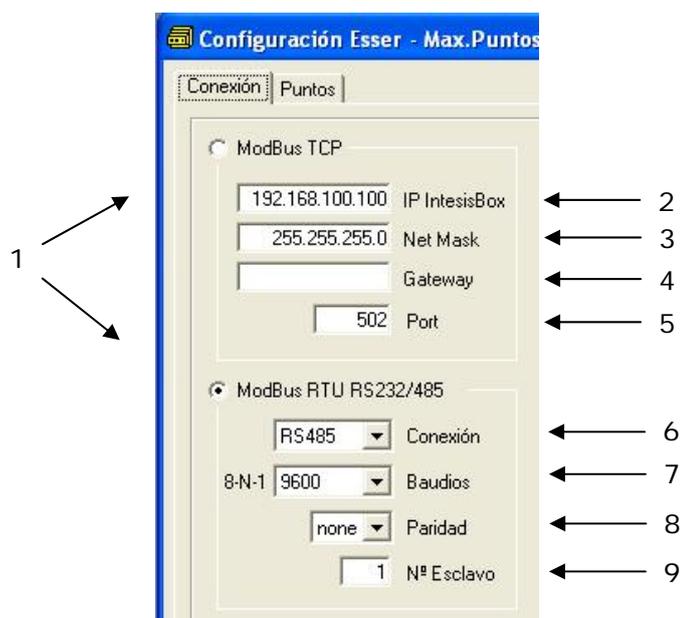
### 4.3 Configuración de las conexiones

Para configurar los parámetros de comunicación y la lista de señales de iBox, seleccione el menú *Configuración* -> *iBox*. Se abrirá la ventana *Configuración ESSER*.

Seleccione la pestaña *Conexión* para configurar los parámetros de comunicación.

Se configuran los dos interfaces de comunicación de iBox en esta ventana, el interfaz Modbus y el interfaz ESSER.

Parámetros de configuración del lado Modbus:



**Configuración del Interfaz Modbus**

1. Seleccione tipo de conexión deseada (TCP o RTU).

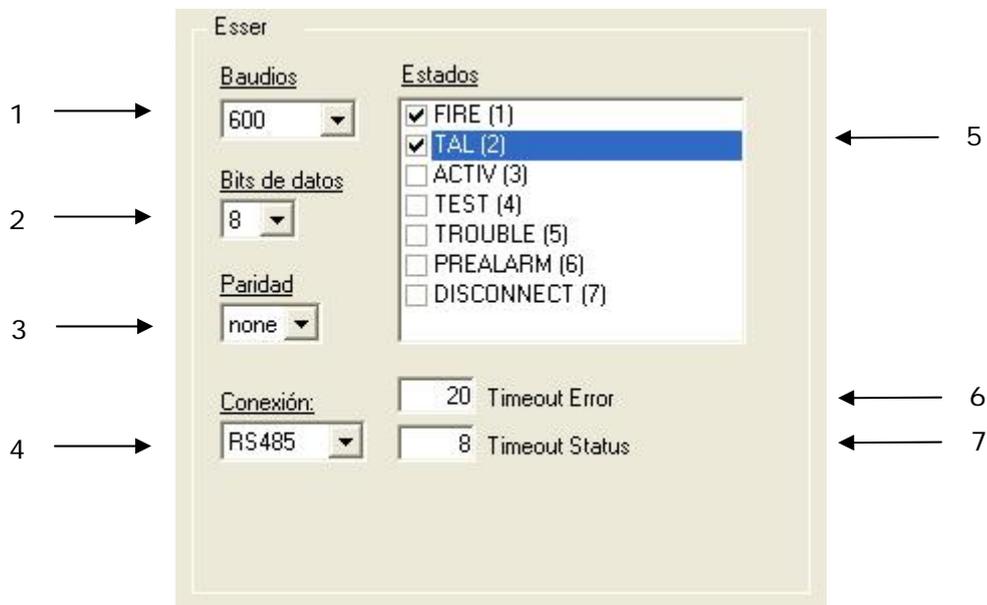
Si se selecciona Modbus TCP, entonces:

2. Entre la dirección IP para iBox.
3. Entre la máscara de red para iBox.
4. Entre la dirección del router por defecto que tiene que usar iBox, dejar en blanco si no hay necesidad de dirección del router.
5. Entre el puerto TCP a usar, por defecto 502.

Si se selecciona Modbus RTU, entonces:

6. Seleccione el tipo de puerto a usar (RS232 o RS485).
7. Seleccione la velocidad de transmisión a usar.
8. Seleccione la paridad (sin paridad, par o impar).
9. Entre el número de esclavo Modbus para iBox.

Parámetros de configuración del lado ESSER:



### Configuración del interfaz ESSER

1. Velocidad de transmisión configurada en la central, por defecto 600.
2. Bits de datos configurados en la central, por defecto 8.
3. Paridad configurada en la central, por defecto 'none'.
4. Tipo de conexión utilizada (RS232 o RS485).
5. Lista de estados de ESSER que forzarán la activación de ALARMA en el registro Modbus digital asociado al elemento ESSER (los estados aquí seleccionados forzarán una activación de ALARMA en el registro Modbus digital asociado al elemento ESSER, la desactivación de ALARMA se considera cuando el elemento vuelve al estado normal).
6. Tiempo de espera máximo (8..120s) a una respuesta de la central ESSER. Tras esta espera sin actividad de comunicación la señal de error de comunicación se activará.
7. Cuando un elemento está en un estado diferente de normal, tras este tiempo de espera (8..120s) sin recibir notificación del estado para el elemento, se considerará que el elemento ha vuelto a estado normal.

## 4.4 Señales

Seleccione la pestaña *Puntos* para configurar el listado de señales a integrar.

1            2            3            4            5                            6            7            8            9            10  
 ↓            ↓            ↓            ↓            ↓                            ↓            ↓            ↓            ↓            ↓

N°	Tipo de dato	Zona/Control	Detector	DZC	Descripción	Dir	E/S	A/D	Activa
1	1-Error comunicación				Communication Error Panel	1	0-Ent	1-Dig	1-Si
2	2-Avería alimentación				Power supply failure Panel	2	0-Ent	1-Dig	1-Si
3	3-Alarma general				Global Alarm Panel	3	0-Ent	1-Dig	1-Si
4	4-Teclado activo				KeyBoard active Panel	4	0-Ent	1-Dig	1-Si
5	5-Pulsador Rearme				Reset push button Panel	5	1-Sal	1-Dig	1-Si
6	6-Pulsador Silencio				Silence push button Panel	6	1-Sal	1-Dig	1-Si
7	0-Data	1		1-Z	Z1	7	2-E/S	0-Ana	1-Si
8	0-Data	1	1	0-D	Z1D1	8	2-E/S	0-Ana	1-Si
9	0-Data	1	2	0-D	Z1D2	9	2-E/S	0-Ana	1-Si
10	0-Data	2		1-Z	Z2	10	2-E/S	0-Ana	1-Si
11	0-Data	2	1	0-D	Z2D1	11	2-E/S	0-Ana	1-Si
12	0-Data	2	2	0-D	Z2D1	12	2-E/S	0-Ana	1-Si
13	0-Data	3		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
14	0-Data	4		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
15	0-Data	5		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
16	0-Data	6		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
17	0-Data	7		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
18	0-Data	8		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
19	0-Data	9		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
20	0-Data	10		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
21	0-Data	11		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No
22	0-Data	12		0-D			2-E/S	0-Ana	0-No

Dirección de los datos. (0-Entrada 1-Salida 2-Ent/Sal)

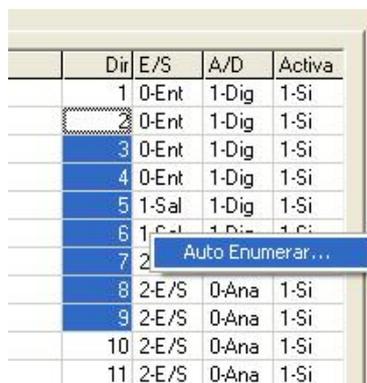
### Lista de puntos

1. *#*. Número de señal (edición no permitida). Cada línea de la rejilla de edición corresponde a una señal. Las señales (líneas en la rejilla) se pueden añadir o suprimir seleccionando la línea deseada y pulsando el botón *Insertar* o *Eliminar*. Las señales especiales (véase más abajo) son fijas (no se pueden eliminar). Esta columna se usa para enumerar las líneas en la rejilla (señales).
2. *Tipo de dato*. Indica el tipo dato, no editable.
3. *Zona/Control*. Número de zona o grupo de control (0..9999) del elemento ESSER asociado a este punto de iBox.
4. *Detector*. Número de detector (1..32) dentro de la zona de ESSER.
5. *DZC*. Tipo de punto ESSER: 0-Detector, 1-Zona, 2-Grupo de control, solo teclee 0, 1 o 2 para introducir este valor.
6. *Descripción*. Nombre descriptivo del punto (opcional). Solo se usa para describir el punto a nivel de usuario.
7. *Dir*. Dirección del registro Modbus (1..3000) asociado a este punto.
8. *E/S*. Dirección del dato. (0-Entrada, 1-Salida, 2-Entrada/Salida). Edición no permitida.
9. *A/D*. Tipo de señal. Valores posibles: 0-Analógico, 1-Digital. Edición no permitida.

10. *Activa*. Indica si esta señal está activa o no para iBox. Valores posibles: 0-No, 1-Si. Editable usando el menú contextual disponible al hacer clic con el botón derecho sobre la columna.

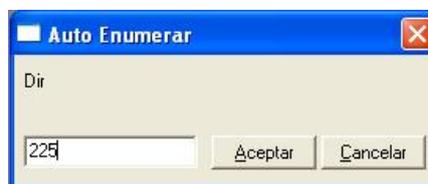
En la columna *Dir* puede introducir directamente el valor deseado individualmente por celda o se pueden *Auto Enumerar* varias celdas consecutivas, para lo cual tiene que seguir los pasos siguientes:

1. Seleccione usando el botón izquierdo del ratón (clic y arrastrar) todas las filas en la tabla a las que quiere asignar valores automáticamente (deben ser filas consecutivas).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón sobre los campos seleccionados y seleccione la opción *Auto Enumeración* del menú desplegable que aparecerá.



	Dir	E/S	A/D	Activa
	1	0-Ent	1-Dig	1-Si
	2	0-Ent	1-Dig	1-Si
	3	0-Ent	1-Dig	1-Si
	4	0-Ent	1-Dig	1-Si
	5	1-Sal	1-Dig	1-Si
	6	1-Ent	1-Dig	1-Si
	7	2		
	8	2-E/S	0-Ana	1-Si
	9	2-E/S	0-Ana	1-Si
	10	2-E/S	0-Ana	1-Si
	11	2-E/S	0-Ana	1-Si

3. Entre el primer valor a asignar.



Auto Enumerar

Dir

225

Aceptar Cancelar

4. Entre el incremento entre las asignaciones consecutivas. Por ejemplo seleccionando 1 como primer valor y un incremento de 1, los valores generados serán 1, 2, 3, 4...



Auto Enumerar

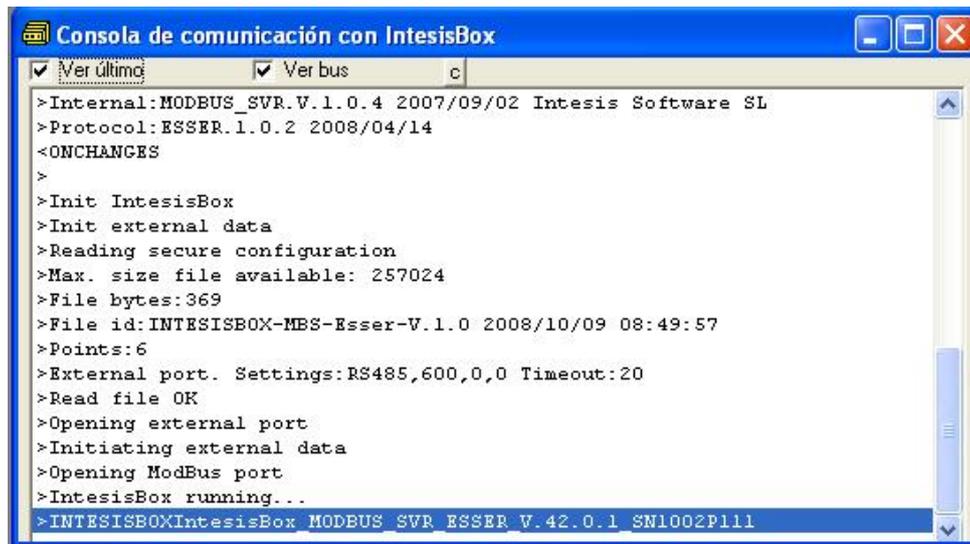
Entrar el incremento

0

Aceptar Cancelar

#### 4.5 Enviar la configuración a iBox

Cuando la configuración ha sido guardada (botón *Aceptar*) y el fichero binario de configuración para iBox ha sido generado (recuerde seleccionar sí cuando le pregunte si quiere generar el fichero de iBox), para enviar el fichero de configuración a iBox haga clic en el botón **Enviar Fichero**. El proceso de la transmisión del fichero puede monitorizarse en la ventana de la *Consola de Comunicación de iBox*. Si la transmisión del fichero ha finalizado con éxito, iBox se reiniciará automáticamente con la nueva configuración cargada.

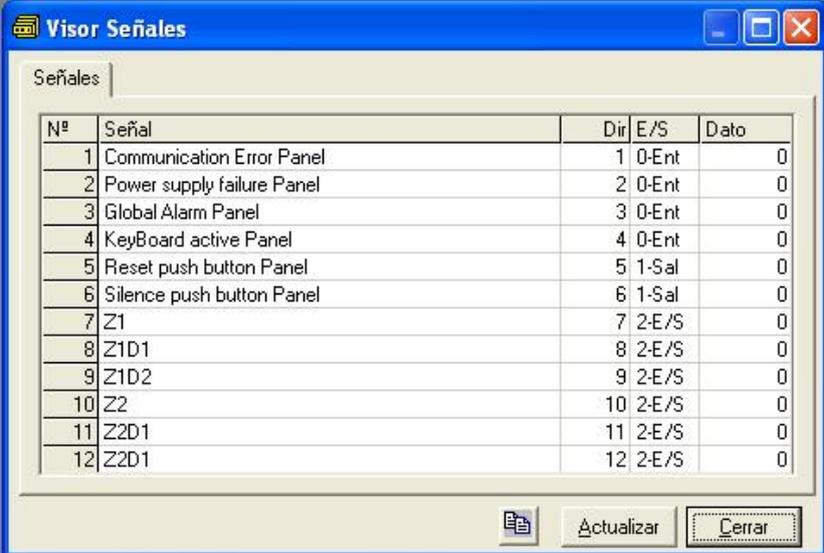


```
Consola de comunicación con IntesisBox
Ver último Ver bus c
>Internal:MODBUS_SVR.V.1.0.4 2007/09/02 Intesis Software SL
>Protocol:ESSER.1.0.2 2008/04/14
<ONCHANGES
>
>Init IntesisBox
>Init external data
>Reading secure configuration
>Max. size file available: 257024
>File bytes:369
>File id:INTESISBOX-MBS-Esser-V.1.0 2008/10/09 08:49:57
>Points:6
>External port. Settings:RS485,600,0,0 Timeout:20
>Read file OK
>Opening external port
>Initiating external data
>Opening ModBus port
>IntesisBox running...
>INTESISBOXIntesisBox MODBUS_SVR_ESSER_V.42.0.1 SN1002P111
```

Recuerde que guardar la configuración y generar el fichero binario para iBox solo guarda en el disco duro de su PC los ficheros de configuración. **No olvide enviar el fichero binario a la iBox (usando el botón *Enviar Fichero*) después de guardar la configuración.**

## 4.6 El visor de señales

Una vez iBox esta funcionando con la configuración correcta, para supervisar el estado de las señales configuradas, seleccione el menú *Ver -> Señales*. Se abrirá la ventana del Visor de Señales. Esta ventana muestra todas las señales activas en iBox con sus principales parámetros de configuración y sus valores en tiempo real en la columna *Dato*. Después de un reinicio de iBox o tras enviar un fichero de configuración a iBox, todos los valores de la señal se actualizarán automáticamente en el visor de señales, en caso de que conecte con iBox cuando éste ya estuviera funcionando, debe pulsar el botón *Actualizar* para refrescar los valores, pulse solo una vez el botón para actualizar todos los valores de las señales, desde ese momento los valores de las señales se mantendrán actualizados hasta que la conexión se cierre.



Nº	Señal	Dir	E/S	Dato
1	Communication Error Panel	1	0-Ent	0
2	Power supply failure Panel	2	0-Ent	0
3	Global Alarm Panel	3	0-Ent	0
4	KeyBoard active Panel	4	0-Ent	0
5	Reset push button Panel	5	1-Sal	0
6	Silence push button Panel	6	1-Sal	0
7	Z1	7	2-E/S	0
8	Z1D1	8	2-E/S	0
9	Z1D2	9	2-E/S	0
10	Z2	10	2-E/S	0
11	Z2D1	11	2-E/S	0
12	Z2D1	12	2-E/S	0

El visor de señales se puede usar aunque solo se conecte un sistema a iBox, ESSER o *Modbus*, y es muy útil para supervisión y testeo.

Es posible forzar un valor específico para cualquier señal para su testeo, para hacerlo solo haga doble clic en la fila y seleccione el valor deseado y Acepte en la ventana de Testeo de datos. El nuevo valor entrado estará disponible mediante el interfaz *Modbus*, de la misma forma que si hubiera sido recibido desde el panel ESSER.



Keyboard active Panel

Test Data

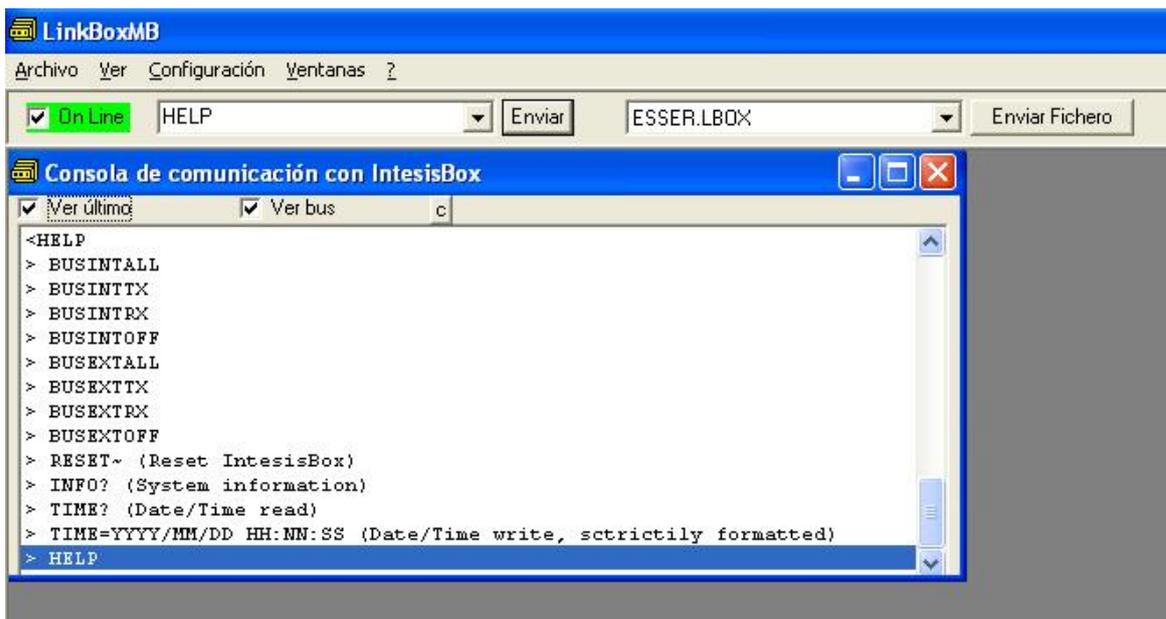
Aceptar Cancelar

Este software es muy útil para probar la comunicación en el lado Modbus desde el dispositivo Modbus master por ejemplo, sin necesidad de tener el panel ESSER conectado y funcionando.

La ventana del visor de señales tiene un botón para copiar al Portapapeles de Windows todos los datos que hay en la ventana (en formato separado por tabuladores).

## 4.7 Comandos de sistema

LinkBoxMB incluye una opción para enviar a iBox un juego de comandos de sistema con el propósito realizar la depuración de errores y control de dispositivo; esta lista esta disponible en la lista de comandos como se muestra en la figura de abajo. Para enviar un comando a iBox simplemente selecciónelo de la lista, o tecléelo con el formato correcto, y pulse *Enter* o pulse el botón *Enviar*. IBox actuará de acuerdo con el comando recibido; el proceso puede ser monitorizado en la ventana de la Consola de Comunicación de iBox. El uso de algunos de estos comandos puede ser crítico para el funcionamiento normal de iBox, teniendo esto presente use estos comandos siguiendo las recomendaciones del soporte técnico de iBox. Se devolverá por iBox una lista de los comandos más comúnmente usados y su formato adecuado tras enviar el comando HELP.



## 4.8 Ficheros

LinkBoxMB guarda la configuración de iBox en los siguientes ficheros dentro de la carpeta de proyecto:

PROJECT.INI	Fichero .ini que contiene información general referente al proyecto.
ESSER.INI	Fichero .ini que contiene información referente a la ventana de conexión y otros ajustes especiales.
ESSER.DAT	Fichero de texto (valores separados por tabulador) con la información de las señales (lista de puntos). Este fichero puede ser editado (con Excel por ejemplo) para cambiar la configuración de forma rápida y cómoda. Posteriormente, al seleccionar <i>configuración-&gt;iBox</i> desde LinkBoxMB, y siempre que los cambios efectuados sobre el fichero hayan mantenido el formato adecuado, se verán reflejados estos cambios en la lista de señales.
ESSER.LBOX	Archivo binario creado a partir de la información de los ficheros descritos arriba. Este es el fichero que se envía a iBox.

Se recomienda realizar una copia de seguridad, en un medio externo, de la carpeta del proyecto que contiene estos ficheros, una vez que el proceso de instalación ha finalizado. De esta forma podrá realizar cambios en configuraciones futuras en caso de reinstalación de LinkBoxMB, por ejemplo, por un fallo en el disco duro del PC donde LinkBoxMB se instaló originalmente.

***La configuración no se puede transferir de iBox a LinkBoxMB, solo desde LinkBoxMB hacia iBox. El fichero de descarga ESSER.LBOX no contiene toda la información de la integración, como por ejemplo la descripción de las señales.***

## 5. Proceso de configuración y solución de problemas

### 5.1 Pre-requisitos

Es necesario tener el dispositivo Modbus master operativo y bien conectado al puerto Modbus de iBox, recuerde respetar el máximo de 15 metros de distancia de cable si se usa comunicación RS232.

Es necesario tener la central ESSER con un puerto RS232 o RS485 operativo, y a una distancia máxima de 15 metros de iBox si se usa comunicación RS232.

Intesis Software no suministra conectores ni cables de conexión para esta integración. Los artículos suministrados por Intesis Software para esta integración estándar son:

- Dispositivo iBox Modbus Server con el Firmware del protocolo externo ESSER IDT cargado.
- Software LinkBoxMB para configurar iBox.
- Cable de consola necesario para cargar la configuración a iBox.
- Documentación del producto.

### 5.2 Proceso de puesta en marcha

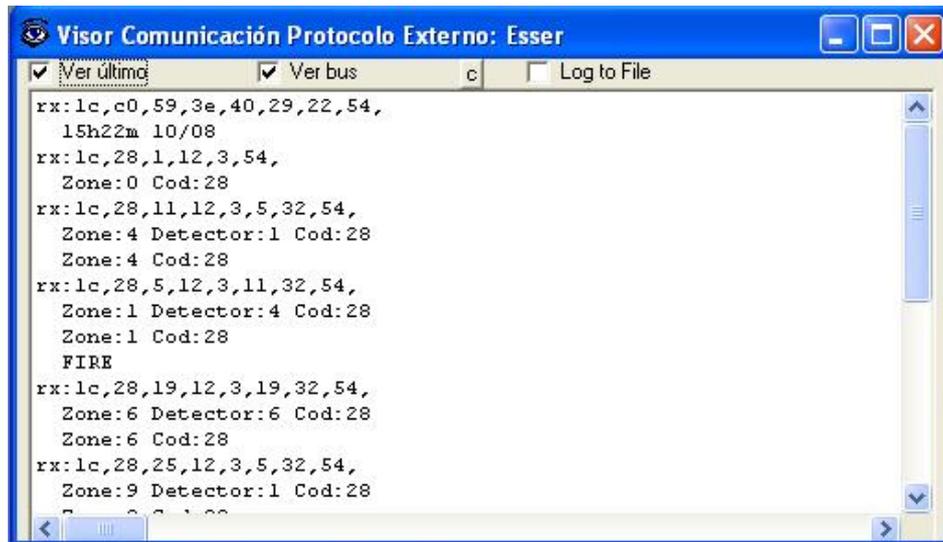
1. Instale LinkBoxMB en su ordenador portátil, use el programa de setup suministrado para esto y siga las instrucciones dadas por el asistente de instalación.
2. Instale iBox en el sitio de instalación deseado. El montaje puede ser en carril DIN o en una superficie firme y sin vibraciones (Se recomienda montaje en carril DIN dentro de un armario industrial metálico conectado a tierra).
3. Conecte el cable de comunicación desde el dispositivo master Modbus al puerto marcado como **Modbus** de iBox (use RS232, RS485 o el puerto Ethernet dependiendo del tipo de comunicación Modbus a usar). (Vea los detalles para este cable de comunicación en la sección *Conexiones* de este documento).
4. Conecte el cable de comunicación proveniente del puerto RS232 o RS485 de la central ESSER al puerto marcado como **ESSER** de iBox. (Vea los detalles para este cable de comunicación en la sección *Conexiones* de este documento).
5. Ponga en marcha iBox. El voltaje puede ser de 9 a 30 Vcc o de 24 Vca. Cuidado con las polaridades del voltaje aplicado.

**¡AVISO!** Para evitar bucles de tierra que pueden dañar iBox y/o cualquier otro equipo conectado, recomendamos especialmente:

- Usar de una fuente de alimentación CC, flotante o con el terminal negativo conectado a tierra. **Nunca use una fuente de alimentación CC con el terminal positivo conectado a tierra.**
- Usar una fuente de alimentación CA solo si es flotante y no alimenta a ningún otro dispositivo.

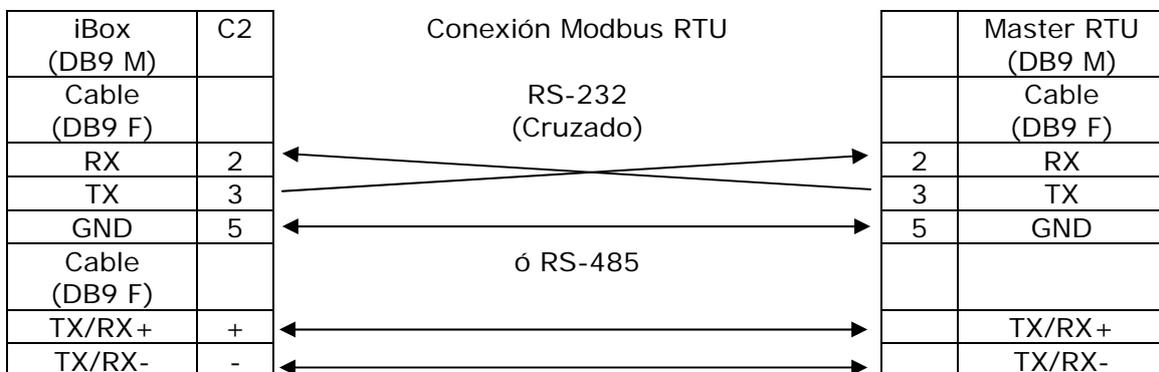
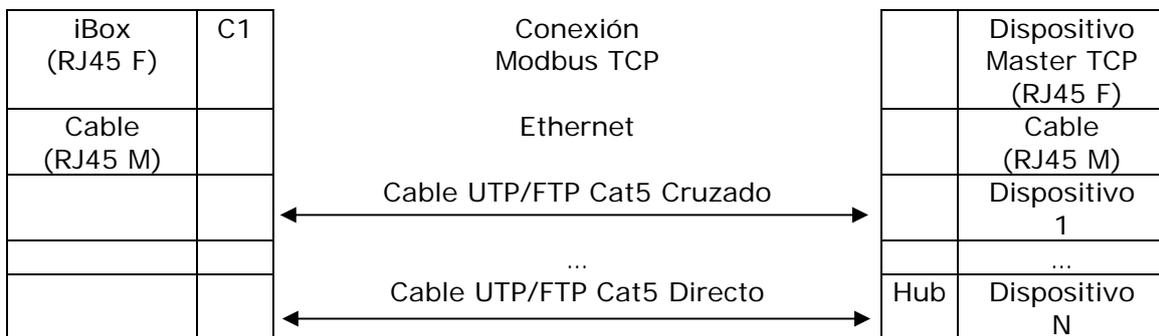
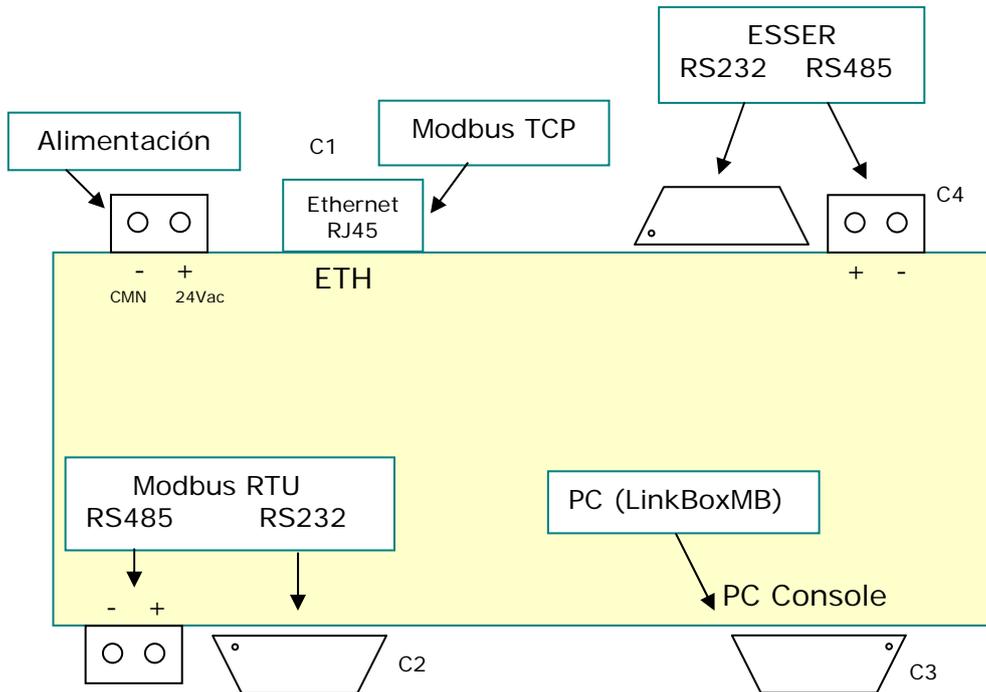


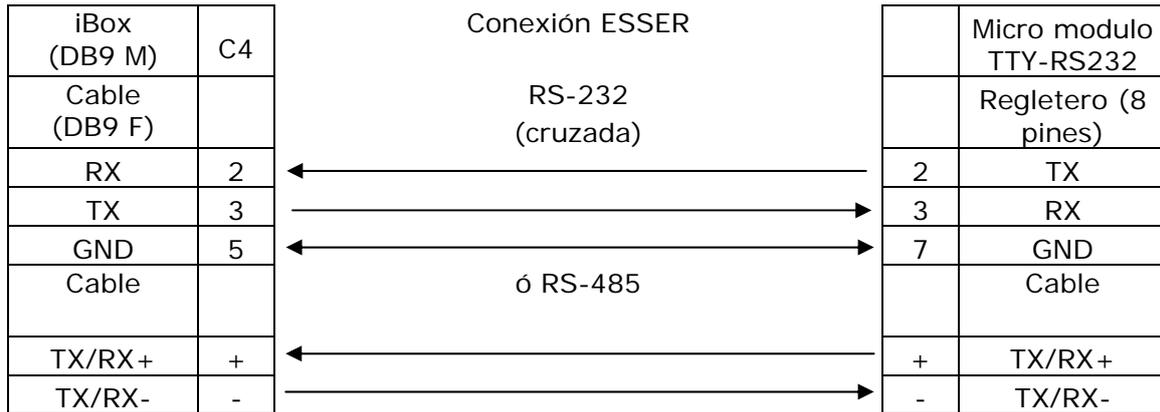
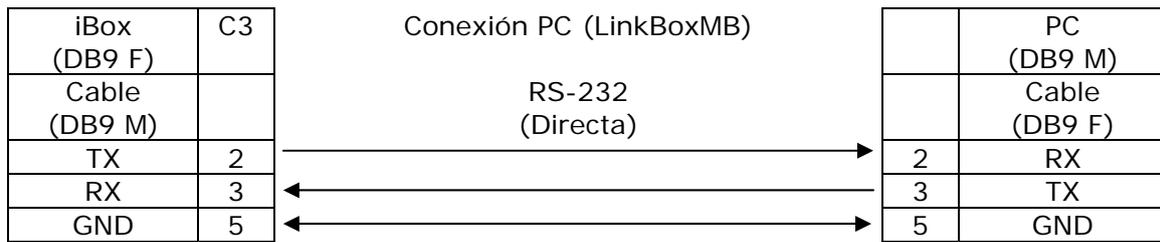
10. Abra la ventana del *Visor de Comunicaciones del protocolo Externo* (menú Ver -> Bus ESSER) y compruebe que hay actividad de comunicación, algunos envíos RX como se muestra en la figura de abajo. Esto significa que la comunicación con el panel ESSER esta funcionando. En caso de falta de actividad de comunicación entre iBox y ESSER, compruebe que el puerto RS232 o RS485 del panel de ESSER esta operativo y bien configurado, y compruebe también el cable de comunicaciones usado para conectar ambos dispositivos. (Vea los detalles para este cable de comunicación en la sección *Conexiones* de este documento).



```
Ver último Ver bus c Log to File
rx: 1c,c0,59,3e,40,29,22,54,
 15h22m 10/08
rx: 1c,28,1,12,3,54,
 Zone:0 Cod:28
rx: 1c,28,11,12,3,5,32,54,
 Zone:4 Detector:1 Cod:28
 Zone:4 Cod:28
rx: 1c,28,5,12,3,11,32,54,
 Zone:1 Detector:4 Cod:28
 Zone:1 Cod:28
FIRE
rx: 1c,28,19,12,3,19,32,54,
 Zone:6 Detector:6 Cod:28
 Zone:6 Cod:28
rx: 1c,28,25,12,3,5,32,54,
 Zone:9 Detector:1 Cod:28
```

## 6. Conexiones



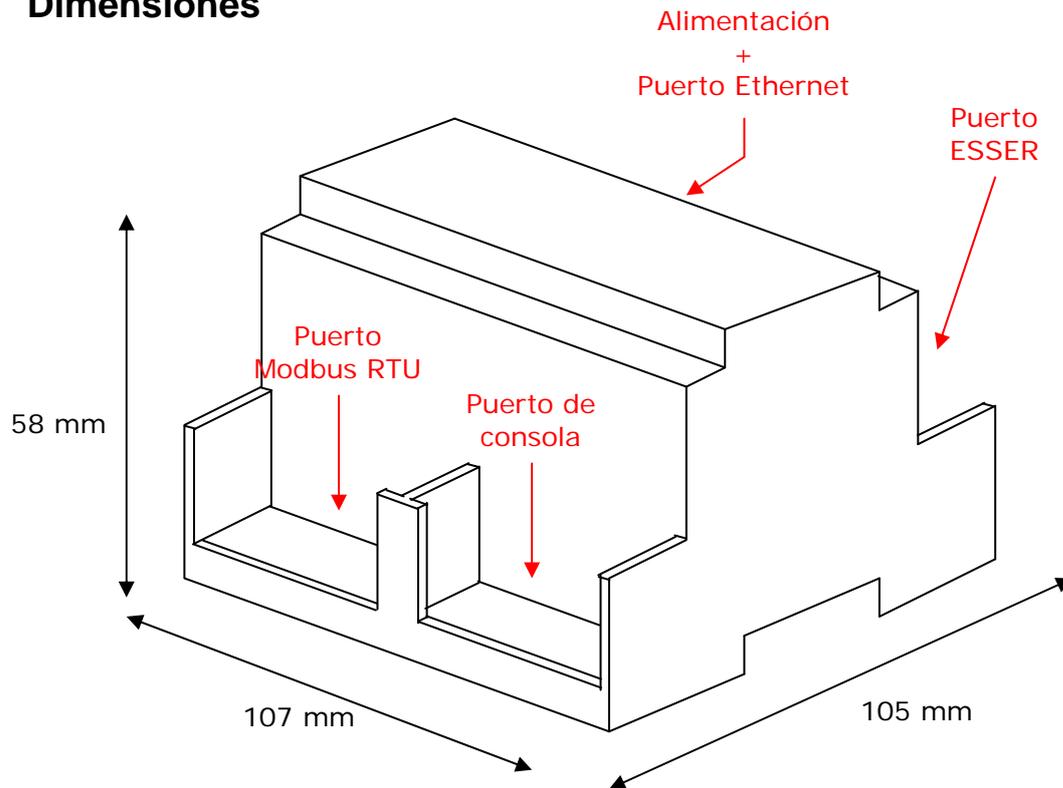


## 7. Características técnicas

Caja	Plástico, tipo PC (UL 94 V-0). Dimensiones: 107mm x 105mm x 58mm.
Color	Gris. RAL 7035.
Alimentación	9 a 30Vdc +/-10% 1.4W. 24Vac +/-10% 1.4VA. Conector de alimentación tipo clema extraíble de 2 polos.
Montaje	Superficie. Mural. Carril DIN EN60715 TH35.
Puertos ESSER	1 x Serie RS232 (DB9 macho, DTE). 1 x Serie RS485 (clema extraíble de 2 polos).
Puertos Modbus RTU	1 x Serie RS232 (DB9 macho, DTE). 1 x Serie RS485 (clema extraíble de 2 polos).
Puerto Modbus TCP	1 x Ethernet 10BT RJ45.
LEDs	1 x Alimentación. 2 x Actividad del puerto serie (ESSER) (Tx, Rx). 2 x Actividad del puerto serie (Modbus RTU) (Tx, Rx). 2 x Actividad del puerto Ethernet (LNK, ACT).
Puerto Consola	RS232. DB9 hembra (DCE).
Configuración	Vía puerto de consola. <sup>1</sup>
Firmware	Permite actualizaciones vía puerto de consola.
Temperatura de trabajo	De -40°C a +70°C
Humedad relativa de trabajo	De 5% a 95%, sin condensación.
Protección	IP20 (IEC60529).
Conformidad RoHS	Cumple con la directiva RoHS (2002/95/CE).
Certificaciones	CE

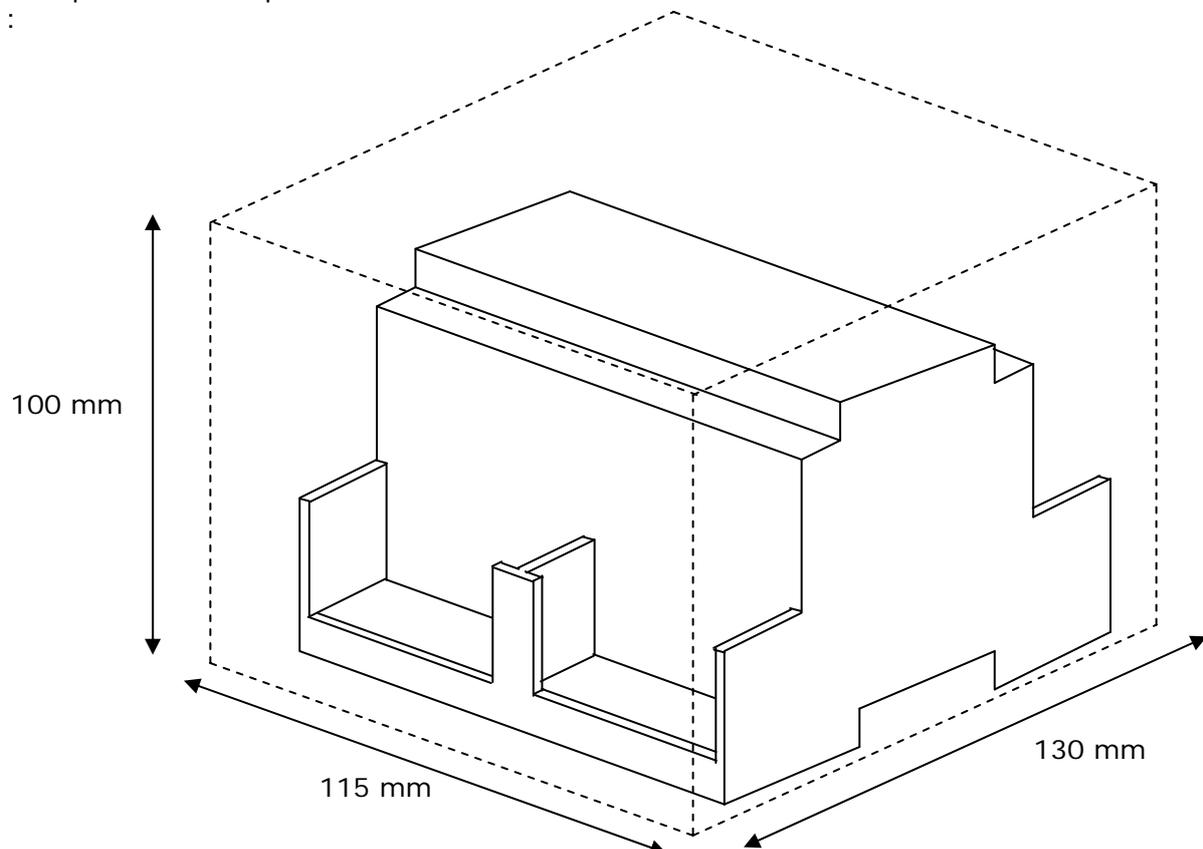
<sup>1</sup> Junto con el dispositivo se suministra un cable estándar DB9macho-DB9hembra de 1,8 metros para conexión directa al puerto serie de un PC para configuración y monitorización del dispositivo. El software de configuración, para sistemas operativos Windows, se suministra también junto con el dispositivo.

## 8. Dimensiones



Espacio libre recomendado para su instalación en un armario (sujeción mural o carril DIN), con previsión de espacio suficiente para las conexiones externas.

:



**ESSER**  
by Honeywell

---

**Esser by Honeywell**

Pau Vila 15-19, 08911 Badalona (Barcelona)

Internet: [www.esser.es](http://www.esser.es)

Info: [barcelonaes@honeywell.com](mailto:barcelonaes@honeywell.com)

Tel.: 934 273 960

Fax: 934 658 635

