

IntesisBox® Modbus Server

Notifier ID3000 / ID3002

Manual de usuario

2011/07/18
r13 esp

© Intesis Software S.L. Todos los derechos reservados.

La información en este documento esta sujeta a cambios sin previo aviso. El software descrito en este documento se suministra bajo un acuerdo de licencia o acuerdo de no-divulgación. El software se puede usar conforme a las condiciones del acuerdo. Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir, almacenar en un sistema de recuperación de documentos o transmitir de forma alguna o mediante cualquier medio electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias y grabación para cualquier propósito que no sea otro que el uso personal por parte del comprador, sin el permiso por escrito de Intesis Software S.L.

Intesis Software S.L.
C/ Milà i Fontanals, 1bis - 1º
08700 Igualada
España

TRADEMARKS

Todas las marcas y nombres utilizados en este documento se reconocen como marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Pasarela para la integración de centrales de detección de incendio Notifier ID3000 / ID3002 en sistemas de supervisión y control con protocolo Modbus.

Referencia:**IBOX-MBS-NID3000**

ÍNDICE

1.	Descripción	5
1.1	Introducción	5
1.2	Funcionalidad	6
1.3	Capacidad de IntesisBox	7
2.	El interfaz Modbus de IntesisBox	8
2.1	Descripción.....	8
2.2	Definición de señales	8
2.3	Funciones soportadas	8
3.	LinkBoxMB. Configuración y monitorización de la gama IntesisBox Modbus Server.....	9
3.1	Configuración del proyecto	9
3.1.1	Configuración de las conexiones.....	10
3.1.2	Señales.....	12
3.1.3	Valores de eventos	14
3.1.4	Valores codificados a bit.....	15
3.2	Guardar la configuración	16
3.3	Proceso de configuración y solución de problemas	17
3.4	Pre-requisitos	17
3.5	Proceso de puesta en marcha	17
4.	Conexiones	19
5.	Características técnicas	21
6.	Características funcionales	22
7.	Dimensiones	23
8.	Mapa de direcciones Modbus	24
9.	Proceso para configurar el puerto RS232 en la central Notifier	28

1. Descripción

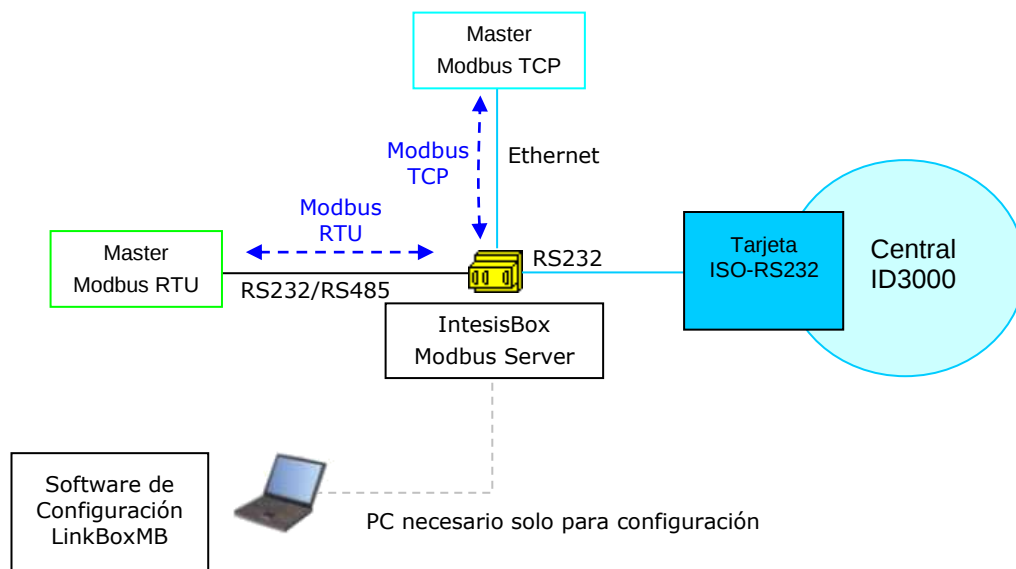
1.1 Introducción

Integración de centrales de detección de incendios Notifier ID3000 series en sistemas de supervisión/control que incorporen conectividad Modbus master, usando la pasarela *IntesisBox Modbus Server - Notifier ID3000*.

El objetivo de esta integración es hacer disponible los estados de los puntos de las centrales de detección de incendio Notifier ID3000 / ID3002 desde sistemas de supervisión/control con conectividad Modbus master. Para ello, la pasarela 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 Notifier, actuando como un dispositivo serie conectado a su puerto RS232, y sirviendo los datos recibidos de Notifier hacia el lado Modbus.

IntesisBox se conecta al puerto RS232 de la central Notifier, o bien por el puerto RS232 de la placa base, o bien por el puerto ISO-RS232 (tarjeta opcional), este último es el recomendado, y usando una velocidad de transmisión de 2400bps.

Si hay más de una central Notifier conectadas en red, cualquiera de ellas puede ser integrada usando IntesisBox, pero solamente una. IntesisBox se puede conectar físicamente a una central y comunicarse con otra que esté conectada a la red Notifier.



Integración de centrales de detección de incendio Notifier ID3000 series usando *IntesisBox Modbus Server*.

1.2 Funcionalidad

Visión general

El protocolo de comunicación Notifier ID3000 está basado en eventos, el estado de los elementos del sistema (detectores, módulos, etc.) se transmite mediante el protocolo en forma de eventos cuando estos se producen.

La misión de IntesisBox consiste en asociar los estados de los elementos del sistema Notifier ID3000 con valores en direcciones de registros Modbus.

IntesisBox emplea una asociación fija entre elementos de Notifier ID3000 y direcciones de registros Modbus, es decir, cada elemento de la central se corresponde con una dirección de registro Modbus prefijada. El valor en el registro Modbus para representar cada estado de la central es configurable usando el software LinkBoxMB de una forma simple e intuitiva.

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

- Introducir los parámetros de comunicación deseados para el lado Modbus y para el lado Notifier.
- Asignar los valores deseados en el lado Modbus para cada estado a integrar de los elementos de Notifier.
- Una vez la configuración ha sido hecha con el software LinkBoxMB, debe enviarse a IntesisBox vía conexión serie a través del puerto de consola, e IntesisBox reiniciará con la nueva configuración activa.

El valor numérico que representará, en los registros Modbus, los diferentes estados posibles de los puntos Notifier puede ser seleccionado en el proceso de configuración.

IntesisBox se puede configurar como esclavo Modbus TCP o como esclavo Modbus RTU (RS232/RS485).

IntesisBox soporta la capacidad completa de una central Notifier.

Se permite el control de la central Notifier, se permite enviar comandos hacia la central.

Todos los elementos de una central Notifier ID3000 completa (detectores, salidas y zonas) están configurados por defecto en IntesisBox.

También todos los eventos generales son detectados por IntesisBox y traducidos a Modbus:

La operativa de la integración es como sigue:

Una vez IntesisBox está configurado y conectado a ambos sistemas (Notifier y Modbus), se mantiene un mensaje de "mantenimiento de la comunicación" con la central Notifier, siendo este mensaje la petición/respuesta del estado del panel. También se "escucha" continuamente a la espera de recibir nuevos eventos de Notifier. Con cada evento recibido, el nuevo estado es actualizado en la memoria de IntesisBox y queda disponible para ser leído por el dispositivo Modbus master.

Como se ha mencionado antes, el protocolo de comunicación de Notifier está basado en mensajes espontáneos, es decir, solamente se envían mensajes cuando hay cambio de estado de los elementos, en el momento en que estos se producen. Debido a esto, cuando IntesisBox se pone en marcha, el estado actual del sistema Notifier es

desconocido, para proceder a la sincronización de ambos equipos, IntesisBox envía un mensaje de petición de estado a la central y ésta informa a IntesisBox sobre el estado actual, tanto de la propia central como de los elementos.

1.3 Capacidad de IntesisBox

Elemento	Max.	Notas
Número de centrales	1	IntesisBox puede integrar una sola central, no importa si esta en la red con otras.
Número de Puntos	Todos los de una central completa	Número de puntos definidos en IntesisBox.

Ref.: IBOX-MBS-NID3000

2. El interfaz Modbus de IntesisBox

2.1 Descripción

IntesisBox 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 IntesisBox desde el sistema Modbus, se deben especificar como direcciones de registro aquellas configuradas de forma fija en IntesisBox, correspondientes a elementos Notifier. Vea en detalle el mapa de direcciones de registros Modbus más abajo en este documento.

2.2 Definición de señales

Cada señal definida en IntesisBox corresponde a un elemento Notifier. Cada estado posible del elemento (FIRE, FIRE DISABLED, TEST...) en el sistema Notifier puede ser libremente asociado a un valor numérico en Modbus. Este valor numérico será el valor del punto leído desde Modbus cuando el elemento Notifier asociado está en este estado. Desde el punto de vista de Modbus todos los registros son de tipo analógico.

2.3 Funciones soportadas

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

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

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

Todos los registros son de 2 bytes 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. LinkBoxMB. Configuración y monitorización de la gama IntesisBox Modbus Server

Cómo instalar y usar el LinkboxMB está explicado en su manual. Éste e puede encontrar en la carpeta de instalación (si le Software ya está instalado) o puede descargarse de la web desde el link que se puede encontrar el el manual de instalación suministrado con la IntesisBox.

En esta sección se explicará solo la configuración especificaa de la IntesisBox® Modbus Server – Notifier ID300 is going to be explained.

El protocolo externo en esta IntesisBox es Notifier ID3000

3.1 Configuración del proyecto

Para configurar los parámetros clique el *Config* en la barra de Botones (Figura 3.1). La ventana de configuración de Notifier ID3000 se abrirá. Un método alternativo de configuración CSV se explica en el Manual del LinkboxMB.

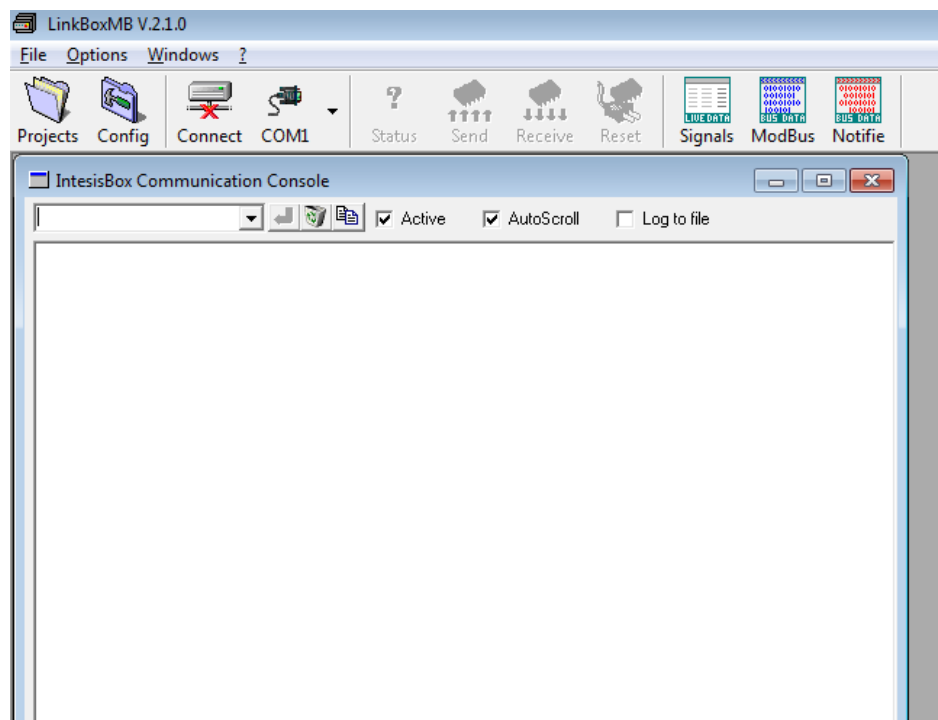


Figura 3.1 Menú y barra de botones del LinboxMB

3.1.1 Configuración de las conexiones

Para configurar los parámetros de comunicación de IntesisBox, y los valores Modbus para cada posible estado, seleccione el menú *Configuración -> IntesisBox*. Se abrirá la ventana *Configuración Notifier ID3000*.

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

Se configuran dos tipos de información en esta ventana, la referente al lado Modbus y la referente al lado Notifier.

Parámetros de configuración del lado Modbus:

1. ModBus TCP / ModBus RTU RS232/485

2. IP IntesisBox

3. Net Mask

4. Gateway

5. Port

6. Conexión

7. Baudios

8. Paridad

9. Slave

Configuración del Interfaz Modbus de IntesisBox

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

Si selecciona Modbus TCP, entonces:

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

Si selecciona Modbus RTU, entonces:

6. Seleccione el puerto a usar (RS232 o RS485).
7. Seleccione la velocidad de transmisión a usar.
8. Seleccione la paridad a usar.
9. Entre el número de esclavo Modbus para IntesisBox.

Parámetros de configuración del lado Notifier:

The screenshot shows the 'Notifier ID3000' configuration window. It contains several input fields and dropdown menus. Numbered arrows (1-9) point to the following settings:

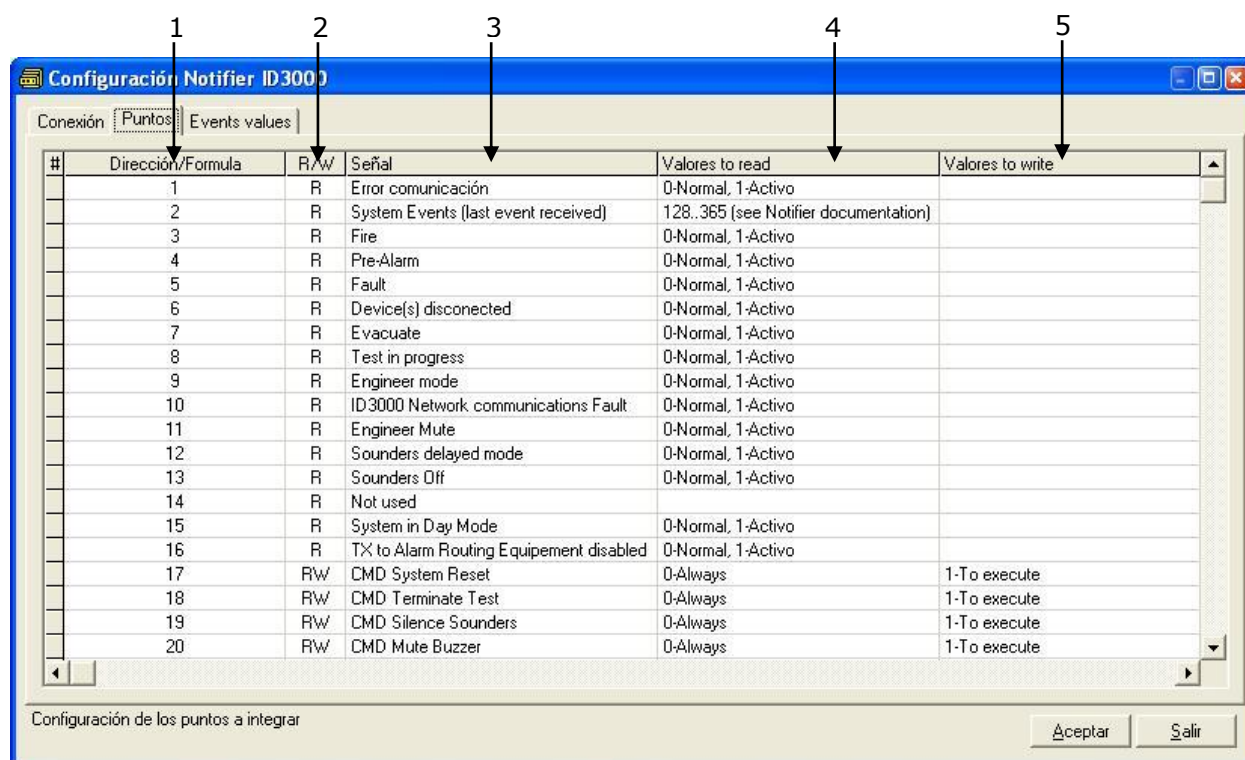
- 1: Central (value: 0)
- 2: Protocolo Notifier (value: Half Duplex)
- 3: Baudios (value: 2400)
- 4: Bits de datos (value: 8)
- 5: Paridad (value: none)
- 6: Timeout polling (value: 5000)
- 7: Timeout interframe (value: 1000)
- 8: Poll cadence (value: 1)
- 9: Status in ModBus register bit coded (checked checkbox, with text: (Firmware 42.0.8 or higher))

Configuración del Interfaz Notifier.

1. Número de la central Notifier a integrar, aunque solo se puede integrar una central, puede ser una central físicamente conectada a iBox ModBus o cualquier otra conectada en red (red Notifier), así el número a introducir aquí puede ser:
 - 0 en caso que la central a integrar sea la físicamente conectada a iBox ModBus.
 - 1 a 64 en caso de central en red ID2net.
2. Protocolo Notifier a usar:
 - Seleccione *Full Duplex* si se usa el puerto RS232 de la placa base de la central. Vea el anexo 1 para detalles del proceso a seguir para configurar este puerto en la central.
 - **Seleccione *Half Duplex* si usa la tarjeta opcional ISO-RS232. Esta es la conexión recomendada.** Vea el anexo 1 para detalles del proceso a seguir para configurar este puerto en la central.
3. Velocidad de transmisión a usar para comunicarse con la central.
4. Bits de datos a usar para comunicarse con la central.
5. Paridad a usar para comunicarse con la central.
6. Tiempo de espera de respuesta de la central antes de repetir de nuevo el mensaje (en milisegundos). Tras cuatro intentos sin respuesta de la central, la señal de error de comunicación será activada.
7. Tiempo de espera entre envíos hacia la central (en milisegundos).
8. Tiempo de espera entre procesos polling de estados (en segundos).
9. Tipo de codificación de de los datos en los registros modbus. Si se selecciona (**opción recomendada**), los estados de los elementos se codificarán en bits de los registros Modbus, si no está seleccionado los registros Modbus mostraran un valor numérico relacionado con el último evento recibido de cada elemento.

3.1.2 Señales

Seleccione la pestaña *Puntos* para una descripción de las señales de IntesisBox.



Lista de puntos

Esta ventana es solo para propósitos de información sobre las señales que existen en IntesisBox y su funcionalidad.

1. *Dir/Formula*. Indica la dirección Modbus correspondiente a cada señal, con las siguientes observaciones:

- La dirección Modbus 1 corresponde a la señal de error de comunicación, habrá un valor de cero en este registro cuando la comunicación con la central sea correcta, y un uno cuando la central no esté respondiendo a IntesisBox. Este registro es de solo lectura.
- La dirección Modbus 2 corresponde al último evento recibido desde la central, en este registro Modbus habrá directamente el código de evento recibido desde la central, es solo para propósitos de información y seguimiento de errores. Vea la documentación de Notifier para consultar la lista de los códigos de eventos y sus significados. Este registro es de solo lectura.
- Las direcciones Modbus 3 a 16 corresponden a eventos generales recibidos desde la central, habrá un valor de cero en este registro cuando el evento no esté activo, y un uno cuando esté activo. Vea la descripción de cada evento en la columna "señal". Estos registros son de solo lectura.
- Las direcciones Modbus 17 a 23 corresponden a comandos generales para enviar a la central. Escribiendo un uno en estos registros se enviará el comando correspondiente a la central. Vea una descripción de cada comando en la columna "señal". Estos son registros de lectura/escritura, aunque una lectura de ellos siempre retorna un cero.

- Las direcciones Modbus 257 a 2559 corresponden a estados de los Detectores, Módulos y Zonas. Estos registros son de tipo lectura/escritura, esto significa que se leerá en estos registros el valor correspondiente al estado del detector asociado, modulo o zona, el valor leído es el definido para el correspondiente estado en la pestaña *valores de eventos* (ver abajo), y puede escribir también el correspondiente valor para enviar un comando a la central. El único comando permitido para detectores es *habilitado/deshabilitado*, para módulos *habilitado/deshabilitado* y *test activado/desactivado*, y para zonas *habilitado/deshabilitado* e *iniciar test*.

Para saber que dirección de registro Modbus corresponde a que detector, modulo o zona, use la siguiente formula:

Para detectores

Dirección Modbus = (Lazo x 256) + detector

Lazo: 1 a 8

Detectores: 1 a 99

Para módulos

Dirección Modbus = (Lazo x 256) + módulo + 100

Lazo: 1 a 8

Módulos: 1 a 99

Para zonas

Dirección Modbus = zona + 2304

Zonas: 1 a 255

Vea al final de este documento una tabla con el mapa completo de direcciones Modbus.

- Las direcciones Modbus 2561 a 4551 corresponden a los valores analógicos de los Detectores y Módulos. Estos registros son de tipo lectura. Estos registros se actualizan muy periódicamente, cada Timeout polling se actualiza uno de ellos.

Para saber que dirección de registro Modbus corresponde a que detector y módulo, use la siguiente formula:

Para detectores

Dirección Modbus = 2304 + (Lazo x 256) + detector

Lazo: 1 a 8

Detectores: 1 a 99

Para módulos

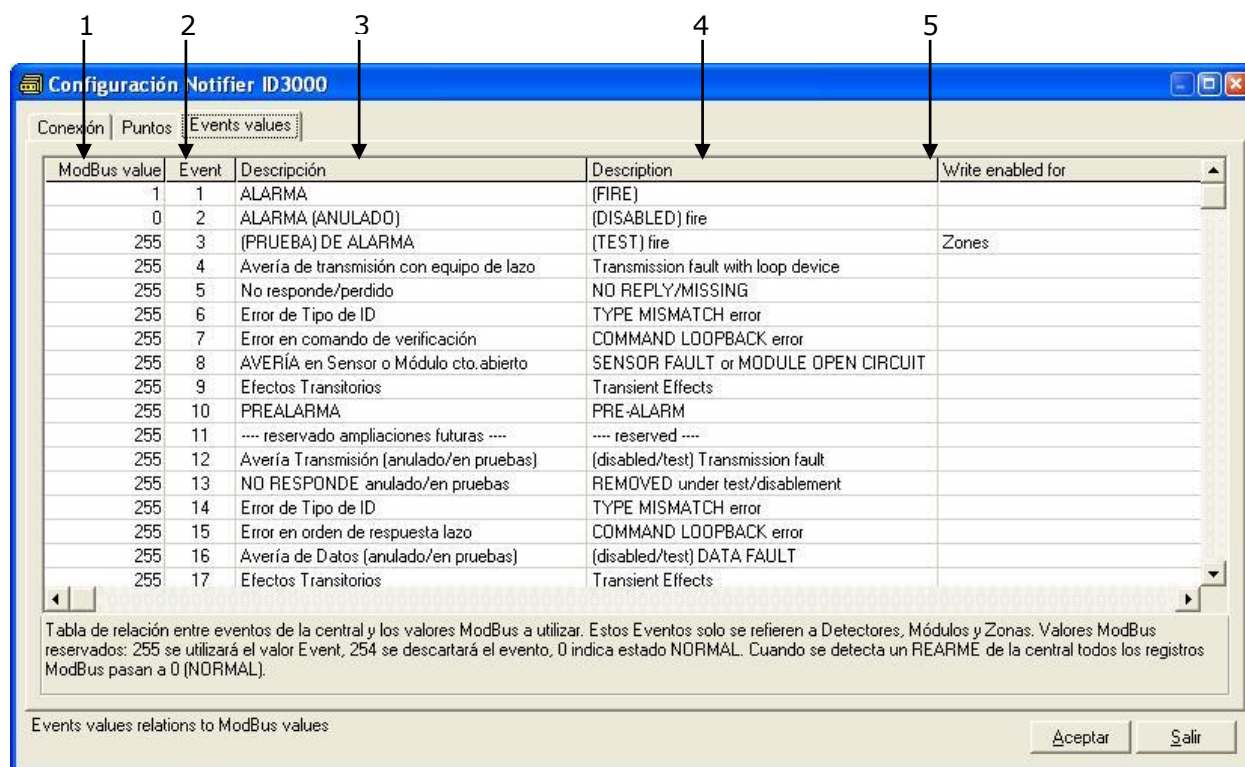
Dirección Modbus = 2304 + (Lazo x 256) + módulo + 100

Lazo: 1 a 8

Módulos: 1 a 99

3.1.3 Valores de eventos

Seleccione la pestaña *Valores de Eventos* para configurar los valores deseados en el registro Modbus para cada posible evento de la central. (**Se recomienda usar la opción de registros codificados a bit**, este tipo de codificación de valores directamente asociados a eventos puede no reflejar el estado correcto en determinadas situaciones).



Lista de puntos

La ventana es solamente una tabla de relaciones entre los códigos de eventos usados por la central y los valores que reflejan estos códigos de eventos en los registros Modbus.

1. *Valor Modbus.* Indica el valor que aparecerá en el registro Modbus cuando este evento ocurra en la central. Cuando el evento desaparezca, entonces el valor en el registro Modbus vuelve a cero. Entrar un valor de 255 aquí significa que el valor en el registro Modbus será el mismo que el del código para el evento en la central (el indicado en la columna "Evento"). Entrar un valor de 254 aquí significa que este evento no será tenido en cuenta por IntesisBox.
2. *Evento.* Indica el código usado por la central para cada evento, solo a nivel informativo.
3. *Descripción.* La descripción de cada evento, solo a nivel informativo, en castellano.
4. *Descripción.* La descripción de cada evento, solo a nivel informativo, en inglés.
5. *Escritura habilitada para.* Indica que objeto en la central acepta este evento, solo a nivel informativo.

Comentarios:

- El comando test (Fuego) solo se usa en Zonas, y solo para probar la alarma de incendio de la zona.

- Los comandos '*device ENABLED*' y '*device DISABLED*' son utilizables por Detectores, Módulos y Zonas, y son solo para habilitar/deshabilitar.
- Los comandos '*output module test activation*' y '*output module test deactivation*' son utilizables solo por Módulos de tipo salida, y son solo para activar/desactivar el test del modulo.
- Después de recibir un evento de reinicio de la central, todos los valores en los registros Modbus vuelven a cero.

En la columna *valor Modbus* puede entrar el valor deseado individualmente por celda o puede auto enumerar celdas consecutivas. Para hacerlo mire en el manual del LinkboxMB donde el procedimiento está descrito

3.1.4 Valores codificados a bit

Seleccione la pestaña *Valores codificados a bit* para ver el uso de los bits. Esta pestaña solo está disponible cuando se activa el check "States in Modbus Registers Bit Coded is checked" en la pestaña Conexión. Esta característica está disponible solo en los equipos con firmware V.42.0.8 or superior.

Conexión		Puntos		Bit coded values	
Element	Bit	Bit coded Status in Modbus register	Value	Value to write in Modbus register to execute Command	
Detectors	0	Alarm	0	Enable detector	
	1	PreAlarm	1	Disable detector	
	2	Fault			
	3	Disabled			
	4	Test			
Modules	0	Activate	0	Enable module	
	1	PreAlarm	1	Disable module	
	2	Fault	2	Activate module	
	3	Disabled	3	Deactivate module	
	4	Test			
Zones	0	Alarm	0	Enable zone	
	1	PreAlarm	1	Disable zone	
	2	Fault	2	Start test zone	
	3	Walk Test	3	Stop test zone	
	4	Partially Disabled			
	5	Totally Disabled			

Se muestran los bits que se usarán para indicar los estados de los elementos.

1. Elemento. Indica el tipo de elemento al que aplican las siguientes columnas.
2. Bit. Indica el bit dentro del word (registro Modbus) donde se codifica el estado del elemento. Cuando el estado en el elemento está activo el valor the value del bit estará a 1, en otro caso será 0.
3. Estado. Indica el estado del elemento al que corresponde el bit.
4. Valor. Indica el valor analógico que tiene escribirse en el registro modbus para ejecutar el comando en la central, esto solo se usa para enviar comandos al elemento asociado en la central (por ejemplo escribiendo 1 se deshabilita el detector associated).
5. Valor a escribir en registro Modbus para ejecutar el comando. Inicación del comando que será ejecutado en la central al escribir el dato en el registro modbus.

3.2 Guardar la configuración

Cuando la configuración del proyecto ha finalizado siga los siguientes pasos:

1. Clique en el botón de Aceptar
2. Se le preguntará si quiere generar el fichero de configuración para enviar a la pasarela:
 - a) Si selecciona Si se generará un fichero binario (NotifierID3000.LBOX) que se guardará en la carpeta de proyectos
 - b) Si se selecciona NO el fichero no se generará. Se tendrá que volver a empezar desde el paso 1
3. Una vez en la pantalla de configuración de nuevo clique en Salir. La configuración está lista para enviarse a la pasarela (mire el manual del LinkBoxMB)

La configuración no se puede recuperar de la pasarela, sólo enviarse a esta

3.3 Proceso de configuración y solución de problemas

3.4 Pre-requisitos

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

Es necesario tener el panel Notifier con un puerto RS232 operativo y a una distancia máxima de 15 metros del lugar de instalación de IntesisBox (debido a la comunicación RS232).

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

- Dispositivo IntesisBox Modbus Server con el Firmware del protocolo externo Notifier ID3000 cargado.
- Software LinkBoxMB para configurar IntesisBox.
- Cable de consola necesario para enviar la configuración a IntesisBox.
- Documentación del producto.

3.5 Proceso de puesta en marcha

1. Instale LinkBoxMB en su ordenador portátil, use el programa de 'setup' suministrado para ello y siguiendo las instrucciones del asistente de instalación.
2. Instale IntesisBox en el lugar deseado. El montaje puede ser en un carril DIN o en una superficie estable no vibratoria (Se recomienda en carril DIN y montado dentro de un armario industrial metálico conectada a tierra, junto a la central Notifier).
3. Conecte el cable de comunicación desde el dispositivo master Modbus al puerto marcado como **Modbus** de IntesisBox (use RS232, RS485 o 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 de la central Notifier al puerto marcado como **Notifier** de IntesisBox. (Vea los detalles para este cable de comunicación en la sección *Conexiones* de este documento).
5. Ponga en marcha IntesisBox. El voltaje de alimentación puede ser de 9 a 30 Vcc o bien 24 Vac. Respete la polaridad.

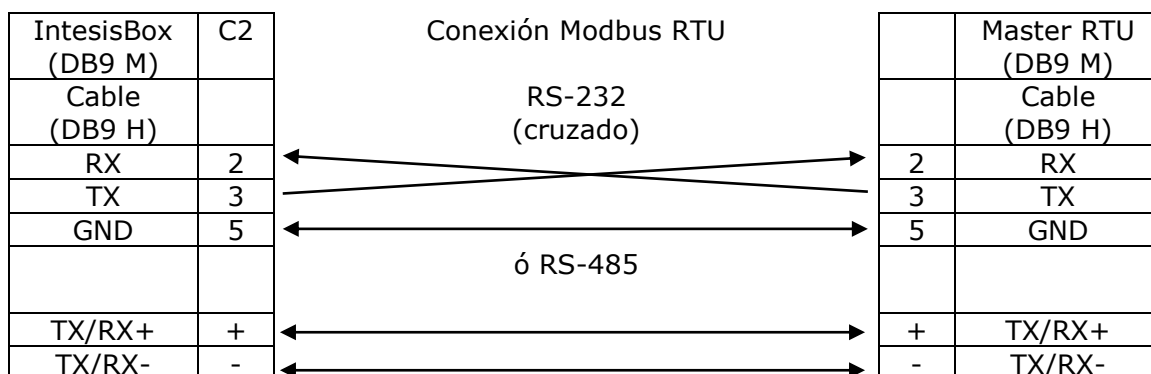
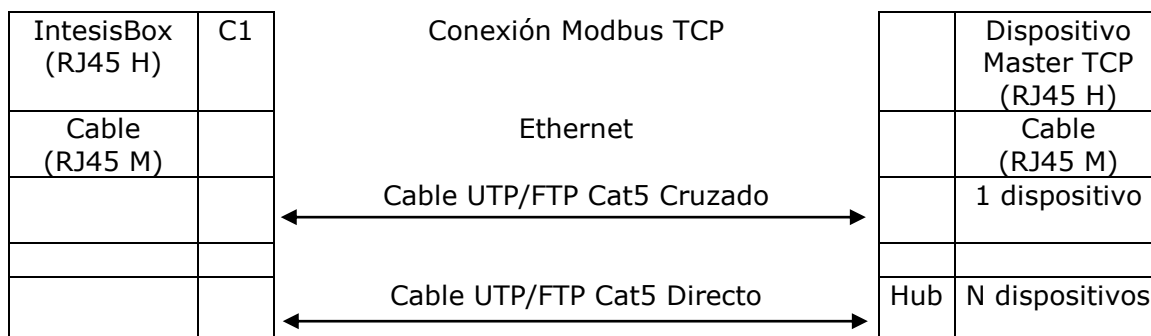
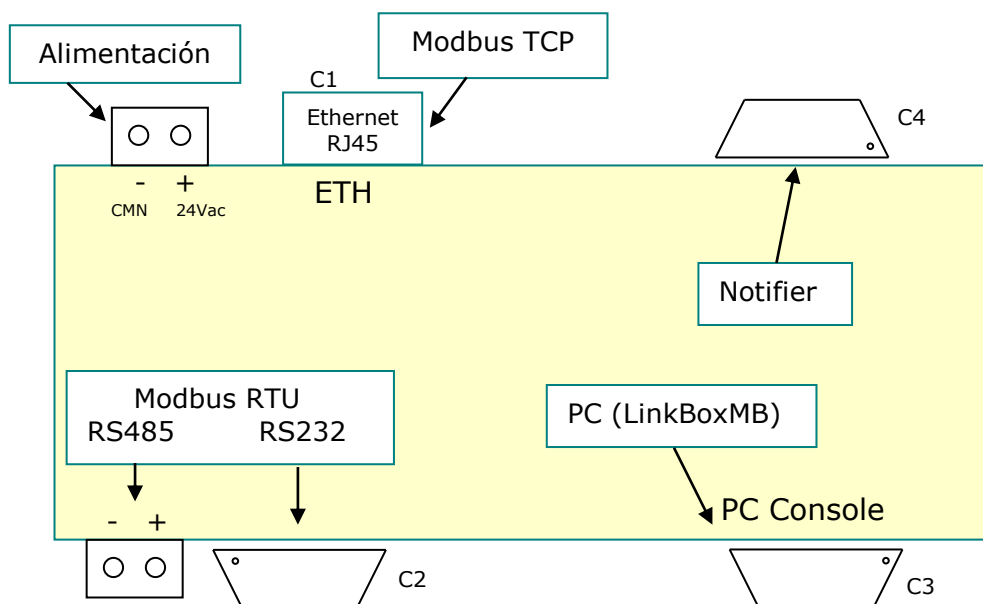
¡AVISO! Para evitar bucles de tierra que pueden dañar IntesisBox y/o cualquier otro equipo conectado a él, recomendamos especialmente:

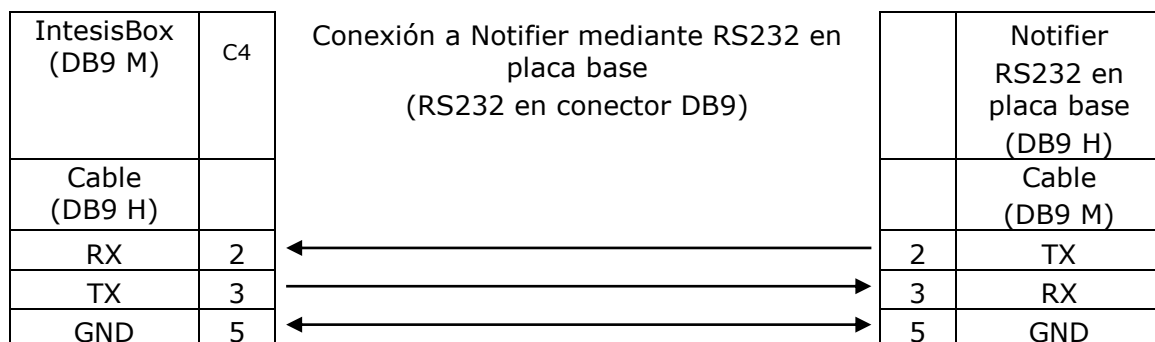
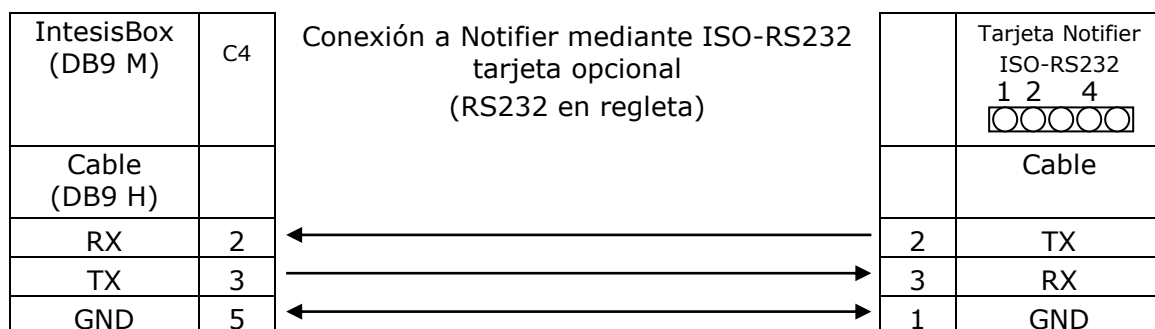
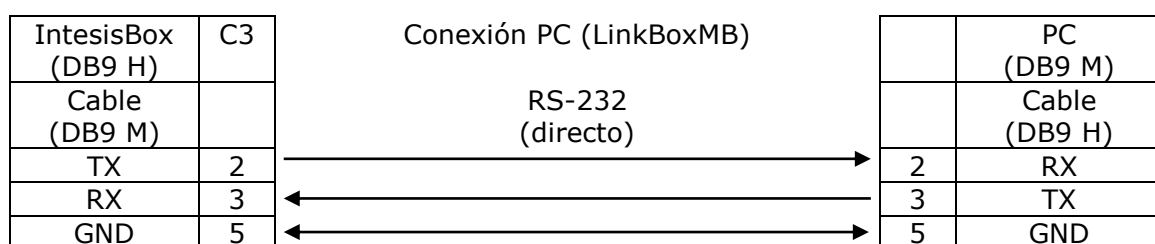
- El uso de una fuente de alimentación CC, flotante o con el terminal negativo conectado a tierra. **Nunca use una fuente de alimentación CC con el terminal positivo conectado a tierra.**
- Usar una fuente de alimentación CA solo si es flotante y no alimenta a ningún otro dispositivo.

6. Conectar la IntesisBox al PC (Manual del LinkboxMB)

7. Abra LinkBoxMB, y cree o edite un proyecto (detalles en el manual del LinkboxMb)
8. Modifique la configuración según desee, grábela y envíe el fichero de configuración a IntesisBox como se explica en el manual del LinkboxMB.
9. Compruebe la comunicación usando los visores de Bus y señales (explicados en el manual del LinkBoxMB)

4. Conexiones





5. Características técnicas



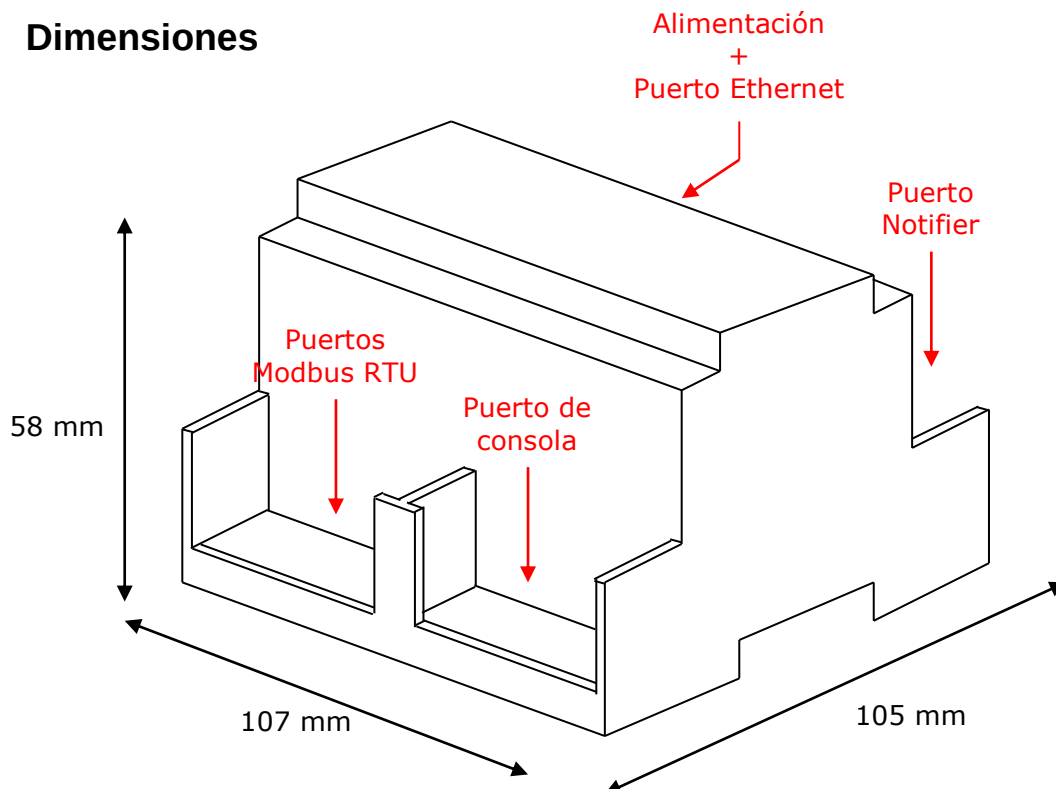
Envolvente	Plástico, tipo PC (UL 94 V-0). Dimensiones: 107mm x 105mm x 58mm.
Color	Gris. RAL 7035.
Alimentación	De 9 a 30Vcc +/-10% 1.4W. De 24Vca +/-10% 1.4VA. Conexión de alimentación tipo clema extraíble (2 bornes).
Montaje	Sobremesa. Mural. Carril DIN EN60715 TH35.
Puerto Modbus TCP	1 x Ethernet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

¹ Junto con el dispositivo se suministra un cable estándar DB9 macho - DB9 hembra 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, también se suministra.

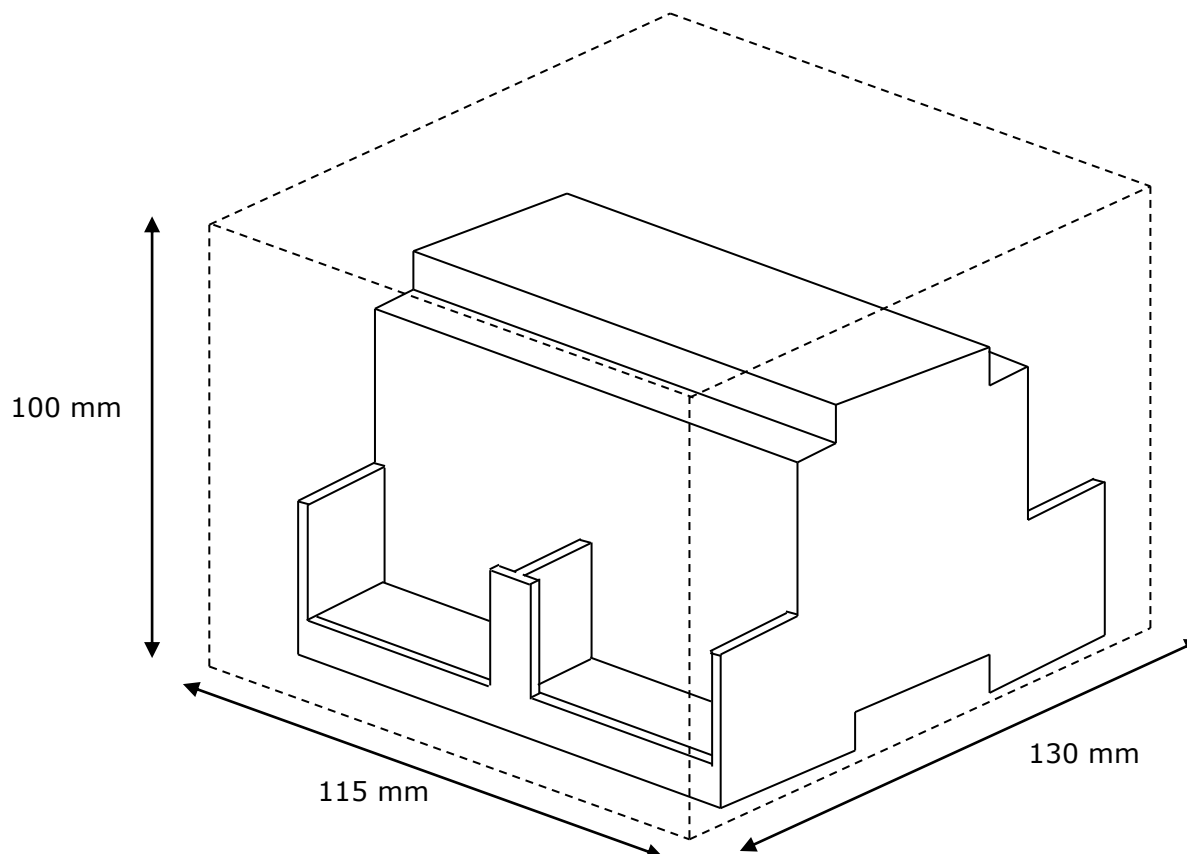
6. Características funcionales

Interfaz Notifier	
Tipo	Serie RS232 para conexión a puerto RS232 Notifier.
Parámetros configurables	• Número de central, permite integrar cualquier central en red. • Velocidad de transmisión, bits de datos y paridad. • Protocolo (Half o Full Duplex). • Tiempo de espera de respuesta de la central.
Interactividad con Notifier	• Permite lectura y escritura en Notifier (envío de comandos a la central). • El valor Modbus que refleja cada posible estado es totalmente configurable.
Interfaz Modbus	
Tipo de dispositivo	Esclavo.
Modos Modbus soportados	TCP, RTU RS232 o RS485.
Parámetros de configuración Modbus TCP	• Dirección IP. • Macara de Subred • Gateway por efecto. • Puerto TCP.
Parámetros de configuración Modbus RTU	• RS232/RS485. • Velocidad de transmisión, bits de datos y paridad. • Número de esclavo.
Puntos	
Tipos de registros Modbus	Todos los registros son de tipo UNSIGNED INT en el interfaz Modbus.

7. Dimensiones



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



8. Mapa de direcciones Modbus

La tabla siguiente muestra todo el mapa de direcciones Modbus de IntesisBox (*Dir* significa dirección de registro Modbus).

Lazo	1				2				3				4			
	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir
	1	257	1	357	1	513	1	613	1	769	1	869	1	1025	1	1125
	2	258	2	358	2	514	2	614	2	770	2	870	2	1026	2	1126
	3	259	3	359	3	515	3	615	3	771	3	871	3	1027	3	1127
	4	260	4	360	4	516	4	616	4	772	4	872	4	1028	4	1128
	5	261	5	361	5	517	5	617	5	773	5	873	5	1029	5	1129
	6	262	6	362	6	518	6	618	6	774	6	874	6	1030	6	1130
	7	263	7	363	7	519	7	619	7	775	7	875	7	1031	7	1131
	8	264	8	364	8	520	8	620	8	776	8	876	8	1032	8	1132
	9	265	9	365	9	521	9	621	9	777	9	877	9	1033	9	1133
	10	266	10	366	10	522	10	622	10	778	10	878	10	1034	10	1134
	11	267	11	367	11	523	11	623	11	779	11	879	11	1035	11	1135
	12	268	12	368	12	524	12	624	12	780	12	880	12	1036	12	1136
	13	269	13	369	13	525	13	625	13	781	13	881	13	1037	13	1137
	14	270	14	370	14	526	14	626	14	782	14	882	14	1038	14	1138
	15	271	15	371	15	527	15	627	15	783	15	883	15	1039	15	1139
	16	272	16	372	16	528	16	628	16	784	16	884	16	1040	16	1140
	17	273	17	373	17	529	17	629	17	785	17	885	17	1041	17	1141
	18	274	18	374	18	530	18	630	18	786	18	886	18	1042	18	1142
	19	275	19	375	19	531	19	631	19	787	19	887	19	1043	19	1143
	20	276	20	376	20	532	20	632	20	788	20	888	20	1044	20	1144
	21	277	21	377	21	533	21	633	21	789	21	889	21	1045	21	1145
	22	278	22	378	22	534	22	634	22	790	22	890	22	1046	22	1146
	23	279	23	379	23	535	23	635	23	791	23	891	23	1047	23	1147
	24	280	24	380	24	536	24	636	24	792	24	892	24	1048	24	1148
	25	281	25	381	25	537	25	637	25	793	25	893	25	1049	25	1149
	26	282	26	382	26	538	26	638	26	794	26	894	26	1050	26	1150
	27	283	27	383	27	539	27	639	27	795	27	895	27	1051	27	1151
	28	284	28	384	28	540	28	640	28	796	28	896	28	1052	28	1152
	29	285	29	385	29	541	29	641	29	797	29	897	29	1053	29	1153
	30	286	30	386	30	542	30	642	30	798	30	898	30	1054	30	1154
	31	287	31	387	31	543	31	643	31	799	31	899	31	1055	31	1155
	32	288	32	388	32	544	32	644	32	800	32	900	32	1056	32	1156
	33	289	33	389	33	545	33	645	33	801	33	901	33	1057	33	1157
	34	290	34	390	34	546	34	646	34	802	34	902	34	1058	34	1158
	35	291	35	391	35	547	35	647	35	803	35	903	35	1059	35	1159
	36	292	36	392	36	548	36	648	36	804	36	904	36	1060	36	1160
	37	293	37	393	37	549	37	649	37	805	37	905	37	1061	37	1161
	38	294	38	394	38	550	38	650	38	806	38	906	38	1062	38	1162
	39	295	39	395	39	551	39	651	39	807	39	907	39	1063	39	1163
	40	296	40	396	40	552	40	652	40	808	40	908	40	1064	40	1164
	41	297	41	397	41	553	41	653	41	809	41	909	41	1065	41	1165
	42	298	42	398	42	554	42	654	42	810	42	910	42	1066	42	1166
	43	299	43	399	43	555	43	655	43	811	43	911	43	1067	43	1167
	44	300	44	400	44	556	44	656	44	812	44	912	44	1068	44	1168
	45	301	45	401	45	557	45	657	45	813	45	913	45	1069	45	1169
	46	302	46	402	46	558	46	658	46	814	46	914	46	1070	46	1170
	47	303	47	403	47	559	47	659	47	815	47	915	47	1071	47	1171
	48	304	48	404	48	560	48	660	48	816	48	916	48	1072	48	1172
	49	305	49	405	49	561	49	661	49	817	49	917	49	1073	49	1173
	50	306	50	406	50	562	50	662	50	818	50	918	50	1074	50	1174
	51	307	51	407	51	563	51	663	51	819	51	919	51	1075	51	1175
	52	308	52	408	52	564	52	664	52	820	52	920	52	1076	52	1176
	53	309	53	409	53	565	53	665	53	821	53	921	53	1077	53	1177
	54	310	54	410	54	566	54	666	54	822	54	922	54	1078	54	1178
	55	311	55	411	55	567	55	667	55	823	55	923	55	1079	55	1179
	56	312	56	412	56	568	56	668	56	824	56	924	56	1080	56	1180
	57	313	57	413	57	569	57	669	57	825	57	925	57	1081	57	1181
	58	314	58	414	58	570	58	670	58	826	58	926	58	1082	58	1182
	59	315	59	415	59	571	59	671	59	827	59	927	59	1083	59	1183
	60	316	60	416	60	572	60	672	60	828	60	928	60	1084	60	1184
	61	317	61	417	61	573	61	673	61	829	61	929	61	1085	61	1185
	62	318	62	418	62	574	62	674	62	830	62	930	62	1086	62	1186
	63	319	63	419	63	575	63	675	63	831	63	931	63	1087	63	1187
	64	320	64	420	64	576	64	676	64	832	64	932	64	1088	64	1188
	65	321	65	421	65	577	65	677	65	833	65	933	65	1089	65	1189
	66	322	66	422	66	578	66	678	66	834	66	934	66	1090	66	1190

67	323	67	423	67	579	67	679	67	835	67	935	67	1091	67	1191
68	324	68	424	68	580	68	680	68	836	68	936	68	1092	68	1192
69	325	69	425	69	581	69	681	69	837	69	937	69	1093	69	1193
70	326	70	426	70	582	70	682	70	838	70	938	70	1094	70	1194
71	327	71	427	71	583	71	683	71	839	71	939	71	1095	71	1195
72	328	72	428	72	584	72	684	72	840	72	940	72	1096	72	1196
73	329	73	429	73	585	73	685	73	841	73	941	73	1097	73	1197
74	330	74	430	74	586	74	686	74	842	74	942	74	1098	74	1198
75	331	75	431	75	587	75	687	75	843	75	943	75	1099	75	1199
76	332	76	432	76	588	76	688	76	844	76	944	76	1100	76	1200
77	333	77	433	77	589	77	689	77	845	77	945	77	1101	77	1201
78	334	78	434	78	590	78	690	78	846	78	946	78	1102	78	1202
79	335	79	435	79	591	79	691	79	847	79	947	79	1103	79	1203
80	336	80	436	80	592	80	692	80	848	80	948	80	1104	80	1204
81	337	81	437	81	593	81	693	81	849	81	949	81	1105	81	1205
82	338	82	438	82	594	82	694	82	850	82	950	82	1106	82	1206
83	339	83	439	83	595	83	695	83	851	83	951	83	1107	83	1207
84	340	84	440	84	596	84	696	84	852	84	952	84	1108	84	1208
85	341	85	441	85	597	85	697	85	853	85	953	85	1109	85	1209
86	342	86	442	86	598	86	698	86	854	86	954	86	1110	86	1210
87	343	87	443	87	599	87	699	87	855	87	955	87	1111	87	1211
88	344	88	444	88	600	88	700	88	856	88	956	88	1112	88	1212
89	345	89	445	89	601	89	701	89	857	89	957	89	1113	89	1213
90	346	90	446	90	602	90	702	90	858	90	958	90	1114	90	1214
91	347	91	447	91	603	91	703	91	859	91	959	91	1115	91	1215
92	348	92	448	92	604	92	704	92	860	92	960	92	1116	92	1216
93	349	93	449	93	605	93	705	93	861	93	961	93	1117	93	1217
94	350	94	450	94	606	94	706	94	862	94	962	94	1118	94	1218
95	351	95	451	95	607	95	707	95	863	95	963	95	1119	95	1219
96	352	96	452	96	608	96	708	96	864	96	964	96	1120	96	1220
97	353	97	453	97	609	97	709	97	865	97	965	97	1121	97	1221
98	354	98	454	98	610	98	710	98	866	98	966	98	1122	98	1222
99	355	99	455	99	611	99	711	99	867	99	967	99	1123	99	1223

Lazo	5				6				7				8			
	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir
	1	1281	1	1381	1	1537	1	1637	1	1793	1	1893	1	2049	1	2149
	2	1282	2	1382	2	1538	2	1638	2	1794	2	1894	2	2050	2	2150
	3	1283	3	1383	3	1539	3	1639	3	1795	3	1895	3	2051	3	2151
	4	1284	4	1384	4	1540	4	1640	4	1796	4	1896	4	2052	4	2152
	5	1285	5	1385	5	1541	5	1641	5	1797	5	1897	5	2053	5	2153
	6	1286	6	1386	6	1542	6	1642	6	1798	6	1898	6	2054	6	2154
	7	1287	7	1387	7	1543	7	1643	7	1799	7	1899	7	2055	7	2155
	8	1288	8	1388	8	1544	8	1644	8	1800	8	1900	8	2056	8	2156
	9	1289	9	1389	9	1545	9	1645	9	1801	9	1901	9	2057	9	2157
	10	1290	10	1390	10	1546	10	1646	10	1802	10	1902	10	2058	10	2158
	11	1291	11	1391	11	1547	11	1647	11	1803	11	1903	11	2059	11	2159
	12	1292	12	1392	12	1548	12	1648	12	1804	12	1904	12	2060	12	2160
	13	1293	13	1393	13	1549	13	1649	13	1805	13	1905	13	2061	13	2161
	14	1294	14	1394	14	1550	14	1650	14	1806	14	1906	14	2062	14	2162
	15	1295	15	1395	15	1551	15	1651	15	1807	15	1907	15	2063	15	2163
	16	1296	16	1396	16	1552	16	1652	16	1808	16	1908	16	2064	16	2164
	17	1297	17	1397	17	1553	17	1653	17	1809	17	1909	17	2065	17	2165
	18	1298	18	1398	18	1554	18	1654	18	1810	18	1910	18	2066	18	2166
	19	1299	19	1399	19	1555	19	1655	19	1811	19	1911	19	2067	19	2167
	20	1300	20	1400	20	1556	20	1656	20	1812	20	1912	20	2068	20	2168
	21	1301	21	1401	21	1557	21	1657	21	1813	21	1913	21	2069	21	2169
	22	1302	22	1402	22	1558	22	1658	22	1814	22	1914	22	2070	22	2170
	23	1303	23	1403	23	1559	23	1659	23	1815	23	1915	23	2071	23	2171
	24	1304	24	1404	24	1560	24	1660	24	1816	24	1916	24	2072	24	2172
	25	1305	25	1405	25	1561	25	1661	25	1817	25	1917	25	2073	25	2173
	26	1306	26	1406	26	1562	26	1662	26	1818	26	1918	26	2074	26	2174
	27	1307	27	1407	27	1563	27	1663	27	1819	27	1919	27	2075	27	2175
	28	1308	28	1408	28	1564	28	1664	28	1820	28	1920	28	2076	28	2176
	29	1309	29	1409	29	1565	29	1665	29	1821	29	1921	29	2077	29	2177
	30	1310	30	1410	30	1566	30	1666	30	1822	30	1922	30	2078	30	2178
	31	1311	31	1411	31	1567	31	1667	31	1823	31	1923	31	2079	31	2179
	32	1312	32	1412	32	1568	32	1668	32	1824	32	1924	32	2080	32	2180
	33	1313	33	1413	33	1569	33	1669	33	1825	33	1925	33	2081	33	2181
	34	1314	34	1414	34	1570	34	1670	34	1826	34	1926	34	2082	34	2182
	35	1315	35	1415	35	1571	35	1671	35	1827	35	1927	35	2083	35	2183
	36	1316	36	1416	36	1572	36	1672	36	1828	36	1928	36	2084	36	2184
	37	1317	37	1417	37	1573	37	1673	37	1829	37	1929	37	2085	37	2185
	38	1318	38	1418	38	1574	38	1674	38	1830	38	1930	38	2086	38	2186
	39	1319	39	1419	39	1575	39	1675	39	1831	39	1931	39	2087	39	2187

40	1320	40	1420	40	1576	40	1676	40	1832	40	1932	40	2088	40	2188
41	1321	41	1421	41	1577	41	1677	41	1833	41	1933	41	2089	41	2189
42	1322	42	1422	42	1578	42	1678	42	1834	42	1934	42	2090	42	2190
43	1323	43	1423	43	1579	43	1679	43	1835	43	1935	43	2091	43	2191
44	1324	44	1424	44	1580	44	1680	44	1836	44	1936	44	2092	44	2192
45	1325	45	1425	45	1581	45	1681	45	1837	45	1937	45	2093	45	2193
46	1326	46	1426	46	1582	46	1682	46	1838	46	1938	46	2094	46	2194
47	1327	47	1427	47	1583	47	1683	47	1839	47	1939	47	2095	47	2195
48	1328	48	1428	48	1584	48	1684	48	1840	48	1940	48	2096	48	2196
49	1329	49	1429	49	1585	49	1685	49	1841	49	1941	49	2097	49	2197
50	1330	50	1430	50	1586	50	1686	50	1842	50	1942	50	2098	50	2198
51	1331	51	1431	51	1587	51	1687	51	1843	51	1943	51	2099	51	2199
52	1332	52	1432	52	1588	52	1688	52	1844	52	1944	52	2100	52	2200
53	1333	53	1433	53	1589	53	1689	53	1845	53	1945	53	2101	53	2201
54	1334	54	1434	54	1590	54	1690	54	1846	54	1946	54	2102	54	2202
55	1335	55	1435	55	1591	55	1691	55	1847	55	1947	55	2103	55	2203
56	1336	56	1436	56	1592	56	1692	56	1848	56	1948	56	2104	56	2204
57	1337	57	1437	57	1593	57	1693	57	1849	57	1949	57	2105	57	2205
58	1338	58	1438	58	1594	58	1694	58	1850	58	1950	58	2106	58	2206
59	1339	59	1439	59	1595	59	1695	59	1851	59	1951	59	2107	59	2207
60	1340	60	1440	60	1596	60	1696	60	1852	60	1952	60	2108	60	2208
61	1341	61	1441	61	1597	61	1697	61	1853	61	1953	61	2109	61	2209
62	1342	62	1442	62	1598	62	1698	62	1854	62	1954	62	2110	62	2210
63	1343	63	1443	63	1599	63	1699	63	1855	63	1955	63	2111	63	2211
64	1344	64	1444	64	1600	64	1700	64	1856	64	1956	64	2112	64	2212
65	1345	65	1445	65	1601	65	1701	65	1857	65	1957	65	2113	65	2213
66	1346	66	1446	66	1602	66	1702	66	1858	66	1958	66	2114	66	2214
67	1347	67	1447	67	1603	67	1703	67	1859	67	1959	67	2115	67	2215
68	1348	68	1448	68	1604	68	1704	68	1860	68	1960	68	2116	68	2216
69	1349	69	1449	69	1605	69	1705	69	1861	69	1961	69	2117	69	2217
70	1350	70	1450	70	1606	70	1706	70	1862	70	1962	70	2118	70	2218
71	1351	71	1451	71	1607	71	1707	71	1863	71	1963	71	2119	71	2219
72	1352	72	1452	72	1608	72	1708	72	1864	72	1964	72	2120	72	2220
73	1353	73	1453	73	1609	73	1709	73	1865	73	1965	73	2121	73	2221
74	1354	74	1454	74	1610	74	1710	74	1866	74	1966	74	2122	74	2222
75	1355	75	1455	75	1611	75	1711	75	1867	75	1967	75	2123	75	2223
76	1356	76	1456	76	1612	76	1712	76	1868	76	1968	76	2124	76	2224
77	1357	77	1457	77	1613	77	1713	77	1869	77	1969	77	2125	77	2225
78	1358	78	1458	78	1614	78	1714	78	1870	78	1970	78	2126	78	2226
79	1359	79	1459	79	1615	79	1715	79	1871	79	1971	79	2127	79	2227
80	1360	80	1460	80	1616	80	1716	80	1872	80	1972	80	2128	80	2228
81	1361	81	1461	81	1617	81	1717	81	1873	81	1973	81	2129	81	2229
82	1362	82	1462	82	1618	82	1718	82	1874	82	1974	82	2130	82	2230
83	1363	83	1463	83	1619	83	1719	83	1875	83	1975	83	2131	83	2231
84	1364	84	1464	84	1620	84	1720	84	1876	84	1976	84	2132	84	2232
85	1365	85	1465	85	1621	85	1721	85	1877	85	1977	85	2133	85	2233
86	1366	86	1466	86	1622	86	1722	86	1878	86	1978	86	2134	86	2234
87	1367	87	1467	87	1623	87	1723	87	1879	87	1979	87	2135	87	2235
88	1368	88	1468	88	1624	88	1724	88	1880	88	1980	88	2136	88	2236
89	1369	89	1469	89	1625	89	1725	89	1881	89	1981	89	2137	89	2237
90	1370	90	1470	90	1626	90	1726	90	1882	90	1982	90	2138	90	2238
91	1371	91	1471	91	1627	91	1727	91	1883	91	1983	91	2139	91	2239
92	1372	92	1472	92	1628	92	1728	92	1884	92	1984	92	2140	92	2240
93	1373	93	1473	93	1629	93	1729	93	1885	93	1985	93	2141	93	2241
94	1374	94	1474	94	1630	94	1730	94	1886	94	1986	94	2142	94	2242
95	1375	95	1475	95	1631	95	1731	95	1887	95	1987	95	2143	95	2243
96	1376	96	1476	96	1632	96	1732	96	1888	96	1988	96	2144	96	2244
97	1377	97	1477	97	1633	97	1733	97	1889	97	1989	97	2145	97	2245
98	1378	98	1478	98	1634	98	1734	98	1890	98	1990	98	2146	98	2246
99	1379	99	1479	99	1635	99	1735	99	1891	99	1991	99	2147	99	2247

Zona	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir	Detector	Dir	Módulo	Dir
1	2305	33	2337	65	2369	97	2401	129	2433	161	2465	193	2497	225	2529
2	2306	34	2338	66	2370	98	2402	130	2434	162	2466	194	2498	226	2530
3	2307	35	2339	67	2371	99	2403	131	2435	163	2467	195	2499	227	2531
4	2308	36	2340	68	2372	100	2404	132	2436	164	2468	196	2500	228	2532
5	2309	37	2341	69	2373	101	2405	133	2437	165	2469	197	2501	229	2533
6	2310	38	2342	70	2374	102	2406	134	2438	166	2470	198	2502	230	2534
7	2311	39	2343	71	2375	103	2407	135	2439	167	2471	199	2503	231	2535
8	2312	40	2344	72	2376	104	2408	136	2440	168	2472	200	2504	232	2536
9	2313	41	2345	73	2377	105	2409	137	2441	169	2473	201	2505	233	2537
10	2314	42	2346	74	2378	106	2410	138	2442	170	2474	202	2506	234	2538
11	2315	43	2347	75	2379	107	2411	139	2443	171	2475	203	2507	235	2539
12	2316	44	2348	76	2380	108	2412	140	2444	172	2476	204	2508	236	2540
13	2317	45	2349	77	2381	109	2413	141	2445	173	2477	205	2509	237	2541
14	2318	46	2350	78	2382	110	2414	142	2446	174	2478	206	2510	238	2542
15	2319	47	2351	79	2383	111	2415	143	2447	175	2479	207	2511	239	2543
16	2320	48	2352	80	2384	112	2416	144	2448	176	2480	208	2512	240	2544
17	2321	49	2353	81	2385	113	2417	145	2449	177	2481	209	2513	241	2545
18	2322	50	2354	82	2386	114	2418	146	2450	178	2482	210	2514	242	2546
19	2323	51	2355	83	2387	115	2419	147	2451	179	2483	211	2515	243	2547
20	2324	52	2356	84	2388	116	2420	148	2452	180	2484	212	2516	244	2548
21	2325	53	2357	85	2389	117	2421	149	2453	181	2485	213	2517	245	2549
22	2326	54	2358	86	2390	118	2422	150	2454	182	2486	214	2518	246	2550
23	2327	55	2359	87	2391	119	2423	151	2455	183	2487	215	2519	247	2551
24	2328	56	2360	88	2392	120	2424	152	2456	184	2488	216	2520	248	2552
25	2329	57	2361	89	2393	121	2425	153	2457	185	2489	217	2521	249	2553
26	2330	58	2362	90	2394	122	2426	154	2458	186	2490	218	2522	250	2554
27	2331	59	2363	91	2395	123	2427	155	2459	187	2491	219	2523	251	2555
28	2332	60	2364	92	2396	124	2428	156	2460	188	2492	220	2524	252	2556
29	2333	61	2365	93	2397	125	2429	157	2461	189	2493	221	2525	253	2557
30	2334	62	2366	94	2398	126	2430	158	2462	190	2494	222	2526	254	2558
31	2335	63	2367	95	2399	127	2431	159	2463	191	2495	223	2527	255	2559
32	2336	64	2368	96	2400	128	2432	160	2464	192	2496	224	2528		

9. Proceso para configurar el puerto RS232 en la central Notifier

Para habilitar el puerto RS232 de la placa base, siga estos pasos en el menú de la central (para desbloquear el teclado numérico y tener acceso al menú, gire la llave de servicio localizada en el panel frontal, junto al teclado numérico, un cuarto de vuelta a la derecha):

6. Configuración

6. Configuración Panel

18. Conf. RS232 en placa base

3. Protocolo Integración

9600 bps

Versión: 1: 003

Controles: habilitado/deshabilitado ***1**

Supervisión com.: deshabilitado

Supervisión tempo: 0

Resaltadas en negrita las selecciones obligatorias.

Contraseña del nivel 3 por defecto: 27835

Para habilitar el puerto RS232 de la tarjeta opcional ISO-RS232, siga estos pasos en el menú de la central (para desbloquear el teclado numérico y tener acceso al menú, gire la llave de servicio localizada en el panel frontal, junto al teclado numérico, un cuarto de vuelta a la derecha):

6. Configuración

6. Configuración Panel

18. Conf. Port RS232 isolated

3. Protocolo Integración

2400 bps

Versión: 2: 011

Controles: habilitado/deshabilitado ***1**

Supervisión com.: deshabilitado

Supervisión tempo: 0

Resaltadas en negrita las selecciones obligatorias.

Contraseña del nivel 3 por defecto: 27835

***1 Si se deshabilitan los controles no se podrán dar órdenes a la central**