

1 | Descripción

Este módulo es un dispositivo alimentado de cuatro hilos, SDI2, SDI u option bus que proporciona comunicación bidireccional mediante redes móviles comerciales mediante un comunicador conectable.

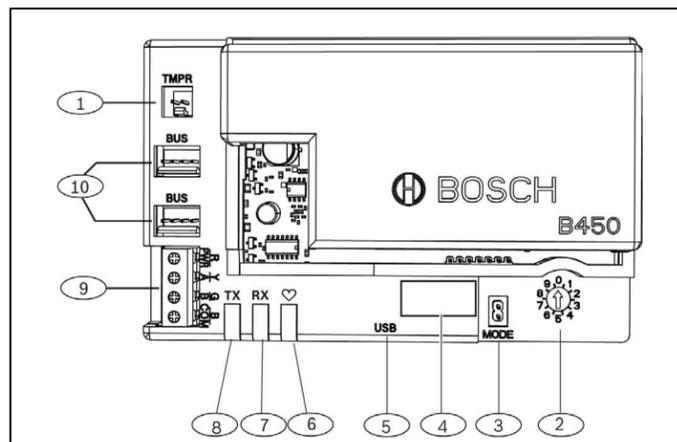


Figura 1.1: Descripción de la placa

Leyenda – Descripción

- 1 – Conector del interruptor de bucle antisabotaje
- 2 – Interruptor de direcciones
- 3 – Conector MODE de 2 patillas (para usos futuros)
- 4 – Etiqueta de dirección del bus
- 5 – Conector USB
- 6 – LED de latido
- 7 – LED RX (indica los paquetes recibidos desde la red inalámbrica)
- 8 – LED TX (indica los paquetes transmitidos a través de la red inalámbrica)
- 9 – Regletero de terminales (al bus del panel de control)
- 10 – Conectores de cableado de interconexión (al panel de control u otros módulos compatibles)

2 | Ajustes de direcciones SDI2

El interruptor de direcciones determina la dirección del bus del módulo. El panel de control necesita la dirección para las comunicaciones. Utilice un destornillador plano para ajustar el interruptor de dirección.



AVISO
El módulo lee el ajuste del interruptor de direcciones solo durante el encendido. Si modifica el interruptor tras el encendido del módulo, debe reiniciar el módulo para que se active el nuevo ajuste.

2.1 | Configuración de la dirección del módulo

El interruptor de dirección del módulo determina la dirección del dispositivo en el bus. Ajuste el interruptor de direcciones según la configuración del panel de control. Si hay varios módulos B450 en el mismo sistema, cada módulo B450 debe tener una única dirección y no pueden compartir el mismo valor de dirección. La *Figura 2.1* muestra la configuración del interruptor de dirección para la dirección 01. Consulte la configuración específica de cada panel en la *Tabla 2.1*.



Figura 2.1: Interruptor de dirección configurado en la dirección 1

Paneles de control	Posición del interruptor	Dirección del panel de control	Bus Type (Tipo de bus)	Función
Ajuste de configuración de USB o SMS	0	n/d	Cualquiera	Cambio de configuración
B9512G/B9512G-E B8512G/B8512G-E B6512/B5512/ B5512E/B4512/ B4512E/B3512/ D9412GV4/ D7412GV4/ D7212GV4/ Solution 2000/3000	1	1	SDI2	Automatización, RPS o informe de transmisión
B9512G/B9512G-E B8512G/B8512G-E D9412GV4/ D7412GV4/D7212GV4 Solution 2000/3000	2	2	SDI2	Automatización, RPS o informe de transmisión
D9412GV4/ D7412GV4/ D7212GV4/ D9412GV3/ D7412GV3/ D7212GV3/ D9412GV2/ D7412GV2/D7212GV2 v7.06+	4	88	SDI ¹	RPS o informe de transmisión
D9412GV4/ D7412GV4/D7212GV4 D9412GV3/ D7412GV3/D7212GV3	5	92	¹ SDI	RPS o informe de transmisión
AMAX 2000/2100/3000/ 4000 CMS 6/8/40 Easy Series v3+ ² FPD-7024 v1.06+	6	134	Opción	RPS o informe de transmisión
AMAX 2000/2100/3000/ 4000 FPD-7024 v1.03+	9	250	Opción	RPS o informe de transmisión

¹Para las configuraciones de D9412GV4/D7412GV4/D7212GV4, se recomienda la conexión de bus SDI2 como opción de configuración, aunque también se admite la configuración de bus SDI.

²El FPD-7024 debe tener la versión de firmware 1.06 o superior para configurar utilizando la dirección de bus 134.

3 | Instalación

Lleve a cabo los pasos que se indican a continuación para instalar el módulo.

3.1 | Inserción del módulo en el B450/B450-M

Inserte el módulo de comunicaciones en la ranura del B450/B450-M, dependiendo de su módulo de comunicaciones (con o sin tarjeta SIM). Consulte la *Figura 3.1.2*.

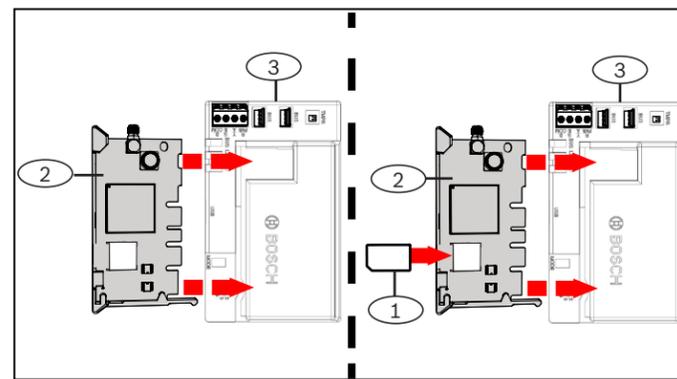


Figura 3.1.2: Colocación del módulo de comunicaciones

Leyenda – Descripción

- 1 – Tarjeta SIM
- 2 – Módulo de comunicaciones móviles B44x (disponible por separado)
- 3 – B450

3.2 | Instalación del módulo

Monte el módulo en el patrón de tres orificios de la carcasa mediante los tornillos de montaje y el soporte de montaje suministrados, y fije la antena a la carcasa. Monte el módulo en el interior de la caja. Consulte la *Figura 3.2*.

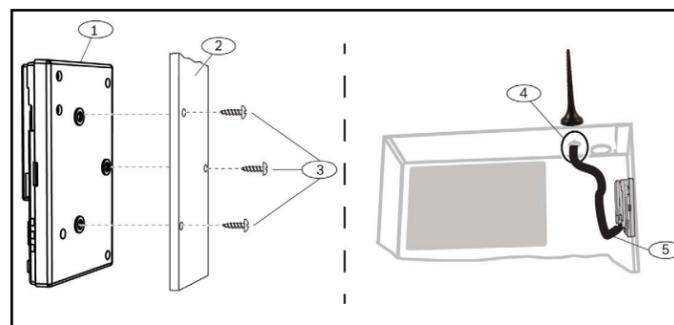


Figura 3.3: Instalación del módulo

Leyenda – Descripción

- 1 – B450
- 2 – Caja
- 3 – Tornillos de montaje (3)
- 4 – Antena del comunicador móvil conectable B44x (introducida a través de cualquier orificio)
- 5 – Cable de la antena del comunicador móvil conectable B44x (conectado al módulo de comunicaciones)

3.3 | Conexión al panel de control

Al conectar un módulo a un panel de control, puede utilizar tanto un regletero de terminales del módulo etiquetado con PWR, A, B y COM como los conectores de cableado de interconexión del módulo (cable incluido). El cableado de interconexión va en paralelo con los terminales PWR, A, B y COM del regletero de terminales. La *Figura 1.1* indica la ubicación tanto del regletero de terminales como de los conectores de interconexión en el módulo.



AVISO
UL requiere que para las instalaciones de seguridad el módulo B450 se instale en una carcasa del listado UL con un interruptor antisabotaje.



AVISO
Desconecte la alimentación del panel de control antes de conectar un módulo al panel de control usando el cableado del regletero de terminales o el cable de interconexión para conectar el panel de control. No use ambas cosas.

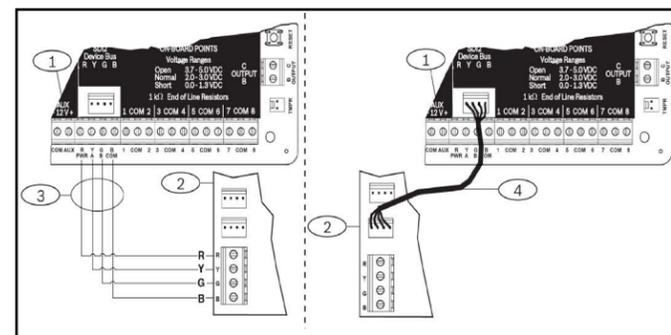


Figura 3.3: Uso del regletero de terminales SDI2 o del cable de interconexión SDI2 (se muestra el panel de control B5512).

Leyenda – Descripción

- 1 – Panel de control (se muestra el modelo B5512)
- 2 – Módulo B450
- 3 – Regletero de terminales
- 4 – Cableado de interconexión (n.º de ref.: F01U079745) (incluido)

4 | Configuración

Puede configurar el módulo mediante uno de los métodos que se describen en esta sección para su tipo de panel de control.

4.1 | Configuración plug and play

Al instalar en las condiciones siguientes, el módulo no necesita más configuración para comunicarse:

- No es necesario utilizar cifrado AES.
- El retardo de señal baja no puede ser superior a 200 segundos.

4.2 | Configurar con SDI2/option bus paneles de control

Un panel de control compatible con SDI2/Option bus configura automáticamente los módulos conectados.

1. Apague el panel de control compatible.
2. Establezca la dirección correcta en el interruptor de direcciones para el panel de control (los paneles de control SDI2 usan la dirección 1 o 2; los paneles con option bus usan las direcciones 134 o 250).
3. Conecte el módulo al bus del panel de control y conecte la alimentación.
4. Programe los ajustes de comunicación del panel de control mediante RPS en el caso de paneles de control SDI2, A-Link para paneles de control option bus, o mediante el teclado.

4.3 | Configuración con SMS

El módulo admite la configuración mediante SMS. Puede enviar SMS mediante un teléfono móvil al módulo. Para obtener más información, consulte la *guía de instalación y funcionamiento del B450/B450-M*.



AVISO
Encienda el módulo con el interruptor de direcciones configurado en el bus deseado. Cuando esté listo para programar utilizando SMS; ponga el interruptor en la posición 0. Cuando haya terminado, vuelva a colocar el interruptor donde estaba. Si no coloca de nuevo el interruptor de direcciones en el ajuste anterior puede producirse algún problema.

4.4 | Configuración con USB

El módulo admite la configuración mediante USB. Antes de que pueda acceder a la interfaz USB, debe instalar el archivo **RBUS1CP.inf** en el ordenador de sobremesa o portátil de destino. El archivo **RBUS1CP.inf** está disponible en el CD-ROM suministrado.



AVISO

Encienda el módulo con el interruptor de direcciones configurado en el bus deseado. Cuando esté listo para programar utilizando USB; ponga el interruptor en la posición 0. Cuando haya terminado, vuelva a colocar el interruptor donde estaba. Si no coloca de nuevo el interruptor de direcciones en el ajuste anterior puede producirse algún problema.

4.4.1 | Instalación de un programa de comunicación

Para utilizar una conexión USB desde un ordenador al módulo para configurar el módulo, es necesario utilizar un programa de software de emulador de terminal como Tera Term, incluido en el CD-ROM del B450.

4.4.2 | Conexión mediante cable USB

Inserte un extremo del cable USB en el ordenador de sobremesa o portátil y el otro extremo en el puerto USB del módulo.



AVISO

La conexión USB mediante cable USB solo se utiliza para la programación de la configuración temporal.

4.4.3 | Inicio de sesión en la interfaz USB

Inicie sesión en la interfaz USB y realice sus selecciones. Para obtener más información, consulte la *guía de instalación y funcionamiento del B450/B450-M*.

5 | Descripciones de los LED

El módulo dispone de los siguientes LED en placa para ayudar a solucionar problemas (consulte la *Figura 1.1* para ver la ubicación de los LED):

- Latido (estado del sistema). Consulte la *Tabla 5.1*.
- Comunicación RX/TX. Consulte la *Tabla 5.2*

Patrón de parpadeo	Función
 Parpadea una vez cada 1 segundos	Estado normal: Indica un estado de funcionamiento normal.
 3 parpadeos rápidos cada segundo	Estado de error de comunicación: Indica un error de comunicación del bus con el panel de control.
 Encendido constantemente	Estado de problema: Indica que hay un problema. Examine los otros LED para determinar el estado de error.
 Desarmado	Estado de problema del LED: El módulo no está encendido o tiene algún fallo. Compruebe si la instalación es correcta.

Tabla 5.1: Descripciones de los LED de latido



AVISO

Al cortocircuitar la entrada de sabotaje, la versión del firmware parpadea y, a continuación, se desconectan los LED del módulo para ahorrar energía. Para ver los LED de solución de problemas, abra el circuito o el puente antisabotaje.

Patrón de parpadeo	Función
 Parpadeo RX (recepción)	Sucede cuando el módulo recibe un mensaje a través de la red inalámbrica.
 Parpadeo TX (transmisión)	Sucede cuando el módulo recibe un mensaje para enviar a través de la red inalámbrica.

Tabla 5.2: Descripción de los LED RX/TX

6 | Visualización de la versión de firmware

Para revisar la versión de firmware mediante un patrón de parpadeo LED, realice un sabotaje en el módulo. Consulte la *sección 5* para ver los patrones de parpadeo. Para realizar un sabotaje en el módulo, lleve a cabo uno de los siguientes procedimientos:

- Si el interruptor de bucle antisabotaje opcional está instalado:
Con la puerta de la carcasa abierta, cierre el interruptor de bucle antisabotaje.
- Si el interruptor de bucle antisabotaje opcional NO está instalado:
Provoque momentáneamente un cortocircuito en las patillas de sabotaje (utilice un puente o un destornillador).

Cuando el interruptor de bucle antisabotaje está activado (de abierto a cerrado), el LED de latido permanece apagado durante 3 segundos antes de indicar la versión de firmware. El LED muestra los dígitos mayor, menor y micro de la versión del firmware, con una pausa de un segundo después de cada dígito. A continuación se muestra un ejemplo: la versión 1.4.3 se mostraría como parpadeos de LED:



Figura 6.1: Ejemplo de patrones de parpadeo del LED de firmware

[pausa de 3 segundos] * __****_*** [pausa de 3 segundos y, a continuación, funcionamiento normal].

7 | Compatibilidad móvil

Utilice la siguiente tabla para consultar las compatibilidades de la interfaz móvil.

Función	Bus instalado		Detalles
	Option/SDI	SDI2	
Notificación de eventos IP	S	S	Los protocolos TCP solo son compatibles en SDI2
Programación remota (RPS o A-Link)	S	S	Requiere el servicio Bosch Cellular u otro acceso a la red móvil
*Configuración del B450 desde el panel de control (RPS, A-Link Plus)	N	S	GV4/B Series v2.03+ AMAX 2100/3000/4000
Notificación personal mediante SMS o correo electrónico	N	S	Requiere un panel de control compatible y un plan de telefonía móvil
Aplicación de control de seguridad remoto	N	S	Requiere el servicio Bosch Cellular u otro acceso a la red móvil
* Los paneles de control con Option bus AMAX 2100/3000/4000 deben disponer de la versión de firmware 1.5 o superior para configurar el B450 con A-Link Plus.			

8 | Especificaciones

Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	79 mm x 128 mm x 38 mm (3,11 pulg. x 5,03 pulg. x 1,50 pulg.)
Tensión (en funcionamiento):	12 VCC nominales
Corriente (máxima)	En reposo: B450 con B440/B441/B442/B443/B444 = 75 mA Alarma: B450 con B440/B441/B442/B443/B444 = 180 mA
Cable USB	Cable USB (tipo A macho-macho), no suministrado. Se recomienda usar el cable Bosch B99 (F01U278853)
Tamaño del cable del bus de datos	De 2 mm a 0,65 mm (de 12 AWG a 22 AWG)
Longitud del cable del bus de datos	Distancia máxima - tamaño del cable: 22 AWG (0,65 mm) -> 12 m (40 pies) 18 AWG (1,0 mm) -> 30 m (100 pies) 16 AWG (1,3 mm) -> 48 m (158 pies) 12 AWG (2,0 mm) -> 122 m (400 pies) Utilizando una fuente de alimentación homologada conforme a UL, como el módulo de fuente de alimentación auxiliar B520, conectada al B450 dentro de la especificación indicada anteriormente, la distancia del cable se puede ampliar hasta 300 m (1000 pies)
Panel de control compatible	Panel de control B9512G/B9512G-E/B8512G/B8512G-E/B6512/B5512/B5512E/B4512/B4512E/B3512 Panel de control D9412GV4/D7412GV4 (versión 1.00.0xx y superior) Panel de control D9412GV3/D7412GV3/D7212GV3 Panel de control D9412GV2/D7412GV2/D7212GV2 v7.06+ Panel de control FPD-7024 (versión 1.03 y superior) ² Panel de control AMAX 2000/2100/3000/4000 v1.5+ Panel de control CMS 6/8/40 ² Solution 2000/3000 Easy Series v3+
Cajas compatibles	¹ caja B10, ¹ caja B11, ¹ caja D8103 ¹ caja D203
Humedad relativa	Hasta el 93 %, sin condensación
Temperatura (en funcionamiento)	de 0 °C a +49 °C (de +32 °F a 120 °F)
La categoría de temporización de informes del B450 correspondiente a la ruta de transmisión depende del panel de control asociado. La máxima categoría de temporización posible para este dispositivo es SP4. Consulte los parámetros de temporización en la documentación del panel de control.	
¹ La pérdida temporal de comunicación puede deberse a una interferencia al utilizar cualquiera de las cajas anteriores.	
² Solo B450-M	

Copyright

Este documento es propiedad intelectual de Bosch Security Systems, Inc. y está protegido mediante copyright. Reservados todos los derechos.

Marcas comerciales

Todos los nombres de software y hardware utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales registradas y deben tratarse en consecuencia.

Fechas de fabricación de los productos de Bosch Security Systems, Inc.

Utilice el número de serie que encontrará en la etiqueta del producto y consulte el sitio web de Bosch Security Systems, en <http://www.boschsecurity.com/datecodes/>.



Interfaz del comunicador conectable Conettix B450/B450-M



es Guía de inicio rápido

Bosch Security Systems, B.V.

Torenallee 49
5617 BA Eindhoven
Netherlands

www.boschsecurity.com

