

MANUAL
XMCU4(A)
**Unidad de
conexión**

Condiciones

Las transacciones, entregas, etc. se realizarán conforme a los términos generales de entrega, según se registraron en la Cámara de Comercio de Meppel, los Países Bajos. El número de registro es el K.v.K. 04058425.

Versión 1.4 (24-10-2005)

Tabla de contenido

1	Propósito y aplicación.....	1
2	Especificaciones.....	2
3	Montaje de la unidad de conexión.....	3
4	Puertos de E/S y conectores.....	4
4.1	Conectores.....	5
4.2	Puertos de E/S.....	6
4.3	Relé.....	6
4.4	Ajustes del interruptor DIP.....	7
4.5	LEDs.....	8
4.6	Puentes de conexión (jumpers).....	8
5	Dispositivos de conexión.....	9
6	Conexión del XM3.....	11
7	Instalación de software para la unidad de conexión avanzada.....	12

1 Propósito y aplicación

Este paquete de unidad de conexión incluye los siguientes componentes:

- Soporte de pared.
- Placa inferior.
- Cubierta.
- Placa base (con tarjeta de ampliación USB*).
- CD-ROM con el controlador USB*.
- Cable conversor de USB tipo A a USB tipo B*.
- Manual de instalación.

La unidad de conexión es un dispositivo, de fácil instalación, que permite:

- Conectar múltiples dispositivos RS485 que emplean el bus de campo de Cross Point.
- Conectar múltiples unidades XM3 en una red.

Se encuentran disponibles dos versiones de la unidad de conexión:

- La unidad de conexión estándar.
- La unidad de conexión avanzada, que permite conectar una red RS485 a un ordenador mediante USB.

La unidad de conexión proporciona las siguientes características:

- Conectar múltiples dispositivos Cross Point a una red RS485.
- Tarjeta de ampliación USB para conectar un dispositivo(s) RS485 al PC*.
- Un relé que ofrece un rango más amplio de seguridad.
- Salida para un relé adicional.
- Posibilidad de conectar un lector **Bioscrypt** (sólo XM3).
- Conectores extraíbles.

* Sólo disponible con la unidad de conexión avanzada.

2 Especificaciones

La Tabla 1 proporciona las especificaciones de la unidad de conexión.

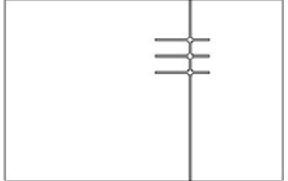
	Especificaciones técnicas	
	Dimensiones	150 x 100 x 31,6 mm (5,9 x 3,9 x 1,2 pulgadas)
	Consumo	100 mA máx.
	Tensión de entrada	8 – 15 voltios
	Rango de temperatura	0 - 60 °C
	Suministro eléctrico externo Especificaciones	Entrada: 100 – 240 V / 400 mA Potencia de salida: Con XM3 en uso: 12 V de CC \pm 0,5 V / 1 A, máx. Con dispositivos RFAPP en uso: 15 V de CC \pm 5% / 1 A, máx.

Tabla 1: Especificación de la unidad de conexión

NOTA Al conectar un XM3, la tensión de entrada no debe exceder los 12 V.

La unidad de conexión está equipada con un fusible auto reiniciable. Este tipo de fusible evita que el XM3 resulte dañado por una sobrecarga de corriente.

3 Montaje de la unidad de conexión

Consulte la Figura 1 para conocer los detalles de montaje.

- A. Tome el soporte de pared y marque la posición de los orificios del mismo en la pared. Las flechas en la parte frontal del soporte deben apuntar hacia arriba. Perfore los agujeros (\varnothing 5 mm), instale los tacos (S5) y monte la placa de asiento.
- B. Los conectores J4, J5, J7 y J8 (véanse) pueden extraerse de la placa de circuito impreso a fin de realizar las conexiones necesarias. A fin de crear una salida de cable, separe la(s) pequeña(s) abertura(s) de la placa base. Fije la placa base, incluyendo la placa de circuito impreso, a la placa de asiento.
- C. Configure los ajustes del interruptor DIP (consulte la Tabla 5) e instale la cubierta

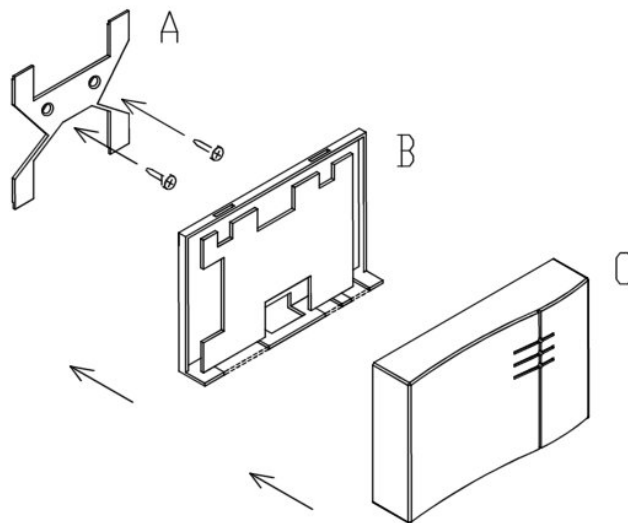


Figura 1: Montaje de la unidad de conexión

4 Puertos de E/S y conectores

La Figura 2 muestra el diseño y disposición de los terminales, interruptores DIP, conector, relé y LEDs del montaje de la placa de circuito impreso.

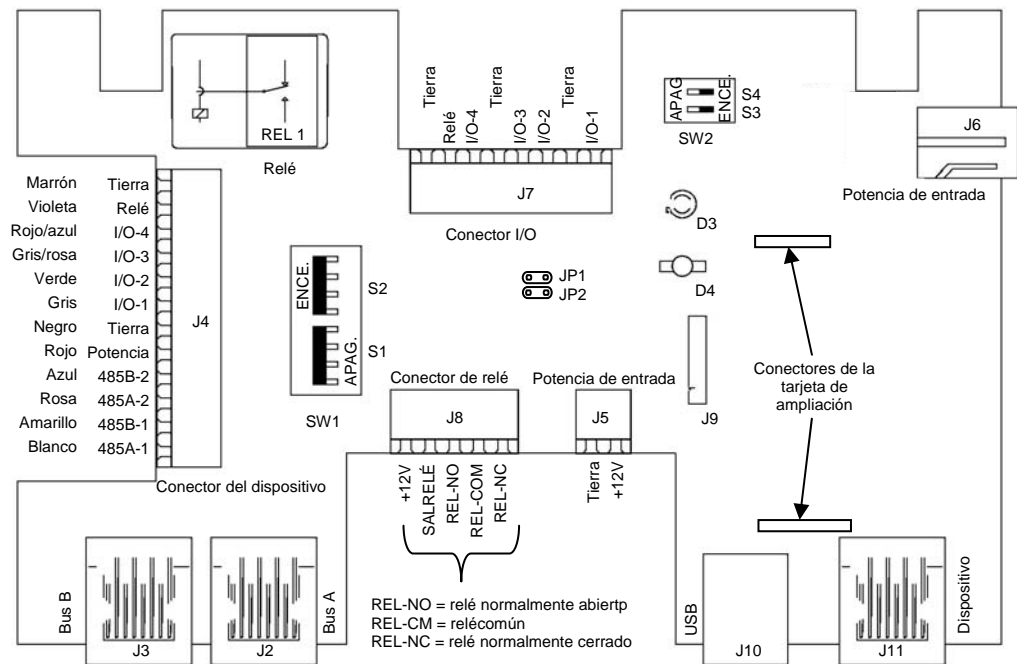


Figura 2: Diseño de impresión de la unidad de conexión

4.1 Conectores

La unidad de conexión está equipada con varios conectores. La Tabla 2 describe la funcionalidad de cada una de las conexiones.

Conector	Función
J2	Bus A, utilizado para crear una red RS485.
J3	Bus B, utilizado para crear una red RS485.
J4	Conexión a XM3 o XM13.56, o a otros dispositivos sin conector RJ-45.
J5	Potencia de entrada y puesta a tierra.
J6	Potencia de entrada y puesta a tierra.
J7	Actividad de I/O para XM3 o XM13.56.
J8	Conexión al relé externo REL 1.
J9	Reservado.
J10	Conector USB tipo B (activado cuando la tarjeta de ampliación USB está en uso).
J11	Conector al dispositivo utilizando el conector RJ-45 (consulte la Tabla 3).

Tabla 2: Funcionalidad de cada conector.

NOTA J4 y J11 son mutuamente exclusivos.

La Tabla 3 describe la disposición de las clavijas del J11.

Clavija	Función
1	485A-1
2	485B-1
3	485A-2
4	Potencia
5	Puesta a tierra
6	485B-2
7	Potencia
8	Puesta a tierra

Tabla 3: Disposición de las clavijas del J11

4.2 Puertos de E/S

La unidad de conexión admite hasta cuatro conexiones I/O, que pueden conectarse a J4. Los cuatro conectores I/O del J1 están conectados a los cuatro conectores I/O correspondientes del J7.

4.3 Relé

La unidad de conexión está equipada con un relé REL 1. La Tabla 4 menciona las tasas de máximo absoluto del relé.

Tasas de máximo absoluto (carga resistiva)	valor
Máx. energía por conmutación	60 VA
Máx. tensión por conmutación	30 V de CC
Máx. corriente por conmutación	2 A

Tabla 4: Tasas de máximo absoluto

Cuando la corriente máxima por conmutación de 2A no sea suficiente, podrá conectar un relé adicional (externo) a la salida RELOUT (consulte la Figura 2).

NOTA La salida RELOUT es un colector abierto de salida con una corriente máxima de 50 mA. Esta salida no está protegida contra cortocircuitos.

4.4 Ajustes del interruptor DIP

La unidad de conexión está equipada con cuatro interruptores DIP, descritos en la Tabla 5.

Interruptor	ENCENDIDO	APAGADO
S1	Finalice el bus B (J3); aplicar cuando la unidad de conexión se encuentre en primer o último puesto en una red.	El bus B (J3) no ha finalizado.
S2	No existe ningún dispositivo conectado a J4 o J11. El bus A (J2) está directamente conectado al bus B (J3).	Existe un dispositivo conectado al conector J4 o J11
S3	El relé es activado mediante una señal externa en la entrada de RELÉ del J4 (consulte la Figura 2). Baja señal = Relé encendido.	El relé es activado mediante una señal codificada en la entrada de RELÉ del J4 (consulte la Figura 2).
S4	La potencia es suministrada desde la unidad de conexión a la red RS485.	La red RS485 no está alimentada por la unidad de conexión.

Tabla 5: Ajustes del interruptor DIP

Siempre que se modifique un ajuste del interruptor DIP S1 o S2, el LED D4 cambiará de color; consulte la Tabla 7.

4.5 LEDs

La unidad de conexión está equipada con dos LEDs, D3 y D4. El LED D3 indica el estado de potencia del bus. El LED D4 indica los ajustes de los interruptores S1 y S2. La Tabla 6 describe el comportamiento del LED D3, mientras la Tabla 7 describe el estado del LED D4.

Tensión	Comportamiento del LED
Tensión < 8,5 V	LED parpadeante
8,5 V < Tensión < 12 V	LED intermitente
Tensión > 12 V	LED encendido

Tabla 6: Comportamiento del LED D3.

Estado del LED	Interruptor S1	Estado	Interruptor S2	Estado
APAGADO	APAGADO	El bus B (J3) no ha finalizado.	APAGADO	Debe existir un dispositivo conectado a J4 o J11
Rojo	APAGADO	El bus B (J3) no ha finalizado.	ENCEDIDO	Bus A conectado al bus B
Verde	ENCEDIDO	El bus B (J3) ha finalizado.	APAGADO	Debe existir un dispositivo conectado a J4 o J11
Rojo / Verde	ENCEDIDO	El bus B (J3) ha finalizado.	ENCEDIDO	Bus A conectado al bus B

Tabla 7: El LED D4 indica el estado del interruptor S1 y S2.

4.6 Puentes de conexión (jumpers)

Cuando las dos clavijas del JP1 estén conectadas y las dos del JP2 estén conectadas mediante puentes de conexión, podrá acoplar un lector **Bioscrypt** de huellas digitales al J7 cuando utilice un XM3.

5 Dispositivos de conexión

La unidad de conexión avanzada debe ser la primera unidad en una red, con un máximo de 31 dispositivos, cuando se establezca una conversión RS485/USB (consulte la Figura 3). Al crear una red RS485, las unidades de conexión deberán estar conectadas mediante un cable FTP.

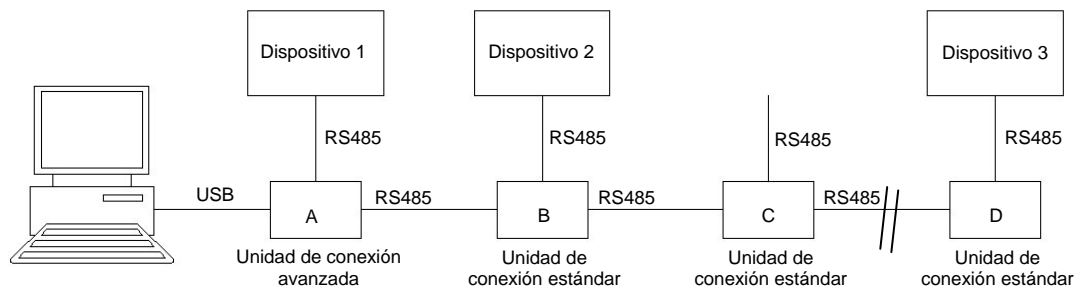


Figura 3: Dispositivos en una red.

Al crear una red RS485 empleando la unidad de conexión, será posible realizar las siguientes configuraciones de la unidad de conexión (consulte la Figura 3).

1. Una unidad de conexión avanzada A está conectada a un PC, y el dispositivo 1 está presente en J4 o J11. La unidad de conexión avanzada está conectada a una unidad de conexión estándar B. Debe ENCENDER los interruptores S1 y S2. Normalmente, una unidad de conexión avanzada está situada en un radio de 3 metros (especificaciones USB) alrededor del PC y, por lo tanto, no siempre existe un dispositivo conectado a esta unidad de conexión avanzada. Si este fuera el caso, fije el interruptor S2 en posición de ENCENDIDO.
2. Una unidad de conexión estándar B está conectada a la unidad de conexión avanzada A (en J2) y a la unidad de conexión estándar C (en J3). El dispositivo 2 está conectado a J4 o J11. Debe APAGAR los interruptores S1 y S2 y ENCENDER el S4.
3. Un dispositivo, conectado normalmente a una unidad de conexión estándar C, ha sido desconectado (provisional). La unidad de conexión estándar está conectada a la unidad de conexión estándar B y a la unidad de conexión estándar D. Debe APAGAR el interruptor S1 y ENCENDER S2 y S4.
4. Una unidad de conexión estándar D está conectada a la unidad de conexión estándar C (en J2), mientras ninguna unidad de conexión está conectada en J3. El dispositivo 31 está conectado a J4 o J11. Debe ENCENDER los interruptores S1 y S4; el bus ha finalizado.

El suministro eléctrico debe ser conectado a una o más unidades de conexión. Es preferible conectar el suministro eléctrico a la unidad de conexión avanzada. Cuando el LED D3 de cualquiera de las unidades de conexión pase a ser intermitente, conecte un nuevo suministro eléctrico.

6 Conexión del XM3

Al crear una red de lectores XM3, el lector XM3 estará conectado a la unidad de conexión mediante el conector J4. El lector Bioscrypt de huellas digitales puede activarse conectando las clavijas del JP1 y conectando las clavijas del JP2. El lector Bioscrypt está conectado a los conectores I/O en J7.

NOTA Al crear una red XM3, la unidad de conexión debe estar alimentada por un suministro eléctrico de 12 V, en lugar de un suministro de 15 V.

7 Instalación de software para la unidad de conexión avanzada

Se facilita una breve descripción a fin de instalar la unidad de conexión en un PC con Windows XP.

1. Inserte el CD-ROM proporcionado en la unidad de CD-ROM.
2. Conecte la unidad de conexión avanzada al PC mediante el cable USB incluido.
3. Se mostrará un diálogo mediante el que Windows le sugiere comprobar la existencia de actualizaciones. Haga clic en **No, no en este momento** y presione el botón **Siguiente** (consulte la Figura 4).



Figura 4: Windows sugiere comprobar la existencia de actualizaciones.

4. Se mostrará un nuevo diálogo. Windows pregunta dónde encontrar el software. Seleccione **Instalar desde una lista o ubicación específica (Avanzado)** (consulte la Figura 5). Presione el botón **Siguiente**.

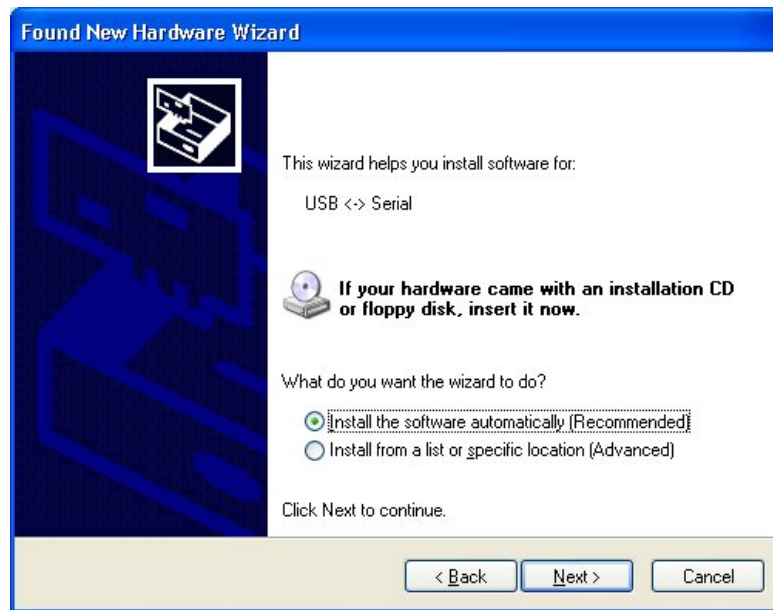


Figura 5: Windows necesita saber dónde encontrar el software.

5. Windows solicita la ubicación de la unidad. Realice los ajustes (consulte la Figura 6). Busque el CD y haga clic en el botón **Abrir**. Presione el botón **Siguiente** para continuar.

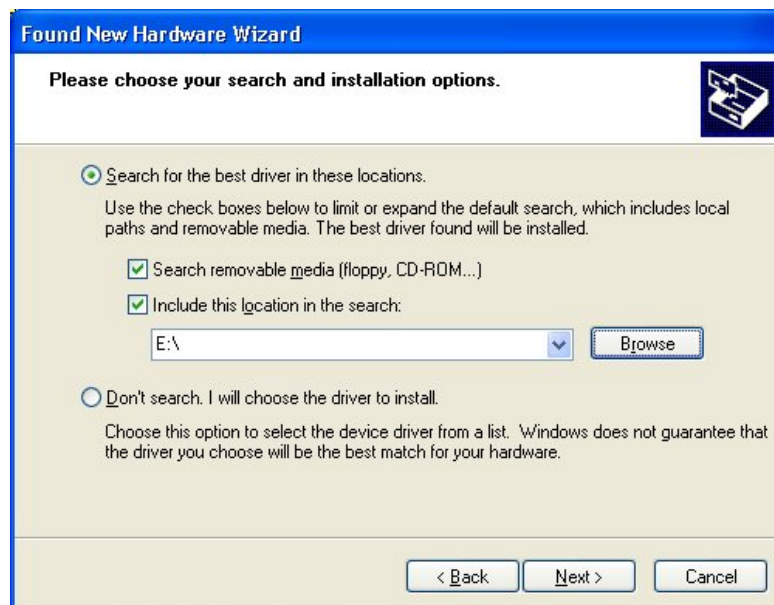


Figura 6: Windows requiere la ubicación exacta de la unidad.

6. La instalación del Conversor USB a serie ha finalizado (consulte la Figura 7). Presione el botón **Finalizar**.



Figura 7: La instalación de la unidad ha finalizado.

7. Windows detectará el nuevo hardware. Esta vez se ha instalado un puerto COM virtual. Repita los pasos 3 y 6.

Ahora la unidad de conexión avanzada está instalada y lista para su uso.