

MANUALE  
**XMCU4(A)**  
**Unità di**  
**collegamento**

---



### **Condizioni**

Le transazioni, le consegne, eccetera saranno effettuate conformemente alle condizioni generali di consegna depositate presso la Camera di Commercio di Meppel, Paesi Bassi. Azienda iscritta alla CCIIAA olandese al numero 04058425.

Versione 1.4 (24-10-2005)

---

## Sommario

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | Fine ed applicazione.....  | 1  |
| 2   | Specifiche tecniche.....   | 2  |
| 3   | Montaggio dell'unità di collegamento.....                            | 3  |
| 4   | Interruttori e connettori.....                                       | 4  |
| 4.1 | Connettori.....  | 5  |
| 4.2 | Interruttori.....  | 6  |
| 4.3 | Relè.....  | 6  |
| 4.4 | Settaggi del dipswitch.....  | 7  |
| 4.5 | LED.....   | 8  |
| 4.6 | Jumper.....  | 8  |
| 5   | Collegamento di dispositivi.....                                     | 9  |
| 6   | Collegamento dell'XM3.....   | 11 |
| 7   | Installazione del software per l'unità di collegamento avanzata..... | 12 |

# 1 Fine ed applicazione

La confezione della presente unità di collegamento contiene le seguenti parti:

- Piastra per il montaggio a parete.
- Piastra di base.
- Copertura.
- PCB (con modulo di estensione USB\*).
- CD-Rom contenente il driver USB\*.
- Cavo con intestazione USB tipo A - USB tipo B\*.
- Manuale d'installazione.

L'unità di collegamento è di facile installazione e permette di:

- Connettere più periferiche RS485 che utilizzano il Cross Point Field Bus
- Connettere più unità XM3 in rete.

Sono disponibili due versioni dell'unità di collegamento:

- L'unità di collegamento standard.
- L'unità di collegamento avanzata che permette di collegare una rete RS485 ad un computer a mezzo presa USB.


L'unità di collegamento presenta le seguenti funzioni:

- Connettere più unità Cross Point ad una rete RS485.
- Il modulo di estensione USB per connettere una o più periferiche RS485 ad un PC\*.
- Un relè per una maggiore sicurezza.
- Un'uscita per un relè aggiuntivo.
- La possibilità di connettere un lettore bioscrypt (solo XM3).
- Connettori amovibili.

\* Disponibile solo con l'unità di collegamento avanzata.

## 2 Specifiche tecniche

In Tabella 1 sono riportate le specifiche tecniche dell'unità di collegamento.

|  | Specifiche tecniche             |  |
|---|---------------------------------|--|
|   | Dimensioni                      | 150 x 100 x 31.6 mm (5.9 x 3.9 x 1.2 pollici)  |
|   | Assorbimento                    | Max 100 mA   |
|   | Tensione d'ingresso             | 8 – 15 Volt  |
|   | Temperatura di funzionamento    | 0 - 60 °C  |
|   | Specifiche alimentatore esterno | Ingresso: 100 – 240V / 400mA<br>Uscita:<br>Utilizzando l'XM3 : 12VDC $\pm$ 0,5V / 1 A Max<br>Utilizzando periferiche RFAPP: 15VDC $\pm$ 5% / 1 A Max |

**Tabella 1: Specifiche dell'unità di collegamento**

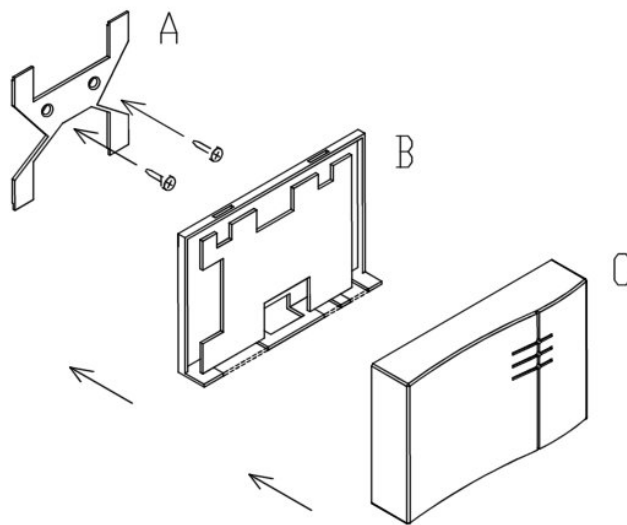
**NOTA** In caso di collegamento di un'unità XM3, la tensione d'ingresso non deve essere superiore a 12 V.

L'unità di collegamento è dotata di un fusibile di auto-reset. Esso permette di evitare danni all'XM3 in caso di tensione troppo alta.

### 3 Montaggio dell'unità di collegamento

Si veda la Figura 1 per i dettagli di montaggio.

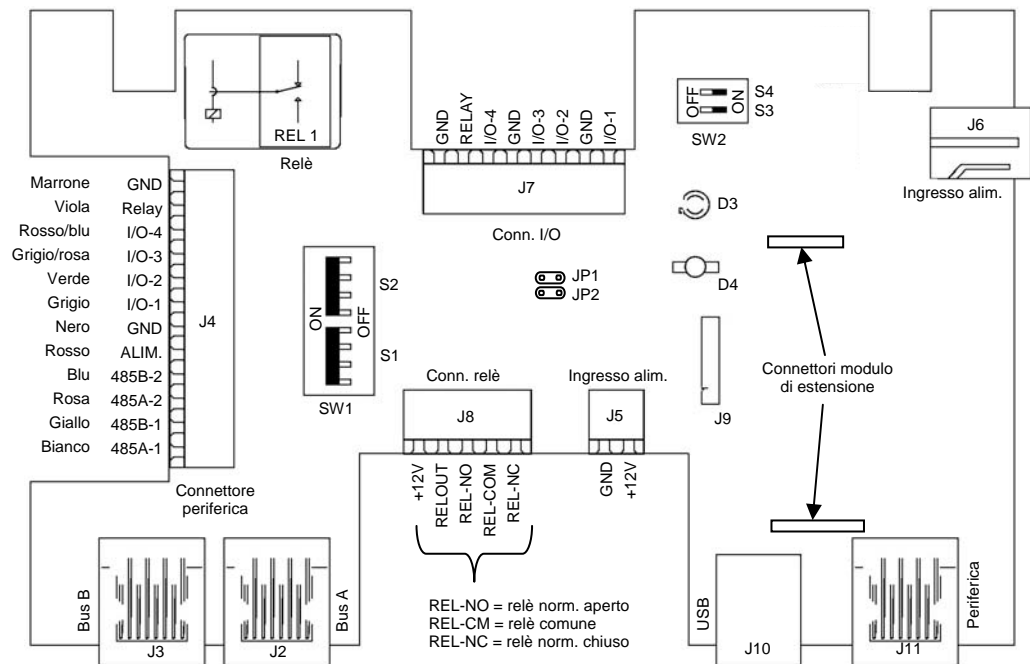
- A. Servendosi della piastra per il montaggio a parete marcare la posizione dei fori di montaggio sulla parete. Le frecce sul fronte del lato a parete devono essere orientate verso l'alto. Praticare i fori ( $\varnothing$  5mm), applicare i tappi (S5) e montare la piastra.
- B. I connettori J4, J5, J7 e J8 (vedi) possono essere rimossi dal pannello del circuito stampato per permettere i necessari collegamenti. Per creare un'uscita per i cavi rompere gli interstizi della piastra di base. Applicare la piastra di base comprendente il circuito stampato sulla piastra per il montaggio a parete.
- C. Impostare i settaggi del dipswitch (si veda la tabella 5) e montare la copertura.



**Figura 1: Montaggio dell'unità di collegamento**

## 4 Interruttori e connettori

In Figura 2 è mostrata la disposizione dei terminali, dei DIP-switch, dei connettori, dei relè e dei LED del circuito stampato.



**Figura 2: Schema del circuito stampato dell'unità di collegamento**



## 4.1 Connettori

L'unità di collegamento è dotata di svariati connettori. La funzionalità di ognuno di essi è descritta in Tabella 2.

| Connettore | Funzione   |
|------------|--|
| J2         | Bus A, utilizzato per creare una rete RS485.                                     |
| J3         | Bus B, utilizzato per creare una rete RS485.                                     |
| J4         | Collegamento all'XM3 o XM13.56 o ad altre periferiche senza connettore RJ-45.    |
| J5         | Ingresso alimentazione e terra.  |
| J6         | Ingresso alimentazione e terra.  |
| J7         | I/O per XM3 o XM13.56.   |
| J8         | Collegamento ad un relè esterno REL1.  |
| J9         | Riservato.   |
| J10        | Connettore USB tipo B (abilitato utilizzando un modulo USB di estensione).       |
| J11        | Connettore per periferiche che utilizzano un connettore RJ-45r (vedi tabella 3). |

**Tabella 2: Funzione di ogni connettore.**

**NOTA** J4 e J11 sono esclusivi vicendevolmente.

Lo schema dei pin J11 è descritto in Tabella 3.

| Pin | Funzione      |
|-----|---------------|
| 1   | 485A-1        |
| 2   | 485B-1        |
| 3   | 485A-2        |
| 4   | Alimentazione |
| 5   | GND           |
| 6   | 485B-2        |
| 7   | Alimentazione |
| 8   | GND           |

**Tabella 3: Schema dei pin del J11**

## 4.2 Interruttori

L'unità di collegamento supporta fino a quattro interruttori che possono essere collegati al J4. I quattro interruttori del J4 sono collegati ai quattro interruttori corrispondenti del J7.

## 4.3 Relè

L'unità di collegamento è dotata di un relè REL1. Il rating massimo assoluto per i relè è indicato in Tabella 4.

| Rating massimi assoluti (carico resistivo) | Valore |
|--|--------|
| Potenza massima di commutazione            | 60 VA  |
| Tensione massima di commutazione           | 30 VDC |
| Corrente massima di commutazione           | 2 A    |

**Tabella 4: Rating massimi assoluti**

Nel caso in cui una corrente massima di commutazione di 2A non fosse sufficiente, è possibile collegare un relè aggiuntivo (esterno) alla presa RELOUT (si veda Figura 2).

**NOTA** L'uscita RELOUT è un'uscita di collettore aperta con una corrente massima di 50mA. Questa uscita non è dotata di protezione cortocircuitata.

## 4.4 Settaggi del dipswitch

L'unità di collegamento è dotata di quattro dipswitch descritti in Tabella 5.

| Switch | ON  | OFF   |
|--------|---|---|
| S1     | Terminare il bus B (J3), applicare quando l'unità di collegamento è la prima o l'ultima nella rete.                   | Bus B (J3) non terminato.   |
| S2     | Nessuna periferica è collegata a J4 o J11. Il bus A (J2) è collegato direttamente al bus B (J3).                      | Una periferica è collegata al connettore J4 o J11   |
| S3     | Il relè è eccitato da un segnale esterno sull'ingresso RELÈ di J4 (si veda la figura 3). Segnale basso = Relè attivo. | Il relè è eccitato da un segnale codificato sull'ingresso RELÈ di J4 (si veda la figura 3). |
| S4     | L'unità di collegamento è alimentata tramite la rete RS485.   | La rete RS485 non è alimentata dall'unità di collegamento.                                  |

**Tabella 5: Settaggi del dipswitch**

Nel caso in cui il settaggio di un dipswitch S1 o S2 venisse modificato il LED D4 cambia colore. A tale proposito si rimanda alla Tabella 7.

## 4.5 LED

L'unità di collegamento è dotata di due LED, D3 e D4. Il LED D3 indica lo stato della corrente sul bus. Il LED D4 indica i settaggi degli switch S1 e S2. La Tabella 6 descrive il comportamento del LED D3 e la Tabella 7 descrive lo stato del LED D4.

| Tensione               | Comportamento del LED |
|------------------------|-----------------------|
| Tensione < 8,5V        | LED lampeggiante      |
| 8,5V < Voltaggio < 12V | LED lampeggiante      |
| Tensione > 12V         | LED acceso            |

Tabella 6: Comportamento del LED D3.

| Stato del LED | Switch S1 | Stato                     | Switch S2 | Stato   |
|---------------|-----------|---------------------------|-----------|---|
| OFF           | OFF       | Bus B (J3) non terminato. | OFF       | Una periferica deve essere collegata al connettore J4 o J11 |
| Rosso         | OFF       | Bus B (J3) non terminato. | ON        | Bus A collegato al Bus B                                    |
| Verde         | ON        | Bus B (J3) terminato.     | OFF       | Una periferica deve essere collegata al connettore J4 o J11 |
| Rosso/Verde   | ON        | Bus B (J3) terminato.     | ON        | Bus A collegato al Bus B                                    |

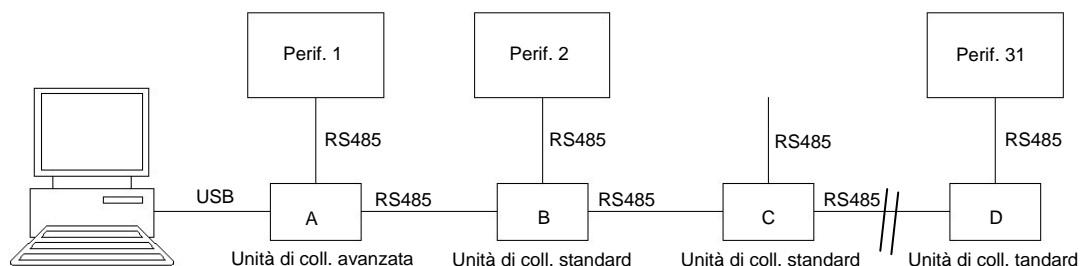
Tabella 7: Il LED D4 indica lo stato degli switch S1 e S2.

## 4.6 Jumper

Quando i due pin del JP1 sono connessi e i due pin del JP2 sono connessi da jumper, è possibile collegare un lettore per impronte digitali **Bioscrypt** a J7 utilizzando un XM3.

## 5 Collegamento di dispositivi

Un'unità di collegamento avanzata deve essere posta in prima posizione in una rete con un massimo di 31 dispositivi una volta stabilita una conversione RS485/USB (si veda la Figura 3). Per creare una rete RS485 le unità di collegamento devono essere connesse mediante cavo FTP.



**Figura 3: Periferiche in rete.**

Una volta creata una rete RS485 utilizzando un'unità di collegamento, sono possibili le seguenti configurazioni di collegamento da essa (si veda la Figura 3).

1. L'unità di collegamento avanzata A è collegata ad un PC ed è presente la Periferica 1 su J4 o J11. L'unità di collegamento avanzata è collegata all'unità standard di collegamento B. S1 e S4 devono essere accesi. Normalmente l'unità di collegamento avanzata è collocata entro 3 metri (specifiche USB) dal PC e pertanto una periferica non è sempre connessa a questa unità di collegamento avanzata. In questo caso, commutare S2 in posizione ON.
2. L'unità di collegamento standard B è collegata all'unità di collegamento avanzata A (su J2) e un'unità di collegamento standard C (su J3). La periferica 2 è collegata a J4 o J11. S1 e S2 devono essere spente (OFF), S4 deve essere accesa (ON).
3. Una periferica normalmente connessa ad un'unità di collegamento standard C viene rimossa (temporaneamente). L'unità di collegamento standard è connessa ad un'unità di collegamento standard B e ad un'unità di collegamento standard D. Lo switch S1 deve essere spento (OFF), S2 e S4 devono essere accesi (ON).
4. L'unità di collegamento standard D è collegata all'unità di collegamento standard C (su J2) e nessuna unità è collegata su J3. La periferica 31 è presente su J4 o J11. Gli switch S1 e S2 devono essere accesi (ON), il bus è terminato.

Un alimentatore deve essere collegato ad una o più unità di collegamento. È preferibile collegare un alimentatore all'unità di collegamento avanzata. Quando il LED D3 di qualsiasi unità di collegamento lampeggia, collegare un nuovo alimentatore.

## 6 Collegamento dell'XM3

Una volta creata una rete di lettori XM3, il lettore XM3 è collegato all'unità di collegamento attraverso il connettore J4. Il lettore di impronte digitali Bioscrypt può essere abilitato collegando i pin di JP1 e collegando i pin di JP2. Il lettore Bioscrypt è collegato all'interruttore su J7.

**NOTA** Una volta creata una rete di XM3, l'unità di collegamento deve essere alimentata con un alimentatore a 12V anziché con uno a 15V.

## 7 Installazione del software per l'unità di collegamento avanzata

Viene fornita una breve descrizione al fine di installare l'unità di collegamento in un PC con sistema operativo Windows XP.

1. Inserire il CD-Rom fornito in dotazione nel driver CD-Rom.
2. Collegare l'unità di collegamento avanzata con il PC utilizzando il cavo USB fornito in dotazione.
3. Sullo schermo viene visualizzata una finestra di dialogo nella quale Windows suggerisce di verificare la presenza di aggiornamenti. Fare clic su **No, not this time** e premere il pulsante **Next** (si veda la Figura 4).



Figura 4: Windows suggerisce di verificare la presenza di aggiornamenti.

4. Viene visualizzata una nuova finestra di dialogo. Windows chiede dove cercare il software. Selezionare **Install from a list or specific location (Advanced)** (si veda la Figura 5) Premere il pulsante **Next**.



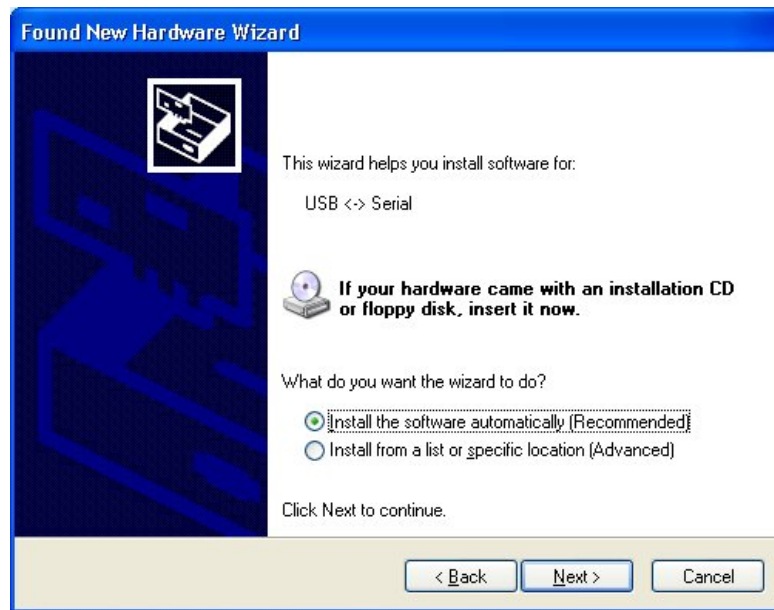


Figura 5: Windows chiede dove cercare il software.

5. Windows chiede la posizione del driver. Inserire le impostazioni (si veda la Figura 6). Cercare l'unità CD e fare clic sul pulsante **Open**. Premere il pulsante **Next** per procedere.



Figura 6: Windows chiede l'esatta posizione del driver.

6. L'installazione del convertitore seriale USB è terminata (si veda la Figura 7). Premere il pulsante **Finish**.



**Figura 7: L'installazione del driver è terminata.**

7. Windows rileva il nuovo hardware. Questa volta viene installata una porta COM virtuale. Ripetere i passaggi da 3 a 6.

L'unità di collegamento avanzata è ora installata e pronta per l'uso.