

HANDLEIDING
XMCU4(A)
Connectie unit

Voorwaarden Op transacties, leveringen et cetera zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing zoals deze gedeponeed zijn bij de Kamer van Koophandel te Meppel, Nederland. Registratienummer: KvK. 04058425.

Versie 1.4. (24-10-2005)

Inhoudsopgave

1	Doel en toepassing	1
2	Specificaties.....	2
3	Montage van de connectie unit.....	3
4	IO's en connectoren.....	4
4.1	Connectoren.....	5
4.2	I/O'S	6
4.3	Relais	6
4.4	Instellingen DIP-schakelaars.....	8
4.5	LED'S	9
4.6	Jumpers.....	9
5	Apparaten aansluiten.....	10
6	Het aansluiten van een XM3.....	12
7	Software-installatie voor de geavanceerde connectie unit	13

1 Doel en toepassing

Deze connectie unitset bestaat uit de volgende onderdelen:

- Wandmontageplaat.
- Bodemplaat.
- Behuizing.
- PCB (met USB-uitbreidingskaart*).
- CD-rom met de USB-driver*.
- Verbindingskabel USB-type A naar USB-type B*.
- Installatiehandleiding.

Deze connectie unit is eenvoudig te installeren. Met deze kast kunt u:

- Meerdere RS485-apparaten aansluiten die gebruik maken van de Cross Point veldbus
- Binnen één netwerk meerdere XM3-units aansluiten.

De connectie unit is in twee versies leverbaar:

- De standaard connectie unit.
- De geavanceerde connectie unit waarmee via USB een RS485-netwerk kan worden aangesloten op een computer.

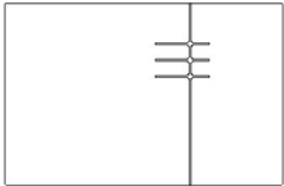
De connectie unit biedt de volgende opties:

- Aansluiting van meerdere Cross Point apparaten op een RS485 netwerk.
- USB-uitbreidingskaart voor aansluiting van één of meerdere RS485-apparaten op de PC*.
- Een relais voor extra veiligheid.
- Uitgang voor een extra relais.
- Aansluitmogelijkheid voor een bioscryptlezer (alleen XM3).
- Afneembare connectoren.

* Alleen op de geavanceerde connectie unit.

2 Specificaties

In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de specificaties van de connectie unit.

	Technische specificaties	
	Afmetingen	150 x 100 x 31,6 mm (5,9 x 3,9 x 1,2 inch)
	Stroomverbruik	Max 100 mA
	Ingangsspanning	8 – 15 Volt
	Temperatuurbereik	0 - 60 °C
	Specificaties externe voeding	Ingang: 100 – 240V / 400mA Uitgang: Bij gebruik van XM3: 12VDC \pm 0,5V / 1 A max Bij gebruik van RFAPP-apparaten: 15VDC \pm 5% / 1 A max

Tabel 1: Specificaties voor de connectie unit

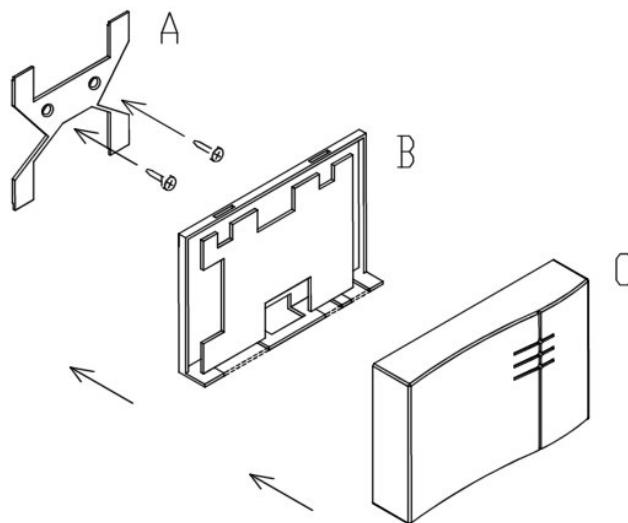
LET OP Wanneer er een XM3 wordt aangesloten, mag de ingangsspanning niet hoger zijn dan 12V.

De connectie unit is voorzien van een zelf-resetende zekering. Via deze zekering is de XM3 beveiligd tegen beschadiging door overspanning.

3 Montage van de connectie unit

Zie voor de montage ook Afbeelding 1.

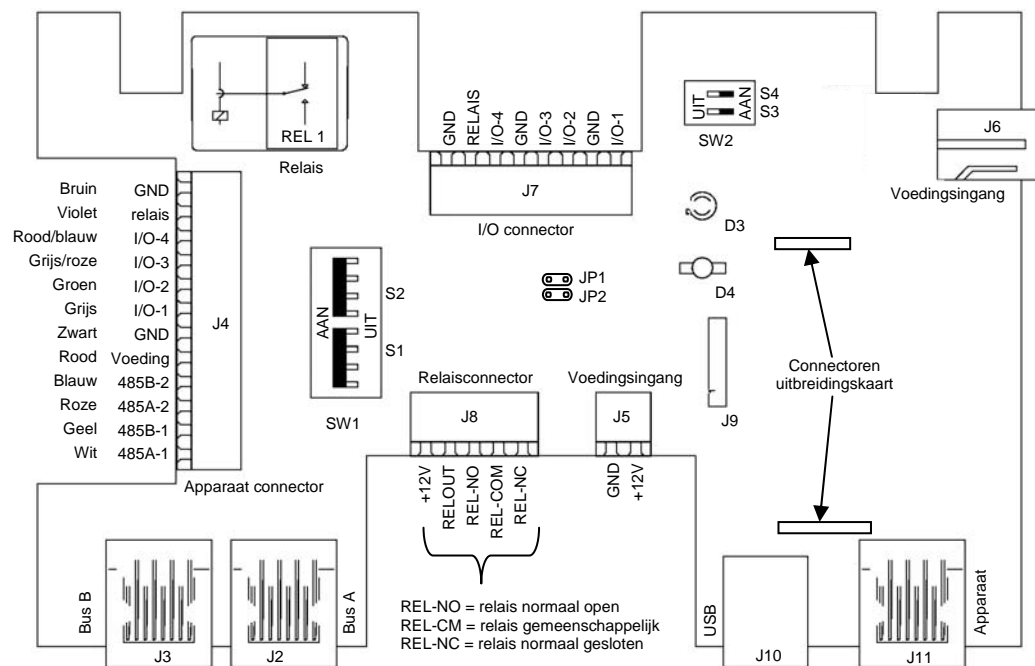
- A. Neem de wandmontageplaat en markeer de plaats waar de bevestigingsgaten moeten komen op de muur. De pijlen aan de voorzijde van de wandplaat dienen hierbij naar boven te wijzen. Boor de gaten (Ø 5mm), plaats de pluggen (S5) en bevestig de wandmontageplaat.
- B. De connectoren J4, J5, J7 en J8 (zie Afbeelding 2) kunnen van de printplaat worden afgenomen om de benodigde aansluitingen te maken. Om een kabelingang te maken, buigt u de uitsparing(en) in de bodemplaat open. Bevestig de bodemplaat met de printplaat aan de wandplaat.
- C. Stel de DIP-schakelaars in (zie Tabel 5) en plaats de behuizing.



Afbeelding 1: Montage van de connectie unit

4 IO's en connectoren

In Afbeelding 2 is de plaats van de aansluitpunten, DIP-schakelaars, connectoren, relais en LED's van de printplaat aangegeven.



Afbeelding 2: Overzicht van de printplaat van de connectie unit

4.1 Connectoren

Op de connectie unit bevinden zich verschillende connectoren. De functie van elke connector is beschreven in Tabel 2.

Connector	Functie
J2	Bus A, gebruikt voor het bouwen van een RS485-netwerk.
J3	Bus B, gebruikt voor het bouwen van een RS485-netwerk.
J4	Aansluiting naar XM3 of XM13.56 of andere apparaten zonder RJ-45-connector.
J5	Voeding en aarde.
J6	Voeding en aarde.
J7	I/O's voor XM3 of XM13.56.
J8	Aansluiting naar extern relais REL1.
J9	Gereserveerd.
J10	USB-connector type B (ingeschakeld bij gebruik van de USB-uitbreidingskaart).
J11	Connector naar apparaat met RJ-45 connector (zie Tabel 3).

Tabel 2: De functie van de connectoren.

LET OP J4 en J11 kunnen niet tegelijkertijd worden gebruikt.

De pin-layout van J11 is beschreven in Tabel 3.

Pin	Functie
1	485A-1
2	485B-1
3	485A-2
4	Voeding
5	GND
6	485B-2
7	Voeding
8	GND

Tabel 3: Pin-layout voor J11

4.2 I/O'S

Op de connectie unit kunnen maximaal vier I/O's worden aangesloten die met J4 kunnen worden verbonden. De vier I/O's van J4 zijn verbonden met de vier corresponderende I/O's van J7.

4.3 Relais

De connectie unit is uitgerust met een relais REL1. De absolute maximale grenswaarden voor het relais zijn vermeld in Tabel 4.

Absolute maximale grenswaarden (weerstandbelasting)	Waarde
Max. schakelvermogen	60 VA
Max. schakelspanning	30 VDC
Max. schakelstroom	2 A

Tabel 4: Absolute maximale grenswaarden

Wanneer een maximale schakelstroom van 2A niet voldoende is, kan er een extra (extern) relais worden aangesloten op RELOUT (zie Afbeelding 2).

LET OP De uitgang RELOUT is een open collectoruitgang met een maximale stroom van 50mA. Deze uitgang is niet beveiligd tegen kortsluiting!

4.4 Instellingen DIP-schakelaars

De connectie unit is uitgerust met vier DIP-schakelaars; deze worden beschreven in Tabel 5.

Schakelaar	AAN	UIT
S1	Afsluiting van bus B (J3), van toepassing wanneer de connectie unit de eerste of de laatste in een netwerk is.	Bus B (J3) niet afgesloten.
S2	Er is geen apparaat aangesloten op J4 of J11. Bus A (J2) is direct verbonden met bus B (J3).	Er is een apparaat aangesloten op connector J4 of J11
S3	Relais wordt geactiveerd door een extern signaal via de RELAIS ingang van J4 (zie Afbeelding 2). Signaal laag = relais aan.	Relais wordt geactiveerd door een gecodeerd signaal via de RELAIS ingang van J4 (zie Afbeelding 2).
S4	Voeding van de connectie unit wordt doorgeschakeld naar het RS485-netwerk.	Het RS485-netwerk wordt niet gevoed door de connectie unit.

Tabel 5: Instellingen DIP-schakelaars

Als een instelling van DIP-schakelaar S1 of S2 wordt gewijzigd, verandert de LED D4 van kleur, zie hiervoor Tabel 7.

4.5 LED'S

De connectie unit is voorzien van twee LED's, te weten D3 en D4. LED D3 geeft de status van de voedingsspanning op de bus weer. LED D4 geeft de instelling van de schakelaars S1 en S2 weer. In Tabel 6 wordt de werking van LED D3 uitgelegd en in Tabel 7 wordt de status van LED D4 toegelicht.

Spanning	Werking van LED
Spanning < 8,5V	LED flakkert
8.5V < spanning < 12V	LED knippert
Spanning > 12V	LED blijft branden

Tabel 6: Werking van LED D3.

LED status	Schakelaar S1	Status	Schakelaar S2	Status
UIT	UIT	Bus B (J3) is niet afgesloten.	UIT	Er moet een apparaat worden aangesloten op J4 of J11
Rood	UIT	Bus B (J3) is niet afgesloten.	AAN	Bus A aangesloten op Bus B
Groen	AAN	Bus B (J3) is afgesloten.	UIT	Er moet een apparaat worden aangesloten op J4 of J11
Rood / groen	AAN	Bus B (J3) afgesloten.	AAN	Bus A aangesloten op Bus B

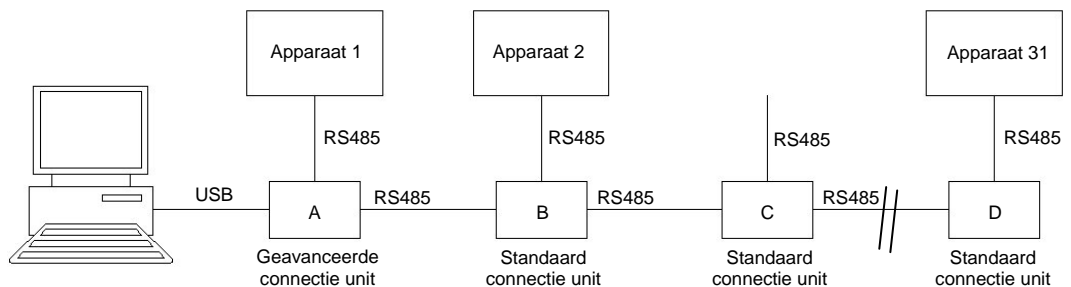
Tabel 7: LED D4 geeft de status van schakelaar S1 en S2 weer.

4.6 Jumpers

Wanneer de twee pinnen van JP1 zijn verbonden en de twee pinnen van JP2 zijn verbonden via jumpers, kan er bij gebruik van een XM3 een **Bioscrypt** vingerafdruklezer worden aangesloten op J7.

5 Apparaten aansluiten

Bij het maken van een RS485/USB-conversie, moet de eerste unit binnen een netwerk met maximaal 31 apparaten een geavanceerde connectie unit zijn (zie Afbeelding 3). Wanneer er een RS485-netwerk wordt gemaakt, moeten de connectie units worden aangesloten met een FTP-kabel.



Afbeelding 3: Apparaten binnen een netwerk.

Wanneer er een RS485-netwerk wordt gemaakt met behulp van een connectie unit, kan de connectie unit op de volgende manieren worden geconfigureerd (zie Afbeelding 3).

1. Er wordt een geavanceerde connectie unit aangesloten op een PC en apparaat 1 is aangesloten op J4 of J11. De geavanceerde connectie unit A wordt aangesloten op een standaard connectie unit B. S1 en S4 moeten op ON worden gezet. Normaal gesproken wordt een geavanceerde connectie unit binnen 3 meter (USB-specificaties) van de PC geplaatst, en daarom wordt een apparaat niet altijd aangesloten op deze geavanceerde connectie unit. Zet in dit geval S2 op ON.
2. Er wordt een standaard connectie unit B aangesloten op de geavanceerde connectie unit A (op J2) en standaard connectie unit C (op J3). Apparaat 2 wordt aangesloten op J4 of J11. Schakelaar S1 en S2 moeten op OFF worden gezet, S4 moet op ON worden gezet.
3. Een apparaat dat normaal gesproken is aangesloten op een standaard connectie unit C, wordt verwijderd (tijdelijk). De standaard connectie unit wordt aangesloten op de standaard connectie unit B en standaard connectie unit D. Schakelaar S1 moet worden uitgezet (OFF), S2 en S4 moeten worden aangezet (ON).

4. Er wordt een standaard connectie unit D aangesloten op de standaard connectie unit C (op J2), er wordt geen connectie unit aangesloten op J3. Apparaat 31 is aangesloten op J4 of J11. Schakelaar S1 en S4 moeten worden aangezet (ON), de bus is afgesloten.

Er moet een voedingsbron worden aangesloten op één of meer connectie units. Het verdient de voorkeur een voedingsbron aan te sluiten op de geavanceerde connectie unit. Wanneer LED D3 van een van de connectie units begint te knipperen, dient u een nieuwe extra voedingsbron aan te sluiten.

6 Het aansluiten van een XM3

Bij het bouwen van een netwerk met XM3-lezers, wordt de XM3-lezer op de connectie unit aangesloten via connector J4. De Bioscrypt vingerafdruklezer kan worden ingeschakeld door de jumpers te plaatsen op JP1 en JP2.

De Bioscrypt-lezer wordt op de I/O's aangesloten via J7.

LET OP Bij het bouwen van een netwerk met XM3's moet de connectie unit worden gevoed door een 12V voedingsbron in plaats van een voedingsbron van 15V.

7 Software-installatie voor de geavanceerde connectie unit

Hieronder volgt een korte toelichting bij het installeren van de connectie unit op een PC met daarop Windows XP.

1. Plaats de meegeleverde CD-rom in de CD-rom drive.
2. Sluit de geavanceerde connectie unit met behulp van de meegeleverde USB-kabel aan op de PC.
3. Er verschijnt een dialoogvenster op het scherm waarin Windows u vraagt of er naar updates gezocht moet worden. Klik op **Nee, niet op dit moment** en klik op **Volgende** (zie Afbeelding 4).



Afbeelding 4: Windows vraagt of er gezocht moet worden naar updates.

4. Er verschijnt een nieuw dialoogvenster. Windows vraagt waar de software te vinden is. Kies **Installeren vanuit een lijst of specifieke locatie (Geavanceerd)** (zie Afbeelding 5) Klik op **Volgende**.



Afbeelding 5: Windows vraagt waar de nieuwe software te vinden is.

5. Windows vraagt nu om de locatie van de driver. Kies voor de juiste instellingen (zie Afbeelding 6). Blader door de CD en klik op **Openen**. Klik op **Volgende** om verder te gaan.



Afbeelding 6: Windows heeft de exacte locatie van de driver nodig.

6. De installatie van de USB Serial Converter is voltooid (zie Afbeelding 7).
Klik op **Voltoeien**.



Afbeelding 7: De installatie van de driver is voltooid.

7. Windows vindt de nieuwe hardware. Er wordt nu een virtuele COM poort geïnstalleerd. Herhaal stap 3 tot en met 6.

De geavanceerde connectie unit is nu geïnstalleerd en klaar voor gebruik.