

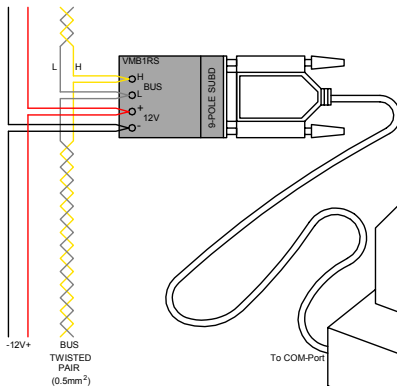
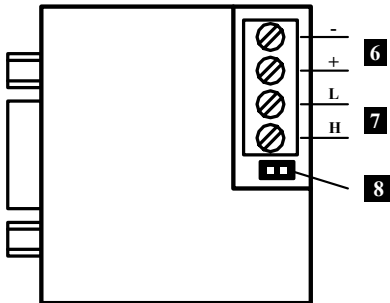
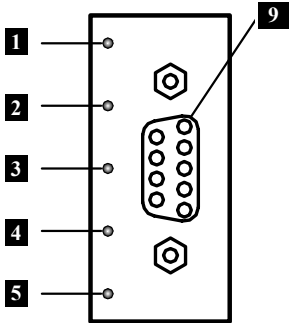
Serial interface

VMB1RS

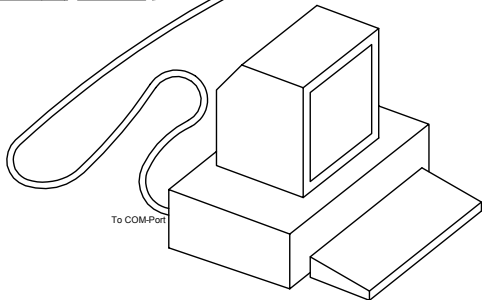
- can be used to control the VELBUS system through a computer
- VELBUS message processing on the computer
- full duplex RS232C communication with PC
- galvanic separation between the computer and the VELBUS system
- **LED indication for:**
 - power voltage
 - data reception and forwarding to the computer
 - data reception and forwarding through VELBUS
- **RS232 :**
 - Reception buffer for 6 commands.
 - Report when reception buffer is full and free for reception.
 - Bus fault and 'bus active' status report.
- required power supply: 12VDC
- consumption: 10mA



**CONNECTION EXAMPLE - AANSLUITVOORBEELD -
 EXEMPLES DE CONNEXION - ANSCHLUSSBEISPIELE -
 EJEMPLO DE CONEXIÓN**



RS232C :
Baud rate : 38400
Data bits : 8



1. Velbus forward LED
2. Velbus reception LED
3. RS232C forward LED
4. RS232C reception LED
5. Velbus power LED
6. 12V power supply
7. Velbus
8. Termination
9. Connection to the computer's serial port

UK

1. Velbus-Sende-LED
2. Velbus- Empfangs-LED
3. RS232C Sende-LED
4. RS232C Empfangs-LED
5. Velbus Stromversorgungs-LED
6. 12V-Stromversorgung
7. Velbus
8. Abschlusswiderstand
9. Verbindung zum seriellen Port des Computers

D

1. Velbus zend-LED
2. Velbus ontvangst-LED
3. RS232C zend-LED
4. RS232C ontvangst-LED
5. Velbus voedings-LED
6. 12V voeding
7. Velbus
8. Afsluiting
9. Verbinding naar de seriële poort van de computer

NL

1. LED de transmisión del velbus
2. LED de recepción del velbus
3. LED de transmisión de RS232C
4. LED de recepción de RS232C
5. LED de alimentación del velbus
6. Alimentación 12V
7. Velbus
8. Terminación
9. Conexión al puerto en serie del ordenador

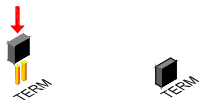
ES

1. LED de transfert du velbus
2. LED de réception du velbus
3. LED de transfert de l'RS232C
4. LED de réception de l'RS232C
5. LED d'alimentation du velbus
6. Alimentation 12V
7. Velbus
8. Terminaison
9. Connexion vers le port sériel de l'ordinateur

FR

TERMINATION

If the module is connected at the start or end of a cable on the VELBUS, place the 'TERM' jumper.



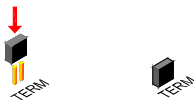
Remove the jumper in all other cases.



If different cable wiring topologies (tree, star, loop, ...) are used, place a jumper on the end module of the longest cable only, NOT on each end point.

AFSLUITING

Indien de module op het begin of het einde van de VELBUS-kabel aangesloten is, moet de 'TERM' jumper geplaatst worden.



In alle andere gevallen moet deze verwijderd worden.



Indien de bekabeling in ster- of boomstructuur uitgevoerd is, wordt er enkel een afsluiter geplaatst op de module die aan het beginpunt van de kabel aangesloten is en op de module die op het uiteinde van de langste kabel aangesloten is.

TERMINAISON

Placez le cavalier TERM uniquement dans un module connecté au début ou en fin de connexion Velbus.



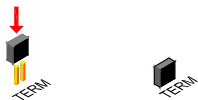
Effacez le cavalier dans tous les autres modules.



Placez uniquement un cavalier sur le dernier module du câble le PLUS LONG et non sur tous les modules lorsque vous utilisez différents modèles de câblage (arbre, étoile boucle...).

VERSCHLUSS

Montieren Sie die TERM-Steckbrücke bei einem Modul am Anfang oder am Ende des Velbus-Anschlusses.



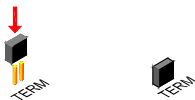
Entfernen Sie die Steckbrücke bei allen anderen Modulen.



Verwenden Sie verschiedene Verdrahtungsausführungen (Baum, Stern, Schleife...), verbinden Sie dann nur eine Steckbrücke mit dem letzten Modul des längsten Kabels und NICHT mit jedem Modul

TERMINACIÓN

Ponga el jumper TERM sólo en un módulo conectada al principio o al extremo de conexión Velbus.



Borre el jumper en todos los otros módulos.



Ponga sólo un jumper en el último módulo del cable **MÁS LARGO** y no en todos los módulos si utiliza diferentes modelos de cableado (árbol, estrella, bucle...).

CONNECTION

For connection between the modules, use twisted pair cable (ex. EIB 2x2x0.8mm², UTP 8x0.51mm - CAT5 or other). Use minimum 0.5mm² cable. For long wiring (>50m) or if a lot of modules (> 10) are connected to one wire, use 1mm² cable. Connect the 12-18Vdc (mind the polarity) and connect the bus wires (mind the polarity).

Connect the module to a COM port of the computer. You may use a Velleman serial cable, type CW014.

Remark:

The serial computer connection is electrically separated from the VELBUS and the 12V power cable via an optical link. If the module is connected as the final device on the VELBUS, place the 'TERM' jumper. Remove the jumper in all other cases.

AANSLUITING

Om de modules met elkaar te verbinden gebruikt men best een twisted-pair kabel (EIB 2x2x0.8mm², UTP 8x0.51mm - CAT5 of gelijkwaardig). Indien er veel modules (meer dan 10) op de kabel aangesloten zijn of bij zeer lange leidingen (langer dan 50m) is het belangrijk om de draaddoorsnede voldoende dik te voorzien (0.5mm² of meer). Verbind de 12V tot 18V gelijkspanning (let op de polariteit) met de module. Sluit de bus aan (let op de polariteit) op de module.

Verbind de module met een COM-poort van de computer. U kunt hiervoor de seriële kabel van Velleman type CW014 gebruiken.

Opmerking:

De seriële computerverbinding is elektrisch gescheiden van de VELBUS en de 12V voedingskabel via een optische link. Indien de module als laatste op de VELBUS aangesloten is, moet de 'TERM' jumper geplaatst worden. In alle andere gevallen moet deze verwijderd worden.

CONNEXION

Utilisez un câble torsadé (UTP ou autre) pour interconnecter les modules. Utilisez un câble avec un diamètre minimal de 0.5mm².

Utilisez un câble avec un diamètre de 1mm² pour les longues connexions (> 50m) ou lorsque la connexion comporte une multitude élevée de modules (> 10).

Connectez le 12-18VCC (respectez la polarité) et le câblage du bus (respectez la polarité).

Connectez le module au port COM de l'ordinateur. Utilisez un câble sériel Velleman type CW014.

Remarque:

La connexion sérielle est électriquement séparée du VELBUS et le cordon d'alimentation 12V par un lien optique.

Si le module est connecté comme dernier appareil dans la série VELBUS, il faut placer le pontage 'TERM'. Retirez-le si ceci n'est pas le cas.

ANSCHLUSS

Verbinden Sie die 12V bis 18V Gleichspannung (achten Sie auf die Polarität) mit dem Modul. Bei sehr langen Leitungen ist es wichtig, dass der Drahtdurchmesser ausreichend dick ist (1mm²). Schließen Sie den Bus an das Modul an (achten Sie auf die Polarität).

Verwenden Sie dazu eine verdrehte Leitung mit einem Durchmesser von 0.5mm² oder mehr bei sehr langen Leitungen.

Verbinden Sie das Modul mit einem COM-Port des Computers. Sie können hierzu ein serielles Kabel des Velleman-Typs CW014 verwenden.

Bemerkung:

Die serielle Computerverbindung ist elektrisch vom VELBUS und dem 12V-Stromversorgungskabel getrennt über einen optischen Link.

Wenn das Modul als letztes an das VELBUS-System angeschlossen ist, muss der 'TERM' Jumper installiert werden. In allen anderen Fällen soll er entfernt werden.

CONEXIÓN

Utilice un cable trenzado (EIB 2x2x0.8mm², UTP 8x0.51mm - CAT5 u otro) para interconectar los módulos. Utilice un cable con un diámetro mín. de 0.5mm². Utilice un cable con un diámetro de 1mm² para conexiones largas (> 50m) o si están conectados muchos módulos (> 10) a un cable. Conecte 12-18VDC (respete la polaridad) y el cableado del bus (respete la polaridad).

Conecte el módulo al puerto COM del ordenador. Utilice un cable serie del tipo Velleman CW014.

Nota:

La conexión serie está separada de manera eléctrica del VELBUS y el cable de alimentación 12V por una conexión óptica. Si el módulo está conectado como último aparato en la serie VELBUS, ponga el puente 'TERM'. Qítelo si no es el caso.

USE

Connect the module to the VELBUS system and the computer (see Connexion).

Run a computer programme allowing you to communicate with the VELBUS system. You can also write a programme of your own.

When powering the module, a 'Bus active' and 'Reception ready' message will be sent to the computer.

All messages appearing on the VELBUS system will also be sent serially to the computer.

Valid commands generated by the computer will be sent to the module via the COM port.

These commands are placed on the VELBUS system through the serial interface module.

When an excessive amount of commands have been sent in one time, the reception buffer will be filled. This will be reported to the computer. The computer programme must interrupt the forwarding and wait for a 'Reception ready' message to be able to offer new commands.

If the commands can not be placed correctly on the VELBUS, a bus error will occur and will be forwarded to the computer. The serial interface module will auto-restart after 25 seconds and erase the reception buffer.

GEBRUIK

Verbind de module met het VELBUS-systeem en de computer (zie aansluitingen).

Op de computer moet men een programma draaien dat toelaat met het VELBUS-systeem te communiceren. Men kan hiervoor ook zelf een programma ontwikkelen.

Bij het onder spanning komen van de module wordt een 'Bus actief' en 'Ontvangst klaar' boodschap naar de computer verstuurd. Alle boodschappen die nu op het VELBUS-systeem verschijnen, worden eveneens serieel verstuurd naar de computer.

Geldige commando's gegenereerd door de computer worden via de COM-poort naar de module verstuurd.

Deze commando's worden door de seriële interface-module op het VELBUS-systeem geplaatst.

Indien er teveel commando's ineens verstuurd worden, zal de ontvangstbuffer vol lopen en wordt dit gemeld aan de computer. Het computerprogramma moet nu het verzenden onderbreken en wachten op een 'ontvangst klaar' bericht om terug nieuwe commando's te kunnen aanbieden.

Als de commando's niet correct op de VELBUS geplaatst kunnen worden, zal er een busfout optreden en doorgegeven worden naar de computer. Na 25 seconden zal de seriële interface-module zichzelf herstarten en de ontvangstbuffer wissen.

EMPLOI

Connectez le module au système VELBUS et l'ordinateur (voir Connexion).

Lancez un logiciel sur l'ordinateur vous permettant de communiquer avec le système VELBUS. Il est possible d'écrire son propre logiciel.

En branchant la tension sur le module, un message 'Bus activé' et 'Réception terminée' est envoyé vers l'ordinateur.

Chaque message apparaissant sur le système VELBUS sera également envoyé vers l'ordinateur.

Les commandes valides générées par l'ordinateur seront envoyées vers le module par le port COM.

Ces commandes sont placées sur le système VELBUS par le module d'interface sérielle.

Si on envoie une quantité trop élevée de commandes en une fois, le tampon récepteur se remplit. Ceci sera communiqué à l'ordinateur.

Le logiciel coupera l'envoi et attendra un message 'Réception terminé' pour qu'il puisse offrir de nouvelles commandes.

Si les commandes ne peuvent pas être placées sur le VELBUS de manière correcte, une erreur de bus apparaîtra et sera transmise à l'ordinateur. Après un délai de 25 secondes, le module d'interface sérielle se relancera et effacera le tampon récepteur.

ANWENDUNG

Verbinden Sie das Modul mit dem VELBUS-System und dem Computer (siehe Schaltplan).

Auf dem Computer soll man ein Programm, das mit dem VELBUS-System kommunizieren kann, ablaufen lassen. Sie können auch selbst ein Programm entwickeln.

Beim Einschalten des Moduls wird eine 'Bus aktiv' und 'Empfang fertig'-Meldung an den Computer geschickt.

Alle Nachrichten, die jetzt auf dem VELBUS-System erscheinen, werden auch seriell an den Computer geschickt.

Gültige Befehle, die vom Computer ignoriert werden, werden über den COM-Port an das Modul geschickt. Diese Befehle werden durch eine serielle Schnittstelle auf das VELBUS-System übertragen.

Wenn zuviele Befehle zur gleichen Zeit verschickt werden, wird der Empfangsspeicher voll geraten und wird das an den Computer gemeldet. Das Computerprogramm muss jetzt das Versenden unterbrechen und auf eine 'Empfang fertig'-Meldung warten um neue Befehle anbieten zu können.

Wenn die Befehle nicht korrekt an das VELBUS-System übertragen werden können, wird ein Busfehler auftreten und wird er an den Computer weitergeleitet werden. Nach 25 Sekunden wird sich das serielle Schnittstellenmodul neu starten und den Empfangsspeicher löschen.

USO

Conecte el módulo al sistema VELBUS y al ordenador (véase Conexión).

Ejecute un software en el ordenador que permite comunicar con el sistema VELBUS. Es posible escribir su propio software.

Un mensaje 'Bus activo' y 'Recepción terminada' se envía al ordenador al activar el módulo.

Cada mensaje que aparece en el sistema VELBUS se enviará también al ordenador.

Los mandos válidos generados por el ordenador se enviarán al módulo por el puerto COM.

Los mandos se ponen en el sistema VELBUS por el módulo de interface serie.

Si se envía demasiados mandos a la vez, el tampón receptor se llenará. Esto se comunicará al ordenador. El software interrumpirá el envío y esperará hasta que reciba el mensaje 'Recepción terminada' antes de poder ofrecer nuevos mandos.

Si no es posible poner los mandos en el VELBUS de manera correcta, un error de bus aparecerá y se transmitirá al ordenador. Después de 25 segundos, el módulo de interface serie se reactivará y borrará el tampón receptor.



VELLEMAN Components NV
Legen Heirweg 33
9890 Gavere
Belgium Europe
www.velleman.be
www.velleman-kit.com
www.velbus.be

Modifications and typographical errors reserved - © Velleman Components nv.
HVMB1RS - 2006 - ED1_rev2



514 10329 4347093 1