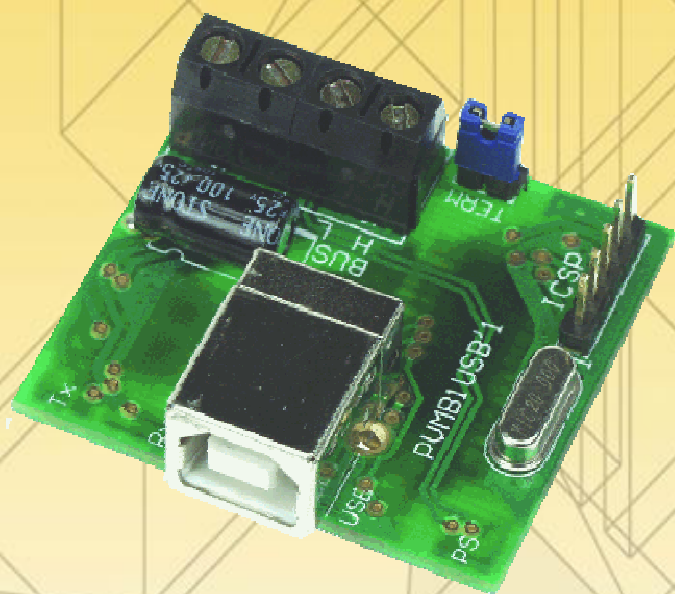




# Velleman Home Automation System



## VMB1USB

**Interface USB  
pour le système VELBUS**

## INDEX

<b>Caractéristiques</b> .....	<b>3</b>
<b>Velbus</b> .....	<b>3</b>
<b>USB</b> .....	<b>3</b>
<b>Connection</b> .....	<b>4</b>
<i>Terminaison</i> .....	<b>4</b>
<b>Emploi</b> .....	<b>5</b>

## Caractéristiques:

- ◇ VELBUS system control through a computer
- ◇ VELBUS message processing on the computer
- ◇ Galvanic separation between the computer and the VELBUS system
- ◇ LED indication for:
  - Power voltage
  - Status of the USB communication
  - Data reception and forwarding through VELBUS
- ◇ Required mains voltage: 12V ... 18VDC
- ◇ Power consumption: 13mA
- ◇ Consumption USB port : 35mA
- ◇ Dimensions (L x W x H): 43 x 40 x 18mm

## VELBUS:

2-wire communication for the VELBUS data and 2 wires for power.  
Data transfer: 16,6Kbit/s  
Serial data protocol: CAN (Controller Area Network)  
Short-circuit proof (towards negative or positive of power)  
Self restoring after 25 seconds in case of a bus error  
Reception buffer for 6 commands  
Reporting when the reception buffer is full and free for reception  
Bus error and 'active bus' indication

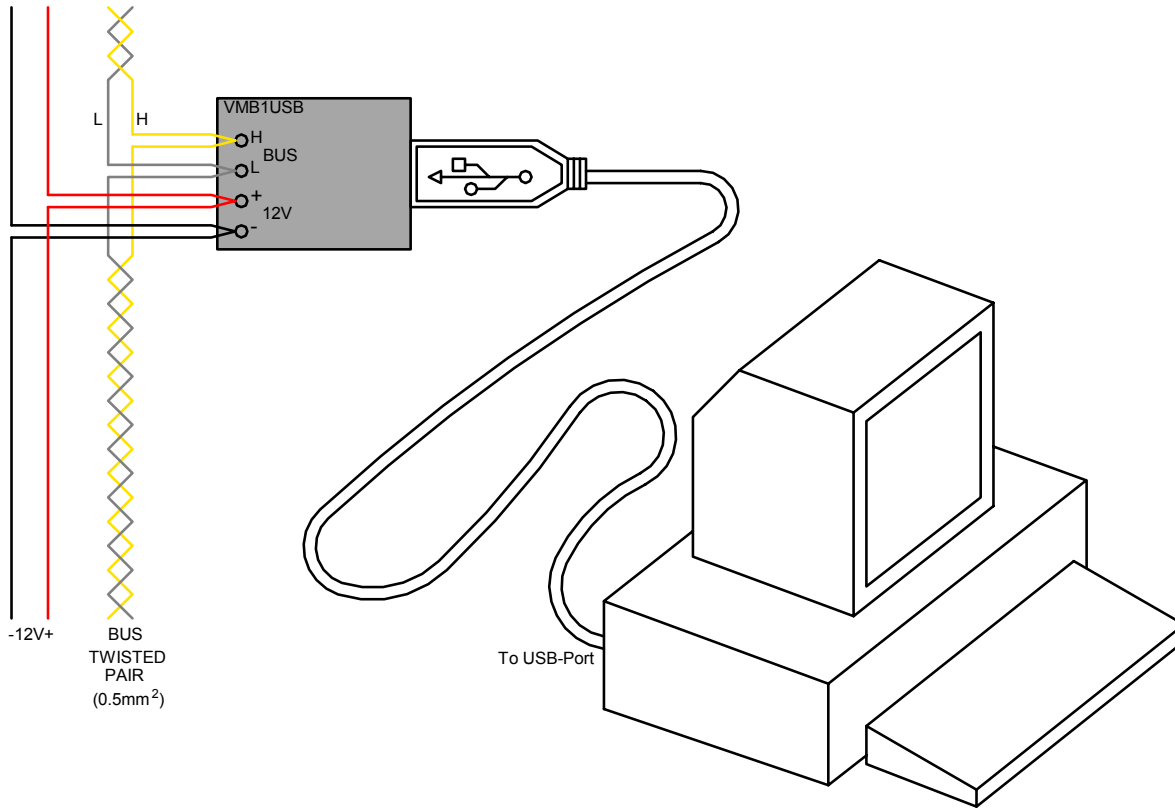
## USB:

USB V2.0 compatible  
Data transfer: 12Mb/s (full speed)  
RS232 emulation over the USB bus  
Uses standard Microsoft® Windows® 'usbser.sys' driver.  
Driver (.inf) file available for Microsoft® Vista, Microsoft® Windows® XP and Windows® 2000.

## CONNEXION

Utilisez un câble torsadé (UTP ou autre) pour interconnecter les modules. Utilisez un câble avec un diamètre minimal de 0.5mm<sup>2</sup>. Utilisez un câble avec un diamètre de 1mm<sup>2</sup> 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 USB de votre ordinateur. Pour ceci, utilisez un type de câble USB de la marque Velleman : CW076, CW077, CW078, CW090A, CW090B ou CW090C.

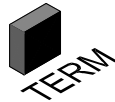
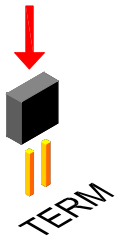


### Remarque :

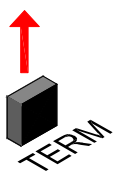
La connexion USB de l'ordinateur est électriquement séparée du VELBUS et du cordon d'alimentation 12V à l'aide d'un lien optique.

### Terminaison:

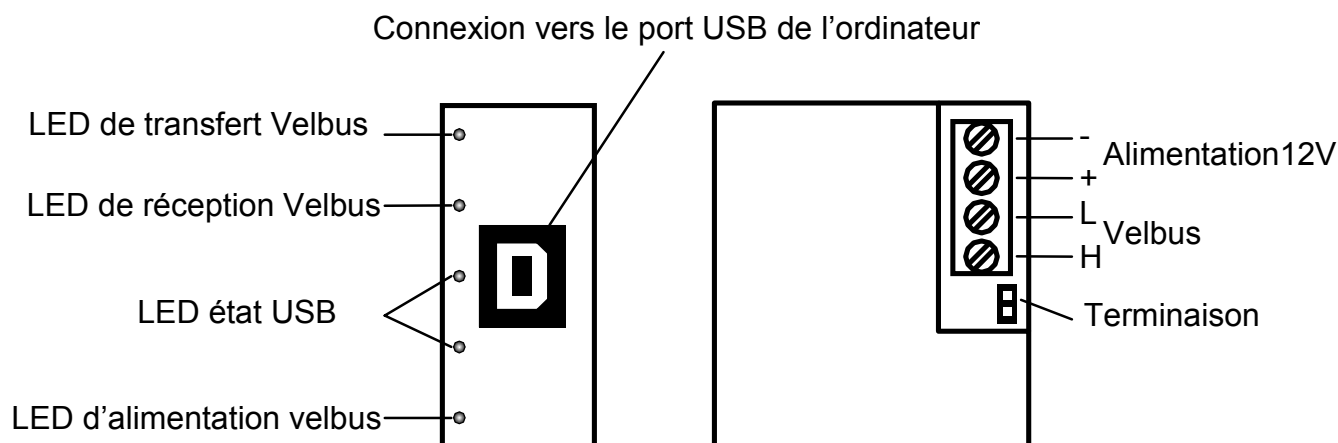
Placez le cavalier TERM uniquement dans un module connecté au début ou en fin de connexion Velbus.



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...).



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

Lors de la première connexion avec un ordinateur sur lequel le pilote n'est pas encore installé, la LED d'état de l'USB du haut clignotera. Le système d'exploitation de l'ordinateur détecte un nouveau périphérique et demande à localiser et à installer le pilote (le fichier .inf). Ce fichier peut être téléchargé à partir du site [www.velbus.be](http://www.velbus.be). Une fois le pilote correctement installé, les deux LEDs clignoteront alternativement pour indiquer une communication possible.

Si l'état des LEDs ne correspondent pas au cas décrits ci-dessus, l'interface se trouvera dans un des modes suivants :

- Les deux LEDs sont éteintes lorsque le câble USB n'est pas connecté.
- Les deux LEDs sont allumées lorsque le câble USB est connecté mais lorsque le module d'interface n'est pas alimenté.
- Uniquement la LED du haut s'allume lorsque l'interface est alimentée mais pas remise à zéro.
- Uniquement la LED du bas s'allume lorsque l'interface est connectée, remise à zéro mais n'ap pas d'adresse unique.
- Les LEDs clignotent très rapidement lors d'une consommation trop importante.

Exécutez un programme sur l'ordinateur permettant la communication avec le système VELBUS.

Ce programme ou l'information nécessaire pour développer le programme peuvent être téléchargés à partir du site [www.velbus.be](http://www.velbus.be).

Lors de la mise sous tension du module, des messages 'Bus actif' et 'Prêt pour la réception' sont envoyés vers l'ordinateur.

Tous les messages apparaissant sur le système VELBUS seront également envoyés vers l'ordinateur.

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

Ces commandes sont placées sur la système VELBUS par l'interface USB.

Lors d'un surplus de commandes envoyées, le tampon de réception sera saturé. Cette saturation sera notifiée à l'ordinateur. Le programme interrompt le transfert et attend un message 'Prêt pour la réception' avant de pouvoir présenter de nouvelles commandes.

Lorsque les commandes ne sont pas correctement placées sur le VELBUS, une erreur bus apparaîtra et celle-ci sera envoyée à l'ordinateur. L'interface USB se rétablira et effacera le tampon de réception.



# Velleman Home Automation System

Velleman<sup>®</sup> is a major distributor of electronic products and components and has its own R & D department. Velleman<sup>®</sup> is market leader in electronic kits with offices all over the world.



In-house training & demonstration facility.

