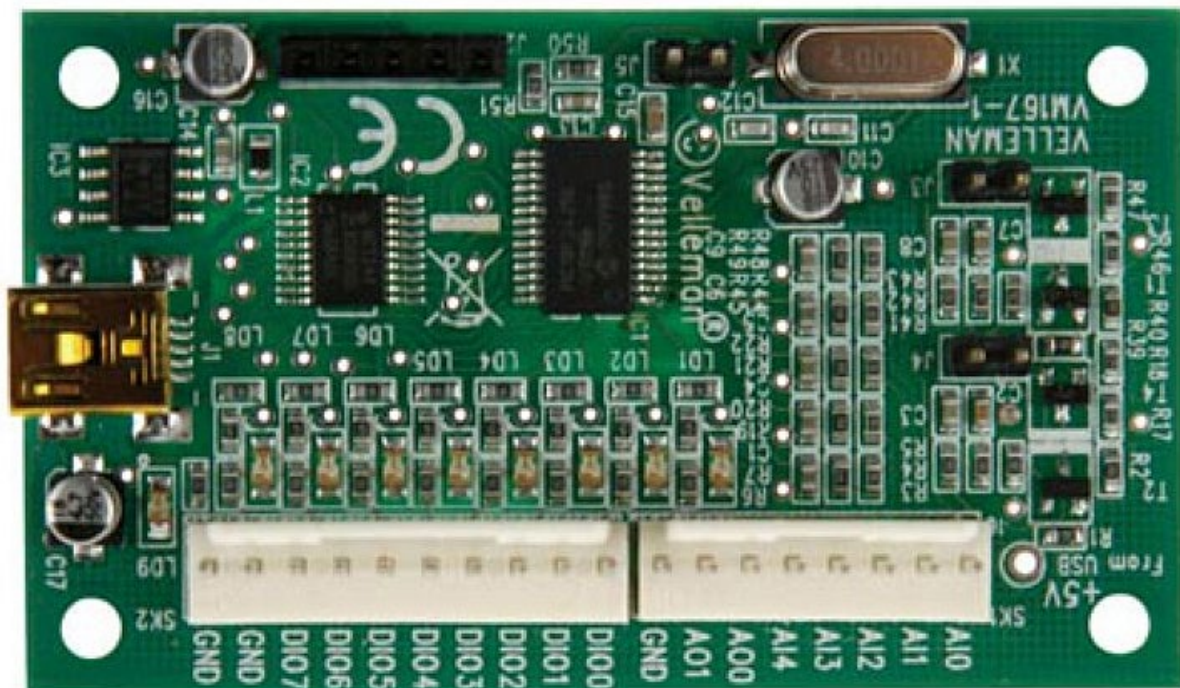


## VM167 (neue Bezeichnung: WMI167)

### Technische Daten

- 5 x analoge 10-bit Eingänge: 0...5V / (30K)
- 8 x digitale 5V Ein-/Ausgänge mit eingebauter LED-Anzeige:  
Ein-/Ausgangsmodus in Gruppen von 4 Anschlüssen auswählbar
- 1 x 32-bit Impulszähler, Eingangsfrequenz bis 1MHz
- 2 x 8-bit 5V PWM-Ausgänge: 0 bis 100%
- eingebaute LED-Anzeige für I/O und PWM-Ausgänge
- Ausgangsstrom, PWM: 10mA / digitale Ausgänge: 6mA
- es können bis zu 2 Karten mit einem PC verbunden werden
- USB-Port: kompatibel USB 1.1 & 2.0
- DLL kompatibel Windows XP, Windows Vista und Windows 7\*
- auswählbare PWM-Frequenz: 2930Hz, 11.7kHz oder 46.9kHz
- Befehlsausführungszeit: lesen: 4ms, schreiben: 1ms
- Verbrauch USB-Stromversorgung: etwa 50mA
- Abmessungen: 68 x 40 mm



### Erste Schritte / Installationshandbuch

Vielen Dank für den Kauf der VM167 USB-Schnittstellenkarte! Dieses Dokument führt Sie durch die notwendigen Schritte zur Installation der Karte auf Ihrem System. Erstmaliges Anschließen Ihrer Karte  
Zuerst müssen Sie Ihre VM167 an einen freien USB-Anschluss (1.1/2.0) Ihres Computers anschließen, damit Windows dieses neue Gerät erkennen kann. Folgen Sie den Anweisungen zur Installation des Hardwaretreibers. Schritt-für-Schritt-Screenshots für folgende Betriebssysteme sind hier für Windows XP und Windows 7 enthalten. Beachten Sie, dass Sie Administratorrechte benötigen, um neue Hardware zu installieren.

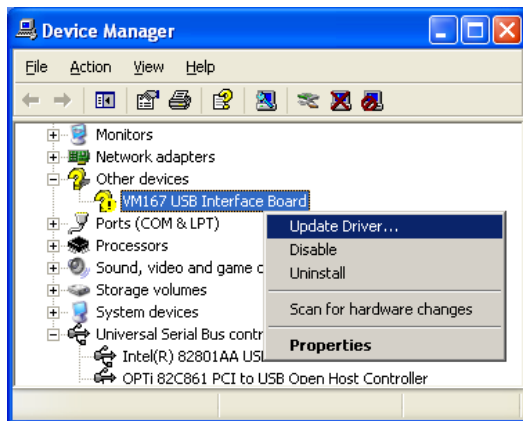
Hinweis:

Wenn Sie die Velleman K8061- oder VM140-USB-Karte auf demselben PC wie die VM167 verwenden, müssen Sie den Treiber aus dem Ordner \VM167DriverWinUSB installieren. Wenn Sie Probleme mit dem aus dem Ordner \VM167Driver installierten Treiber haben, können Sie diesen Treiber entfernen und den Treiber aus dem Ordner \VM167DriverWinUSB installieren. Hinweis: Unter Windows 2000 kann nur der Treiber aus dem Ordner \VM167Driver verwendet werden.

#### Hardwareinstallation (Windows 2000/XP (32/64 Bit))

Nachdem Sie Ihr Gerät angeschlossen haben, sollte der Windows-Assistent „Neue Hardware suchen“ angezeigt werden. Wenn der Assistent nicht geöffnet wurde, können Sie ihn mit den folgenden Schritten manuell öffnen:

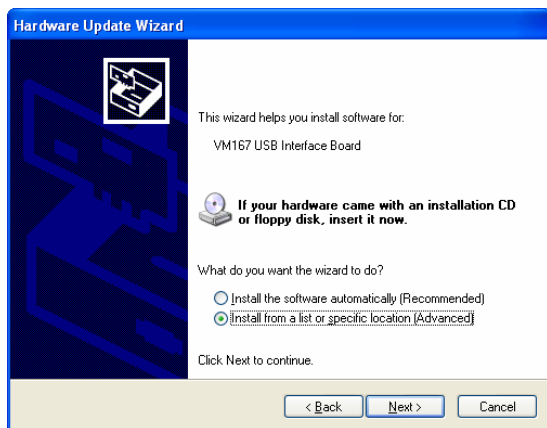
- Klicken Sie auf Start -> Ausführen..
- Geben Sie devmgmt.msc ein und drücken Sie OK
- Suchen Sie in der Kategorie Andere Geräte nach einem Eintrag „VM167 USB Interface Board“
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und klicken Sie auf Treiber aktualisieren.



Sie sollten jetzt den „Assistent für Hardwareaktualisierungen“ angezeigt bekommen.

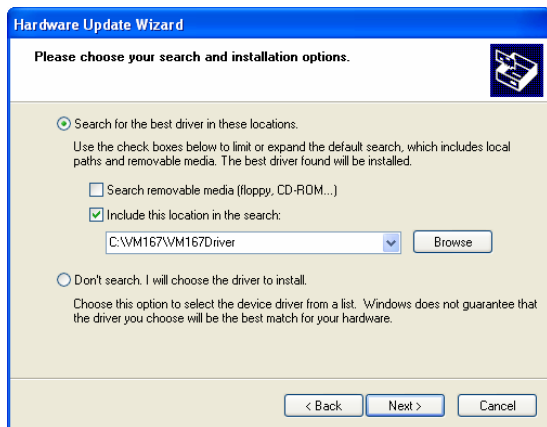


Wählen Sie „Nein, diesmal nicht“ und klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren.



Wählen Sie dann „Von einer Liste oder einem bestimmten Ort installieren (Erweitert)“. Klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren.

Sie werden nach dem Speicherort Ihrer Treiberdateien gefragt. Vervollständigen Sie den Dialog wie unten angegeben.



Geben Sie unter „Diesen Ort in die Suche einbeziehen“ den Speicherort der Treiberdateien ein oder verwenden Sie „Durchsuchen“, um den Ordner VM167Driver zu finden. Klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren.

Wenn Sie eine Warnung erhalten, klicken Sie auf „Trotzdem fortfahren“. Dies kann Ihrem Computer nicht schaden, da die Verwendung des VM167-Treibers sicher ist. Stellen Sie sicher, dass Sie den Treiber oder das Installationspaket von der Velleman-Website heruntergeladen haben. Die Installation sollte nun abgeschlossen sein. Sie können die Karte verwenden.

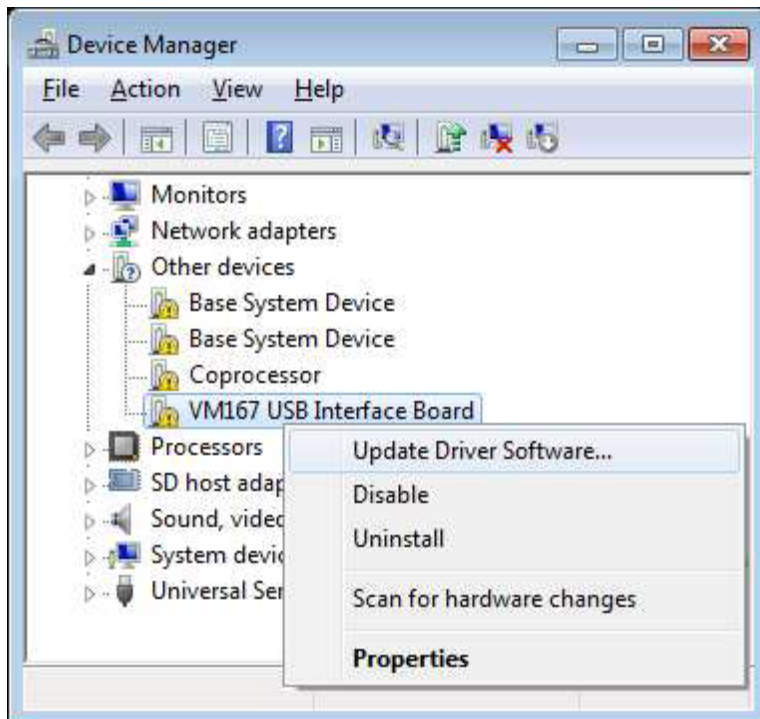


Fahren Sie mit dem Kapitel „Ausführen der VM167-Demoanwendung“ fort, um fortzufahren.

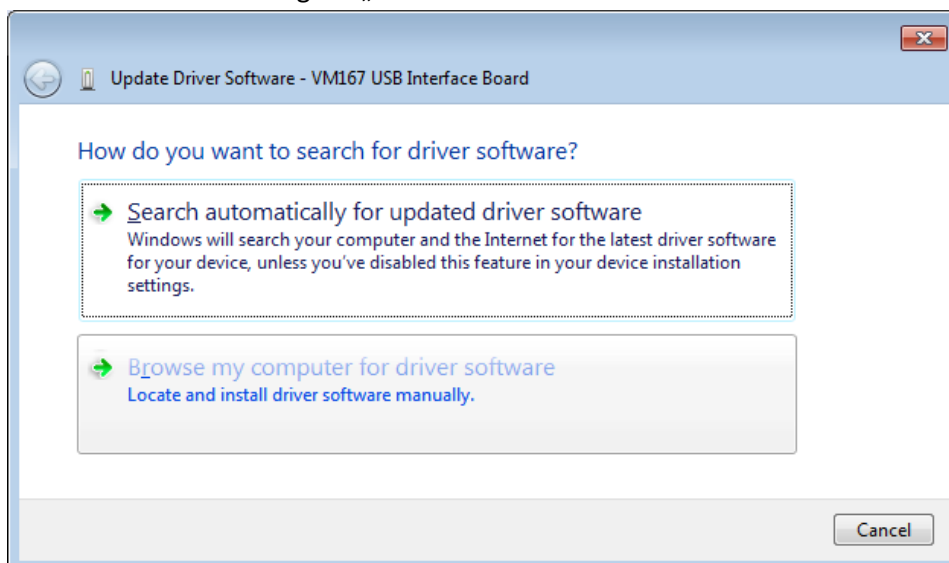
Windows 7/10/11 (32/64 Bit)

Nachdem Sie Ihr Gerät angeschlossen haben, sollte der Windows-Assistent „Neue Hardware gefunden“ angezeigt werden. Wenn der Assistent nicht geöffnet wurde, können Sie ihn mit den folgenden Schritten manuell öffnen:

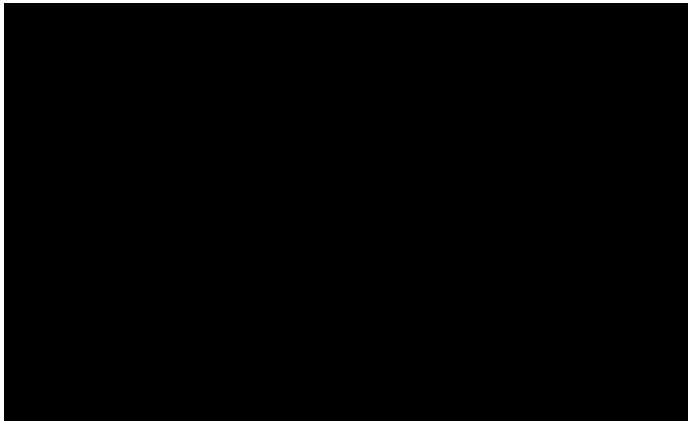
- Drücken Sie die Windows-Taste + R
- Geben Sie devmgmt.msc ein und drücken Sie OK
- Suchen Sie in der Kategorie „Andere Geräte“ nach einem Eintrag „VM167 USB Interface Board“
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und klicken Sie auf „Treibersoftware aktualisieren...“



Sie sollten nun das Dialogfeld „Treibersoftware aktualisieren“ sehen.

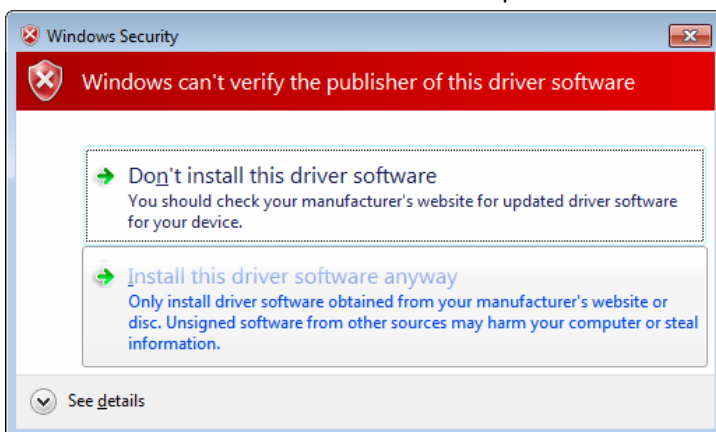


Wählen Sie „Auf dem Computer nach Treibersoftware suchen“.  
Sie werden nach dem Speicherort Ihrer Treiberdateien gefragt.

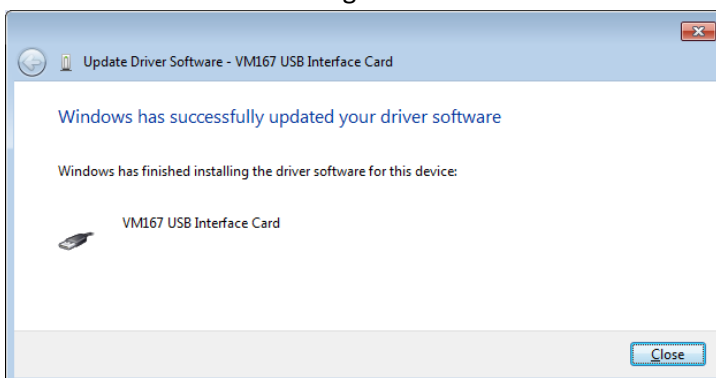


Verwenden Sie „Durchsuchen“, um den Treiberdateiordner zu finden.  
Klicken Sie auf „Weiter“, um fortzufahren.

Wenn Sie diese Warnung erhalten, klicken Sie auf „Diese Treibersoftware trotzdem installieren“. Dies kann Ihrem Computer nicht schaden, da die Verwendung unseres Treibers sicher ist. Stellen Sie sicher, dass Sie den Treiber oder das Installationspaket von der Velleman-Website heruntergeladen haben.



Die Installation sollte nun abgeschlossen sein. Sie können die Karte verwenden.



Installieren von VM167.DLL und MPUSBAPI.DLL Die Dateien VM167.DLL und MPUSBAPI.DLL aus dem Ordner \DLL müssen in den Windows-Ordner System32 kopiert werden. In einer 64-Bit-Umgebung müssen die Dateien in den Windows-Ordner SysWOW64 kopiert werden. Alternativ können Sie DLLsetup.exe ausführen, um die Dateien in den richtigen Ordner zu kopieren.

#### Ausführen der VM167-Demoanwendung

Dieses Softwarepaket enthält eine gebrauchsfertige, eigenständige Demoanwendung, mit der Sie Ihre Karte testen können. Die Demoanwendung befindet sich im Ordner \Demo des Softwarepakets.

Entwickeln Ihrer eigenen Software Die VM167-USB-Schnittstellenkarte wird mit einer Bibliothek (DLL) geliefert, die zur Kommunikation mit der Karte in jeder beliebigen Programmiersprache verwendet werden kann. Das VM167-Softwarepaket enthält Beispiele zur Verwendung dieser DLL in einigen der gängigsten Programmiersprachen. Derzeit werden die folgenden Programmiersprachen/-umgebungen unterstützt:

- Microsoft Visual Basic 2008 Express Edition
- Microsoft Visual C++ 2008 Express Edition
- Microsoft Visual C# 2008 Express Edition
- Microsoft Visual Basic 6.0 · Microsoft Excel VBA
- Borland Delphi 5
- Borland C++Builder 6 (Beispiele für statisches und dynamisches Laden von DLLs)
- Bloodshed Dev-C++

#### Technischer Support

Velleman Projects Service Forum Falls Sie eine Frage oder ein Problem mit der VM167-Karte haben, können Sie unser Online-Forum besuchen, um Hilfe zu erhalten. Dieses Forum wird häufig von Mitarbeitern hier bei Velleman und anderen Velleman Projects-Enthusiasten besucht. Um das Forum zu besuchen, geben Sie die folgende URL in Ihren Browser ein: <http://forum.velleman.be/>

#### Treiber-Download

<https://www.velleman.eu/support/downloads/?code=VM167&type=9>