

**ATECH**  
ANTRIEBSTECHNIK

Ⓓ

**Benutzerhandbuch**

# ATECH USB-to-CAN



**ATECH** - Antriebstechnik für  
Elektrofahrzeuge Vertriebs GmbH  
Neumannstraße 1  
84561 Mehring/Obb.





# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Technische Daten .....	1
1.2	Bestellinformationen .....	1
1.3	Lieferumfang .....	1
<b>2</b>	<b>Installation</b> .....	<b>2</b>
2.1	Installation USB to CAN VCI Treiber XP/Vista/Win7/8/10 .....	2
2.1.1	USB-to-CAN compact .....	2
2.1.2	USB-to-CAN V2 – 32-Bit & 64-Bit .....	2
2.2	Anschluss .....	3
<b>3</b>	<b>ZAPI-/ZIVAN-Programme</b> .....	<b>4</b>
3.1	ZPCanFlasher .....	4
3.1.1	Installation 32-Bit .....	4
3.1.2	Installation 64-Bit .....	4
3.1.3	Programmbeschreibung .....	4
3.2	ZPCanConsole .....	7
3.2.1	Installation .....	7
3.2.2	Erste Schritte .....	7
3.2.3	Menü Tester .....	9
3.2.4	Menü Parameter .....	9
3.2.5	Passwort .....	10
3.2.6	Clear Eeprom .....	10
3.3	ZNCanConsole .....	11
3.3.1	Installation 32-Bit und 64-Bit .....	11
3.3.2	Erste Schritte .....	12
3.3.3	Menü Parameter .....	14
3.3.4	Menü Tester .....	15
3.3.5	Alarm Logbook .....	15
3.4	WMCanConsole .....	16
3.4.1	Installation .....	16
3.4.2	Bedienung .....	16
3.5	Fehlerbehebung .....	17
3.5.1	Es wird keine CAN-Hardware gefunden .....	17
3.5.2	Exception: VCI_Prepareboard Board is already logged in .....	18
3.5.3	Blue Screen .....	18

**Irrtümer und Auslassungen vorbehalten!**



# 1 Einleitung

Das ATECH USB-to-CAN ist ein multifunktionelles Werkzeug zur professionellen Analyse von CAN-Bus-Systemen und zur Parametrierung bzw. Softwareaktualisierung von ZAPI-Invertern und ZIVAN-Ladegeräten.

## 1.1 Technische Daten

PC-Anschluss	USB 2.0 (full speed)
CanAnschluss	Sub-D9; ISO 11898-2
Mikrocontroller	Infineon C161U, 24 MHz
Speicher	128 kB RAM, 512 kB Flash
Stromverbrauch	~ 250 mA
Temperaturbereich	-20 °C ... +70 °C
Abmessungen	ca. 80×45×20 mm
Zertifizierung	CE, FCC, CSA/UL

CAN-Bus-Interface optional galvanisch getrennt von USB-Bus

## 1.2 Bestellinformationen

USB-to-CAN compact (SUB-D9)	1.01.0087.10100
USB-to-CAN compact (SUB-D9), galvanisch getrennt	1.01.0087.10200

## 1.3 Lieferumfang

- USB-to-CAN-Interface
- Bedienungsanleitung
- CAN-Treiber VCI für Windows 2000, XP, Vista, Windows 7 / 8 / 10
- Einfacher CAN-Bus Monitor "miniMon"
- ZAPI/ZIVAN-Konsolen und Flasher





## 2 Installation

### 2.1 Installation USB to CAN VCI Treiber XP/Vista/Win7/8/10

#### 2.1.1 USB-to-CAN compact



##### 2.1.1.1 32-Bit

Vor der ersten Verbindung des USB-to-CAN compact installieren Sie bitte den VCI-V2-Treiber **vci\_2\_18\_4\_2308.exe**

Nach dem Neustart des PCs verbinden Sie den Adapter mit dem PC.

Die hardwareseitige Installation für 32-Bit-Betriebssysteme ist nun abgeschlossen.

##### 2.1.1.2 64-Bit

Installieren sie den VCI-V3-Treiber **vci\_3\_4\_1\_3080.exe**

Bei Aufforderung den Computer neu starten

Verbinden sie den USB-to-CAN-Adapter mit dem PC

Installieren sie den VCI-V2-Treiber **vci\_2\_20\_761\_0.exe**

Nach Aufforderung durch die Installationsroutine den Computer neu starten

Die hardwareseitige Installation für 64-Bit-Betriebssysteme ist nun abgeschlossen.

#### 2.1.2 USB-to-CAN V2 – 32-Bit & 64-Bit



Installieren sie den VCI-V3-Treiber **vci\_3\_5\_4\_4543.exe**

Bei Aufforderung den Computer neu starten

Verbinden sie den USB-to-CAN-Adapter mit dem PC

Installieren sie den VCI-V2-Treiber **vci-2-20-855-0-installation.exe**

Nach Aufforderung durch die Installationsroutine den Computer neu starten

Die hardwareseitige Installation für 32- und 64-Bit-Betriebssysteme ist nun abgeschlossen.



Die aktuellen VCI-Treiber können jederzeit von der IXXAT-Homepage heruntergeladen werden.

Gehen Sie unter [www.ixxat.com/de](http://www.ixxat.com/de) auf MENU

→ Support

→ Download Dateien und Dokumente

→ Treiber

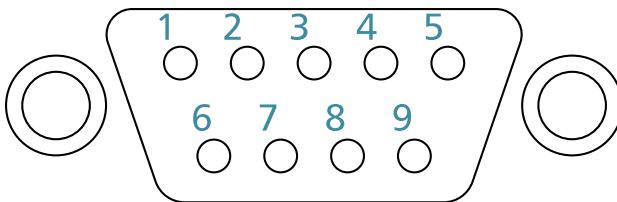
oder klicken Sie auf den folgenden Link:

<http://www.ixxat.com/de/support/downloads-dateien-dokumente/treiber/>

Dort können Sie in der linken Spalte die VCI-V3- und VCI-V2-Treiber auswählen.

## 2.2 Anschluss

Pin 2	CAN-Low
Pin 7	CAN-High



Beim Anschluss ist drauf zu achten, dass an beiden Enden des CAN-Bus ein Widerstand von 120  $\Omega$  vorhanden sein muss (Terminierung).

Es hat sich als praktisch rausgestellt, einen 120- $\Omega$ -Widerstand direkt ins Anschlusskabel einzubauen (Pin 2 + Pin7)

Zum Prüfen des Gesamtwiderstandes zwischen CAN-H und CAN-L messen.  
Es sollten 60  $\Omega$  messbar sein.





## 3 ZAPI-/ZIVAN-Programme

### 3.1 ZPCanFlasher

ZPCanFlasher ist ein universelles Programm, um Software von ZAPI-Invertern und ZIVAN-Ladegeräten zu aktualisieren.

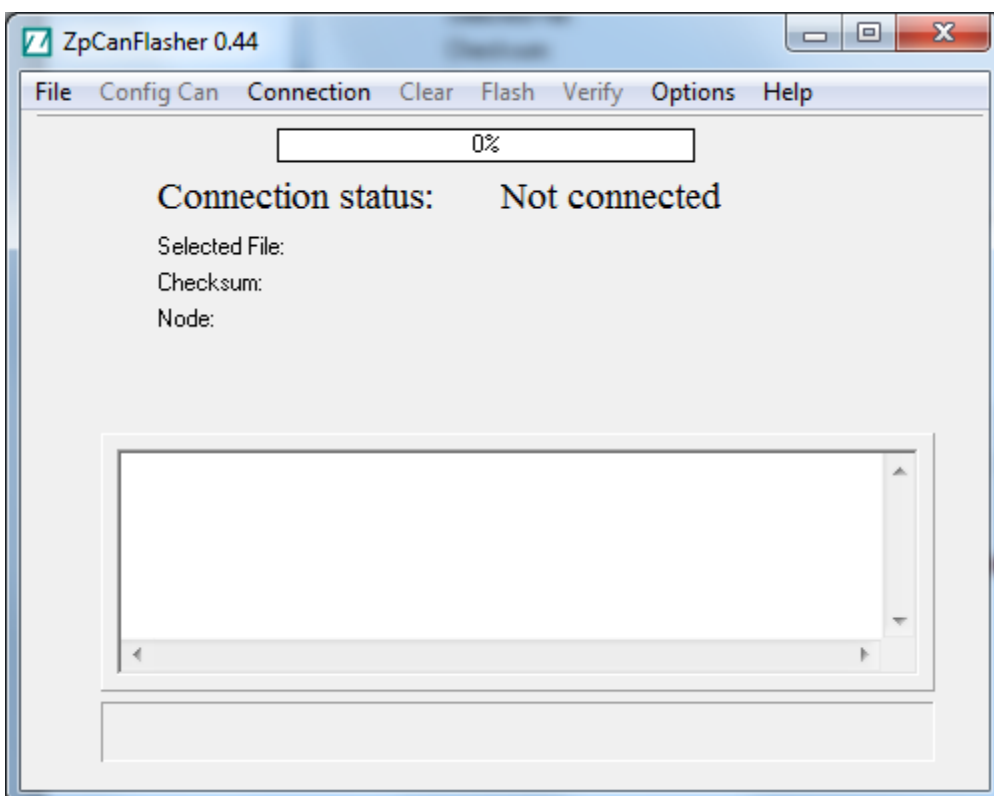
#### 3.1.1 Installation 32-Bit

Installieren sie die Datei **ZpCanFlasher044\_install.exe**  
Kopieren sie den Ordner ZPConfig nach C:\  
(Vorhandene Dateien ersetzen)

#### 3.1.2 Installation 64-Bit

Installieren sie die Datei **ZpCanFlasher044\_install.exe**  
Kopieren sie den Ordner ZPConfig nach C:\  
(Vorhandene Dateien ersetzen)

#### 3.1.3 Programmbeschreibung

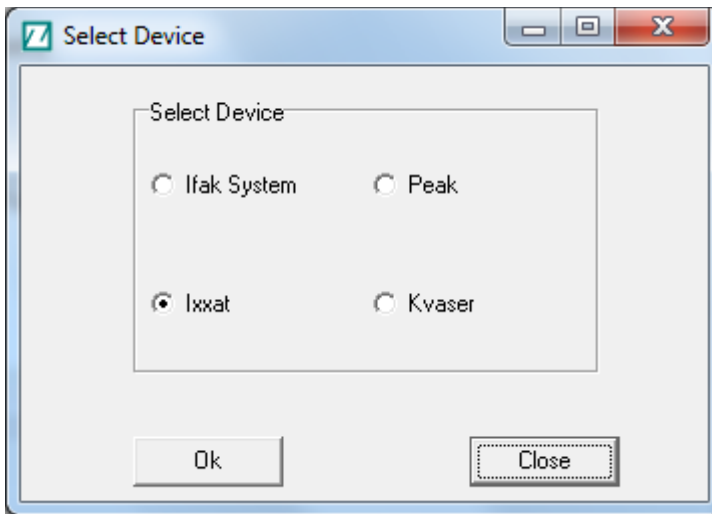




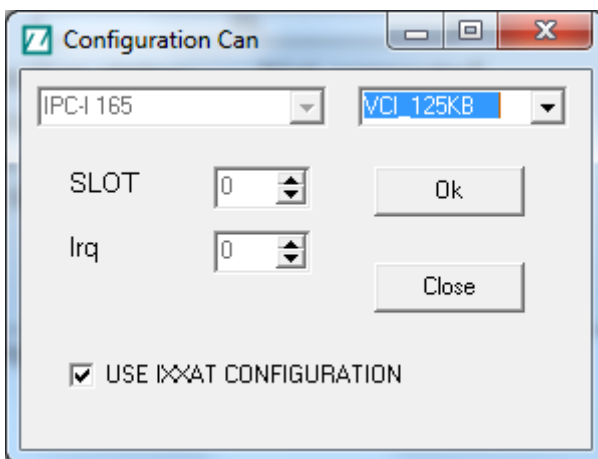
Unter **File** → **Load Config Flash** auswählen  
Gewünschte CFI-Datei auswählen  
(CFI beschreibt, welche Hardware beschrieben werden soll)  
z.B. soll ein ZAPI-Inverter AC-2 bespielt werden, welcher als Fahrsteuerung dient  
→ ac2tfzp002.cfi

Unter **File** → **Load File** auswählen  
Aufzuspielende Firmware auswählen

Unter **Config Can** IXXAT auswählen:

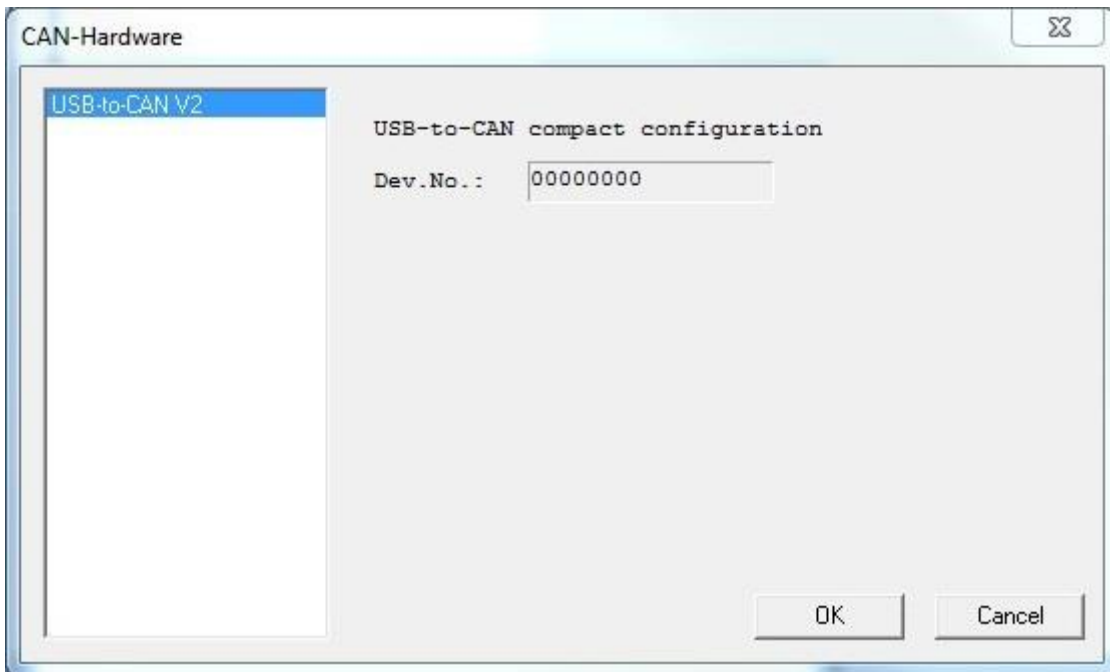


Auf der nächsten Seite die Geschwindigkeit auswählen:





Danach das Interace auswählen:



Inverter per CAN-Bus verbinden

Einschalten

**Connection → Start**

**Clear**

**Flash**

**Verify**

**Connection → Stop**

Inverter neu starten, mit Konsole verbinden, **Clear Eprom** durchführen  
(später beschrieben unter ZPCanConsole bzw. WMCANConsole)



## 3.2 ZPCanConsole

ZAPI-Programm zum Parametrieren von Invertern und mit der Möglichkeit, Werte in Echtzeit anzuzeigen (Tester).

### 3.2.1 Installation

Aktuelle 64-Bit-Version: **ZpCanConsole027\_install.exe**

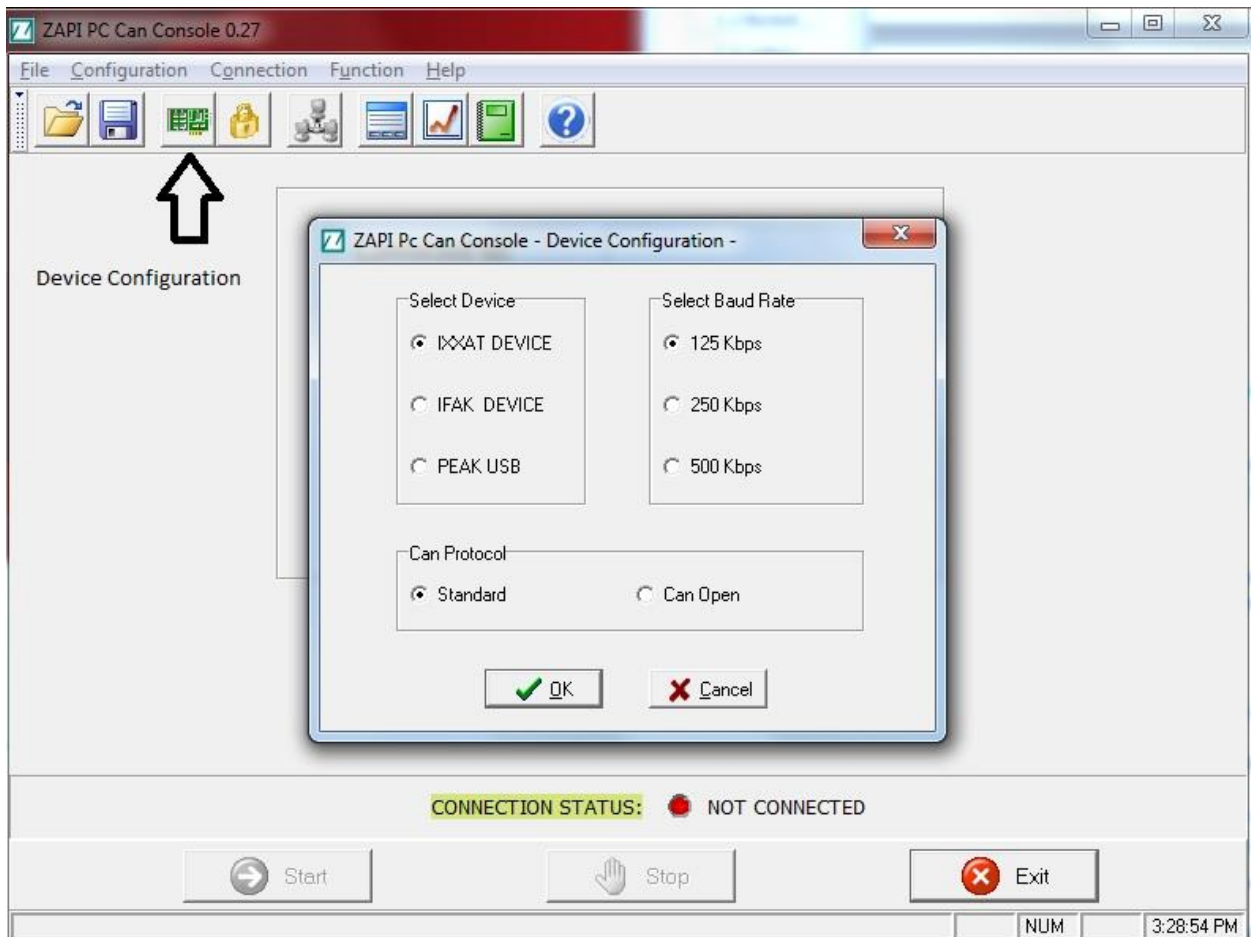
Aktuelle 32-Bit-Version: **ZpCanConsole033\_install.exe**

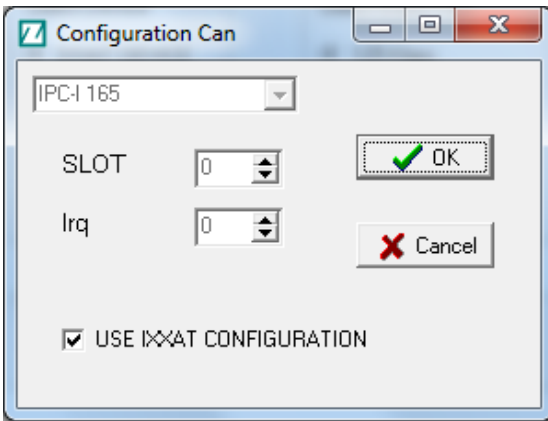
### 3.2.2 Erste Schritte

Konfigurieren des USB-to-Can compact

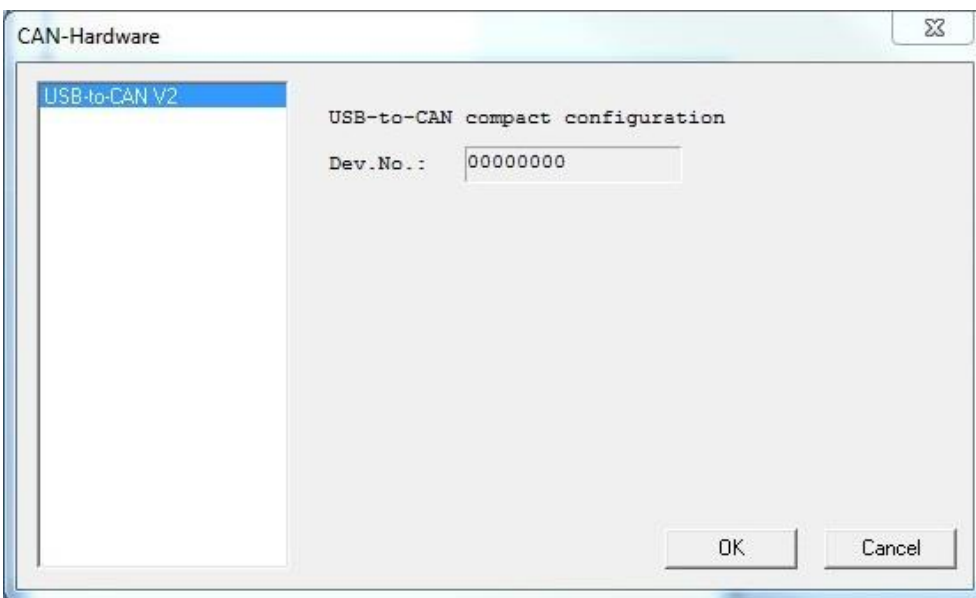
Klicken sie auf **Device Configuration**

Wählen sie die passende Geschwindigkeit aus



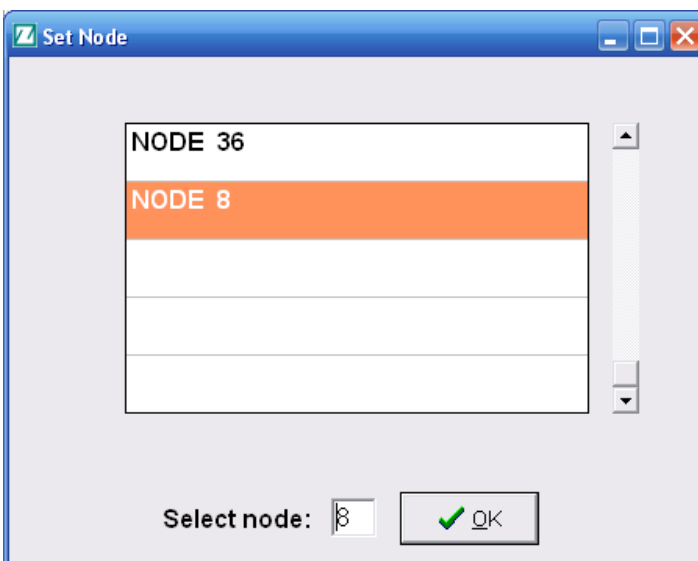


USB-to-CAN auswählen



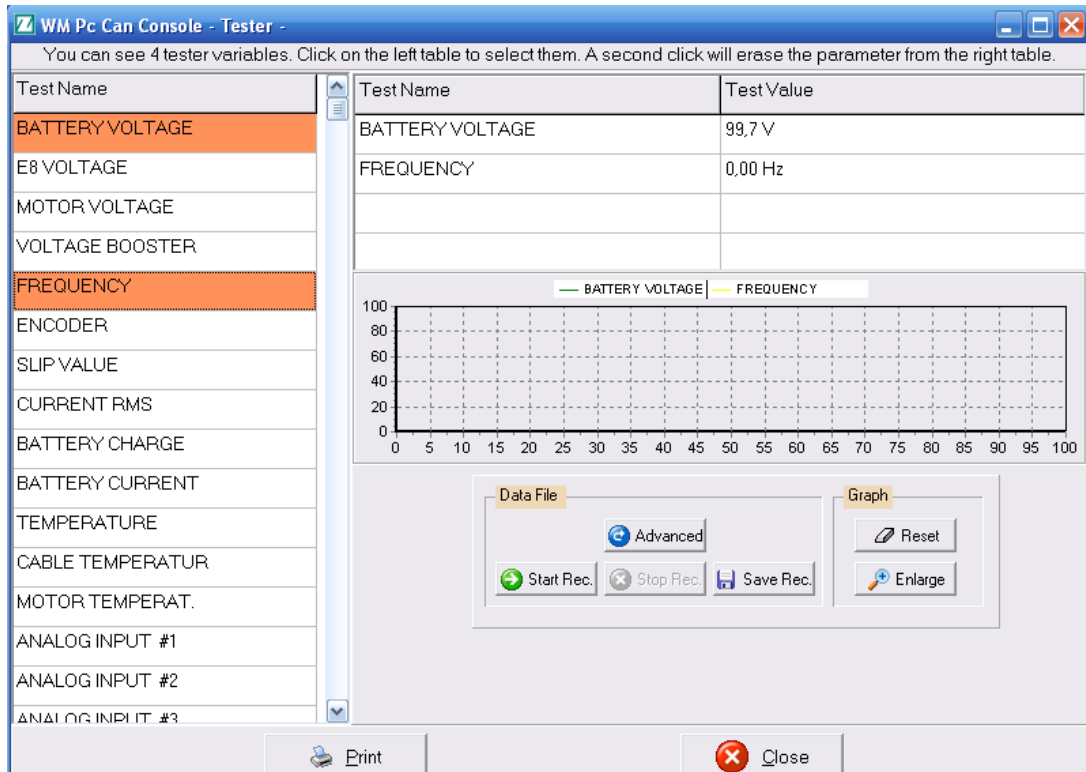
Nun ist die Konsole betriebsbereit.

Wenn sie auf **Start** drücken, werden vorhandene ZAPI-Geräte gesucht und angezeigt.



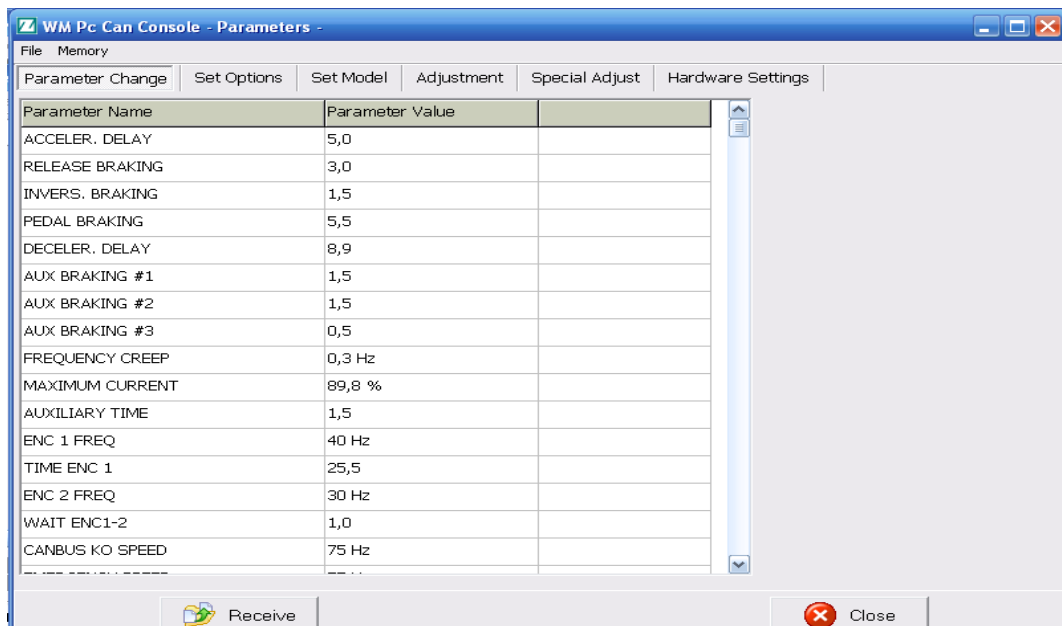
### 3.2.3 Menü Tester

Gewünschte Werte in der linken Spalte anklicken



### 3.2.4 Menü Parameter

Im Hauptmenü **Function** → **Parameter** auswählen



Auslesen der aktuell eingestellten Parameter mit **Receive**



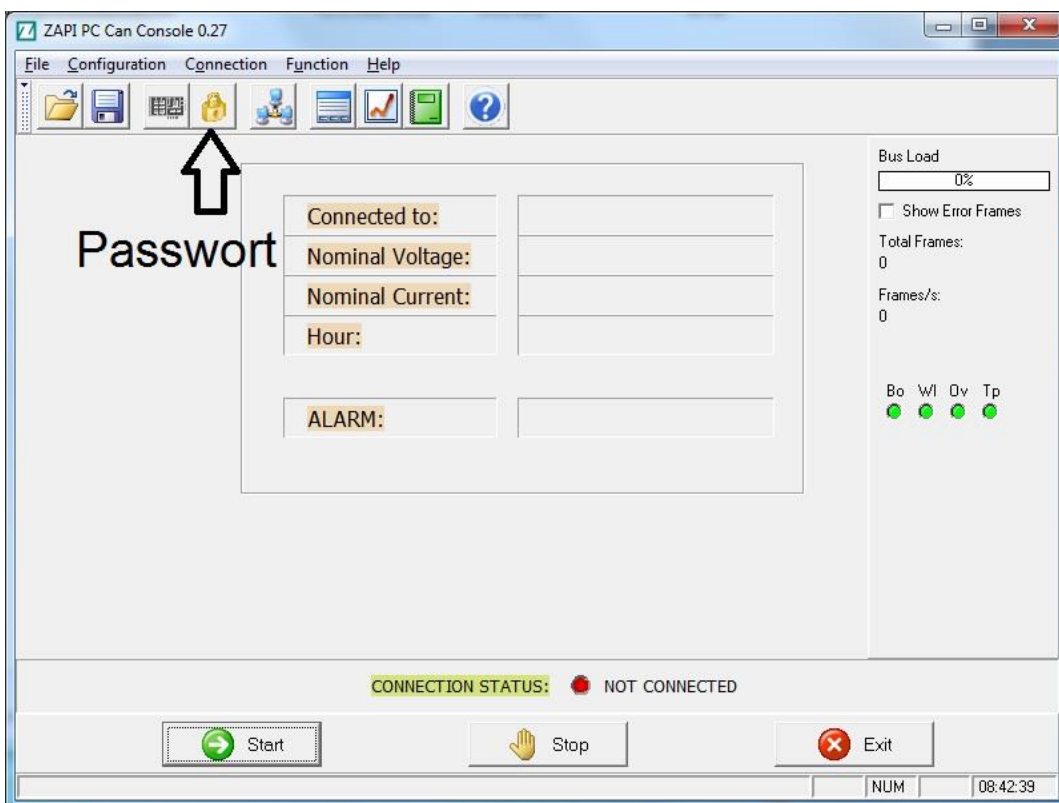
Abspeichern der Parameter auf dem PC mit **File** → **Save**

Falls sie vorher im Hauptmenü das Passwort eingegeben haben besteht die Möglichkeit die eingestellten Parameter zu ändern

Nach Änderung der Parameter unbedingt **Store** drücken und den Inverter neu starten (Key-OFF)

### 3.2.5 Passwort

Zum Einspielen und Ändern der Parameter, bzw. für Clear Eeprom (nötig nach einem Software-Update), muss man das Passwort eingeben.



Das Passwort lautet „ZAPI“

### 3.2.6 Clear Eeprom

Durchführen von Clear Eeprom

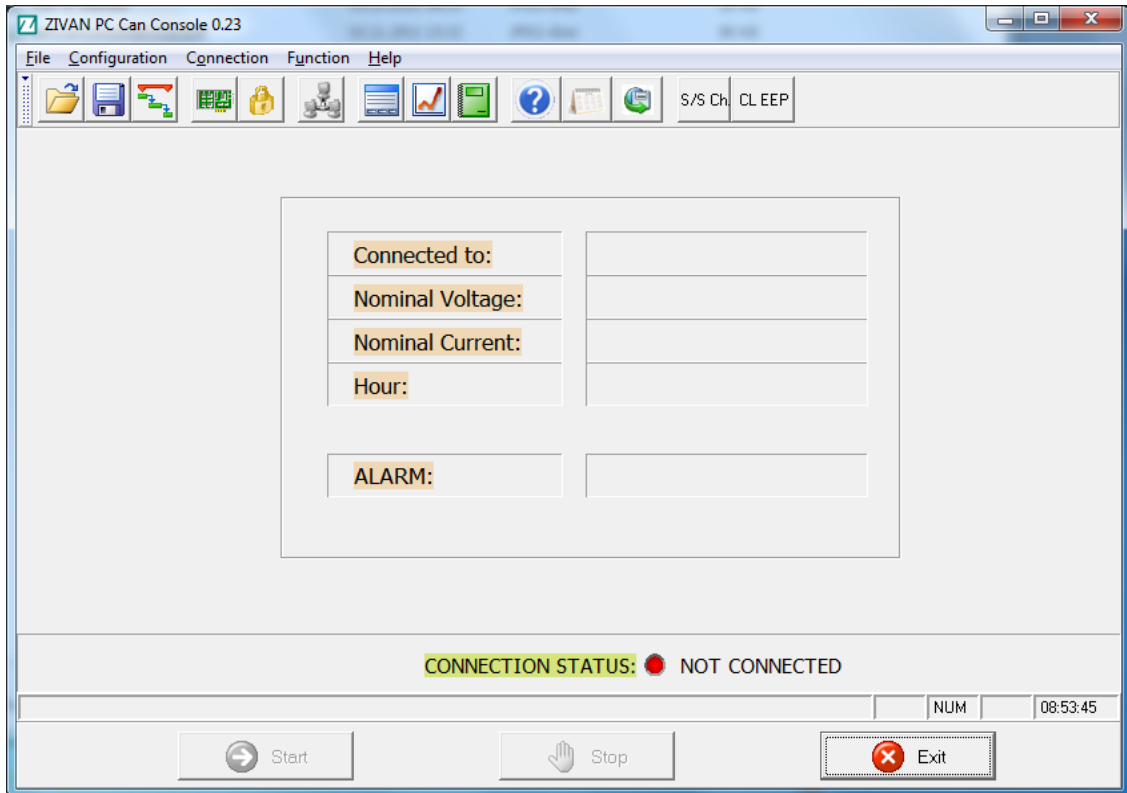
- Eingabe des Passworts
- **Function** → **Eeprom Function**
- **Clear Eeprom**
- -Neustart des Inverters

**Achtung!**

**Nach Durchführung von Clear Eeprom sind alle Parameter auf die Standardwerte gesetzt!**

## 3.3 ZNCanConsole

ZIVAN-Programm zum Parametrieren von Ladegeräten und mit der Möglichkeit, Werte in Echtzeit anzuzeigen (Tester)



### 3.3.1 Installation 32-Bit und 64-Bit

Im Ordner **zncancosole23** **Setup.exe** ausführen

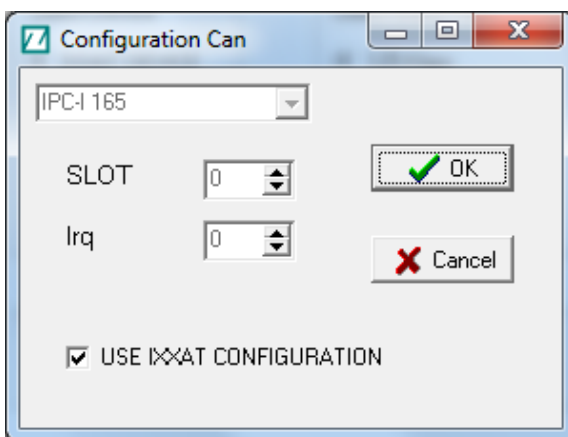
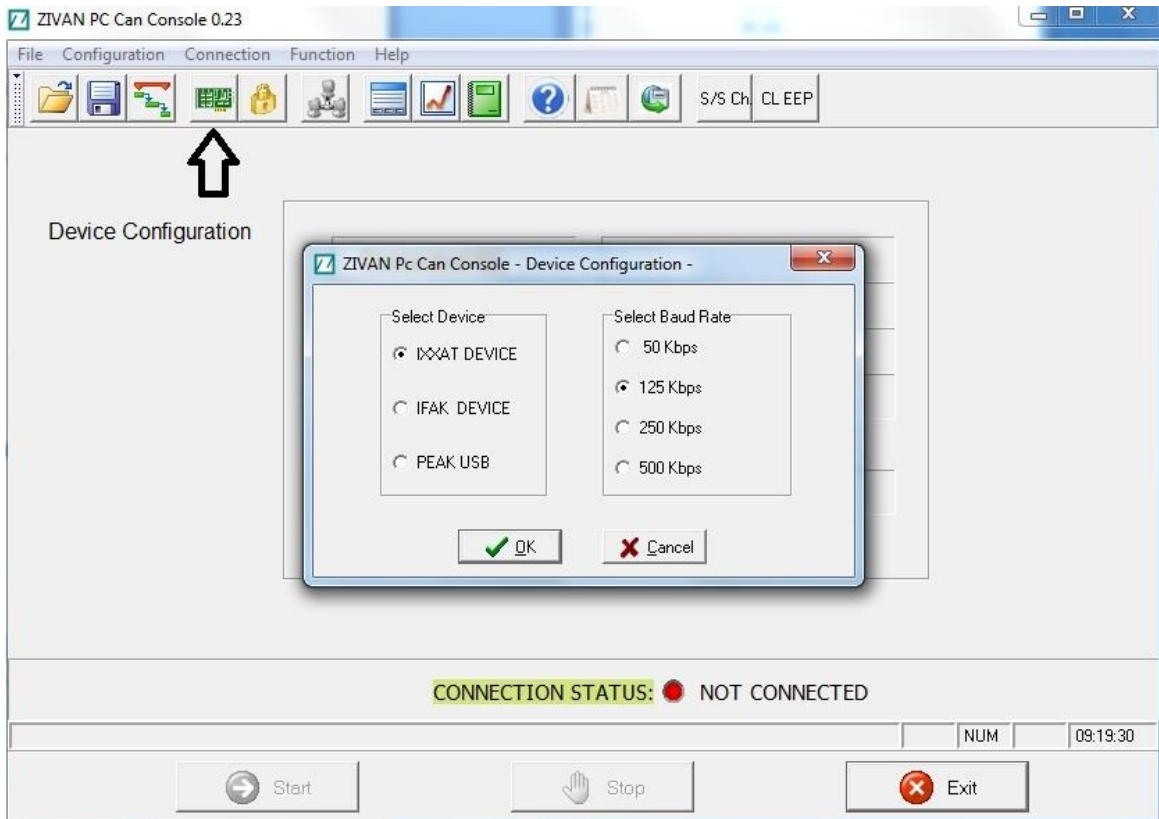


### 3.3.2 Erste Schritte

Konfigurieren des USB-to-Can compact

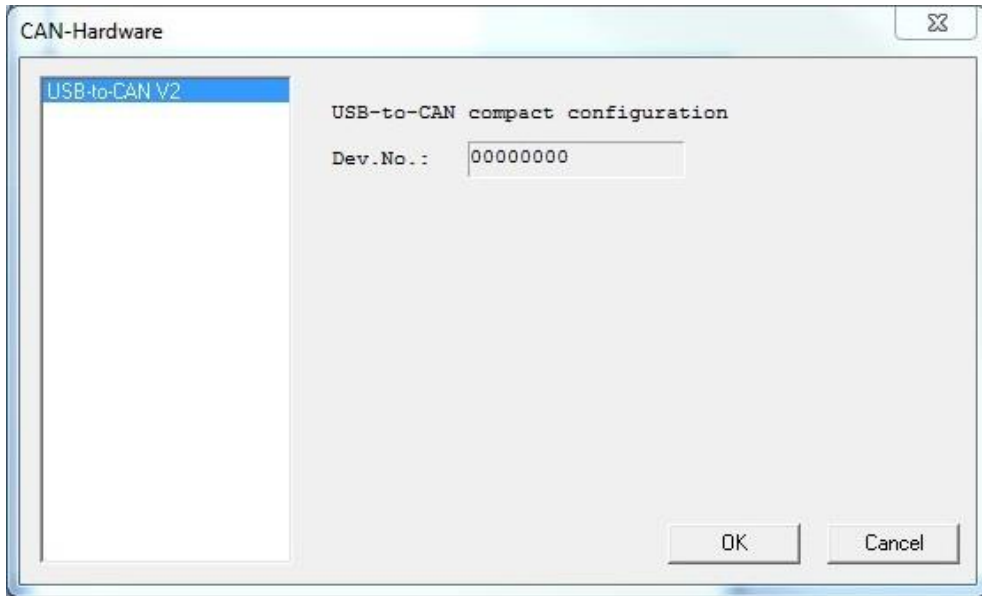
Klicken sie auf **Device Configuration**

Wählen sie die passende Geschwindigkeit aus



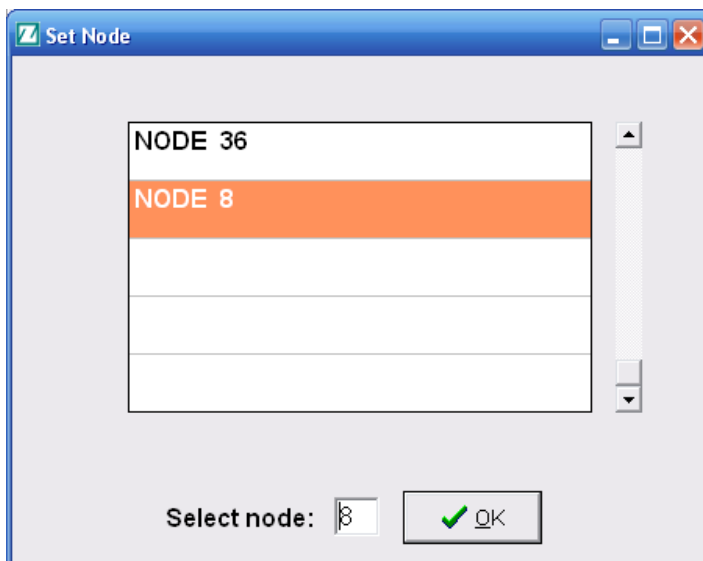


USB-to-CAN auswählen



Nun ist die Konsole betriebsbereit.

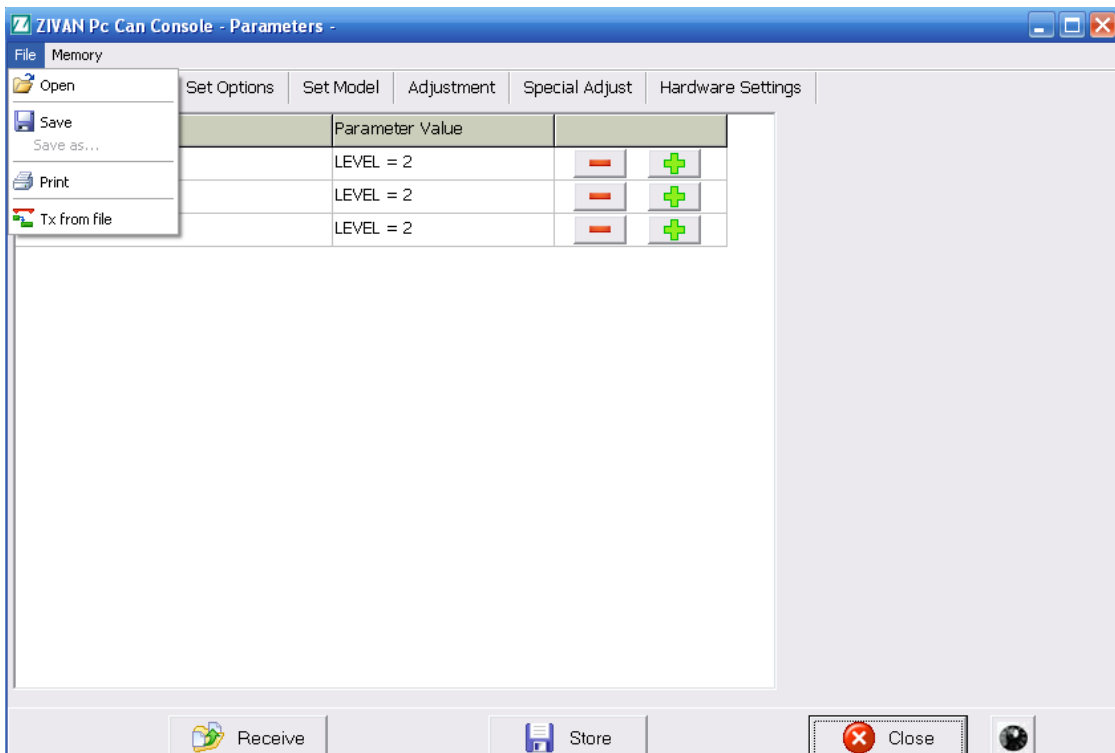
Wenn sie auf **Start** drücken, werden vorhandene ZIVAN-Geräte gesucht und angezeigt.





### 3.3.3 Menü Parameter

Im Hauptmenü **Function** → **Parameter** auswählen



Sichern der Parameter auf dem PC:

- **Receive**
- **File** → **Save**

überspielen von Parametern auf das Ladegerät:

- **File** → **Tx from File**

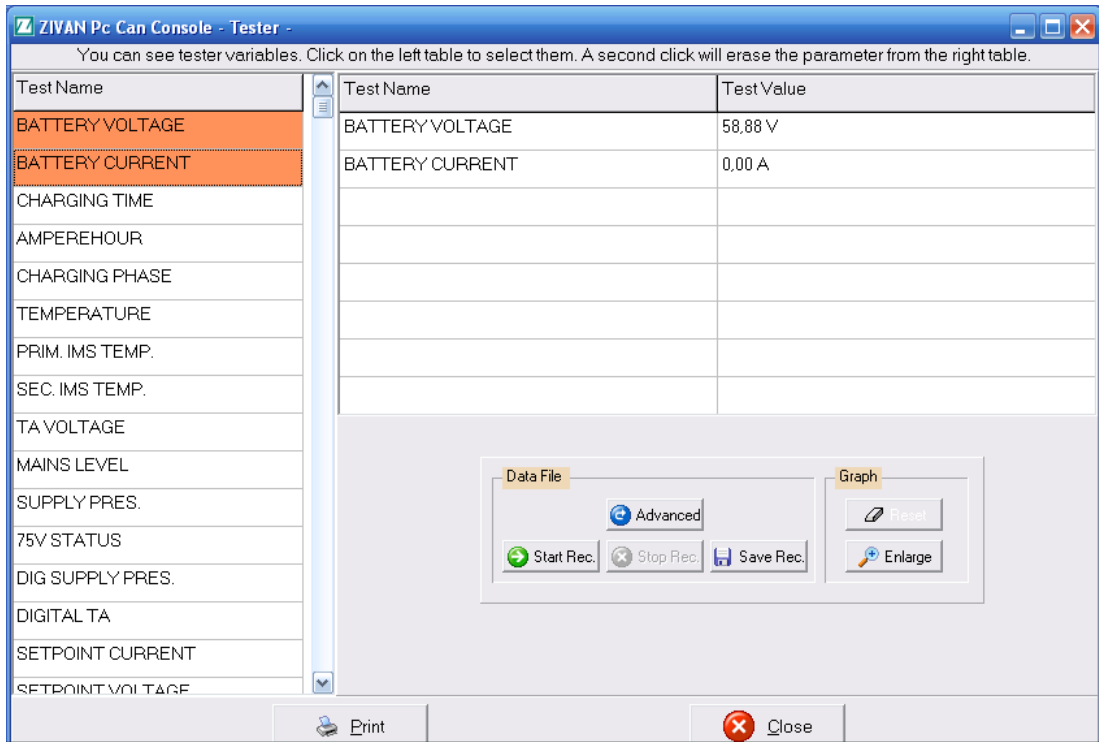
Speichern von geänderten Parametern, bzw. von eingespielten Parametern mit **Store**





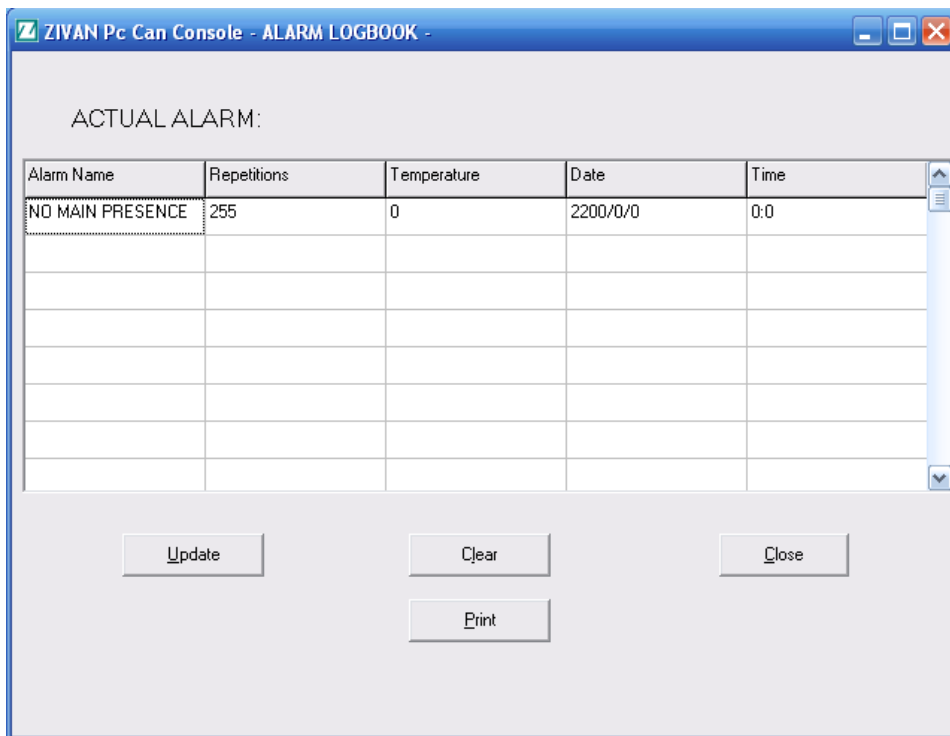
### 3.3.4 Menü Tester

Gewünschte Werte in der linken Spalte anklicken



### 3.3.5 Alarm Logbook

Anzeige der aufgetretenen Fehler





## 3.4 WMCanConsole

Zapi Programm zum Parametrieren von Invertern mit spezieller Windmill-Software und mit der Möglichkeit, Werte in Echtzeit anzuzeigen (Tester)

### 3.4.1 Installation

Aktuelle 32-Bit-Version: **WMCanConsole028\_install.exe**

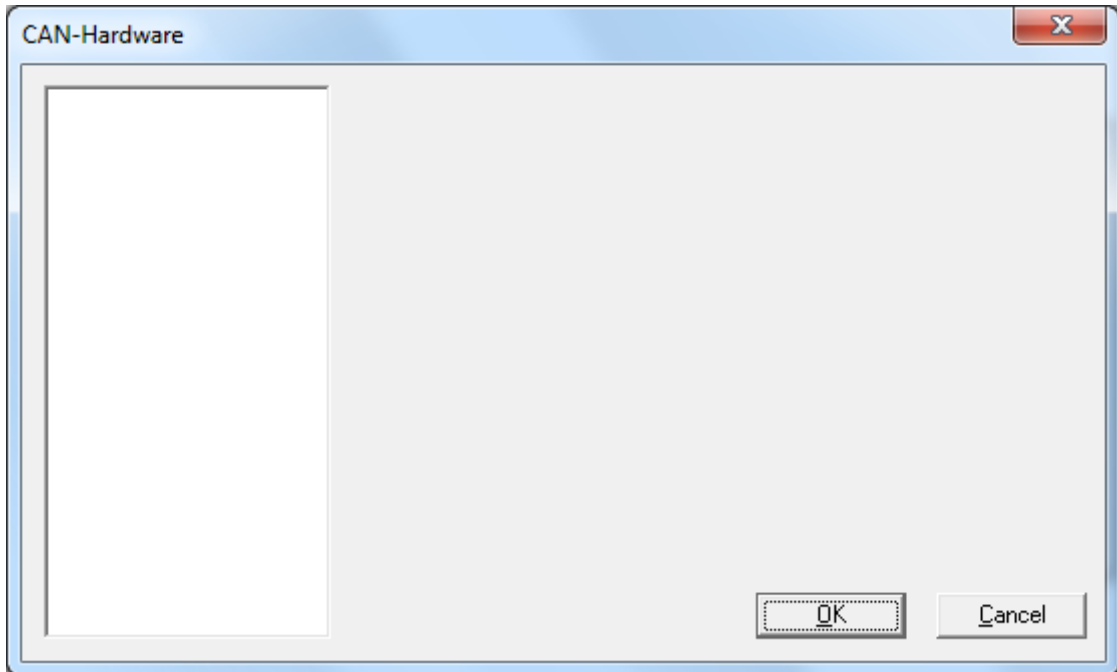
Aktuelle 64-Bit-Version: **WMCanConsole028\_install64BIT.exe**

### 3.4.2 Bedienung

Die Bedienung ist identisch mit der ZPCanCosole

## 3.5 Fehlerbehebung

### 3.5.1 Es wird keine CAN-Hardware gefunden



Stellen Sie sicher, dass der USB-to-CAN-Adapter korrekt mit dem PC verbunden ist.

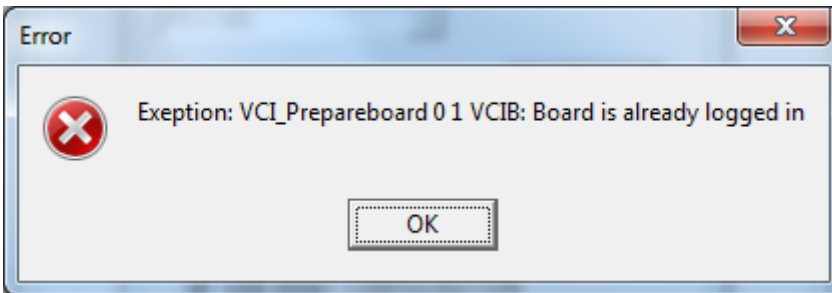
Überprüfen Sie im Gerätemanager, ob das USB-to-CAN den VCI-Treiber 2.18 benutzt.





### 3.5.2 Exception: VCI\_Prepareboard Board is already logged in

Das angesteckte USB-To-CAN wird bereits von einem anderen Programm benutzt (WMCANConsole, ZPCANConsole, CanAnalyzer)



Beenden Sie die anderen Programme und versuchen Sie es erneut.

Falls der Fehler nochmals auftritt, stellen Sie im Task Manager sicher, dass kein Programm im Hintergrund läuft.

### 3.5.3 Blue Screen

Stecken Sie niemals das USB-to-CAN unter dem Betrieb ab (wenn noch eine Console auf den Adapter zugreift); andernfalls bekommen Sie einen Blue Screen!



■ **ATECH** - Antriebstechnik für  
Elektrofahrzeuge Vertriebs GmbH  
Neumannstraße 1  
84561 Mehring/Obb.

■ Telefon: (0 86 77) 98 09-0  
Telefax: (0 86 77) 98 09-20

[www.atech-antriebstechnik.de](http://www.atech-antriebstechnik.de)  
E-Mail: [info@atech-antriebstechnik.de](mailto:info@atech-antriebstechnik.de)



**ATECH**  
ANTRIEBSTECHNIK