

# PCAN-MicroMod Mix 3

Grundplatine für das PCAN-MicroMod

Benutzerhandbuch v2.0.1



**PEAK**  
System

## Berücksichtigte Produkte

Produktbezeichnung	Ausführung	Artikelnummer
PCAN-MicroMod Mix 3	Inklusive Gehäuse und PCAN-MicroMod	IPEH-002206

Die in diesem Dokument erwähnten Produktnamen können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Eigentümer sein. Diese sind nicht ausdrücklich durch „™“ und „®“ gekennzeichnet.

© 2011 PEAK-System Technik GmbH

PEAK-System Technik GmbH  
Otto-Röhm-Straße 69  
64293 Darmstadt  
Deutschland

Telefon: +49 (0)6151 8173-20  
Telefax: +49 (0)6151 8173-29

[www.peak-system.com](http://www.peak-system.com)  
[info@peak-system.com](mailto:info@peak-system.com)

Dokumentversion 2.0.1 (2011-08-24)

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Eigenschaften im Überblick	4
1.2	Voraussetzungen für den Betrieb	6
1.3	Lieferumfang	6
<b>2</b>	<b>Hardware Konfiguration</b>	<b>7</b>
2.1	Pull-Up-/Pull-Down-Beschaltung für digitale Eingänge	8
2.2	High-Side-/Low-Side-Schalter bei digitalen Ausgängen	9
2.3	Messbereichserweiterung für analoge Eingänge	11
<b>3</b>	<b>Inbetriebnahme</b>	<b>12</b>
3.1	Anschlussbelegung / Anwendbare MicroMod-Dienste	12
3.2	Konfigurationsprogramm	14
3.2.1	Systemvoraussetzungen	15
3.2.2	Programm installieren	15
3.2.3	Konfiguration erstellen	15
3.3	Status-LEDs	17
3.4	Mehrere MicroMods am CAN-Bus	17
<b>4</b>	<b>Technische Daten</b>	<b>19</b>
<b>Anhang A</b>	<b>CE-Zertifikate</b>	<b>22</b>
A.1	Bis Seriennummer 00199	22
A.2	Ab Seriennummer 00200	23
<b>Anhang B</b>	<b>Maßzeichnung</b>	<b>24</b>

# 1 Einleitung

Die Grundplatten von PEAK-System bieten eine anwendungsspezifische Umgebung für das I/O-Modul PCAN-MicroMod (kurz: MicroMod). Dazu gehören Eingangs- und Ausgangsbeschaltungen, ein Gehäuse und Steckverbinder. Somit ist die Möglichkeit gegeben, das MicroMod z. B. im Geräte- und Anlagenbau oder in der Kfz-Industrie einzusetzen.

Die Grundplatte Mix 3 stellt alle Signale des MicroMod an den Anschlüssen zur Verfügung.



**Hinweis:** Dieses Benutzerhandbuch bezieht sich auf die Grundplatte als Basis zum MicroMod und auf die Standard-Firmware. Für das MicroMod und das Konfigurationsprogramm PCAN-MicroMod Configuration existiert gesonderte Dokumentation.

## 1.1 Eigenschaften im Überblick

└ 8 digitale Eingänge:

- Pull-Up- oder Pull-Down-Beschaltung pro Eingang per DIP-Schalter einstellbar
- Schmitt-Trigger-Verhalten, invertierend
- Tiefpassverhalten
- High-Status bei 5 bis 18 V Eingangsspannung

- └ 4 Frequenzeingänge:
  - 0 - 10 kHz
  - Pull-Up- oder Pull-Down-Beschaltung pro Eingang per DIP-Schalter einstellbar
  - Schmitt-Trigger-Verhalten
- └ 8 analoge Eingänge:
  - Messbereich unipolar, 0 bis 4,1 V
  - Auflösung 10 Bit
  - Messbereichserweiterung über Spannungsteiler möglich
  - Tiefpassverhalten
  - Schutz gegen Unter- und Überspannung
- └ 8 digitale Ausgänge:
  - High-Side-Schalter, 350 mA Dauer-, 500 mA Kurzschlussstrom
  - 4 Ausgänge als Low-Side-Schalter einsetzbar, 700 mA Dauer-, 1 A Kurzschlussstrom
  - Kurzschlusschutz
- └ 4 Frequenz-/PWM-Ausgänge:<sup>1</sup>
  - Low-Side-Schalter, 350 mA Dauer-, 1 A Kurzschlussstrom
  - 2 Ausgänge als High-Side-Schalter einsetzbar, 1,5 A Dauer-, 5 A Kurzschlussstrom
  - Kurzschlusschutz
- └ 2 Automotive-Steckverbinder (Tyco)

<sup>1</sup> Verwendbar als 4 PWM-Ausgänge 8-Bit oder 2 PWM-Ausgänge 16-Bit oder 2 Frequenzausgänge

## 1.2 Voraussetzungen für den Betrieb

- └ Spannungquelle im Bereich von 8 bis 26 V DC
- └ Für die Konfigurationserstellung und -übertragung: Computer mit Windows 7/Vista/XP und einem CAN-Interface der PCAN-Reihe

## 1.3 Lieferumfang

- └ Modul bestehend aus: Grundplatine Mix 3, PCAN-MicroMod, Gehäuse
- └ 2 Automotive-Stecker (Tyco, 12-polig und 32-polig)
- └ Crimpkontakte zur Belegung der Automotive-Stecker
- └ CD mit Software und Dokumentation

## 2 Hardware Konfiguration

Auf der Grundplatine können durch Änderungen an der Hardware Anpassungen an die eigenen Anforderungen erfolgen. In den folgenden Unterabschnitten finden Sie Beschreibungen zu den möglichen Änderungen.

### zugriff auf die Grundplatine

Damit die in den folgenden Abschnitten beschriebenen Änderungen durchgeführt werden können, schrauben Sie das Gehäuse auf, entnehmen den Gehäusedeckel und ziehen das MicroMod von der Grundplatine ab.

### MicroMod aufstecken

Zur Orientierung beim Wiederaufstecken des MicroMod auf die Grundplatine sind weiße, dreieckige Markierungen sowohl am MicroMod (obere linke Ecke) als auch auf der Grundplatine vorhanden. Diese Markierungen müssen übereinander liegen.

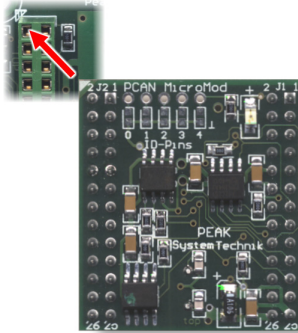


Abbildung 1: Positionierung MicroMod

## 2.1 Pull-Up-/Pull-Down-Beschaltung für digitale Eingänge

Bei Auslieferung sind die digitalen und die Frequenzeingänge offen. Sie können diese unabhängig voneinander auf Pull-Up- oder Pull-Down-Beschaltung umstellen. Dies geschieht anhand der DIP-Schalterreihe S2 für die digitalen und der Reihe S1 für die Frequenzeingänge.

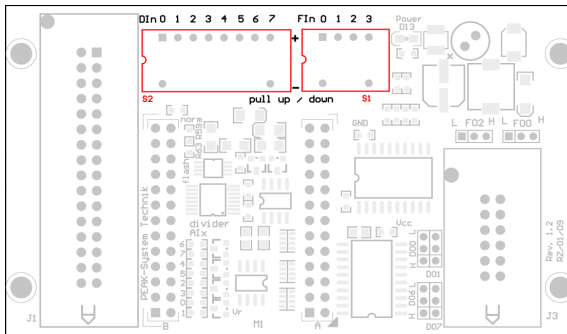


Abbildung 2: Positionen der Pull-Up-/Pull-Down-Schalter S2 (links) und S1 (rechts)

Schalter	Eingänge	Verhalten bei Stellung		
		o (mittig)*	- (unten)	+ (oben)
S2 1 - 8	Din 0 - Din 7	offen	Pull-Down 4,7 kΩ	Pull-Up 4,7 kΩ
S1 1 - 4	Fin 0 - Fin 3			

\* Standardeinstellung

## 2.2 High-Side-/Low-Side-Schalter bei digitalen Ausgängen

Bei Auslieferung sind die digitalen Ausgänge als High-Side-Schalter und die Frequenz-/PWM-Ausgänge als Low-Side-Schalter konfiguriert. Sie können das Ausgangsverhalten von vier digitalen Ausgängen und zwei Frequenz-/PWM-Ausgängen unabhängig voneinander ändern. Dies geschieht anhand von Jumpern, die mit den Kürzeln der Ausgänge gekennzeichnet sind.

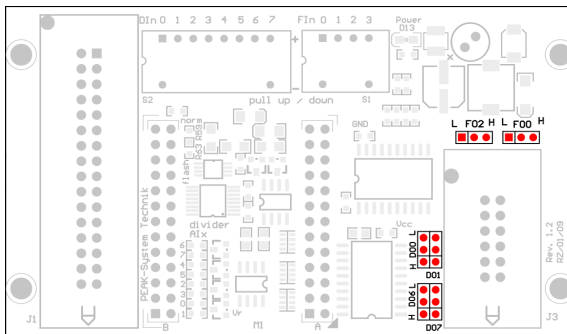



Abbildung 3: Positionen der Jumper für das Verhalten von digitalen Ausgängen

Ausgänge	Ausgangsverhalten bei Jumperstellung	
	H	L
Dout 0, Dout 1, Dout 6, Dout 7	High-Side-Schalter* 350 mA Dauerstrom 500 mA Kurzschlussstrom	Low-Side-Schalter 700 mA Dauerstrom 1 A Kurzschlussstrom
Fout 0, Fout 2	High-Side-Schalter 1,5 A Dauerstrom 5 A Kurzschlussstrom	Low-Side-Schalter* 350 mA Dauerstrom 1 A Kurzschlussstrom

\* Standardeinstellung

Die High-Side-Schalter benötigen eine **gesonderte Spannungsversorgung** über Pin1 und/oder Pin 2 am Stecker J1 (siehe auch 3.1 *Anschlussbelegung / Anwendbare MicroMod-Dienste* Seite 12). Diese Spannungsversorgung ist auch für den Low-Side-Betrieb der

digitalen Ausgänge notwendig, um Funktionsstörungen zu vermeiden (zum Beispiel bei induktiven Lasten).

 **Wichtiger Hinweis:** Bei der Verwendung eines digitalen oder eines Frequenz-/PWM-Ausgangs als **High-Side-Schalter** muss die angeschlossene Last gegen Masse (**GND**) angebunden sein. Ansonsten ist der jeweilige Überspannungsschutz nicht wirksam.

## 2.3 Messbereichserweiterung für analoge Eingänge

Bei Auslieferung haben die analogen Eingänge einen unipolaren Messbereich von 0 bis 4,1 Volt. Sie können den Messbereich eines analogen Eingangs durch einen Spannungsteiler erweitern, indem Sie an der entsprechend gekennzeichneten Position einen Widerstand einlöten.

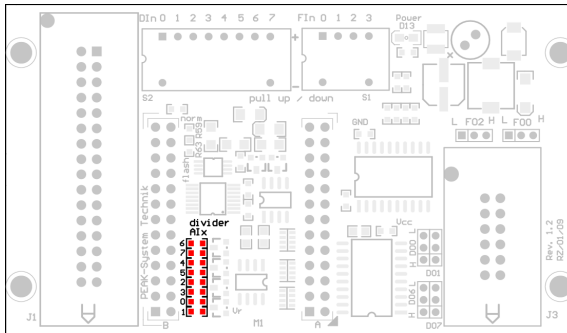


Abbildung 4: Widerstandspositionen für die Messbereichserweiterung

Aus der gewünschten Maximalspannung  $U_{\max}$  des neuen Messbereichs ergibt sich der Wert  $R_x$  des Widerstands, der eingesetzt werden muss:

$$R_x = \frac{2400 \Omega}{\frac{U_{\max}}{4,1V} - 1} \quad (U_{\max} > 4,1V)$$

Beispielwerte:

$U_{\max}$	$R_x$ (gerundet)
5 V	11 k $\Omega$
10 V	1,7 k $\Omega$

Widerstandsposition	Analoger Eingang Ain x
6	Ain 6
7	Ain 7
4	Ain 4
5	Ain 5
2	Ain 2
3	Ain 3
0	Ain 0
1	Ain 1

## 3 Inbetriebnahme

### 3.1 Anschlussbelegung / Anwendbare MicroMod-Dienste








Die Grundplatine hat einen 32-poligen und einen 12-poligen Anschluss. Zu den Anschlüssen wird jeweils ein Gegenstecker mitgeliefert, den Sie frei belegen können. Verwenden Sie dafür die mitgelieferten Crimpkontakte.



V <sub>Bat</sub> (8-24V)	17	1	V <sub>HSout</sub> (8-33V)		
Din 0	18	2	V <sub>HSout</sub> (8-33V)		
Din 2	19	3	Din 1		
Din 4	20	4	Din 3		
Din 6	21	5	Din 5		
Fin 0	22	6	Din 7		
Fin 2	23	7	Fin 1		
GND	24	8	Fin 3		
V24-TxD	25	9	V24-RxD		
CAN-H	26	10	CAN-L		
Aout 0	27	11	Aout 1	Fout 3	12 6 Fout 2
AGND	28	12	GND	Fout 1	11 5 Fout 0
Ain 7	29	13	Ain 6	Dout 0	10 4 Dout 1
Ain 5	30	14	Ain 4	Dout 2	9 3 Dout 3
Ain 3	31	15	Ain 2	Dout 4	8 2 Dout 5
Ain 1	32	16	Ain 0	Dout 6	7 1 Dout 7

Abbildung 5: Anschlussbelegung der Grundplatine Mix 3

Die folgende Tabelle zeigt die Anschlussbelegung und die Zuordnung der Grundplattenfunktionen zu den MicroMod-Diensten. Die Ein- und Ausgänge der Grundplatine werden durch die Dienste des MicroMods angesteuert.

Pin J1	Anschlussbezeichnung	Funktion	Zugriff mit MicroMod-Dienst(en)
17	V <sub>Bat</sub>	Spannungsversorgung Grundplatine, 8 - 26 V DC	
1 2	V <sub>HSout</sub>	Spannungsversorgung High-Side-Treiber der digitalen Ausgänge (auch für den Low-Side-Betrieb notwendig), 8 - 33 V DC	

Pin J1	Anschluss- bezeichnung	Funktion	Zugriff mit MicroMod-Dienst(en)
18	Din 0	Digitaler Eingang High-Status bei 5 bis 18 V Eingangs- spannung Schmitt-Trigger-Verhalten, invertierend Tiefpassverhalten Pull-Up/Pull-Down (4,7 kΩ) per DIP- Schalter S2, Standardeinstellung: offen	 Digital Input  Digital Function  Rotary Encoder
3	Din 1		
19	Din 2		
4	Din 3		
20	Din 4		
5	Din 5		
21	Din 6		
6	Din 7		
22	Fin 0	Frequenzeingang 0 - 10 kHz Schmitt-Trigger-Verhalten Pull-Up/Pull-Down (4,7 kΩ) per DIP- Schalter S1, Standardeinstellung: offen	 Frequency Input
7	Fin 1		
23	Fin 2		
8	Fin 3		
24	GND	Masse Digital	
25	V24-TxD	(Reserviert)	
9	V24-RxD		
26	CAN-H	Differentialles CAN-Signal (High- Speed-CAN, ISO 11898-2)	
10	CAN-L		
27	Aout 0	(Reserviert)	
11	Aout 1		
28	AGND	Masse Analog	
12	GND	Masse Digital	
29	Ain 7	Analoger Eingang Pull-Down-Beschaltung Messbereich unipolar, 0 bis 4,1 V Messbereichserweiterung über Spannungsteiler möglich Tiefpassverhalten Schutz gegen Unter- und Überspannung	 Analog Input  Curve  Analog Hysteresis
13	Ain 6		
30	Ain 5		
14	Ain 4		
31	Ain 3		
15	Ain 2		
32	Ain 1		
16	Ain 0		

Pin J3	Anschlussbezeichnung	Funktion	Zugriff mit MicroMod-Dienst(en)	
12	Fout 3	Frequenz-/PWM-Ausgang Low-Side-Schalter 350 mA Dauerstrom 1 A Kurzschlussstrom	 PWM and Frequency Output	
6	Fout 2			High-Side-Schalter per Jumper 1,5 A Dauerstrom 5 A Kurzschlussstrom
11	Fout 1			
5	Fout 0			(Siehe Fout 2)
10	Dout 0	Digitaler Ausgang High-Side-Schalter 350 mA Dauerstrom 500 mA Kurzschlussstrom	 Digital Output	
4	Dout 1			Low-Side-Schalter per Jumper 700 mA Dauerstrom 1 A Kurzschlussstrom
9	Dout 2			
3	Dout 3			
8	Dout 4			
2	Dout 5			
7	Dout 6			
1	Dout 7	(Siehe Dout 0/1)		

**Wichtiger Hinweis:** Bei der Verwendung eines digitalen oder eines Frequenzausgangs als **High-Side-Schalter** muss die angeschlossene Last gegen Masse (**GND**) angebunden sein. Ansonsten ist der jeweilige Überspannungsschutz nicht wirksam.

## 3.2 Konfigurationsprogramm

Für die Erstellung und Übertragung von MicroMod-Konfigurationen wird die Windows-Software PCAN-MicroMod Configuration verwendet. Dieser Abschnitt behandelt grundlegende Punkte zur Installation und zur Verwendung des Programms mit der Grundplatine Mix 3.

Detaillierte Information zur Verwendung von PCAN-MicroMod Configuration finden Sie in der zugehörigen Dokumentation, die Sie über das Programm aufrufen (zum Beispiel mit **F1**)

### 3.2.1 Systemvoraussetzungen

- └ Windows 7/Vista/XP
- └ Computer mit CAN-Interface der PCAN-Reihe (zum Senden einer Konfiguration an das PCAN-MicroMod per CAN)

### 3.2.2 Programm installieren

Installieren Sie unter Windows das Programm von der mitgelieferten CD. Die Installationsroutine erreichen Sie über die CD-Navigation unter **Tools > PCAN-MicroMod Configuration 2.x.x**.

### 3.2.3 Konfiguration erstellen

Wenn Sie in PCAN-MicroMod Configuration eine neue Konfiguration für das Modul erstellen, erscheint das Dialogfeld Board Type zur Auswahl des verwendeten Grundplatinentyps. Im Folgenden werden die notwendigen Einstellungen erörtert.

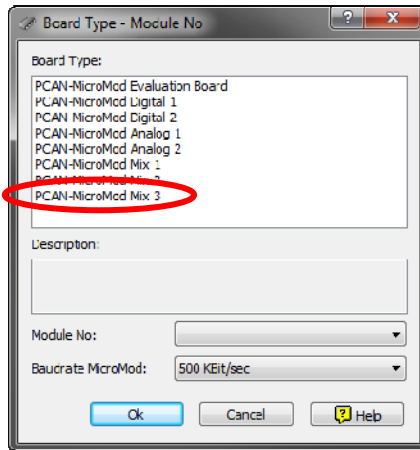


Abbildung 6: PCAN-MicroMod Configuration: Auswahl der Grundplatte Mix 3


### **Board Type:** PCAN-MicroMod Mix 3

### **Module No:** 0

Die Modulnummer des MicroMod auf der Grundplatte Mix 3 ist bei Auslieferung auf 0 eingestellt und ist relevant, wenn Sie mehrere MicroMods am selben CAN-Bus konfigurieren wollen. Siehe auch 3.4 *Mehrere MicroMods am CAN-Bus* Seite 17.

### **Baudrate MicroMod:** 500 kbit/s

Das MicroMod ist bei Auslieferung auf eine Übertragungsrate von 500 kbit/s eingestellt. Eine Änderung der Einstellung wird nach dem Senden der fertigen Konfiguration an das MicroMod wirksam.

 **Hinweis:** Das Modul muss für die erstmalige Übertragung einer Konfiguration in ein CAN-Netzwerk mit der Übertragungsrate 500 kbit/s eingebunden werden.

### 3.3 Status-LEDs

Die Grundplatine inklusive MicroMod hat zwei LEDs mit folgenden Statusanzeigefunktionen:


LED	Anzeige
Power (grün)	Die Spannungsversorgung ist angelegt.
Activity (rot)	Status des MicroMods. Blinkt im normalen Betrieb mit einer Frequenz von 1 Hz.

Nähere Information zu weiteren Zuständen der Status-LED „Activity“ finden Sie im Benutzerhandbuch zum PCAN-MicroMod.

### 3.4 Mehrere MicroMods am CAN-Bus

Falls Sie mehrere MicroMods an einem CAN-Bus betreiben und diese konfigurieren möchten, benötigt jedes eine eindeutige Modulnummer. Dadurch sind die MicroMods für das Konfigurationsprogramm PCAN-MicroMod Configuration unterscheidbar.

Die Modulnummer wird auf dem MicroMod per Lötbrücken eingestellt und liegt im Bereich von 0 bis 31. Bei **Auslieferung** hat jedes MicroMod die **Modulnummer 0**.

 **Hinweis:** Im normalen Betrieb am CAN-Bus hat die Modulnummer keine Relevanz.

Zum Anbringen der Lötbrücken auf dem MicroMod schrauben Sie das Gehäuse auf, entnehmen den Gehäusedeckel und ziehen das MicroMod von der Grundplatine ab. Weitere Information zur Vergabe einer Modulnummer entnehmen Sie bitte dem gesonderten Handbuch zum PCAN-MicroMod.

## MicroMod wieder aufstecken

Zur Orientierung beim Aufstecken des MicroMod auf die Grundplatte sind weiße, dreieckige Markierungen sowohl am MicroMod (obere linke Ecke) als auch auf der Grundplatte vorhanden. Diese Markierungen müssen übereinander liegen.

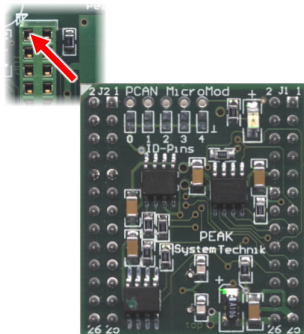


Abbildung 7: Positionierung MicroMod

## 4 Technische Daten

<b>Versorgung</b>	
Spannungsversorgung $V_{\text{Bat}}$ Grundplatine	Nominal + 12 V DC, 8 - 26 V möglich
Spannungsversorgung $V_{\text{HSout}}$ High-Side-Treiber	Nominal + 12 V DC, 8 - 33 V möglich
Stromaufnahme	60 mA bei 12 V an $V_{\text{Bat}}$ (alle Ausgänge inaktiv)

<b>Digitale Eingänge</b>	
Anzahl	8
Eingangsspannung Low	< 3,2 V
Eingangsspannung High	> 4,0 V
Maximale Eingangsspannung	18 V
Beschaltung	offen (130 k $\Omega$ , schwacher Pull-Down), Pull-Up (4,7 k $\Omega$ ), Pull-Down (4,7 k $\Omega$ )
Sonstige Eigenschaften	Schmitt-Trigger-Verhalten, invertierend

<b>Frequenzeingänge</b>	
Anzahl	4
Frequenzbereich	0 - 10 kHz
Maximalspannung Low	3,2 V
Minimalspannung High	4,0 V
Maximalspannung	18 V
Beschaltung	offen (130 k $\Omega$ , schwacher Pull-Down), Pull-Up (4,7 k $\Omega$ ), Pull-Down (4,7 k $\Omega$ )
Sonstige Eigenschaften	Schmitt-Trigger-Verhalten

Fortsetzung auf der nächsten Seite

### Analoge Eingänge

Anzahl	8
Messbereich	0 - 4,1 V, unipolar, erweiterbar über Spannungsteiler mit Widerständen
Auflösung	10 Bit
Eingangsimpedanz	100 k $\Omega$ (bei Messbereich 4,1 V)
Quellimpedanz	< 5 k $\Omega$
Abtastrate	1000 Werte/s
Tiefpass	$\tau = 2,5$ ms
Sonstige Eigenschaften	Pull-Down-Beschaltung Schutz gegen Unter- und Überspannung

### Digitale Ausgänge

Anzahl	8	
Beschaltung	High-Side-Schalter 4 Ausgänge alternativ als Low-Side-Schalter konfigurierbar Kurzschlusschutz	
	High-Side:	Low-Side:
Dauerstrom	max. 350 mA	max. 700 mA
Kurzschlussstrom	500 mA	1 A

### Frequenz-/PWM-Ausgänge

Anzahl	4, verwendbar als - 4 PWM-Ausgänge 8-Bit oder - 2 PWM-Ausgänge 16-Bit oder - 2 Frequenzausgänge	
Beschaltung	Low-Side-Schalter 2 Ausgänge alternativ als High-Side-Schalter konfigurierbar Kurzschlusschutz	
	Low-Side:	High-Side:
Dauerstrom	max. 350 mA	max. 1,5 A
Kurzschlussstrom	1 A	5 A
Maximale Frequenz	10 kHz	1,5 kHz

Fortsetzung auf der nächsten Seite

<b>CAN</b>	
Übertragungsstandard	High-Speed-CAN ISO 11898-2 10 kbit/s - 1 Mbit/s, Einstellung per PCAN-MicroMod Configuration (Windows-Software)
Terminierung	nicht vorhanden
CAN-ID reserviert für Konfigurationsübertragung	0x7E7
Modulnummer bei Auslieferung (für Konfigurationsübertragung)	0
<b>Maße</b>	
Größe Gehäuse	100 x 60 x27 mm (B x T x H)
Gewicht	100 g (ohne Stecker)
<b>Umgebung</b>	
Betriebstemperatur	-40 - +85 °C
Temperatur für Lagerung und Transport	-40 - +100 °C
Relative Luftfeuchte	15% - 90%, nicht kondensierend
EMV	Bis Ser.-Nr. 00199: EN 55024:2003-10 EN 55022:2007-04 Ab Ser.-Nr. 00200: EN 61326-1:2006-10 Alle: EC-Direktive 2004/108/EG
Schutzart (DIN EN 60529)	IP20

# Anhang A CE-Zertifikate

## A.1 Bis Seriennummer 00199

PCAN-MicroMod Motherboard Mix 3 IPEH-002206 – EC Declaration of Conformity  
PEAK-System Technik GmbH



### Notes on the CE Symbol

The following applies to the PCAN-MicroMod Motherboard Mix 3 products IPEH-002206

### EC Directive

This product fulfills the requirements of EC directive 2004/108/EG on "Electromagnetic Compatibility" and is designed for the following fields of application as per the CE marking:

### Electromagnetic Immunity

DIN EN 55024, Publication date: 2003-10  
Information technology equipment, immunity characteristics – Limits and methods of measurement (IEC/CISPR 24:1997, modified + A1:2001 + A2:2003);  
German version EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003

### Electromagnetic Emission

DIN EN 55022, Publication date: 2007-4  
Information technology equipment – Radio disturbance characteristics – Limits and methods of measurement (IEC/CISPR 22:2005, modified);  
German version EN 55022:2006

### Declarations of Conformity

In accordance with the above mentioned EU directives, the EC declarations of conformity and the associated documentation are held at the disposal of the competent authorities at the address below:

**PEAK-System Technik GmbH**  
Mr. Wilhelm  
Otto-Roehm-Strasse 69  
64293 Darmstadt  
Germany

Phone: +49 (0)6151 8173-20  
Fax: +49 (0)6151 8173-29  
E-mail: [info@peak-system.com](mailto:info@peak-system.com)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Uwe W. M.", written in a cursive style.

Signed this 17<sup>th</sup> day of February 2009

## A.2 Ab Seriennummer 00200

PCAN-MicroMod Motherboard Mix 3 IPEH-002206 – EC Declaration of Conformity  
PEAK-System Technik GmbH



### Notes on the CE Symbol

The following applies to the PCAN-MicroMod Motherboard Mix 3 products IPEH-002206 (from Ser. no. 00200)

### EC Directive

This product fulfills the requirements of EC directive 2004/108/EG on "Electromagnetic Compatibility" and is designed for the following fields of application as per the CE marking:

### Electromagnetic Immunity/Emission

DIN EN 61326-1; publication date: 2006-10

Electrical equipment for measurement, control and laboratory use – EMC requirements – Part 1: General requirements (IEC 61326-1:2005);

German version EN 61326-1:2006

### Declarations of Conformity

In accordance with the above mentioned EU directives, the EC declarations of conformity and the associated documentation are held at the disposal of the competent authorities at the address below:

**PEAK-System Technik GmbH**  
Mr. Wilhelm  
Otto-Roehm-Strasse 69  
64293 Darmstadt  
Germany

Phone: +49 (0)6151 8173-20  
Fax: +49 (0)6151 8173-29  
info@peak-system.com

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Uwe W. Sch...".

Signed this 26<sup>th</sup> day of August 2009

## Anhang B Maßzeichnung

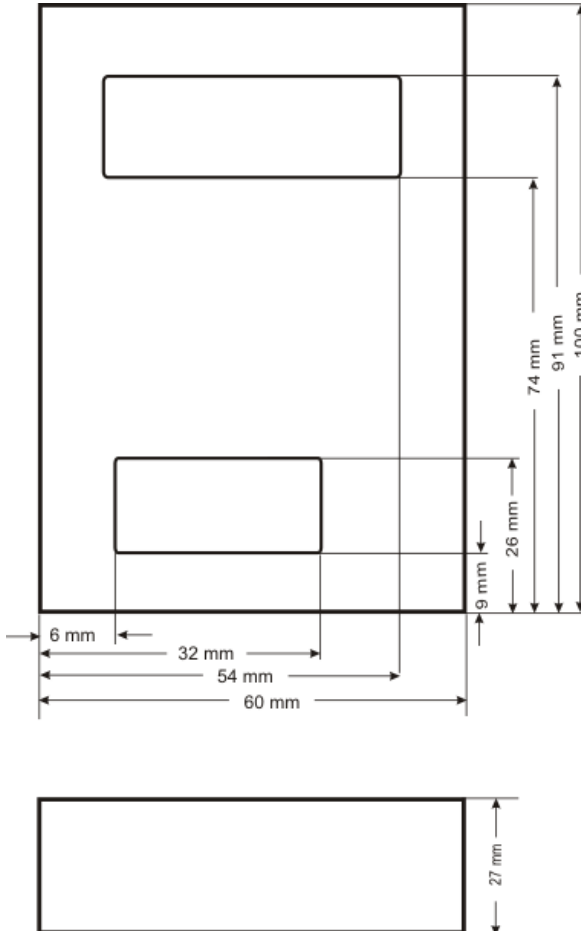


Abbildung 8: Ansicht Mix 3.

Die Abbildung entspricht nicht der tatsächlichen Größe des Produkts.