

# EXDUL-122

USB-Multifunktionsadapter mit acht analogen Eingängen,  
zwei analogen Ausgängen, 24 digitalen Ein/Ausgängen TTL



**8 A/D-Eingänge 12 Bit**  
4 A/D-Eingänge differentiell oder  
8 A/D-Eingänge single-ended

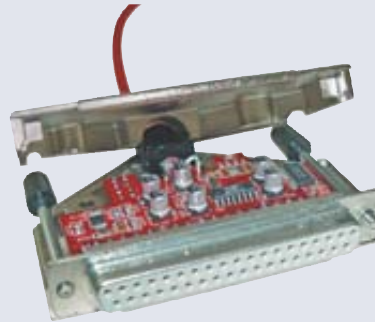
**2 D/A-Ausgänge 12 Bit**

**24 TTL-Ein/Ausgänge**

## TECHNISCHE DATEN

### Mess- und Steuerlogik

Die gesamte Technik des Mess- und Steueradapters ist mit allen Funktionen kompakt im absolut robusten Metallgehäuse der D-Sub-Buchse integriert



### A/D-Eingänge

Kanäle: 8 Eingänge single-ended oder  
4 Eingänge pseudo-differentiell

Auflösung: 12 Bit

Spannungsbereich: 0...2,5 V

Eingangsimpedanz: > 10 MΩ

A/D-Wandler mit Sample & Hold

Linierität: typ. +/-2 LSB  
max. +/-12 LSB

Offset: typ. +/-1,25 LSB  
max. +/-3 LSB

Gain: typ. +/-1,25 LSB  
max. +/-5 LSB

Abtastrate: max. 1 kS/s (systemabhängig)

### Analoge Ausgänge

Kanäle: 2 Ausgänge

Auflösung: 12 Bit

Linierität: typ. +/- 2 LSB  
max. +/-12 LSB

Offset: typ. +/- 0,02 % FSR  
max. 1 % FSR

Gain: typ. - 0,10 % FSR  
max. 1 % FSR

Spannungsbereich: 0...2,5 V

Ausgangsstrom: max. 1 mA

### Digitale Ein/Ausgänge

24 Kanäle, TTL-kompatibel  
organisiert in drei Ports mit jeweils acht  
Kanälen, davon ein Port auch in zwei vier  
Kanal-Gruppen als Ein- oder Ausgänge  
programmierbar

Spannungspiegel: Low 0...1 V  
High 4...5 V

Ausgangsstrom:

max. 5 mA (je digitalem Ausgang)

max. 20 mA (Summe aller digitaler Ausgänge)

### Betriebsspannung

+5 V (vom USB-Anschluss des PC's)

### Stromverbrauch

max. 100 mA

### Anschlusstecker

1 \* 37 polige D-Sub-Buchse

1 \* USB-Stecker Typ A

### USB-Schnittstelle

USB 2.0 kompatibel

### Abmessungen

Metallgehäuse mit D-Sub-Buchse: 72 mm x  
58 mm x 15 mm

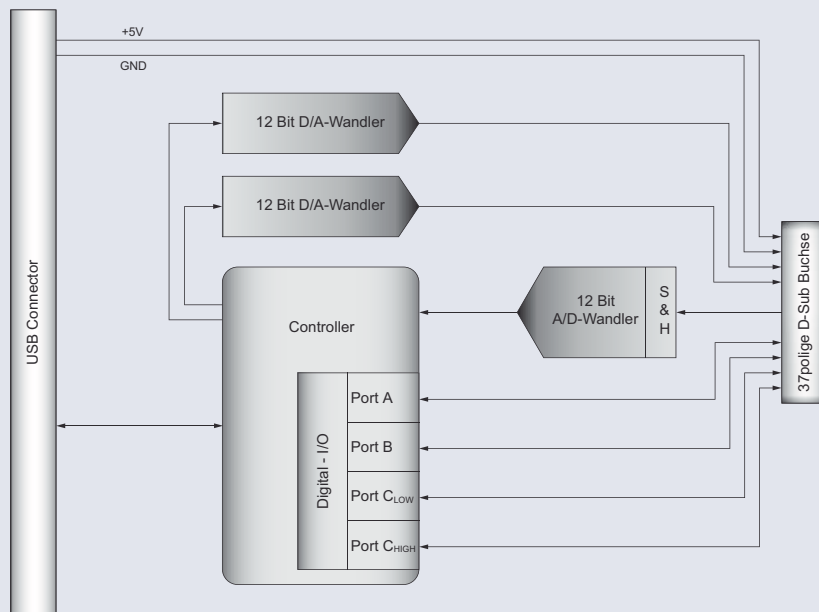
USB-Kabel incl. Stecker: ca. 2,5 m

### Gehäuse

Kompaktes EMV-Vollmetall-Gehäuse aus  
Zink-Druckguss mit silberner Oberfläche und  
Rändelschrauben zur Befestigung, extrem  
robust und mechanisch belastbar

Der multifunktionale Mess- und Steueradapter EXDUL-122 bietet acht massebezogene oder vier pseudo-differentielle analoge Eingangskanäle mit 12 Bit Auflösung bei einem Eingangsspannungsbereich von 0 - 2,5 Volt. Die zwei analogen 12 Bit Ausgangskanäle sind auf einen Spannungsbereich von 0 - 2,5 Volt eingestellt, der maximale Ausgangsstrom beträgt 1 mA. Für sonstige Steueraufgaben sind 24 digitale Ein/Ausgangskanäle mit TTL-Pegel, die in Gruppen zu jeweils acht bzw. vier Kanälen als Ein- oder Ausgänge programmierbar sind, verfügbar. Das kompakte und absolut robuste Metallgehäuse integriert die gesamte Logik des Adapters sowie die 37 polige D-Sub-Buchse, die dem Anschluss der Peripherie dient. Der PC-Anschluss erfolgt einfach und unkompliziert Plug & Play über eine USB-Schnittstelle, über die auch die Spannungsversorgung erfolgt.

## BLOCKSCHALTBIKD



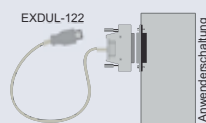
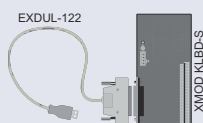
## STECKERBELEGUNG

Die acht analogen Eingänge, zwei analogen Ausgänge sowie die 24 programmierbaren digitalen Ein/Ausgänge sind an der 37poligen D-Sub-Buchse CN1 anliegend. Für sonstige Steueraufgaben sind der D-Sub-Buchse CN1 über das USB Interface zusätzlich die interne Versorgungsspannung (Vcc +5 V) sowie die Masse (GND) des Rechners zugeführt. Die maximal zulässige Strombelastung des USB-Ports ist zu beachten.

### D-Sub-Buchse CN1

1	DIOA00	20	DIOA01
2	DIOA02	21	DIOA03
3	DIOA04	22	DIOA05
4	DIOA06	23	DIOA07
5	DIOB00	24	DIOB01
6	DIOB02	25	DIOB03
7	DIOB04	26	DIOB05
8	DIOB06	27	DIOB07
9	(DIOCLow00) DIOC00	28	DIOC01 (DIOCLow01)
10	(DIOCLow02) DIOC02	29	DIOC03 (DIOCLow03)
11	(DIOCHigh00) DIOC04	30	DIOC05 (DIOCHigh01)
12	(DIOCHigh02) DIOC06	31	DIOC07 (DIOCHigh03)
13	GND	32	AIN00
14	AIN01	33	AIN02
15	AIN03	34	AIN04
16	AIN05	35	AIN06
17	AIN07	36	GND
18	AOUT1	37	AOUT2
19	Vcc		

## ANSCHLUSSTECHNIK (ANWENDUNGSBEISPIELE)



## PROGRAMMIERUNG

Die Treiberinstallation erfolgt mittels beiliegender CD.

Beispielprogramme für Delphi, Microsoft Visual C++, Microsoft Visual Basic 2005 und Microsoft Visual C# 2005 sind auf der beiliegenden CD abgelegt.

## LIEFERUMFANG

Mess- und Steueradapter EXDUL-122  
Deutsche Beschreibung  
Installations- und Beispielprogramme

## BESTELLINFORMATION

EXDUL-122 EDV-Nr. A-380020  
USB - Multifunktionsadapter

## PASSENDES ZUBEHÖR

XMOD KLBD-S EDV-Nr. A-3306

Klemm-Modul mit 37poliger Schraubklemmleiste zum Anschluss an eine 37polige D-Sub-Buchse von EXDUL-122 und EXDUL-142



Detaillierte Angaben über das hier gelistete sowie über weiteres Zubehör sind den entsprechenden Datenblättern zu entnehmen