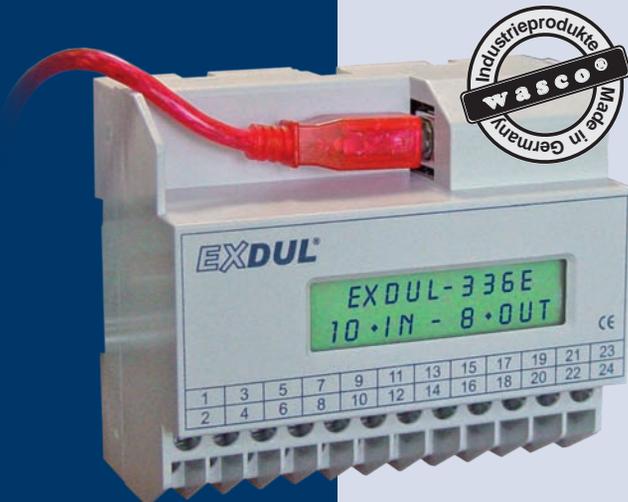


# EXDUL-336E

USB-Modul mit 10 Optokoppler-Eingängen, 8 Relais-Ausgängen, Zähler und LCD-Anzeige



10 Optokoppler-Eingänge

8 Relais-Ausgänge

2 Zähler 16 Bit

LCD-Anzeige

USB 2.0 kompatibel

## TECHNISCHE DATEN

Das EXDUL-336E verfügt über 10 digitale Eingänge und acht digitale Ausgänge mit galvanischer Trennung. Die Potentialtrennung der Eingänge ist durch hochwertige Optokoppler mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion gegeben. Leistungsfähige Relais, die einen Schaltstrom von 2 A bewältigen, gewährleisten die Trennung bei den Ausgängen. Zwei der 10 Optokoppler-Eingänge können bei Bedarf auch als Zähler-Eingänge programmiert und genutzt werden. Eine programmierbare LCD-Anzeige ermöglicht die Darstellung von I/O-Statusinformationen, Kommunikationsdaten oder anwenderspezifischen Daten. Der PC-Anschluss erfolgt einfach und unkompliziert Plug & Play über eine USB-Schnittstelle. Über den USB-Port oder über eine externe Spannungsquelle wird das Modul mit der notwendigen Betriebsspannung versorgt. Die Anschlüsse für die externe Spannungsversorgung sind wie die Anschlüsse der Eingangsoptokoppler und Ausgangsrelais einer 24poligen Schraubklemmleiste zugeführt. Das kompakte Gehäuse erlaubt den Einsatz als mobiles Modul am Notebook oder als Steuermodul mit einfacher Montage auf DIN-Tragschienen im Steuerungs- und Maschinenbau.

### Digitale Eingänge über Optokoppler

10 Kanäle mit galvanischer Trennung, gemeinsame Masse (Kathoden verbunden)  
2 der Kanäle als Zählereingänge programmierbar  
Optokoppler mit integrierter Schmitt-Trigger-Funktion  
Überspannungsschutz-Dioden  
Eingangsspannungsbereich  
high = 10..30 Volt  
low = 0..3 Volt  
Eingangsfrequenz: max. 10 kHz

### Digitale Ausgänge über Relais

8 Kanäle mit galvanischer Trennung, Kontakt A der Relais mit jeweils einer Anschlussklemme, Kontakt B mit gemeinsamer Anschlussklemme  
Kontakt: 1 Schließer  
Schaltstrom: max. 2 A  
Schaltspannung: max. 30 V AC / 30 V DC  
Schaltleistung: max. 60 VA / 60 W  
Mechanische Lebensdauer: max. 20 \* 10<sup>6</sup>  
Schaltspiele ohne Last  
Kontakt Lebensdauer: 2 A, 30 V AC am Wechsler, max. 10<sup>6</sup> Schaltspiele  
Schalthäufigkeit mit Last: max. 10/min  
Schalthäufigkeit ohne Last: max. 1200/min  
Schaltzeit: typ. 5 ms  
Abfallzeit: typ. 2 ms  
Prellzeit Schließer: < 1 ms

### Zähler

2 programmierbare Zähler 16 Bit (2 der 10 Optokoppler-Eingänge werden belegt)  
Zählfrequenz: max. 5 kHz

### LCD-Anzeige

Matrixanzeige mit 2 Zeilen und 16 Spalten zur Darstellung von 16 Zeichen je Zeile  
Programmierbar als Kommunikationsanzeige, I/O-Zustandsanzeige oder als anwenderspezifische Anzeige

### Betriebsspannung

+5 V (vom USB-Anschluss des PC's) oder +10V...+24V (externe Spannungsversorgung)  
Für Spannungsversorgung mit +5 V über den USB-Port ist für den entsprechenden Strombedarf eine Freigabe durch das Betriebssystem erforderlich!

### USB-Schnittstelle

USB 2.0 kompatibel  
USB-Anschluss Plug&Play (hotpluggable, auch im laufenden Betrieb anschließbar)

### Modul-Anschlüsse

1 \* 24polige Schraubklemmleiste  
1 \* USB-Buchse Typ B

### USB-Anschlussleitung

1 \* USB-Stecker Typ A  
1 \* USB-Stecker Typ B

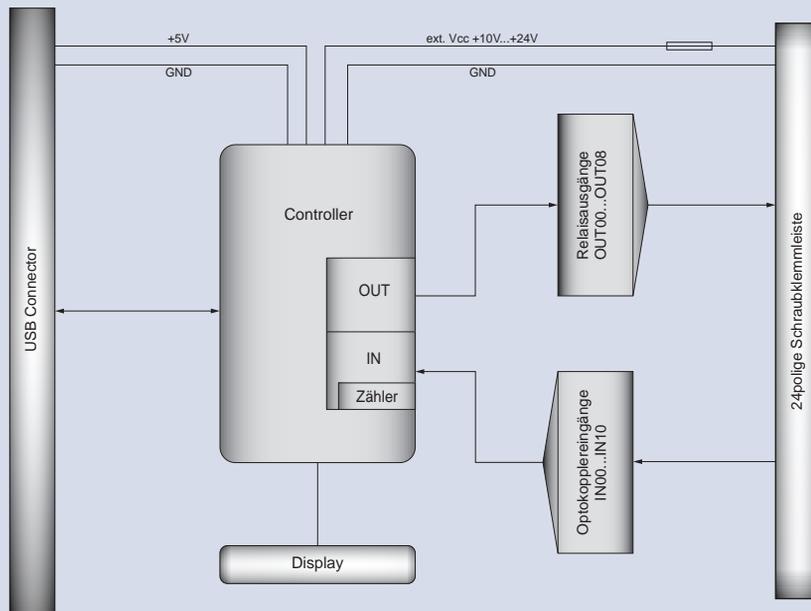
### Abmessungen

105 mm x 89 mm x 59 mm (l x b x h)

### Gehäuse

Isolierstoffgehäuse mit integrierter Schnapp-technik zur DIN EN-Hutschienenmontage  
Geeignet für Aufbaumontagen, Schaltschrank- und Verteilereinbau sowie für mobile Tischeinsätze

## BLOCKSCHALTBILD



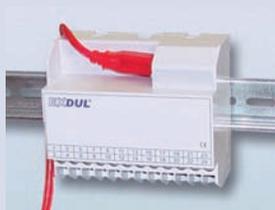
## STECKERBELEGUNG

Die Anoden der Eingangsoptokoppler belegen jeweils einzeln, die Kathoden zusammengefasst eine Schraubklemme der 24poligen Klemmleiste CN1. Kontakt A der Ausgangsrelais liegt jeweils einzeln, Kontakt B zusammengefasst an einer Klemme der Schraubklemmleiste CN1 an. Die Klemmen Vcc\_EXT und GND\_EXT sind für die Zuführung einer externen Versorgungsspannung von 10 ... 24 V vorgesehen.

### Schraub-Klemmleiste CN1

OUT01A	2	1	OUT00A
OUT03A	4	3	OUT02A
OUT05A	6	5	OUT04A
OUT07A	8	7	OUT06A
NC	10	9	OUT00...07B
IN01+	12	11	IN00+ / Zähler1
IN03+	14	13	IN02+
IN05+	16	15	IN04+ / Zähler2
IN07+	18	17	IN06+
IN09+	20	19	IN08+
NC	22	21	IN00...09-
GND_EXT	24	23	Vcc_EXT

## MONTAGE- UND EINSATZMÖGLICHKEITEN



Hutschienenmontage



Wandmontage



Tischeinsatz

## 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

USB-Modul EXDUL-336E  
USB-Verbindungskabel (Typ A-B) 3m lang  
Deutsche Beschreibung  
Installations- und Beispielprogramme

## BESTELLINFORMATION

EXDUL-336E EDV-Nr. A-385340  
USB Optokoppler/Relais I/O-Modul

## PASSENDES ZUBEHÖR

### DR-60-24

Schaltnetzteil mit einem Ausgang 24 V / 2,5 A, geschlossene Bauform, berührungsgeschützte Schraubanschlüsse, Überlastschutz durch Strombegrenzung, Power-On-LED

### EDV-Nr. A-3425



### F4652-24-Set

Industrie-Leistungsrelaiskombination mit zwei Wechsler 250 V / 8 A und Freilaufdiode auf DIN EN-Hutschienen aufrastbar

### EDV-Nr. A-351024



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