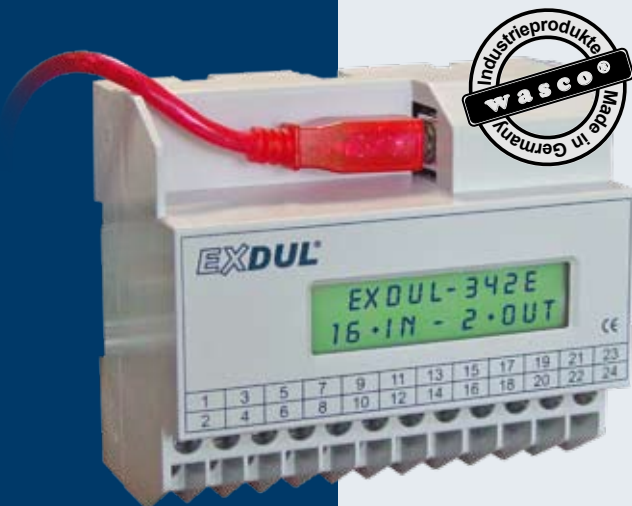


# EXDUL-342E

USB-Modul mit 16 Optokoppler-Eingängen, 2 Relais-Ausgängen, Zähler und LCD-Anzeige



16 Optokoppler-Eingänge

2 Relais-Ausgänge

2 Zähler 16 Bit

LCD-Anzeige

USB 2.0 kompatibel

Das EXDUL-342E verfügt über 16 digitale Eingänge und zwei 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 16 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 EN-Tragschienen im Steuerungs- und Maschinenbau.

## Digitale Eingänge über Optokoppler

16 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

2 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  
Isolation: Spule/Kontakt 30 V eff  
Mechanische Lebensdauer: max. 20 \* 10<sup>6</sup>  
Schaltspiele ohne Last  
Kontakt Lebensdauer: 2 A, 30 V AC/DC 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  
Prelzeit Schließer: < 1 ms

## Zähler

2 programmierbare Zähler 16 Bit (2 der 16 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...+24 V (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

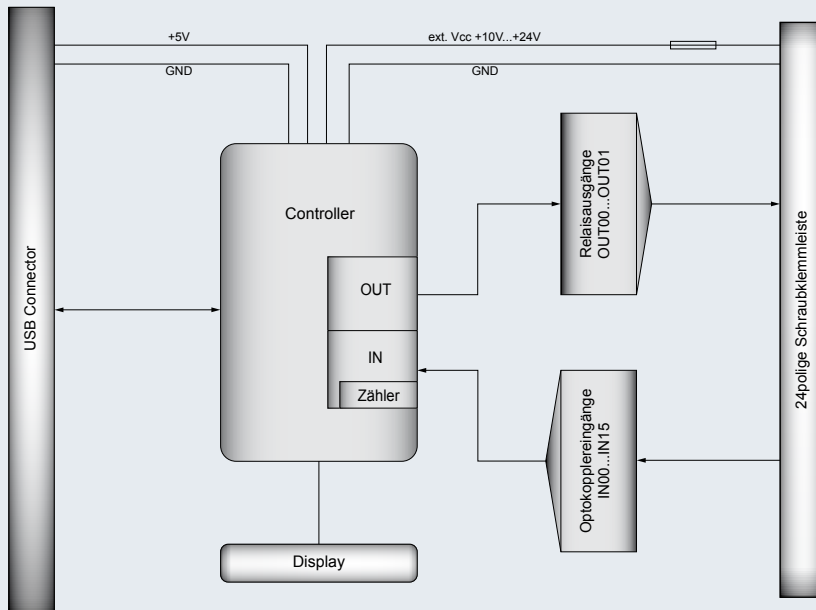
## Abmessungen

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

IN01+ / Zähler2	2	1	IN00+ / Zähler1
IN03+	4	3	IN02+
IN05+	6	5	IN04+
IN07+	8	7	IN06+
IN09+	10	9	IN08+
IN11+	12	11	IN10+
IN13+	14	13	IN12+
IN15+	16	15	IN14+
NC	18	17	IN00...15-
OUT01A	20	19	OUT00A
NC	22	21	OUT00...01B
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-342E  
USB-Verbindungskabel (Typ A-B) 3m lang  
Deutsche Beschreibung  
Installations- und Beispielprogramme

## BESTELLINFORMATION

EXDUL-342E EDV-Nr. A-385640  
USB Optokoppler/Relais I/O-Modul