

Dokumentation I2C-IO-V2 Modul für Schalttafeleinbau

Einsatzbereich:

Steuerung von elektrischen Verbrauchern wie z. B.:

- Beleuchtung
- Pumpen
- Rolladen- und Markiesenantrieben
- usw...

Verarbeitung von Eingangssignalen wie z. B.

- Schalterabfrage (Ein- Aus)
- Tasterabfrage
- Alarmanlagenkontakte
- usw...

Technische Daten:

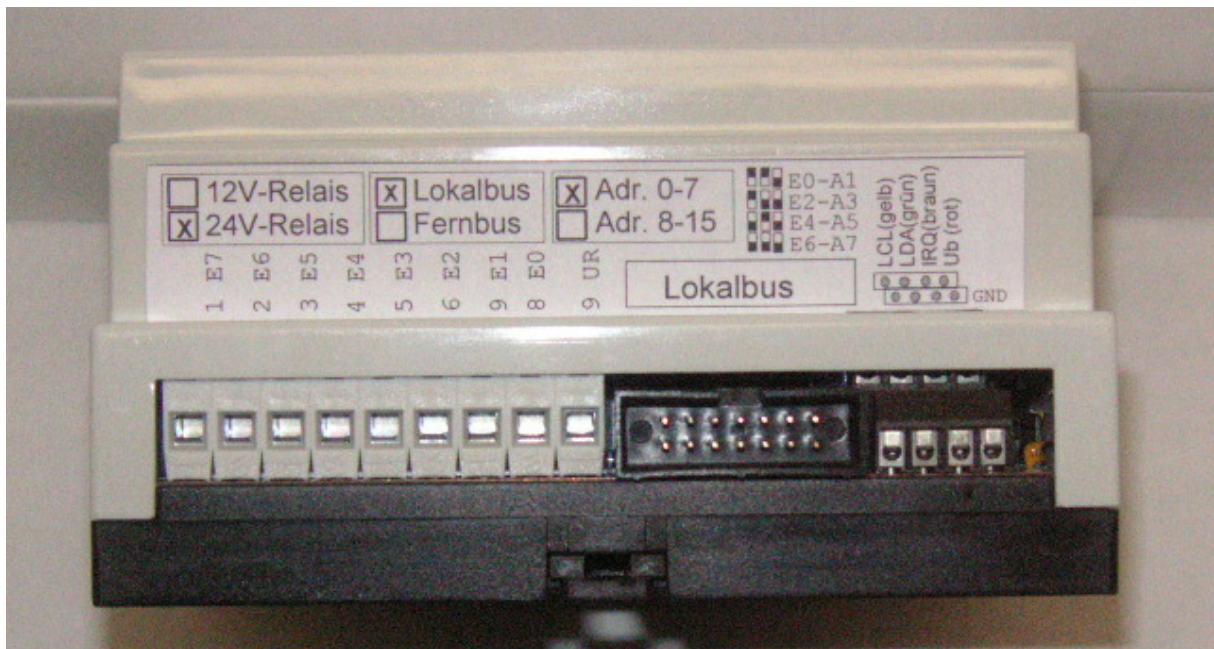
Anzahl Ausgänge:	8 Relais, je 1 Schließerkontakt
Kontaktbelastung	250Volt, 8 Ampere
Spulenspannung Relais	Wahlweise 12V oder 24V
Kontaktstellung nach Anlegen der Versorgungsspannung	Relaiskontakt ist standardmäßig geöffnet (ohne Initialisierung durch Steuerung), dadurch wird ein sicherer Zustand erreicht
Anzahl Eingänge	8 digitale Eingänge über Optokoppler entkoppelt
Spannung Eingangssignal	wahlweise 12V oder 24V
Test-/Bedienfunktion	Eingänge sind über eingebaute Taster bedienbar
Modul-Versorgungsspannung	wahlweise 12V oder 24V (gemäß Relaisspannung)
Logikspannung modulintern	5V, bei Option Fernbus wird die Spannung im Modul aus der Modul-Versorgungsspannung erzeugt
Stromaufnahme 5V	ca. 80mA (im Wesentlichen durch die LED's verursacht wenn alle Ausgänge und Eingänge gesetzt sind)
Widerstand Relaispule 12V-Relais	720 Ohm
Widerstand Relaispule 24V-Relais	2350 Ohm (empfohlen bei langer Versorgungsleitung, da Strombelastung der Versorgungsleitung geringer ist)
Datenübertragung	I2C-Bus mit/ohne Reichweitenverlängerung
Modulbreite	6 Teilungseinheiten (2Module pro Zeile in der Elektroverteilung)
Anzahl Module am I2C-Bus	128 Ein- und Ausgänge (z.B. 80 Ausgänge, und 48 Eingänge) 4 x 128 Ein-/Ausgänge bei Verwendung eines Multiplexers
Moduladresse	über DIP-Schalter wählbar

I2C-IO-Modul-V2

Bild 1: Modul Draufsicht



Bild 2: Modulanschlüsse Versorgung und Eingänge



I2C-IO-Modul-V2

Anschlüsse:

Funktion	Anschluß	Beschreibung
Option Eingänge E0-E7, UR: Versorgung Eingänge	Schraubklemme 9-polig	Eingangssignale von Tastern, Schaltern, Sensoren usw. werden angeschlossen.
Lokalbus	Pfostenstecker 14-polig	8-16 Module können über eine Flachbandleitung an das Haussteuerungs-Basismodul angeschlossen werden
Option Fernbus	Doppelstock-Schraubklemme 2x4-polig	Bei Verwendung von langen Leitungen zwischen Haussteuerungs-Basismodul und IO-Modul wird der Fernbus verwendet. Für die Verbindung weiterer Module kann dann der Lokalbus wieder verwendet werden. Modulinterne Erzeugung der 5V-Logikspannung.

Bild 3: Modulanschlüsse Ausgänge



Klemmenbelegung:

KI-Nr.	Eingangsseite
1	Eingang 7
2	Eingang 6
3	Eingang 5
4	Eingang 4
5	Eingang 3
6	Eingang 2
7	Eingang 1
8	Eingang 0
9	Spannung für Eingangssignale (12V/24V)
10	Pfostenstecker 14-polig für Flachbandleitung zur Verbindung von Modulen untereinander
11	
12	
13	
14	
15	
16	Option Fernbus mit den Funktionen
17	LDA, LCL, IRQ, UB, GND
18	

Ausgangsseite		KI-Nr
Ausgang 3 (Phase L)	Segment 1	18
N-Schiene Verbraucher	Segment 1	19
Ausgang 2 (Phase L)	Segment 1	20
N-Schiene Verbraucher	Segment 1	21
Ausgang 1 (Phase L)	Segment 1	22
N-Schiene Verbraucher	Segment 1	23
Ausgang 0 (Phase L)	Segment 1	24
Einspeisung N	Segment 1	25
Einspeisung Phase L	Segment 1	26
Ausgang 3 (Phase L)	Segment 0	27
N-Schiene Verbraucher	Segment 0	28
Ausgang 2 (Phase L)	Segment 0	29
N-Schiene Verbraucher	Segment 0	30
Ausgang 1 (Phase L)	Segment 0	31
N-Schiene Verbraucher	Segment 0	32
Ausgang 0 (Phase L)	Segment 0	33
Einspeisung N	Segment 0	34
Einspeisung Phase L	Segment 0	35

Belegung Pfostenstecker Lokalbus

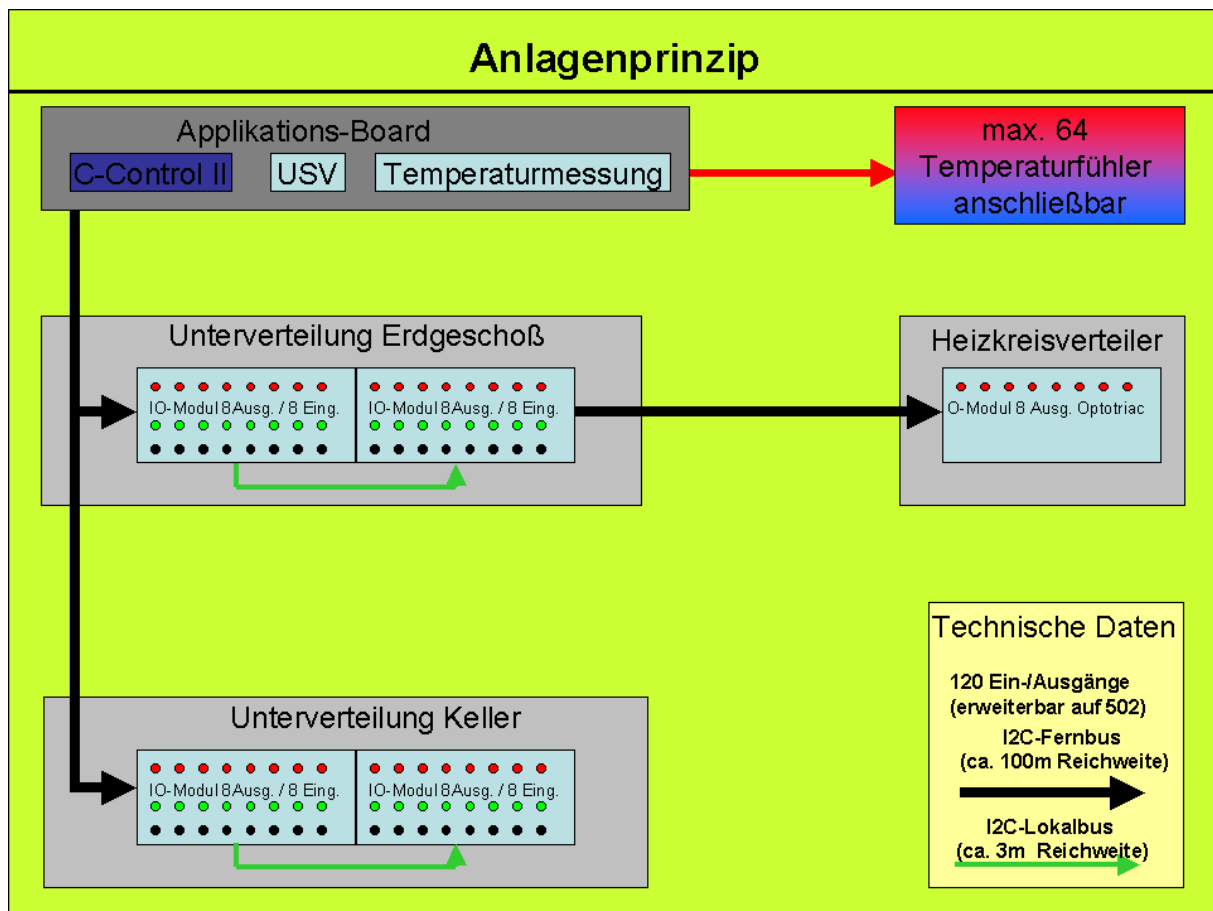
Pin-Nr.	Funktion
1	SCA
3	SCL
5	INT
7	+5V Logikspannung
9	+5V Logikspannung
11	Ub: Betriebsspannung (12V / 24V DC)
13	Ub: Betriebsspannung (12V / 24V DC)

Pin-Nr	Funktion
2	GND
4	GND
6	GND
8	GND
10	GND
12	Ub: Betriebsspannung (12V / 24V DC)
14	Ub: Betriebsspannung (12V / 24V DC)

Einstellung der Moduladressen (DIP-Schalter)

Dip-Schalter	Moduladressen																	
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2²</td> <td>2¹</td> <td>2⁰</td> </tr> <tr> <td>On</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>		1	2	3		2 ²	2 ¹	2 ⁰	On	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Off	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PCF8574A: Adresse 0: Eingänge, PCF8574AP: Adresse 8: Eingänge,	Adresse 1: Ausgänge Adresse 9: Ausgänge
	1	2	3															
	2 ²	2 ¹	2 ⁰															
On	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Off	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
<table border="1"> <tr> <td>On</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	On	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Off	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PCF8574A: Adresse 2: Eingänge, PCF8574AP: Adresse 10: Eingänge,	Adresse 3: Ausgänge Adresse 11: Ausgänge								
On	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Off	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
<table border="1"> <tr> <td>On</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	On	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PCF8574A: Adresse 4: Eingänge, PCF8574AP: Adresse 12: Eingänge,	Adresse 5: Ausgänge Adresse 13: Ausgänge								
On	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															
Off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
<table border="1"> <tr> <td>On</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Off</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </table>	On	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	PCF8574A: Adresse 6: Eingänge, PCF8574AP: Adresse 14: Eingänge,	Adresse 7: Ausgänge Adresse 15: Ausgänge								
On	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>															
Off	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>															

Aufbauschema:



Programmbeispiel für C-Control II

```
thread main

{

int   eingabeadresse;
int   ausgabeadresse;

eingabeadresse = 14;    // Moduladresse fuer Eingaenge
ausgabeadresse = 15;   // Moduladresse fuer Ausgaenge

// Initialisierung der Digital-Eingaenge:
pcf.out (eingabeadresse, 0xFF)

// Alle Ausgaenge ausschalten: (wird auch bei Power On automatisch gesetzt)
pcf.out (ausgabeadresse, 0xFF)

// Lesen der Eingabedaten
eingabe_daten = pcf.in (eingabeadresse);

// Schreiben der Ausgabedaten
pcf.out (ausgabeadresse, ausgabe_daten)

// Alle Ausgaenge einschalten:
pcf.out (ausgabeadresse, 0x0)

} // Programmende
```

Anfragen an:

GDATA Katrin Gierschner
Kuhlkamp 22

31275 Lehrte

Tel: 05132 / 83 60 28

Fax: 05132 / 58 44 26

Mail: Kontakt@M-Gierschner.de

Web: www.cc2-Haussteuerung.de

Lehrte, 13.06.2006