

Dokumentation I2C-IO-MaxUm V1 für Schalttafeleinbau

1. Einsatzbereich:

Das Modul I2C-IO-MaxUm wird eingesetzt zur Steuerung von polumschaltbaren Gleichstrommotoren:

- Jalousiemotore
- Rollomotore
- Fensterantriebe
- Lüftungsklappen

Verarbeitung von Eingangssignalen wie z. B.

- Schalterabfrage (Ein- Aus)
- Tasterabfrage
- Alarmanlagenkontakte
- Endlagenkontakte (Fenster / Lüftungsklappe Auf/Zu)

2. Technische Daten:

Anzahl Ausgänge:	8 Relais, je 1 Wechslerkontakt
Kontaktbelastung	250Volt, 6 Ampere
Betätigungsspannung Verbraucher	12 - 24V DC
Schutzbeschaltung Relaiskontakt	<ul style="list-style-type: none"> - Überspannungsschutz (Induktionsspannung) durch VDR-Widerstand - Kurzschluß- und Überlastschutz durch selbststrückstellende PTC-Sicherung
Betätigungsspannung Verbraucher	12 - 24V DC, begrenzt durch VDR-Widerstand (Kontaktschutz)
Spulenspannung Relais	Wahlweise 12V oder 24V
Kontaktstellung nach Anlegen der Versorgungsspannung	Relaiskontakte sind standardmäßig geöffnet (ohne Initialisierung durch Steuerung), dadurch wird ein sicherer Zustand erreicht
Fehler-bedingter Kurzschlußschutz am Ausgang	schaltungsbedingt kann durch eine fehlerhafte Relaisansteuerung kein Kurzschluss durch die Polwendeschaltung auftreten.
Anzahl Eingänge	Option 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	627 Ohm
Widerstand Relaispule 24V-Relais	2350 Ohm (empfohlen bei langer Versorgungsleitung, da Strombelastung der Versorgungsleitung geringer ist)
Datenübertragung	I2C-Bus, Option Reichweitenverlängerung
Modulbreite	6 Teilungseinheiten (2Module pro Zeile in der Elektroverteilung)
Anzahl Module am I2C-Bus	64 verschiedene Adressen am I2C-Bus, jede Adresse hat 8 Ein- und 8 Ausgänge
Moduladresse	über Jumper wählbar

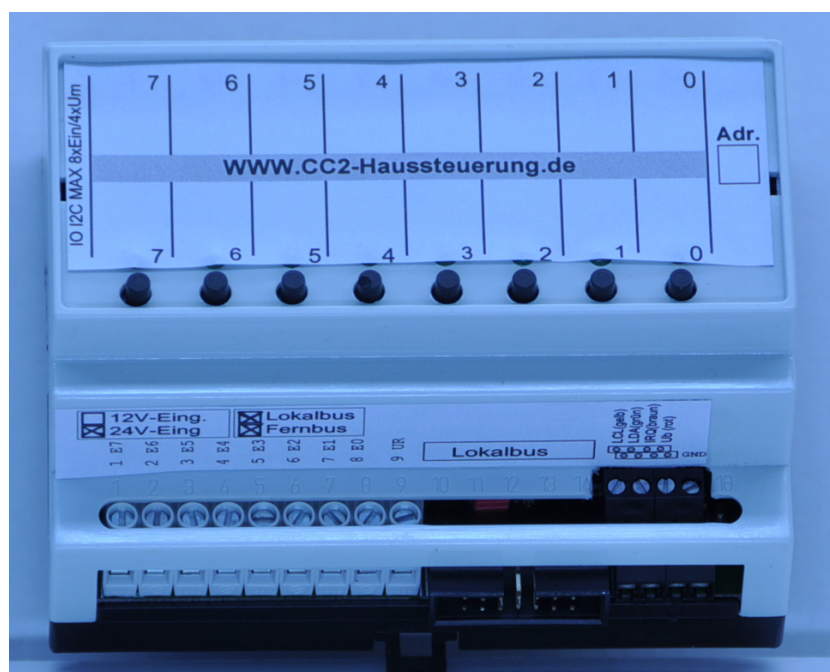


Bild 1: Modul Draufsicht

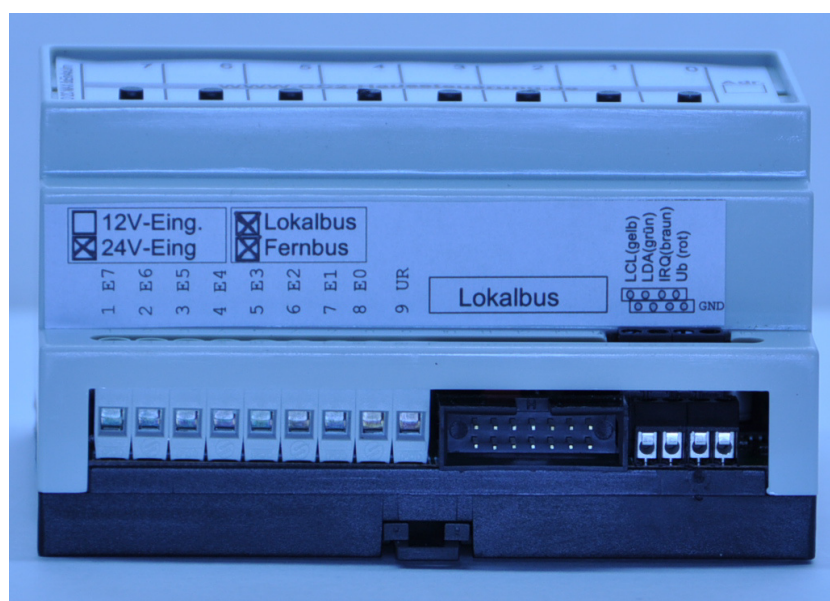


Bild 2: Modulanschlüsse Versorgung und Eingänge

3. 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.

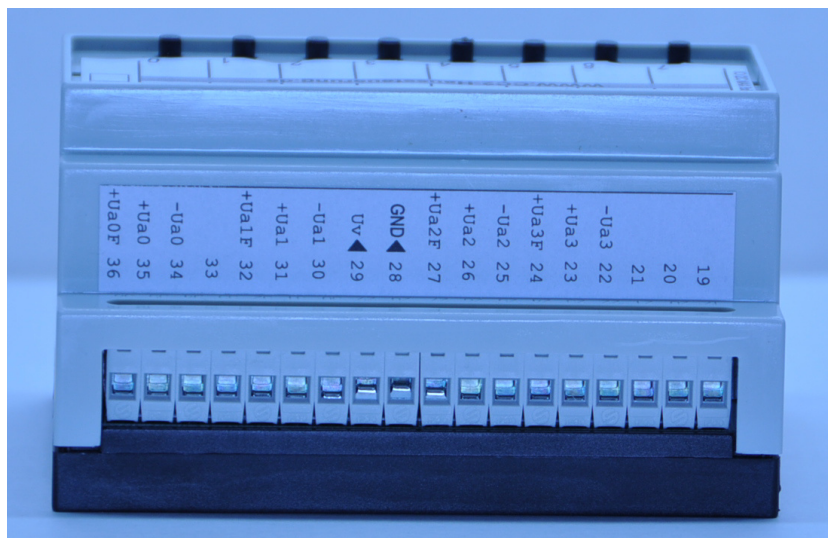


Bild 3: Modulanschlüsse Ausgänge

4. Klemmenbelegung:

Kl-Nr.	Eingangssseite
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	Pfcstenstecker 14-polig für Flachband- leitung zur Verbindung von Modulen untereinander
11	
12	
13	
14	
15	
16	Option Fernbus mit den Funktionen LDA, LCL, IRQ, UB, GND
17	
18	

Ausgangsseite	Kl-Nr
nicht belegt	18
nicht belegt	19
nicht belegt	20
Ausgang 3: -Ua	21
Ausgang 3: +Ua	22
Ausgang 3: +Ua, Rückst. Sicherung	23
Ausgang 2: -Ua	24
Ausgang 2: +Ua	25
Ausgang 2: +Ua, Rückst. Sicherung	26
Einspeisung Betätigungsspannung -Ub	27
Einspeisung Betätigungsspannung +Ub	28
Ausgang 1: -Ua	29
Ausgang 1: +Ua	30
Ausgang 1: +Ua, Rückst. Sicherung	31
nicht belegt	32
Ausgang 0: -Ua	33
Ausgang 0: +Ua	34
Ausgang 0: +Ua, Rückst. Sicherung	35

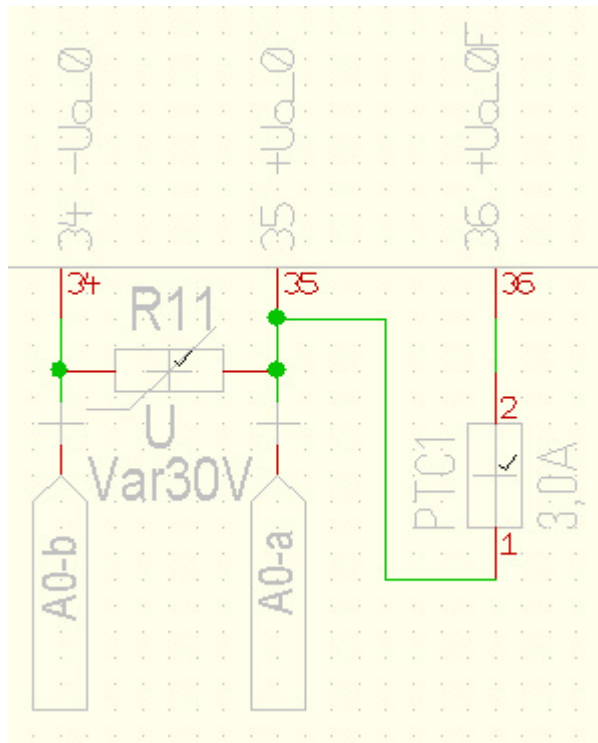
5. Belegung Pfcstenstecker Lokalbus

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)

6. Beschaltung Ausgang

Der polumschaltbare Ausgang verfügt über einen Überspannungs- und Überlastungsschutz. Der Überlastungsschutz kann durch die Klemmenbelegung wahlweise verwendet werden.



Symbol	Erklärung
-Ua_0	(-)-Ausgang polumschaltbare Spannung
+Ua_0	(+)-Ausgang polumschaltbare Spannung ohne Überlastungsschutz
+Ua_0F	(+)-Ausgang mit rückstellender Sicherung
R11	Varistor 30V zum Schutz der Relaiskontakte vor Verschleiß durch Induktionsspannung
PTC1	Sicherung, rückstellend bei Unterbrechung des Stromfluss

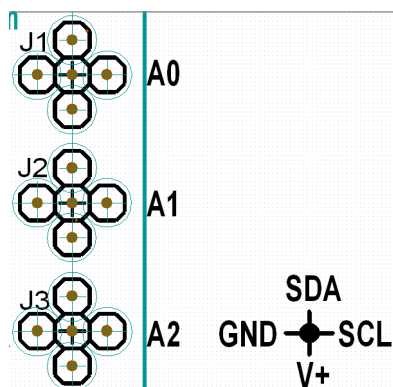
7. Einstellung der Moduladressen (Jumper)

I2C-Adressen für MAX7311 - IO-Modul

Version: 1.1

Datum: 14.10.2007

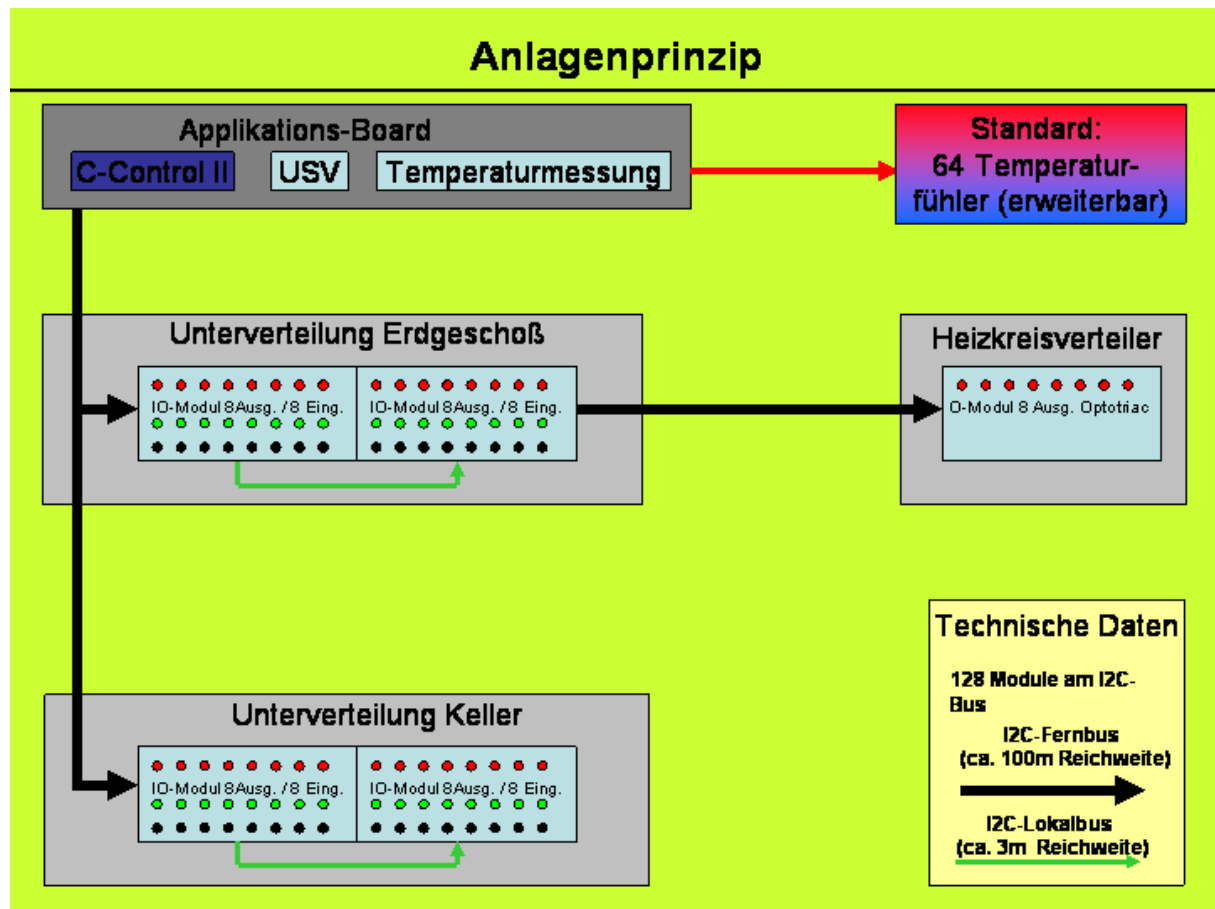
log. Adr.	phy. Adr	J3 : A2	J2 : A1	J1 : A0	log. Adr.	phy. Adr.	J3 : A2	J2 : A1	J1 : A0
0	0x40	GND	GND	GND	32	0xA0	SCL	SCL	GND
1	0x42	GND	GND	V+	33	0xA2	SCL	SCL	V+
2	0x44	GND	V+	GND	34	0xA4	SCL	SDA	GND
3	0x46	GND	V+	V+	35	0xA6	SCL	SDA	V+
4	0x48	V+	GND	GND	36	0xA8	SDA	SCL	GND
5	0x4A	V+	GND	V+	37	0xAA	SDA	SCL	V+
6	0x4C	V+	V+	GND	38	0xAC	SDA	SDA	GND
7	0x4E	V+	V+	V+	39	0xAE	SDA	SDA	V+
8	0x20	GND	SCL	GND	40	0xB0	SCL	SCL	SCL
9	0x22	GND	SCL	V+	41	0xB2	SCL	SCL	SDA
10	0x24	GND	SDA	GND	42	0xB4	SCL	SDA	SCL
11	0x26	GND	SDA	V+	43	0xB6	SCL	SDA	SDA
12	0x28	V+	SCL	GND	44	0xB8	SDA	SCL	SCL
13	0x2A	V+	SCL	V+	45	0xBA	SDA	SCL	SDA
14	0x2C	V+	SDA	GND	46	0xBC	SDA	SDA	SCL
15	0x2E	V+	SDA	V+	47	0xBE	SDA	SDA	SDA
16	0x30	GND	SCL	SCL	48	0xC0	SCL	GND	GND
17	0x32	GND	SCL	SDA	49	0xC2	SCL	GND	V+
18	0x34	GND	SDA	SCL	50	0xC4	SCL	V+	GND
19	0x36	GND	SDA	SDA	51	0xC6	SCL	V+	V+
20	0x38	V+	SCL	SCL	52	0xC8	SDA	GND	GND
21	0x3A	V+	SCL	SDA	53	0xCA	SDA	GND	V+
22	0x3C	V+	SDA	SCL	54	0xCC	SDA	V+	GND
23	0x3E	V+	SDA	SDA	55	0xCE	SDA	V+	V+
24	0x50	GND	GND	SCL	56	0xD0	SCL	GND	SCL
25	0x52	GND	GND	SDA	57	0xD2	SCL	GND	SDA
26	0x54	GND	V+	SCL	58	0xD4	SCL	V+	SCL
27	0x56	GND	V+	SDA	59	0xD6	SCL	V+	SDA
28	0x58	V+	GND	SCL	60	0xD8	SDA	GND	SCL
29	0x5A	V+	GND	SDA	61	0xDA	SDA	GND	SDA
30	0x5C	V+	V+	SCL	62	0xDC	SDA	V+	SCL
31	0x5E	V+	V+	SDA	63	0xDE	SDA	V+	SDA



Jumpersicht von Bestückungsseite Bauteile
(Jumper wird von Lötseite gesteckt)

Der mittlere Pin im Zentrum ist der gemeinsame. Der Jumper wird nach oben, unten, links oder rechts gesteckt.

8. Aufbauschema:



Bei der angegebenen Reichweite (Leitungslänge) vom Fernbus handelt es sich um den Maximalwert. Eine zunehmende Anzahl von Modulen am Fernbus verringert die Reichweite.

9. Bezugsquelle

GDATA Michael Gierschner
Kuhlkamp 22
31275 Lehrte

Tel: 05132 / 83 60 28
Fax: 05132 / 58 44 26
Mail: Kontakt@M-Gierschner.de
Web: www.Linux-Haussteuerung.de

Lehrte, 27.09.21