

DEUTSCH

I/O-Modul mit Modbus RTU-Protokoll, 3 digitale und 3 analoge Eingänge sowie 3 digitale und 3 analoge Ausgänge.



WARNUNG: WICHTIGE INFORMATION ÜBER ELEKTROSICHERHEIT UND UMWELT

Der Relaiskontakt des Produkts verträgt 230V Spannung, die bei Wartungsarbeiten abgeschaltet sein muss.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung: 24V AC/DC ±10%
Stromverbrauch: <100 mA
Analogeingänge: 3 x 0-10V DC, (Eingangsimpedanz 5,3 kΩ) alt. 3 x Pt1000/Ni1000LG
Analogausgänge: 3 x 0-10V DC
- Max. Last/Ausgang: >5 kΩ Imp.
Digitale Eingänge: 3 Stk, über potentialfreien geschlossenen Kontakt
Digitale Ausgänge, Relais: 3 x 5A, 250V
LED-Dioden: 6 gelbe: Digital I/O, 1 grüne: Betrieb/Kommunikation
Protokoll: Modbus RTU (RS485)
- RS485 Einheitslast: 96 kΩm (1/8 UL)
- Parität wählbar: Keine, gleiche, ungleiche
- Stopbits: 1 oder 2, wählbar für keine Parität
- Geschwindigkeit (Baudrate, kbps): 9,6 / 19,2 / 38,4 / 57,6
- Adresse: 1-64
- Terminierungswiderstand: 120Ω über Jumper J7
Umgebungstemperatur: -20 till +50°C
Kabeleingänge: 6 x M16 och 2 x M20
Gewicht: 778 g
Abmessungen (BxHxT): 250x175x75 mm
Schutzklasse: IP67

ANWENDUNG

IOMB-03 wird für das Sammeln und Verteilen analoger und digitaler Signale zu und von einem Regulator (DUC) mit Modbus RTU-Protokoll verwendet.

FUNKTION

IOMB-03 ist ein I/O-Modul mit Schutzklasse IP67, das Mess- und Steuersignale über Modbus an und von DUC weiterleitet. IOMB-03 hat 3 digitale und 3 analoge Eingänge sowie 3 digitale und 3 analoge Ausgänge.

Die Analogeingänge lassen sich (über Jumper) so konfigurieren, dass sie entweder 0-10V oder Temperatursensoren (Pt1000/Ni1000LG) aufnehmen. Die Wahl von Pt1000 bzw. Ni1000LG wird im Modbusregister 4x0026-28 eingestellt. Die Analogausgänge haben 0-10V Ausgang.

Die digitalen Ein- und Ausgänge haben je eine gelbe LED-Anzeige. Die grüne Betriebsanzeige blinkt bei Modbus-Kommunikation.

Die Adressierung, Wahl der Parität und Baudrate werden mit DIP-Schalter eingestellt. IOMB-03 sollte bei diesen Einstellungen ohne Stromversorgung sein.

Das Gehäuse ist mit 6 M16 und 2 M20 Kabelverschraubungen versehen.

Wählbare Default-Funktion: IOMB-03 hat eine wählbare Funktion dafür, was bei einer Unterbrechung im Modbus-Protokoll geschehen soll. Das heißt, dass die drei digitalen und die drei analogen Ausgänge individuell eingestellt werden können, wenn die Modbus-Kommunikation für gewisse Zeit unterbrochen wird. Die Zeit, für Protokollunterbrechung vor Aktivierung der Default-Funktion, ist einstellbar zwischen 1 und 600 Sekunden. Wird die Zeit auf 0 Sekunden eingestellt, wird die Funktion deaktiviert (Werkseinstellung).

Als Extrazubehör wird ein Modbus/IP-Modul zur nachträglichen Montage erhältlich sein.

MONTAGE

IOMB-03 ist für die Wandmontage im vorgesehen.

WARTUNG

IOMB-03 ist wartungsfrei.

LED-ANZEIGE

LED-Diode	Funktion	Status
L1	DIN1	Geschlossen
L2	DIN2	Geschlossen
L3	DIN3	Geschlossen
L4	DUT1	Aktiv
L5	DUT2	Aktiv
L6	DUT3	Aktiv
L7	Betrieb	
L7-Blinkt	Modbus-Kommunikation	Aktiv

ANALOGEINGÄNGE, KONFIGURATION VON BÜGELN

J4: AI1 J5: AI2 J6: AI3

* Wahl von Pt1000 oder Ni1000LG erfolgt in Modbus-Register 4x0026-28.

MODBUS-EINSTELLUNGEN

(DIP-Schalter: 0 = OFF / 1 = ON)

Modbus-ID	DIP-Schalter 1,2,3,4,5 und 6
1	000000
2	100000
3	010000
4	110000
5	001000
6	101000
7	011000
8	111000
9	000100
10	100100
11	010100
12	110100
13	001100
14	101100
15	011100
16	111100
17	000010
18	100010
19	010010
20	110010

Modbus Parity	DIP-switch 7 und 8
None (2 stop bits)	00
None (1 stop bit)	11
Even (1 stop bit)	10
Odd (1 stop bit)	01

Modbus Baud rate	DIP-switch 9 und 10
9600	00
19200	10
38400	01
57600	11

MODBUSREGISTER

I/O Modul MODBUS Register.

Coils (0x)	Function	Range
0x0001	Digital output #1	Off or On
0x0002	Digital output #2	Off or On
0x0003	Digital output #3	Off or On
Discrete inputs (1x)	Function	Range
1x0004	Digital input #1	Off or On
1x0005	Digital input #2	Off or On
1x0006	Digital input #3	Off or On
Input reg. (3x)	Function	Range
3x0010	Analog input #1 x100 (Volt)	0 to 1000
3x0011	Analog input #2 x100 (Volt)	0 to 1000
3x0012	Analog input #3 x100 (Volt)	0 to 1000
3x0013	Analog input #1 (Ohms)	0 to 1300
3x0014	Analog input #2 (Ohms)	0 to 1300
3x0015	Analog input #3 (Ohms)	0 to 1300
3x0016	Analog input #1 x10 (°C)	-50 to +50
3x0017	Analog input #2 x10 (°C)	-50 to +50
3x0018	Analog input #3 x10 (°C)	-50 to +50
Holding reg. (4x)	Function	Range
4x0001	Digital output #1	0 or 1
4x0002	Digital output #2	0 or 1
4x0003	Digital output #3	0 or 1
4x0004	Digital input #1	0 or 1
4x0005	Digital input #2	0 or 1
4x0006	Digital input #3	0 or 1
4x0007	Analog output #1 x100 (Volt)	0 to 1000
4x0008	Analog output #2 x100 (Volt)	0 to 1000
4x0009	Analog output #3 x100 (Volt)	0 to 1000
4x0010	Analog input #1 x100 (Volt)	0 to 1000
4x0011	Analog input #2 x100 (Volt)	0 to 1000
4x0012	Analog input #3 x100 (Volt)	0 to 1000
4x0013	Analog input #1 (Ohms)	0 to 1300
4x0014	Analog input #2 (Ohms)	0 to 1300
4x0015	Analog input #3 (Ohms)	0 to 1300
4x0016	Analog input #1 x10 (°C)	-500 to +500
4x0017	Analog input #2 x10 (°C)	-500 to +500
4x0018	Analog input #3 x10 (°C)	-500 to +500

4x0019	Digital output #1 default value	*1	0 or 1
4x0020	Digital output #2 default value	*1	0 or 1
4x0021	Digital output #3 default value	*1	0 or 1
4x0022	Analog output #1 default value x100 (Volt)	*1	0 to 1000
4x0023	Analog output #2 default value x100 (Volt)	*1	0 to 1000
4x0024	Analog output #3 default value X100 (Volt)	*1	0 to 1000
4x0025	Timeout for activating default values (4x0019-4x0024)	*2	0-600 sec
4x0026	Setting of temperature sensor type, analog input 1: 0=Pt1000, 1=Ni1000LG		0 or 1
4x0027	Setting of temperature sensor type, analog input 2: 0=Pt1000, 1=Ni1000LG		0 or 1
4x0028	Setting of temperature sensor type, analog input 3: 0=Pt1000, 1=Ni1000LG		0 or 1

*1 Wählbarer Default-Wert, der bei Kommunikationsausfall in der Modbusschlinge aktiviert werden kann.

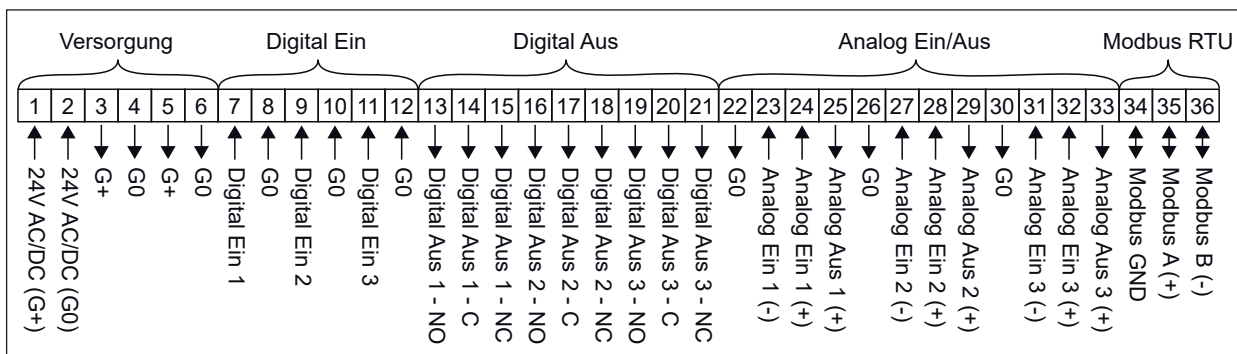
*2 Bei Kommunikationsausfall (Modbus), der länger währt als die eingestellte Anzahl Sekunden (1-600 Sek.), werden die einstellbaren Default-Werte für Register 4x0019 bis 4x0024 aktiviert. Zum Abschalten dieser Funktion wählen Sie 0 Sekunden (Werkseinstellung).

MODBUS-PROTOKOLL

Reference	Description
0x	Read/Write Discrete Outputs or Coils
1x	Read Discrete Inputs
3x	Read Input Registers
4x	Read/Write Output or Holding registers

Änderungen und Druckfehler vorbehalten.

ANSCHLUSSSCHEMA



BEISPIELEINSTELLUNGEN

