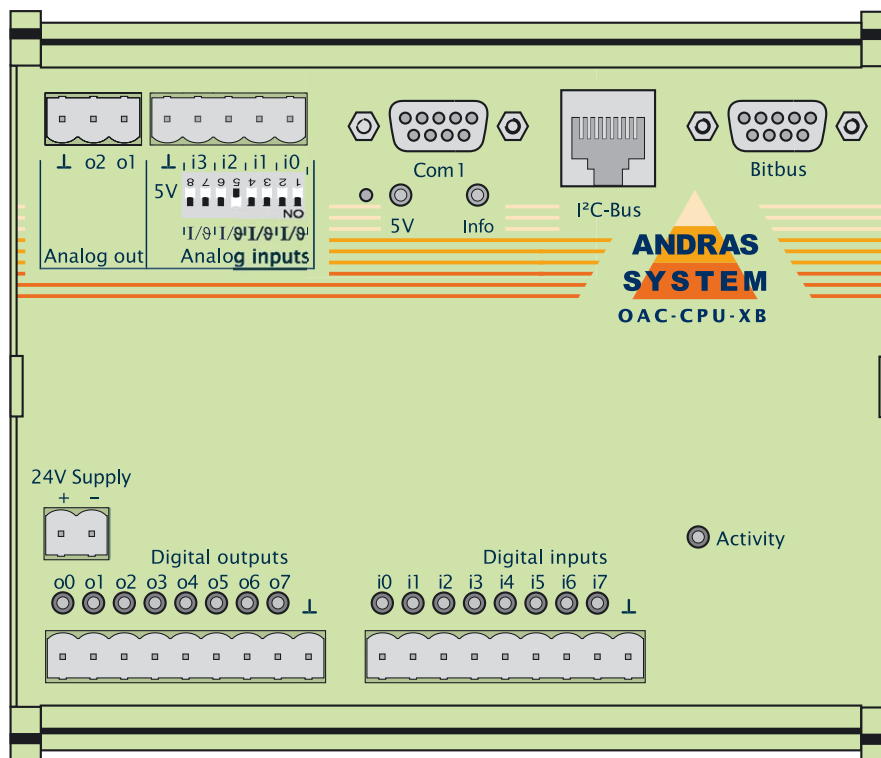
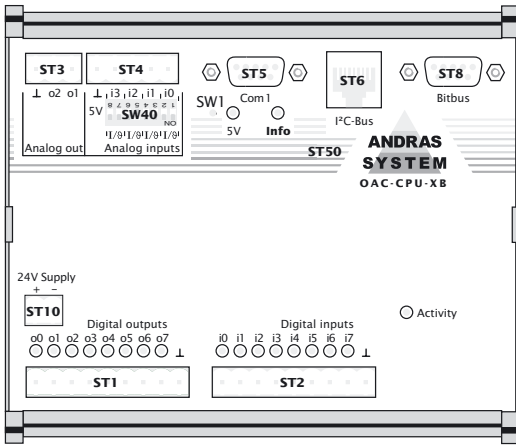
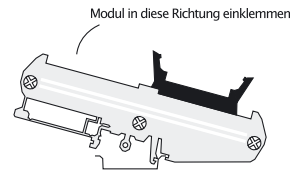


Open Automation Control

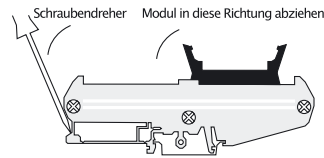




Einbau



Ausbau



Komponenten des Moduls

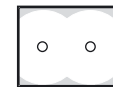
- 16-Bit-Prozessor TLCS900H
- 512 KB RAM (batteriegepuffert) sowie 256 KB Flash
- Echtzeituhr mit Kalender
- RS232 Schnittstelle auf SubD Buchse
- 4 analoge Eingänge mit 10 Bit Auflösung, die jeder für sich wahlweise auf 0..5V, Si-Tempersensordaten oder Prozessstrom 0/4..20mA konfigurierbar sind
- 2 analoge Ausgänge mit 8 Bit Auflösung, die 0..10V ausgeben können
- 8 optoentkoppelte digitale Eingänge mit jeweils einer eigenen roten LED als Zustandskontrolle
- 8 digitale Ausgänge 24V, kurzschlussfest, die jeweils 0,5A schalten können und über eine gelbe LED zur Kontrolle des Zustands verfügen
- RS232 Schnittstelle auf SubD Buchse

Technische Daten

- Arbeitstemperatur: -20° C .. 65° C
- Feuchte: 5% ... 90%, nicht kondensierend
- Versorgungsspannung: 24V DC (18V ... 31V)
- Abmessungen: 127mm x 145mm
- Gewicht: ca. 315g

Spannungsversorgung (ST 10)

Die Spannung an ST 10 versorgt sowohl die Baugruppe selbst als auch die Ausgänge. Sie muss mit < 10A abgesichert werden. Die Polung kann der nebenstehenden Grafik entnommen werden.



+24V 0V

Reset (SW 1)

Dieser Schalter dient zum Zurücksetzen (Reset) der CPU in den Einschaltzustand. Um den Reset nicht versehentlich auszulösen, müssen Sie den Schalter mit der Spitze eines Kugelschreibers oder mit einem ähnlichen Gegenstand betätigen.

Anschlüsse

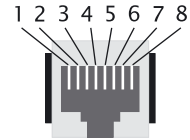
I²C-Bus (ST 6)

Zum Anschluss weiterer E/A Modulbaugruppen über das mitgelieferte Buskabel. Es dürfen maximal 3 Erweiterungen angeschlossen werden.

Achtung!

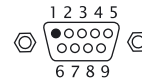
Das Herstellen der I²C-Busverbindungen darf nur bei abgeschalteter CPU-Baugruppe vorgenommen werden.

Verwenden Sie bitte nur die mitgelieferten Kabel. Bei Verwendung anderer Kabel achten Sie darauf, nur geschirmte, möglichst kurze (< 30 cm) Kabel zu verwenden. Andernfalls kann die Verbindung der Module untereinander leicht gestört werden.



Com1 (ST 5)

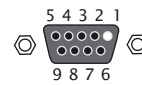
Bei dieser seriellen Schnittstelle handelt es sich um eine Standard RS232 Schnittstelle ausgelegt als 9-poliger SubD Steckverbinder.



- 1 - NC
- 2 - RxD
- 3 - TxD
- 4 - DTR
- 5 - Masse
- 6 - NC
- 7 - RTS
- 8 - CTS
- 9 - +5V

RS 485 BITBUS IN (ST 8)

Isolierte RS485 Schnittstelle auf 9 poliger SubD-Buchse. Die gelbe LED „Activity“ auf der Frontplatte signalisiert ein aktives RTS.



- 1 - NC
- 2 - NC
- 3 - Data B (-)
- 4 - RTS B (-)
- 5 - GND
- 6 - NC
- 7 - NC
- 8 - Data A (+)
- 9 - RTS A (+)

BITBUS Kabel

Der Bitbus verbindet die einzelnen Komponenten Ihrer Anlage untereinander und stellt auch die Verbindung mit dem Hostsystem her. In der nachfolgenden Tabelle wird die Pinbelegung des BITBUS Kabels dargestellt:

Signal	Pin in SubD	Ader-Farbe
Data A (+)	8	Braun
Data B (-)	3	Weiß
GND	5	Grün
Schirm		

Wichtig:

Ader 1 und Ader 2 (Data A (+)/Data B (-)) müssen verdrillt sein!

Der Wellenwiderstand (Impedanz) des Kabels muss 120 Ohm betragen!

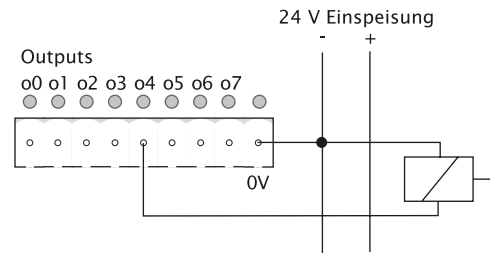
Der Widerstand zwischen den einzelnen Adern und SGND muss jeweils hochohmig sein.

Der Schirm muss extra aufgelegt werden.

Digitale Ausgänge (ST 1)

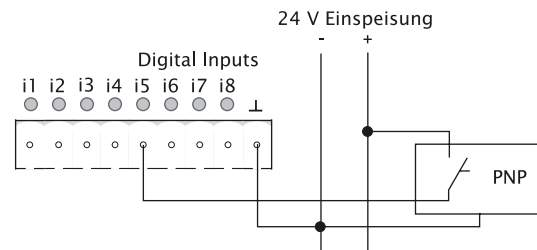
Die Baugruppe verfügt über 8 digitale Ausgänge für 24 V Gleichspannungsgeräte. Die Ausgänge sind kurzschlussfest, P-schaltend und jeder Ausgang verfügt über eine gelbe LED zur Zustandskontrolle.

Alle Ausgänge besitzen dasselbe Massepotential wie die CPU und werden über die Spannungsversorgung (ST10) versorgt. Jeder Anschluss kann bis zu 500 mA schalten.



Digitale Eingänge (ST 2)

Die Baugruppe verfügt über 8 von der CPU isolierte digitale Eingänge, deren Zustand über jeweils eine eigene rote LED angezeigt wird. Sie sind für P-schaltende Geber ausgelegt und erwarten 24 V nominal für einen aktiven Eingang.

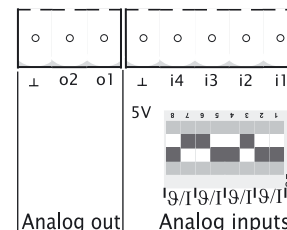


Analoge Ein- und Ausgänge (ST 3 / ST 4)

Die Baugruppe verfügt über 4 Ein- und 2 Ausgänge. Die Bezeichnungen der Anschlüsse sind auf der Frontplatte unterhalb der Kontakte aufgedruckt.

Die vier Eingänge (i0 .. i3) haben eine Auflösung von 10 Bit sind und sind über die DIP-Schalter auf verschiedene Eingangssignale konfigurierbar.

Die beiden Ausgänge (o0, o1) können 0..10V bei 8 Bit Auflösung ausgeben.



80 AKKU = AKKU - OPERAND
81 AKKU = AKKU + OPERAND
82 AKKU = AKKU / OPERAND
83 AKKU = AKKU * OPERAND
84 AKKU LADEN MIT OPERAND
85 AKKU LADEN SONDERFUNKTION
86 TESTE AKKU < OPERAND
87 TESTE AKKU > OPERAND
88 TESTE AKKU = OPERAND
89 TESTE AKKU <=> OPERAND
90 WARTEN BIS MERKER LOW
91 WARTEN BIS MERKER HIGH
92 TESTE MERKER LOW



ANDRAS Steuerungssysteme GmbH

Westerstraße 93A ▲ 28199 Bremen ▲ Postfach 66 02 20 ▲ 28242 Bremen
Fon 0421-5 96 55-0 ▲ Fax 0421-5 96 55-33 ▲ email info@andras.de ▲ www.andras.de