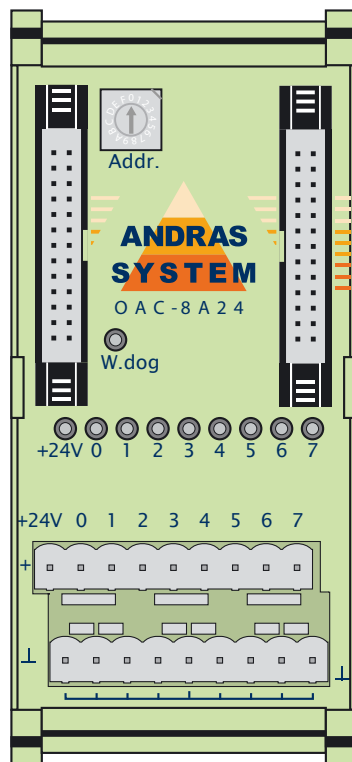
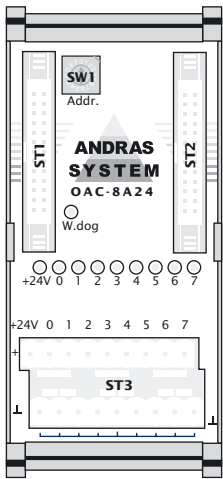
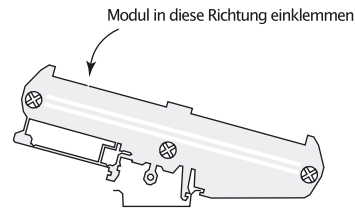


# Open Automation Control

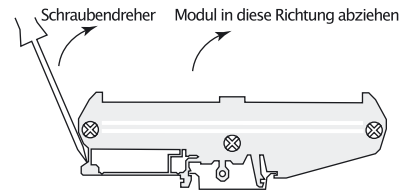




## Einbau



## Ausbau



## Komponenten des Moduls

Das Modul OAC-8A24 ist ein Erweiterungsmodul für die OAC-CPU-H2..-Systemfamilie mit parallelem E/A-Bus, das weitere acht digitale Ausgänge zur Verfügung stellt. Der Anschluss an die CPU wird über den TSM-Bus hergestellt, der den Anschluss von bis zu weiteren 14 Modulen zulässt.

- 8 digitale Ausgänge 24 V DC, 500 mA mit jeweils einer eigenen gelben LED als Zustandskontrolle
- TSM-Bus zum Anschluss der OAC-CPU-H2.. und weiterer E/A Module

## Technische Daten

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

## Digitale Ausgänge

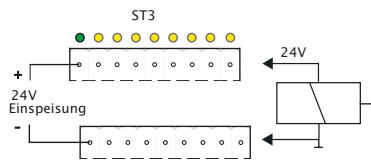
Die Baugruppe verfügt über acht digitale Ausgänge, die von der CPU galvanisch getrennt sind und über einen gemeinsamen Masseanschluss verfügen. Sie sind P-schaltend ausgelegt, also für geerdete Last.

Bei RESET und bei Verlust externer oder interner Spannung bleiben die Ausgänge im AUS-Zustand. Jedem Ausgang ist eine gelbe Leuchtdiode zugeordnet.

Durch die zweireihige Klemme können alle Aktoren direkt angeschlossen werden.

Die LED 24 V (grün) zeigt das Vorhandensein der 24 V Versorgungsspannung an.

Die Ausgänge müssen ca. alle 50 ms aufgefrischt werden, sonst werden sie von der Watchdog-Schaltung zurückgesetzt. Ist dies der Fall wird dies mit der gelben LED, rechts neben dem TSM-Bus ST 1 angezeigt.



Digitale Ausgänge ST 3	
Ausgangskanäle	8 (P-schaltend, High Side, Source Driver)
Schaltvermögen	0,5 A pro Kanal (0,7 A kurzzeitig, Überstromschutz)
Durchlasswiderstand	< 400 mOhm
Ausgangsfrequenz	> 1 kHz
Überlastungsschutz	Überstrom, Übertemperatur, Überspannung
Ausgangsisolation	Optokoppler Testspannung: 2500 V RMS

## Spannungsversorgung

Eingangsspannung 24 V DC (18 V ... 31 V)  
 Eingangsstrom max. 2 A (bzw. 36 W), Absicherung mit <10 A notwendig

## TSM-Bus (ST 1, ST 2)

Auf dem Modul befinden sich zwei Anschlüsse zum Durchschleifen des TSM-Bus. Diese Schnittstelle dient zum Anschluss der OAC-CPU-H2.. und/oder weiterer Modulbaugruppen über das mitgelieferte Buskabel. Es dürfen maximal 14 Erweiterungen, mit einer Gesamt-Stromaufnahme von 3,0 A angeschlossen werden.

- TSM-Bus-Belastung dieser Baugruppe: 170 mA

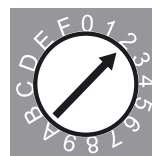
### Achtung!

Das Herstellen oder Lösen der TSM-Busverbindungen darf nur bei abgeschalteter CPU-Baugruppe vorgenommen werden.

## Adresswahlschalter (SW 1)

Jedem Modul ist eine eigene Adresse zuzuweisen. Die Moduladresse muss nach den Vorgaben der Systemkonfiguration eingestellt werden.

Auf dem Decodierschalter sind die Ziffern 0...9 und die Buchstaben A ... F angegeben. Die Buchstaben entsprechen den folgenden Zahlenwerten: A-10, B-11, C-12, D-13, E-14, F-15.



### Achtung!

Die „0“ ist eine vollwertige Zahl! Die möglichen Moduladressen laufen also von 0...15!

Beim Austausch eines Moduls empfiehlt es sich, immer zuerst das neue Modul auf die Adresse des alten Moduls einzustellen. Weiterhin ist es günstig, den Decodierschalter nach erfolgreicher Inbetriebnahme mit einem (kleinen!) Tropfen Lack zu sichern. Diese Maßnahmen vereinfachen die Fehlersuche.

## Leuchtdioden

Auf der Baugruppe befinden sich eine Reihe von Kontrollleuchten, die den Zustand der Ausgänge wiedergeben.

- Eine grüne LED unterhalb des TSM-Bus Steckers ST 1 zeigt an, dass die Versorgungsspannung (24 V) anliegt.
- Oberhalb der Anschlussstecker für die digitalen Ausgänge (ST 3) befinden sich acht gelbe LEDs, die den Zustand des jeweiligen Eingangs anzeigen.
- Eine gelbe LED recht vom TSM-Bus Stecker ST 1 zeigt an, dass die Wachdog-Schaltung angesprochen hat.

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](mailto:info@andras.de) ▲ [www.andras.de](http://www.andras.de)