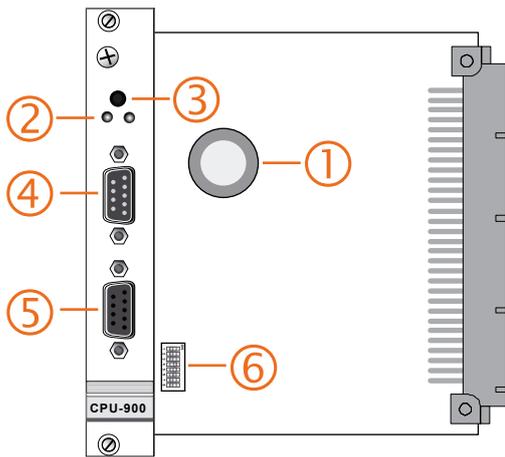


# ECB-Steuerung Systemprozessoren

## Klassiker aktuell





Die Prozessorbaugruppe ECB-CPU nutzt die Leistungsfähigkeit des Toshiba-Prozessors TMP94C241 der TLCS900-Familie.

Die hohe Taktfrequenz und der 32 Bit breite interne Datenbus, in Verbindung mit den ANDRAS-Betriebssystemen OAL-Sys... und der Bitbus-Kommunikation, bringen aktuelle Steuerungsleistungen auf das ECB-System.

Die Prozessorbaugruppe ECB-CPU 900 benötigt eine Steckplatzbreite im ECB-Chassis.

### Komponenten des Moduls

- 32-Bit-Mikrocontroller TMP94C241
- 1 MByte Flash-EPROM
- 1 MB RAM (batteriegepuffert)
- 16-Bit Datenbus
- RS232 Schnittstelle auf D-Sub-Buchse
- RS485 BITBUS Schnittstelle
- Standard 4 MHz ECB-Bus I/O-Interface
- 1 UART-Schnittstelle (Service)
- Interruptfähiger Kalender-/Uhrenbaustein RTC72421, 10 ppm Genauigkeit
- Vier 16 Bit Zähler/Zeitgeber
- Vier 8 Bit Zeitgeber
- 8 Kanal  $\mu$ DMA

### Technische Daten

- Arbeitstemperatur -20° C .. 65° C
- Feuchte 5 % ... 90 %, nicht kondensierend
- Abmessungen: 1 ECB-Steckplatz

### ① Pufferbatterie

Zum Anschluß einer 3,6V Pufferbatterie (im Lieferumfang enthalten), die den internen Speicher versorgt.

**Achtung! Wenn die CPU ohne Pufferbatterie betrieben wird, müssen beide Kontaktstifte mit einer Steckbrücke (Jumper) verbunden werden! Die Baugruppe darf nicht mit offenem Kontakt betrieben werden.**

### ② Leuchtdioden

Die Bedeutung der 2 LEDs zur Kontrolle der CPU entnehmen Sie nebenstehender Tabelle.

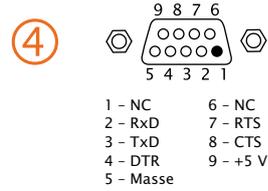
| LED    | Bedeutung            |
|--------|----------------------|
| links  | CPU-Überlast         |
| rechts | BITBUS-Kommunikation |

### ③ Resettaste

Dieser Schalter dient zum Zurücksetzen (Reset) der OAC-CPU in den Einschaltzustand.

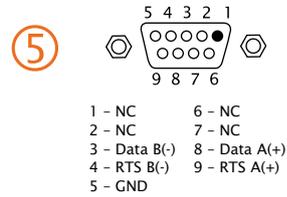
#### ④ Ser 0 (Service)

Ser 0 ist die Service-Schnittstelle des Moduls und kann nicht frei genutzt werden.



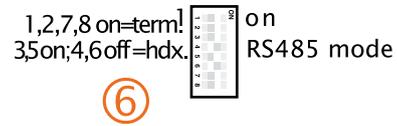
#### ⑤ BITBUS RS485

Isolierte RS485 Schnittstelle auf 9 poliger D-Sub-Buchse. Zur Konfiguration und Terminierung dient der 8-fach DIP Schalter



#### Bitbus Kabel

- Ader 1 und Ader 2 (Data A (+) / Data B (-)) müssen verdreht sein!
- Der Wellenwiderstand (Impedanz) des Kabels muss 120 Ohm betragen!
- Der Widerstand zwischen den einzelnen Adern und SGND muss hochohmig sein.
- Der Schirm muss extra aufgelegt werden.



79 UNTERPROGRAMMSPRUNG  
80 AKKU = AKKU - OPERAND  
81 AKKU = AKKU + OPERAND  
82 AKKU = AKKU / OPERAND  
83 AKKU = AKKU \* OPERAND  
84 AKKU LADEN MIT OPERAND  
85 AKKU LADEN SONDERFUNKT  
86 TESTE AKKU < OPERAND  
87 TESTE AKKU > OPERAND  
88 TESTE AKKU = OPERAND  
89 TESTE AKKU <> OPERAND  
90 WARTE BIS MERKER LOW  
91 WARTE 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)