

Bedienungsanleitung Evaluationboard CM-EVA

Technische Daten Evaluationboard CM-EVA:

- Integriertes Netzteil 5V/400mA
- 1 x Steckplatz CM-Mikrocontrollermodul
- 2 x Steckverbinder RS232 Schnittstelle
- 1 x Steckverbinder für RS485 Schnittstelle und CAN-Bus-Schnittstelle
- 1 x CAN-Bus-Treiber nach ISO11898
- Optional: Lithium Batterie, Typ CR2032PCB 3V/220mAh
- Steckernetzteil 230V AC / 9V DC, Nennstrom 0,5 A

FRENZEL + BERG ELECTRONIC GmbH & Co.KG

Turmgasse 4
89073 Ulm
Germany

Tel: +49 (0) 731 / 97057-0
Fax: +49 (0) 731 / 97057-39

Copyright © 1998

Stand 05.1998

Das CM-EVA Evaluationboard ist eine Entwicklungsplattform für Applikations-schaltungen aller Mikrocontroller-module der CM-Serie. Alle I/O-Leitungen, Steuer-signale, sowie Adress- und Datenleitungen werden dem Benutzer zur Verfügung gestellt. Je nach verwendetem CM-Modul-Typ können ein bzw. zwei RS-232 Schnitt-stellen, eine RS-485 Schnittstelle und/oder eine CAN-Bus-Schnittstelle benutzt werden. Ein großzügig angelegtes Lochrasterfeld ermöglicht den einfachen Aufbau von kleineren Testschaltungen. Desweiteren ist ein Schalter für den Bootstrap-Loader bei Einsatz des entsprechenden CM-Modul-Typs vorgesehen. Bei Bedarf kann das Evaluationboard mit einer Lithium Batterie zur Pufferung des RAMs und der Echtzeituhr ausgestattet werden.

Lieferumfang:

Im Standard-Lieferumfang des Evaluationboards CM-EVA sind enthalten

- Evaluationboard
- Steckernetzteil
- Bedienungsanleitung für das Evaluationboard.

Optional - Einbau der 3V Lithium Batterie: (Die 3V Lithium Batterie ist im Standard-Lieferumfang nicht enthalten)

Die 3V Lithium Batterie, Typ CR2032PCB / 220mAh für die Pufferung des RAMs und der Echtzeituhr wird getrennt mitgeliefert um den Neuzustand der Batterie zu gewährleisten und ein vorzeitiges Entladen zu verhindern. Da die Lithium-Batterie unter dem Mikrocontrollermodul positioniert ist, sollte diese vor dem Aufstecken des Modules eingelötet werden. Auf richtige Polung ist zu achten.

Inbetriebnahme des Evaluationboards:

1. Aufsetzen des CM-Mikrocontrollermodules

Beim Aufsetzen oder Abziehen des CM-Mikrocontrollermodules darf keine Spannung am Evaluationboard anliegen. Es muß immer zuerst der Stecker des Netzteiles aus der Buchse PL8 entfernt werden.

Vorsicht:

Das Mikrocontrollermodul darf auf keinen Fall falsch herum aufgesetzt werden. Die Steckerleiste PL1 des Mikrocontrollermodules muß sich auf der linken Seite befinden und die Steckerleiste PL2 muß rechts liegen. (Ansicht von oben auf die Bauteil-Seite, die SUB-D-Stecker sind rechts) Die doppelt angelegten Versorgungsanschlüsse VCC und GND müssen sich oben auf der Seite von U3 befinden. Andernfalls kann das Mikrocontrollermodul zerstört werden. Bei CM-Modulen, deren Steckerleisten kürzer sind als die Buchsenleisten am Evaluationboard, ist darauf zu achten, daß das CM-Modul am oberen Ende der Buchsenleisten (siehe Lageplan unten) bündig abschließt, so daß PIN 1 des CM-Modules auch auf PIN 1 am Evaluationboard usw. trifft.

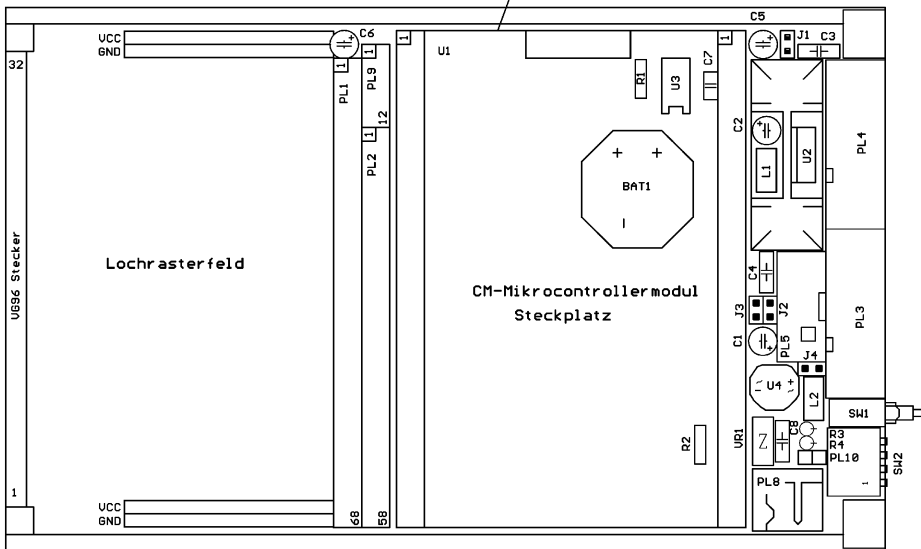
2. Anbringen der Versorgungsspannung

Sind die Jumper J1 - J 4 richtig gesetzt und befindet sich der DIP-Schalter SW2 in der gewünschten Stellung, so kann das Evaluationboard über die Versorgungsbuchse PL8 an das Steckernetzteil angeschlossen werden. Das Steckernetzteil muß auf 9V eingestellt werden. Die Polung kann vertauscht werden, da die Spannungsversorgung des Evaluationboards durch einen Brückengleichrichter geschützt wird.

Nach dem Gebrauch des Evaluationboards ist darauf zu achten, daß immer zuerst der 9V Stecker des Steckernetzteiles aus der Versorgungsbuchse PL8 entfernt und danach der Netzstecker abgezogen wird, um mögliche induktive Spannungsspitzen vom Evaluationboard fernzuhalten.

Lageplan:

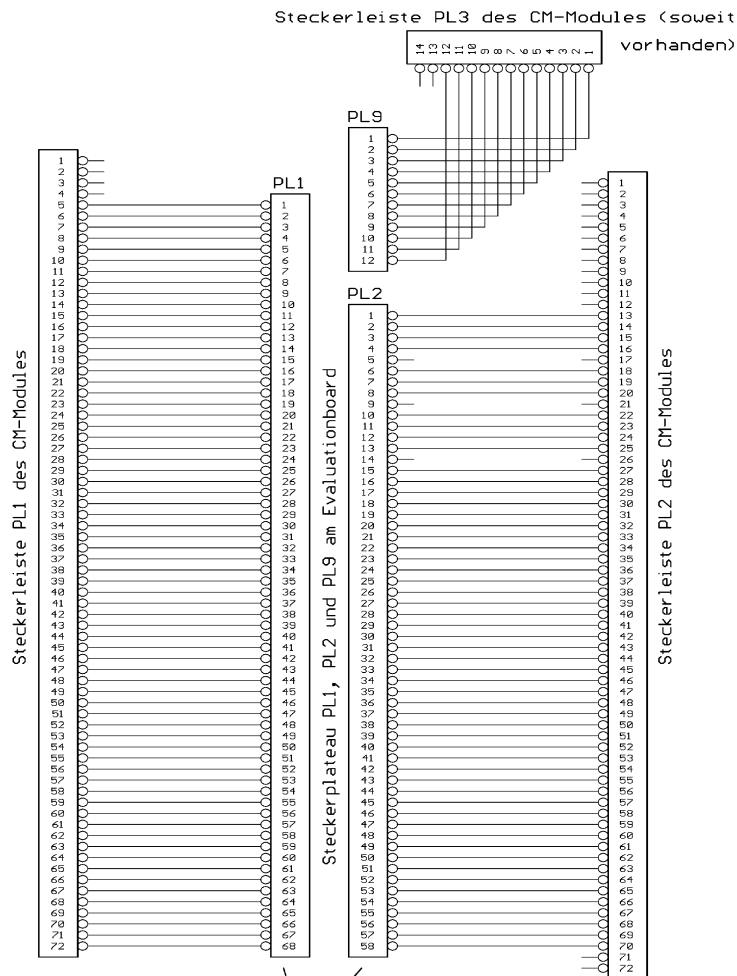
CM-Modul hier bündig aufstecken!



■ = Jumper 1 - 4 , müssen vor der Inbetriebnahme unbedingt richtig konfiguriert werden (siehe Seite 7)

Anschlußbelegung der Signale des CM-Modules am Evaluationboard

- Steckerplateau PL1, PL2 und PL9:



Anschluss-Pads am Evaluationboard

Setzen der Jumper J1 - J4: < zwischen Lochrasterfeld und CM-Modulsteckplatz >

Der Jumper J1 muß bei Betrieb mit dem mitgelieferten Steckernetzteil gesetzt werden. (Jumper J1-J4 siehe im Lageplan auf Seite 3)

Jumper J1 dient zur optionalen Versorgung des Evaluationboards mit einer externen Versorgungsspannung ohne das mitgelieferte Steckernetzteil und nicht über die Versorgungsbuchse PL8. In diesem Fall darf der Jumper J1 nicht gesetzt werden, da ansonsten der 5V Spannungsregler am Evaluationboard zerstört würde.

Über die beiden Jumper J2 und J3 kann bei Bedarf die RS485 Schnittstelle an den SUB-D-Stecker PL3 gelegt bzw. abgetrennt werden.

Wichtig: Jumper J4 darf nur bei CM-Mikrocontrollermodulen gesetzt werden, die keinen Manual-Reset-Eingang MR# besitzen. Bei diesen Modulen dient das Signal Reset# als manueller Reset-Eingang und ermöglicht bei gesetztem Jumper J4 einen Reset über den Schalter SW1. Bei Modulen mit Manual-Reset-Eingang MR# wird das Reset-Signal Reset# vom Modul intern generiert und MR# dient als manue-ler Reset-Eingang. Der Jumper J4 würde hier MR# und Reset# kurzschließen und darf daher nicht gesetzt werden.

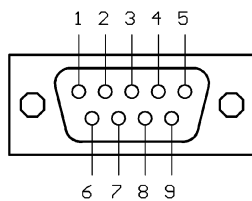
Schalterstellungen DIP-Schalter SW2:

<i>DIP-Schalter Nr.</i>	<i>Funktion</i>	<i>On (Stellung unten)</i>	<i>Off (Stellung oben)</i>
1	Schalter für Bootstrap- Loader	eingeschaltet	ausgeschaltet
2	frei verfügbar	eingeschaltet	ausgeschaltet
3	RS 485 Abschluß- widerstand	eingeschaltet	abgetrennt
4	CAN-Bus Abschluß-widerstand	eingeschaltet	abgetrennt

(DIP-Schalter SW2 siehe im Lageplan)

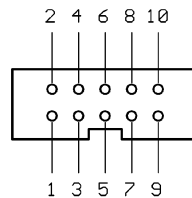
Pinbelegungen der Stecker PL3, PL4 und PL5:

SUB-D9 Stecker PL3 und PL4



(Ansicht von vorne)

Wannen-Stiftleiste PL5



(Ansicht von oben)

<i>PIN-Nr.</i>	<i>PL3</i>	<i>PL4</i>
1	RS485A	-
2	CANL	RS232 RXD0
3	GND	RS232 TXD0
4	RS485B	-
5	-	GND
6	GND	-
7	CANH	-
8	-	-
9	-	-

<i>PIN-Nr.</i>	<i>PL5</i>
1	-
2	-
3	RS232 RXD1
4	-
5	RS232 TXD1
6	-
7	-
8	-
9	GND
10	-

