

Migrationsleitfaden

piA-AM3505 zu piA-AM3352

Revision 00.01, Stand 16. Januar 2018

(vorläufige Version)



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	4
1.1. Zielgruppe	4
1.2. Gegenüberstellung piA-AM3352/piA-AM3505	4
2. Sicherheitshinweise.....	5
3. Reihenklennen.....	6
3.1. Schnittstellen an den Reihenklennen.....	6
3.1.1. piA-AM3352.....	6
3.1.2. piA-AM3505.....	6
3.1.3. Steckerkodierung.....	7
3.1.4. Steckerbelegung nach Schnittstellen des piA-AM3352	8
4. Allgemeine Hinweise	9
4.1. Produktversionen.....	9
5. Produktunterstützung	10

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Reihenklennen am piA-AM3352	6
Abbildung 2: Reihenklennen am piA-AM3505	6
Abbildung 3: BHZ 5.00/04/90LH BK/BK	7

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Schnittstellenvergleich.....	4
Tabelle 2: Steckerkodierung	7
Tabelle 3: Steckerbelegung im Vergleich	8

Abkürzungsverzeichnis

AM335x/AM3352	-	Cortex®-A8 basierter Sitara™ Prozessor von Texas Instruments
USB	-	Universal Serial Bus
µSD-Card	-	Micro Secure Digital Karte
piA	-	Familie der ARM Singleboard-Computer der Firma pironex

Dokumentenhistorie

Datum	Änderung
15.08.2016	Neuerstellung

1. Einleitung

Dieses Dokument stellt die Schnittstellen und Steckverbinderbelegung des piA-AM3505 und des piA-AM3352 gegenüber. Es stellt die notwendigen Änderungen am Kabelbaum dar, wenn vom piA-AM3505 auf das piA-AM3352 umgerüstet werden soll.

1.1. Zielgruppe

Diese Anleitung richtet sich an Anwender und Monteure die bestehende Anlagen umrüsten möchten.

1.2. Gegenüberstellung piA-AM3352/piA-AM3505

Das piA-AM3352 setzt auf dem pironex Prozessor-Modul piA-AM3352-PM auf. Dies ist ein auf der Cortex™-A8 ARM® Architektur basierendes Prozessor-Modul. Dagegen basiert das piA-AM3505 auf dem AM3505 von Texas Instruments.

Gegenüberstellung der Schnittstellen auf den Reihenklemmen:

Schnittstellen	<i>piA-AM3352</i>	<i>piA-AM3505</i>
RS485	Halb Duplex 20Mbit/s	Halb Duplex 20Mbit/s
RS232	TxD, RxD, 250kbit/s	TxD, RxD, 400kbit/s
CAN	1x CAN Transceiver, galvanisch getrennt bis 3,75kV 1x CAN Transceiver, Hutschienen-Bus	1x CAN Transceiver, galvanisch getrennt bis 0,5kV
Digitale Inputs/Outputs	1x Open Drain 24V/500mA 1x 24V via Optokoppler	TTL-Input/Output
Debug Terminal	Virtueller COM-Port über Mini-USB	RS232, RxD/TxD

Tabelle 1: Schnittstellenvergleich

2. Sicherheitshinweise

- Steckverbinder und Schraubverbindungen nur im ausgeschalteten Zustand lösen oder stecken.
- SIM-Karte nur im Stromlosen Zustand einführen.
- µSD-Karte nur im stromlosen Zustand einführen.
- µSD-Karte oder SIM-Karte nicht im Betrieb entfernen, dies kann zu Datenverlust führen.
- Das Gerät verfügt über eine Lithium Manganese Knopfzelle. Diese muss in Regelmäßigen Abständen geladen werden. Dies erfolgt automatisch, solange das piA-AM3352/piA-AM3505 in Betrieb ist.

3. Reihenklemmen

3.1. Schnittstellen an den Reihenklemmen

Bei der Migration vom piA-AM3505 zum piA-AM3352 ist zunächst die Kodierung der bisher genutzten Steckverbinder anzupassen. Im Anschluss muss die Pinbelegung laut Tabelle 3 angepasst werden und der Steckverbinder an seiner neuen Position gemäß Abbildung 1 eingesteckt werden.

Die Reihenklemmen sind kodiert, so dass die Steckverbinder nur auf eine Stiftleiste gesteckt werden können. Sollen die Steckverbinder vom piA-AM3505 weiter verwendet werden, so muss die Steckerkodierung angepasst werden. hierzu wird ein kleiner Schlitzschraubendreher benötigt.

3.1.1. piA-AM3352



Abbildung 1: Reihenklemmen am piA-AM3352

3.1.2. piA-AM3505



Abbildung 2: Reihenklemmen am piA-AM3505

3.1.3. Steckerkodierung

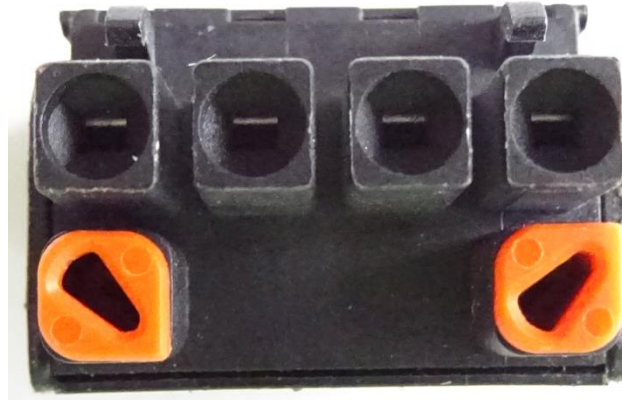


Abbildung 3: BHZ 5.00/04/90LH BK/BK


Die Kodierungsdarstellung in der folgenden Tabelle bezieht sich auf BHZ 5.00/04/90LH BK/BK und BHZ 5.00/04/90LH BK/OR der Firma Weidmüller, wie in der obigen Darstellung zu sehen. Sie ist nicht zu verwechseln mit dem Aufdruck auf dem piA-AM3352. Diese bezieht sich auf die Stiflleisten SHL-SMT-5.0-04GR-1.5 und SHL-SMT-5.0-04GL-1.5, welche im piA-AM3352 eingelötet sind.

piA-AM3505	piA-AM3352
<p>P1: Debug/TTL-I/O</p>	<p>P1: RS485</p>
<p>P3: RS485/RS232</p>	<p>P2: CAN-BUS</p>
<p>P2: CAN-Bus</p>	<p>P3: RS232</p>
<p>P13: Power</p>	<p>P4: Power</p>


Tabelle 2: Steckerkodierung

3.1.4. Steckerbelegung nach Schnittstellen des piA-AM3352


RS485 Anschluss, SHL-SMT 5.0_04GR 1.5, Pin1: rechts

	Signal	Art	Level	P3 piA-AM3505	P3 piA-AM3352
	Erdung (PE)	P	-	1	1
	Masse	P	+3,3V	4	2
	B	I/O	+3,3V	2	3
	A	I/O	+3,3V	3	4

CAN Anschluss, SHL-SMT 5.0_04GR 1.5, Pin1: rechts

	Signal	Art	Level	P2 piA-AM3505	P2 piA-AM3352
	Chassis_GND	P	-	1	1
	CAN_H	I/O	+5V	2	2
	CAN_L	I/O	+5V	3	3
	GND	P	+3,3V	4	4

RS232 Anschluss, SHL-SMT 5.0_04GR 1.5, Pin1: rechts

	Signal	Art	Level	P3 piA-AM3505	P1 piA-AM3352
	GND	P	-	4	1
	RX	I	+3,3V	3	2
	TX	O	+3,3V	2	3
	ISO-IN	I	+24V	TTL-IO an P1:4	4

Power Anschluss, SHL-SMT 5.0_04GR 1.5, Pin1: links


	Signal	Art	Level	P13 piA-AM3505	P4 piA-AM3352
	Chassis_GND	P	-	-	1
	Output	O	max. +24V	TTL-IO an P1:4	2
	VCCIN	P	+24V	3, 4	3
	GNDIN	P	-	1, 2	4

Tabelle 3: Steckerbelegung im Vergleich

Der TTL-IO auf P1 vom piA-AM3505 wurde durch einen Eingang an P1 und einen Ausgang an P4 ersetzt.

Die RS232-Debug Schnittstelle auf P1 des piA-AM3505 wurde durch eine virtuelle COM Schnittstelle ersetzt. Diese ist über die Mini-USB Buchse am Deckel des piA-AM3352 verwendbar.

4. Allgemeine Hinweise

4.1. Produktversionen

Das piA-AM3352 kann in verschiedenen Ausstattungsvarianten ausgeliefert werden. Der Einbau eines Hutschienen-Busses oder eines GSM-Moduls sind optionale Module.

Außerdem ist es möglich anstelle der RS232 Schnittstelle eine zweite nicht isolierte CAN-Bus Schnittstelle zu erhalten.

5. Produktunterstützung

Die aktuelle Technische Dokumentation und Software zum piA-AM3352 und zum piA-AM3352-PM finden Sie auf unserer Internetseite www.pironex.de

Sollten Sie weitere Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an:



pironex GmbH

Rungestraße 17

18055 Rostock

www.pironex.de

Tel.: +49 (0) 381 44 44 18 24

Fax: +49 (0) 381 49 68 02 77

E-Mail: info@pironex.de

Geschäftsführung: Tino Hülsenbeck

Amtsgericht Rostock HRB 110040