

Bedienungsanleitung

UNI-COM II
ADAPTER

Version 2.1

© Copyright 1993-2001 by PI

Inhaltsverzeichnis

1 FUNKTION	3
2 INBETRIEBNAHME	4
2.1 ANSCHLUß	4
3 SCHNITTSTELLENBELEGUNGEN.....	5
3.1 RS232 BELEGUNG	5
3.2 RS422/485 (VIERDRAHT) BELEGUNG	5
3.3 TTY BELEGUNG	5
3.4 SINEC-L1 BELEGUNG.....	6
4 VERDRAHTUNGSBEISPIELE:.....	7
4.1 ANSCHLUß DES UNI-COM II AN DEN PC	7
4.2 ANSCHLUß DES UNI-COM II (RS422) AN UNI-COM II (RS422)	7
4.3 ANSCHLUß DES UNI-COM II (TTY) AN SIMATIC S5	8
4.4 ANSCHLUß DES UNI-COM II (L1) AN iBx-KLEMME.....	9
5 TECHNISCHE DATEN	10
6 FEHLERBESEITIGUNG.....	11

1 **FUNKTION**

Der UNI-COM II-ADAPTER ist ein Schnittstellenwandler, um Rechnerysteme mit unterschiedlichen Schnittstellentypen miteinander zu verbinden.

Um den Einsatz in einer industriellen Umgebung zu gewährleisten ist eine 100% galvanische Trennung zwischen der Schnittstelle A, B und der Eingangsspannung vorhanden.

Die gesamte Elektronik ist in einem industriellen Metallgehäuse untergebracht, das für den Schaltschrank- bzw. Schaltschrank einbau vorbereitet ist.

Den UNI-COM II gibt es in 6 verschiedenen Ausführungen zur elektrischen Wandlung:

- zwischen RS232 und RS232 zur galvanischen Trennung
- zwischen RS232 und SINEC-L1
- zwischen RS232 und RS422/RS485 (vierdraht)
- zwischen TTY und RS232
- zwischen TTY und SINEC-L1
- zwischen TTY und RS422/RS485 (vierdraht)

die jeweils, zwischen den Schnittstellen, zu 100% galvanisch getrennt sind.

Zur Kontrolle der Datenübertragung sind vier LED's vorhanden, die die entsprechende Signalrichtung anzeigen.

2 Inbetriebnahme

2.1 Anschluß

Um einen problemlosen Betrieb mit dem UNI-COM II-ADAPTER zu gewährleisten, sollten diese Geräte an der eigens dafür vorgesehenen Erdungslasche auf Erdpotential gelegt werden.

Um den UNI-COM II-ADAPTER in Betrieb zu nehmen, wird das Gerät zuerst mit der Spannungsversorgung von 24V DC verbunden.

Die richtige Polarität der Spannung ist auf dem frontseitigen Etikett mitaufgedruckt.

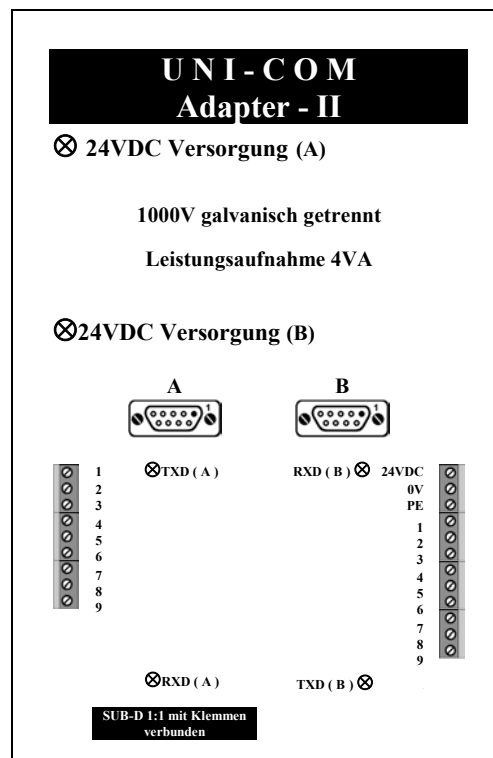
Die entsprechenden Schnittstellenbelegungen sind ebenfalls auf dem Etikett angegeben.

Die Schnittstellenleitungen zum UNI-COM II-ADAPTER sollten zumindest geschirmt sein.

Bedeutung der Leuchtdioden:

Wenn LED TXD (A) leuchtet wird gerade auf dem A-Kanal gesendet und wenn die LED RXD (A) leuchtet wird auf dem A-Kanal empfangen.

Das Gleiche gilt auch für den B-Kanal.



Achtung !

Beim Anschluß des UNI-COM II ADAPTER's (RS232) an einen PC muß ein 2 nach 3-gedrehtes Kabel verwendet werden. (2 nach 3 und 3 nach 2)

3 SCHNITTSTELLENBELEGUNGEN

3.1 RS232 Belegung

Signalname	Bezeichnung	Pin
NC		1
Empfangsdaten	RXD	2
Sendedaten	TXD	3
NC		4
Signalmasse	GND	5
NC		6
NC		7
NC		8
NC		9
Schirm	Schirm	Gehäuse

3.2 RS422/485 (vierdraht) Belegung

Signalname	Bezeichnung	Pin
NC		1
NC		2
Signalmasse	GND	3
Empfangsdaten plus	RXD+	4
Empfangsdaten minus	RXD-	5
NC		6
NC		7
Sendedaten plus	TXD+	8
Sendedaten minus	TXD-	9
Schirm	Schirm	Gehäuse

3.3 TTY Belegung

Signalname	Bezeichnung	Pin
Sendedaten plus	TXD+	1
Sendedaten minus	TXD-	2
Empfangsdaten plus	RXD+	3
Empfangsdaten minus	RXD-	4
20mA Stromquelle	20mA	5
Signalmasse	GND	6
20mA Stromquelle	20mA	7
Signalmasse	GND	8
NC		9
Schirm	Schirm	Gehäuse

3.4 SINEC-L1 Belegung

Signalname	Bezeichnung	Pin
Canal A: Empfangsdaten plus	1A[RXD+]	1
Canal A: Empfangsdaten minus	2A[RXD-]	2
Canal A: Sendedaten plus	3A[TXD+]	3
Canal A: Sendedatne minus	4A[TXD-]	4
0A/B Signalmasse	0A/B[GND]	5
Canal B: Empfangsdaten plus	1B[TXD+]	6
Canal B: Empfangsdaten minus	2B[TXD-]	7
Canal B: Sendedaten plus	3B[RXD+]	8
Canal B: Sendedaten minus	4B[RXD-]	9
Schirm	Schirm	Gehäuse

4 Verdrahtungsbeispiele:

4.1 Anschluß des UNI-COM II an den PC

PC (9 polig)		UNI-COM II (RS232)
Pin 3 (TXD)	_____	Pin 2 (RXD)
Pin 2 (RXD)	_____	Pin 3 (TXD)
Pin 5 (GND)	_____	Pin 5 (GND)
Gehäuse Schirm	_____	Gehäuse Schirm

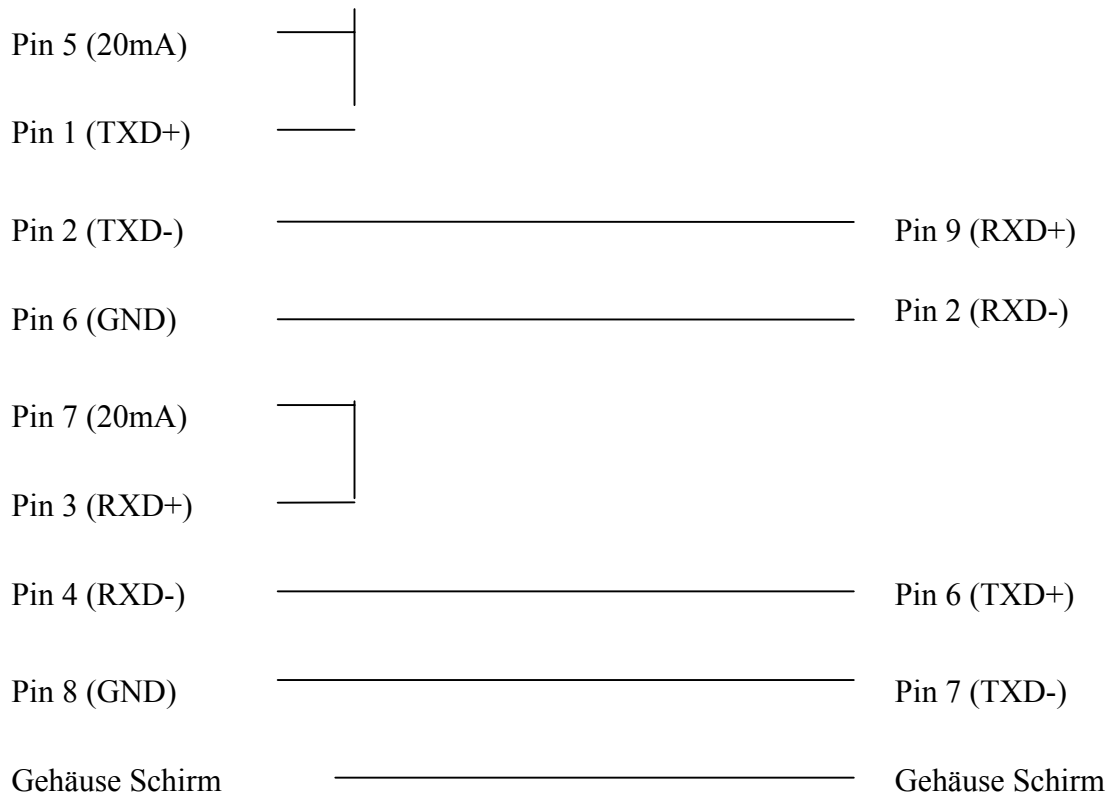
4.2 Anschluß des UNI-COM II (RS422) an UNI-COM II (RS422)

UNI-COM II (RS422)		UNI-COM II (RS422)
Pin 3 (GND)	_____	Pin 3 (GND)
Pin 4 (RXD+)	_____	Pin 8 (TXD+)
Pin 5 (RXD-)	_____	Pin 9 (TXD-)
Pin 8 (TXD+)	_____	Pin 4 (RXD+)
Pin 9 (TXD-)	_____	Pin 5 (RXD-)
Gehäuse Schirm	_____	Gehäuse Schirm

4.3 Anschluß des UNI-COM II (TTY) an SIMATIC S5

UNI-COM II (TTY)

SIMATIC S5



4.4 Anschluß des UNI-COM II (L1) an iBx-Klemme

Für Kanal A:

UNI-COM II (L1)		iBx-Klemme
Pin 1 (RXD+) 1A	_____	1B (TXD+)
Pin 2 (RXD-) 2A	_____	2B (TXD-)
Pin 3 (TXD+) 3A	_____	3B (RXD+)
Pin 4 (TXD-) 4A	_____	4B (RXD-)
Pin 5 (GND) 0A/B	_____	0B (GND)
Gehäuse Schirm	_____	Gehäuse Schirm

Für Kanal B:

UNI-COM II (L1)		iBx-Klemme
Pin 6 (TXD+) 1B	_____	1A (RXD+)
Pin 7 (TXD-) 2B	_____	2A (RXD-)
Pin 8 (RXD+) 3B	_____	3A (TXD+)
Pin 9 (RXD-) 4B	_____	4A (TXD-)
Pin 5 (GND) 0A/B	_____	0A (GND)
Gehäuse Schirm	_____	Gehäuse Schirm

5 Technische Daten

- Versorgungsspannung : 24V DC, +40%, -30%
- Leistungsaufnahme : maximal 4 VA
- Funktionskontrolle : Spannungs- und Signaldatenüberwachung
- Baudrate : bis 38.400 Baud
- galvanische Trennung : 1000V
- Schnittstellenanschluß : 9-pol. D-Sub-Buchsen
9-pol. und 12-pol. Schraubklemme
- Betriebstemperatur : 5 bis 55 Grad Celcius
- Abmessungen : Metallgehäuse 170 x 125 x 40 mm

6 Fehlerbeseitigung

Fehler:

- Alle LED's dunkel
- Ein UNI-COM II arbeitet mit Störungen
angeschlossen?
- Keine Übertragung möglich

mögliche Ursache:

Ist die Versorgungsspannung korrekt angelegt oder verpolt?

Ist das Erdungskabel angeschlossen?
Sind alle Kabel entsprechend der Belegung

Sind alle Kabel richtig angeschlossen?

operating instructions

UNI-COM II
ADAPTER

Version 2.1

© Copyright 1993-1998 by PI

Contents

7 FUNCTION	14
8 PUTTING INTO OPERATION	15
8.1 CONNECTION	15
9 INTERFACE-LAYOUT	16
9.1 RS232 LAYOUT	16
9.2 RS422/485 (FOURCABLE) LAYOUT.....	16
9.3 TTY LAYOUT	16
9.4 SINEC-L1 LAYOUT	17
10 CONNECTING EXAMPLES	18
10.1 CONNECTING UNI-COM II TO THE PC.....	18
10.2 CONNECTING UNI-COM II (RS422) TO UNI-COM II (RS422).....	18
10.3 CONNECTING UNI-COM II TO SIMATIC S5	19
10.4 CONNECTING UNI-COM II (L1) TO iBX-KLEMME	20
10.4.1 Canal A	20
10.4.2 Canal B	20
11 TECHNICAL DATA	21
12 ERROR ELIMINATION	22

7 Function

The UNI-COM II-ADAPTER is a interface converter for connect PC-systems with variation interface types.

For the use in a industriell invironmental to guarantee is a 100% galvanic isolating between the interface A,B and the entry voltage.

The complete electronics is in a industriell metal casing integrated, which is prepared for the mounting of a switch gear cubicle or a switch board.

The UNI-COM II gives in 6 different models for the electrical change.

- between RS232 and RS232 for galvanic isolating
- between RS232 and SINEC-L1
- between RS232 and RS422/RS485 (4 cable)
- between TTY and RS232
- between TTY and SINEC-L1
- between TTY and RS422/RS485 (4 cable)

They are all to 100% galvanic isolated between the interfaces.

For the control of the data communication are 4 LEDs, they show the signal direction.

8 Putting into operation

8.1 Connection

The Operation with out problems is only ensure it the UNI-COM II-ADAPTER is correct connected with the earthing PE

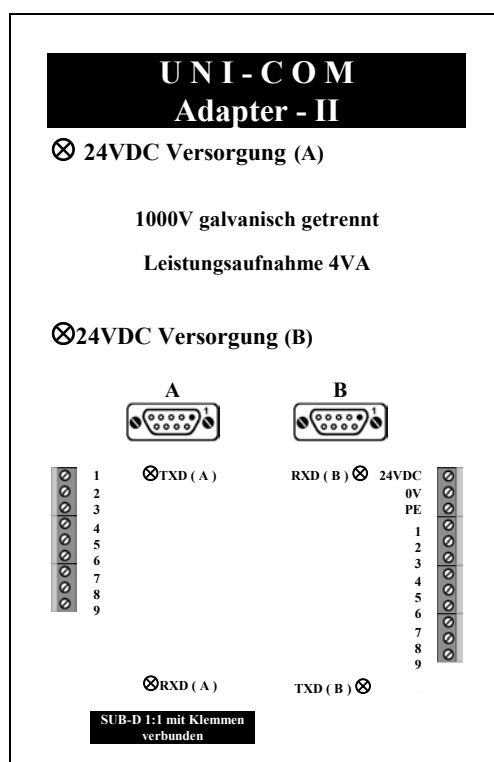
For use first connect the device with the 24V DC power supply.
Please pay attention to the correct polarity, see the frontside label.

For the correspond interface-layout see the frontside label, too.

The interface cable to the UNI-COM II-ADAPTER should be shield.

Funktion of the LED:

When the LED TXD (A) shines, the A-channel transmites
and when the LED RXD (A) shines, the A-channel recieves.
The same is valid for the B-channel.



Attention:

The correction UNI-COM II-ADAPTER to a PC must be a zero modem cable
(2 to 3 and 3 to 2)

9 Interface-Layout

9.1 RS232 Layout

signalname	term	Pin
NC		1
recieverdata	RXD	2
transmitdata	TXD	3
NC		4
ground	GND	5
NC		6
NC		7
NC		8
NC		9
shielding	shielding	case

9.2 RS422/485 (fourcable) Layout

signalname	term	Pin
NC		1
NC		2
ground	GND	3
recieverdata plus	RXD+	4
recieverdata minus	RXD-	5
NC		6
NC		7
transmitdata plus	TXD+	8
transmitdata minus	TXD-	9
shielding	shielding	case

9.3 TTY Layout

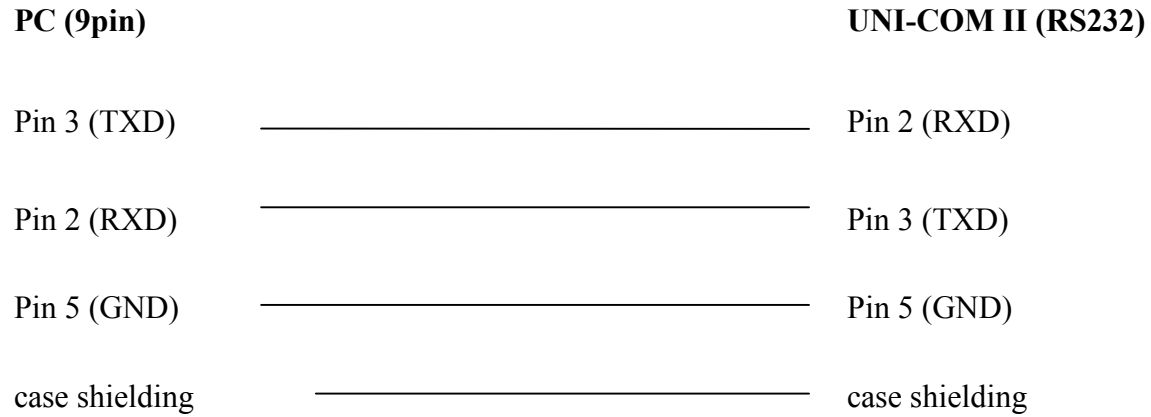
signalname	term	Pin
transmitdata plus	TXD+	1
transmitdata minus	TXD-	2
recieverdata plus	RXD+	3
recieverdata minus	RXD-	4
20mA Stromquelle	20mA	5
ground	GND	6
20mA Stromquelle	20mA	7
signalmass	GND	8
NC		9
shielding	shielding	case

9.4 SINEC-L1 Layout

signalname	term	Pin
channal A: recieverdata plus	1A[RXD+]	1
channal A: recieverdata minus	2A[RXD-]	2
channal A: transmitdata plus	3A[TXD+]	3
channal A: transmitdata minus	4A[TXD-]	4
0A/B ground	0A/B[GND]	5
channal B: recieverdata plus	1B[TXD+]	6
channal B: recieverdata minus	2B[TXD-]	7
channal B: transmitdata plus	3B[RXD+]	8
channal B: transmitdata minus	4B[RXD-]	9
shielding	shielding	case

10 Connecting Examples

10.1 Connecting UNI-COM II to the PC



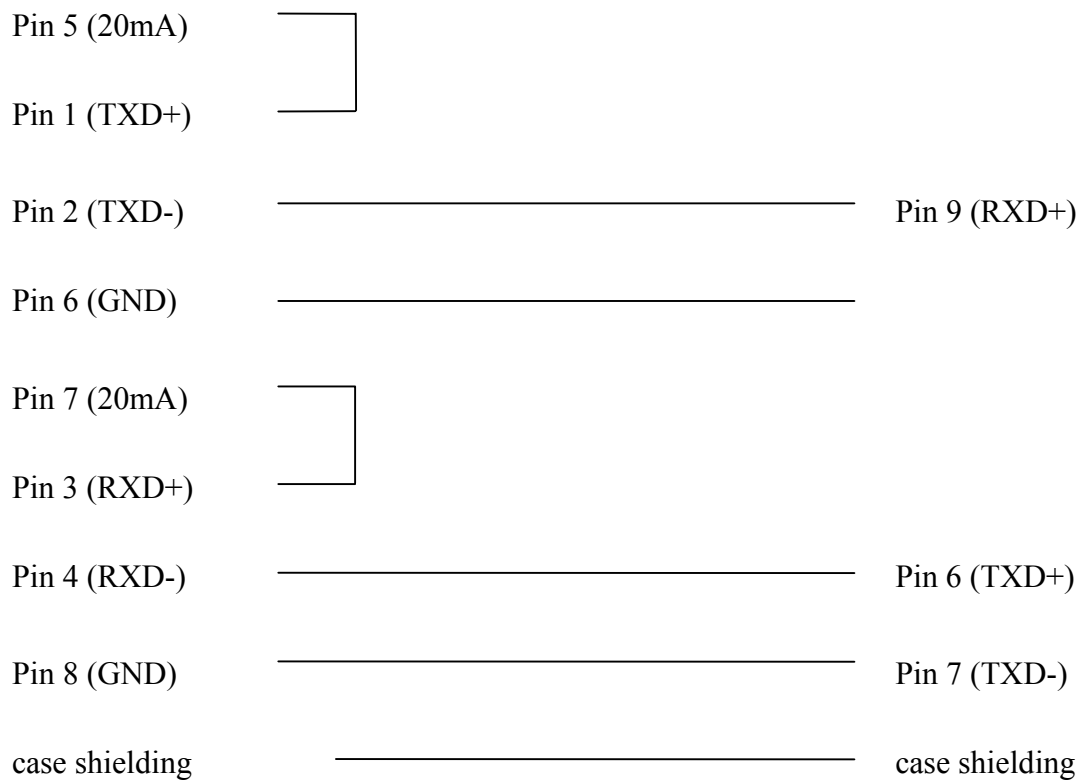
10.2 Connecting UNI-COM II (RS422) to UNI-COM II (RS422)



10.3 Connecting UNI-COM II to SIMATIC S5

UNI-COM II (TTY)

SIMATIC S5



10.4 Connecting UNI-COM II (L1) to iBx-Klemme

10.4.1 Canal A

UNI-COM II (L1)		iBx-Klemme
Pin 1 (RXD+) 1A	_____	1B (TXD+)
Pin 2 (RXD-) 2A	_____	2B (TXD-)
Pin 3 (TXD+) 3A	_____	3B (RXD+)
Pin 4 (TXD-) 4A	_____	4B (RXD-)
Pin 5 (GND) 0A/B	_____	0B (GND)
case shielding	_____	case shielding

10.4.2 Canal B

UNI-COM II (L1)		
Pin 6 (TXD+) 1B	_____	1A (RXD+)
Pin 7 (TXD-) 2B	_____	2A (RXD-)
Pin 8 (RXD+) 3B	_____	3A (TXD+)
Pin 9 (RXD-) 4B	_____	4A (TXD-)
Pin 5 (GND) 0A/B	_____	0A (GND)
Gehäuse Schirm	_____	Gehäuse Schirm

11 Technical Data

- power supply : 24V DC , +40%, -30%
- current consumption : maximum 4VA
- function control : voltage- and signaldata-control
- data transfer : maximum 38,400 Baud
- electrical isolation : 1000V
- interfaces : 9pin D-Sub-socket
9-pin and 12pin screw terminal
- working temperatur : 5 to 55°C
- dimension : 170 x 125 x 40 mm

12 **Error Elimination**

error:

- all LED's out
- a UNI-COM II operates with trouble
- no carry possible

possible reson:

Is the power supply incorrect or the polarity wrong?

Is the grounding cable connected?
Are all cable accordingly connected to the assignment?

Are all cable correct connected?