



# Bus-Expander

# BUS-EXP

	a		c	
1		GND		GND
2		+5V		+5V
3				
4				
5	B	IRQ-14	O	IRQ-15
6	B	IRQ-12	O	IRQ-13
7	B	IRQ-10	O	IRQ-11
8	B	IRQ-8	O	IRQ-9
9	B	A/D - 7	B	A/D - 15
10	B	A/D - 6	B	A/D - 14
11	B	A/D - 5	B	A/D - 13
12	B	A/D - 4	B	A/D - 12
13				
14	B	A/D - 3	B	A/D - 11
15	B	A/D - 2	B	A/D - 10
16	B	A/D - 1	B	A/D - 9
17	B	A/D - 0	B	A/D - 8
18				
19	B	IRQ-6	O	IRQ-7
20	B	IRQ-4	O	IRQ-5
21	B	IRQ-2	O	IRQ-3
22	B	IRQ-0	I	IRQ1/
!BLBE				
23	I	CPU !LBE	I	!HBE
24	I	IDS-1	I	ODS-1
25	I	IDS-0	I	ODS-0
26	I	IDS-2	I	ODS-2
27	I	IADS	I	BCLK
28	I	IDS-3	I	ODS-3
29				
30	O	!EXT	I	!INIT
31		+5V		+5V
32		GND		GND

## Stecker 1+2

Bus-Stecker  
DIN 41612, Typ C-64

1		XGND		XGND
2		X+5V		X+5V
3				
4				
5	B	IRQ-14	I	IRQ-15
6	B	IRQ-12	I	IRQ-13
7	B	IRQ-10	I	IRQ-11
8	B	IRQ-8	I	IRQ-9
9	B	XBD-7	B	XBD-15
10	B	XBD-6	B	XBD-14
11	B	XBD-5	B	XBD-13
12	B	XBD-4	B	XBD-12
13				
14	B	XBD-3	B	XBD-11
15	B	XBD-2	B	XBD-10
16	B	XBD-1	B	XBD-9
17	B	XBD-0	B	XBD-8
18				
19	B	IRQ-6	I	IRQ-7
20	B	IRQ-4	I	IRQ-5
21	B	IRQ-2	I	IRQ-3
22	B	IRQ-0	I	IRQ-1
23	O	!XLBE	O	!XHBE
24	O	XIDS	O	XODS
25	O	XIDS	O	XODS
26	O	XIDS	O	XODS
27	O	XADS	O	XBCLK
28	O	XIDS	O	XODS
29				
30	I	!XEXT	O	!XINIT
31		X+5V		X+5V
32		XGND		XGND

## Stecker 3

Peripherie-Stecker  
DIN 41612, Typ C-64

## Speisung

+5V, 190mA

## Lager-/Betriebs-Temperatur

-20...+80/0...+70 Grad Celsius

## Adressierung

Rack-Nummer: mit J5, J6 wählen  
Start-Adresse: mit S1..S4 einstellen  
Bereich: mit J1..J4 die zu kom-  
prierenden Adressleitungen aktivieren.

### Beispiel 1

Video und 2K-SIO mit dem Adress-Bereich  
3'A000...3'BFFF im Erweiterungs-Rack:

- J5 und J6 auf IDS/ODS-3
- Drehschalter (S1..S4) auf A000.
- Jumper A15..A13 aktiv.
- Jumper A12..A0 passiv.
- Jumper J9 auf IRQ6 (2K-SIO-IRQ)

### Beispiel 2:

Alle I/O-Karten mit dem Adress-Bereich  
3'6000...3'61FF im Erweiterungs-Rack:

- J5 und J6 auf IDS/ODS-3
- Drehschalter (S1..S4) auf 6000.
- Jumper A15..A9 aktiv.
- Jumper A8..A0 passiv.

## Kartenposition

Der Bus-Expander wird normalerweise hinten  
auf den CPU-Stecker aufgesteckt (Jumper J7  
auf CPU).

## Extern-Bus

Das **kurze** Flachband-Kabel muss auf dem  
externen Motherboard hinten auf den CPU-  
Stecker aufgesteckt werden.

## !Extend

Karten mit Hardware-Extends Funktionieren  
im Erweiterungs-Rack genau gleich.

## IRQ's

Werden je nach Karte benötigt (entsprechen-  
de Jumper setzen!).

## Besonderes

Karten im Exp-Rack sind genau gleich anzu-  
sprechen wie im Normal-Rack. Die beiden  
**GND** vom Normel- und Exp-Rack (Power-Ste-  
cker) sind zusätzlich mit einem Querschnitt von  
**2,5mm** zu verdrahten!

3	IC-A1,B1,C1	74ALS245N
2	IC-A2,B2	74HC688N
1	IC-C2	GAL 16V8-15
4	C1-C4	Tantal-Kond. 10uF/25V
1	C5	Ker.Kond. 680pF
6	C6-C11	Ker.Kond. 100nF
1	R3	Wid. 10 Ohm
1	R1	Wid. 100 Ohm
1	R2	Wid. 470 Ohm
2	RN1,RN2	Wid. Array. 9x10 K'Ohm
10pin	S1-S4	Codierschalter 42J41G
4		Jumper
18		IC-Sockel 20-polig
6		Messerleiste 64-polig
2		Messerleiste 64-polig
1		Messerleiste 64-polig
1		Print 89097

