

TEC 1100

Multi I/O Euro-Board 32 Opto In + 32 OC Out



TEC 1100

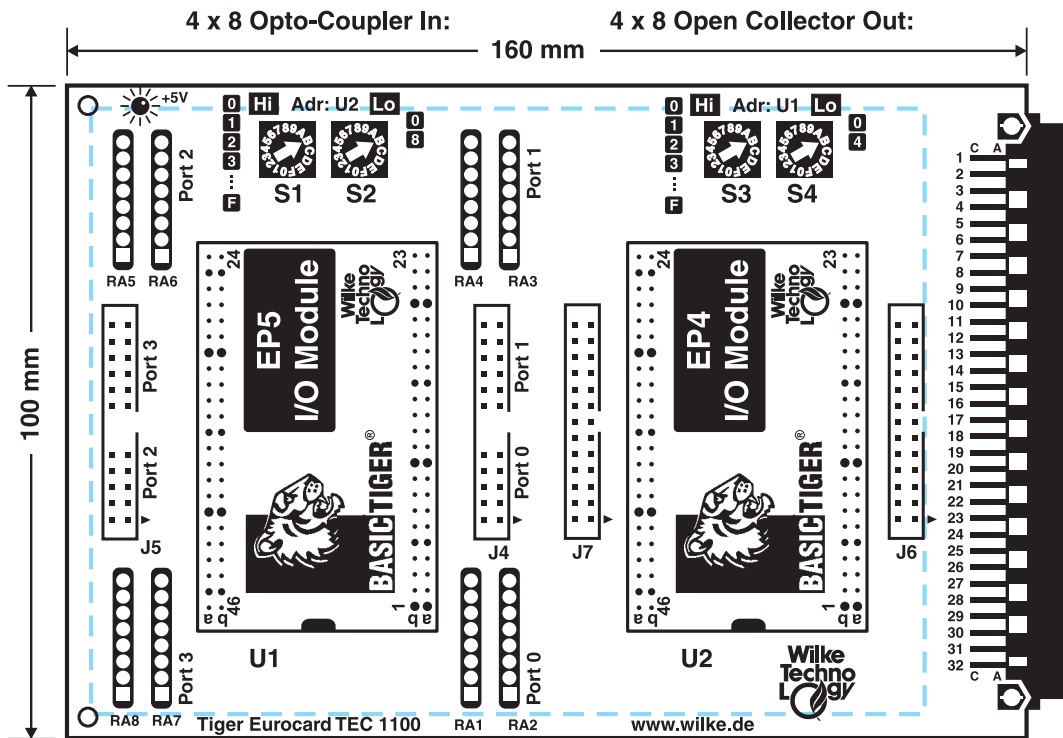
32 Open Collector- Out
32 optoentkoppelte Inputs

TEC 1100



Multi I/O Euro-Board 32 Opto In + 32 OC Out

Technical Documentation



TEC1100 32 Opto In + 32 OC Out

Das TEC 1100 ist ein I/O Board mit 2 Modul-Steckplätzen für jeweils 32 digitale Ein- bzw Ausgänge, insgesamt also bis zu 64 I/O Leitungen je Board.

Die I/O-Kanäle werden portweise - jeweils 8 Bit pro Port - angesprochen. Je nach Bestückung mit I/O-Modulen stehen Ein- und/oder Ausgänge zur Verfügung. Jeder der beiden I/O-Modul-Steckplätze ist als autonome Einheit ausgeführt, d.h. jeder Steckplatz kann mit einem Modul bestückt sein oder frei bleiben. Ebenso wird die Basis-Adresse jedes Moduls einzeln an 2 zugeordneten HEX-Schaltern eingestellt. Die effektive Port-Adressen setzen sich zusammen aus:

- Bit-0...2 = Adresse innerhalb eines I/O-Modules
- Bit-3...7 = BASIS-Adr lt. HEX-Schaltersetting

Innerhalb eines Modules liegen die Port-Adressen dann lückenlos, so daß sich folgendes Adressschema ergibt:

Basis-ADR Port-Adressen im Modul:

	P0	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
00:	00	01	02	03	-	-	-	-
08:	08	09	0A	0B	-	-	-	-
10:	10	11	12	13	-	-	-	-
18:	18	19	1A	1B	-	-	-	-

etc.

- = nicht vorhanden

Die Ports des erweiterten I/O-Systems werden z.B. mit folgenden Tiger-BASIC Funktion angesprochen.

1 Byte auf Port ausgeben:

```
XOUT (PORT_ADR, DATA_BYTE)
```

1 Byte von Port einlesen:

```
B = XIN (PORT_ADR)
```

Ferner besteht die Möglichkeit eine Vielzahl aufeinanderfolgender Ports mit einem einzigen Funktionsaufruf zu setzen bzw. einzulesen. Hierzu wird mit Variablen vom Typ STRING gearbeitet.

Beispiel:

```
A$="C0 5F AE 18" \ set 4 HEX-Bytes
XOUT (PORT_ADR, A$)
```

XOUT gibt dann schnell nacheinander 4 Data-Bytes an die 4 aufeinander folgenden Adressen aus:

```
PORT_ADR+0: C0H
PORT_ADR+1: 5FH
PORT_ADR+2: AEH
PORT_ADR+3: 18H
```

Multi I/O Euro-Board 32 Opto In + 32 OC Out

Entsprechendes gilt für das Einlesen von Ports.

Beispiel:

```
I$ = XIN$(PORT_ADR,4) \ read 4 Bytes
```

XIN\$ liest dann schnell nacheinander 4 Data-Bytes von 4 aufeinander folgenden Adressen ein:

1. Byte <= PORT_ADR+0
2. Byte <= PORT_ADR+1
3. Byte <= PORT_ADR+2
4. Byte <= PORT_ADR+3

Mögliche Bestückung mit I/O-Modulen:

EP4: 4 Ports x 8 Bit = 32 Open Collector Out

EP5: 4 Ports x 8 Bit = 32 opto isolierte In

EP4 + EP5 4 Ports x 8 Bit = 32 Open Collector Out
4 Ports x 8 Bit = 32 opto isolierte In

Standard-Konfigurationen:

- TEC1100+ EP4 = 32 OC-Outputs
- TEC1100+ EP5 = 32 Opto-Inputs
- TEC1100+ EP4+ EP5 = 32 OC-Out + 32 Opto-In

Technische Daten:

- Platinenmaße: 100 x 160 x 1,6mm (Euroboard)
- Boardmaße: 100 x 168 x 20mm über alles
- Steckplatzteilung: 6 TE
- Gewicht: ca. 240g (voll bestückt)
- Busconnector: VG64m, ac-Bestückung
- I/O-Connectoren: 0,1" x 2-row, 26-pin
- Stromversorgung: 5V +/- 5%, <30mA_{typ} (ohne Last)
- Temp. Bereich: -20°C ... +70°C

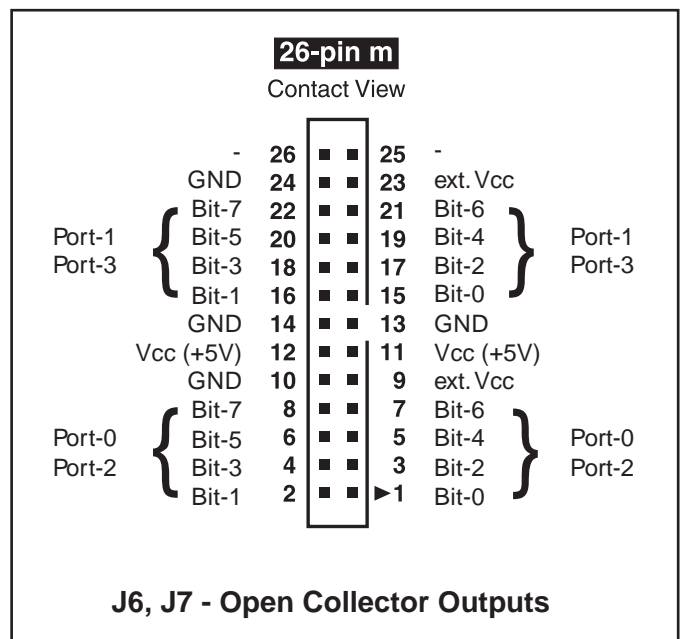
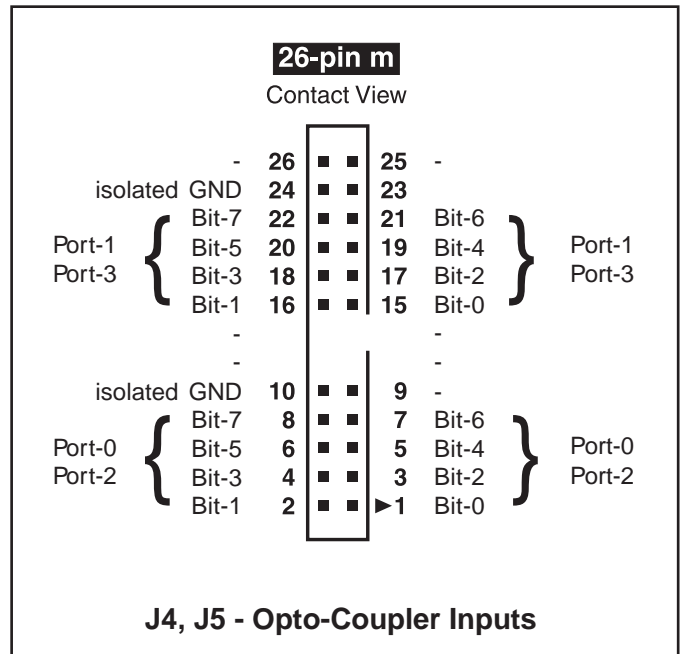
- ESD-Protection: optional
- Galv. Trennung: 2 kV auf Opto-Inputs

I/O-Modul EP4

- Ausgänge: 32 digitale Ausgänge, Open Collector, max. 50V, je:
- 260 mA (10% Duty)
 - 90 mA (50% Duty)
 - 50 mA (100% Duty)

Ausgänge sind nicht optoisoliert!

Anschlußschema Connectoren:



I/O-Modul EP5

Eingänge: Digital, opto isoliert, 2 kV, 5...50mA.

RA1...RA8	Eingang:	Max.	Bereich:
500 Ω:	6V / ~10mA	4V ... 24V	
1 KΩ:	12V / ~10mA	6V ... 50V	
2,2 KΩ:	24V / ~10mA	12V ... 50V	

TEC 1100



Multi I/O Euro-Board 32 Opto In + 32 OC Out

Bus-Anschlüsse:

Data-Bus:	DB0...7	Adr/Data I/O	P60...P67
CTRL-Bus:	ACLK	Adr-Clock (Falling Edge active)	P33
	DCLK	Data-Clock (Falling Edge active)	P34
	-INE	Input Enable (Low active)	P35

Busconnector:

