
Rugged IDE Card Drive

ATA-Flash Disk PC Card Drive

altec ComputerSysteme GmbH
Würzburger Str. 8
30880 Laatzen

Tel.: +49 (0)511 98381-0
Fax.: +49 (0)511 98381-49
Email: altec-computersysteme@t-online.de
Internet: <http://www.altec-computersysteme.com>

Technisches Handbuch

Versions Stand

Version	Datum	Bemerkung
1.0	15.01.1997	Erste Ausgabe
1.1	14.11.1997	Formatierung

Produktbeschreibung: Rugged IDE Card Drive

Das Rugged IDE Card Drive ist ein universelles PC Card Laufwerk zum Anschluß an handelsübliche IDE Controller. Mit entsprechender Software versehen ermöglicht es den Zugriff auf wechselbare PC Card Speichermedien.

Durch die Anschlußmöglichkeit an handelsübliche bzw. bereits auf dem Mainboard des PC vorhandene IDE Controller entfällt eine sonst zusätzlich nötige Controllersteckkarte.

Der 44 pol. IDE Anschluß mit 2 mm Rastermaß, der auch bei 2,5“ IDE Festplatten eingesetzt wird, sorgt für die Stromversorgung, sodaß kein extra Stromversorgungsanschluß nötig ist.

Massive PC Card Führungsschienen aus Messing verhindern ein gewaltsames, verdrehtes Einstecken der PC Card.

Der PC Card Connector ist mit 20.000 Steckzyklen spezifiziert, sodaß auch hier eine lange Betriebszeit des Laufwerks garantiert werden kann.

Das Rugged IDE Card Drive benötigt nur eine Versorgungsspannung von 5V.

Leistungsmerkmale:

- Standard 44pol. IDE Anschluß mit 2mm Rastermaß
- 1 PC Card Schacht Typ I - Typ III
- Stromversorgung über IDE Kabel
- PC Card Connector mit Vollmetall Führungsschienen
- geringe Abmessungen

Technische Daten: Rugged IDE Card Drive

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	Betrieb	-20°C - +70°C
	Lagerung	-40°C - +70°C
Feuchtigkeit	Betrieb	10% - 90% (nicht kondensierend)
	Lagerung	10% - 90% (nicht kondensierend)
Höhe		11000 m üNN
Vibration	Betrieb	5G 0,25 mm Auslenkung 5-22Hz
	Lagerung	15G 0,25 mm Amplitude 5-62 Hz
Schock	Betrieb	50 G
	Lagerung	150 G

Stromversorgung

Eingangsspannung		+5V +/- 10% 100 mV max. Welligkeit
Typische Stromaufnahme		
ohne PC Card		typ. 15 mA
mit ATA-Flash PC Card	Lesen	max. 90 mA*
	Schreiben	max. 105 mA*
mit Linear SRAM PC Card	Lesen/Schreiben	typ. 75mA

* Stromaufnahme durch Software einstellbar

System Performance

Datentransferrate		
ATA-Flash PC Card		800 KB/s Lesen , 200KB/s Schreiben
Lineare SRAM Karte		1,2 MB/s Lesen und Schreiben

System Sicherheit und Verfügbarkeit

MTBF		500.000 h
MTTR		20 Min
Datensicherheit		
ATA Flash PC Card		< 1 nichtwiederherstellbarer Fehler in 10 E 14 gelesenen Bits
max. Einschaltvorgänge		10 E 6 Zyklen
max. Kartensteckzyklen		20.000

Mechanische Abmessungen

Länge	95,0 mm
Breite	85,0 mm
Bauteilhöhe (Lötseite)	6,0 mm
Bauteilhöhe (Bestückungsseite)	5,0 mm
Überstand der gesteckten PC Card	25,6 mm
Gewicht	100 g

Physikalische Anschlüsse

- IDE Interface: doppelreihige, 44-pin Stiftleiste, Rastermaß 2mm
- PC Card Connector: 68 pol PC Card Schacht nach PC Card Standard.

IDE Interface:

Elektrische Eigenschaften

V_{ol}	Ausgangs Low Pegel	I _{ol} = 8mA	max. 0.4 V
V_{oh}	Ausgangs High Pegel	I _{oh} = -4mA	min. 2.4 V
I_{il}	Eingangsleckstrom Low Pegel		max. -10 uA
I_{ih}	Eingangsleckstrom High Pegel		max. -10 uA
I_{os}	Ausgangskurzschlußstrom	V _{CC} = 5,0V V _{out} = 0.5V	min. -60 mA

IDE Interface: Pinbelegung

Signal	Type	Pin No	Pin No	Type	Signal
GND	--	2	1	I	RESET
DB8	I/O	4	3	I/O	DB7
DB9	I/O	6	5	I/O	DB6
DB10	I/O	8	7	I/O	DB5
DB11	I/O	10	9	I/O	DB4
DB12	I/O	12	11	I/O	DB3
DB13	I/O	14	13	I/O	DB2
DB14	I/O	16	15	I/O	DB1
DB15	I/O	18	17	I/O	DB0
NC (key)	--	20	19	--	NC
GND	I	22	21	I	DMARQ*
GND	I	24	23	I	/IOW
GND	O	26	25	I	/IOR
NC	O	28	27	O	IORDY
GND	O	30	29	--	NC
IOCS16	O	32	31	O	INTRQ
PDIAG	O	34	33	I	A1
A2	I	36	35	I	A0
CS3FX	I	38	37	I	CS1FX
GND	I	40	39	O	DASP
VCC	I	42	41	I	VCC
NC		44	43	I	GND

Bemerkung: „/“ bezeichnet Low aktives Signal

* = Pull Down 10 k Ω

Tabelle 1: IDE Interface Pinbelegung

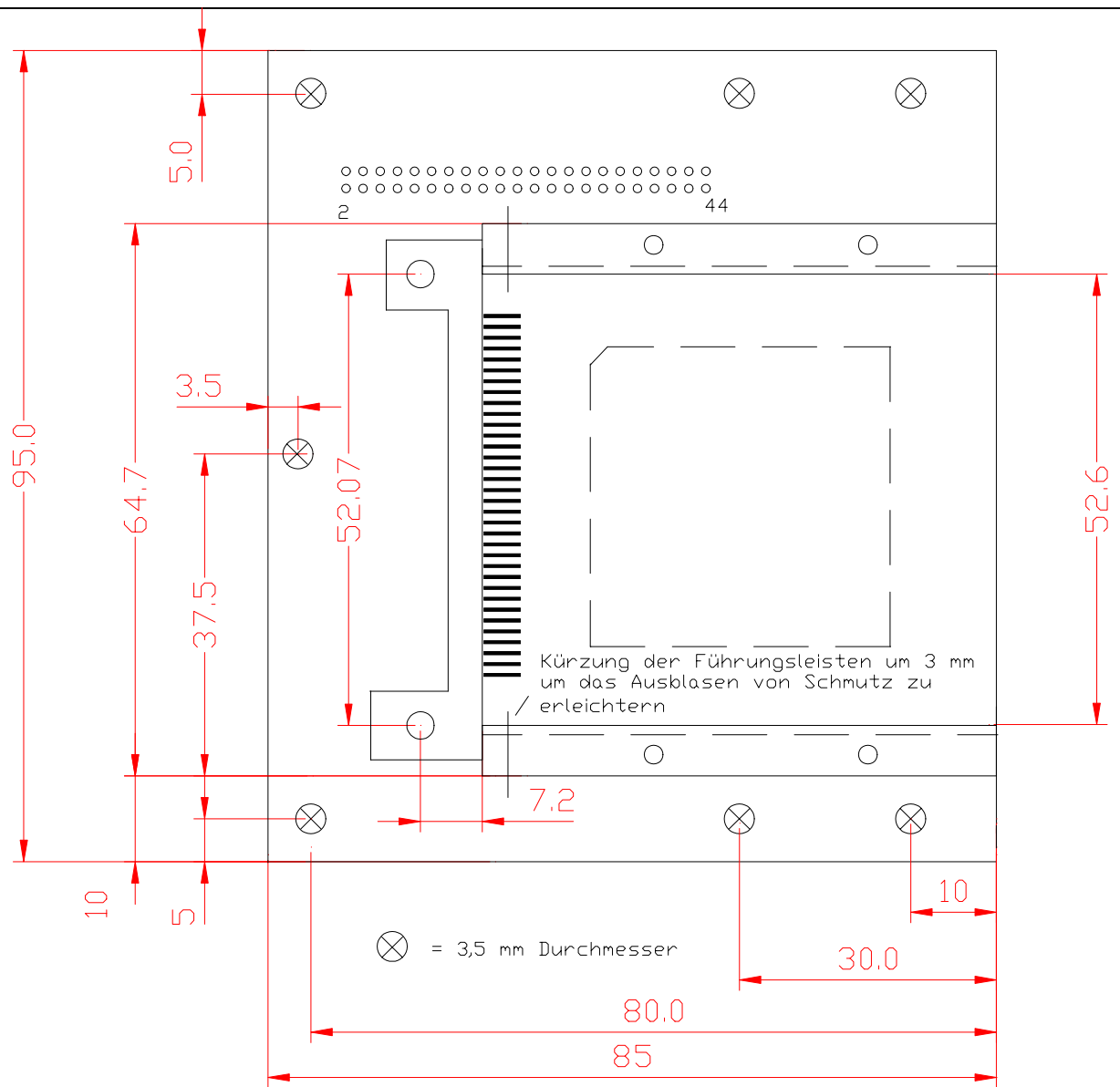
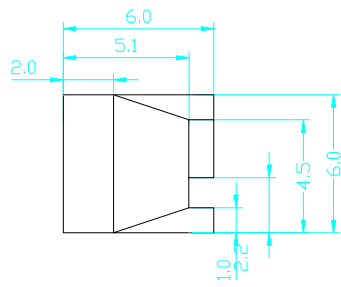
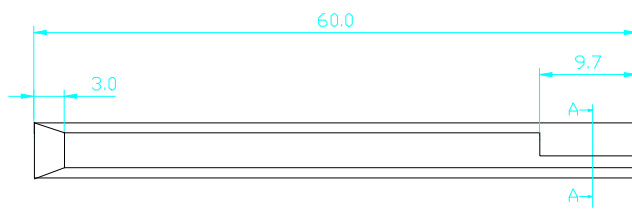


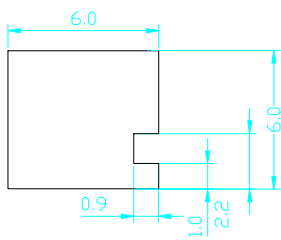
Abb. 1 Ansicht Lötseite



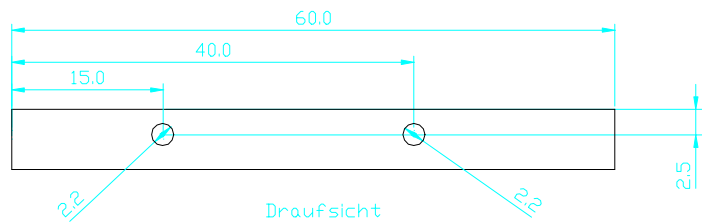
Ansicht von vorne



Seitenansicht von rechts



Schnitt A-A



Draufsicht

Abb. 2 Führungsschiene Links

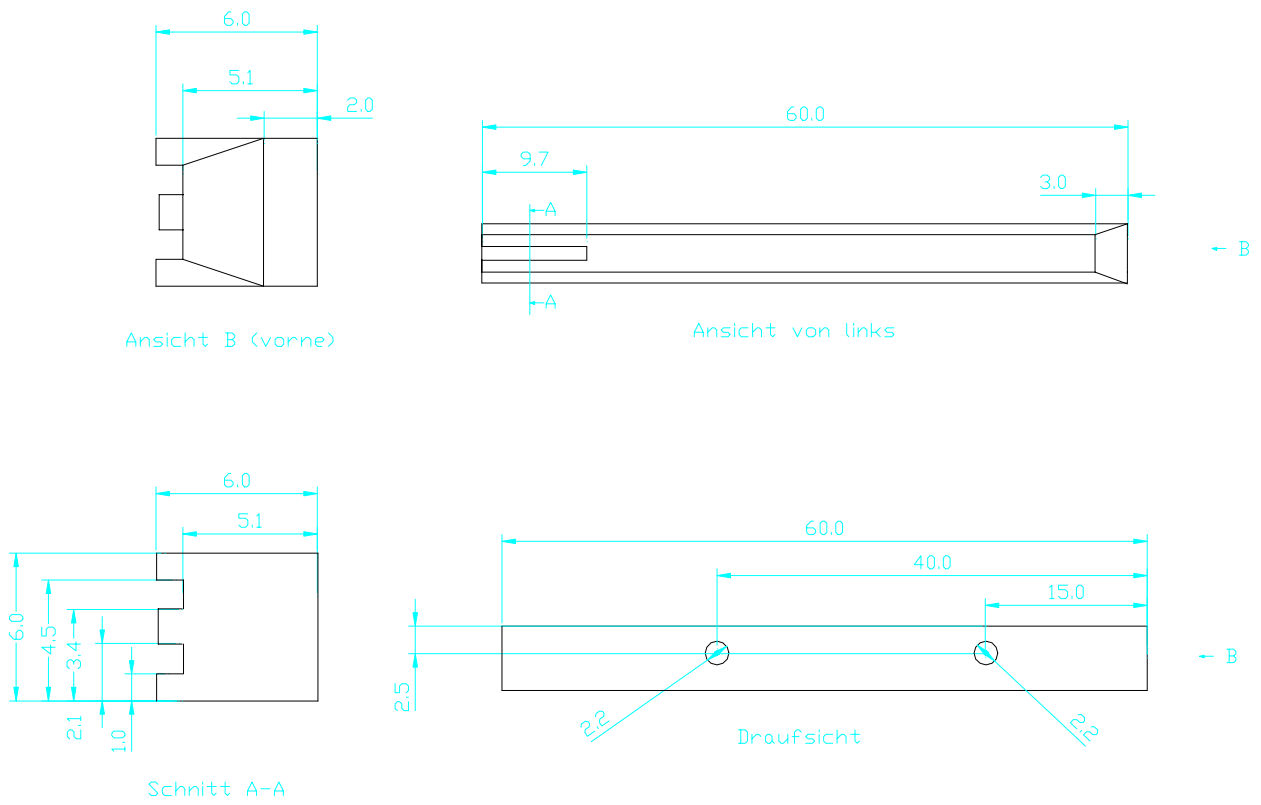


Abb. 3 Führungsschiene Rechts