

```

TTTTT RRRR   A   M   M           f
T   R   R   A A   MM MM           f f   t
T   R   R   A   A M M M   sss   000   f   ttt
T   RRRR   A   A M M M   s   o   o   fff   t
T   R R   AAAAA M   M   sss   o   o   f   t
T   R   R   A   A M   M   s   o   o   f   t t
T   R   R   A   A M   M   ssss   000   f   t

```

Ambühler & Müller

```

*****
*
*
*   A n l e i t u n g       z u m
*
*   A / D - W a n d l e r   V 2 . 0
*
*
*****

```

Inhaltsverzeichnis

Allgemeines	iii
Garantie-Bedingungen	iv
Anschluss	AD- 1
Software zum A/D-Wandler	AD- 2
Reservieren des Speicherplatzes für Maschinen-Programme	AD- 3
Einlesen der Maschinen-Programme Variante a)	AD- 4
Aufzeichnen der Maschinen-Programme Variante a)	AD- 5
Einlesen der Maschinen-Programme Variante b)	AD- 6
Allgemeines zum Aufruf von Maschinen-Programmen	AD- 7
Aufruf Programm "Kanalwahl"	AD- 8
Aufruf Programm "Messwert einlesen"	AD-10
Bestückung der Eingänge für Spannungsmessung	AD-11
Bestückung der Eingänge für Strommessung	AD-12
Kalibrierung des A/D-Wandlers	AD-14
Anleitung zum Programm "A/D-Calib20"	AD-16
Technische Daten	A-1
Datenblatt	D-1

Allgemeines

Zur Verarbeitung analoger Signale mit dem SHARP PC-1500/PC-1500A oder SHARP PC-1600 bietet TRAMsoft einen 8-Kanal 12-Bit-A/D-Wandler an. Um einen netzunabhängigen Betrieb zu gewährleisten, wurden ausschliesslich CMOS-Bauteile verwendet.

Der A/D-Wandler hat einen Grundbereich von -400 ... +400 mV bei einer Auflösung von 0.1 mV. Der Bereich des Eingangs-Signals kann über Spannungsteiler oder Stromshunt für jeden Kanal separat gewählt werden.

Der Grundbereich wird mit einem Präzisions-Potentiometer vorkalibriert, die Endkalibrierung erfolgt durch die Software für jeden Kanal separat.

Es können wahlweise die internen Speisespannungen des A/D-Wandlers (+5 V, -5 V, +9 V, Masse) oder bis zu 4 TTL-Ausgänge auf die Anschluss-Stecker herausgeführt werden. Es besteht auch die Möglichkeit, den A/D-Wandler und den Rechner über die Anschlüsse des A/D-Wandlers an einer externen Stromversorgung anzuschliessen. Steckerbelegung und Belastbarkeiten siehe Anhang.

Der Datenaustausch zwischen Rechner und A/D-Wandler erfolgt über die mitgelieferten Maschinen-Programme.

Die Kanalwahl, die Ansteuerung der TTL-Ausgänge und das Einlesen der Messwerte erfolgen über den BASIC-Command CALL.

Garantie - Bedingungen

Garantie-Leistungen: Die Garantie erstreckt sich auf die Ausbesserung, bzw. den Ersatz defekter Bauteile sowie die Nachbesserung der Software im Rahmen der in dieser Anleitung beschriebenen Spezifikationen.

Garantie-Dauer: 6 Monate ab Rechnungsdatum

Einschränkungen: Der Garantie-Anspruch wird abgelehnt bei:

- Manipulationen am A/D-Wandler
- unsachgemäßem Betreiben des A/D-Wandlers, insbesondere beim Anschluss zu hoher Eingangssignale oder bei Ueberlastung der Speisespannung

*** Die Haftung für sämtliche Folgeschäden, die durch den ***
*** A/D-Wandler selbst oder durch dessen Anwendung verursacht ***
*** werden, wird ausdrücklich abgelehnt. ***

Anschluss des A/D-Wandlers

Verbindung Rechner - A/D-Wandler

Der A/D-Wandler wird entweder direkt am Rechner oder an einem zugehörigen Peripherie-Gerät mit dem entsprechenden Anschluss eingesteckt.

Verbindung A/D-Wandler - Analog-Signal

Die 8 Analog-Signale werden über die steckbaren Schraubklemmen zugeführt. Die Masse-Leitungen (ground) sind am Stecker für jeden Kanal separat herausgeführt, sie haben aber alle das Masse-Potential des Rechners (Die Eingänge sind nicht potentialfrei).

Es besteht keine galvanische Trennung zwischen dem Rechner und den Analog-Signalen.

Gegen die Rückseite des Wandlers betrachtet, ist jeweils der rechte Anschluss des Zweiersteckers auf Masse-Potential.

