



## Vergleich der technischen Daten von AC1 und picoAC1

Merkmal	AC1	picoAC1
CPU	U880 (Z80) NMOS	Z80 CMOS
Taktfrequenz	2 MHz	2 MHz, 4 MHz, 6 MHz oder 8 MHz
Bildschirm	16 (32) Zeilen à 64 Zeichen schwarz-weiß/monochrom	32 Zeilen à 64 Zeichen schwarz-weiß/2 aus 8 Farben 24 Zeilen à 80 Zeichen (geplant)
Speicher	1 (2) KB SRAM 16 KB dRAM Erweiterung 64 KB dRAM Erweiterung	64 KB SRAM
Monitor	Fernseher/Monitor über HF oder Video-In	Monitor/TV mit VGA-Eingang 640 × 480 Pixel, 60Hz
Tastatur	proprietär 7-Bit ASCII + Tastimpuls	USB-Computertastatur
Massenspeicher/	Audiokassette 5¼-Zoll-Floppy-Disk diverse Ausführungen max. 800 KB/Disk proprietäres Format	Mikro-SD-Karte bis 64 GB getestet, auf jedem PC/Tablet schreib-/lesbar, optional AC1-kompatibles Audiointerface
Datentransferrate für 16 KB	Kassette 95 s Diskette 2,5 s (DS,DD)	SD-Karte 6 s bei 2-MHz-Takt, 3 s bei 4-MHz-Takt, 2 s bei 6-MHz-Takt, 1,5 s bei 8-MHz-Takt
Abmessungen	Grundleiterplatte 250 × 300 mm 64 KB Speicher 95 × 145 mm Floppy-Interface 135 × 170 mm	Europakarte 100 × 160 mm
Platinenfläche	1117,25 cm <sup>2</sup>	160 cm <sup>2</sup>
Stromversorgung	+5 V, -5 V, +12 V	+5 V, USB-C-Steckernetzteil
Leistungsaufnahme	39 W	0,5 W

teile in der klassischen bedrahteten Form auf der angestrebten Fläche unterbringen. Um trotzdem den Formfaktor einzuhalten, wurden die Einzelwiderstände in SMD 0805, zwei MOSFET im SOT23-Gehäuse und die fünf Multiplexer 74HCT03 als SOIC14, auf der Leiterseite untergebracht. Für deren Bestückung reicht ein HandlötKolben mit schmaler Lötspitze.

Zur Programmierung des EPROM wird ein *Brenner* benötigt, wie z. B. der von [www.bw38.de/picoburner](http://www.bw38.de/picoburner).

Das im Beitrag gezeigte Gehäuse für den picoAC1 wurde im 3-D-Druck hergestellt. Andere Lösungen sind natürlich auch möglich.

Schaltbild, Stückliste, Aufbauhinweise, Gerber-Dateien, Firmware für die Raspberry Pi Picos und EPROM-Inhalte, STL-

Dateien für den 3-D-Druck des Gehäuses sowie weitere Informationen und Programme stehen, so wie im Beitrag bereits angegeben, auf der Projektseite bei [www.bw38.de](http://www.bw38.de) und auf [www.ac1-info.de](http://www.ac1-info.de) bzw. über dort angegebene Links zur Verfügung. [picoac1@bw38.de](mailto:picoac1@bw38.de)

## Literatur

- [1] Heyder, F., Y21SO: CP/M mit AC1 zum Kennenlernen. FUNKAMATEUR 38 (1989) H. 4, S. 168–171; H. 5, S. 225–226