Adapter TSOP-28 A1

EzoFlash+ adapter for parallel E2PROM (EEPROM) memory in TSOP-28 (8x13.4mm) package.

1. Part list

BU5 – Straight dual pin header 2x16, division 2.54

2. Settings, supported chips list.

Willem programmer software version 0.97g or latest.

Selected device group *EEPROM* > 28Cxxx > ...; *EEPROM* > AT28Cxxx > ...

Jumpers Jp1, Jp3 (+5V), Jp5 (default)

Atmel <u>AT28C64(E)</u>, AT28C64X, <u>AT28C64B</u>, AT28HC64(E), AT28HC64B, AT28C256(E), AT28HC256(E) Catalyst CAT28C64B, CAT28C65B, CAT28C256, CAT28C257 Exel XLS2817A, XLS2864A, XLS2865A, XLS28C64, XLS28C64B Hitachi HN58C256A Microchip 28C16A, 28C17A, <u>28C64A</u> National NM28C64, NM28C64A SGS M28C16, M28C16A, M28C64, <u>M28C64C</u>, M28C64X, M28256, <u>M38C64</u> Turbo 28C64A, 28C256A

Jumpers Jp2 (+3.6V), Jp5 (default)

Atmel AT28BV16, <u>AT28BV64</u>, AT28BV64B, AT28LV64, <u>AT28LV64B</u>, AT28BV256, AT28LV256 **Catalyst** CAT28LV64, CAT28LV65, CAT28LV256 **Hitachi** HN58V65A, HN58V256A, HN58S256A **Microchip** 28LV64A **National** NM28C64L **SGS** M28LV16, <u>M28LV64</u>, M28LV64C, M28LV64X **Turbo** 28LV64, 28LV256

Not all chips, manufacturers are listed.

Verified chips are underlined. Software may not support some chip, report problem in EZoFlash / Willem forums.

3. Schematic, PCB and pictures

| A0 32 17 A0 A1 A1 A2 A2 A3 A4 A5 A5 A6 A6 A7 A5 A6 A7 A6 A7 A7 A8 A5 A7 A7 A8 A7 A7 A7 A8 A7 A7 | | | |
|--|----------|-------|-----|
| A0 32 17 A0 A1 31 16 A1 A2 30 15 A2 A3 29 14 A3 A4 28 13 A4 A5 27 12 A5 A6 26 11 A6 A7 25 10 A7 A8 15 4 A8 A9 14 3 A9 A10 11 28 A11 13 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 17 8 A13/NC A15 23 A16 22 A17 18 A18/Vpp/ 21 /RST CE 10 27 GND 4 21 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | ⊢ | | |
| A1 31 16 A1 A2 A3 | | 32 17 | A0 |
| A2 30 15 A2 A3 29 14 A3 A4 28 13 A4 A5 27 12 A5 A6 26 11 A6 A7 25 10 A7 A8 15 4 A8 A9 14 3 A9 A10 11 28 A10 A11 33 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 17 8 A14/NC/ A15 23 A16 22 A17 18 A18/Vpp//RST CE 10 27 CE GND 4 21 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | | 31 16 | |
| A3 28 13 A4 A5 A5 27 12 A5 A6 26 111 A6 A7 25 100 A7 A8 15 4 A8 A9 11 28 A10 A11 13 2 A11 A11 A11 A11 A11 A11 A11 A11 A11 A | | 30 15 | A2 |
| A5 27 12 A5 A5 A6 26 111 A6 A7 25 100 A7 A8 15 4 A8 A9 14 3 A9 A10 11 28 A11 A11 3 2 A11 A11 A12 A12 A13 A16 A14 A16 A17 A16 A17 A18 A17 A18 A17 A18 A17 A18 A18 A19 | A3 | 29 14 | A3 |
| A5 27 12 A5 A6 26 111 A6 A7 25 10 A7 A8 15 4 A8 A9 14 3 A9 A10 11 28 A11 13 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 77 8 A13/NC A15 23 A7 A16 22 A17 18 A18/Vpp/ 21 /RST CE 10 27 GND 4 21 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | Δ4 | 28 13 | 0.4 |
| A6 26 11 A6 A7 25 10 A7 A8 15 4 A8 A9 14 3 A9 A10 11 28 A10 A11 13 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 17 8 A14/NC/ A15 22 A16 22 A17 A18 / Opp/ /RST CE 6ND 4 21 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | | 27 12 | |
| A8 15 4 A8 A9 14 3 A9 A10 11 28 A11 13 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 17 8 A13/NC A15 23 A16 A16 22 A17 A18/Vpp/ 21 /RST CE 10 27 CE GND 4 21 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | | 26 11 | |
| A9 14 3 A9 A10 11 28 A10 A11 3 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 17 8 A14/NC/ RY/BY A15 23 A16 A16 22 A17 18 A18/Vpp//RST CE 10 27 CE GND 1 2 1 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | A7 | 25 10 | A7 |
| A9 14 3 A9 A10 11 28 A10 A11 13 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 17 8 A14/NC/ A15 23 A16 A17 18 A18/Vpp/ /RST CE 10 27 CE GND 4 21 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | A8 | 15 4 | AR |
| A10 11 28 A10 A11 3 | A9 | 14 3 | |
| A11 13 2 A11 A12 24 9 A12 A13 16 5 A13/NC A14 17 8 A14/NC/ A15 23 A16 A16 22 A17 18 A16 21 A17 B1 A18/Vpp/ 21 /RST CE 10 27 CE GND 4 21 GND OE 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | A10 | | |
| A12 | A11 | 13 2 | |
| A12 | | 24 9 | 042 |
| A14 17 8 A14/NC/RY/BY A15 23 A17 18 A17 18 A18/Vpp/ 21 | | 16 5 | |
| A15 23 A16 22 A17 18 A18 / Vpp//RST CE | | 17 8 | |
| A15 | | 23 | |
| A17 18 A18 / Vpp/ 21 /RST CE 10 27 CE GND 12 1 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | | | |
| A18 / Vpp / Z1 / RST | | _ | |
| TRST CE | | | |
| GND 4 21 GND OE 12 0 OE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 | | Γ | |
| GND 4 21 GND | CE | 10 27 | Œ |
| OE 12 1 ŌE WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 26 D7 | GND | 4 21 | |
| WE 19 6 WE Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 9 26 D7 | | 12 1 | |
| Vcc 20 7 Vcc D0 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 9 26 D7 | | 19 6 | |
| D1 1 18 D0 D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 B 25 D6 D7 | 1 | 20 7 | |
| D1 2 19 D1 D2 3 20 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 9 26 D7 | | 1 10 | |
| D2 3 20 D2 D2 D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 B 25 D6 D7 | | | |
| D3 5 22 D3 D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 9 26 D7 | | | |
| D4 6 23 D4 D5 7 24 D5 D6 8 25 D6 D7 9 26 D7 | | | |
| 05 7 24 05 06 07 9 26 07 | | | |
| D6 8 25 D6 D7 | | 7 24 | |
| D7 9 26 D7 | | | |
| BU5 | D7 | 9 26 | |
| - | BU5 | | |





