

Mezní hodnoty:

| | | | | |
|--|-------------------|------|----------------|-----|
| Vstupní napětí MA7805, MA7812, MA7815 | U_I | max. | 35 | V |
| MA7824 | U_I | max. | 40 | V |
| Ztrátový výkon | P_W | max. | vnitřně omezen | W |
| Teplota přechodu | ϑ_j | max. | 0 ... +125 | °C |
| Teplota při skladování | ϑ_{stg} | max. | -55 ... +155 | °C |
| Tepelný odpor přechod — pouzdro | R_{thjc} | max. | 4 | K/W |
| přechod — okolí | R_{thja} | max. | 35 | K/W |

Pouzdro IO 11

Charakteristické údaje:

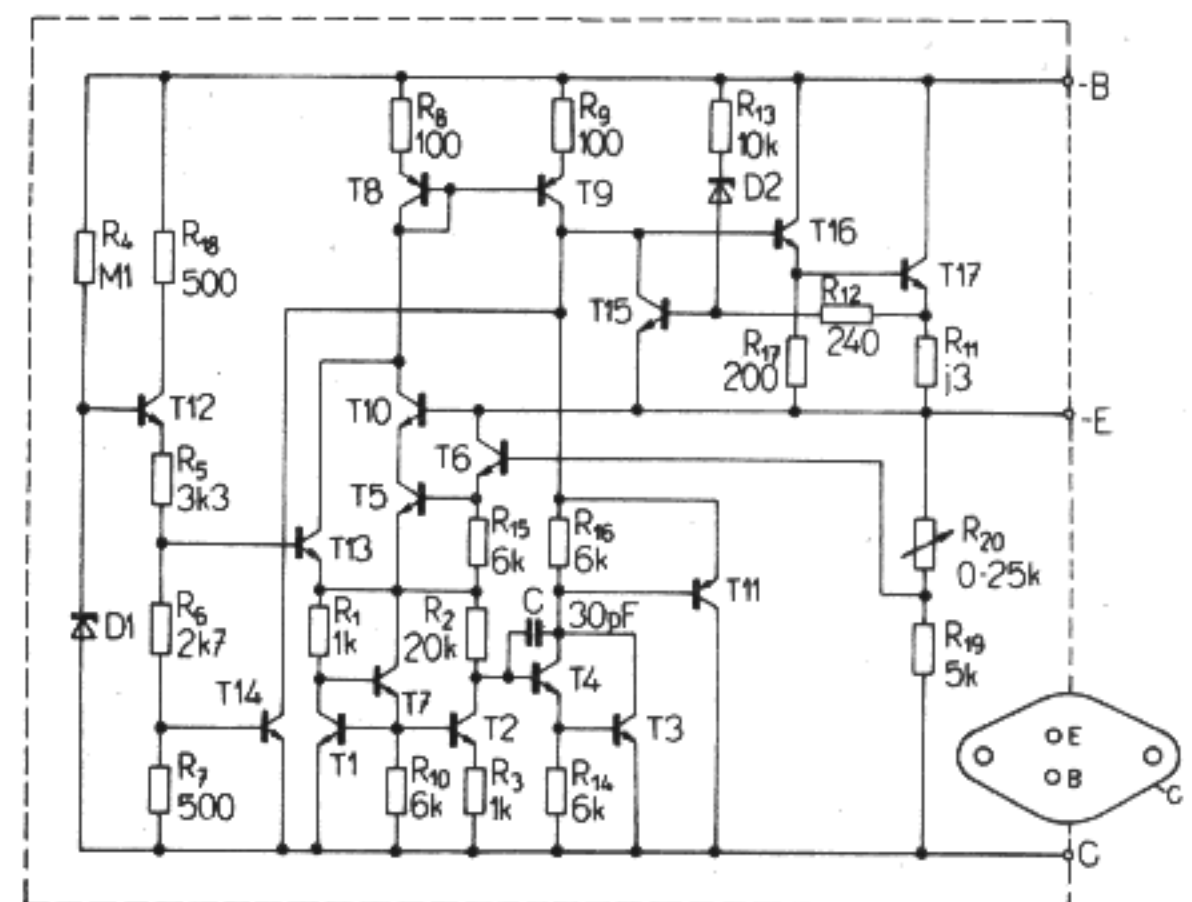
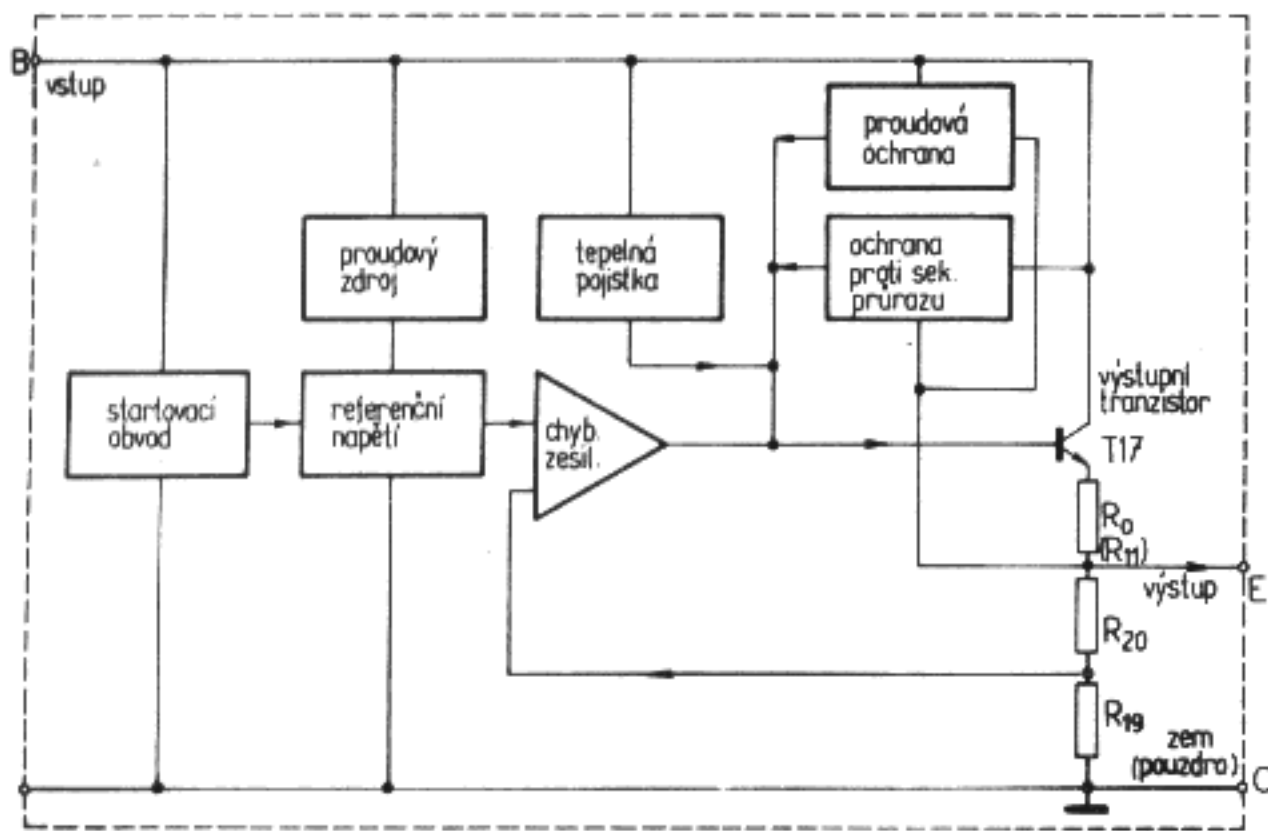
0 °C < ϑ_j < +125 °C, není-li uvedeno jinak

| | | MA7805 | | MA7812 | | |
|--|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------|
| Platí při | | $U_I = 10\text{ V}$, prům. | $I_O = 500\text{ mA}$ min. — max. | $U_I = 19\text{ V}$, prům. | $I_O = 500\text{ mA}$ min. — max. | |
| Výstupní napětí $\vartheta_j = 25\text{ °C}$ | U_O | 5,0 | 4,8 ... 5,2 | 12,0 | 11,5 ... 12,5 | V |
| Napěťový činitel stabilizace | | | | | | |
| $\vartheta_j = 25\text{ °C}$, 7 V < U_I < 25 V | ΔU_O | 3,0 | < 100 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ °C}$, 8 V < U_I < 12 V | ΔU_O | 1,0 | < 50 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ °C}$, 14,5 V < U_I < 30 V | ΔU_O | — | — | 10 | < 240 | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ °C}$, 16 V < U_I < 22 V | ΔU_O | — | — | 3,0 | < 120 | mV |
| Proudový činitel stabilizace | | | | | | |
| $\vartheta_j = 25\text{ °C}$, 5 mA < I_O < 1,5 A | ΔU_O | 15 | < 100 | 12 | < 240 | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ °C}$, 250 mA < I_O < 750 mA | ΔU_O | 5,0 | < 50 | 4,0 | < 120 | mV |
| Výstupní napětí — $P \leq 15\text{ W}$ | | | | | | |
| 7 V < U_I < 20 V, 5 mA < I_O < 1 A | U_O | — | 4,75 ... 5,25 | — | — | V |
| 14,5 V < U_I < 27 V, 5 mA < I_O < 1 A | U_O | — | — | — | 11,4 ... 12,6 | V |
| Klidový proud $\vartheta_j = 25\text{ °C}$ | I_Q | 4,2 | < 8,0 | 4,3 | < 8,0 | mA |
| Změna klidového proudu s napětím na zátěži | | | | | | |
| 7 V < U_I < 25 V | ΔI_Q | — | < 1,3 | — | — | mA |
| 14,5 V < U_I < 30 V | ΔI_Q | — | — | — | < 1,0 | mA |
| 5 mA < I_O < 1 A | ΔI_Q | — | < 0,5 | — | < 0,5 | mA |
| Výstupní šumové napětí $\vartheta_a = 25\text{ °C}$, 10 Hz < f < 100 kHz | U_{ON} | 4,0 | — | 75 | — | μA |
| Dlouhodobá teplotní stabilita | ΔU_{OT} | — | < 20 | — | < 48 | mV |
| Potlačení zvlnění | | | | | | |
| $f = 100\text{ Hz}$, 8 V < U_I < 18 V | SVR | 78 | > 62 | — | — | dB |
| $f = 100\text{ Hz}$, 15 V < U_I < 25 V | SVR | — | — | 71 | > 55 | dB |
| Min. regulovatelné napětí $I_O = 1\text{ A}$, $\vartheta_j = 25\text{ °C}$ | $(U_I - U_O)_{\text{min.}}$ | 2,0 | — | 2,0 | — | V |
| Výstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$ | R_O | 17 | — | 18 | — | m Ω |
| Výstupní zkratový proud $\vartheta_j = 25\text{ °C}$ | I_{OS} | 750 | — | 350 | — | mA |
| Výstupní proud špičkový $\vartheta_j = 25\text{ °C}$ | I_{OP} | 2,2 | — | 2,2 | — | A |
| Teplotní součinitel výstupního napětí prům. $I_O = 5\text{ mA}$, 0 °C < ϑ_j < +125 °C | T_K | -1,1 | — | -1,0 | — | mV/K |

MA7805
MA7812

MA7815
MA7824

INTEGROVANÉ VÝKONOVÉ STABILIZÁTORY NAPĚTÍ
5, 12, 15, 24 V / 1 A



Blokové schéma obvodů
řady MA78 . .

Charakteristické údaje:
 $0^\circ\text{C} < \vartheta_j < +125^\circ\text{C}$, není-li uvedeno jinak

| | | MA7815 | | MA7824 | | |
|---|----------------------------|--|-----------------|--|---------------|------------------|
| | | $U_I = 23\text{ V}, I_O = 250\text{ mA}$ | | $U_I = 33\text{ V}, I_O = 500\text{ mA}$ | | |
| | | prům. | min. – max. | prům. | min. – max. | |
| Platí při | | | | | | |
| Výstupní napětí $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | U_O | 15,0 | 14,4 ... 15,6 | 24 | 23 ... 25 | V |
| Napěťový činitel stabilizace | | | | | | |
| $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 17,5\text{ V} < U_I < 30\text{ V}$ | ΔU_O | 11 | < 300 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 20\text{ V} < U_I < 26\text{ V}$ | ΔU_O | 3,0 | < 150 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 27\text{ V} < U_I < 38\text{ V}$ | ΔU_O | — | — | 18 | < 480 | mV |
| $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 30\text{ V} < U_I < 36\text{ V}$ | ΔU_O | — | — | 6,0 | < 240 | mV |
| Proudový činitel stabilizace | | | | | | |
| $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 5\text{ mA} < I_O < 1,5\text{ A}$ | ΔU_O | 12 | < 150 | 12 | < 480 | mV |
| $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 250\text{ mA} < I_O < 750\text{ mA}$ | ΔU_O | 4,0 | < 75 | 4,0 | < 240 | mV |
| Výstupní napětí — $P \leq 15\text{ W}$ | | | | | | |
| $17,5\text{ V} < U_I < 30\text{ V}, 5\text{ mA} < I_O < 1\text{ A}$ | U_O | | 14,25 ... 15,75 | | | V |
| $27,5\text{ V} < U_I < 38\text{ V}, 5\text{ mA} < I_O < 1\text{ A}$ | U_O | | — | | 22,8 ... 25,2 | V |
| Klidový proud $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | I_Q | 4,4 | < 8,0 | 4,6 | < 8,0 | mA |
| Změna klidového proudu s napětím na zátěži | | | | | | |
| $17,5\text{ V} < U_I < 30\text{ V}$ | ΔI_Q | — | < 1,0 | — | — | mA |
| $27\text{ V} < U_I < 38\text{ V}$ | ΔI_Q | — | — | — | < 1,0 | mA |
| $5\text{ mA} < I_O < 1\text{ A}$ | ΔI_Q | — | < 0,5 | — | < 0,5 | mA |
| Výstupní šumové napětí $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}, 10\text{ Hz} < f < 100\text{ kHz}$ | U_{ON} | 90 | — | 170 | — | μA |
| Dlouhodobá teplotní stabilita | ΔU_{OT} | — | < 60 | — | < 96 | mA |
| Potlačení zvlnění | | | | | | |
| $f = 100\text{ Hz}, 18,5\text{ V} < U_I < 28,5\text{ V}$ | SVR | 70 | > 54 | — | — | dB |
| $f = 100\text{ Hz}, 28\text{ V} < U_I < 38\text{ V}$ | SVR | — | — | 66 | > 50 | dB |
| Min. regulovatelné napětí $I_O = 1\text{ A}, \vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | $(U_I - U_O)_{\text{min}}$ | 2,0 | — | 2,0 | — | V |
| Výstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$ | R_O | 19 | — | 28 | — | $\text{m}\Omega$ |
| Výstupní zkratový proud $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | I_{OS} | 230 | — | 150 | — | mA |
| Výstupní proud špičkový $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | I_{OP} | 2,1 | — | 2,1 | — | A |
| Teplotní součinitel výstupního napětí prům. $I_O = 5\text{ mA}, 0^\circ\text{C} < \vartheta_j < +125^\circ\text{C}$ | T_K | —1,0 | — | —1,5 | — | mV/K |

MA 7805, MA 7812, MA 7815, MA 7824 VÝKONOVÉ STABILIZÁTORY NAPĚTÍ 5, 12, 15, 24 V/1 A

MA 7805, MA 7812, MA 7815, MA 7824 МОЩНЫЕ СТАБИЛИЗАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ 5, 12, 15, 24 V/1 A • MA 7805, MA 7812, MA 7815, MA 7824 POWER VOLTAGE REGULATORS 5, 12, 15, 24 V/1A • MA 7805, MA 7812, MA 7815, MA 7814 LEISTUNGS-SPANNUNGSSTABILISATOREN 5, 12, 15, 24 V/1A

Mezní hodnoty:

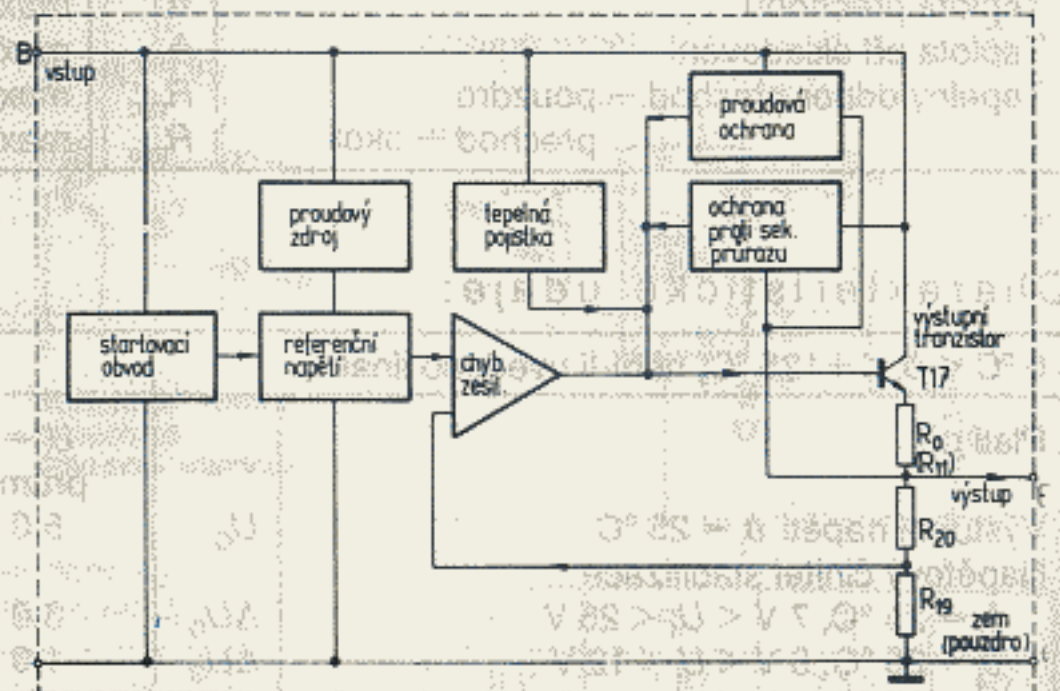
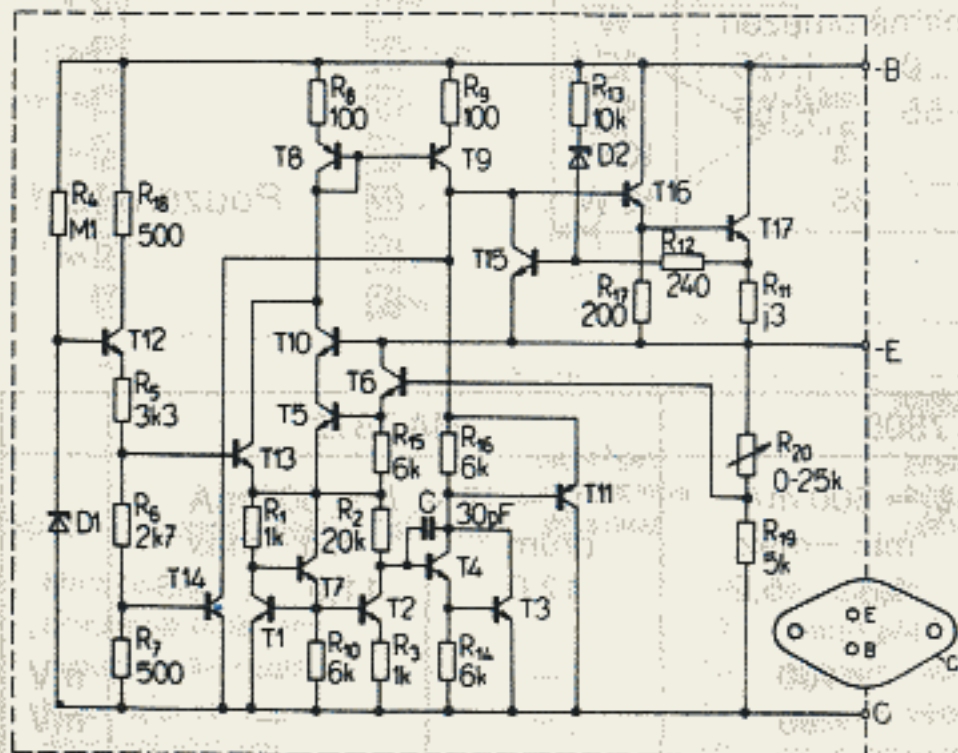
| | | | | |
|---|-------------------|------|----------------|-----|
| Vstupní napětí MA 7805, MA 7812, MA 7815 MA 7824 | U_i | max. | 35 | V |
| Ztrátový výkon | P_W | max. | vnitřně omezen | W |
| Teplota přechodu | ϑ_j | max. | 0 ... +125 | °C |
| Teplota při skladování | ϑ_{stg} | max. | -55 ... +155 | °C |
| Tepelný odpor přechod — pouzdro přechod — okolí | R_{thjc} | max. | 4 | K/W |
| | R_{thja} | max. | 35 | K/W |

Pouzdro IO 11

Charakteristické údaje:

| 0 °C < ϑ_j < +125 °C, není-li uvedeno jinak | | MA 7805 | | MA 7812 | | |
|--|--------------|--|-----------|--|-----------|----|
| Platí při | | $U_i = 10 \text{ V}, I_o = 500 \text{ mA}$ | | $U_i = 19 \text{ V}, I_o = 500 \text{ mA}$ | | |
| Výstupní napětí $\vartheta_j = 25 \text{ °C}$ | U_o | prům. | min.—max. | prům. | min.—max. | V |
| Napěťový činitel stabilizace | | | | | | |
| $\vartheta_j = 25 \text{ °C}, 7 \text{ V} < U_i < 25 \text{ V}$ | ΔU_o | 3,0 | <100 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25 \text{ °C}, 8 \text{ V} < U_i < 12 \text{ V}$ | ΔU_o | 1,0 | <50 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25 \text{ °C}, 14,4 \text{ V} < U_i < 30 \text{ V}$ | ΔU_o | — | — | 10 | <240 | mV |
| $\vartheta_j = 25 \text{ °C}, 16 \text{ V} < U_i < 22 \text{ V}$ | ΔU_o | — | — | 3,0 | <120 | mV |

| | | MA 7805 | | MA 7812 | | |
|---|----------------------------|---------|---------------|---------|---------------|---------------|
| | | prům. | min.—max. | prům. | min.—max. | |
| Proudový činitel stabilizace $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$, $5\text{ mA} < I_o < 1,5\text{ A}$ $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$, $250\text{ mA} < I_o < 750\text{ mA}$ | ΔU_o | 15 | <100 | 12 | <240 | mV |
| | ΔU_o | 5,0 | <50 | 4,0 | <120 | mV |
| Výstupní napětí — $P \leq 15\text{ W}$ $7\text{ V} < U_i < 20\text{ V}$, $5\text{ mA} < I_o < 1\text{ A}$ $14,5\text{ V} < U_i < 27\text{ V}$, $5\text{ mA} < I_o < 1\text{ A}$ | U_o | — | 4,75 ... 5,25 | — | — | V |
| | U_o | — | — | — | 11,4 ... 12,6 | V |
| Klidový proud $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | I_o | 4,2 | <8,0 | 4,3 | <8,0 | mA |
| | ΔI_o | — | <1,3 | — | — | mA |
| Změna klidového proudu s napětím na zátěži $7\text{ V} < U_i < 25\text{ V}$ $14,5\text{ V} < U_i < 30\text{ V}$ $5\text{ mA} < I_o < 1\text{ A}$ | ΔI_o | — | — | — | <1,0 | mA |
| | ΔI_o | — | — | — | <0,5 | mA |
| | ΔI_o | — | <0,5 | — | — | mA |
| Výstupní šumové napětí $\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$, $10\text{ Hz} < f < 100\text{ kHz}$ | U_{ON} | 4,0 | — | 75 | — | μA |
| | ΔU_{OT} | — | <20 | — | <48 | mV |
| Potlačení zvlnění $f = 100\text{ Hz}$, $8\text{ V} < U_i < 18\text{ V}$ $f = 100\text{ Hz}$, $15\text{ V} < U_i < 25\text{ V}$ | SVR | 78 | >62 | — | — | dB |
| | SVR | — | — | 71 | >55 | dB |
| Min. regulovatelné napětí $I_o = 1\text{ A}$, $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | $(U_i - U_o) \text{ min.}$ | 2,0 | — | 2,0 | — | V |
| | R_o | 17 | — | 18 | — | m Ω |
| Vstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$ | R_o | 17 | — | 18 | — | m Ω |
| | I_{os} | 750 | — | 350 | — | mA |
| Výstupní zkratkový proud $\vartheta_j = 25^\circ\text{C}$ | I_{os} | 750 | — | 350 | — | mA |
| | I_{OP} | 2,2 | — | 2,2 | — | A |
| Teplotní součinitel výstupního napětí prům. $I_o = 5\text{ mA}$, $0^\circ\text{C} < \vartheta_j < +125^\circ\text{C}$ | T_K | -1,1 | — | -1,0 | — | mV/K |



Blokové schéma obvodů řady MA 78 . .

Charakteristické údaje:

| $0\text{ }^{\circ}\text{C} < \vartheta_j < +125\text{ }^{\circ}\text{C}$, není-li uvedeno jinak | | MA 7815 | | MA 7824 | | |
|--|----------------------------|--|-----------------|--|---------------|---------------|
| Platí při | | $U_1 = 23\text{ V}, I_o = 250\text{ mA}$ | | $U_1 = 33\text{ V}, I_o = 500\text{ mA}$ | | |
| | | prům. | min.–max. | prům. | min.–max. | |
| Výstupní napětí $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ | U_o | 15,0 | 14,4 ... 15,6 | 24 | 23 ... 25 | V |
| Napěťový činitel stabilizace | | | | | | |
| $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}, 17,5\text{ V} < U_1 < 30\text{ V}$ | ΔU_o | 11 | <300 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}, 20\text{ V} < U_1 < 26\text{ V}$ | ΔU_o | 3,0 | <150 | — | — | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}, 27\text{ V} < U_1 < 38\text{ V}$ | ΔU_o | — | — | 18 | <480 | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}, 30\text{ V} < U_1 < 36\text{ V}$ | ΔU_o | — | — | 6,0 | <240 | mV |
| Proudový činitel stabilizace | | | | | | |
| $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}, 5\text{ mA} < I_o < 1,5\text{ A}$ | ΔU_o | 12 | <150 | 12 | <480 | mV |
| $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}, 250\text{ mA} < I_o < 750\text{ mA}$ | ΔU_o | 4,0 | <75 | 4,0 | <240 | mV |
| Výstupní napětí — $P \leq 15\text{ W}$ | | | | | | |
| $17,5\text{ V} < U_1 < 30\text{ V},$ $5\text{ mA} < I_o < 1\text{ A}$ | U_o | | 14,25 ... 15,75 | — | — | V |
| $27,5\text{ V} < U_1 < 38\text{ V},$ $5\text{ mA} < I_o < 1\text{ A}$ | U_o | | — | | 22,8 ... 25,2 | V |
| Klidový proud $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ | I_o | 4,4 | <8,0 | 4,6 | <8,0 | mA |
| Změna klidového proudu s napětím na zátěži | | | | | | |
| $17,5\text{ V} < U_1 < 30\text{ V}$ | ΔI_o | — | <1,0 | — | — | mA |
| $27\text{ V} < U_1 < 38\text{ V}$ | ΔI_o | — | — | — | <1,0 | mA |
| $5\text{ mA} < I_o < 1\text{ A}$ | ΔI_o | — | <0,5 | — | <0,5 | mA |
| Výstupní šumové napětí $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}, 10\text{ Hz} < f < 100\text{ kHz}$ | U_{ON} | 90 | — | 170 | — | μA |
| Dlouhodobá teplotní stabilita | ΔU_{OT} | — | <60 | — | <96 | mA |
| Potlačení zvlnění | | | | | | |
| $f = 100\text{ Hz}, 18,5\text{ V} < U_1 < 28,5\text{ V}$ | SVR | 70 | >54 | — | — | dB |
| $f = 100\text{ Hz}, 28\text{ V} < U_1 < 38\text{ V}$ | SVR | — | — | 66 | >50 | dB |
| Min. regulovatelné napětí $I_o = 1\text{ A}, \vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ | $(U_1 - U_o)_{\text{min}}$ | 2,0 | — | 2,0 | — | V |
| Výstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$ | R_o | 19 | — | 28 | — | m Ω |
| Výstupní zkratový proud $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ | I_{OS} | 230 | — | 150 | — | mA |
| Výstupní proud špičkový $\vartheta_j = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ | I_{OP} | 2,1 | — | 2,1 | — | A |
| Teplotní součinitel výstupního napětí prům. $I_o = 5\text{ mA}, 0\text{ }^{\circ}\text{C} < +125\text{ }^{\circ}\text{C}$ | T_K | -1,0 | — | -1,5 | — | mV/K |