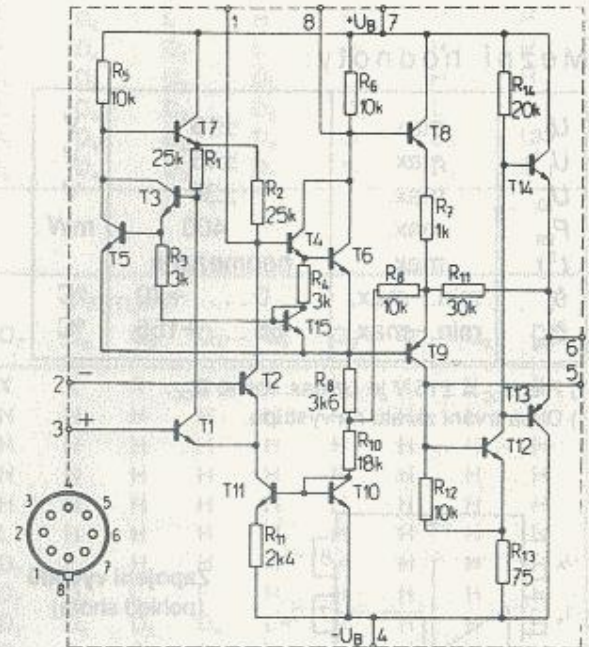


## MAA 501, MAA 502, MAA 504 OPERAČNÍ ZESILOVAČE S VYSOKÝM ZISKEM

MAA 501, MAA 502, MAA 504 ОПЕРАЦИОННЫЕ УСИЛИТЕЛИ С ВЫСОКИМ КОЭФФИЦИЕНТОМ УСИЛЕНИЯ • MAA 501, MAA 502, MAA 504 HIGH-GAIN OPERATIONAL AMPLIFIERS • MAA 501, MAA 502, MAA 504 OPERATIONSVERSTÄRKER MIT HOCHVERSTÄRKUNGSGRAD

Mezní hodnoty:

Napájecí napětí	$U_B$	max.	$\pm 18$	V
Rozdílové vstupní napětí	$U_{ID}$	max.	$\pm 5$	V
Vstupní napětí	$U_I$	max.	$\pm 10$	V
Ztrátový výkon				
MAA 501, MAA 502	$P$	max.	300	mW
MAA 504	$P$	max.	250	mW
Krátkodobý zkrat výstupu	$t$	max.	5	s
Teplota pouzdra				
MAA 501, MAA 502	$\vartheta_c$	max.	125	°C
MAA 504	$\vartheta_c$	max.	70	°C
Provozní teplota				
MAA 501, MAA 502	$\vartheta_a$	max.	$-55 \dots +125$	°C
MAA 504	$\vartheta_a$	max.	$0 \dots +70$	°C
Snížení zatížitelnosti				
MAA 501, MAA 502	$\vartheta_a = +95 \text{ °C}$		5,5	mW/K
MAA 504	$\vartheta_a = +70 \text{ °C}$		5,6	mW/K



Pouzdro IO 4

Charakteristické údaje:

	MAA 501	MAA 502	MAA 504 MAA 503	
Platí při (není-li uvedeno jinak)	$-55 \text{ °C} \leq \vartheta_a \leq +125 \text{ °C}$ $\pm 9 \text{ V} \leq U_B \leq \pm 15 \text{ V}$		$U_B = \pm 15 \text{ V}$ $\vartheta_a = 25 \text{ °C}$	
Napětová nesymetrie vstupu $R_S \leq 10 \text{ k}\Omega$ $R_S \leq 10 \text{ k}\Omega$ $\pm 9 \text{ V} \leq U_B \leq \pm 15 \text{ V}$	$U_{IO}$	$< 6$	$< 3$	mV
Průměrný teplotní součinitel napětové nesymetrie vstupů $R_S \leq 10 \text{ k}\Omega$ $R_S = 50 \text{ }\Omega$ $R_S = 50 \text{ }\Omega$ $\vartheta_a = +25 \dots +125 \text{ °C}$ $R_S = 50 \text{ }\Omega$ $\vartheta_a = -55 \dots +25 \text{ °C}$ $R_S = 10 \text{ k}\Omega$ $\vartheta_a = +25 \dots +125 \text{ °C}$ $R_S = 10 \text{ k}\Omega$ $\vartheta_a = -55 \dots +25 \text{ °C}$	$U_{IO}$	—	$2 < 7,5$	mV
Napětové zesílení naprázdno $U_B = \pm 15 \text{ V}$ $R_L \geq 2 \text{ k}\Omega, U_O = \pm 10 \text{ V}$ $U_B = \pm 15 \text{ V}$ $R_L = 2 \text{ k}\Omega, U_O = \pm 10 \text{ V}$ $U_O = \pm 10 \text{ V}$ $R_L = 2 \text{ k}\Omega$	$A_U$	$25\,000 \dots$ $70\,000$	—	—
Rozkmit výstupního napětí $U_B = \pm 15 \text{ V}, R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$ $U_B = \pm 15 \text{ V}, R_L \geq 2 \text{ k}\Omega$	$A_U$	—	$25\,000 \dots$ $70\,000$	—
	$A_U$	—	—	$45\,000$ $> 15\,000$
	$U_{OPP \text{ max}}$	$\pm 14 \geq \pm 12$	$\pm 14 \geq \pm 12$	$\pm 14 \geq \pm 12$
	$U_{OPP \text{ max}}$	$\pm 13 \geq \pm 10$	$\pm 13 \geq \pm 10$	$\pm 13 \geq \pm 10$



## Charakteristické údaje:

	MAA 501	MAA 502	MAA 504 MAA 503		
Vstupní napěťový rozsah $U_B = \pm 15 \text{ V}$	$U_i$	$\pm 10 > \pm 8$	$\pm 8$	$\pm 10 > \pm 8$	V
Činitel potlačení součtového signálu $U_S \leq 10 \text{ k}\Omega$	CMR	$90 \pm 70$	$110 > 80$	$90 > 65$	dB
Citlivost na změnu napájecího napětí $R_S \leq 10 \text{ k}\Omega$	SVR	$25 < 150$	$40 < 100$	$25 < 200$	$\mu\text{V/V}$
Proudová nesymetrie vstupů	$I_{i0}$	—	—	$100 < 500$	nA
$\vartheta_a = +125^\circ\text{C}$	$I_{i0}$	$20 < 200$	$3,5 < 50$	—	nA
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}$	$I_{i0}$	$100 < 500$	$40 < 250$	—	nA
Výstupní odpor	$R_o$	—	—	150	$\Omega$
Průměrný teplotní součinitel proudové nesymetrie vstupů	$\alpha_{i0}$	—	$0,08 < 0,5$	—	nA/K
$\vartheta_a = +25 \dots +125^\circ\text{C}$	$\alpha_{i0}$	—	$0,45 < 2,8$	—	nA/K
$\vartheta_a = -55 \dots 25^\circ\text{C}$	$I_{iB}$	—	—	$0,3 < 1,5$	$\mu\text{A}$
Vstupní klidový proud $\vartheta_a = -55^\circ\text{C}$	$I_{iB}$	$0,5 < 1,5$	$0,3 < 0,6$	—	$\mu\text{A}$
Vstupní odpor	$R_i$	$100 > 40$	—	$250 > 50$	k $\Omega$
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}$	$R_i$	—	$170 > 85$	—	k $\Omega$
Napájecí proud	$I$	—	$2,1 < 3$	—	mA
$\vartheta_a = 125^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$	$I$	—	$2,7 < 4,5$	—	mA
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$	$P$	—	—	$80 < 220$	mW
Příkon	$P$	—	$63 < 90$	—	mW
$\vartheta_a = +125^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$	$P$	—	$81 < 135$	—	mW
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$					

## MAA 501, MAA 502, MAA 504

## Zapojení vývodů:

Pohled zespodu

1. Vnitřní kompenzace
2. Invertující vstup
3. Neinvertující vstup
4.  $-U_B$
5. Výstupní kompenzace
6. Výstup
7.  $+U_B$
8. Vnitřní kompenzace

## MAA 503

## Zapojení vývodů:

Pohled shora

3. Vnitřní kompenzace
4. Invertující vstup
5. Neinvertující vstup
6.  $-U_B$
9. Výstupní kompenzace
10. Výstup
11.  $+U_B$
12. Vnitřní kompenzace