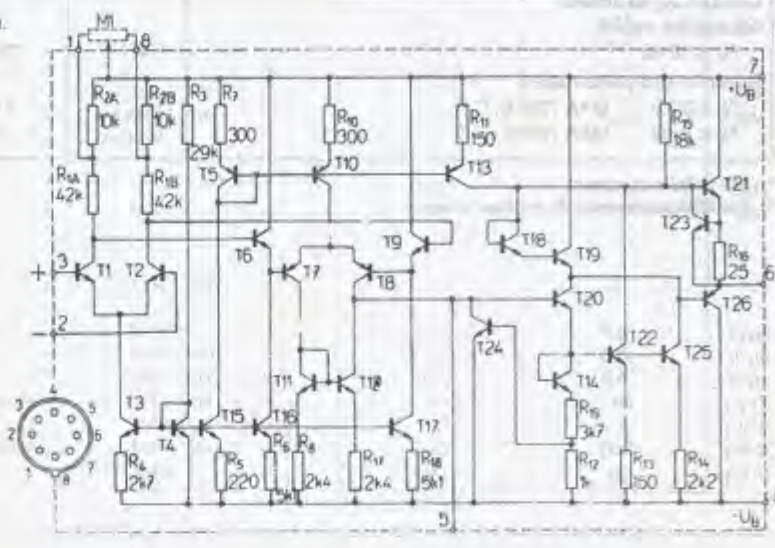


Charakteristické údaje:			MAA 725 MAA 725H	MAA 725B MAA 725J	MAA 725C MAA 725K	
Platí při $\theta_a = 25^\circ\text{C}$ (není-li uvedeno jinak)	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	U_B U_B	± 15 ± 12	± 15 ± 12	± 15 ± 12	V V
Napěťová nesymetrie vstupů $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$ ¹⁾		U_{IO}	$0,5 < 1$	$0,5 < 1,5$	$0,7 < 2,5$	V
Proudová nesymetrie vstupů		I_{IO}	$2 < 20$	$3,2 < 20$	$6,5 < 35$	nA
Vstupní klidový proud		I_{IB}	$53 < 100$	$68 < 100$	$80 < 125$	nA
Vstupní šumové napětí (efektivní) $\Delta f = 10\text{ Hz} \dots 15\text{ kHz}, R_S = 10\text{ k}\Omega$		$U_{n\text{ef}}$	1	1	1	μV
Vstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$		R_i	1,5	1,5	1,5	M Ω
Vstupní napěťový rozsah	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	U_i U_i	$\pm 14 > \pm 13,5$ $\pm 11 > \pm 10,5$	$\pm 14 > \pm 13,5$ $\pm 11 > \pm 10,5$	$\pm 14 > \pm 13,5$ $\pm 11 > \pm 10,5$	V V
Napěťové zesílení otevřené smyčky $R_L \geq 2\text{ k}\Omega, U_O = \pm 10\text{ V}$	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	A_U A_U	$3 \cdot 10^6 > 1 \cdot 10^6$ $3 \cdot 10^6 > 1 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6 > 0,5 \cdot 10^6$ $2,4 \cdot 10^6 > 0,5 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6 > 2,5 \cdot 10^5$ $2 \cdot 10^6 > 2,5 \cdot 10^5$	
Potlačení součtového signálu $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$		CMR	$120 > 110$	$120 > 100$	$120 > 94$	dB
Citlivost U_{IO} na změnu napájecího napětí $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	SVR SVR	$4 < 10$ $4 < 10$	$4 < 10$ $6 < 10$	$9 < 35$ $9 < 35$	$\mu\text{V/V}$ $\mu\text{V/V}$
Rozkmit výstupního napětí $R_S \geq 10\text{ k}\Omega$ $R_S \geq 10\text{ k}\Omega$ $R_S \geq 2\text{ k}\Omega$ $R_S \geq 2\text{ k}\Omega$	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	$U_{OPP\text{max}}$ $U_{OPP\text{max}}$ $U_{OPP\text{max}}$ $U_{OPP\text{max}}$	$\pm 13,5 > \pm 12$ $\pm 10,5 > \pm 9$ $\pm 13,5 > \pm 10$ $\pm 10,5 > \pm 7$	$\pm 13,5 > \pm 12$ $\pm 10,5 > \pm 9$ $\pm 13,5 > \pm 10$ $\pm 10,5 > \pm 7$	$\pm 13,5 > \pm 12$ $\pm 10,5 > \pm 9$ $\pm 13,5 > \pm 10$ $\pm 10,5 > \pm 7$	V V V V
Výstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$		R_O	150	150	150	Ω
Příkon	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	P P	$85 < 105$ $55 < 75$	$90 < 120$ $60 < 90$	$95 < 150$ $60 < 120$	mW mW

¹⁾ Bez vnější kompenzace; R_S je odpor zdroje.

Zapojení vývodů
(pohled zespodu)

1. Kompenzace napěťové nesymetrie vstupů
2. Invertující vstup
3. Neinvertující vstup
4. $-U_B$
5. Kmitočtová kompenzace
6. Výstup
7. $+U_B$
8. Kompenzace napěťové nesymetrie vstupů



Pouzdro IO 5

Charakteristické údaje:			MAA 725 MAA 725H	MAA 725B MAA 725J	MAA 725C MAA 725K	
Platí při	MAA 725, H, MAA 725, B, C MAA 725 B, J MAA 725 H, J, K MAA 725 C, K	U_B U_B	± 15 ± 12	± 15 ± 12	± 15 ± 12	V V
Napěťová nesymetrie vstupů $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$ ¹⁾		U_{IO}	$< 1,5$	$< 2,5$	$< 3,5$	mV
Napěťový teplotní drift $R_S = 50\text{ }\Omega$ ¹⁾		$a_{U_{IO}}$	$1,2 < 5$	$2 < 10$	4	$\mu\text{V/K}$
Proudová nesymetrie vstupů		$a_{I_{IO}}$	0,6	0,6	0,6	$\mu\text{V/K}$
$\theta_a = +125^\circ\text{C}$		I_{IO}	$1,2 < 20$	—	—	nA
$\theta_a = +85^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	$2,2 < 20$	—	nA
$\theta_a = +70^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	—	$5 < 35$	nA
$\theta_a = -55^\circ\text{C}$		I_{IO}	$7,5 < 40$	—	—	nA
$\theta_a = -20^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	$7,5 < 40$	—	nA
$\theta_a = 0^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	—	$9,5 < 50$	nA
Proudový teplotní drift		$a_{I_{IO}}$	$42 < 150$	< 300	90	pA/K
Vstupní klidový proud		I_{IB}	$45 < 100$	—	—	nA
$\theta_a = +125^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	< 100	—	nA
$\theta_a = +85^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	—	< 125	nA
$\theta_a = +70^\circ\text{C}$		I_{IB}	$90 < 200$	—	—	nA
$\theta_a = -55^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	< 200	—	nA
$\theta_a = -20^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	—	< 250	nA
$\theta_a = 0^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	—	—	nA
Napěťové zesílení otevřené smyčky $R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = +125^\circ\text{C}$		A_U	$> 1 \cdot 10^6$	—	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = +85^\circ\text{C}$		A_U	—	$> 5 \cdot 10^5$	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = +70^\circ\text{C}$		A_U	—	—	$> 125 \cdot 10^3$	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = -55^\circ\text{C}$		A_U	$> 2,5 \cdot 10^5$	—	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = -20^\circ\text{C}$		A_U	—	$> 2,5 \cdot 10^5$	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = 0^\circ\text{C}$		A_U	—	—	$> 125 \cdot 10^3$	
Potlačení součtového signálu $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$		CMR	> 100	> 100	115	dB
Citlivost U_{IO} na změnu napájecího napětí $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$		SVR	< 20	< 20	20	$\mu\text{V/V}$
Rozkmit výstupního napětí $R_L \geq 2\text{ k}\Omega$ $R_L \geq 2\text{ k}\Omega$	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	$U_{OPP\text{max}}$ $U_{OPP\text{max}}$	$> \pm 10$ $> \pm 7$	$> \pm 10$ $> \pm 7$	$> \pm 10$ $> \pm 7$	V V

¹⁾ Bez vnějšího nastavení.
²⁾ S vnějším nastavením; R_S je odpor zdroje.

**LINEÁRNÍ INTEGROVANÉ OBVODY
PŘÍSTROJOVÝ OPERAČNÍ ZESILOVAČ**

	MAA 725 MAA 725B MAA 725C	MAA 725H MAA 725J MAA 725K	
Mezní hodnoty:			
Napájecí napětí	U_B	max. $\pm 3 \dots \pm 22$ max. $\pm 3 \dots \pm 15$	V V
Rozdílové vstupní napětí ¹⁾	U_{ID}	max. MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	± 22 ± 15 V V
Vstupní napětí ²⁾	U_i	max. MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	± 20 ± 13 V V
Napětí mezi vývody 1 a 7 nebo 8 a 7	U_{17} U_{87}	max. $\pm 0,5$ max. $\pm 0,5$	V V
Ztrátový výkon ($\theta_a < 75^\circ\text{C}$)	P_{st}	max. 500	mW
Provozní teplota	θ_a	max. $-55 \dots +125$ max. $-20 \dots +85$ max. $0 \dots +70$	$^\circ\text{C}$ $^\circ\text{C}$ $^\circ\text{C}$
Teplota při skladování	θ_{stg}	max. $-65 \dots +150$	$^\circ\text{C}$

¹⁾ Platí pro impulsy o délce 5 ms s klíčovacím poměrem 10⁵%. Při stejnosměrném provozu se tato hodnota snižuje na $\pm 5\text{ V}$.
²⁾ Pro napájecí napětí menší než $\pm 22\text{ V}$ je (absolutní) max. hodnota vstupních napětí nižší (pro $U_B = \pm 16\text{ V}$ platí $U_i = \pm 15\text{ V}$, $U_B = \pm 5\text{ V}$ platí $U_i = \pm 4\text{ V}$).

Charakteristické údaje:			MAA 725 MAA 725H	MAA 725B MAA 725J	MAA 725C MAA 725K	
Platí při $\theta_a = 25^\circ\text{C}$ (není-li uvedeno jinak)	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	U_B U_B	± 15 ± 12	± 15 ± 12	± 15 ± 12	V V
Napěťová nesymetrie vstupů $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$ ¹⁾		U_{IO}	$0,5 < 1$	$0,5 < 1,5$	$0,7 < 2,5$	mV
Proudová nesymetrie vstupů		I_{IO}	$2 < 20$	$3,2 < 20$	$6,5 < 35$	nA
Vstupní klidový proud		I_{IB}	$53 < 100$	$68 < 100$	$80 < 125$	nA
Vstupní šumové napětí (efektivní) $\Delta f = 10\text{ Hz} \dots 15\text{ kHz}, R_S = 10\text{ k}\Omega$		$U_{n\text{ef}}$	1	1	1	μV
Vstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$		R_i	1,5	1,5	1,5	M Ω
Vstupní napěťový rozsah	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	U_i U_i	$\pm 14 > \pm 13,5$ $\pm 11 > \pm 10,5$	$\pm 14 > \pm 13,5$ $\pm 11 > \pm 10,5$	$\pm 14 > \pm 13,5$ $\pm 11 > \pm 10,5$	V V
Napěťové zesílení otevřené smyčky $R_L \geq 2\text{ k}\Omega, U_O = \pm 10\text{ V}$	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	A_U A_U	$3 \cdot 10^6 > 1 \cdot 10^6$ $3 \cdot 10^6 > 1 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6 > 0,5 \cdot 10^6$ $2,4 \cdot 10^6 > 0,5 \cdot 10^6$	$3 \cdot 10^6 > 2,5 \cdot 10^5$ $2 \cdot 10^6 > 2,5 \cdot 10^5$	
Potlačení součtového signálu $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$		CMR	$120 > 110$	$120 > 100$	$120 > 94$	dB
Citlivost U_{IO} na změnu napájecího napětí $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	SVR SVR	$4 < 10$ $4 < 10$	$4 < 10$ $6 < 10$	$9 < 35$ $9 < 35$	$\mu\text{V/V}$ $\mu\text{V/V}$
Rozkmit výstupního napětí $R_L \geq 10\text{ k}\Omega$ $R_L \geq 10\text{ k}\Omega$ $R_L \geq 2\text{ k}\Omega$ $R_L \geq 2\text{ k}\Omega$	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	$U_{OPP\text{max}}$ $U_{OPP\text{max}}$ $U_{OPP\text{max}}$ $U_{OPP\text{max}}$	$\pm 13,5 > \pm 12$ $\pm 10,5 > \pm 9$ $\pm 13,5 > \pm 10$ $\pm 10,5 > \pm 7$	$\pm 13,5 > \pm 12$ $\pm 10,5 > \pm 9$ $\pm 13,5 > \pm 10$ $\pm 10,5 > \pm 7$	$\pm 13,5 > \pm 12$ $\pm 10,5 > \pm 9$ $\pm 13,5 > \pm 10$ $\pm 10,5 > \pm 7$	V V V V
Výstupní odpor $f = 1\text{ kHz}$		R_O	150	150	150	Ω
Příkon	MAA 725, B, C MAA 725 H, J, K	P P	$85 < 105$ $55 < 75$	$90 < 120$ $60 < 90$	$95 < 150$ $60 < 120$	mW mW

¹⁾ Bez vnější kompenzace; R_S je odpor zdroje.

**LINEÁRNÍ INTEGROVANÉ OBVODY
PŘÍSTROJOVÝ OPERAČNÍ ZESILOVAČ**

	MAA 725 MAA 725B MAA 725C	MAA 725H MAA 725J MAA 725K
Zapojení vývodů: (pohled zespodu)		
1. Kompenzace napěťové nesymetrie vstupů		
2. Invertující vstup		
3. Neinvertující vstup		
4. $-U_B$		
5. Kmitočtová kompenzace		
6. Výstup		
7. $+U_B$		
8. Kompenzace napěťové nesymetrie vstupů		

Pouzdro IO 5

Charakteristické údaje:			MAA 725 MAA 725H	MAA 725B MAA 725J	MAA 725C MAA 725K	
Platí při	MAA 725, H MAA 725 B, J MAA 725 C, K	U_B U_B	± 15 ± 12	± 15 ± 12	± 15 ± 12	V V
Napěťová nesymetrie vstupů $R_S \leq 10\text{ k}\Omega$ ¹⁾		U_{IO}	$< 1,5$	$< 2,5$	$< 3,5$	mV
Napěťový teplotní drift $R_S = 50\text{ }\Omega$ ¹⁾		$a_{U_{IO}}$	$1,2 < 5$	$2 < 10$	4	$\mu\text{V/K}$
Proudová nesymetrie vstupů		$a_{I_{IO}}$	0,6	0,6	0,6	$\mu\text{V/K}$
$\theta_a = +125^\circ\text{C}$		I_{IO}	$1,2 < 20$	—	—	nA
$\theta_a = +85^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	$2,2 < 20$	—	nA
$\theta_a = +70^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	—	$5 < 35$	nA
$\theta_a = -55^\circ\text{C}$		I_{IO}	$7,5 < 40$	—	—	nA
$\theta_a = -20^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	$7,5 < 40$	—	nA
$\theta_a = 0^\circ\text{C}$		I_{IO}	—	—	$9,5 < 50$	nA
Proudový teplotní drift		$a_{I_{IO}}$	$42 < 150$	< 300	90	pA/K
Vstupní klidový proud		I_{IB}	$45 < 100$	—	—	nA
$\theta_a = +125^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	< 100	—	nA
$\theta_a = +85^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	—	< 125	nA
$\theta_a = +70^\circ\text{C}$		I_{IB}	$90 < 200$	—	—	nA
$\theta_a = -55^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	< 200	—	nA
$\theta_a = -20^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	—	< 250	nA
$\theta_a = 0^\circ\text{C}$		I_{IB}	—	—	—	nA
Napěťové zesílení otevřené smyčky $R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = +125^\circ\text{C}$		A_U	$\sim 1 \cdot 10^6$	—	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = +85^\circ\text{C}$		A_U	—	$\sim 5 \cdot 10^5$	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = +70^\circ\text{C}$		A_U	—	—	$\sim 125 \cdot 10^3$	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = -55^\circ\text{C}$		A_U	$\sim 2,5 \cdot 10^5$	—	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = -20^\circ\text{C}$		A_U	—	$\sim 2,5 \cdot 10^5$	—	
$R_L \geq 2\text{ k}\Omega, \theta_a = 0^\circ\text{C}$		A_U	—			