

Charakteristické údaje:

	MAA501	MAA502	MAA504 MAA503	
Platí při (není-li uvedeno jinak)	$-55\text{ °C} \leq \vartheta_a \leq +125\text{ °C}$ $\pm 9\text{ V} \leq U_B \leq \pm 15\text{ V}$		$U_B = \pm 15\text{ V}$ $\vartheta_a = 25\text{ °C}$	
Průměrný teplotní součinitel proudové nesymetrie vstupů				
$\vartheta_a = +25 \dots +125\text{ °C}$	$\alpha_{I IO}$	—	0,08 < 0,5	nA/K
$\vartheta_a = -55 \dots + 25\text{ °C}$	$\alpha_{I IO}$	—	0,45 < 2,8	nA/K
Vstupní klidový proud	I_{IB}	—	—	μA
$\vartheta_a = -55\text{ °C}$	I_{IB}	0,5 < 1,5	0,3 < 0,6	μA
Vstupní odpor	R_I	100 > 40	—	k Ω
$\vartheta_a = -55\text{ °C}$	R_I	—	170 > 85	k Ω
Napájecí proud	I	—	2,1 < 3	mA
$\vartheta_a = +125\text{ °C}, U_B = \pm 15\text{ V}$	I	—	2,7 < 4,5	mA
$\vartheta_a = - 55\text{ °C}, U_B = \pm 15\text{ V}$				
Příkon	P	—	—	80 < 220
$\vartheta_a = +125\text{ °C}, U_B = \pm 15\text{ V}$	P	—	63 < 90	mW
$\vartheta_a = - 55\text{ °C}, U_B = \pm 15\text{ V}$	P	—	81 < 135	mW

MAA501, MAA502, MAA504

MAA503

Zapojení vývodů:

Pohled zespodu

Pohled shora

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

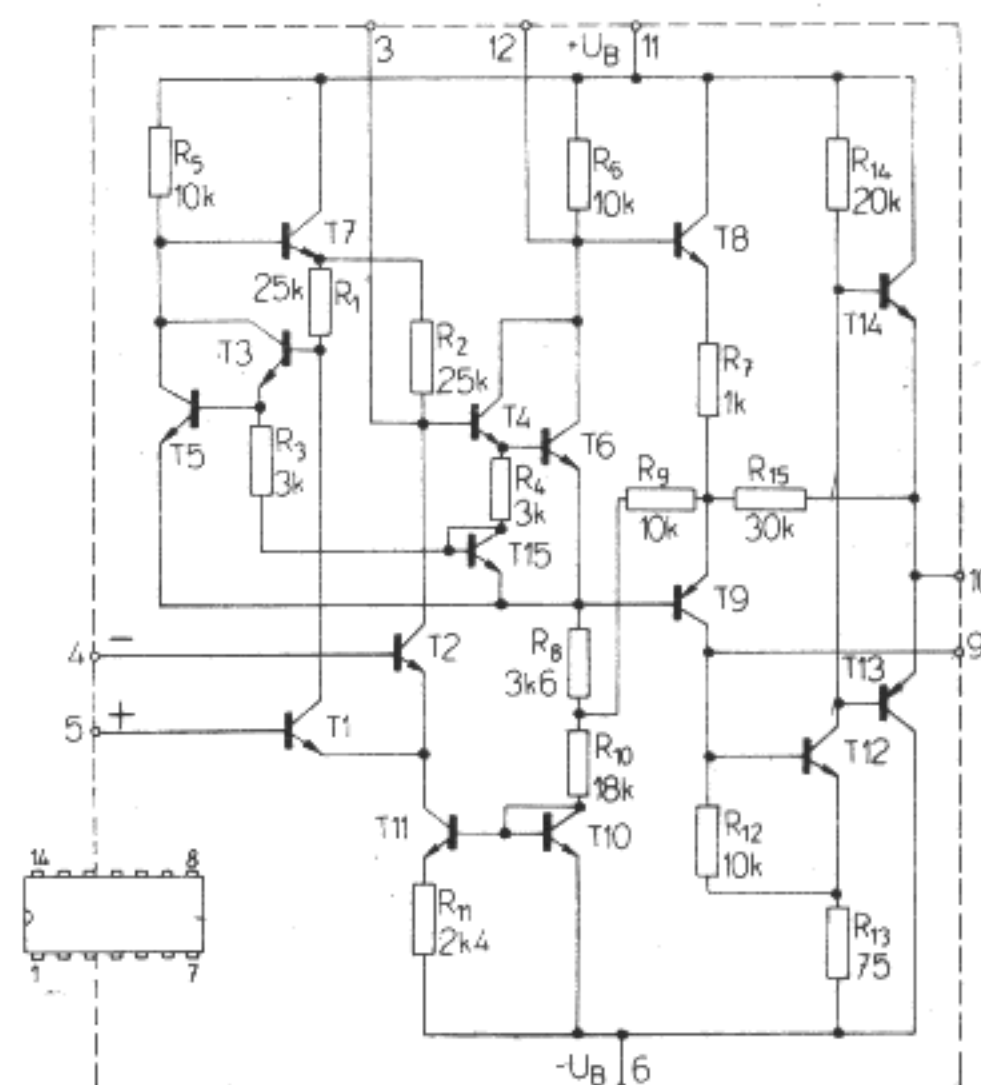
- 3
- 4
- 5
- 6
- 9
- 10
- 11
- 12

MAA503

OPERAČNÍ ZESILOVAČ V PLASTICKÉM POUZDRU

Mezní hodnoty:

Napájecí napětí	U_B	max.	± 18	V
Rozdílové vstupní napětí	U_{ID}	max.	± 5	V
Vstupní napětí	U_I	max.	± 10	V
Ztrátový výkon	P	max.	250	mW
Krátkodobý zkrat výstupu	t	max.	5	s
Teplota pouzdra	ϑ_c	max.	+70	°C
Provozní teplota	ϑ_a	max.	0 ... +70	°C
Teplota při skladování	ϑ_{stg}	max.	-65 ... +150	°C
Snížení zatížitelnosti			5,6 ($\vartheta_a = +70\text{ °C}$)	mW/K

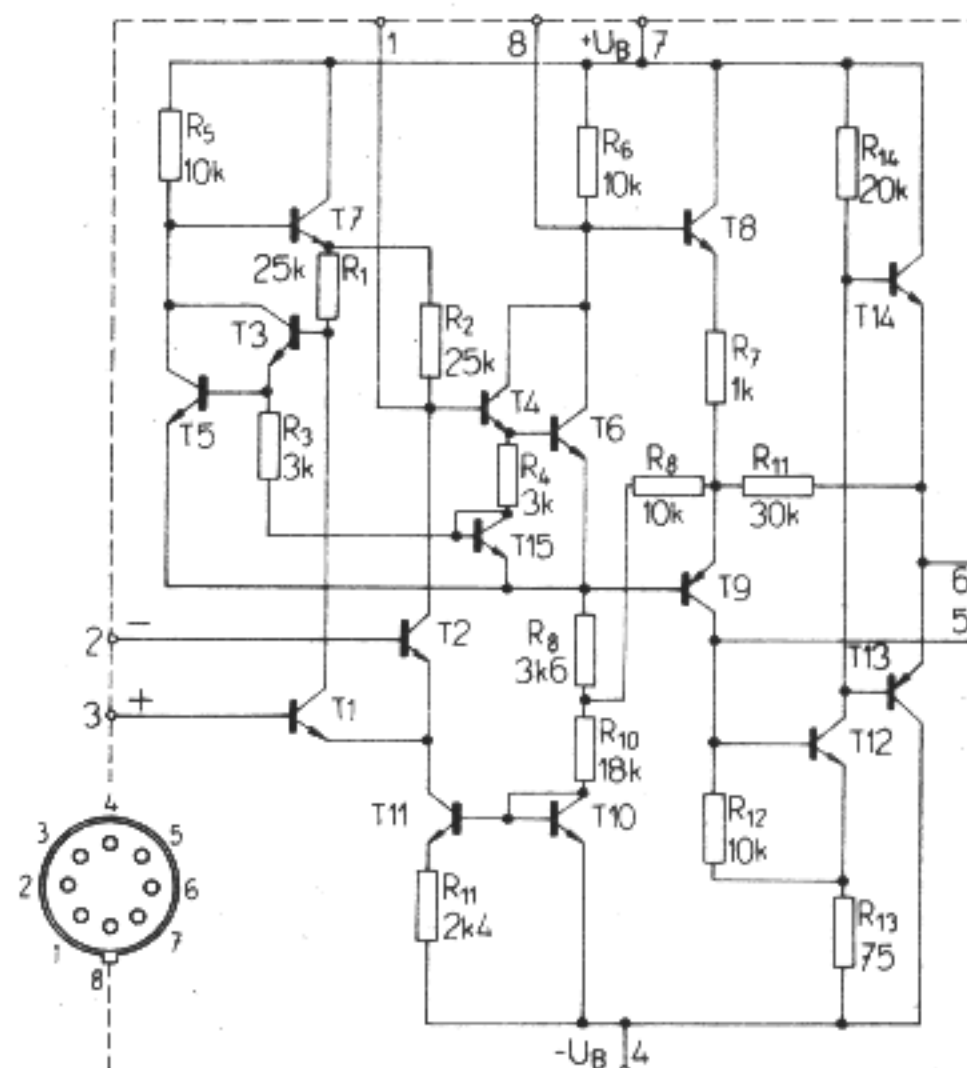


Pouzdro IO 13

Charakteristické údaje shodné s MAA504

Mezní hodnoty:

Napájecí napětí	U_B	max.	± 18	V
Rozdílové vstupní napětí	U_{ID}	max.	± 5	V
Vstupní napětí	U_I	max.	± 10	V
Ztrátový výkon	P	max.	300	mW
MAA501, MAA502				
MAA504	P	max.	250	mW
Krátkodobý zkrat výstupu	t	max.	5	s
Teplota pouzdra	ϑ_c	max.	125	$^{\circ}\text{C}$
MAA501, MAA502	ϑ_c	max.	70	$^{\circ}\text{C}$
MAA504				
Provozní teplota	ϑ_a	max.	$-55 \dots +125$	$^{\circ}\text{C}$
MAA501, MAA502	ϑ_a	max.	$0 \dots +70$	$^{\circ}\text{C}$
MAA504				
Snížení zatížitelnosti	$\vartheta_a = +95^{\circ}\text{C}$		5,5 mW/K	
MAA501, MAA502	$\vartheta_a = +70^{\circ}\text{C}$		5,6 mW/K	
MAA504				



Pouzdro IO 4

Charakteristické údaje:

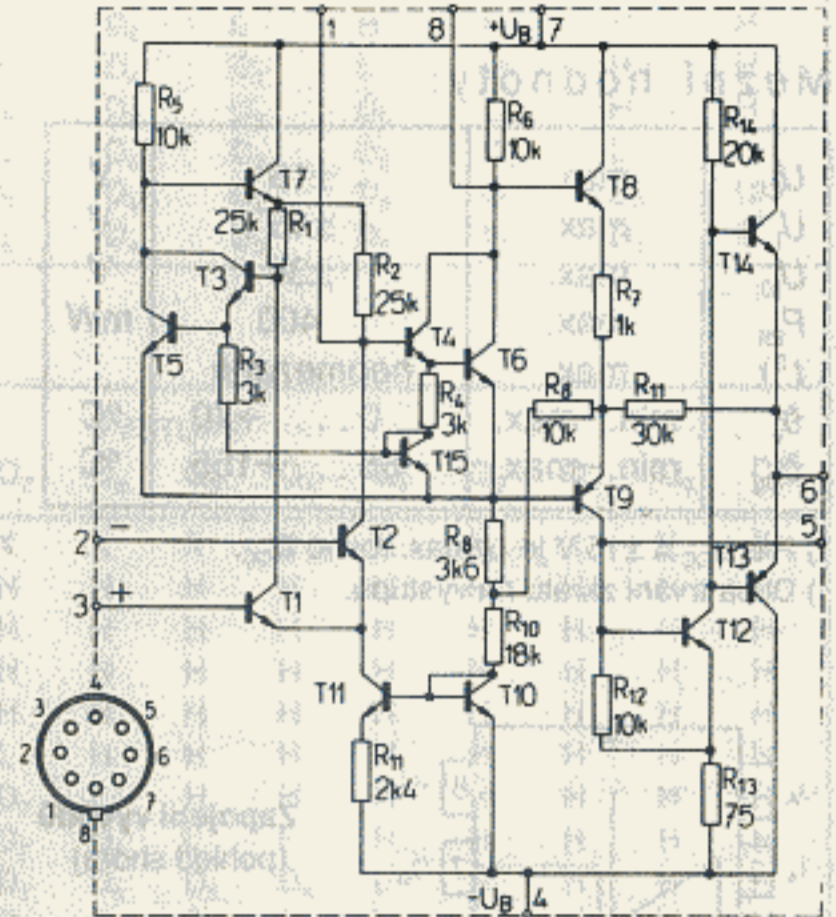
	MAA501	MAA502	MAA504 MAA503	
Platí při (není-li uvedeno jinak)	$-55^{\circ}\text{C} \leq \vartheta_a \leq +125^{\circ}\text{C}$ $\pm 9\text{V} \leq U_B \leq \pm 15\text{V}$		$U_B = \pm 15\text{V}$ $\vartheta_a = 25^{\circ}\text{C}$	
Napěťová nesymetrie vstupu $R_s \leq 10\text{k}\Omega$ $R_s \leq 10\text{k}\Omega, \pm 9\text{V} \leq U_B \leq \pm 15\text{V}$	U_{IO} U_{IO}	< 6 —	< 3 —	mV mV
Průměrný teplotní součinitel napěťové nesymetrie vstupů $R_s \leq 10\text{k}\Omega$ $R_s = 50\Omega$ $R_s = 50\Omega, \vartheta_a = +25 \dots +125^{\circ}\text{C}$ $R_s = 50\Omega, \vartheta_a = -55 \dots +25^{\circ}\text{C}$ $R_s = 10\text{k}\Omega, \vartheta_a = +25 \dots +125^{\circ}\text{C}$ $R_s = 10\text{k}\Omega, \vartheta_a = -55 \dots +25^{\circ}\text{C}$	αU_{IO} αU_{IO} αU_{IO} αU_{IO} αU_{IO} αU_{IO}	6 3 — — — —	— — 1,8 < 10 1,8 < 10 2 < 15 4,8 < 25	$\mu\text{V/K}$ $\mu\text{V/K}$ $\mu\text{V/K}$ $\mu\text{V/K}$ $\mu\text{V/K}$ $\mu\text{V/K}$
Napěťové 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 A_u A_u	25 000 ... 70 000 —	— 25 000 ... 70 000 —	— — 45 000 > 15 000
Rozkmit výstupního napětí $U_B = \pm 15\text{V}, R_L \geq 10\text{k}\Omega$ $U_B = \pm 15\text{V}, R_L \geq 2\text{k}\Omega$	$U_{OPP\ max}$ $U_{OPP\ max}$	$\pm 14 > \pm 12$ $\pm 13 > \pm 10$	$\pm 14 > \pm 12$ $\pm 13 > \pm 10$	V V
Vstupní napěťový rozsah $U_B = \pm 15\text{V}$	U_I	$\pm 10 > \pm 8$	± 8	V
Činitel potlačení součtového signálu $R_s \leq 10\text{k}\Omega$	CMR	90 > 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 $\vartheta_a = +125^{\circ}\text{C}$ $\vartheta_a = -55^{\circ}\text{C}$	I_{IO} I_{IO} I_{IO}	— 20 < 200 100 < 500	— 3,5 < 50 40 < 250	100 < 500 nA nA nA
Výstupní odpor	R_O	—	—	150 Ω

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.	± 18	V
Rozdílové vstupní napětí	U_{ID}	max.	± 5	V
Vstupní napětí	U_I	max.	± 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	ϑ_c	max.	125	°C
MAA 504	ϑ_c	max.	70	°C
Provozní teplota				
MAA 501, MAA 502	ϑ_a	max.	$-55 \dots +125$	°C
MAA 504	ϑ_a	max.	$0 \dots +70$	°C
Snižování 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)	$-55 \text{ °C} \leq \vartheta_a \leq +125 \text{ °C}$ $\pm 9 \text{ V} \leq U_B \leq \pm 15 \text{ V}$		$U_B = \pm 15 \text{ V}$ $\vartheta_a = 25 \text{ °C}$	
Napěťová 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 napěťové 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
Napěťové zesílení naprázdno $U_B = \pm 15 \text{ V}$ $R_L \geq 2 \text{ k}\Omega, U_O = \pm 10 \text{ V}$ $U_B = \pm 15 \text{ V}$ $R_L = 2 \text{ k}\Omega, U_O = \pm 10 \text{ V}$ $U_O = \pm 10 \text{ V}$ $R_L = 2 \text{ k}\Omega$	$a_{U_{IO}}$	6	—	$\mu\text{V/K}$
	$a_{U_{IO}}$	3	—	$\mu\text{V/K}$
	$a_{U_{IO}}$	—	$1,8 < 10$	$\mu\text{V/K}$
	$a_{U_{IO}}$	—	$1,8 < 10$	$\mu\text{V/K}$
	$a_{U_{IO}}$	—	$2 < 15$	$\mu\text{V/K}$
	$a_{U_{IO}}$	—	$4,8 < 25$	$\mu\text{V/K}$
	A_U	25 000 ... 70 000	—	
	A_U	—	25 000 ... 70 000	
	A_U	—	—	45 000 > 15 000
Rozkmit výstupního napětí $U_B = \pm 15 \text{ V}, R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$ $U_B = \pm 15 \text{ V}, R_L \geq 2 \text{ k}\Omega$	$U_{OPP \text{ max}}$	$\pm 14 \geq \pm 12$	$\pm 14 \geq \pm 12$	V
	$U_{OPP \text{ max}}$	$\pm 13 \geq \pm 10$	$\pm 13 \geq \pm 10$	V

Charakteristické údaje:

	MAA 501	MAA 502	MAA 504 MAA 503		
Vstupní napěvový rozsah $U_B = \pm 15 \text{ V}$	U_i	$\pm 10 > \pm 8$	± 8	$\pm 10 > \pm 8$	V
Činitel potlačení součtového signálu $U_S \leq 10 \text{ k}\Omega$	CMR	90 ± 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_{10}	—	—	$100 < 500$	nA
$\vartheta_a = +125^\circ\text{C}$	I_{10}	$20 < 200$	$3,5 < 50$	—	nA
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}$	I_{10}	$100 < 500$	$40 < 250$	—	nA
Výstupní odpor	R_o	—	—	150	Ω
Průměrný teplotní součinitel proudové nesymetrie vstupů	α_{110}	—	$0,08 < 0,5$	—	nA/K
$\vartheta_a = +25 \dots +125^\circ\text{C}$	α_{110}	—	$0,45 < 2,8$	—	nA/K
$\vartheta_a = -55 \dots 25^\circ\text{C}$	I_{1B}	—	—	$0,3 < 1,5$	μA
Vstupní klidový proud	I_{1B}	$0,5 < 1,5$	$0,3 < 0,6$	—	μA
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}$	R_i	$100 > 40$	—	$250 > 50$	k Ω
Vstupní odpor	R_i	—	$170 > 85$	—	k Ω
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}$	I	—	$2,1 < 3$	—	mA
Napájecí proud	I	—	$2,7 < 4,5$	—	mA
$\vartheta_a = 125^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$	P	—	—	$80 < 220$	mW
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$	P	—	$63 < 90$	—	mW
Příkon	P	—	$81 < 135$	—	mW
$\vartheta_a = +125^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$					
$\vartheta_a = -55^\circ\text{C}, U_B = \pm 15 \text{ V}$					

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

MAA 503 OPERAČNÍ ZESILOVAČ V PLASTOVÉM POUZDRU

MAA 503 ОПЕРАЦИОННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ В ПЛАСТИЧЕСКОМ КОРПУСЕ • MAA 503 OPERATIONAL AMPLIFIER IN PLASTIC CASE • MAA 503 OPERATIONSVERSTÄRKER IM PLASTGEHÄUSE

Charakteristické údaje: shodné s MAA 504

Mezní hodnoty:

Napájecí napětí	U_B	max.	± 18	V
Rozdílové vstupní napětí	U_{ID}	max.	± 5	V
Vstupní napětí	U_I	max.	± 10	V
Ztrátový výkon	P	max.	250	mW
Krátkodobý zkrat výstupu	t	max.	5	s
Teplota pouzdra	ϑ_c	max.	+70	°C
Provozní teplota	ϑ_a	max.	0...+70	°C
Teplota při skladování	ϑ_{stg}	max.	-65...+150	°C
Snížení zatížitelnosti			5,6 ($\vartheta_a = +70$ °C)	mW/K

Pouzdro IO 13

