

## Stabilizátory a regulátory napětí

### MA 487 STABILIZÁTOR NAPĚTÍ +5 V

СТАБИЛИЗАТОР НАПРЯЖЕНИЯ +5 В • VOLTAGE REGULATOR +5 V • SPANNUNGSSTABILISATOR +5 V

**Monolitický stabilizátor napětí +5 V určený především pro napájení elektronických systémů v motorových vozidlech.**

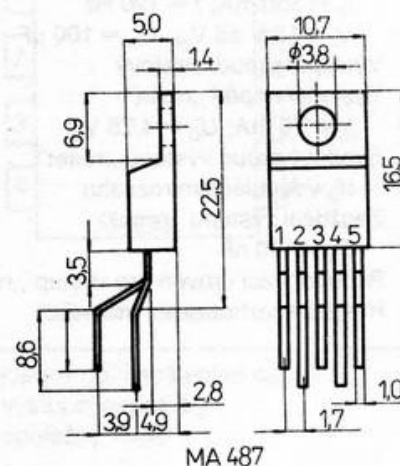
Obvod se vyznačuje:

- nízkým napěťovým úbytkem
- vysokou provozní spolehlivostí
- ochranami proti kladným i záporným napěťovým špičkám
- ochranou proti přepólování vstupního napětí
- ochranou proti zkratu na výstupu
- ochranou proti teplotnímu přetížení
- funkcí „reset“ pro aktivaci připojených elektronických systémů po dosažení výstupního napětí

Pouzdro: PENTAWATT

Plastové pouzdro s 5 vývody v jedné řadě.  
Chladič je spojen s vývodem 3.

Zahraněční analog: L487  
SGS – Ates



**Zapojení vývodů**  
(pohled shora)

- 1 – vstupní napětí
- 2 – výstup „reset“
- 3 – GND
- 4 – zpožďovací kondenzátor  $C_d$
- 5 – výstupní napětí

#### Mezní hodnoty:

		min.	max.	
Vstupní napětí				
kladné	$+U_1$		35	V
záporné	$-U_1$		18	V
Maximální napěťová špička				
kladná $t = 300$ ms	$+U_{IM}$		80	V
záporná $t = 100$ ms	$-U_{IM}$		80	V
Rozsah pracovní teploty přechodu	$T_J$	-40	+155	°C
Rozsah skladovací teploty	$T_{stg}$	-55	+155	°C

#### Charakteristické údaje:

$U_1 = 14$  V;  $T_a > 25$  °C není-li uvedeno jinak

		nom.	min.–max.	
Výstupní napětí				
$I_o = 5 \dots 500$ mA	$U_o$	5	4,8 ... 5,2	V
Vstupní napětí <sup>1)</sup>	$U_1$		$\leq 28$	V
Činitel napěťové stabilizace				
$U_1 = 6 \dots 26$ V; $I_o = 5$ mA	$\Delta U_o$	5		mV
Činitel proudové stabilizace				
$I_o = 5 \dots 500$ mA	$\Delta U_o$	15		mV
Pracovní úbytek napětí				
$I_o = 500$ mA	$U_1 - U_o$	0,6	$\leq 0,8$	V

<sup>1)</sup> Pro rozsah se vstupního napětí  $28$  V  $< U_1 < 35$  V je obvod mimo provoz.

<p>Odběr proudu  <math>I_o = 0 \text{ mA}</math>  <math>I_o = 150 \text{ mA}</math>  <math>I_o = 500 \text{ mA}</math>                      Teplotní součinitel výstupního napětí                      Potlačení zvlnění  <math>I_o = 350 \text{ mA}; f = 120 \text{ Hz}</math>  <math>U_i = 12 \text{ V} \pm 5 \text{ V}_{SS}; C_o = 100 \mu\text{F}</math>                      Výstupní proud zkratový                      Výstupní napětí „reset“  <math>I_R = 16 \text{ mA}; U_o = 4,75 \text{ V}</math>                      Svodový proud výstupu „reset“  <math>U_o</math> v regulačním rozsahu                      Zpoždění výstupu „reset“  <math>C_o = 100 \text{ nF}</math>                      Rozhodovací úroveň pro výstup „reset“                      Hysterze rozhodovací úrovně</p>	$I_{CC}$ $I_{CC}$ $I_{CC}$ $\Delta U_o / \Delta T$	6 20 130 -0,5	$\leq 40$	mA mA mA mV/°C
	SVR	55		dB
	$I_{OS}$	0,8		A
	$U_R$		$\leq 0,8$	V
	$I_R$		$\leq 50$	$\mu\text{A}$
	$t_d$	30		ms
	$U_{RT}$	$U_o - 0,15$	$\geq 4,75$	V
	$U_{RTH}$	10		mV

<p>1 - výstupní napětí                  2 - výstupní proud                  3 - GND                  4 - zpoždění výstupu „reset“                  5 - výstupní napětí</p>		<p>1 - výstupní napětí                  2 - výstupní proud                  3 - GND                  4 - zpoždění výstupu „reset“                  5 - výstupní napětí</p>		<p>1 - výstupní napětí                  2 - výstupní proud                  3 - GND                  4 - zpoždění výstupu „reset“                  5 - výstupní napětí</p>	
<p>U<sub>i</sub> = 12 V ± 5 V<sub>SS</sub>                  f = 120 Hz                  C<sub>o</sub> = 100 μF</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 350 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 150 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 0 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 350 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 150 mA</p>
<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 350 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 150 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 0 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 350 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 150 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 0 mA</p>
<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 350 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 150 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 0 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 350 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 150 mA</p>	<p>U<sub>o</sub> = 4,75 V                  I<sub>o</sub> = 0 mA</p>