

MA 6520 IO PRO AKUSTICKOU SIGNALIZACI V TELEFONECH

МИКРОСХЕМА ДЛЯ АКУСТИЧЕСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ В ТЕЛЕФОНЕ • TELEPHON ACOUSIC SIGNALISATION IC • IS FÜR AKUSTISCHE SIGNALISIERUNG IN TELEFONTECHNIK

Bipolární integrovaný obvod pro akustickou signalizaci v telefonních přístrojích. Obvod generuje dvě periodicky přepínané tónové frekvence f_{5H} a f_{5L} v poměru 1,38 pro buzení vhodného měniče.

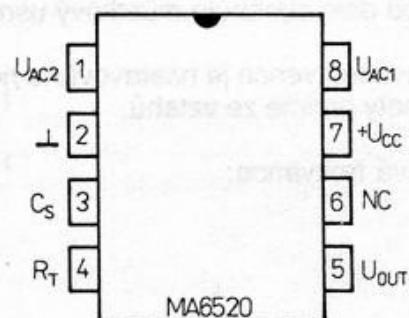
Pouzdro: DIL 8

Plastové pouzdro s 2X čtyřmi vývody ve dvou řadách.

Na vývod 07 se připojuje kladný pól napájecího zdroje U_{CC} .

Na vývod 02 se připojuje společný napájecí bod \perp .

Hmotnost: max. 0,8 g.



Zapojení vývodů

- 01 – vstup střídavého napětí
- 02 – společný napájecí bod \perp
- 03 – připojení kondenzátoru C_3
- 04 – připojení odporu R_4
- 05 – výstup
- 06 – nezapojen
- 07 – připojení vyhlazovacího kondenzátoru
- 08 – vstup střídavého napětí

Mezní hodnoty:

$\vartheta_a = 25^\circ\text{C}$; $C_3 = 80\text{ nF}$; $R_4 = 26\text{ k}\Omega$; $R_5 = 1\text{ k}\Omega$, není-li uvedeno jinak

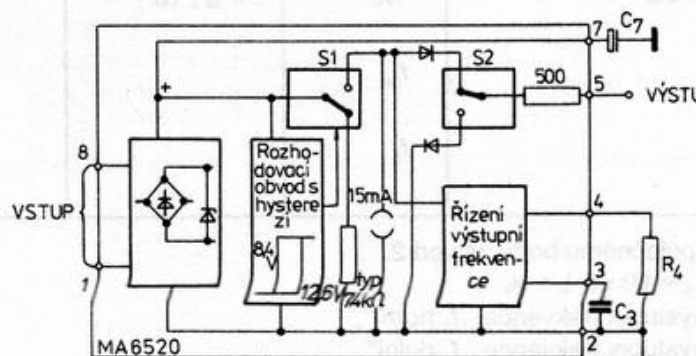
Vyzváněcí napětí	$U_{1,8\text{ MM}}$	max.	56	V
Napájecí napětí trvalé	U_{CC}	max.	26	V
$t_{\text{max}} = 10\text{ ms}$	U_{CC}	max.	28	V
Vyzváněcí proud	$I_{1,8\text{ ef}}$	max.	30	mA
Napětí na kondenzátoru c_3	U_3	max.	5,5	V
Napětí na odporu R_4	U_4	max.	7	V
Rozsah pracovních teplot okolí	ϑ_a ¹⁾	min. – max.	-25 ... +70	$^\circ\text{C}$
Rozsah skladovacích teplot	ϑ_{stg} ²⁾	min. – max.	-55 ... +155	$^\circ\text{C}$

Hodnoty napětí jsou vztaženy ke společnému bodu, vývodu 02.

¹⁾ Provoz mimo daný rozsah teplot se nezaručuje.

²⁾ Krátkodobě.

Blokové zapojení:



Popis funkce

MA 6520 je bipolární integrovaný obvod, který ve spojení s elektroakustickým měničem nahrazuje elektromechanický zvonek v telefonních přístrojích. Obvod generuje dvě periodicky přepínané tónové frekvence f_{5H} a f_{5L} v poměru 1,38 pro buzení vhodného měniče.

Obvod dále obsahuje můstkový usměrňovač, který ve spojení s vestavěnou diodou vytváří ochranu proti přepětí.

Tónová frekvence je nastavována hodnotou odporu R_4 a přepínací frekvence f_3 kapacitou kondenzátoru C_3 . Hodnoty určíme ze vztahů:

$$\text{Tónová frekvence:} \quad f_{5H} = \frac{2,72 \cdot 10^4}{R_4} \quad [\text{Hz}; \text{k}\Omega]$$

$$f_{5L} = 0,725 \cdot f_{5H}$$

$$\text{Přepínací frekvence:} \quad f_3 = \frac{750}{C_3} \quad [\text{Hz}; \text{nF}]$$

Charakteristické údaje:

		nom.	min.—max.	
Základní parametry:				
$\vartheta_a = 25^\circ\text{C}; C_3 = 80 \text{ nF}; R_4 = 26 \text{ K}\Omega; R_5 = 1 \text{ k}\Omega;$ $U_{CC} = 25 \text{ V};$ není-li uvedeno jinak				
Vyzváněcí proud	$I_{1,8 \text{ ef}}$		≤ 18	mA
Napájecí proud bez připojení zátěže $R_5 = \infty; U_{CC} = 25 \text{ V}$	I_{CC}	1,5	$\leq 1,8$	mA
Spínací napětí	U_{7S}	12,6	12,2 ... 13,0	V
Vypínací napětí	U_{7V}	8,4	8,0 ... 8,8	V
Tónová frekvence	$f_{5H}^{1) 2)}$ $f_{5L}^{1) 3)}$		938 ... 1 146 $0,725 \cdot f_{5H} - 2 \%$ $0,725 \cdot f_{5H} + 2 \%$	Hz Hz
Přepínací frekvence	$f_3^{1)}$	9,4	8,0 ... 10,8	Hz
Informativní parametry:				
$\vartheta_a = 25^\circ\text{C}; C_3 = 80 \text{ nF}; R_4 = 26 \text{ K}\Omega; R_5 = 1 \text{ k}\Omega;$ $U_{CC} = 25 \text{ V};$ není-li uvedeno jinak				
Odpor před aktivací $U_{CC} = 8 \text{ V}$	$R_{7,2}$	7,4		k Ω
Amplituda výstupního signálu	$U_{5M/M}$		≥ 10	V
Zkratový výstupní proud $U_{CC} = 20 \text{ V}$	$I_{5 \text{ OSC}}$	± 30		mA
Teplotní koeficient změny frekvence	TKf	$8 \cdot 10^{-4}$		Hz/K
Tónová frekvence $R_4 = 2,2 \dots 140 \text{ k}\Omega$	f_{5H}		0,2 ... 8	kHz
Přepínací frekvence $C_3 = 15 \dots 380 \text{ nF}$	f_3		2 ... 50	Hz

Hodnoty napětí jsou vztaheny ke společnému bodu, vývod 2.

1) Tolerance $R_4 = 26 \text{ K}\Omega \pm 1 \%$; $C_3 = 80 \text{ nF} \pm 1 \%$.

2) Napětím U_3 je nastaven režim výstupní frekvence „ f_5 horní“.

3) Napětím U_3 je nastaven režim výstupní frekvence „ f_5 dolní“.