

MA 6520 IC PRO AKUSTICKOU SIGNALIZACI V TELEFONECH

MEMBRANOVÝ ZVUKOVÝ SYGNALEKOVÝ OBVOD/VIBROKOVÝ B TELEFONECH • TELEFON AUDIO SIGNALIZATION IC • MEMBRAN VIBROPHONE SIGNALIZATION IC IN TELEPHONES

Bipolární integrovaný obvod pro akustickou signalizaci v telefonních přístrojích. Obvod generuje dvě periodicky přepínané tónové frekvence f_{L1} a f_{L2} v poměru 1,38 pro buzení vhodného měniče.

Pouzdro: DIL 8

Piašové 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_1
- 04 – připojení odporu R_1
- 05 – výstup
- 06 – napájení
- 07 – připojení výřezovacího kondenzátoru
- 08 – vstup střídavého napětí

Měrní hodnoty:

$t_a = 25^\circ\text{C}$; $C_1 = 80\text{ nF}$; $R_1 = 25\text{ k}\Omega$; $R_2 = 1\text{ k}\Omega$, není-li uvedeno jinak

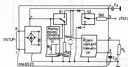
Vývodištní napětí	$U_{L1, \text{max}}$	max.	58	V
Napájecí napětí (trvalé)	U_{CC}	max.	28	V
$t_{\text{ON}} = 15\text{ ms}$	U_{CC}	max.	28	V
Vývodištní proud	$I_{L1, \text{max}}$	max.	30	mA
Napětí na kondenzátoru C_1	U_{C1}	max.	5,5	V
Napětí na odporu R_1	U_{R1}	max.	7	V
Rozsah pracovních teplot okolí	t_a (°)	min. – max.	-25 ... +75	°C
Rozsah skladovacích teplot	t_{st} (°)	min. – max.	-55 ... +155	°C

Hodnoty napětí jsou vztaheny ke společnému bodu, vývodu 02.

°) Provozu mimo daný rozsah teplot se nezaručuje.

°) Kolísavě.

Obtiskové zapojení:



Popis funkce

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

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

Tónová frekvence je nastavitelná hodnotou odporu R_1 , a přepínací frekvence f_{p} kapacitou kondenzátoru C_1 . Hodnoty určíme ze vztahů:

$$\text{Tónová frekvence: } f_{\text{t}} = \frac{3,73 \cdot 10^4}{R_1} \quad [\text{Hz}] \quad (1)$$

$$f_{\text{p}} = 0,725 \cdot f_{\text{t}} \quad (2)$$

$$\text{Přepínací frekvence: } f_{\text{p}} = \frac{750}{C_1} \quad [\text{Hz}] \quad (3)$$

Charakteristické údaje:

Základní parametry:		nom.	min. – max.	
$t_{\text{a}} = 25^\circ\text{C}$; $C_1 = 80 \text{ nF}$; $R_1 = 26 \text{ k}\Omega$; $R_2 = 1 \text{ k}\Omega$; $U_{\text{CC}} = 25 \text{ V}$; není-li uvedeno jinak				
Výzdní proud	I_{out}		± 18	mA
Nábojový proud bez připojení zátěže $R_{\text{L}} = \infty$; $U_{\text{CC}} = 25 \text{ V}$	I_{CC}	1,5	$\pm 1,8$	mA
Spínací napětí	U_{CE}	12,8	12,2 ... 13,0	V
Výzdní napětí	U_{out}	8,4	8,0 ... 8,8	V
Tónová frekvence	$f_{\text{t}} \cdot 10^3$ $f_{\text{p}} \cdot 10^3$		808 ... 1140 $0,725 \cdot f_{\text{t}} \pm 2\%$ $0,725 \cdot f_{\text{p}} \pm 2\%$	Hz
Přepínací frekvence	$f_{\text{p}} \cdot 10^3$	8,4	8,0 ... 10,8	Hz
Informační parametry:				
$t_{\text{a}} = 25^\circ\text{C}$; $C_1 = 80 \text{ nF}$; $R_1 = 26 \text{ k}\Omega$; $R_2 = 1 \text{ k}\Omega$; $U_{\text{CC}} = 25 \text{ V}$; není-li uvedeno jinak				
Odpor před aktivací $U_{\text{CC}} = 8 \text{ V}$	R_{off}	7,4		k Ω
Amplituda výstupního signálu	U_{max}		± 18	V
Zemňový výstupní proud $U_{\text{CC}} = 25 \text{ V}$	I_{out}	± 30		mA
Teplotní koeficient změny frekvence	T α	$8 \cdot 10^{-4}$		Hz/K
Tónová frekvence $R_1 = 2,2 \dots 140 \text{ k}\Omega$	f_{t}		0,2 ... 8	kHz
Přepínací frekvence $C_1 = 15 \dots 380 \text{ nF}$	f_{p}		2 ... 50	Hz

Hodnoty napětí jsou vztaheny ke společnému bodu, vývod 2.

¹⁾ Tolerance $R_1 = 26 \text{ k}\Omega \pm 1\%$; $C_1 = 80 \text{ nF} \pm 1\%$.

²⁾ Napětím U_{t} je nastaven režim výstupní frekvence „A horní“.

³⁾ Napětím U_{p} je nastaven režim výstupní frekvence „A dolní“.