

TK10690M, TK10691M

DESCRIPTION

TK10690M is a compressor IC and TK10691M is an expander IC, each of them is suitable IC for one way wireless communication of microphones, headsets and so on.

The TK10690M is single packaged as a compressor, the TK10691M is single packaged as an expander. Therefore, they are effective for small mounting space and saving power.

Their frequency response is superior to old models'. Their dynamic range is wider than ones'.

TK10690M、TK10691Mは無線通信を利用したマイクロフォン、ヘッドフォンなどの一方向通信用として最適な単機能コンパンダICです。

TK10690Mはコンプレッサ、TK10691Mはエキスパンダとして、単体で封入された専用のICですので、省スペース、省電力を実現できます。

また、当社従来品と比較し、周波数特性が伸び、ダイナミックレンジも広がっております。


FEATURES

- Excellent frequency response: BW=20kHz
- Wide dynamic range: typ=100dB
- Low operating voltage
- High space mounting
- 優れた周波数特性: BW=20kHz
- 広いダイナミックレンジ: typ=100dB
- 低電圧動作
- 省スペース

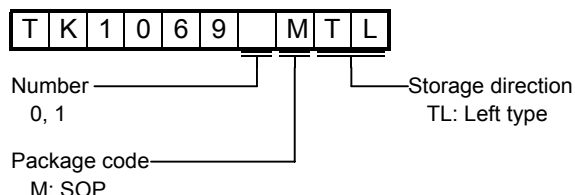
APPLICATIONS

- Wireless microphone
- Wireless headset
- Hearing aid (TK10690M)
- Others
- ワイヤレスマイクロフォン
- ワイヤレスヘッドフォン
- 補聴器
- その他

PACKAGE OUTLINE

Part name		Package type	Outline
Device name	Suffix		
TK10690	M	SOP-8	
TK10691			

ORDERING INFORMATION



ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

Parameter	項目	Symbol 記号	Rating 定格	Unit 単位	Remarks 備考
Operating Voltage Range	動作電圧範囲	V_{OP}	1.8 to 7.0	V	
Operating Temperature Range	動作温度範囲	T_{OP}	-20 to +70	°C	
Power Dissipation	許容消費電力	P_D	600	mW	
Operating Frequency Range	動作周波数範囲	f_{OP}	to 0.1	MHz	

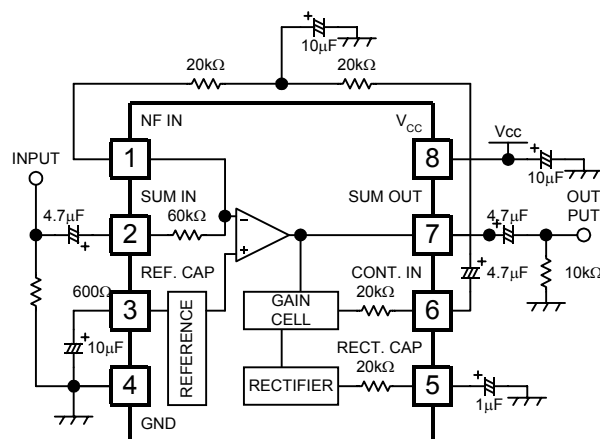
ELECTRICAL CHARACTERISTICS

 $V_{CC}=3.0V, f_{in}=1.0kHz, R_L=10k\Omega, T_A=25^\circ C$

Parameter 項目	Symbol 記号	Value 規格			Units 単位	Conditions 条件
		MIN	TYP	MAX		
TK10690M						
Supply Current 電源電流	I_{CC}	-	1.2	2.2	mA	None signal 無信号
Output Voltage 出力基準電圧	V_{OC}	-21.1	-19.6	-18.1	dBV	$V_{in}=-20dBV$
Gain Error 0 利得誤差(0)	ΔG_C0	-0.5	+0.1	+0.5	dB	$V_{in}=0dBV$
Gain Error 2 利得誤差(2)	ΔG_C2	-0.5	+0.1	+0.5	dB	$V_{in}=-60dBV$
Gain Error 3 利得誤差(3)	ΔG_C3	-	+0.5	-	dB	$V_{in}=-80dBV$
Total Harmonic Distortion 全高調波歪率	THD_C	-	0.2	1.0	%	$V_{in}=-20dBV$
Output Noise Voltage 出力雑音電圧	V_{nOC}	-	-56	-46	dBV	$R_g=600\Omega$, None signal 無信号
TK10691M						
Supply Current 電源電流	I_{CC}	-	1.1	2.1	mA	無信号
Output Voltage 出力基準電圧	V_{OE}	-22.5	-21.0	-19.5	dBV	$V_{in}=-20dBV$
Gain Error 0 利得誤差(0)	ΔG_E0	-1.0	+0.3	+1.0	dB	$V_{in}=-10dBV$
Gain Error 2 利得誤差(2)	ΔG_E2	-1.0	-0.4	+1.0	dB	$V_{in}=-40dBV$
Gain Error 3 利得誤差(3)	ΔG_E3	-	-1.2	-	dB	$V_{in}=-50dBV$
Total Harmonic Distortion 全高調波歪率	THD_E	-	0.2	1.0	%	$V_{in}=-20dBV$
Output Noise Voltage 出力雑音電圧	V_{nOE}	-	-100	-90	dBV	$R_g=600\Omega$, None signal 無信号

BLOCK DIAGRAM

■ TK10690M



■ TK10691M

