

AN3125

RFコンバータ回路／RF Converter Circuit

■ 概要

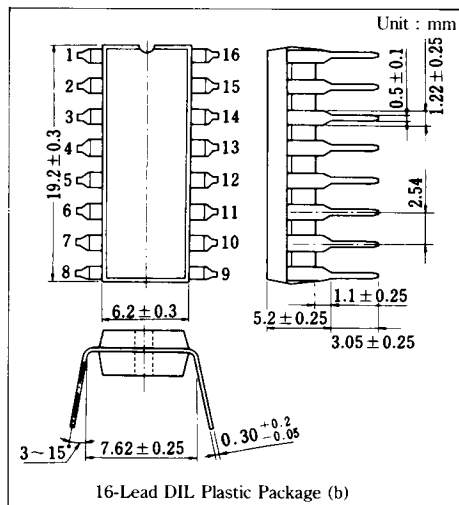
AN3125は、VHF帯RFコンバータ用に設計された半導体集積回路です。

■ 特徴

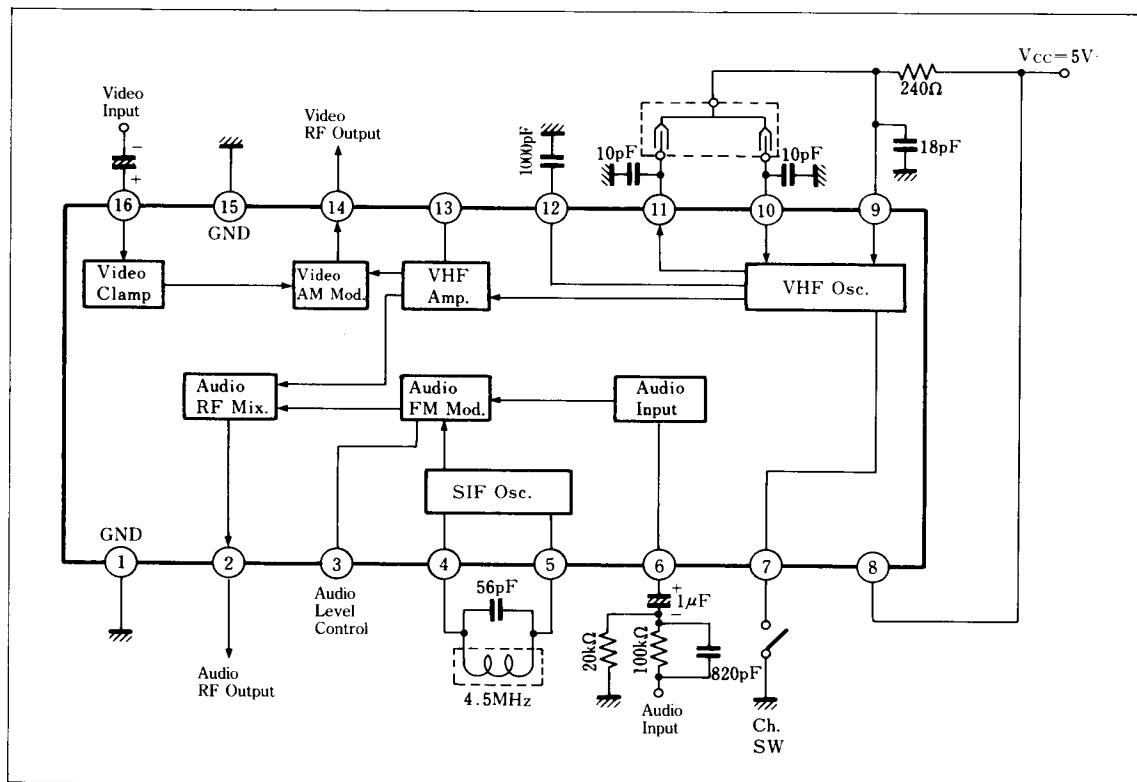
- 音声出力の電源立上りが早い
- 外付部品点数が少ない
- 安定化電源回路を内蔵している

■ Features

- Audio output power increases rapidly.
- Few parts required.
- Incorporates a voltage regulator.



■ ブロック図／Block Diagram



■ 端子名／Pin

Pin No.	端 子 名	Pin Name	Pin No.	端 子 名	Pin Name
1	アース	GND	9	VHF発振器コレクタ	VHF Osc. Collector
2	音声RF出力	Audio RF Output	10	VHF発振器ベース (1)	VHF Osc. Base (1)
3	音声レベル調整	Audio Level Control	11	VHF発振器ベース (2)	VHF Osc. Base (2)
4	SIF発振 (1)	SIF Osc. (1)	12	VHF発振器エミッタ	VHF Osc. Emitter
5	SIF発振 (2)	SIF Osc. (2)	13	VHF増幅器バイパス	VHF Amp. By-pass.
6	音声入力	Audio Input	14	映像RF出力	Video RF Output
7	チャンネル切換	Ch. SW.	15	アース	GND
8	電源電圧	V _{CC}	16	映像入力	Video Input

■ 絶対最大定格／Absolute Maximum Ratings (Ta = 25°C)

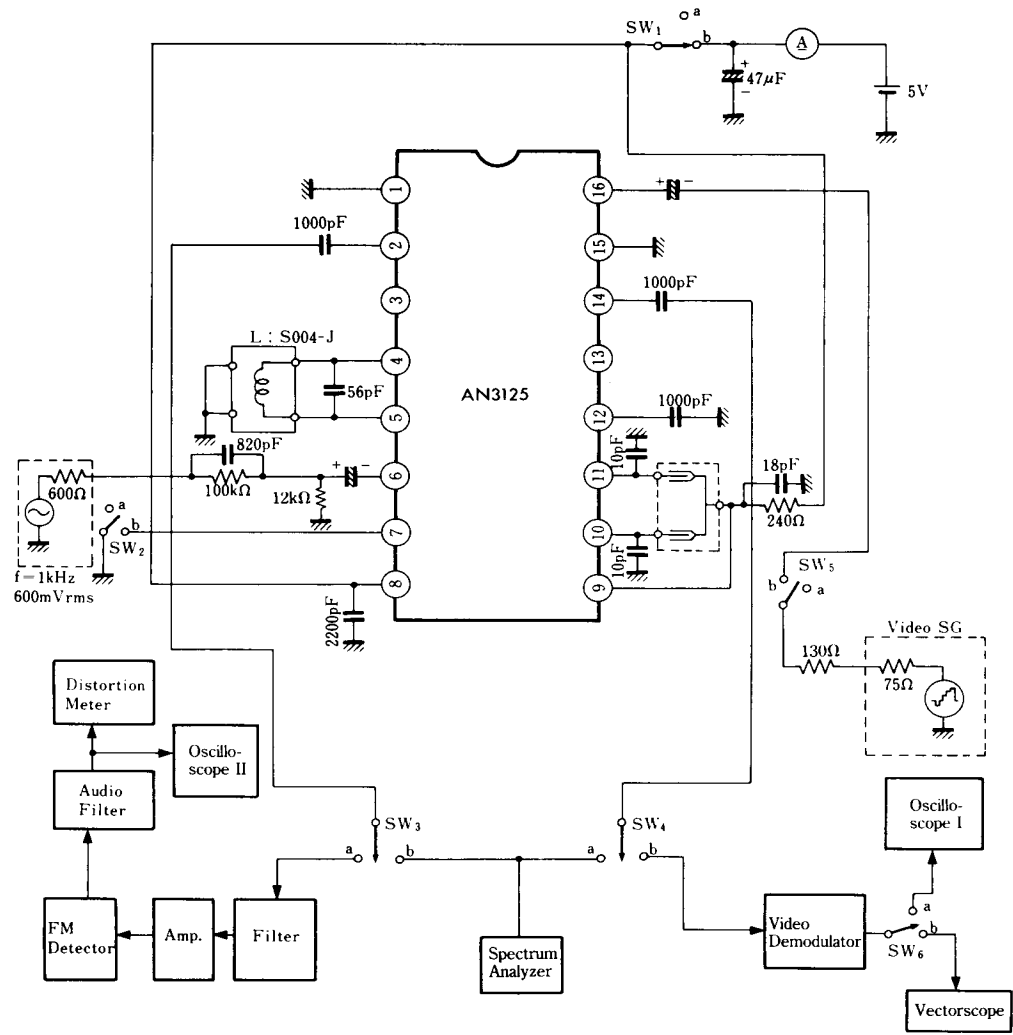
Item	Symbol	Rating	Unit
電源電圧	V _{CC}	6	V
電源電流	I _{CC}	42	mA
許容損失	P _D	250	mW
動作周囲温度	T _{opr}	-20 ~ +75	°C
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +150	°C

■ 電気的特性／Electrical Characteristics (Ta = 25°C)

Item	Symbol	Test Circuit	Condition	min.	typ.	max.	Unit
電源電流	I _{CC}	1		16	21	27	mA
映像搬送波出力レベル	V _P	1		84	86	88	dBμ
最大映像変調度	m _{max.}	1		90	95		%
映像変調度	m	1	V _{in} = 0.6V _{P-P}	63		83	%
Sync 歪	Sync	1		-8.5		+4	%
微分利得	DG	1	m = 75%	-5		+5	%
微分位相	DP	1	m = 75%	-5		+5	deg
映像変調度チャンネル間差	Δm	1		-3		+3	%
音声副搬送波出力レベル	V _S	1	Pin③ Open	82.5		86.5	dBμ
音声FM変調感度	Δf _{FM}	1	A _{in} = 600mV _{rms} , 1kHz	±17.5	±22.5	±32.5	kHz
音声SN比	SN _S	1		55			dB



Test Circuit 1



測定条件表

項 目	スイッチ動作						測 定 器
	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	
I _{CC}	b	a/b	—	—	—	—	直流電流計
V _P	b	b	a	a	b	—	スペクトルアナライザ
m _{max.}	b	b	a	a	b	—	スペクトルアナライザ
m	b	b	a	a	b	—	スペクトルアナライザ
Sync	b	b	—	b	b	a	オシロスコープ I
DG	b	b	—	b	b	b	ベクトルスコープ
DP	b	b	—	b	b	b	ベクトルスコープ
Δm	b	a/b	a	a	b	—	スペクトルアナライザ
V _S	b	b	b	a	a	—	スペクトルアナライザ
Δf _{FM}	b	b	a	—	a	—	FM直線検波器
SN _S	b	b	a	—	—	—	オシロスコープ II