

## INTRODUCTION

The S1A0426C01 is a monolithic integrated circuit designed for radio-cassette tape recorders, clock radios and headphone radios.

## FUNCTIONS

- AM/FM RF AMP
- AM AGC Control
- Audio Power AMP
- DC Volume
- FM Quadrature DET
- Local OSC
- FM AFC Control
- Tuning Indicator
- AM/FM IF AMP
- AM DET

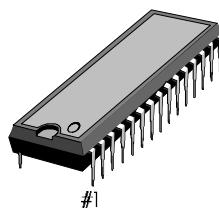
## FEATURES

- Built-in AM/FM Switching Circuit
- Wide operating supply voltage:  $V_{CC} = 2V - 8.5V$
- Low current consumption ( $V_{CC} = 3V$ )
  - FM:  $I_{CCQ} = 7.0mA$  (Typ)
  - AM:  $I_{CCQ} = 3.5mA$  (Typ)
- High Power Audio Amplifier: 0.5W (typ) at  $V_{CC} = 6V$ ,  $R_L = 8$ , THD = 10%

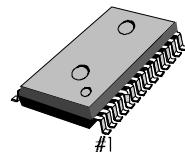
## ORDERING INFORMATION

Device	Package	Operating Temperature
S1A0426C01-A0B0	30-SDIP-400	-20°C – +70°C
S1A0426C01-S0B0	28-SOP-375	-20°C – +70°C

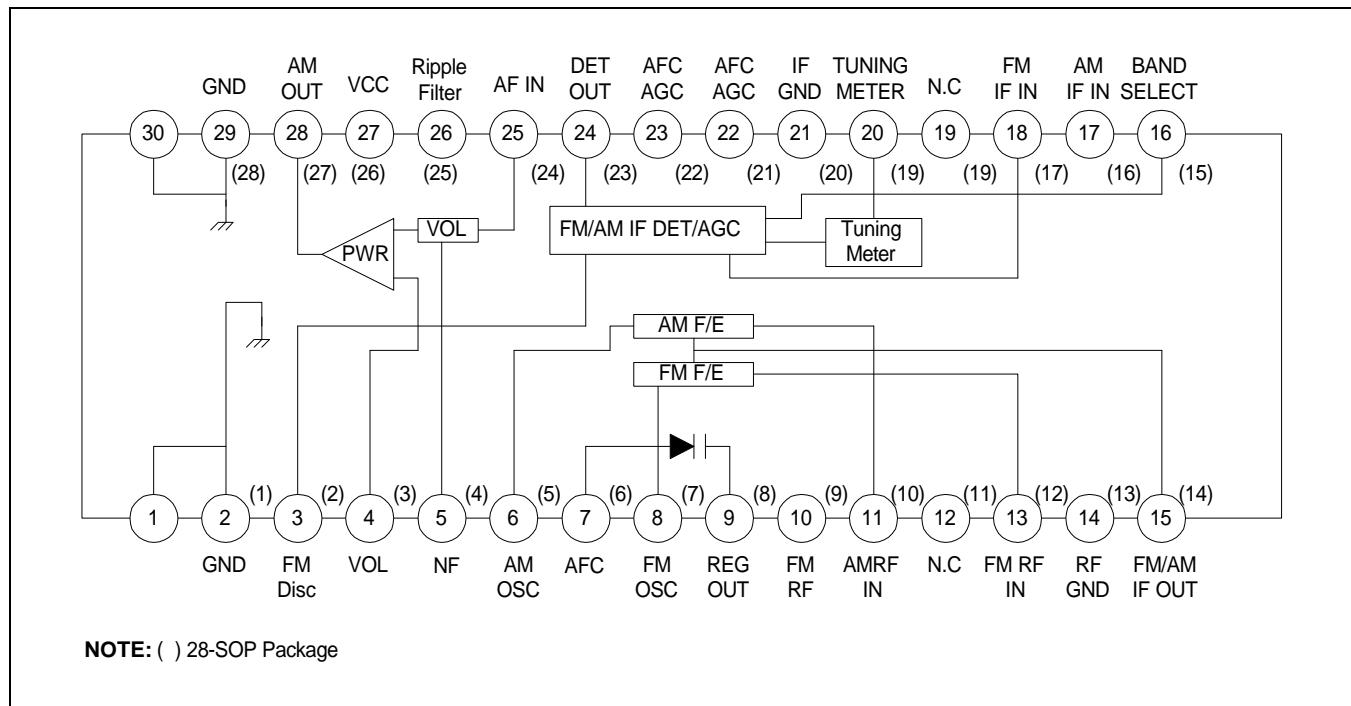
30-SDIP-400



28-SOP-375



## BLOCK DIAGRAM

ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS ( $T_a = 25^\circ\text{C}$ )

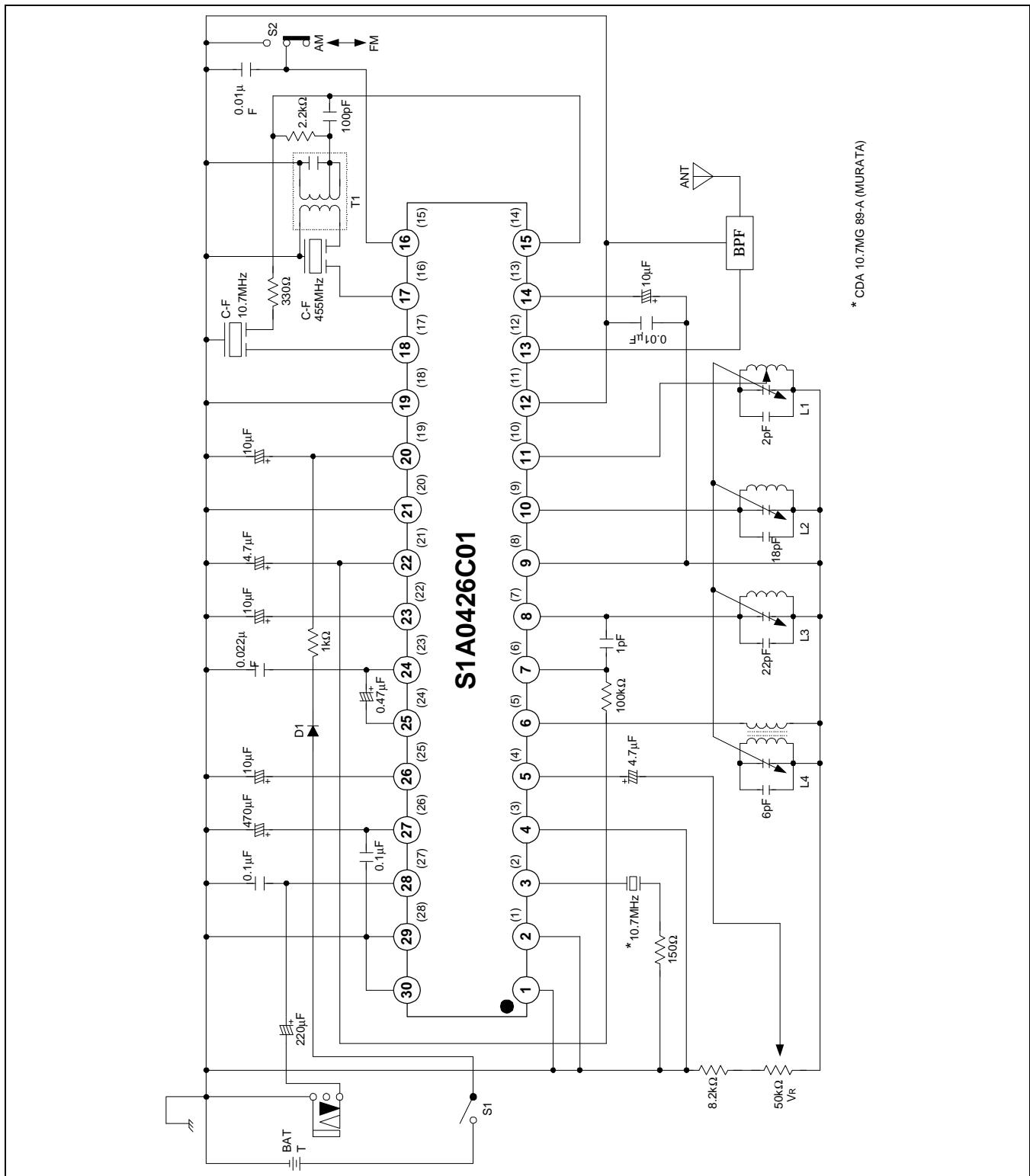
Characteristic	Symbol	Value	Unit
Supply Voltage	$V_{CC}$	9	V
Power Dissipation	$P_D$	1000	mW
Operating Temperature	$T_{OPR}$	-20 – +70	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature	$T_{STG}$	-40 – +125	$^\circ\text{C}$

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS

( $V_{CC} = 6V$ ,  $T_a = 25^\circ C$ , FM;  $\Delta f = 22.5\text{kHz}$ ,  $f_m = 1\text{kHz}$ , AM; 30% Mod, unless otherwise specified)

	<b>Characteristic</b>	<b>Symbol</b>	<b>Test Condition</b>	<b>Min.</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max.</b>	<b>Unit</b>
FM	Quiescent Circuit Current	$I_{CCQ}$	$V_I = 0$	–	7.0	14.0	mA
	F/E Voltage Gain	$G_{V1V}$	$V_I(1) = 40\text{dB}\mu$ , $f_c = 100\text{MHz}$ , $\Delta f = 0$	32	39	46	dB
	Detect Output Gain	$V_O(1)$	$V_I(3) = 90\text{dB}\mu$ , $f_i = 10.7\text{MHz}$	-26	-20	-14	dBm
	IF-3 dB Sensitivity	$V_I(\text{LIM})$	$V_o(VI3) = 90\text{dB}\mu$ , -3dB, $f_i = 10.7\text{MHz}$	–	24	32	$\text{dB}\mu$
	Total Harmonic Distortion	$THD_1$	$V_I(3) = 90\text{dB}\mu$ , $f_i = 10.7\text{MHz}$ ( $\Delta f = 75\text{kHz}$ )	–	0.3	2.0	%
	Meter Drive Current	$I_M(1)$	$V_I(3) = 60\text{dB}\mu$ , $f_i = 10.7\text{MHz}$	1.8	3.5	7.0	mA
AM	Quiescent Circuit Current	$I_{CCQ}(2)$	$V_I = 0$	–	3.5	10.0	mA
	F/E Voltage Gain	$G_V(2)$	$V_I(2) = 60\text{dB}\mu$ , $f_c = 1660\text{kHz}$ , $m=0\%$	15	22	29	dB
	IF Voltage Gain	$G_V(3)$	$V_o(3) = -34\text{dBm}$ , $f_i = 455\text{kHz}$	14	20	27	$\text{dB}\mu$
	AM Detect Output Voltage	$V_O(2)$	$V_I(3) = 85\text{dB}\mu$ , $f_i = 455\text{kHz}$	-26	-20	-14	dBm
	Total Harmonic Distortion	$THD_2$	$V_I(2) = 95\text{dB}\mu$ , $f_c = 1660\text{kHz}$ , $V_{cc} = 7.8V$	–	0.6	2.0	%
	Meter Drive Current	$I_M(2)$	$V_I(3) = 85\text{dB}\mu$ , $f_i = 455\text{kHz}$	1.3	3.0	7.0	mA
AF	Closed Loop Voltage Gain	$G_V(4)$	$V_o(4) = 0\text{dBm}$ , $f = 1\text{kHz}$	27	31.5	36	dB
	Total Harmonic Distortion	$THD_3$	$P_o = 50\text{mW}$ , $f = 1\text{kHz}$	–	0.3	2.5	%
	Output Power	$P_o$	$R_L = 8\Omega$ , $THD = 10\%$ , $f = 1\text{kHz}$	0.4	0.5	–	W

## APPLICATION CIRCUIT



\* CDA 10.7MG 89-A (MURATA)



**ООО «НИОКРсистемс»** - это оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов. Реализуемая нашей компанией продукция насчитывает более полумиллиона наименований.

Благодаря этому наша компания предлагает к поставке практически не ограниченный ассортимент компонентов как оптовыми, мелкооптовыми партиями, так и в розницу.

Благодаря развитой сети поставщиков, помогаем в поиске и приобретении экзотичных или снятых с производства компонентов.

### **Наша компания это:**

- Гарантия качества поставляемой продукции
- Широкий ассортимент
- Минимальные сроки поставок
- Техническая поддержка
- Подбор комплектации
- Индивидуальный подход
- Гибкое ценообразование
- Работаем по 275 ФЗ