

## INTROCUTION

The S1A0426C02 is a monolithic integrated circuit designed for radio cassette tape recorders, clock radios and headphone radios.

## FUNCTIONS

- AM/FM RF AMP
- AM AGO Control
- Audio Power AMP
- DC Volume
- FM Quadrature DET
- AUDIO MUTE
- Local OSC
- FM AFO Control
- Tuning Indicator
- AM/FM IF AMP
- AM DET

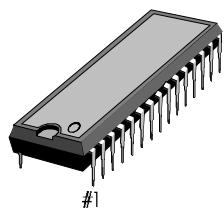
## FEATURES

- Built-in AM/FM Switching Circuit
- Wide operating supply voltage:  $V_{CC} = 2V - 8.5V$
- Low current consumption ( $V_{CC} = 3V$ )
  - FM:  $I_{CCQ} = 5.3 \text{ mA (Typ)}$
  - AM:  $I_{CCQ} = 3.4 \text{ mA (Typ)}$
- High Power Audio Amplifier: 0.5W (typ) at  $V_{CC} = 6V$ ,
- $RL = 8\Omega$ , THD = 10%

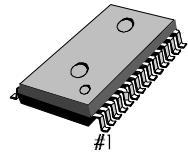
## ORDERING INFORMATION

Device	Package	Operating Temperature
S1A0426C02-A0B0	30-SDIP-400	-20°C – +70°C
S1A0426C02-S0B0	28-SOP-375	-20°C – +70°C

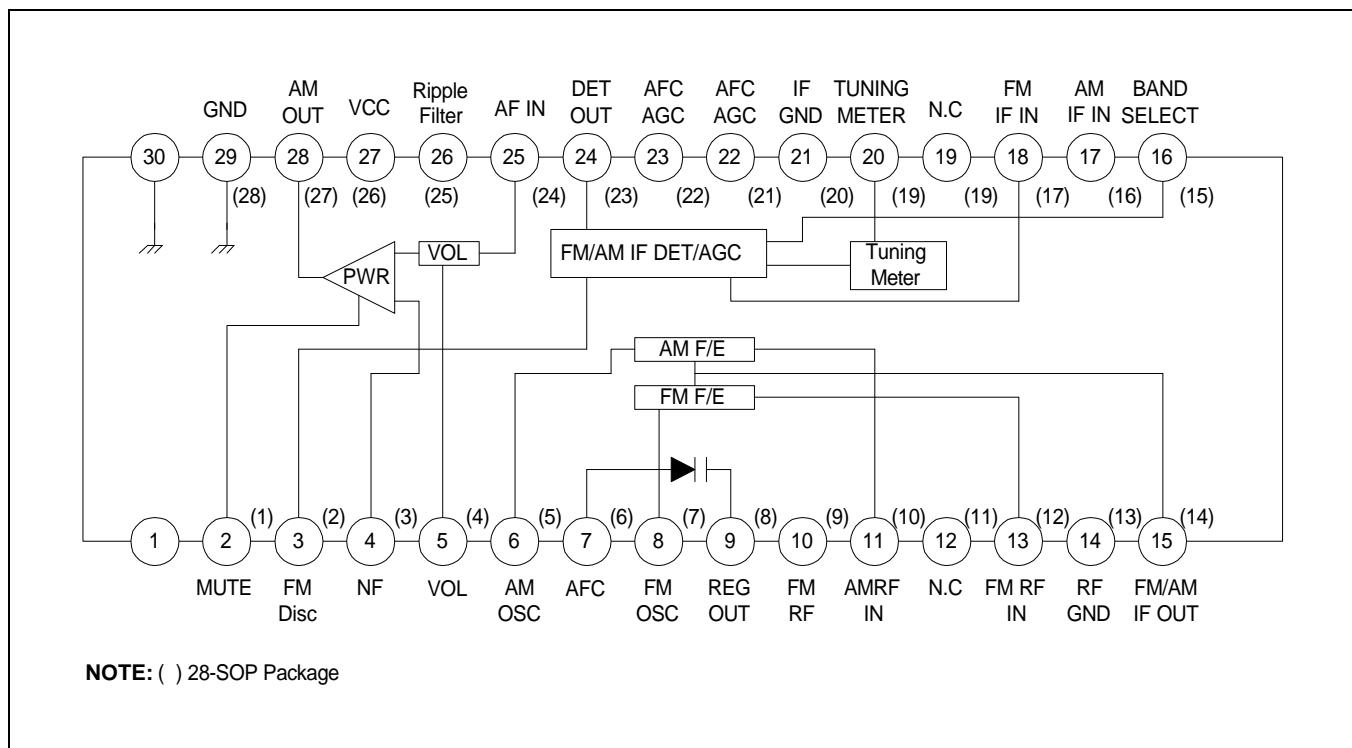
30-SDIP-400



28-SOP-375



## BLOCK DIAGRAM

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

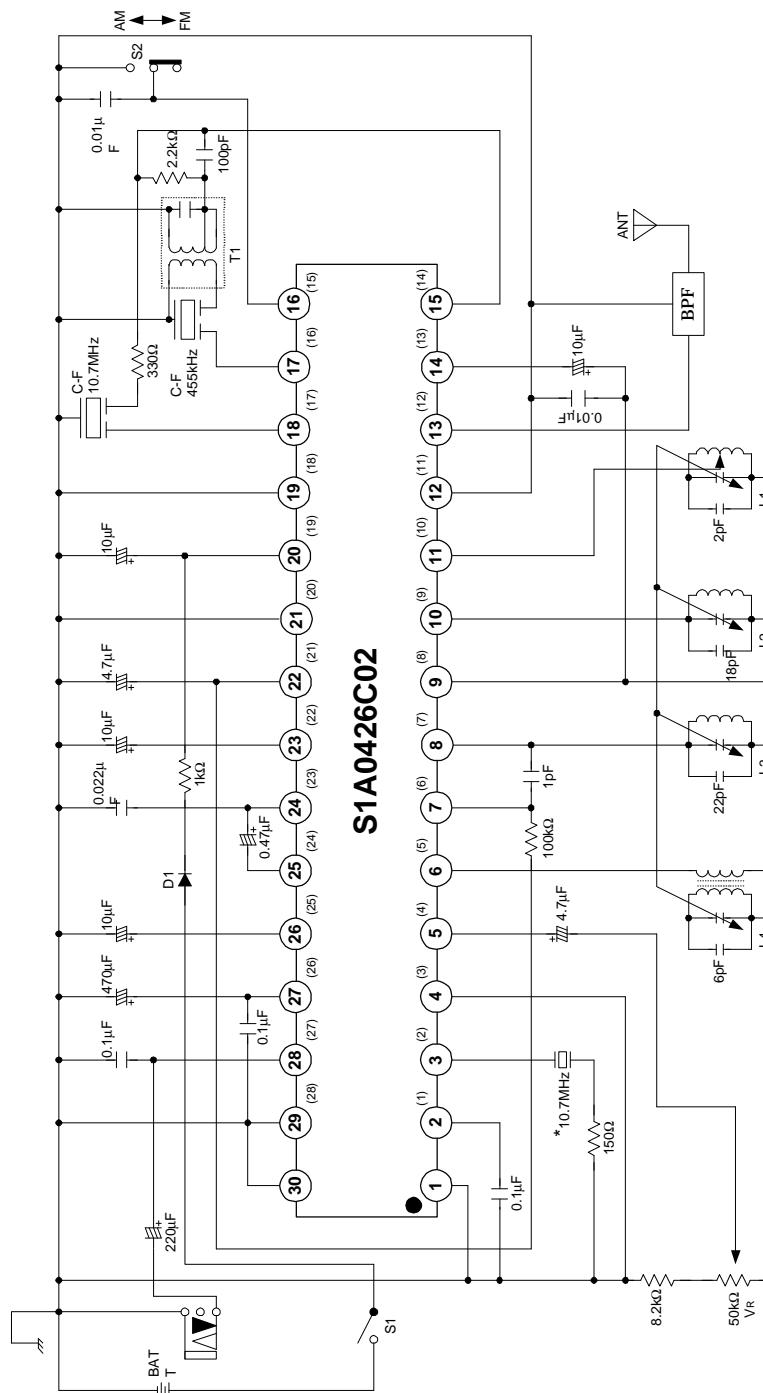
Characteristic	Symbol	Value	Unit
Supply Voltage	$V_{CC}$	9	V
Power Dissipation	$P_D$	1000	mW
Operating Temperature	$T_{OPR}$	-20 – +70	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature	$T_{STG}$	-40 – +125	$^\circ\text{C}$

## ELECTRICAL CHARACTERISTICS

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

	<b>Characteristic</b>	<b>Symbol</b>	<b>Test Conditions</b>	<b>Min.</b>	<b>Typ.</b>	<b>Max.</b>	<b>Unit</b>
FM	Quiescent Circuit Current	$I_{CCQ}(1)$	$V_I = 0$	–	7.0	14.0	mA
	F/E Voltage Gain	$G_V(1)$	$V_I(1) = 40\text{dB}\mu$ , $f_c = 100\text{MHz}$ , $\Delta f = 0$	32	39	46	$\text{dB}\mu$
	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	dB
	Total Harmonic Distortion	$\text{THD}_1$	$V_I(3) = 90\text{dB}\mu$ , $f_i = 10.7\text{MHz}$ ( $\Delta f = 75\text{kHz}$ )	–	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	$\text{THD}_2$	$V_I(2) = 95\text{dB}\mu$ , $f_c = 1660\text{kHz}$ , $V_{cc} = 7.8\text{V}$	–	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	$\text{THD}_3$	$P_o = 50\text{mW}$ , $f = 1\text{kHz}$	–	0.3	2.5	%
	Output Power	$P_o$	$R_L = 8\Omega$ , $\text{THD} = 10\%$ , $f = 1\text{kHz}$	0.4	0.5	–	W
	Mute Level	$M_L$	$P_o = \text{mW}$ , $V_i(4) = 30\text{dBm}$ $1\text{kHz}$ , $V_I(3) = \text{FF}$	8	15	22	dB

## APPLICATION CIRCUIT



NOTE: ( ) 28-SOP Package

\* CDA 10.7MG 89-A (MURATA)



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

#### Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.