

# EG1203 芯片数据手册

双电源电压调节芯片

### 版本变更记录

版本号	日期	描述
V1.0	2020 年 07 月 07 日	EG1203 数据手册初稿

## 目 录

1. 特性 .....	1
2. 描述 .....	1
3. 应用领域 .....	1
4. 引脚 .....	2
4.1 引脚定义 .....	2
4.2 引脚描述 .....	2
5. 内部电路图 .....	3
6. 典型应用电路 .....	4
7. 电气特性 .....	5
7.1 最大额定值 .....	5
7.2 典型参数 .....	6
8. 封装尺寸 .....	7
8.1 ESOP8 封装尺寸 .....	7

# EG1203 芯片数据手册 V1.0

## 1. 特性

---

- 双线性电源输出 12V、3.3V
- 每路最大输出电流为 100mA
- 低噪声
- 高纹波抑制比
- 温度保护
- 输出短路电流限制
- 集成过流保护三极管
- 集成功率三极管可驱动蜂鸣器、继电器

## 2. 描述

---

EG1203 芯片内部集成 2 路线性电源、一个功率三极管可驱动蜂鸣器或继电器、一个保护三极管可做过流保护功能；2 路线性电源，其中一路 12V 输出，另一路 3.3V 输出，每路最大输出电流为 100mA。采用 ESOP8 的封装形式。

## 3. 应用领域

---

- 无人机
- 吸尘器
- 电机控制器
- 电动车控制器
- 线性稳压源
- 声卡和电脑主板

## 4. 引脚

### 4.1 引脚定义

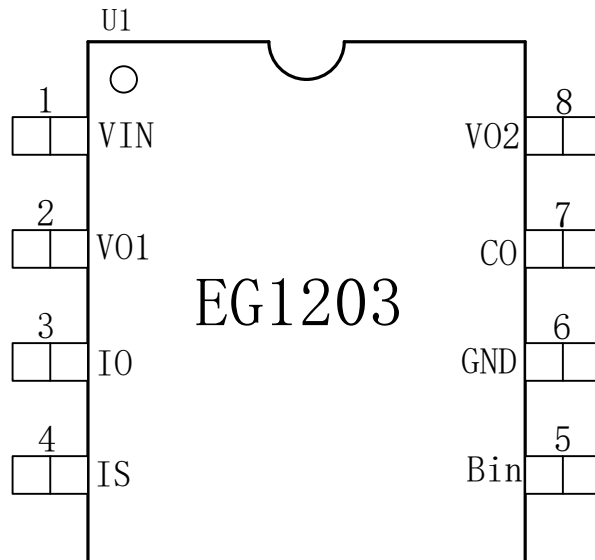


图 4-1. EG1203 管脚定义

### 4.2 引脚描述

引脚序号	引脚名称	I/O	描述
1	VIN	Power	芯片电源输入端。
2	VO1	O	3.3V 输出，输出最大电流 100mA。
3	IO	O	过流保护三极管输出端口。
4	IS	I	过流保护三极管输入端口。
5	Bin	I	功率三极管输入端口。
6	GND	GND	芯片地
7	CO	O	功率三极管集电极输出端口。
8	VO2	O	12V 输出，输出最大电流 100mA。

## 5. 内部电路图

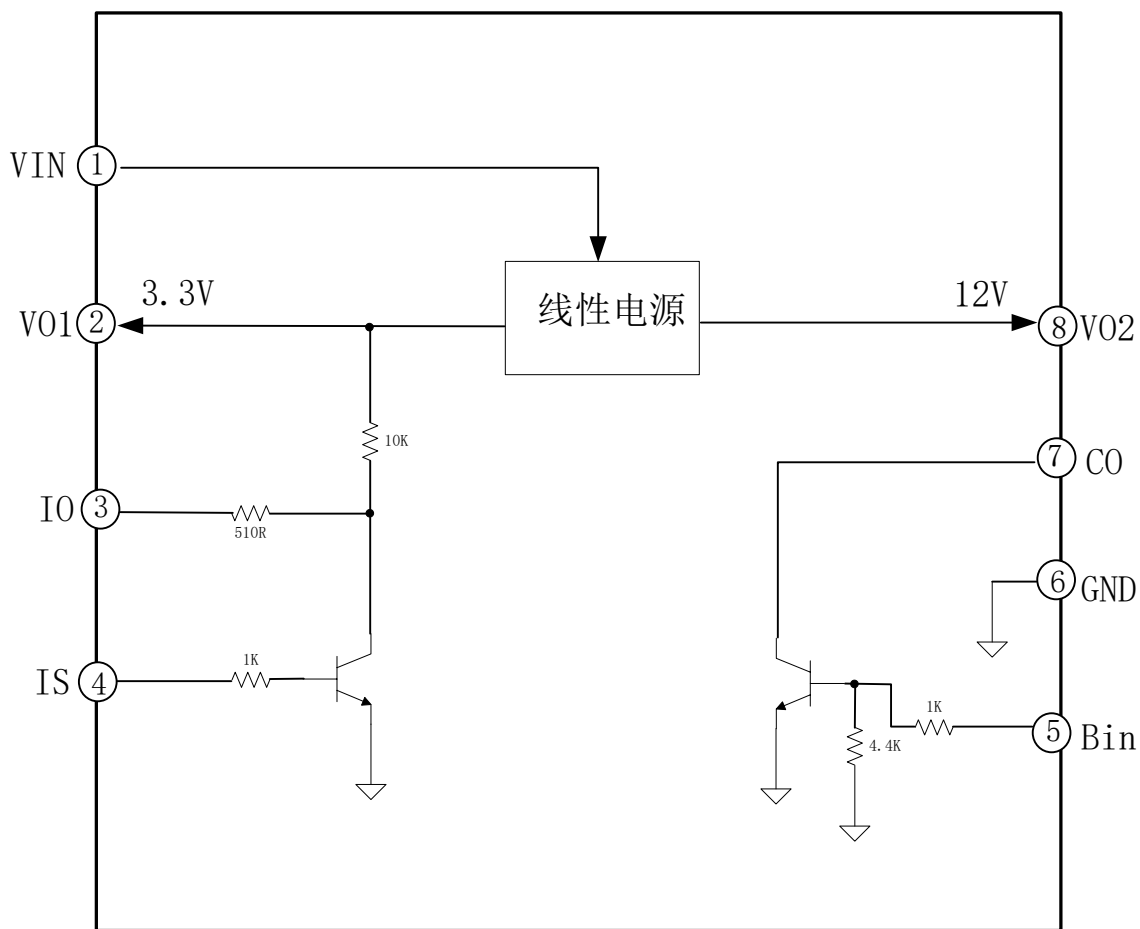


图 5-1. EG1203 内部电路图

## 6. 典型应用电路

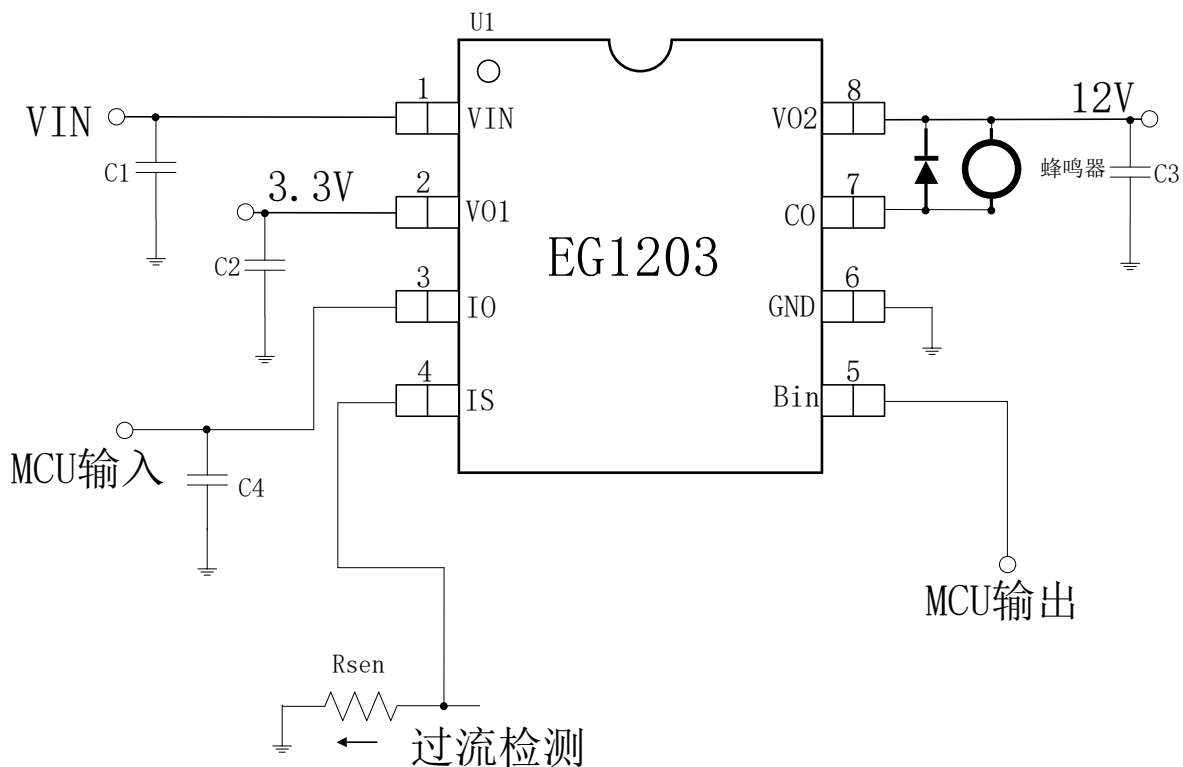


图 6-1. EG1203 典型应用电路图

## 7. 电气特性

### 7.1 最大额定值

无另外说明，在  $T_A=25^{\circ}\text{C}$  条件下

符号	参数名称	测试条件	最小	最大	单位
VIN	电源输入端	-	-0.3	36	V
V01	3.3V 电源输出	-	-0.3	VIN+0.3	V
I0	过流保护三极管输出端口	-	-0.3	V01+0.3	V
IS	过流保护三极管输入端口	-	-0.3	36	V
Bin	功率三极管输入端口	-	-0.3	36	V
CO	功率三极管集电极输出端口	-	-0.3	36	V
V02	12V 电源输出	-	-0.3	36	V
TA	环境温度	-	-45	125	$^{\circ}\text{C}$
Tstr	储存温度	-	-55	150	$^{\circ}\text{C}$
TL	焊接温度	T=10S	-	300	$^{\circ}\text{C}$
ESD (HBM)	静电防护	-	2	-	KV

注：超出所列的极限参数可能导致芯片内部永久性损坏，在极限的条件长时间运行会影响芯片的可靠性。



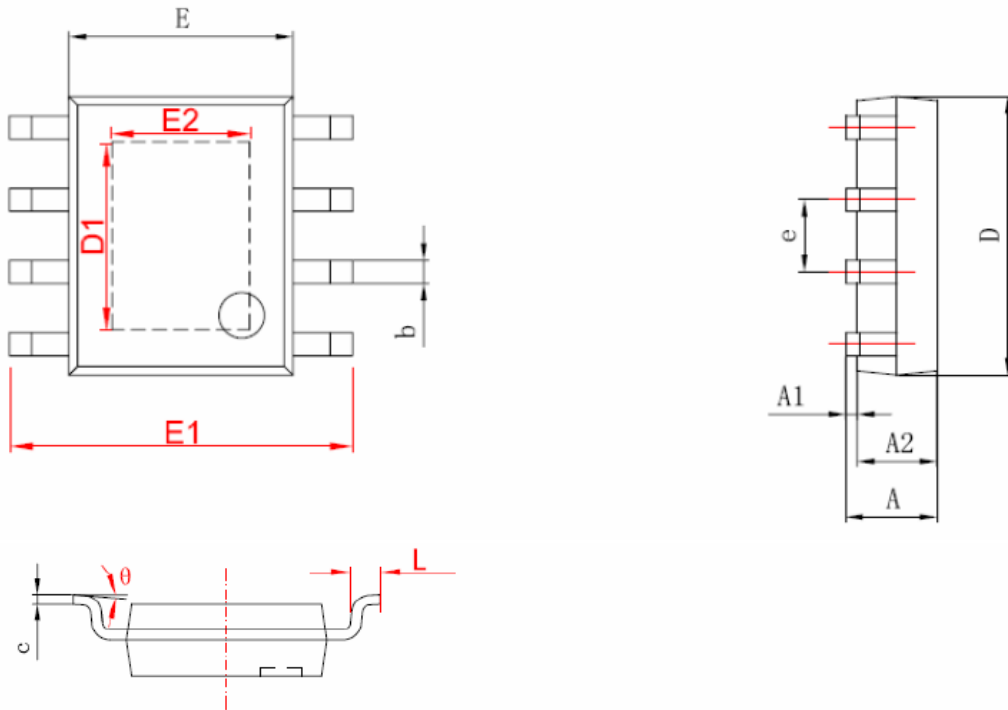
## 7.2 典型参数

无另外说明:  $V_{IN}=24V$ ;  $T_A=25^{\circ}C$ ;  $C_1=C_2=C_3=1\mu F$ ;

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
静态电流	$I_q$	$8V \leq V_i \leq 36V$	-	3.5	6	mA
<b>3.3V 电源部分</b>						
输出电压 3.3V	$V_{O2}$	$I_{O2}=1mA$	3.2	3.3	3.3	V
负载调整率	$\Delta V_{O2}$	$I_{O2}=1mA \sim 80mA$	-	12	60	mV
电压调整率	$\Delta V_{O2}$	$8V \leq V_i \leq 36V$	-	19	60	mV
输出噪声电压	$V_N$	$10Hz \leq f \leq 100kHz$	-	40	-	$\mu V$
输出电压温漂	$\Delta V_{O2}/\Delta T$	$I_{O2}=5mA$	-	0.15	-	$mV/^{\circ}C$
纹波抑制比	RR	$10V \leq V_i \leq 20V$ $f=120Hz$	41	50	-	dB
输入输出最小压差	$V_d$	$I_{O2}=80mA$	-	1.7	-	V
<b>12V 电源部分</b>						
输出电压 12V	$V_{O2}$	$I_{O2}=1mA$	11.7	12	12.3	V
负载调整率	$\Delta V_{O2}$	$I_{O2}=1mA \sim 80mA$	-	20	60	mV
电压调整率	$\Delta V_{O2}$	$14V \leq V_i \leq 36V$	-	40	100	mV
输出噪声电压	$V_N$	$10Hz \leq f \leq 100kHz$	-	100	-	$\mu V$
输出电压温漂	$\Delta V_{O2}/\Delta T$	$I_{O2}=5mA$	-	0.40	-	$mV/^{\circ}C$
纹波抑制比	RR	$10V \leq V_i \leq 20V$ $f=120Hz$	41	50	-	dB
输入输出最小压差	$V_d$	$I_{O2}=80mA$	-	1.7	-	V
<b>功率三极管</b>						
功率三极管饱和压差	$V_{CE}$	$I_{Bn}=3.3V, I_c=80mA$	-	-	1.5	V

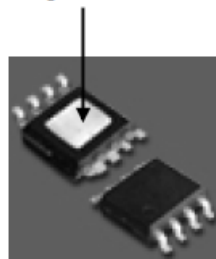
## 8. 封装尺寸

### 8.1 ESOP8 封装尺寸



字符	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.050	0.150	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.006	0.010
D	4.700	5.100	0.185	0.200
D1	3.202	3.402	0.126	0.134
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
E2	2.313	2.513	0.091	0.099
e	1.270 (BSC)		0.050 (BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

The Exposed PAD is GND



## X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

*Click to view similar products for [Linear Voltage Regulators](#) category:*

*Click to view products by [EG](#) manufacturer:*

Other Similar products are found below :

[LV56831P-E](#) [LV5684PVD-XH](#) [MCDTSA6-2R](#) [L7815ACV-DG](#) [PQ3DZ53U](#) [LV56801P-E](#) [TLE42794G](#) [L78L05CZ/1SX](#) [L78LR05DL-MA-E](#) [636416C](#) [714954EB](#) [ZMR500QFTA](#) [LV5680P-E](#) [L78M15CV-DG](#) [L79M05T-E](#) [TLS202A1MBVHTSA1](#) [L78LR05D-MA-E](#) [NCV317MBTG](#) [NTE7227](#) [MP2018GZD-33-P](#) [MP2018GZD-5-P](#) [LV5680NPVC-XH](#) [LT1054CN8](#) [MP2018GZD-5-Z](#) [MP2018GZD-33-Z](#) [AT55EL50ESE](#) [APL5934DKAI-TRG](#) [78L05U](#) [78L05](#) [CL9193A15L5M](#) [CL9036A30F4M](#) [CL9036A18F4M](#) [CL9036A25F4M](#) [CL9036A28F4M](#) [CL9036A33F4M](#) [CL9906A18F4N](#) [CL9906A30F4N](#) [CL9908A30F4M](#) [CL9908A33F4M](#) [CL9908A18F4M](#) [CL9908A28F4M](#) [TL431ACM/TR](#) [TL431AIM/TR](#) [LM78L05ACM/TR](#) [HT7812ARMZ](#) [HT7805ARMZ](#) [HT317LRHZ](#) [HXY6206I-3.0](#) [HXY6206I-3.3](#) [XC6206P252MR](#) [XC6206P282MR](#)