

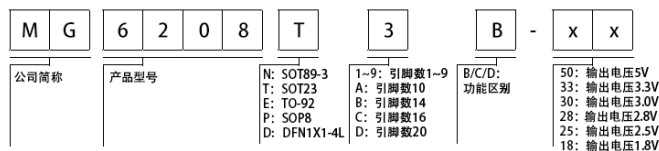
24V 150mA 1.5uA 低压差线性稳压器

■ 产品概述

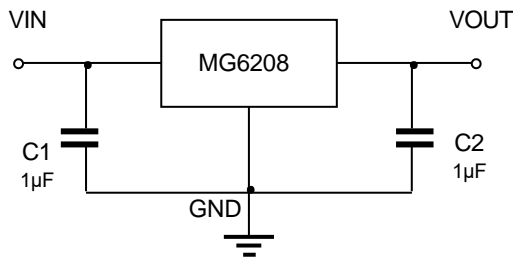
MG6208 是一款高纹波抑制率、低功耗、低压差，具有短路保护的 CMOS 电压稳压器。它在空载时的静态电流低至 1.5uA，能在输入、输出电压差极小的情况下提供 150mA 的输出电流，并且仍能保持良好的调整率，非常适用于便携式电池供电类产品、表计和安防类产品等。

MG6208 保留了低压差稳压器的所有常见特性，包括低压差 PMOS 通路器件、短路保护和热关断。

■ 命名规则



■ 典型应用电路



■ 产品特点

- 在整个温度范围内输出电压容差为±2%
- VIN 范围高达 24V
- 超低静态电流 1.5uA
- 输出电流 100mA 时输入输出压差为 650mV
- 内部有过热保护装置
- 内部有电流限制保护功能
- 可适用低 ESR 陶瓷电容

■ 用途

- 便携式电池供电设备（感应灯、消毒盒等）
- 安防（火警、烟雾探测器等）
- 智能表计（电表、燃气表等）
- 通讯设备（手机、PDA 等）
- 家电（灯带、风扇等）
- 无线充、锂电保护板

■ 封装（符合 RoHS）

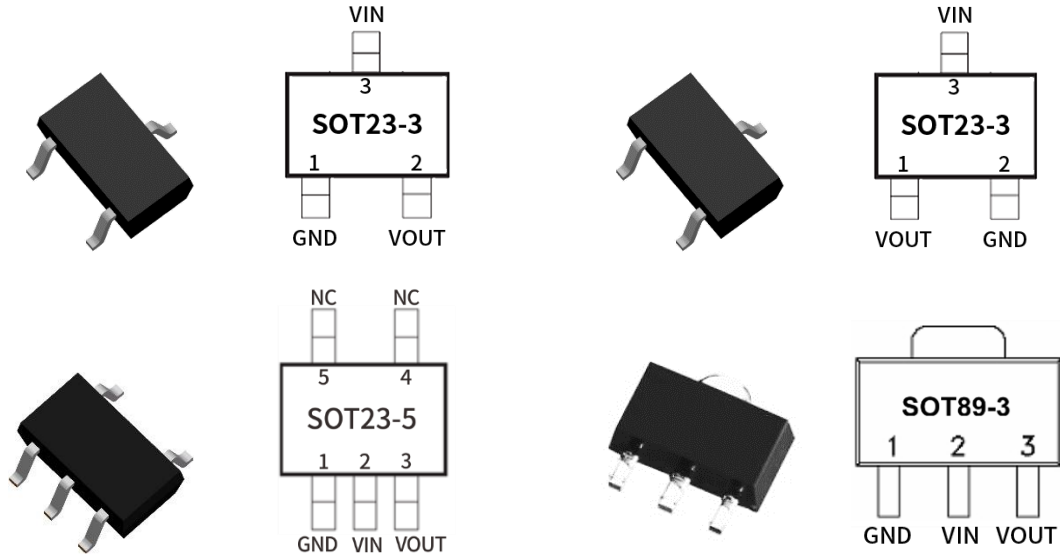
- SOT23-3
- SOT23-5
- SOT89-3

■ 订购信息

订购代码	输入电压 (V)	输出电压 (V)	最大输出电流 (mA)	静态电流 (uA)	输出精度	纹波抑制比 PSRR (dB@100Hz)	输入输出压差 (mV)	使能 EN	封装形式
MG6208T3-XX	5~24	1.8~5.0 (1.8/3.0/3.3/5.0)	150	1.5	±2%	70	650@100mA	—	SOT23-3
MG6208T3B-XX									SOT23-3
MG6208T5-XX									SOT23-5
MG6208N3-XX									SOT89-3

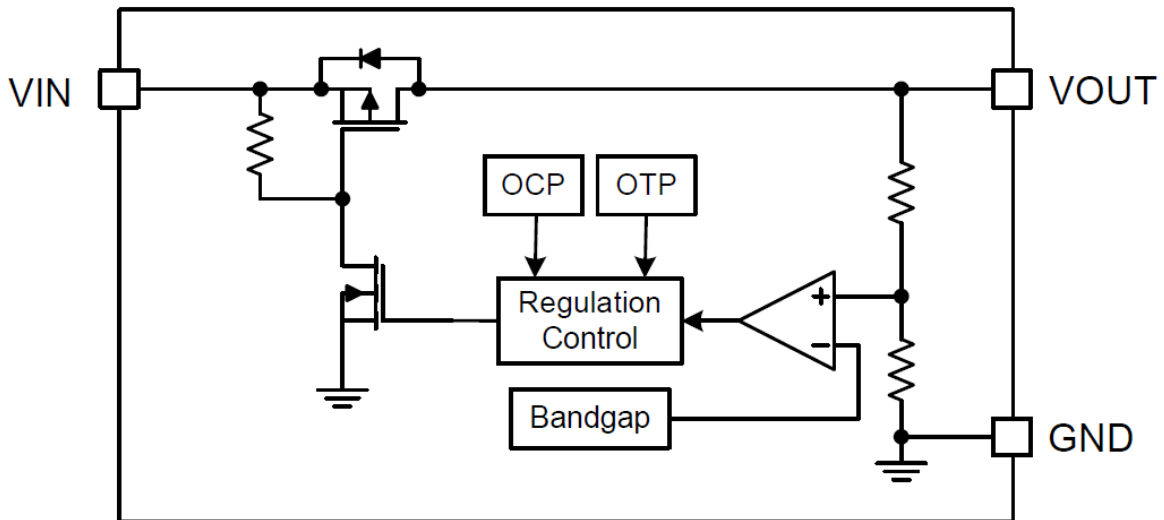
注: XX 代表输出电压, 1.8V/3.0V/3.3V/5.0V 可选

■ 引脚配置



引脚名	MG6208T3 SOT23-3 Pin	MG6208T3B SOT23-3 Pin	MG6208T5 SOT23-5 Pin	MG6208N3 SOT89-3 Pin	引脚功能
VOUT	2	1	3	3	输出电压脚
GND	1	2	2	1	接地端
VIN	3	3	1	2	输入电压脚
NC	—	—	4、5	—	悬空

■ 功能框图



■ 绝对最大额定值

项目	符号	值	单位
输入电压	V_{IN}	-0.3 ~ +25	V
焊接温度 (焊接时间 $\leq 10S$)	—	300	$^{\circ}C$
贮存温度	T_{stg}	-65 ~ +150	$^{\circ}C$
结点温度	—	125	$^{\circ}C$

■ 推荐工作条件

项目	符号	值	单位
输入电压	V_{IN}	5 ~ 24	V
结点温度	T_j	-40 ~ +125	$^{\circ}C$

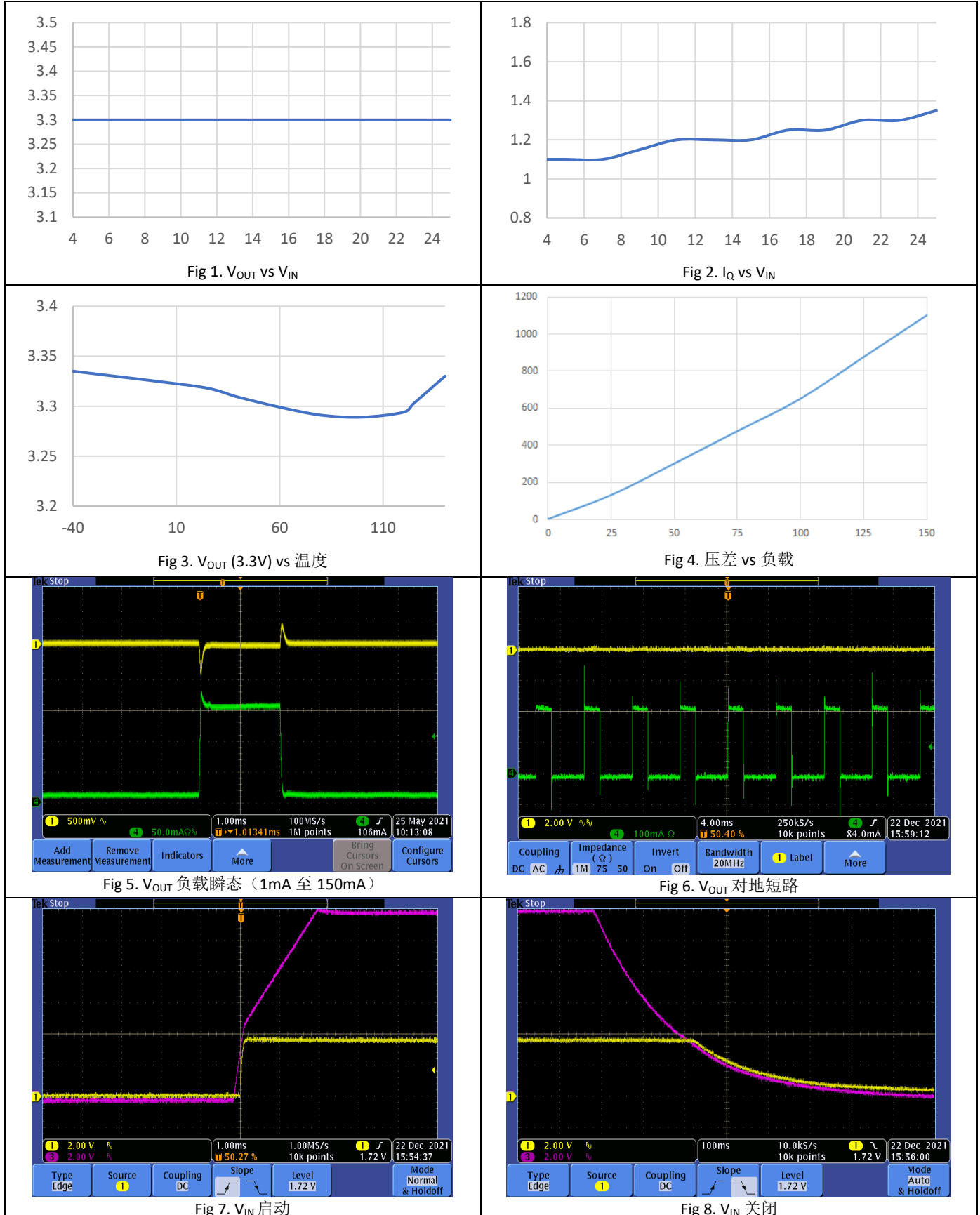
■ 电气特性

除非另有说明, 以下参数基于 $V_{IN} = V_{OUT} + 2V$, or $V_{IN} = 5V$ (以较大者为准), $I_{OUT} = 1mA$, $C_{IN} = C_{OUT} = 1\mu F$, $T_J = 25^{\circ}C$ 。

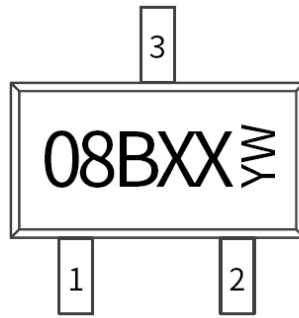
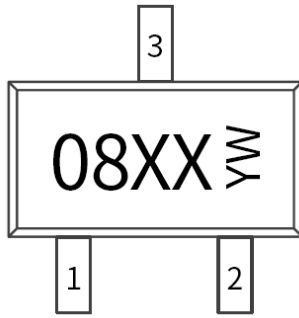
符号	参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
V_{OUT}	输出电压		-2%		2%	V
ΔV_{LINE}	线路调整率	$V_{IN} = V_{OUT} + 2V \sim 24V$ $V_{IN} = 5V \sim 24V$, if $V_{OUT} < 3V$		2	50	mV
ΔV_{LOAD}	负载调整率	$I_{OUT} = 1mA \sim 150mA$		40	75	mV
V_{DROP}	压差电压	$I_{OUT} = 100mA$		650		mV
		$I_{OUT} = 150mA$		1100		mV
I_Q	静态电流	$I_{OUT} = 0mA$		1.5	4	μA
I_{CL}	限制电流		170	200		mA
PSRR	纹波抑制	$V_{IN} = 12V$, $I_{OUT} = 10mA$, $f = 100Hz$		70		dB
T_{SD}	热关断			150		$^{\circ}C$
T_{SDHY}	热关断滞后			25		$^{\circ}C$

■ 典型特征

除非另有说明, 以下参数基于 $V_{IN}=5V$, $I_{OUT}=1mA$, $V_{OUT}=3.3V$, $C_{IN}=C_{OUT}=1\mu F$, $T_J=25^\circ C$ 。



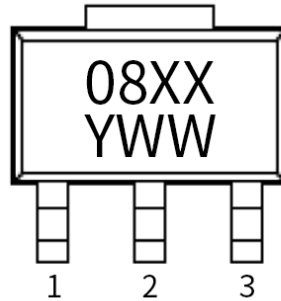
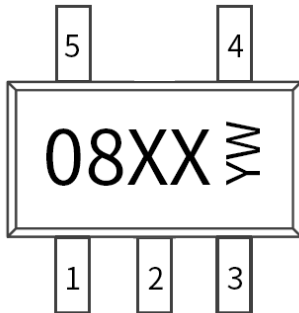
■ 丝印说明



XXXXXX YW

Y: Year (3=2023)
W: Week (A~Z: 1~26)
(a~z: 27~52)

前2个XX: 产品系列, 如MG6208
第3个X : 功能区分
后2个XX: 输出电压



XXXX YWW

Y: Year (3=2023)
WW: Week ((01~52周)

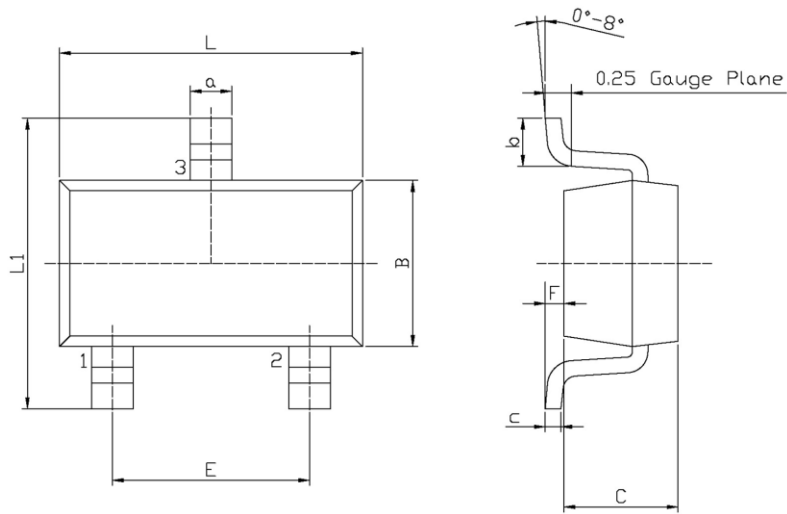
前2个XX: 产品系列, 如MG6208
后2个XX: 输出电压

芯片型号	封装	芯片丝印	字符说明
MG6208T3B-33	SOT23-3	08BXX	XX 对应输出电压 (1.8V/3.0V/ 3.3V/5.0V)
MG6208T3-18	SOT23-3	08XX	
MG6208T3-30			
MG6208T3-33			
MG6208T3-50			
MG6208T5-18	SOT23-5	08XX	
MG6208T5-30			
MG6208T5-33			
MG6208T5-50			
MG6208N3-18	SOT89-3	08XX	
MG6208N3-30			
MG6208N3-33			
MG6208N3-50			

■ 封装尺寸

单位 mm。

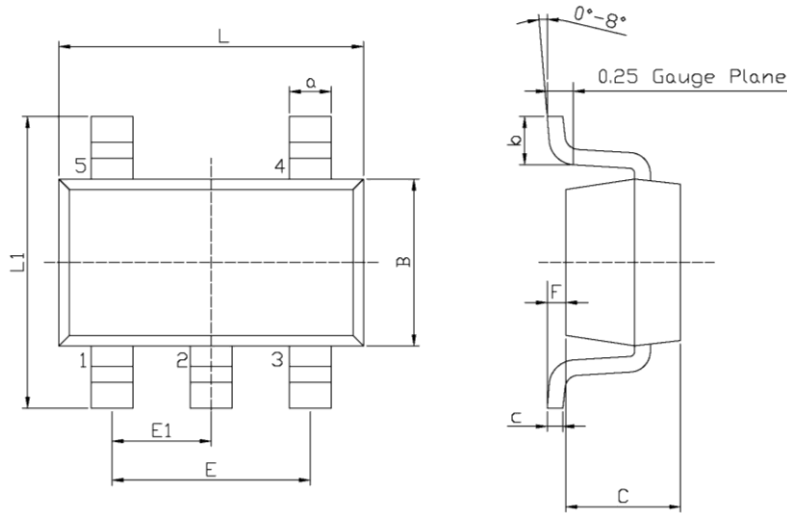
SOT23-3:



Unit: mm

Symbol	Dimensions In Millimeters		Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max		Min	Max
L	2.82	3.02	a	0.35	0.50
B	1.50	1.70	C	0.10	0.20
C	0.90	1.30	b	0.35	0.55
L1	2.60	3.00	F	0	0.15
E	1.80	2.00			

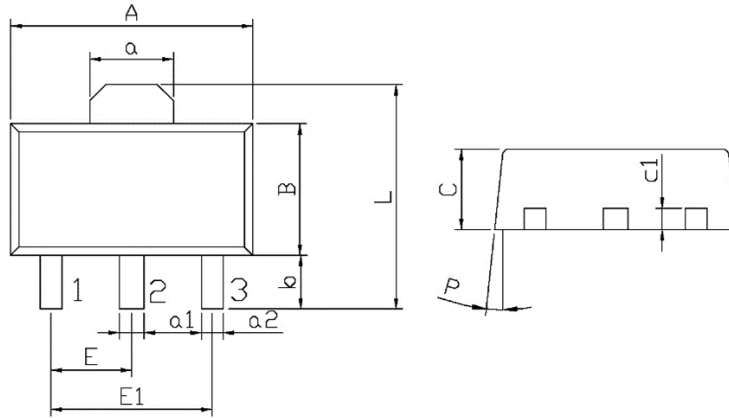
SOT23-5:



Unit: mm

Symbol	Dimensions In Millimeters		Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max		Min	Max
L	2.82	3.02	E1	0.85	1.05
B	1.50	1.70	a	0.35	0.50
C	0.90	1.30	c	0.10	0.20
L1	2.60	3.00	b	0.35	0.55
E	1.80	2.00	F	0	0.15

SOT89-3:



Symbol	Dimensions In Millimeters		Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max		Min	Max
A	4.4	4.7	a1	0.36	0.56
B	2.35	2.65	a2	0.30	0.50
L	3.878	4.478	C	1.40	1.70
a	1.45	1.65	c1	0.35	0.50
E	1.40	1.60	P	6°	
E1	2.80	3.20			
b	0.80	1.20			

■ 包装数量

封装	卷盘	卷盘尺寸	卷盘重量
SOT89-3	1000 pcs	7 寸	0.14 kg
SOT23-3	3000 pcs	7 寸	0.12 kg
SOT23-5	3000 pcs	7 寸	0.13 kg