



■ 介绍

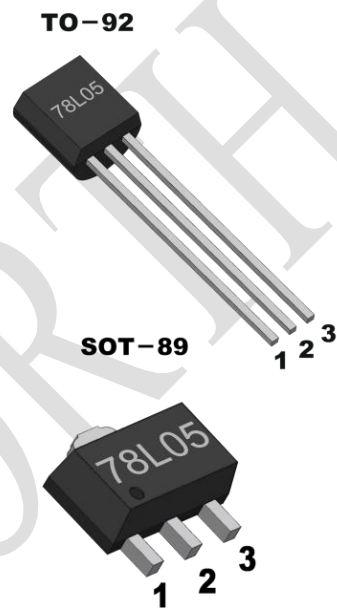
该固定电压单片集成电路的稳压器设计应用广泛。这些应用包括卡上调节，以消除与单点调节相关的噪声和分布问题。此外，它们可以与功率传递元件一起使用，以制造大电流稳压器。这些调节器均可以提供高达100mA的输出电流。这些调节器的内部限制和热关断功能使它们基本上不受过载的影响。

■ 特征

- 三端调节器
- 输出电流高达 100mA
- 没有外部组件
- 内部热过载保护
- 内部短路限制

■ 应用领域

- 智能电表
- 开关电源

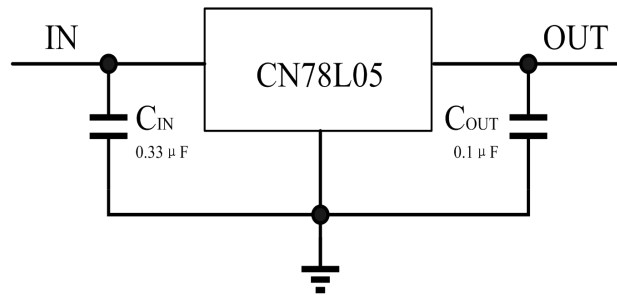


■ 订单信息

零件号	封装类型	数量
78L05-PT	TO-92	3000 /卷
78L05-BP	TO-92	1000 /卷
78L05-TR	SOT-89	1000 /卷



■ 典型应用



■ 引脚说明

序号	名称	功能
1	OUT	输出量
2	GND	地
3	IN	输入值

■ 绝对最大额定值

符号	参数	评分	单位
V_I	输入电压	36	V
I_O	输出电流	100	mA
T_{OP}	交界处	-45~125	°C
T_{STG}	储存温度范围	-65~150	°C
ESD (HBM)	人体模型	4000	V

■ 热阻

符号	条件	TO-92	SOT-89	单位
R_{thJC}	结点对外壳的热阻		15	°C/W
R_{thJA}	结点对环境的热阻	200	55 (1)	°C/W

注 (1): PCB 上有 6 cm² 铜箔。



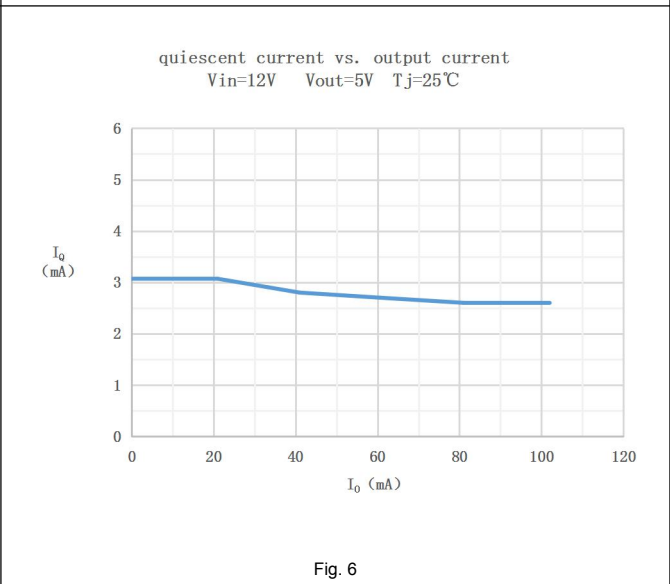
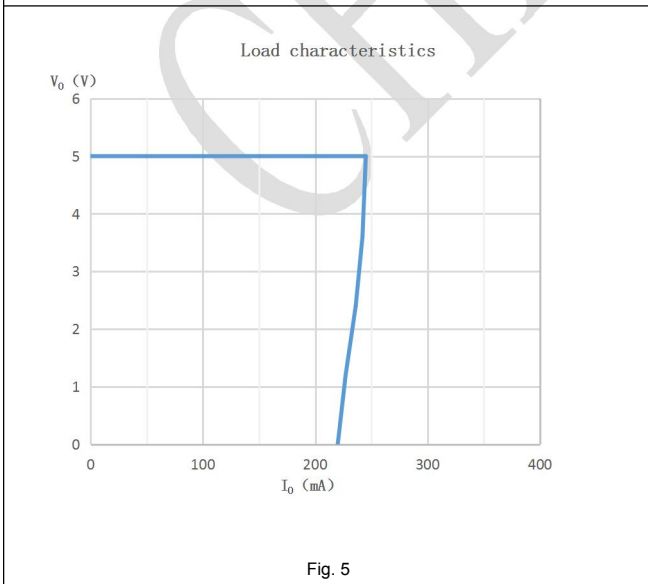
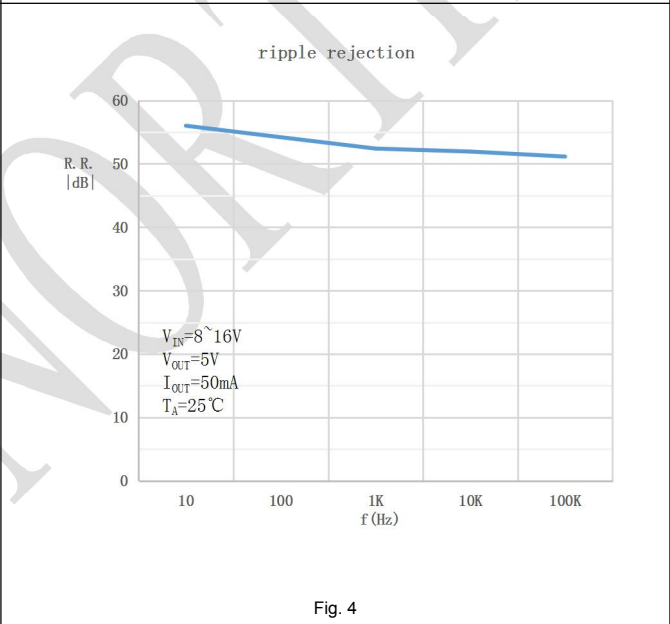
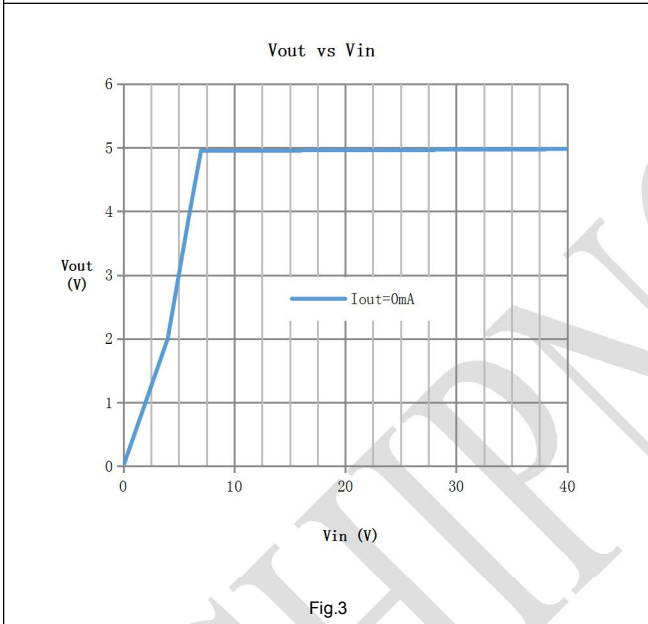
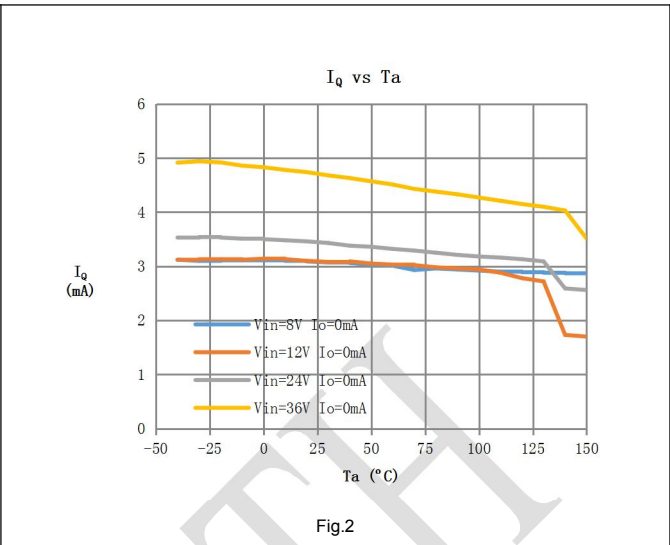
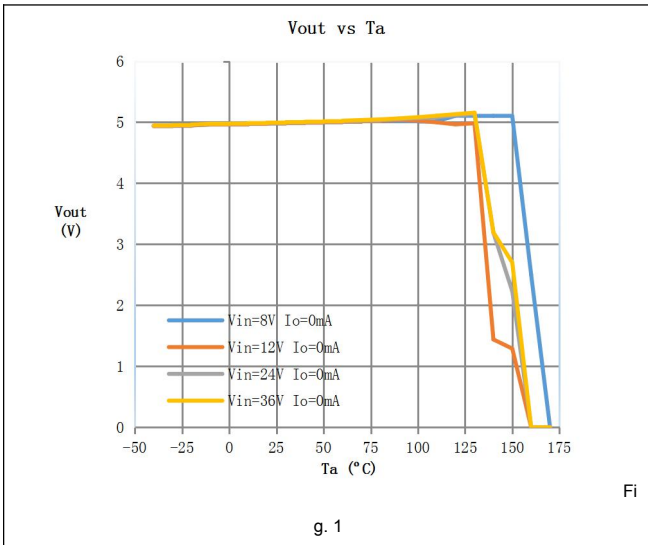
■ 电气特性

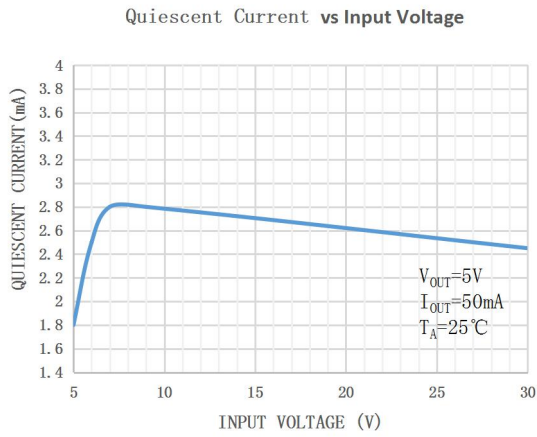
测试条件： $T_A = 25^\circ\text{C}$ ， $V_{IN} = 12\text{V}$ ， $I_O = 50\text{mA}$ ， $C_{IN} = 0.33\mu\text{F}$ ， $C_{OUT} = 0.1\mu\text{F}$ ，除非另有说明。

符号	参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
V_O	输出电压	$5\text{mA} \leq I_O \leq 100\text{mA}$	4.8	5.0	5.2	V
ΔV_O	线性调整率	$V_I = 8 \sim 20\text{V}$	-	-	50	mV
ΔV_O	负载调整率	$I_O = 50 \sim 100\text{mA}$	-	50	-	mV
I_Q	静态电流		-	3.0	6.0	mA
I_{pk}	峰值输出电流			200		mA
$\Delta V_O / \Delta t$	输出温度系数	$I_O = 0\text{mA}$	-	-1	-	mV/°C
V_D	压差	$I_O = 100\text{mA}$	-	2	-	V
SVR	输入纹波	$V_I = 8 \sim 16\text{V}, f = 120\text{Hz}$ $I_O = 50\text{mA}, T_J = 25^\circ\text{C}$		40		dB



■ 典型电气参数





g. 7

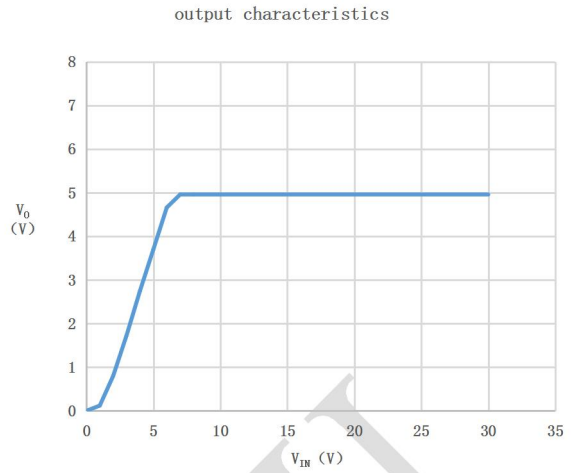


Fig. 8

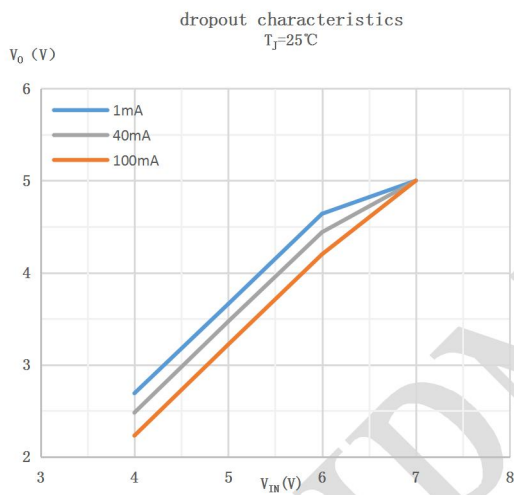


Fig. 9

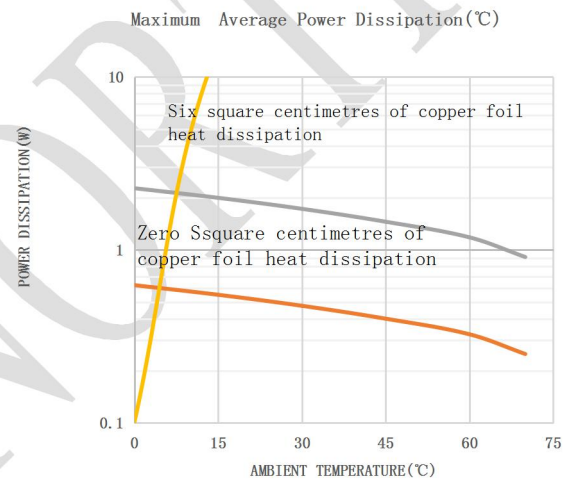


Fig. 10

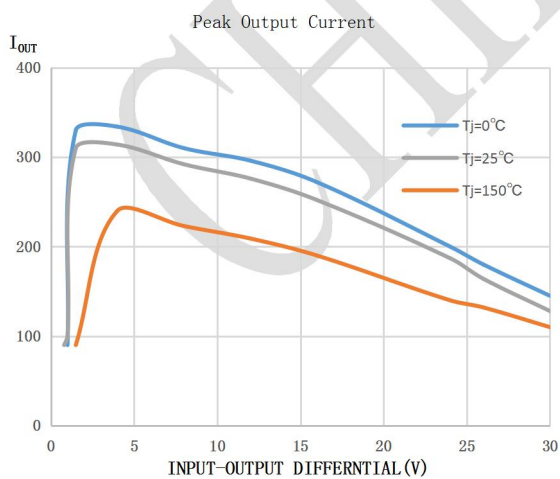
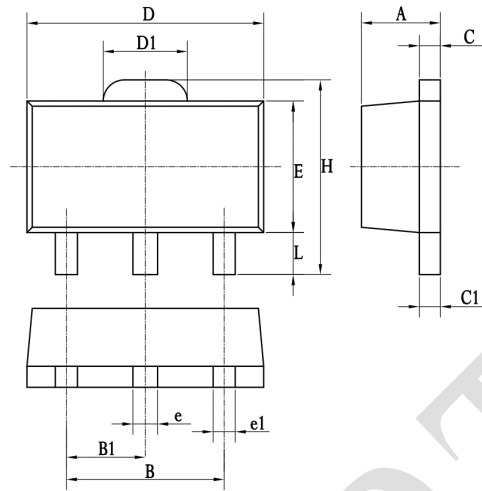


Fig. 11



■ 封装信息

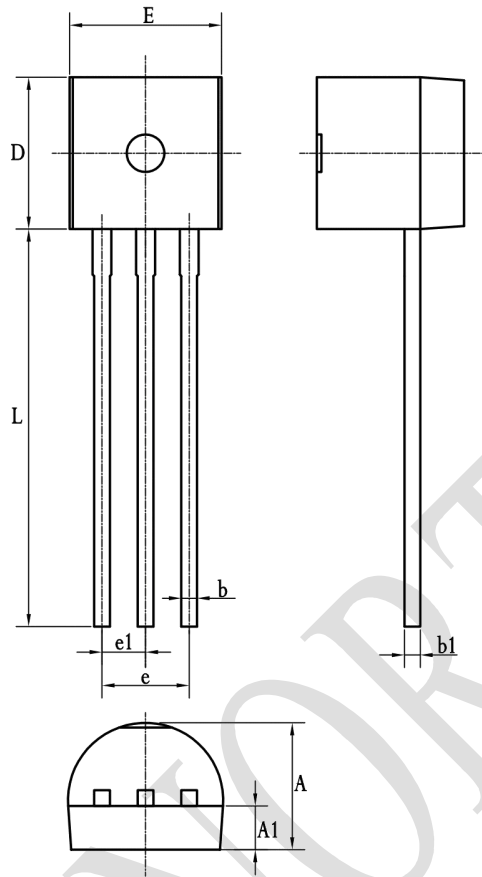
SOT-89



符号	毫米			英寸		
	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值
A	1.4	1.5	1.6	-	-	-
B	2.8	3	3.2	-	-	-
B1	1.4	1.5	1.6	-	-	-
C	0.3	0.4	0.5	-	-	-
C1	0.3	0.4	0.5	-	-	-
D	4.4	4.5	4.6	-	-	-
D1	1.4	1.6	1.8	-	-	-
E	2.4	2.5	2.6	-	-	-
e	0.37	0.47	0.57	-	-	-
e1	0.22	0.42	0.62	-	-	-
H	-	-	4.25	-	-	-
L	0.8	-	-	-	-	-



SO-92



符号	毫米			英寸		
	最小值	平均值	最大值	最小值	平均值	最大值
A	3.4	-	4.7	-	-	-
A1	1	-	1.4	-	-	-
b	0.36	-	0.51	-	-	-
b1	0.36	-	0.51	-	-	-
D	4.3	-	4.85	-	-	-
E	4.3	-	4.85	-	-	-
e	2.421.4	-	2.66	-	-	-
e1	1.15	-	1.39	-	-	-
L	-	12.7	-	-	-	-



■ 版本修订

日期	版本号	修订说明	修订人
2020.3.6	V1.0	初始数据编写	张松峰

CHIPNORTH