

# ELM84xxxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

https://www.elm-tech.com

## ■ 概要

ELM84xxxxxA 是 1.2A 高输出电流，低压差（在输出电压为 3.3V、输出电流为 300mA 时，输出电压差为 45mV）的 CMOS 电压稳压器。内置限制输出电流的电流限制保护电路和可防止因过热而受损的热切断电路。在达到 300mA 负载电流时的压差会降低至 45mV。作为标准产品，输出电压有 1.2V、1.8V、3.3V 和 5.0V 可供选择，并可在 0.8V ~ 5.0V 范围内，根据顾客的要求进行设计和生产。另外，也可以选择待机时输出电容带有放电功能的类型。输入电容和输出电容可以使用低 ESR 的陶瓷电容器。

## ■ 特点

- 内置过热保护功能
- 内置电流限制功能
- 内置短路保护功能
- 输出电压范围 : 0.8V ~ 5.0V (以0.1V间隔为调整单位)
- 输出电流 : Min.1.2A, Typ.1.8A
- 待机消耗电流 : Max.1 $\mu$ A(Vin=6.0V, 25 $^{\circ}$ C)
- 负荷稳定度 : Typ.15mV(1mA $\leq$ Iout $\leq$ 300mA)
- 输入稳定度 : Typ.0.02%/V(Vout=3.3V, Iout=100mA)
- 输出电压精度 :  $\pm 1.0\%$ (Vout  $\geq 2.0V$ ), 或者  
 $\pm 20mV$ (在 Iout=100mA, Vout<2.0V时)
- 封装 : SOT-89、SOT-89-5、SOT-23、SOT-25、SON8-3 $\times$ 3

## ■ 用途

- 电池供电设备
- 计算机外围设备
- 便携式电子设备
- 基准电压电源

## ■ 绝对最大额定值

| 项目                        | 记号                   | 规格范围                 | 单位                   |    |
|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----|
| 输入电压                      | Vin                  | Vss-0.3 ~ 6.5        | V                    |    |
| CE 引脚电压                   | Vce                  | Vss-0.3 ~ 6.5        | V                    |    |
| 输出电压                      | Vout                 | Vss-0.3 ~ Vin+0.3    | V                    |    |
| 输出电流                      | Iout                 | 2000 <sup>(*1)</sup> | mA                   |    |
| 容许功耗 (Ta=25 $^{\circ}$ C) | Pd                   | SOT-89               | 500 <sup>(*2)</sup>  | mW |
|                           |                      |                      | 1000 <sup>(*3)</sup> |    |
|                           |                      | SOT-89-5             | 500 <sup>(*2)</sup>  |    |
|                           |                      |                      | 1000 <sup>(*3)</sup> |    |
|                           |                      | SOT-23               | 250 <sup>(*2)</sup>  |    |
|                           |                      |                      | 500 <sup>(*3)</sup>  |    |
|                           |                      | SOT-25               | 250 <sup>(*2)</sup>  |    |
|                           |                      |                      | 600 <sup>(*3)</sup>  |    |
| SON8-3 $\times$ 3         | 500 <sup>(*2)</sup>  |                      |                      |    |
|                           | 1000 <sup>(*3)</sup> |                      |                      |    |
| 工作温度                      | Top                  | -40 ~ +85            | $^{\circ}$ C         |    |
| 保存温度                      | Tstg                 | -55 ~ +125           | $^{\circ}$ C         |    |

\* 1. 输出电流请注意不要超过所规定的容许功耗值；

\* 2. 未安装、只是 IC 时的值；

\* 3. 实际安装在玻璃环氧双面电路板（EIJ/JEDEC 标准尺寸：76.2mm $\times$ 114.3mm $\times$ 1.6mm）时的值。

铜箔的厚度为 35 $\mu$ m，铜箔面积比率表面为 20%、背面为 100%。

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

## 产品型号选择导向

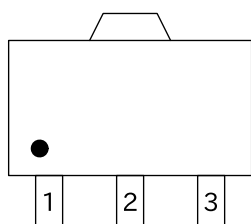
ELM84xxxxA-x

| 记号   | 项目            | 描述  |
|------|---------------|---|
| a, b | 输出电压          | (例)<br>12: V <sub>out</sub> =1.2V, 18: V <sub>out</sub> =1.8V<br>33: V <sub>out</sub> =3.3V, 50: V <sub>out</sub> =5.0V |
| c    | CE 选择         | 1: 没有 CE 功能<br>3: 正逻辑 CE 功能, 没有 Co 放电功能<br>4: 正逻辑 CE 功能, 带有 Co 放电功能   |
| d    | 封装            | A: SOT-89, SOT-89-5<br>B: SOT-23, SOT-25<br>G: SON8-3 × 3   |
| e    | 引脚配置类型        | 1: 类型 1<br>2: 类型 2  |
| f    | 产品版本          | A   |
| g    | 包装卷带中 IC 引脚置向 | S、N: 参考封装资料   |

ELM84 x x x x x A - x  
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑  
 a b c d e f g

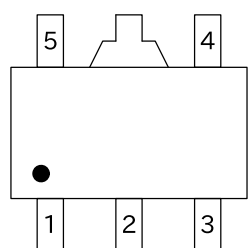
## 引脚配置图

SOT-89(俯视图)



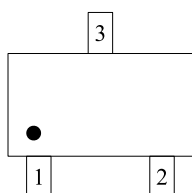
| 引脚编号 | ELM84xx1A1A | ELM84xx1A2A |
|------|-------------|-------------|
|      | 引脚名称        |             |
| 1    | VOUT        | VSS         |
| 2    | VSS         | VIN         |
| 3    | VIN         | VOUT        |

SOT-89-5(俯视图)



| 引脚编号 | ELM84xx3A1A, ELM84xx4A1A |  |
|------|--------------------------|--|
|      | 引脚名称                     |  |
| 1    | CE                       |  |
| 2    | VSS                      |  |
| 3    | NC                       |  |
| 4    | VIN                      |  |
| 5    | VOUT                     |  |

SOT-23(俯视图)

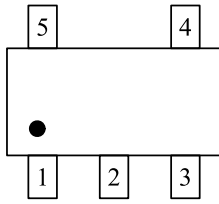


| 引脚编号 | ELM84xx1B1A | ELM84xx1B2A |
|------|-------------|-------------|
|      | 引脚名称        |             |
| 1    | VOUT        | VSS         |
| 2    | VIN         | VOUT        |
| 3    | VSS         | VIN         |

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

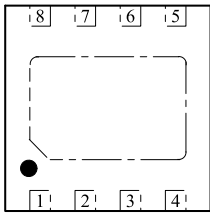
<https://www.elm-tech.com>

SOT-25(俯视图)

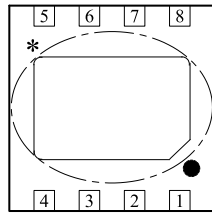


| 引脚编号 | ELM84xx3B1A<br>ELM84xx4B1A | ELM84xx3B2A<br>ELM84xx4B2A |
|------|----------------------------|----------------------------|
|      | 引脚名称                       |                            |
| 1    | VOUT                       | VIN                        |
| 2    | VSS                        | VSS                        |
| 3    | VIN                        | CE                         |
| 4    | NC                         | NC                         |
| 5    | CE                         | VOUT                       |

SON8-3x3(俯视图)



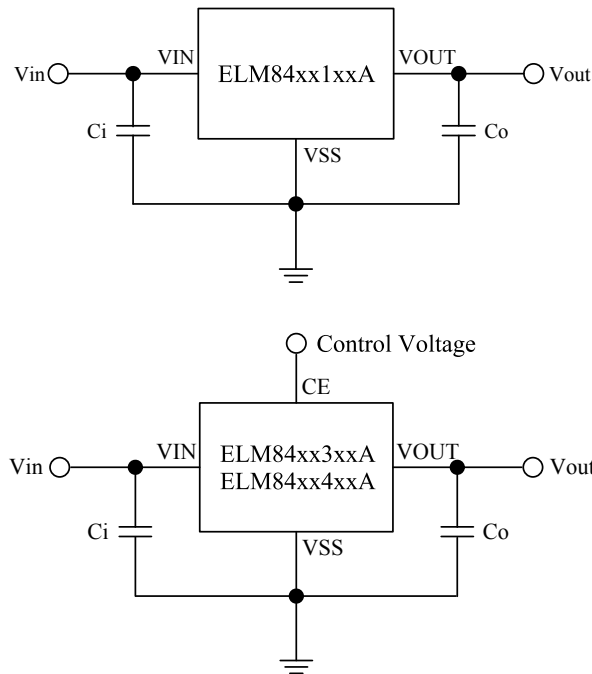
SON8-3x3(俯视图)



| ELM84xx3G1A, ELM84xx4G1A |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|
| 引脚编号                     | 引脚名称 | 引脚编号 | 引脚名称 |
| 1                        | VOUT | 5    | VSS  |
| 2                        | VOUT | 6    | NC   |
| 3                        | NC   | 7    | VIN  |
| 4                        | CE   | 8    | VIN  |

\* 封装背面的辅助电位为基板电位(VSS)。建议连接到VSS引脚, 或者使其露出。

## 标准电路图

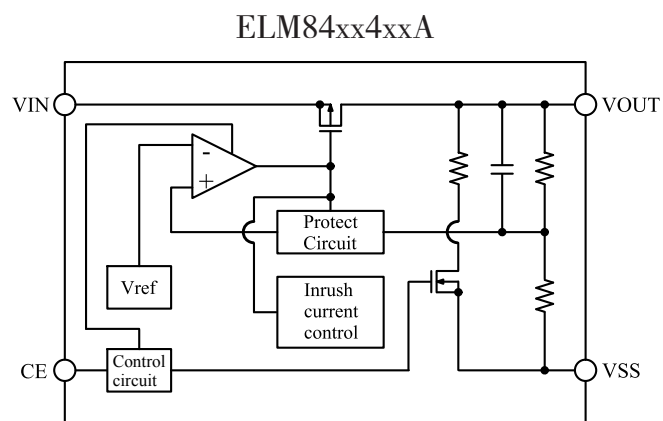
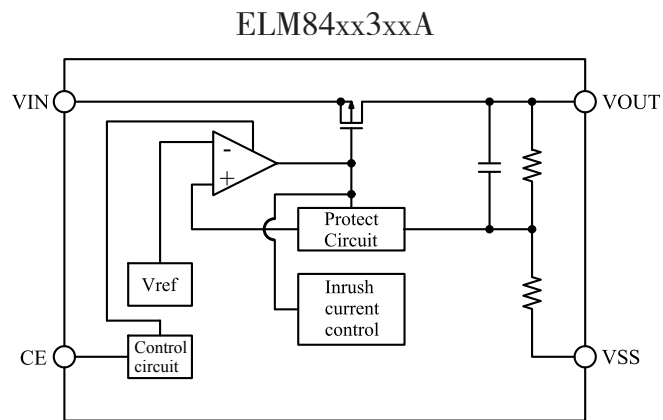
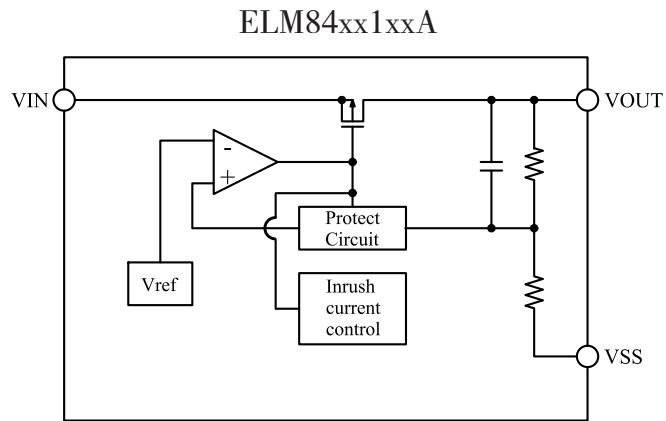


\* 输入电容 $C_i$ 和输出电容 $C_o$ 的电容器建议使用 $4.7\mu\text{F}$ 以上的陶瓷电容器。为了保证运行稳定, 请至少连接 $2.2\mu\text{F}$ 以上的电容器。

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

## ■ 电路框图



# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

https://www.elm-tech.com

## ■电特性 (ELM84xx1xxA)

Vout=1.2V (ELM84121xxA), 没有 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目       | 记号                              | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|----------|---------------------------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压     | Vout                            | Vin=2.2V, Iout=100mA                      | 1.180 | 1.200 | 1.220 | V      |
| 输入电压     | Vin                             |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流     | Iout                            | Vin=2.2V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流     | Iss                             | Vin=2.2V, 空载                              |       | 85    | 150   | μA     |
| 输入/输出电压差 | Vdif                            | Iout=300mA                                |       | 135   | 220   | mV     |
| 输入稳定度    | $\Delta V_{out}/\Delta V_{in}$  | Iout=100mA, 1.7V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.04  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1  | $\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$ | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=2.2V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2  | $\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$ | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=2.2V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数 | $\Delta V_{out}/\Delta T_{op}$  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=2.2V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流   | Irlim                           | Vin=2.2V                                  |       | 500   |       | mA     |
| 短路电流     | Ishort                          | Vin=2.2V, Vout=0V                         |       | 150   |       | mA     |
| 纹波抑制比    | RR                              | Vin=2.2V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 60    |       | dB     |
| 过热切断温度   | Tsd                             | Vin=2.2V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度  | Tsdr                            | Vin=2.2V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声     | Vno                             | Vin=2.2V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

Vout=1.8V (ELM84181xxA), 没有 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目       | 记号                              | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|----------|---------------------------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压     | Vout                            | Vin=2.8V, Iout=100mA                      | 1.780 | 1.800 | 1.820 | V      |
| 输入电压     | Vin                             |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流     | Iout                            | Vin=2.8V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流     | Iss                             | Vin=2.8V, 空载                              |       | 65    | 125   | μA     |
| 输入/输出电压差 | Vdif                            | Iout=300mA                                |       | 70    | 120   | mV     |
| 输入稳定度    | $\Delta V_{out}/\Delta V_{in}$  | Iout=100mA, 2.3V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.04  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1  | $\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$ | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=2.8V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2  | $\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$ | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=2.8V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数 | $\Delta V_{out}/\Delta T_{op}$  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=2.8V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流   | Irlim                           | Vin=2.8V                                  |       | 400   |       | mA     |
| 短路电流     | Ishort                          | Vin=2.8V, Vout=0V                         |       | 150   |       | mA     |
| 纹波抑制比    | RR                              | Vin=2.8V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 60    |       | dB     |
| 过热切断温度   | Tsd                             | Vin=2.8V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度  | Tsdr                            | Vin=2.8V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声     | Vno                             | Vin=2.8V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

https://www.elm-tech.com

Vout=3.3V (ELM84331xxA), 没有 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目       | 记号             | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|----------|----------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压     | Vout           | Vin=4.3V, Iout=100mA                      | 3.267 | 3.300 | 3.333 | V      |
| 输入电压     | Vin            |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流     | Iout           | Vin=4.3V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流     | Iss            | Vin=4.3V, 空载                              |       | 70    | 135   | μA     |
| 输入/输出电压差 | Vdif           | Iout=300mA                                |       | 45    | 70    | mV     |
| 输入稳定度    | Δ Vout/ Δ Vin  | Iout=100mA, 3.8V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.02  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1  | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=4.3V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2  | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=4.3V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数 | Δ Vout/ Δ Top  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=4.3V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流   | Irlim          | Vin=4.3V                                  |       | 400   |       | mA     |
| 短路电流     | Ishort         | Vin=4.3V, Vout=0V                         |       | 150   |       | mA     |
| 纹波抑制比    | RR             | Vin=4.3V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 65    |       | dB     |
| 过热切断温度   | Tsd            | Vin=4.3V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度  | Tsdr           | Vin=4.3V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声     | Vno            | Vin=4.3V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

Vout=5.0V (ELM84501xxA), 没有 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目       | 记号             | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|----------|----------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压     | Vout           | Vin=6.0V, Iout=100mA                      | 4.950 | 5.000 | 5.050 | V      |
| 输入电压     | Vin            |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流     | Iout           | Vin=6.0V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流     | Iss            | Vin=6.0V, 空载                              |       | 75    | 140   | μA     |
| 输入/输出电压差 | Vdif           | Iout=300mA                                |       | 37    | 60    | mV     |
| 输入稳定度    | Δ Vout/ Δ Vin  | Iout=100mA, 5.5V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.02  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1  | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=6.0V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2  | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=6.0V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数 | Δ Vout/ Δ Top  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=6.0V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流   | Irlim          | Vin=6.0V                                  |       | 500   |       | mA     |
| 短路电流     | Ishort         | Vin=6.0V, Vout=0V                         |       | 200   |       | mA     |
| 纹波抑制比    | RR             | Vin=6.0V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 60    |       | dB     |
| 过热切断温度   | Tsd            | Vin=6.0V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度  | Tsdr           | Vin=6.0V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声     | Vno            | Vin=6.0V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

## ■电特性 (ELM84xx3xxA, ELM84xx4xxA)

Vout=1.2V (ELM84123xxA, ELM84124xxA), 正逻辑 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目           | 记号             | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|--------------|----------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压         | Vout           | Vin=2.2V, Iout=100mA                      | 1.180 | 1.200 | 1.220 | V      |
| 输入电压         | Vin            |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流         | Iout           | Vin=2.2V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流         | Iss            | Vin=2.2V, 空载                              |       | 85    | 150   | μA     |
| 待机消耗电流       | Istandby       | Vin=6.0V, Vce=0V                          |       |       | 1.0   | μA     |
| CE 输入电压 High | Vceh           | Vin=6.0V                                  | 1.0   |       | 6.0   | V      |
| CE 输入电压 Low  | Vcel           | Vin=1.4V                                  | 0.0   |       | 0.4   | V      |
| CE 输入电流 High | Iceh           | Vce=Vin=6.0V                              | -0.1  | 0.3   | 1.0   | μA     |
| CE 输入电流 Low  | Icel           | Vce=Vss, Vin=6.0V                         | -0.1  | 0.0   | 0.1   | μA     |
| 输入/输出电压差     | Vdif           | Iout=300mA                                |       | 135   | 220   | mV     |
| 输入稳定度        | Δ Vout/ Δ Vin  | Iout=100mA, 1.7V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.04  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=2.2V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=2.2V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数     | Δ Vout/ Δ Top  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=2.2V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流       | Irlim          | Vin=2.2V                                  |       | 500   |       | mA     |
| 输出电容放电电阻     | Rdchg          | Vin=2.2V                                  |       | 200   |       | Ω      |
| 短路电流         | Ishort         | Vin=2.2V, Vout=0V                         |       | 150   |       | mA     |
| 纹波抑制比        | RR             | Vin=2.2V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 60    |       | dB     |
| 过热切断温度       | Tsd            | Vin=2.2V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度      | Tsdr           | Vin=2.2V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声         | Vno            | Vin=2.2V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

\* 输出电容放电电阻 (Rdchg) 只适用于 ELM84124xxA。

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

https://www.elm-tech.com

Vout=1.8V (ELM84183xxA, ELM84184xxA), 正逻辑 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目           | 记号             | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|--------------|----------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压         | Vout           | Vin=2.8V, Iout=100mA                      | 1.780 | 1.800 | 1.820 | V      |
| 输入电压         | Vin            |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流         | Iout           | Vin=2.8V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流         | Iss            | Vin=2.8V, 空载                              |       | 65    | 125   | μA     |
| 待机消耗电流       | Istandby       | Vin=6.0V, Vce=0V                          |       |       | 1.0   | μA     |
| CE 输入电压 High | Vceh           | Vin=6.0V                                  | 1.0   |       | 6.0   | V      |
| CE 输入电压 Low  | Vcel           | Vin=1.4V                                  | 0.0   |       | 0.4   | V      |
| CE 输入电流 High | Iceh           | Vce=Vin=6.0V                              | -0.1  | 0.3   | 1.0   | μA     |
| CE 输入电流 Low  | Icel           | Vce=Vss, Vin=6.0V                         | -0.1  | 0.0   | 0.1   | μA     |
| 输入/输出电压差     | Vdif           | Iout=300mA                                |       | 70    | 120   | mV     |
| 输入稳定度        | Δ Vout/ Δ Vin  | Iout=100mA, 2.3V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.04  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=2.8V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=2.8V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数     | Δ Vout/ Δ Top  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=2.8V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流       | Irlim          | Vin=2.8V                                  |       | 500   |       | mA     |
| 输出电容放电电阻     | Rdchg          | Vin=2.8V                                  |       | 200   |       | Ω      |
| 短路电流         | Ishort         | Vin=2.8V, Vout=0V                         |       | 150   |       | mA     |
| 纹波抑制比        | RR             | Vin=2.8V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 60    |       | dB     |
| 过热切断温度       | Tsd            | Vin=2.8V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度      | Tsdr           | Vin=2.8V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声         | Vno            | Vin=2.8V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

\* 输出电容放电电阻 (Rdchg) 只适用于 ELM84184xxA。

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

https://www.elm-tech.com

Vout=3.3V (ELM84333xxA, ELM84334xxA), 正逻辑 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目           | 记号             | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|--------------|----------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压         | Vout           | Vin=4.3V, Iout=100mA                      | 3.267 | 3.300 | 3.333 | V      |
| 输入电压         | Vin            |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流         | Iout           | Vin=4.3V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流         | Iss            | Vin=4.3V, 空载                              |       | 70    | 135   | μA     |
| 待机消耗电流       | Istandby       | Vin=6.0V, Vce=0V                          |       |       | 1.0   | μA     |
| CE 输入电压 High | Vceh           | Vin=6.0V                                  | 1.0   |       | 6.0   | V      |
| CE 输入电压 Low  | Vcel           | Vin=1.4V                                  | 0.0   |       | 0.4   | V      |
| CE 输入电流 High | Iceh           | Vce=Vin=6.0V                              | -0.1  | 0.3   | 1.0   | μA     |
| CE 输入电流 Low  | Icel           | Vce=Vss, Vin=6.0V                         | -0.1  | 0.0   | 0.1   | μA     |
| 输入/输出电压差     | Vdif           | Iout=300mA                                |       | 45    | 70    | mV     |
| 输入稳定度        | Δ Vout/ Δ Vin  | Iout=100mA, 3.8V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.02  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=4.3V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=4.3V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数     | Δ Vout/ Δ Top  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=4.3V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流       | Irlim          | Vin=4.3V                                  |       | 400   |       | mA     |
| 输出电容放电电阻     | Rdchg          | Vin=4.3V                                  |       | 200   |       | Ω      |
| 短路电流         | Ishort         | Vin=4.3V, Vout=0V                         |       | 150   |       | mA     |
| 纹波抑制比        | RR             | Vin=4.3V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 65    |       | dB     |
| 过热切断温度       | Tsd            | Vin=4.3V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度      | Tsdr           | Vin=4.3V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声         | Vno            | Vin=4.3V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

\* 输出电容放电电阻 (Rdchg) 只适用于 ELM84334xxA。

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

https://www.elm-tech.com

Vout=5.0V (ELM84503xxA, ELM84504xxA), 正逻辑 CE 功能

Ci=Co=4.7μF, Top=25°C

| 项目           | 记号             | 条件  | 最小值   | 典型值   | 最大值   | 单位     |
|--------------|----------------|---|-------|-------|-------|--------|
| 输出电压         | Vout           | Vin=6.0V, Iout=100mA                      | 4.950 | 5.000 | 5.050 | V      |
| 输入电压         | Vin            |   | 1.4   |       | 6.0   | V      |
| 输出电流         | Iout           | Vin=6.0V                                  | 1200  | 1800  |       | mA     |
| 消耗电流         | Iss            | Vin=6.0V, 空载                              |       | 75    | 140   | μA     |
| 待机消耗电流       | Istandby       | Vin=6.0V, Vce=0V                          |       |       | 1.0   | μA     |
| CE 输入电压 High | Vceh           | Vin=6.0V                                  | 1.0   |       | 6.0   | V      |
| CE 输入电压 Low  | Vcel           | Vin=1.4V                                  | 0.0   |       | 0.4   | V      |
| CE 输入电流 High | Iceh           | Vce=Vin=6.0V                              | -0.1  | 0.3   | 1.0   | μA     |
| CE 输入电流 Low  | Icel           | Vce=Vss, Vin=6.0V                         | -0.1  | 0.0   | 0.1   | μA     |
| 输入/输出电压差     | Vdif           | Iout=300mA                                |       | 37    | 60    | mV     |
| 输入稳定度        | Δ Vout/ Δ Vin  | Iout=100mA, 5.5V ≤ Vin ≤ 6.0V             |       | 0.02  | 0.20  | %/V    |
| 负荷稳定度 1      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 300mA, Vin=6.0V              |       | 15    | 30    | mV     |
| 负荷稳定度 2      | Δ Vout/ Δ Iout | 1mA ≤ Iout ≤ 1000mA, Vin=6.0V             |       | 50    |       | mV     |
| 输出电压温度系数     | Δ Vout/ Δ Top  | Top=-40°C ~ +85°C<br>Vin=6.0V, Iout=100mA |       | ± 100 |       | ppm/°C |
| 最大浪涌电流       | Irlim          | Vin=6.0V                                  |       | 500   |       | mA     |
| 输出电容放电电阻     | Rdchg          | Vin=6.0V                                  |       | 200   |       | Ω      |
| 短路电流         | Ishort         | Vin=6.0V, Vout=0V                         |       | 200   |       | mA     |
| 纹波抑制比        | RR             | Vin=6.0V, f=1kHz, Iout=100mA              |       | 60    |       | dB     |
| 过热切断温度       | Tsd            | Vin=6.0V                                  |       | 160   |       | °C     |
| 热切断回復温度      | Tsdr           | Vin=6.0V                                  |       | 145   |       | °C     |
| 输出噪声         | Vno            | Vin=6.0V, BW=10Hz ~ 100kHz                |       | 30    |       | μVrms  |

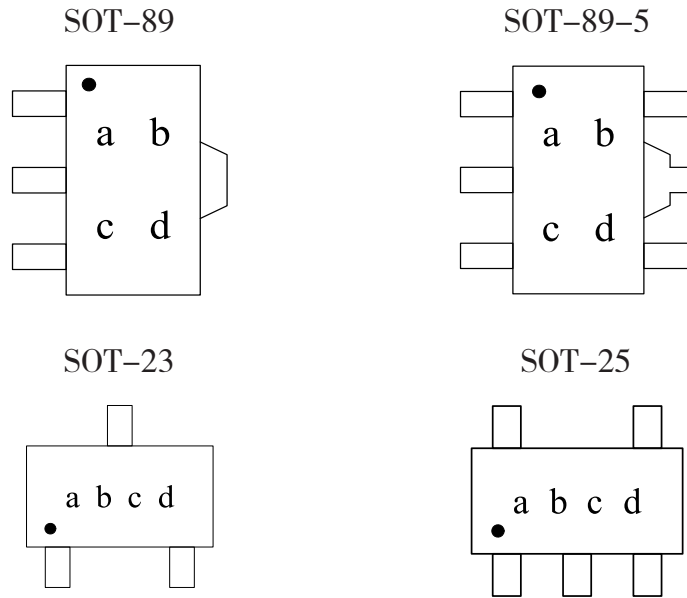
\* 输出电容放电电阻 (Rdchg) 只适用于 ELM84504xxA。

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

## ■封装印字说明

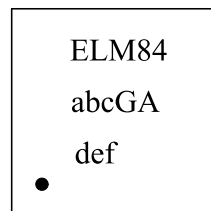
- SOT-89, SOT-23 封装 : ELM84xx1xxA (没有 CE 功能)
- SOT-89-5, SOT-25 封装 : ELM84xx3xxA, ELM84xx4xxA (带有 CE 功能)



a ~ d : 生产组装批号 —— 0 ~ 9 和 A ~ Z (I, O, X 除外)

- SON8-3 × 3 封装 : ELM84xx3G1A, ELM84xx4G1A (带有 CE 功能)

SON8-3 × 3



a, b : 出力电压。例 : 33 (  $V_{out}=3.3V$  )

c : CE 选择 ( 3 或 4 )

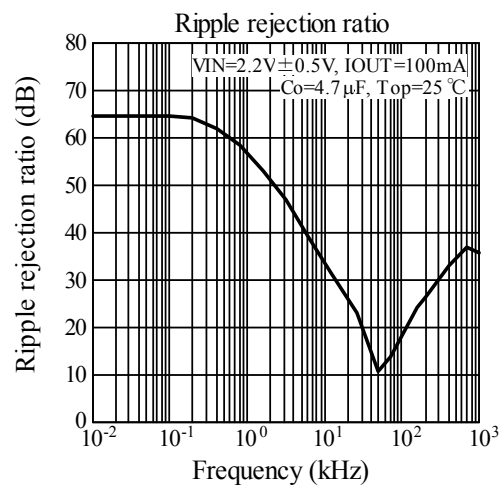
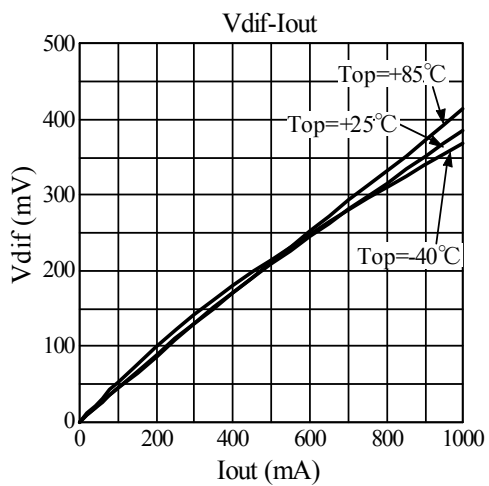
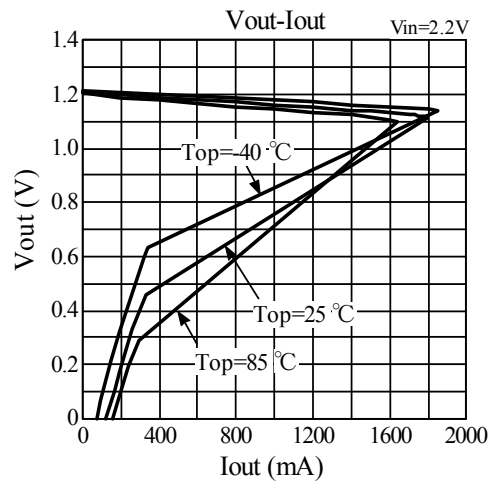
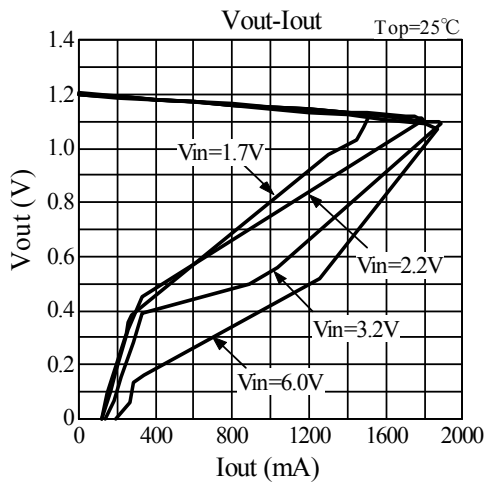
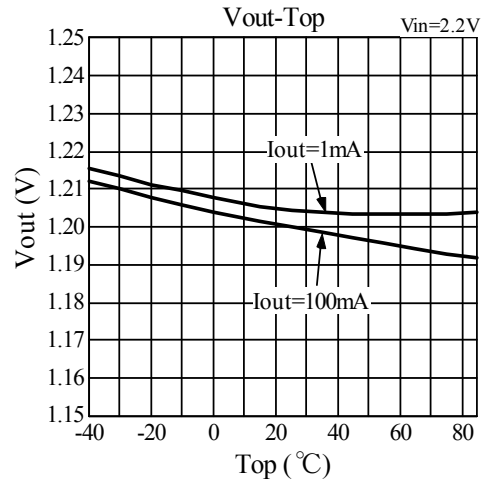
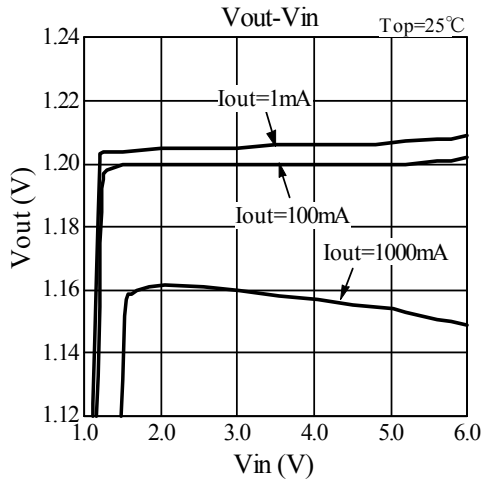
d ~ f : 生产组装批号 —— 0 ~ 9 和 A ~ Z (I, O, X 除外)

# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

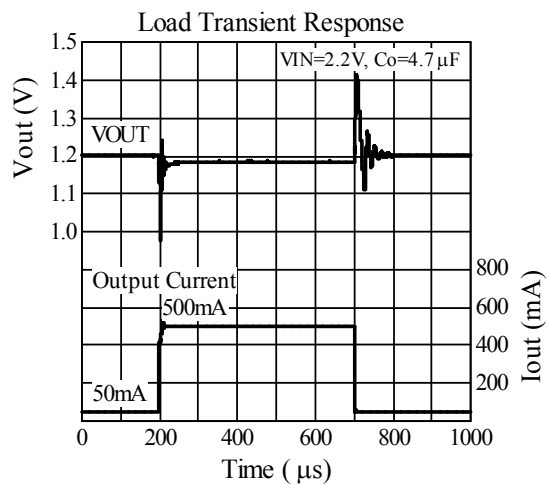
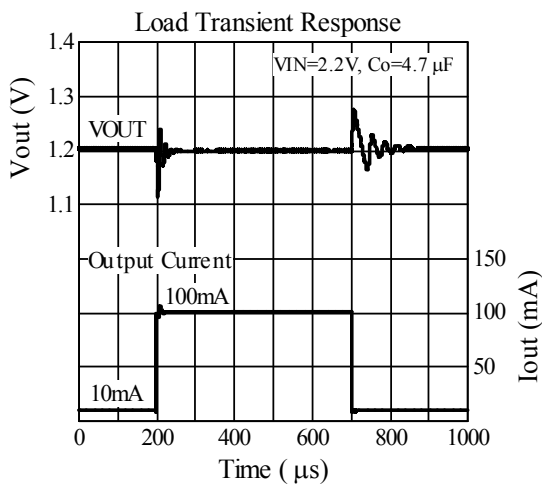
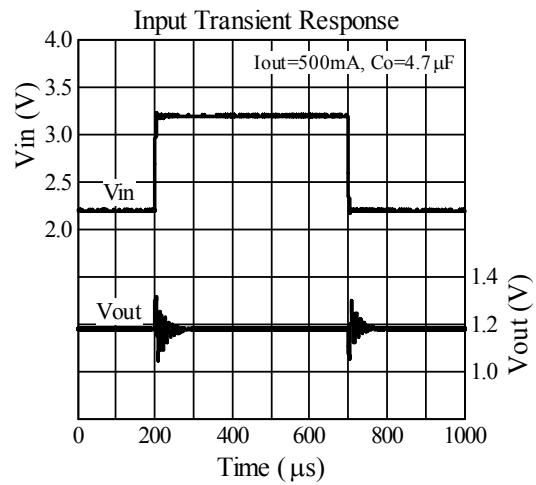
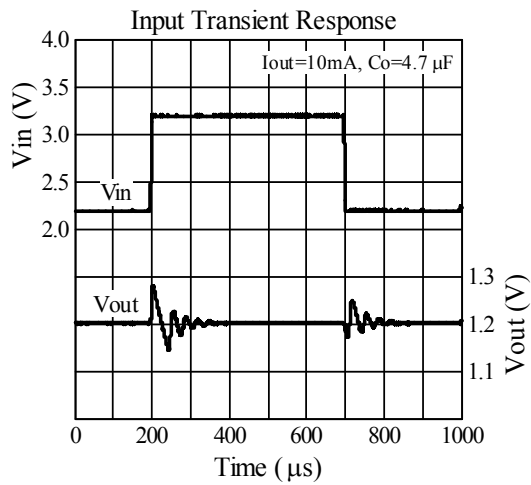
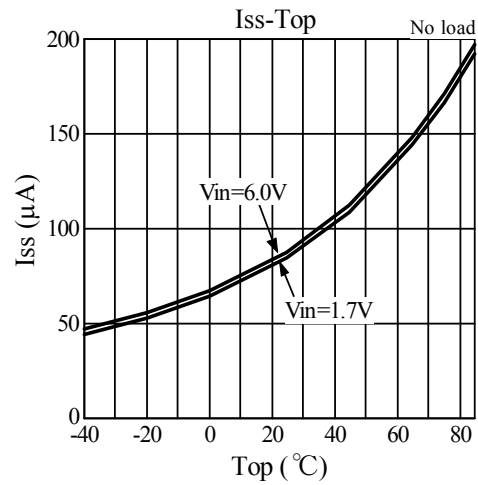
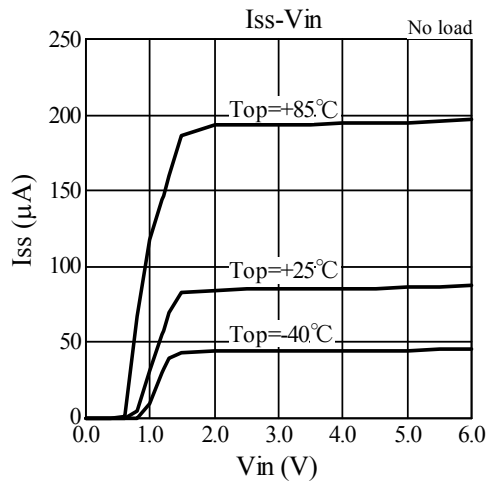
## ■ 典型特性曲线图

• 输出电压 = 1.2V(ELM8412xxxA)



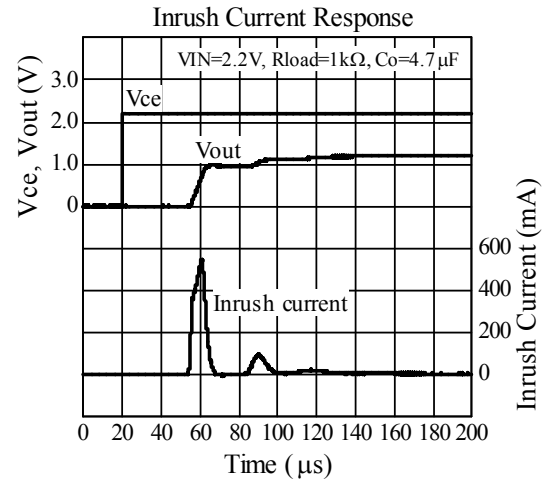
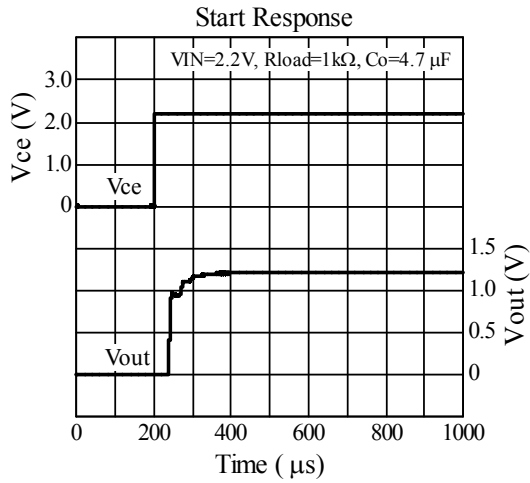
# ELM84xxxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

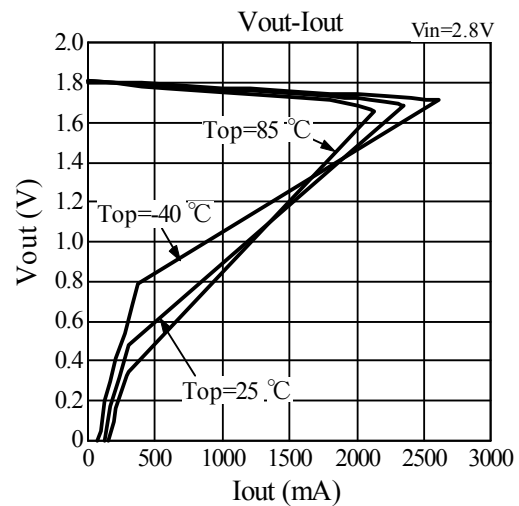
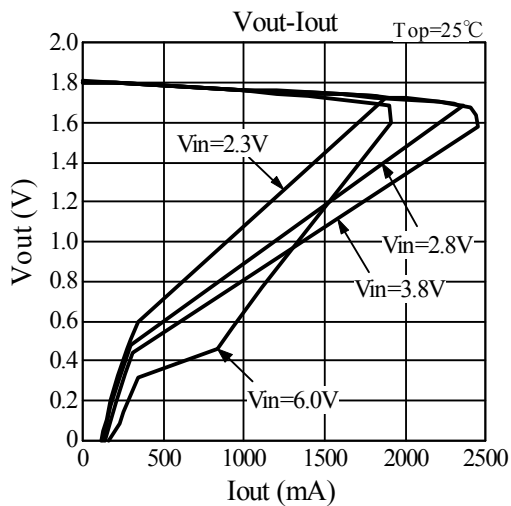
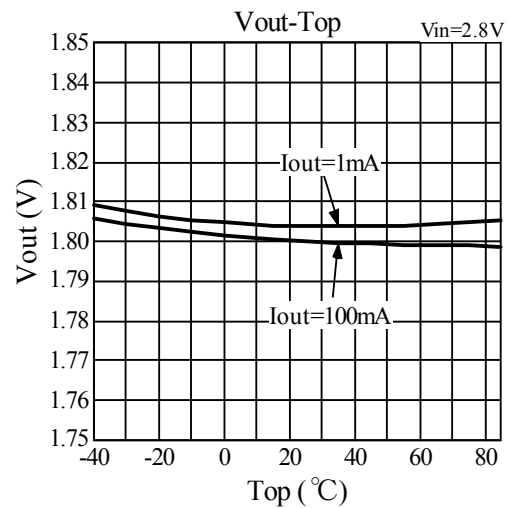
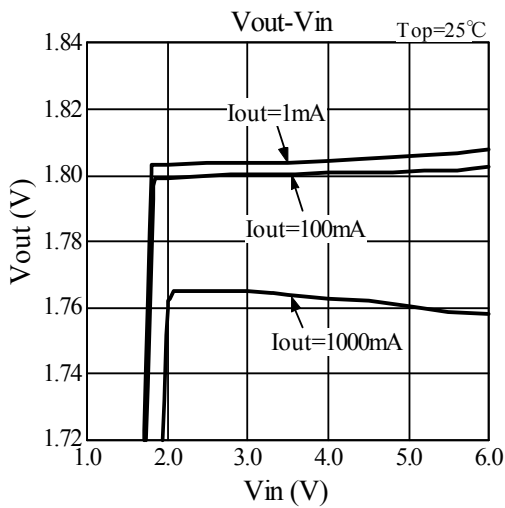


# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

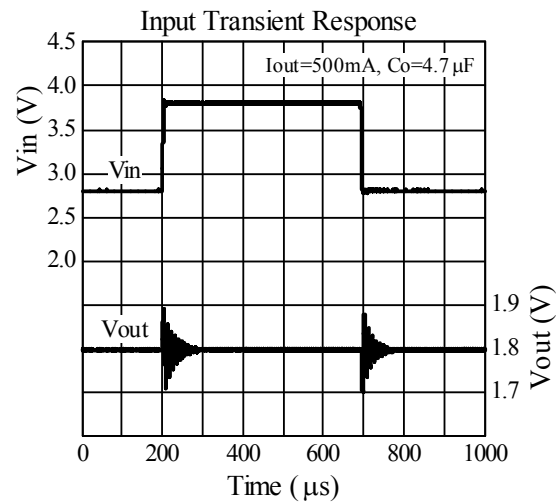
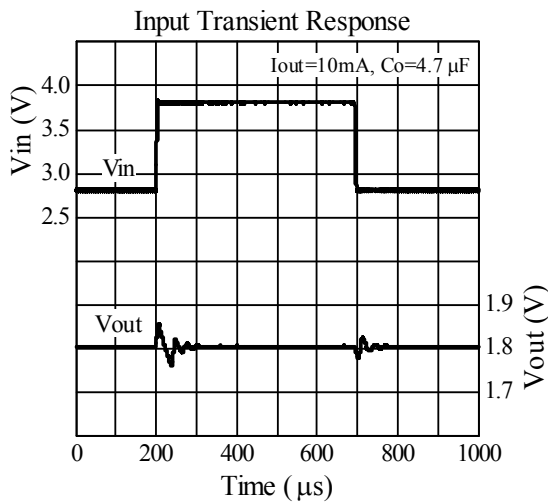
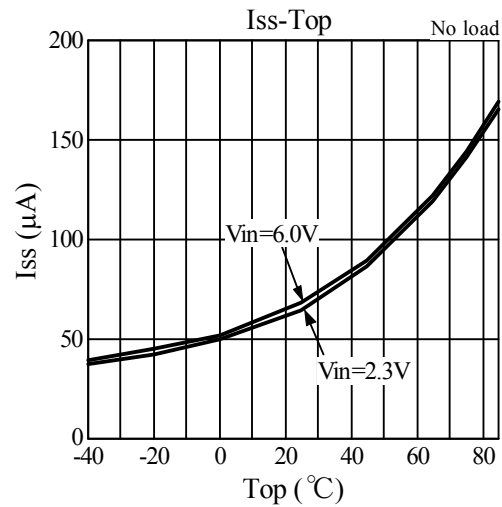
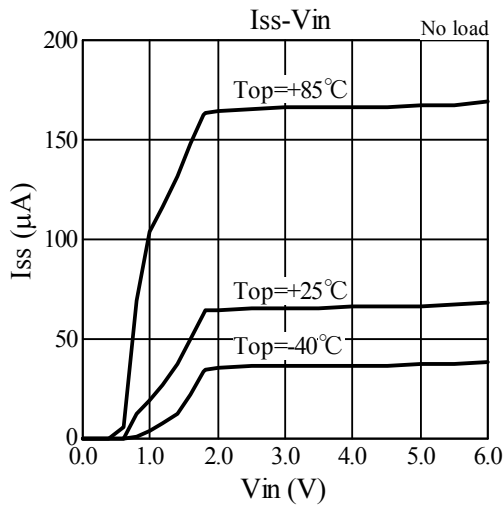
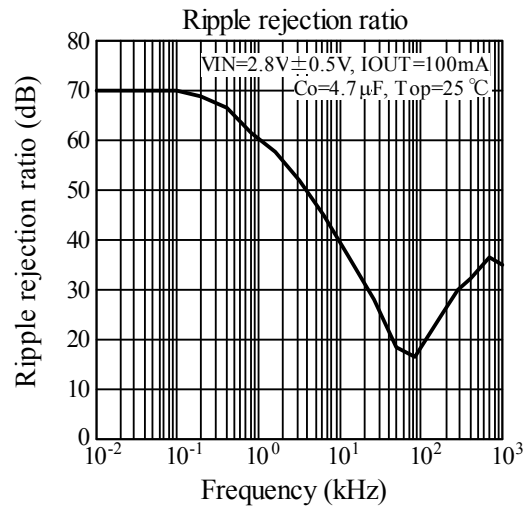
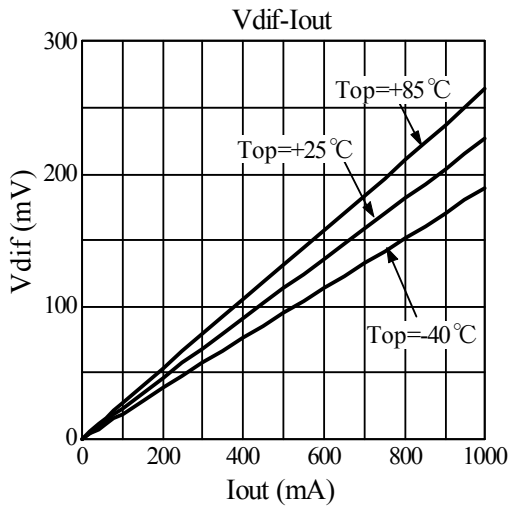


• 输出电压 = 1.8V(ELM8418xxxA)



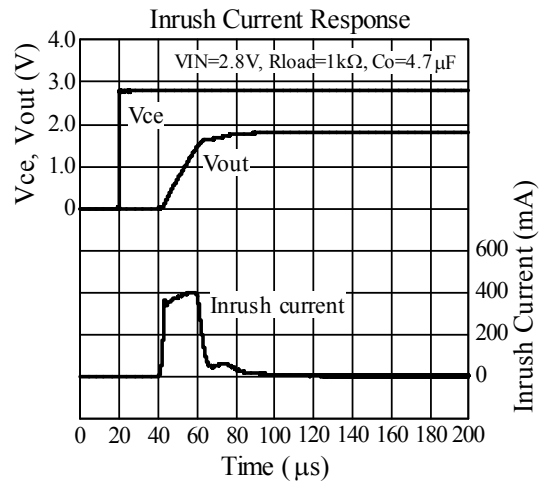
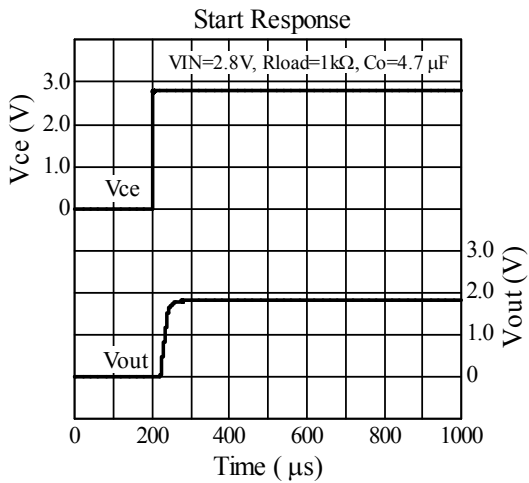
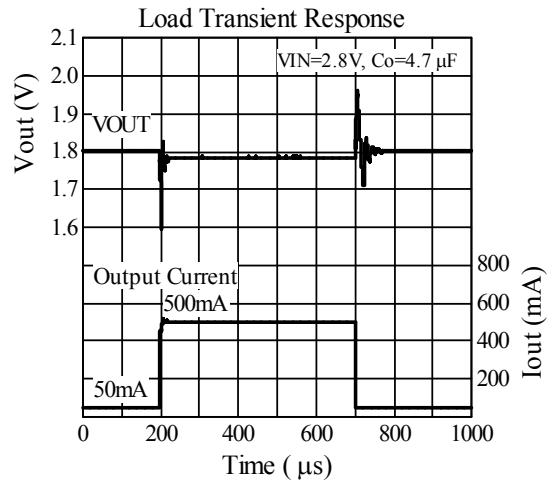
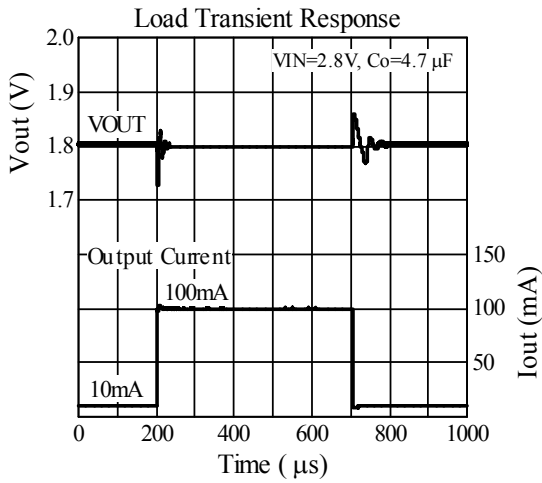
# ELM84xxxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

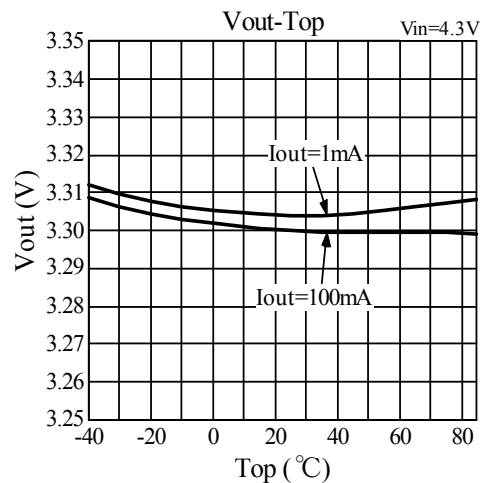
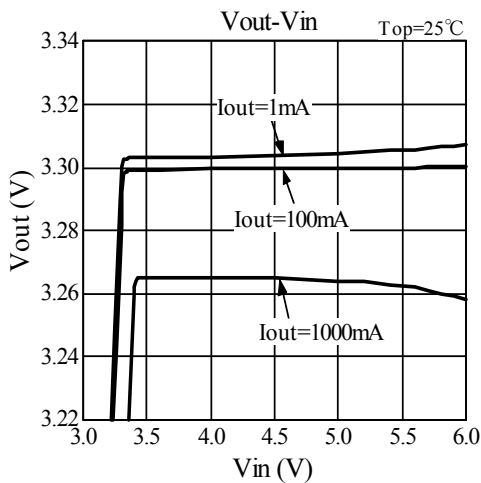


# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

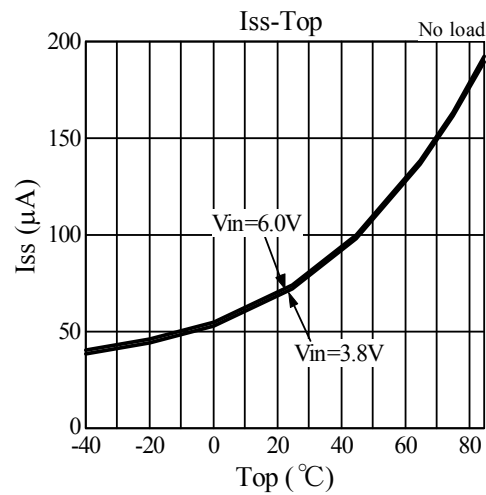
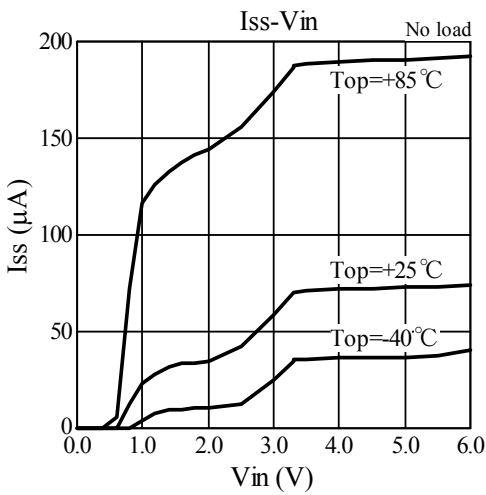
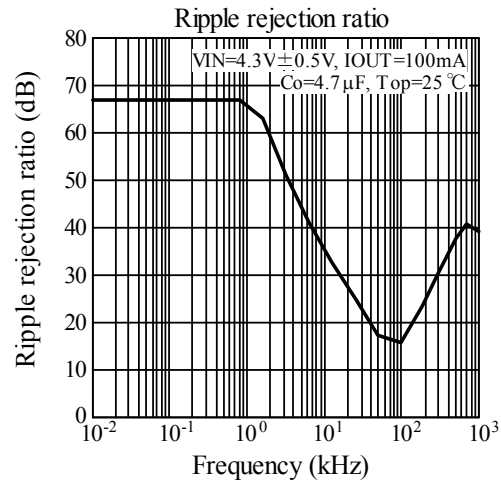
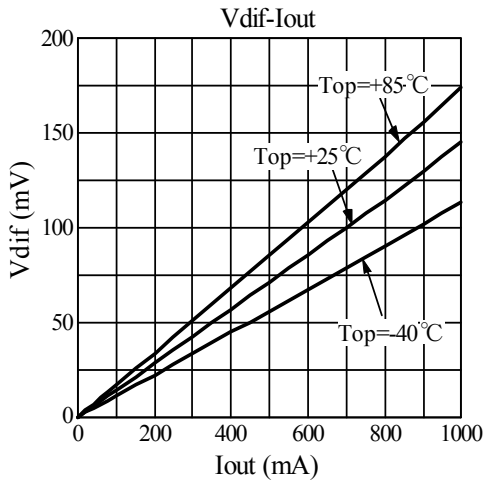
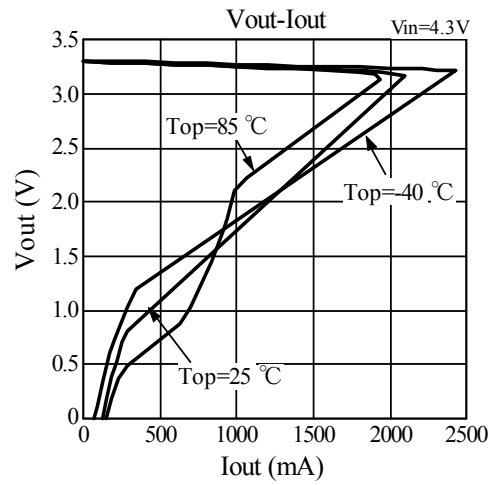
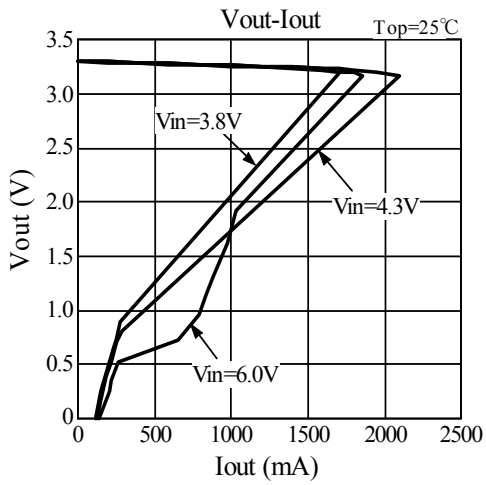


- 输出电压 = 3.3V(ELM8433xxxA)



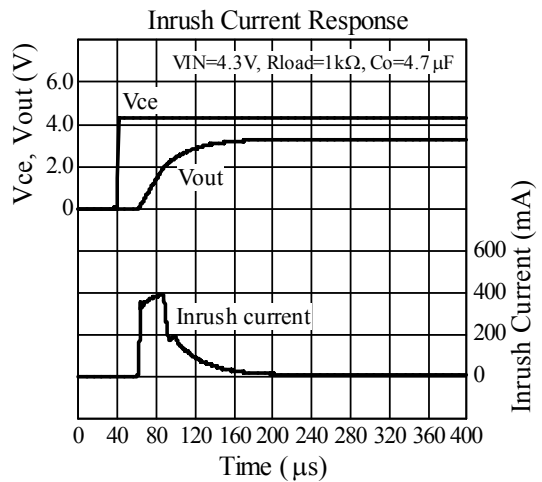
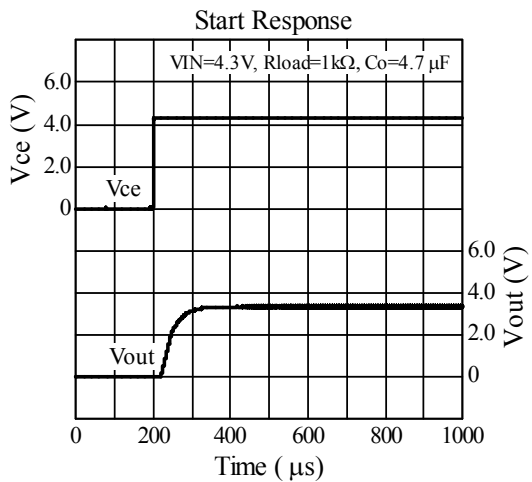
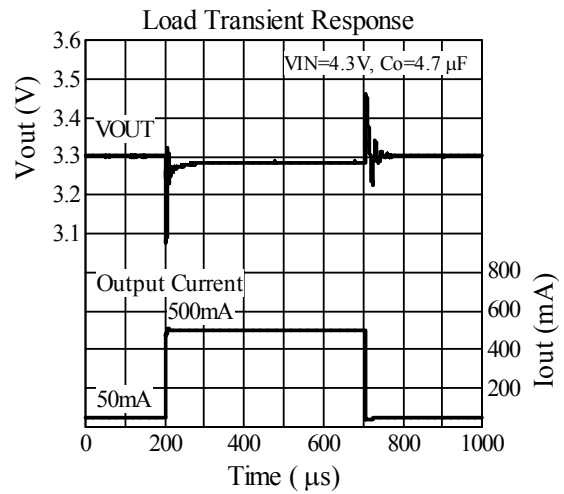
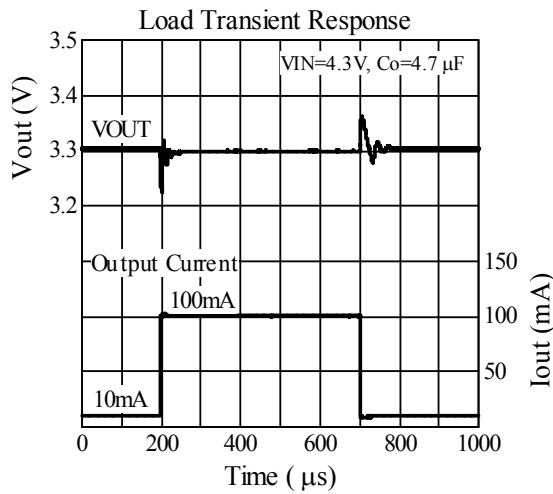
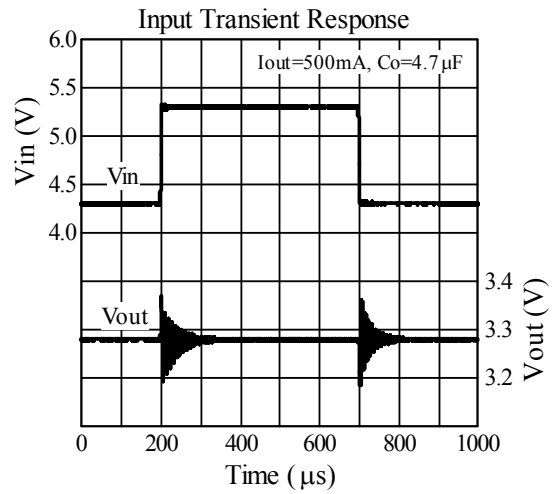
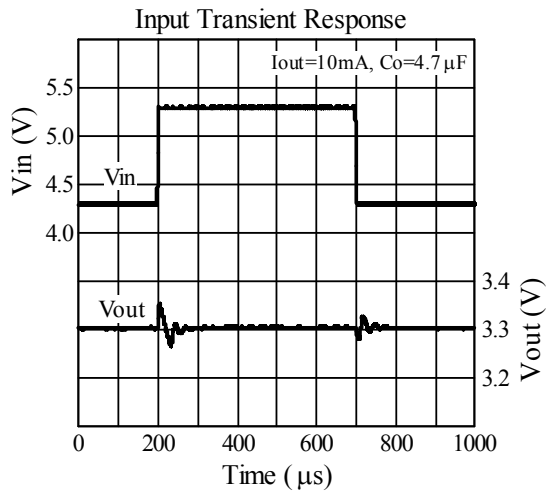
# ELM84xxxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>



# ELM84xxxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

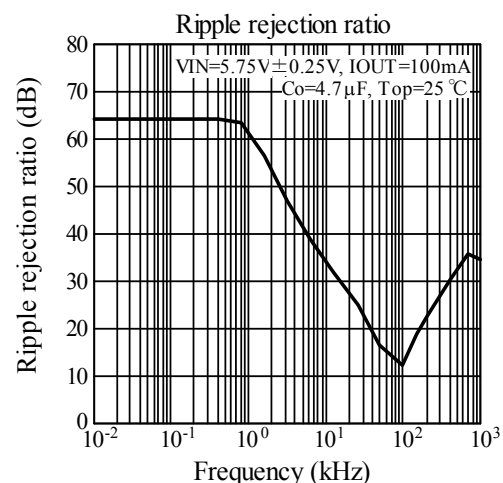
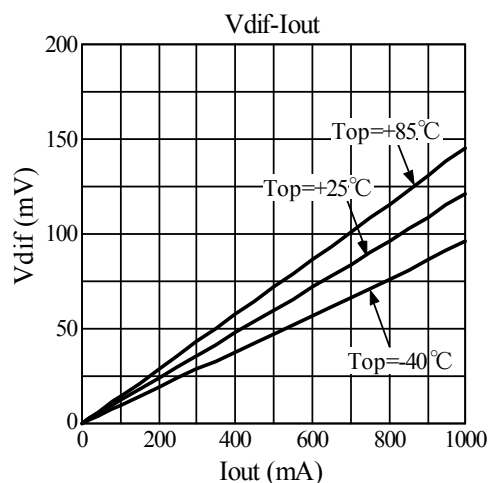
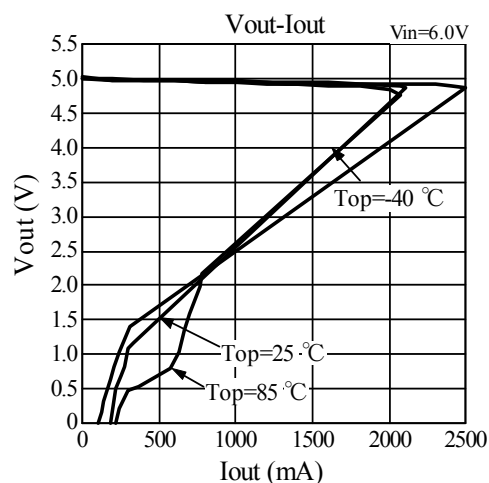
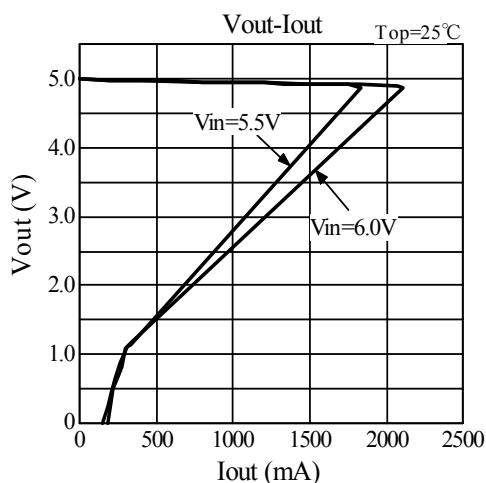
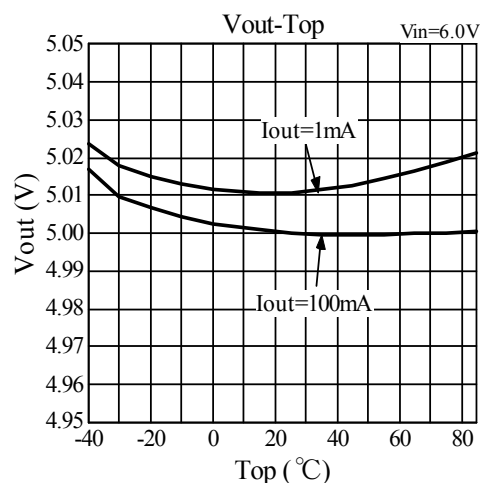
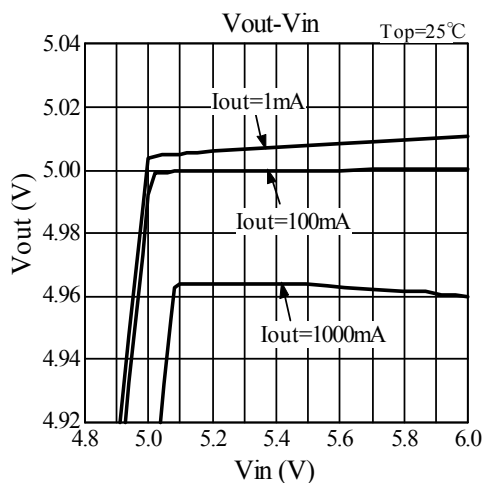
<https://www.elm-tech.com>



# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

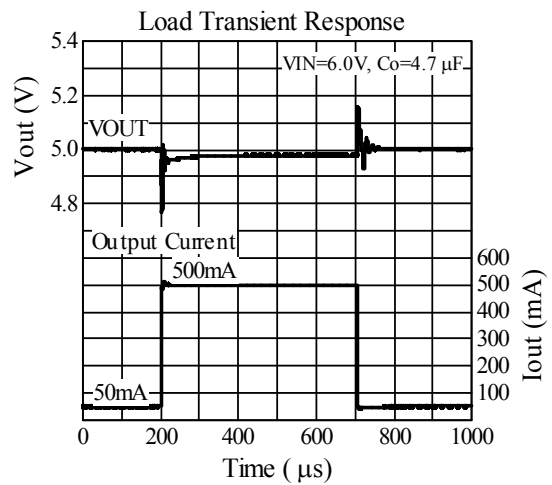
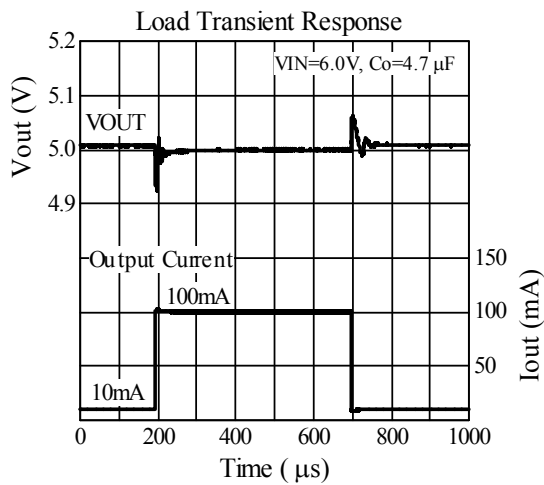
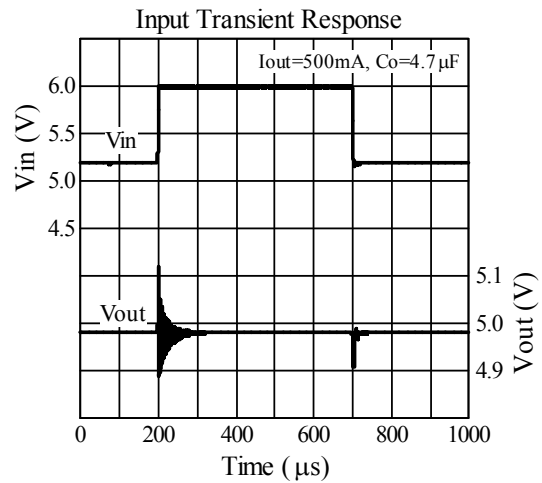
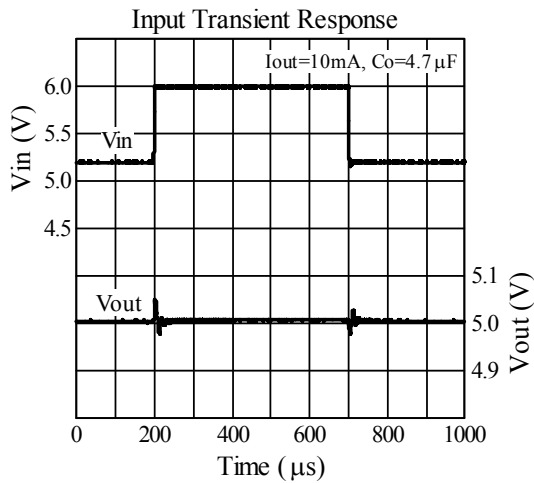
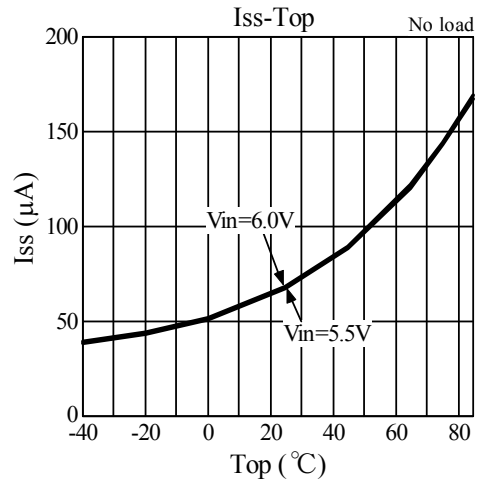
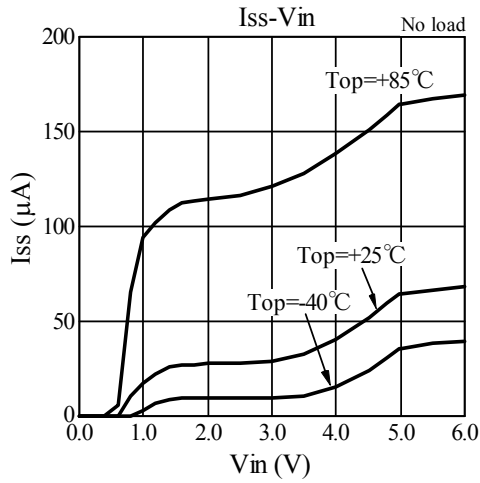
<https://www.elm-tech.com>

• 输出电压 = 5.0V(ELM8450xxxA)



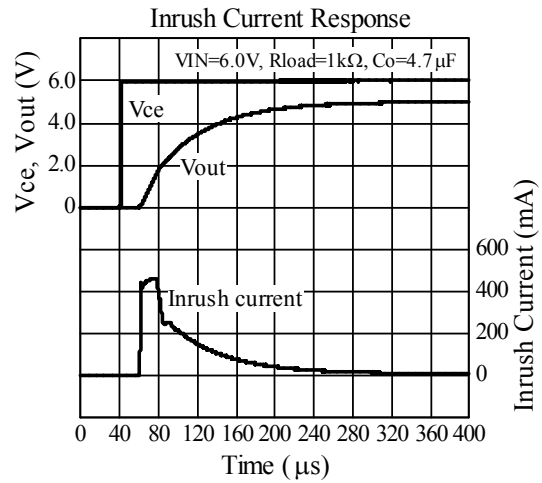
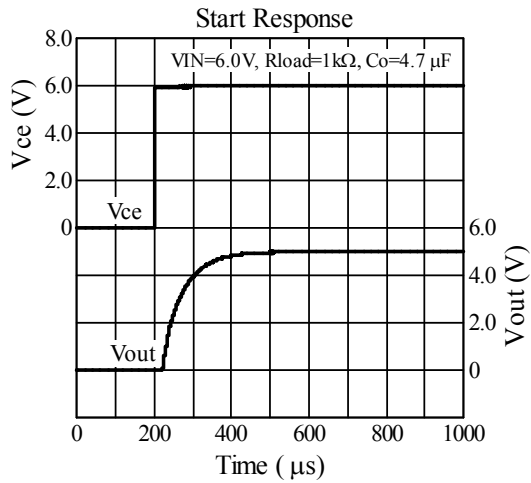
# ELM84xxxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

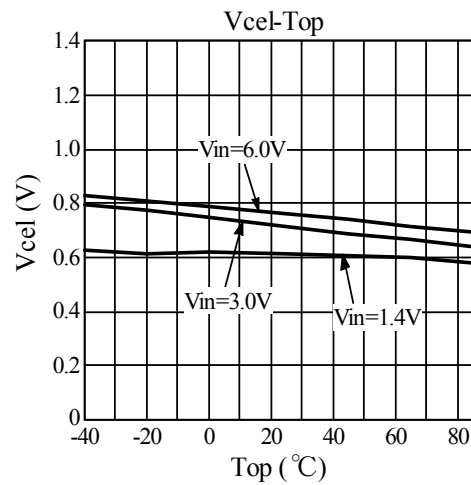
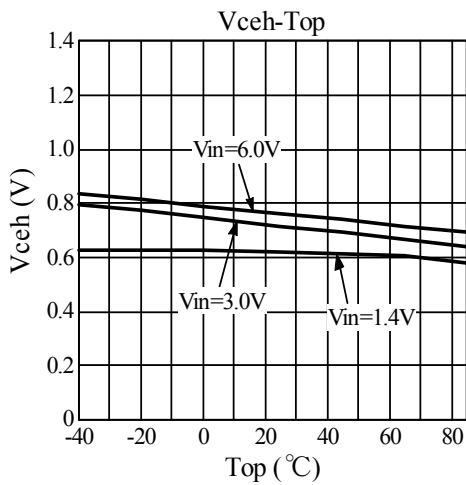
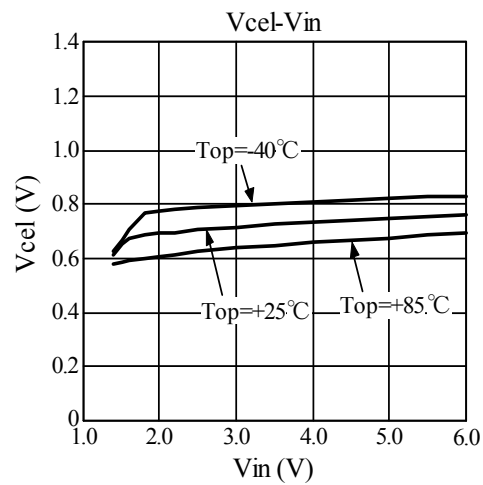
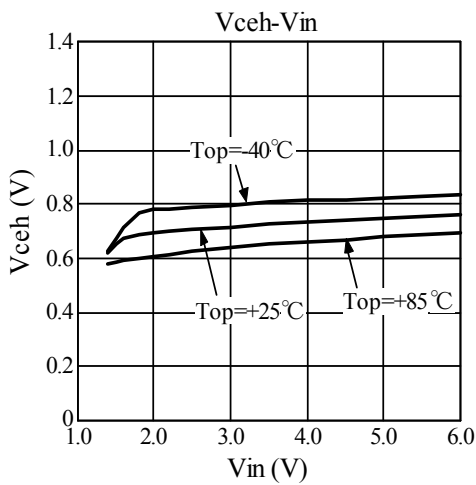


# ELM84xxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>



• ELM84xx3xxA, ELM84xx4xxA



# ELM84xxxxxA CMOS 1.2A 高输出电流 LDO 稳压器

<https://www.elm-tech.com>

