

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

■概要

ELM89xxxBC 是 CMOS 电压稳压器。此 IC 有带使能功能和连续工作这两种版本。能对应如陶瓷电容等低 ESR 电容，内部还置有过热保护电路及电流限制保护电路。其中连续工作（无使能功能）版本为 3 引脚封装，有使能功能版本为 5 引脚封装。在使能功能里，又分无使能功能、负逻辑功能和正逻辑功能三种类型可供选择。输出电压在 0.8V ~ 5.0V 范围内可根据顾客的要求进行设计和生产，并提供有 0.8V、1.2V、1.8V、2.5V、3.0V、3.3V 及 5.0V 作为标准产品。

■特点

- 输出电压范围 : 0.8V ~ 5.0V (调整电压以0.1V 为间隔单位)
- 输出电流 : Min.300mA
- 待机消耗电流 : Typ.0.1 μ A
- 输入稳定度 : Typ.0.02%/V(I_{out}=40mA)
- 负荷稳定度 : Typ.5mV(1mA $\leq$ I_{out} $\leq$ 100mA)
- 输出电压精确度 : $\pm 2.0\%$ (V_{out}>1.5V),
 $\pm 30\text{mV}$ (V_{out} $\leq$ 1.5V)
- 输入 / 输出电压差 : Typ.350mV(V_{out}=3.0V, I_{out}=300mA)
- 短路电流保护电路 : Typ.40mA(V_{out}=0V)
- 过热保护电路 : Typ.165 $^{\circ}\text{C}$
- 使能引脚 (CE) : 负逻辑(ELM89xx2BC),
正逻辑(ELM89xx3BC)
- 封装 : SOT-23, SOT-25

■用途

- 手提电话
- 使用电池的电子产品
- 无线通信器
- 计算机外围设备
- 便携式电子产品

■绝对最大额定值

项目	记号	规格范围		单位
输入电压	V _{in}	V _{SS} -0.3 ~ 7.0		V
CE/CE 输入电压	V _{ce}	V _{SS} -0.3 ~ V _{in} +0.3		V
输出电压	V _{out}	V _{SS} -0.3 ~ V _{in} +0.3		V
输出电流	I _{out}	600		mA
容许功耗 (T _a =25 $^{\circ}\text{C}$)	P _d	SOT-23	250 ^(*1)	mW
			500 ^(*2)	
		SOT-25	250 ^(*1)	
			600 ^(*2)	
工作温度	T _{op}	-40 ~ +85		$^{\circ}\text{C}$
保存温度	T _{stg}	-55 ~ +125		$^{\circ}\text{C}$

* 1. 未安装，只是 IC 时的值；

* 2. 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 μm ，铜箔面积比率表面为 20%、背面为 100%。

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

产品型号构成

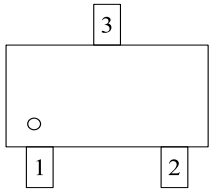
ELM89xxxBC-x

记号	项目	描述
a, b	输出电压	(例) 08: Vout=0.8V 12: Vout=1.2V 18: Vout=1.8V 25: Vout=2.5V 30: Vout=3.0V 33: Vout=3.3V 50: Vout=5.0V
c	CE 选择	1: 没有 CE 功能 2: 负逻辑 $\overline{\text{CE}}$ 功能 3: 正逻辑 CE 功能
d	封装	B: SOT-23, SOT-25
e	产品版本	C
f	包装卷带中 IC 引脚置向	S、N: 参考封装资料

ELM89 x x x B C - x
 ↑ ↑ ↑ ↑ ↑ ↑
 a b c d e f

引脚配置图

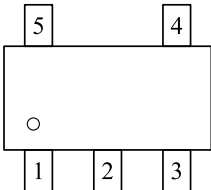
SOT-23(俯视图)



ELM89xx1BC

引脚编号	引脚名称
1	VIN
2	VOUT
3	VSS

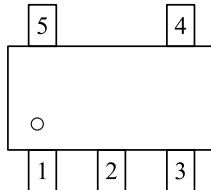
SOT-25(俯视图)



ELM89xx2BC

引脚编号	引脚名称
1	VIN
2	VSS
3	$\overline{\text{CE}}$
4	NC
5	VOUT

SOT-25(俯视图)

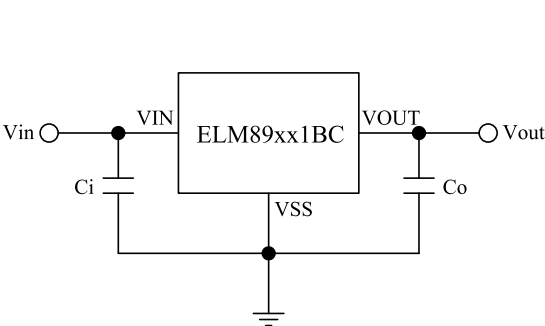


ELM89xx3BC

引脚编号	引脚名称
1	VIN
2	VSS
3	CE
4	NC
5	VOUT

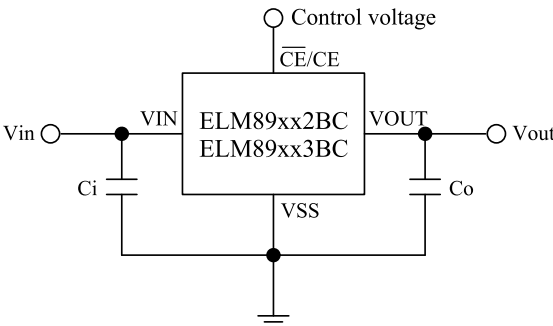
标准电路图

ELM89xx1BC



(注) Ci=1μF, Co=1μF(建议值)

ELM89xx2BC: $\overline{\text{CE}}$, ELM89xx3BC: CE

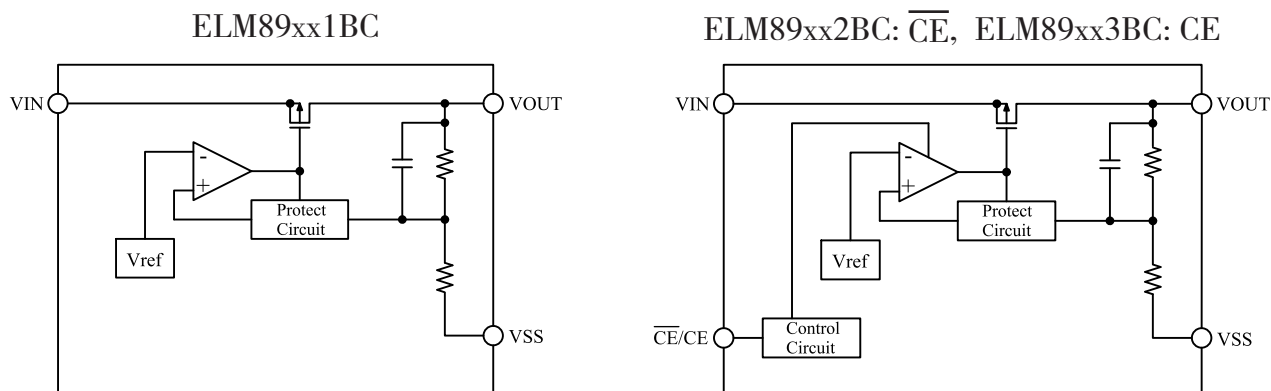


(注) Ci=1μF, Co=1μF(建议值)

ELM89_{xxx}BC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

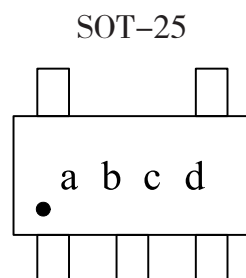
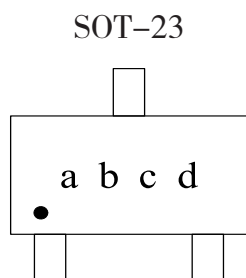
■ 电路框图



■ 封装印字说明

• SOT-23 封装 : ELM89_{xx}1BC

• SOT-25 封装 : ELM89_{xx}2BC (带有 CE 功能)
ELM89_{xx}3BC (带有 CE 功能)



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

■ 电特性 (ELM89_{xx}1BC)

V_{out}=0.8V(ELM89081BC), 没有CE 功能

T_{op}=25℃

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	V _{out}	V _{in} =1.8V, I _{out} =40mA	0.770	0.800	0.830	V
输出电流	I _{out}	V _{in} =3.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	I _{out} =10mA, 1.4V ≤ V _{in} ≤ 6.0V		0.05	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ I _{out} ≤ 100mA, V _{in} =1.8V		5	20	mV
输入/输出电压差	V _{dif}	I _{out} =100mA		620	1000	mV
消耗电流	I _{ss}	V _{in} =1.8V, (无负荷)		15	50	μA
输入电压	V _{in}		1.4		6.0	V
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ T _{op} ≤ +85℃, I _{out} =40mA, V _{in} =1.8V		± 100		ppm/℃
短路电流	I _{lim}	V _{out} =0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, I _{out} =40mA		60		dB
过热关闭温度	T _{sd}			165		℃
输出噪声	V _{no}	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μV _{rms}

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

Vout=1.2V(ELM89121BC), 没有CE 功能

Top=25℃

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=40mA	1.170	1.200	1.230	V
输出电流	Iout	Vin=3.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 1.7V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.05	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=2.2V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		380	620	mV
消耗电流	Iss	Vin=2.2V, (无负荷)		15	50	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=2.2V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

Vout=1.8V(ELM89181BC), 没有CE 功能

Top=25℃

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=40mA	1.764	1.800	1.836	V
输出电流	Iout	Vin=3.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 2.3V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=2.8V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		145	230	mV
消耗电流	Iss	Vin=2.8V, (无负荷)		15	50	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=2.8V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

Vout=2.5V(ELM89251BC), 没有CE 功能

Top=25℃

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	Vout	Vin=3.5V, Iout=40mA	2.450	2.500	2.550	V
输出电流	Iout	Vin=3.5V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 3.0V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=3.5V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		120	190	mV
消耗电流	Iss	Vin=3.5V, (无负荷)		15	50	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=3.5V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms



Rev.1.2

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

Vout=3.0V(ELM89301BC), 没有CE 功能

Top=25℃

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	Vout	Vin=4.0V, Iout=40mA	2.940	3.000	3.060	V
输出电流	Iout	Vin=4.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 3.5V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=4.0V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		110	175	mV
消耗电流	Iss	Vin=4.0V, (无负荷)		15	50	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=4.0V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

Vout=3.3V(ELM89331BC), 没有CE 功能

Top=25℃

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=40mA	3.234	3.300	3.366	V
输出电流	Iout	Vin=4.3V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 3.8V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=4.3V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		110	175	mV
消耗电流	Iss	Vin=4.3V, (无负荷)		15	50	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=4.3V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

Vout=5.0V(ELM89501BC), 没有CE 功能

Top=25℃

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=40mA	4.900	5.000	5.100	V
输出电流	Iout	Vin=6.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 5.5V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=6.0V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		100	160	mV
消耗电流	Iss	Vin=6.0V, (无负荷)		15	50	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=6.0V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms



Rev.1.2

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

■电特性 (ELM89xx2BC)

Vout=1.8(ELM89182BC), 负逻辑 $\overline{CE}$ 功能

Top=25℃

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=40mA	1.764	1.800	1.836	V
输出电流	Iout	Vin=3.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, $2.3V \leq V_{in} \leq 6.0V$		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA $\leq$ Iout $\leq$ 100mA, Vin=2.8V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		145	230	mV
消耗电流	Iss	Vin=2.8V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=Vce=2.8V			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
$\overline{CE}$ 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
$\overline{CE}$ 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ $\leq$ Top $\leq$ +85℃, Iout=40mA, Vin=2.8V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μV_{rms}

■电特性 (ELM89xx3BC)

Vout=0.8V(ELM89083BC), 正逻辑 CE 功能

Top=25℃

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	Vout	Vin=1.8V, Iout=40mA	0.770	0.800	0.830	V
输出电流	Iout	Vin=3.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=10mA, $1.4V \leq V_{in} \leq 6.0V$		0.05	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA $\leq$ Iout $\leq$ 100mA, Vin=1.8V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		620	1000	mV
消耗电流	Iss	Vin=1.8V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=1.8V, Vce=0			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
CE 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
CE 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ $\leq$ Top $\leq$ +85℃, Iout=40mA, Vin=1.8V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μV_{rms}

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

Vout=1.2V(ELM89123BC), 正逻辑 CE 功能

Top=25℃

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=40mA	1.170	1.200	1.230	V
输出电流	Iout	Vin=3.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 1.7V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.05	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=2.2V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		380	620	mV
消耗电流	Iss	Vin=2.2V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=2.2V, Vce=0			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
CE 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
CE 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=2.2V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

Vout=1.8V(ELM89183BC), 正逻辑 CE 功能

Top=25℃

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=40mA	1.764	1.800	1.836	V
输出电流	Iout	Vin=3.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta V_{in}$	Iout=40mA, 2.3V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out} / \Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=2.8V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		145	230	mV
消耗电流	Iss	Vin=2.8V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=2.8V, Vce=0			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
CE 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
CE 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out} / \Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=2.8V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

Vout=2.5V(ELM89253BC), 正逻辑 CE 功能

Top=25℃

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	Vout	Vin=3.5V, Iout=40mA	2.450	2.500	2.550	V
输出电流	Iout	Vin=3.5V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta V_{in}$	Iout=40mA, 3.0V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=3.5V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		120	190	mV
消耗电流	Iss	Vin=3.5V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=3.5V, Vce=0			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
CE 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
CE 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out}/\Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=3.5V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

Vout=3.0V(ELM89303BC), 正逻辑 CE 功能

Top=25℃

项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	Vout	Vin=4.0V, Iout=40mA	2.940	3.000	3.060	V
输出电流	Iout	Vin=4.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta V_{in}$	Iout=40mA, 3.5V ≤ Vin ≤ 6.0V		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$	1mA ≤ Iout ≤ 100mA, Vin=4.0V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		110	175	mV
消耗电流	Iss	Vin=4.0V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=4.0V, Vce=0			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
CE 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
CE 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out}/\Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=4.0V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

Vout=3.3V(ELM89333BC), 正逻辑 CE 功能

Top=25℃

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=40mA	3.234	3.300	3.366	V
输出电流	Iout	Vin=4.3V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta V_{in}$	Iout=40mA, $3.8V \leq V_{in} \leq 6.0V$		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$	$1mA \leq I_{out} \leq 100mA$, Vin=4.3V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		110	175	mV
消耗电流	Iss	Vin=4.3V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=4.3V, Vce=0			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
CE 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
CE 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out}/\Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=4.3V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

Vout=5.0V(ELM89503BC), 正逻辑 CE 功能

Top=25℃

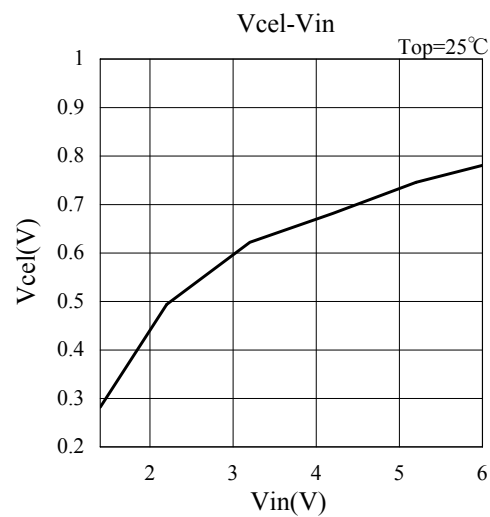
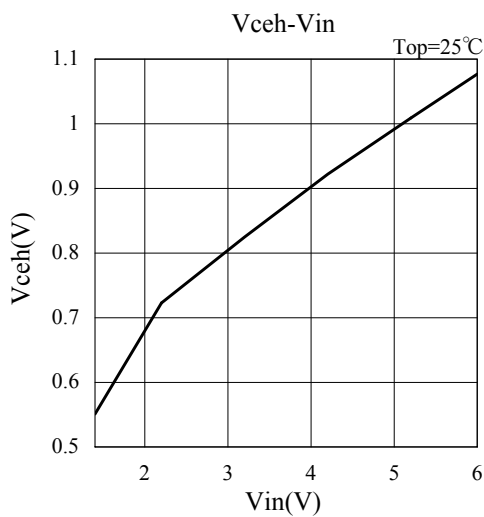
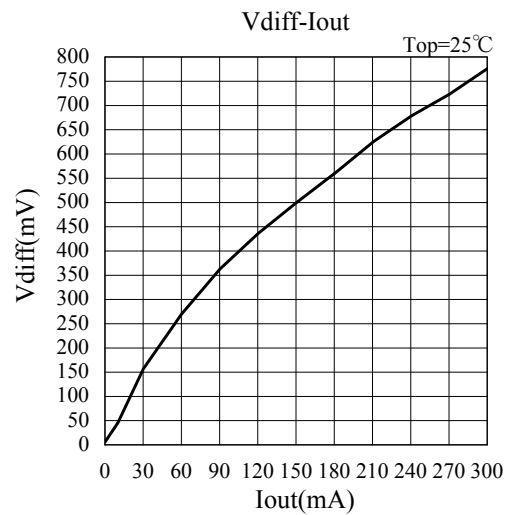
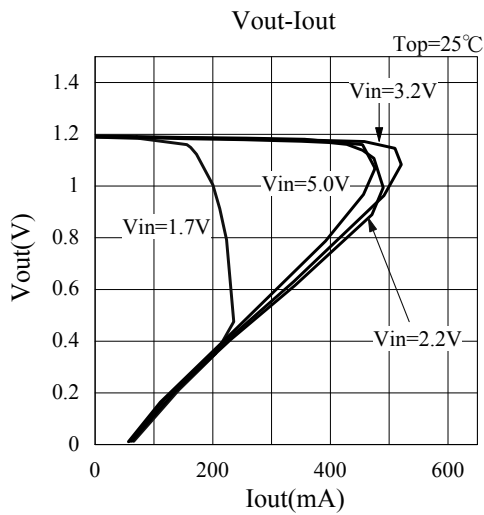
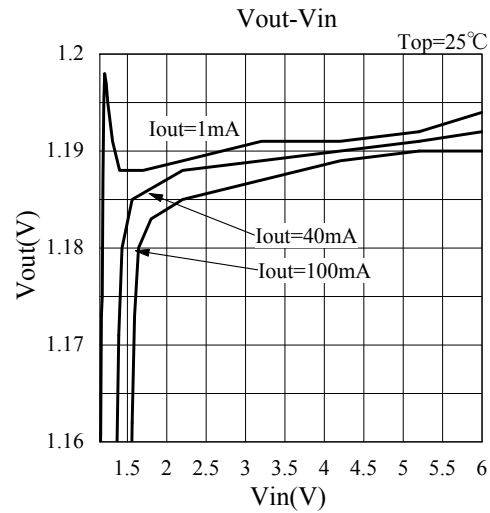
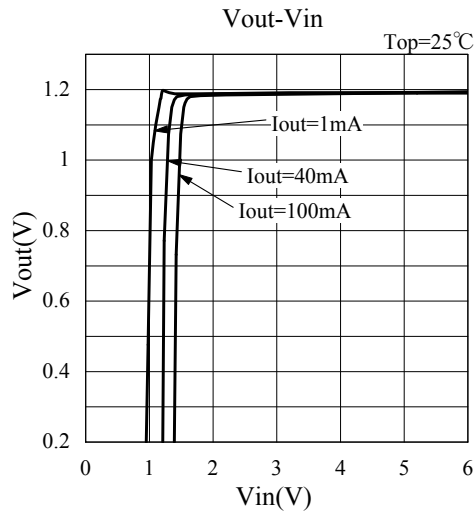
项目	记号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压	Vout	Vin=6.0V, Iout=40mA	4.900	5.000	5.100	V
输出电流	Iout	Vin=6.0V	300			mA
输入稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta V_{in}$	Iout=40mA, $5.5V \leq V_{in} \leq 6.0V$		0.02	0.20	%/V
负荷稳定度	$\Delta V_{out}/\Delta I_{out}$	$1mA \leq I_{out} \leq 100mA$, Vin=6.0V		5	20	mV
输入/输出电压差	Vdif	Iout=100mA		100	160	mV
消耗电流	Iss	Vin=6.0V, (无负荷)		15	50	μA
待机消耗电流	Istandby	Vin=6.0V, Vce=0			0.5	μA
输入电压	Vin		1.4		6.0	V
CE 输入电压High	Vceh	Vin=6.0V	1.8		Vin	V
CE 输入电压Low	Vcel	Vin=1.4V	0.0		0.2	V
CE 输入电流 High	Iceh	Vce=Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	μA
CE 输入电流 Low	Icel	Vce=Vss, Vin=6.0V	-0.2	0.0	0.2	
输出电压温度系数	$\Delta V_{out}/\Delta T_{op}$	-40℃ ≤ Top ≤ +85℃, Iout=40mA, Vin=6.0V		± 100		ppm/℃
短路电流	Ilim	Vout=0V		40		mA
纹波抑制比	RR	f=1kHz, Iout=40mA		60		dB
过热关闭温度	Tsd			165		℃
输出噪声	Vno	BW=10Hz ~ 100kHz		30		μVrms

ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

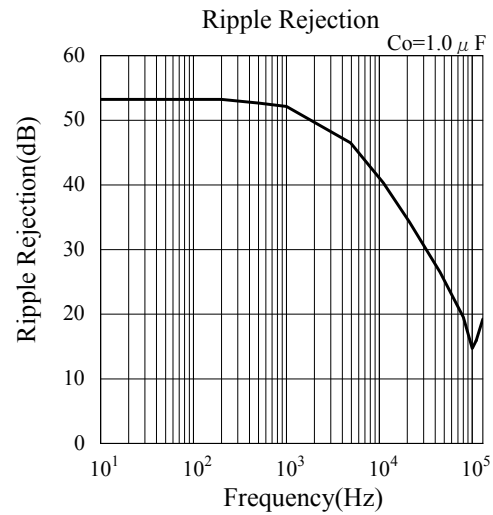
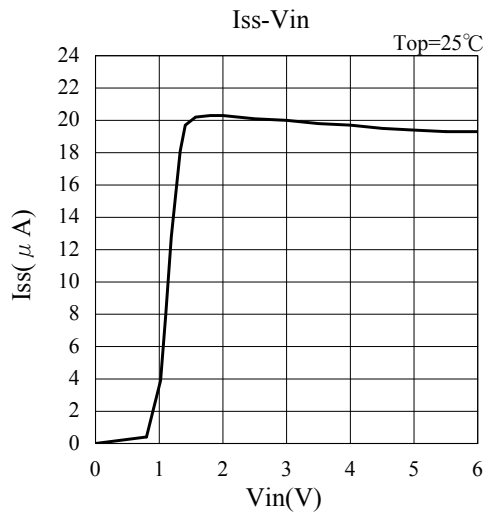
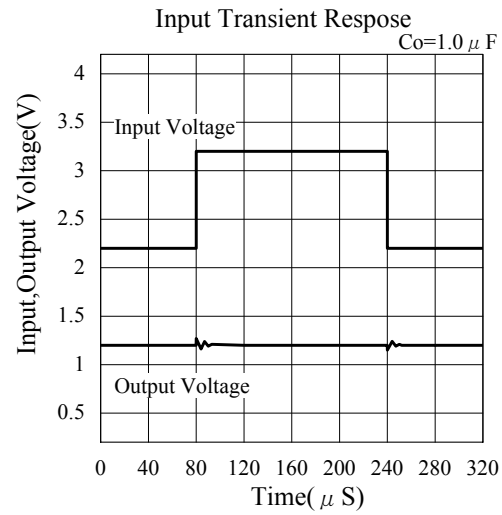
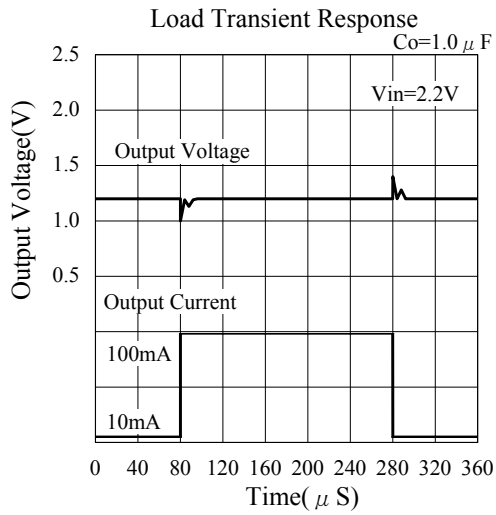
■ 典型特性曲线图

• 输出电压 = 1.2V(ELM8912xBC)



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

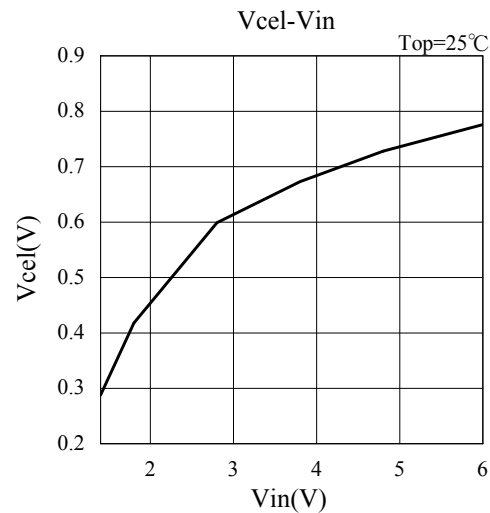
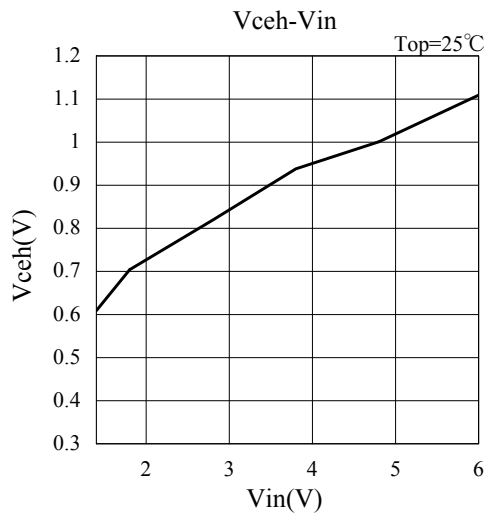
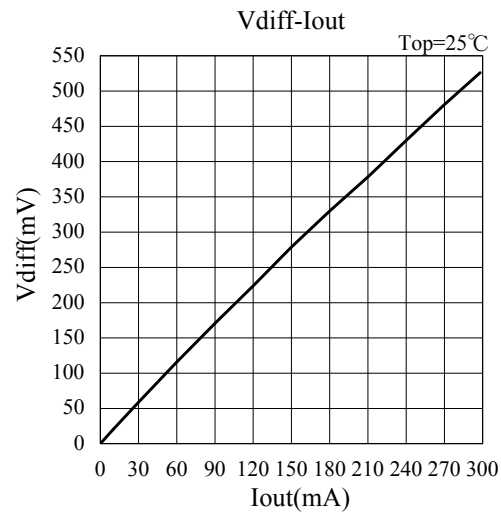
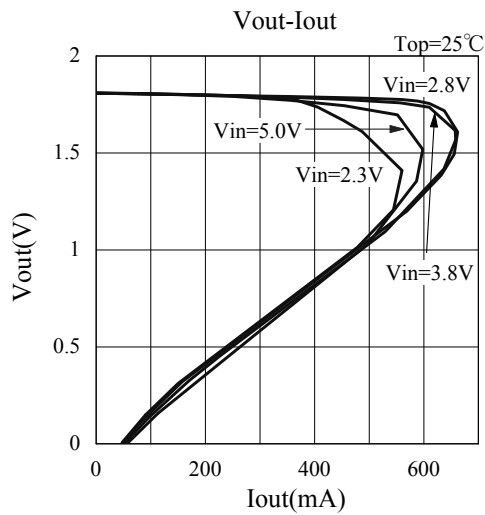
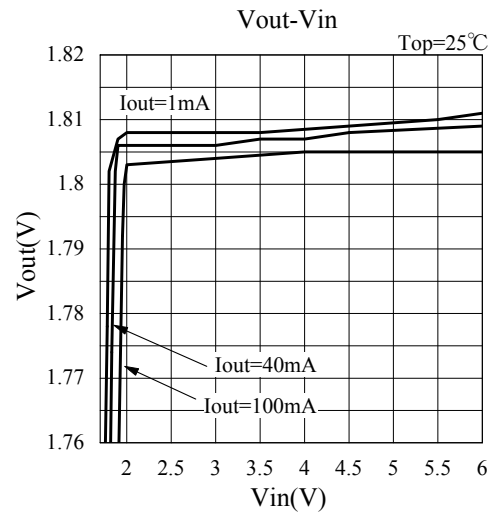
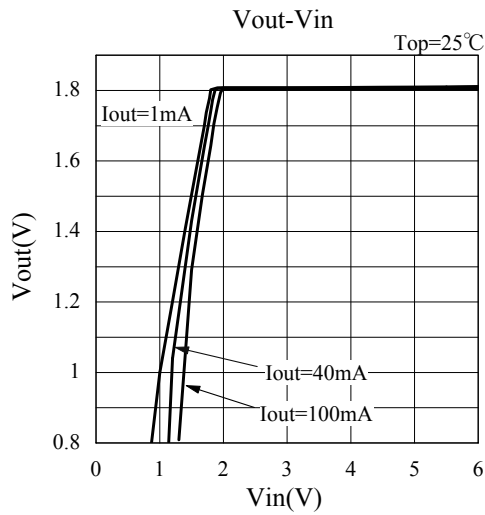
<https://www.elm-tech.com>



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

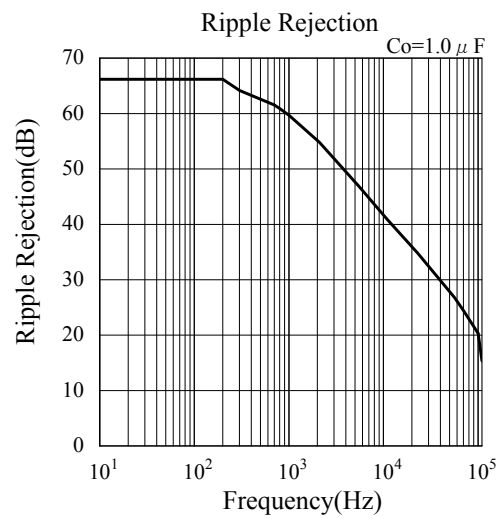
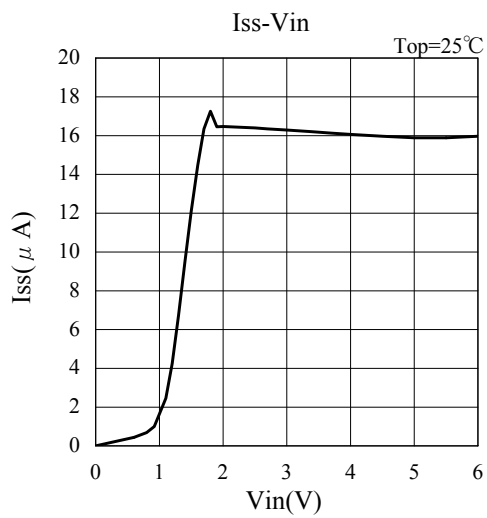
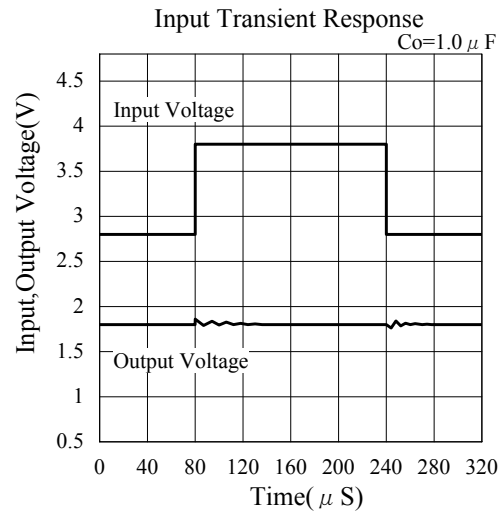
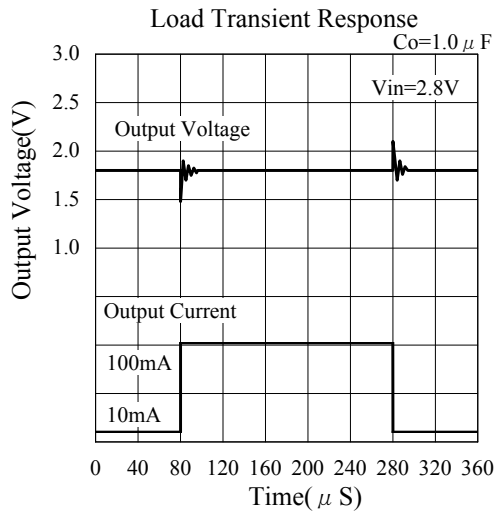
<https://www.elm-tech.com>

- 输出电压 = 1.8V(ELM8918xBC)



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

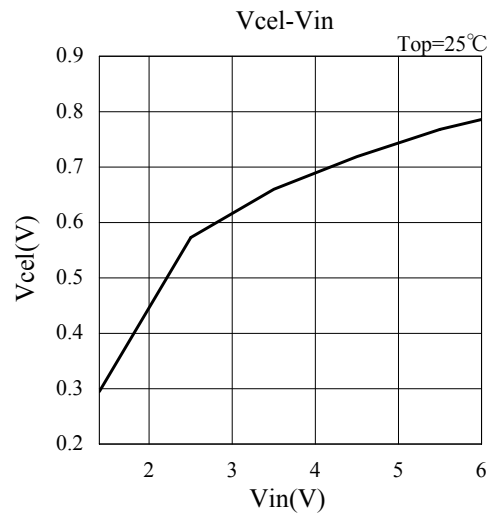
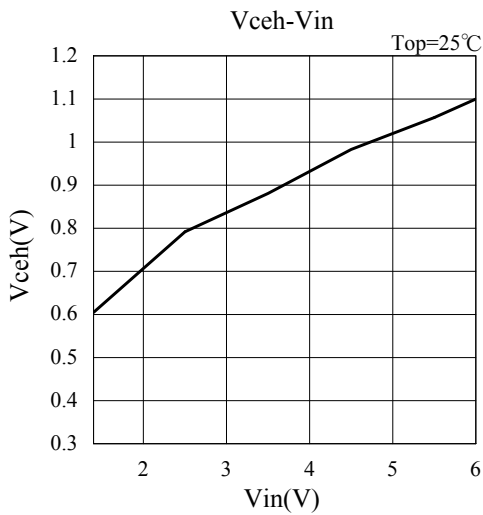
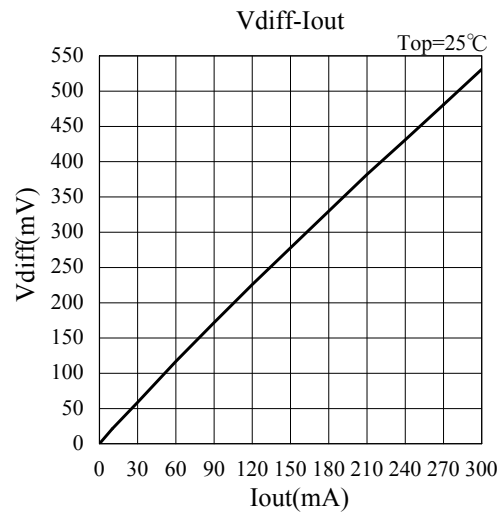
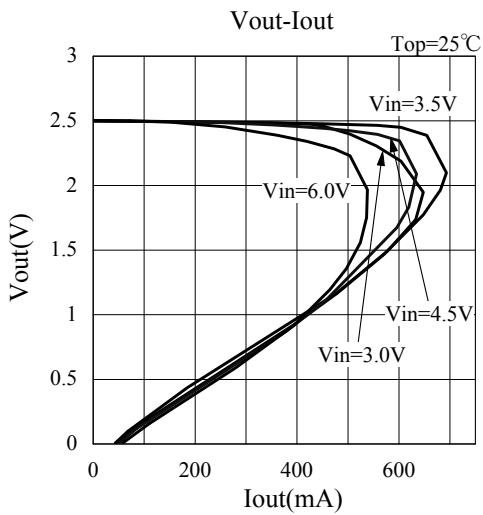
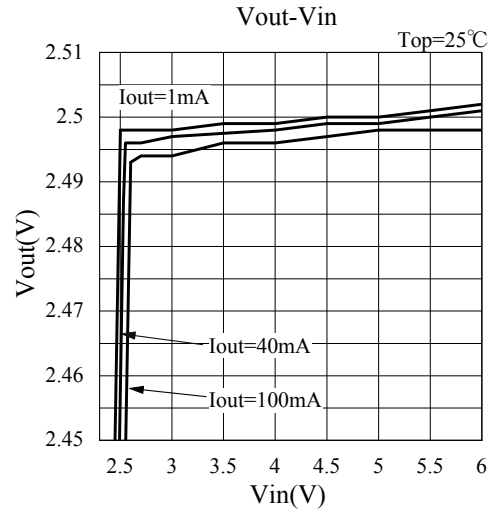
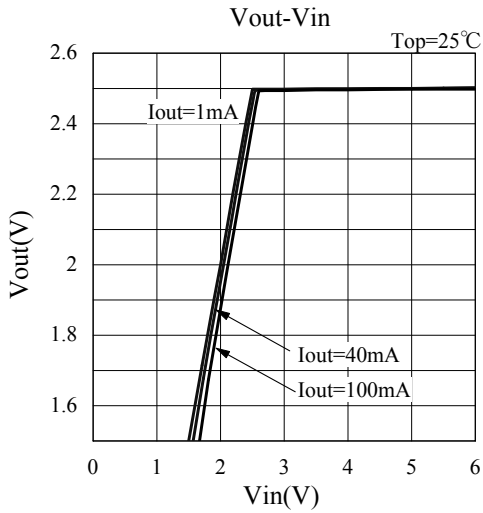
<https://www.elm-tech.com>



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

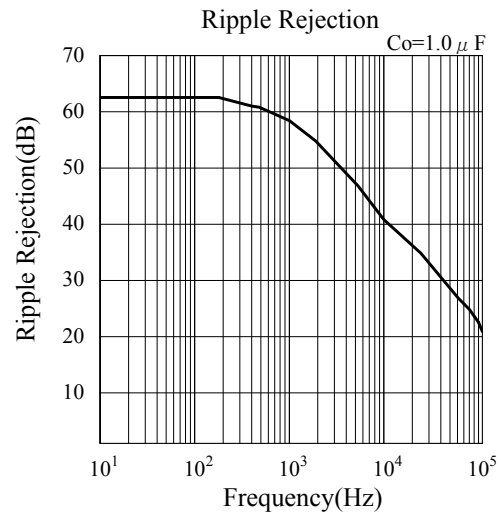
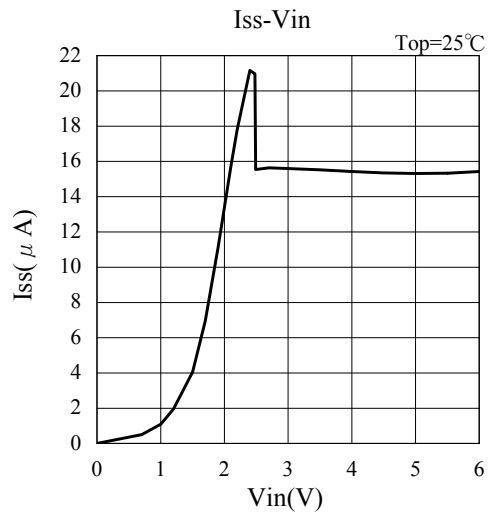
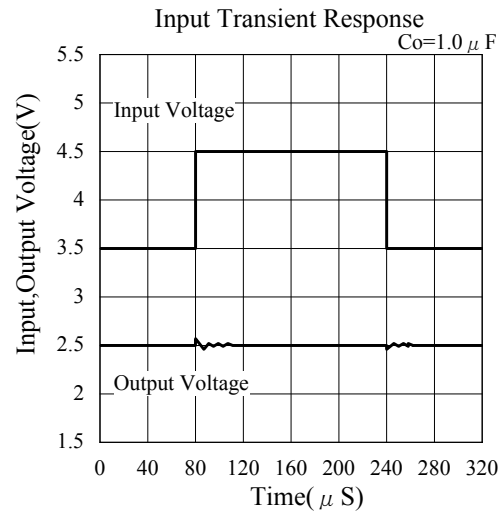
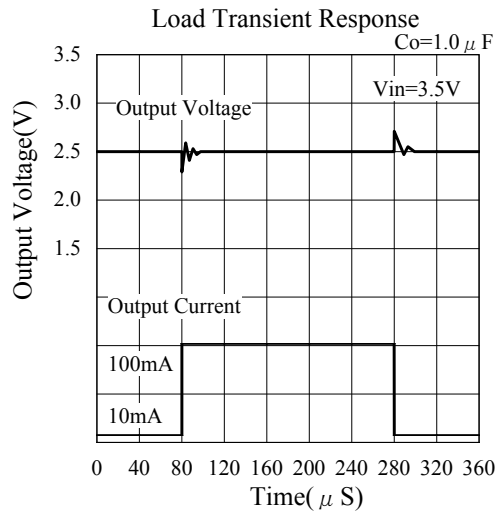
<https://www.elm-tech.com>

- 输出电压 = 2.5V(ELM8925xBC)



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

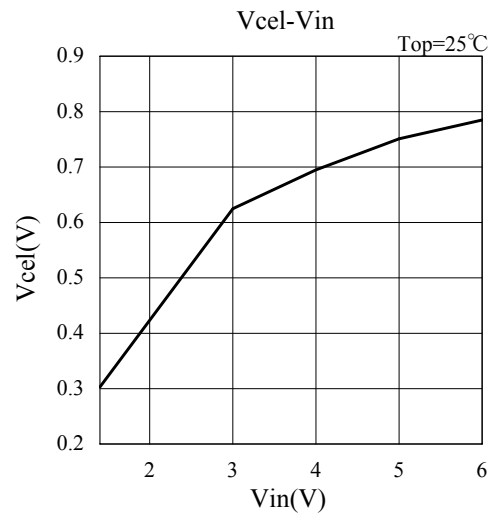
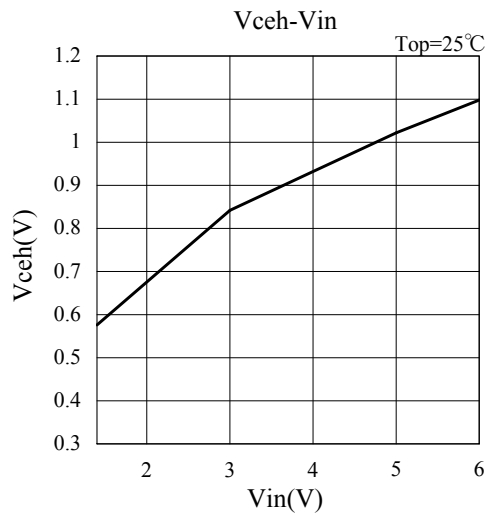
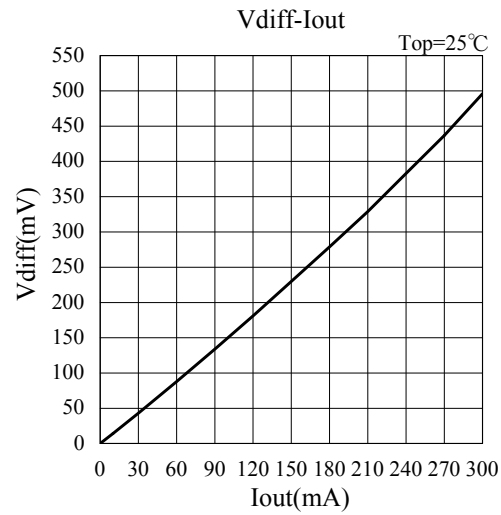
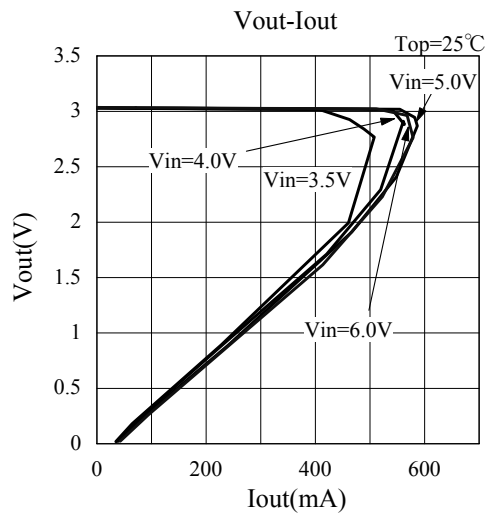
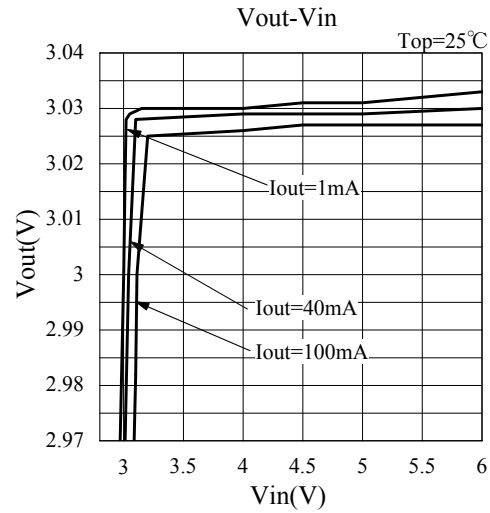
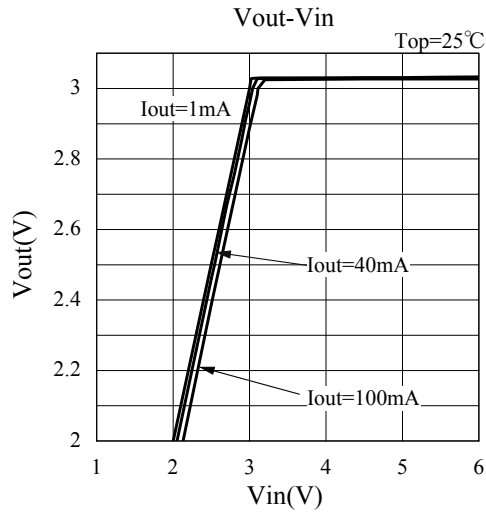
<https://www.elm-tech.com>



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

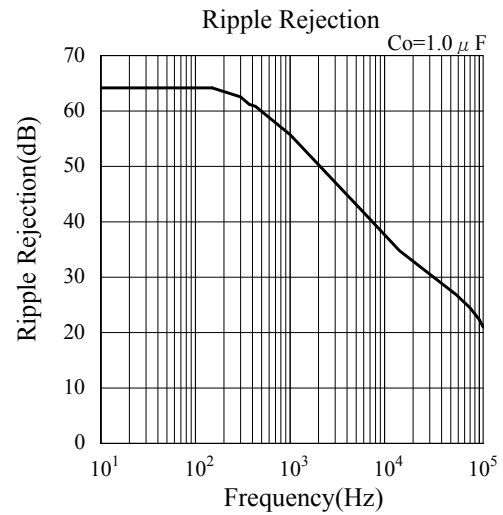
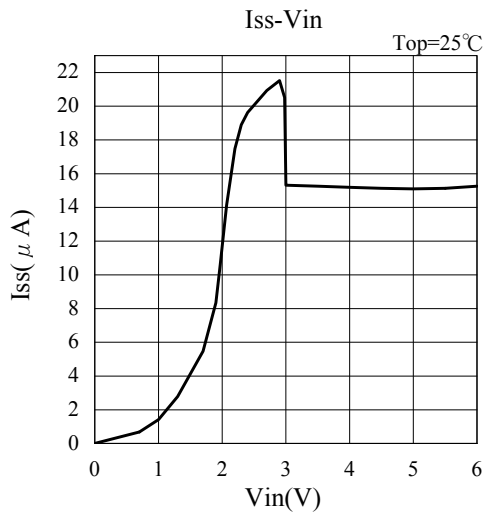
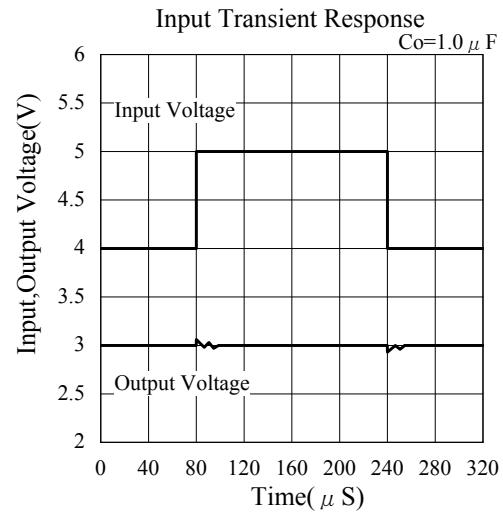
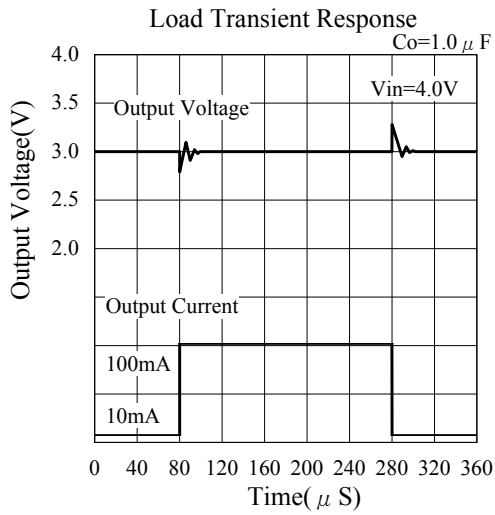
<https://www.elm-tech.com>

- 输出电压 = 3.0V(ELM8930xBC)



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

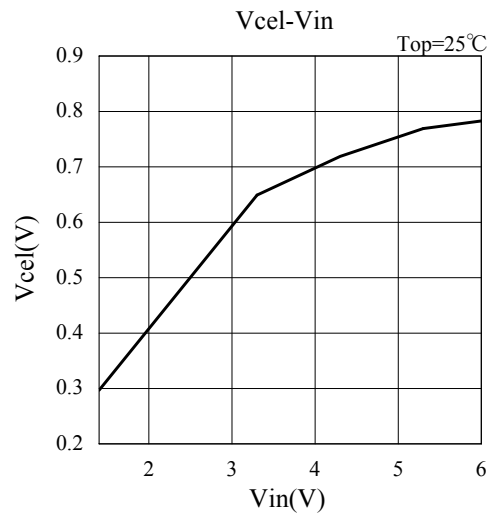
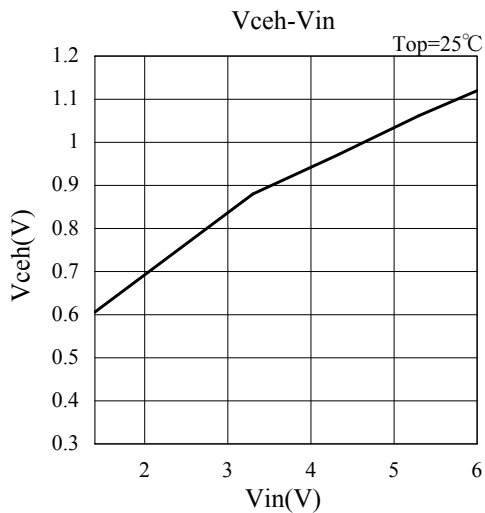
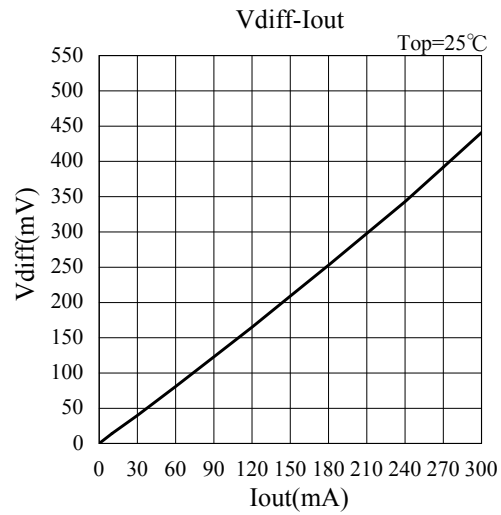
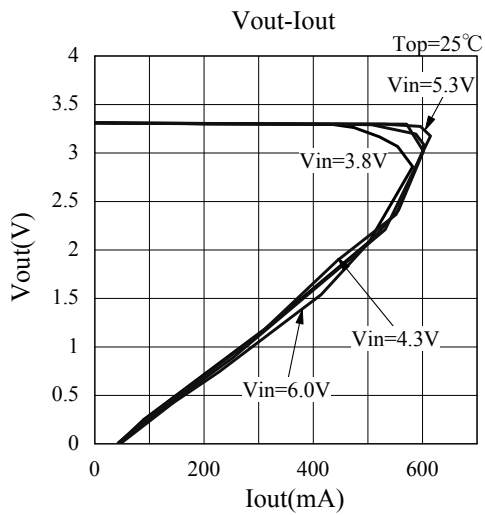
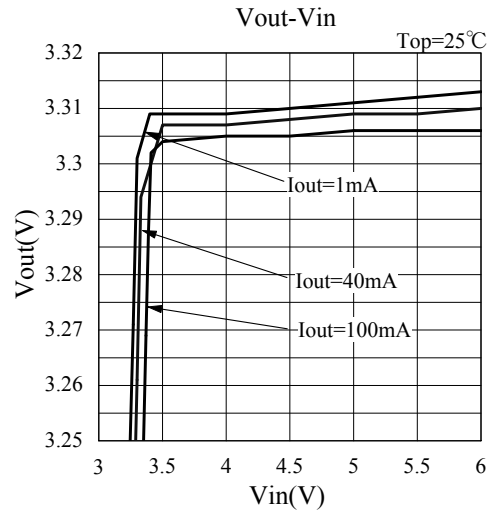
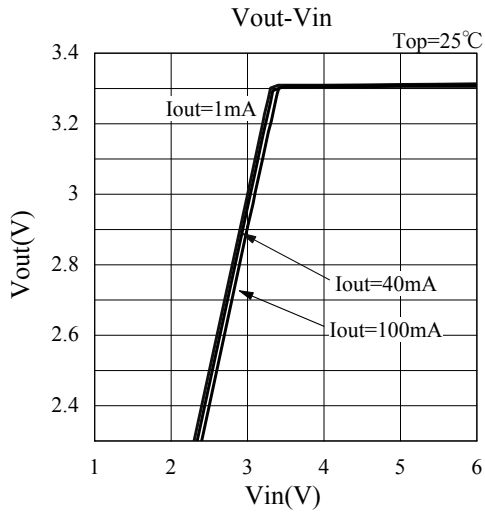
<https://www.elm-tech.com>



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

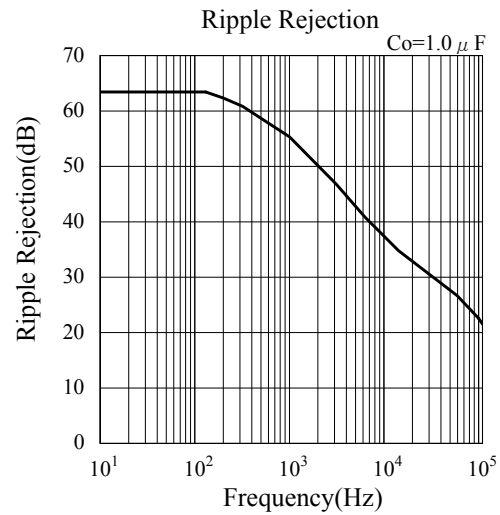
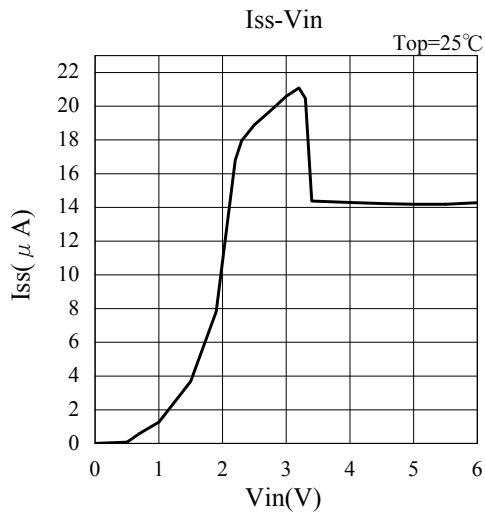
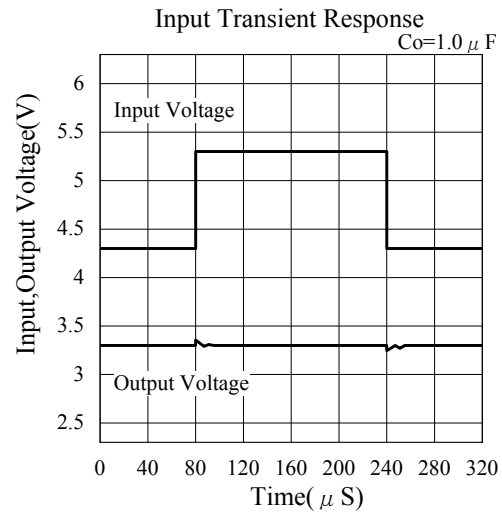
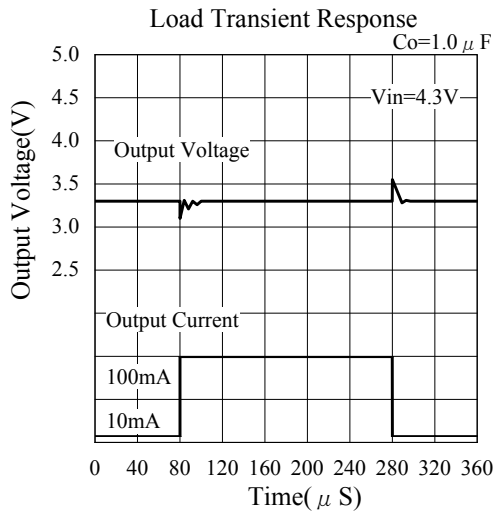
<https://www.elm-tech.com>

- 输出电压 = 3.3V(ELM8933xBC)



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

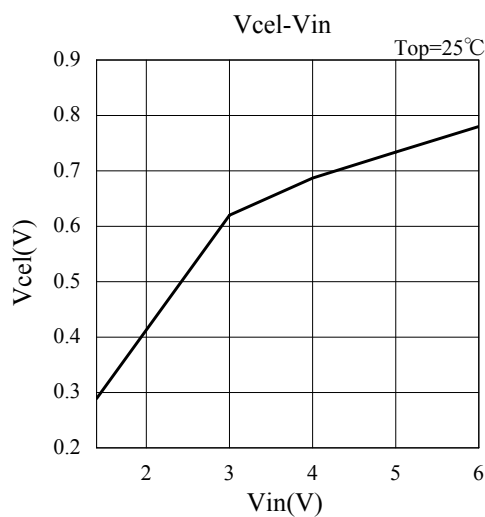
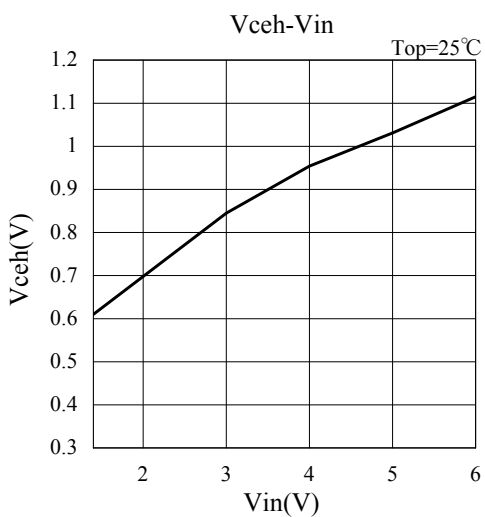
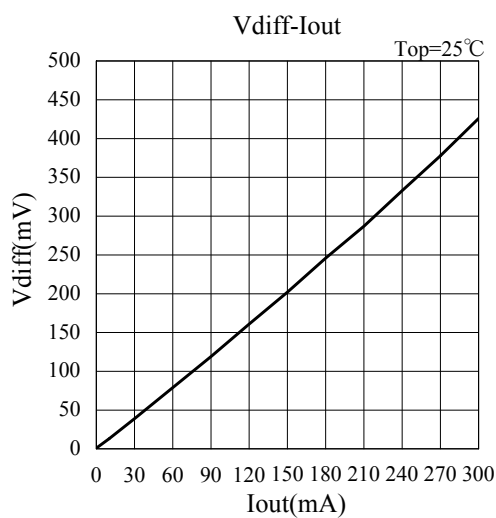
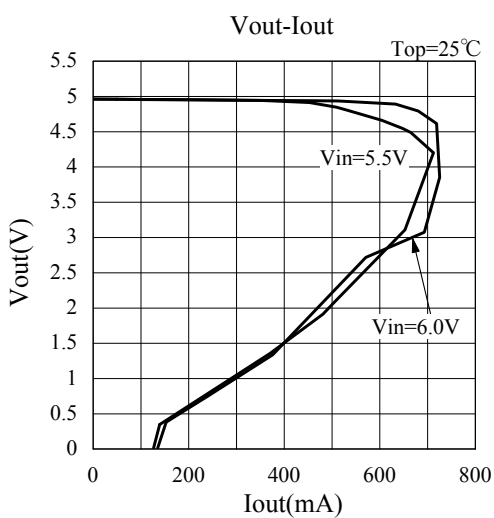
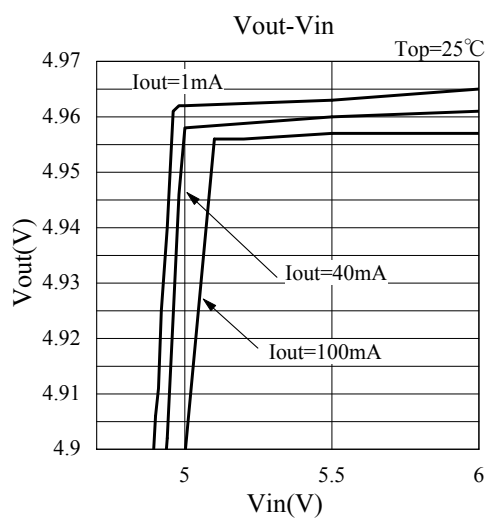
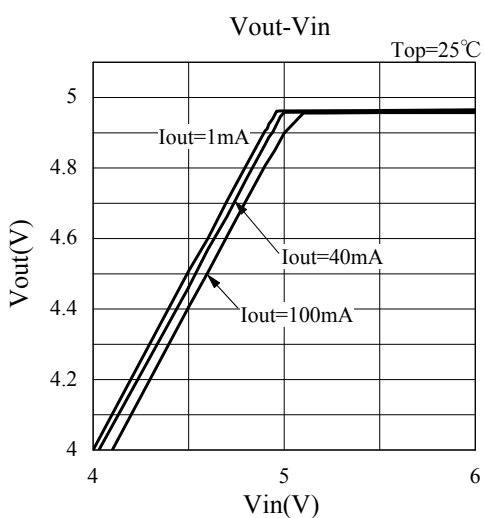
<https://www.elm-tech.com>



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

- 输出电压 = 5.0V(ELM8950xBC)



ELM89xxxBC CMOS 300mA LDO 电压稳压器

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

