

产品目录

DC-DC控制器、升压型充电泵、复合

2020-2021



特点	系列	页
DC-DC控制器		
36 V输入、600 mA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-8580AA/8580AB/8581AA/8581AB系列	3-3
36 V输入、600 mA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-8580AC/8580AD/8581AC/8581AD系列	3-3
18 V输入、600 mA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-8590AA/8590AB/8591AA/8591AB系列	3-4
18 V输入、600 mA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-8590AC/8590AD/8591AC/8591AD系列	3-4
降压 同步整流方式 PWM控制 DC-DC控制器	S-8533系列	3-5
降压 PWM控制、PWM / PFM切换控制 DC-DC控制器	S-8520/8521系列	3-5
5.6 V输入、200 mA、静止时电流260 nA的低EMI、降压、同步整流DC-DC控制器	S-85M1A系列 (WLP产品)	3-5
5.6V输入、50 mA、静止时电流260 nA的低EMI、降压、同步整流DC-DC控制器	S-85M0A系列 (WLP产品)	3-6
降压 内置FET 同步整流方式 PWM控制 DC-DC控制器	S-8550系列	3-6
5.5 V输入、200 mA、静止时电流10 μ A的降压、同步整流DC-DC控制器	S-85V1A系列	3-6
5.5 V输入、200 mA、静止时电流260 nA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-85S1A系列	3-7
带电源分压输出功能 5.5 V输入、200 mA、静止时电流260 nA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-85S1P系列	3-7
5.5 V输入、50 mA、静止时电流260 nA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-85S0A系列	3-8
带电源分压输出功能 5.5 V输入、50 mA、静止时电流260 nA的降压、同步整流DC-DC控制器	S-85S0P系列	3-8
升压 超小型 600 kHz PWM控制、PWM / PFM切换控制 DC-DC控制器	S-8355/56/57/58系列	3-9
升压 内置/外接FET PFM控制 DC-DC控制器	S-8351/8352系列	3-9
升压 PWM控制、PWM / PFM切换控制 内置FET DC-DC控制器	S-8353/8354系列	3-10
升压 LCD偏压用 1通道 PWM控制 DC-DC控制器	S-8333系列	3-10
升压 1.2 MHz 高频 PWM控制 DC-DC控制器	S-8337/8338系列	3-11
升压 超小型 1.2 MHz PWM控制、PWM / PFM切换控制 DC-DC控制器	S-8365/8366系列	3-11
升压 超小型 1.2 MHz PWM / PFM切换控制 DC-DC控制器	S-8363系列	3-11
升压型充电泵		
电压稳定化 升压型充电泵DC-DC转换器	S-8821系列	3-12
复合		
备用电池切换用IC	S-8424A系列	3-12

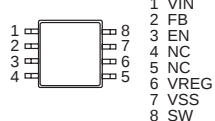
S-8580AA/8580AB/8581AA/8581AB系列

36 V输入、600 mA的
降压、同步整流DC-DC控制器

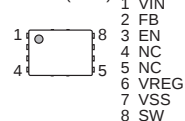
● 特点

- 输入电压 : 4.0 V ~ 36.0 V
- 输出电压 (外部设定) : 2.5 V ~ 12.0 V
- 输出电流 : 600 mA
- FB端子电压精度 : $\pm 1.5\%$
- 效率 : 91%
- 振荡频率 : 2.2 MHz (典型值)
- 过载电流保护功能 : 1.2 A (典型值) (逐脉冲方式)
- 热敏关闭功能 : 170°C (典型值) (检测温度)
- 短路保护功能 : Hiccup控制、Latch控制
- 100%占空系数工作
- 软启动功能 : 5.8 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO) : 3.35 V (典型值) (检测电压)
- 输入、输出电容器 : 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围 : $T_a = -40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素

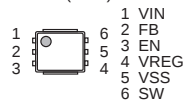
HTMSOP-8



HSNT-8(2030)



HSNT-6(2025)



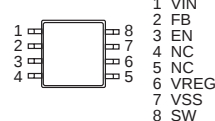
S-8580AC/8580AD/8581AC/8581AD系列

36 V输入、600 mA的
降压、同步整流DC-DC控制器

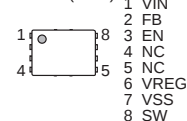
● 特点

- 输入电压 : 4.0 V ~ 36.0 V
- 输出电压 (外部设定) : 2.5 V ~ 12.0 V
- 输出电流 : 600 mA
- FB端子电压精度 : $\pm 1.5\%$
- 效率 : 95%
- 振荡频率 : 400 kHz (典型值)
- 过载电流保护功能 : 1.2 A (典型值) (逐脉冲方式)
- 热敏关闭功能 : 170°C (典型值) (检测温度)
- 短路保护功能 : Hiccup控制、Latch控制
- 100%占空系数工作
- 软启动功能 : 5.8 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO) : 3.35 V (典型值) (检测电压)
- 输入、输出电容器 : 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围 : $T_a = -40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素

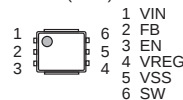
HTMSOP-8



HSNT-8(2030)



HSNT-6(2025)



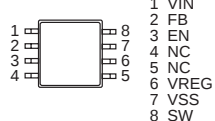
S-8590AA/8590AB/8591AA/8591AB系列

18 V输入、600 mA的
降压、同步整流DC-DC控制器

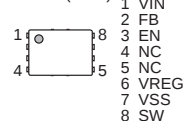
● 特点

- 输入电压 : 4.0 V ~ 18.0 V
- 输出电压 (外部设定) : 1.0 V ~ 12.0 V
- 输出电流 : 600 mA
- FB端子电压精度 : $\pm 1.5\%$
- 效率 : 91%
- 振荡频率 : 2.2 MHz (典型值)
- 过载电流保护功能 : 1.2 A (典型值) (逐脉冲方式)
- 热敏关闭功能 : 170°C (典型值) (检测温度)
- 短路保护功能 : Hiccup控制、Latch控制
- 100%占空系数工作
- 软启动功能 : 5.8 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO) : 3.35 V (典型值) (检测电压)
- 输入、输出电容器 : 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围 : $T_a = -40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素

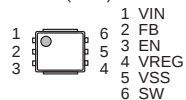
HTMSOP-8



HSNT-8(2030)



HSNT-6(2025)



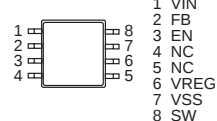
S-8590AC/8590AD/8591AC/8591AD系列

18 V输入、600 mA的
降压、同步整流DC-DC控制器

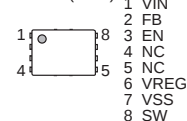
● 特点

- 输入电压 : 4.0 V ~ 18.0 V
- 输出电压 (外部设定) : 2.5 V ~ 12.0 V
- 输出电流 : 600 mA
- FB端子电压精度 : $\pm 1.5\%$
- 效率 : 95%
- 振荡频率 : 400 kHz (典型值)
- 过载电流保护功能 : 1.2 A (典型值) (逐脉冲方式)
- 热敏关闭功能 : 170°C (典型值) (检测温度)
- 短路保护功能 : Hiccup控制、Latch控制
- 100%占空系数工作
- 软启动功能 : 5.8 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO) : 3.35 V (典型值) (检测电压)
- 输入、输出电容器 : 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围 : $T_a = -40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素

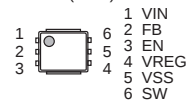
HTMSOP-8



HSNT-8(2030)



HSNT-6(2025)



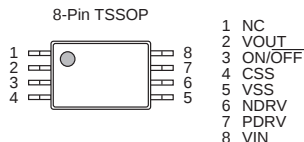
S-8533系列

降压 同步整流方式 PWM 控制 DC/DC 控制器

● 特点

- 利用同步整流方式提高了效率(典型值 94%)
- 外接 MOS 采用 P 沟道及 N 沟道两种 MOS 晶体管, 再加上最大占空系数= 100%, 可以最大限度地使用电池
- 振荡频率 : 300 kHz 典型值
- 输入电压 : 2.7 ~ 16.0 V
- 输出电压 : 1.25 V, 在 1.3 ~ 6.0 V 之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来进行设定
- 输出电压精度 : $\pm 2.0\%$
- 软启动功能 : 可用外接电容(C_{SS})来设定
- 备有开/关控制功能
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。



S-8520/8521系列

降压 PWM 控制、PWM / PFM 切换控制 DC/DC 控制器

● 特点

- 低消耗电流

工作时:	60 μ A 最大值 (A、B 型产品)
	21 μ A 最大值 (C、D 型产品)
	100 μ A 最大值 (E、F 型产品)
休眠时:	0.5 μ A 最大值
- 输入电压

2.5 V ~ 16 V (B、D、F 型产品)
2.5 V ~ 10 V (A、C、E 型产品)
- 输出电压

在 1.5 V ~ 6.0 V 之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来进行设定

- 占空系数

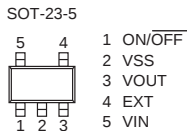
0% ~ 100% PWM 控制 (S-8520 系列)
25% ~ 100% PWM / PFM 切换控制 (S-8521 系列)
- 外接部件仅需 P 沟道功率 MOS FET 或 PNP 晶体管和线圈、二极管、电容器
(外接 PNP 晶体管时, 另需要基极电阻和电容器)
- 振荡频率

180 kHz 典型值 (A、B 型产品)
60 kHz 典型值 (C、D 型产品)
300 kHz 典型值 (E、F 型产品)
- 软启动功能

8 ms 典型值 (A、B 型产品)
12 ms 典型值 (C、D 型产品)
4.5 ms 典型值 (E、F 型产品)
- 备有开/关控制功能
- 备有过负载保护电路

过负载检测时间	4 ms 典型值 (A 型产品)
	14 ms 典型值 (C 型产品)
	2.6 ms 典型值 (E 型产品)
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。

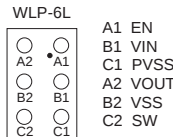


S-85M1A系列 (WLP产品)

5.6 V输入、200 mA、静止时电流260 nA的 低EMI、降压、同步整流DC-DC控制器

● 特点

- 消耗电流极低: 静止时电流260 nA
- 效率 (100 μ A负载时): 90.5%
- 高速过渡响应: COT控制
- 输入电压: 2.2 V ~ 5.6 V
- 输出电压: 0.7 V ~ 2.5 V, 进阶单位为0.05 V
2.6 V ~ 3.9 V, 进阶单位为0.1 V
- 输出电压精度: $\pm 1.5\%$ ($1.0 V \leq V_{OUT} \leq 3.9 V$)
 $\pm 15 mV$ ($0.7 V \leq V_{OUT} < 1.0 V$)
- 切换频率: 1.0 MHz (PWM工作时)
- 高侧端功率MOS FET导通电阻: 360 m Ω
- 低侧端功率MOS FET导通电阻: 250 m Ω
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO): 1.8 V (典型值) (检测电压)
- 热敏关闭功能: 135°C (典型值) (检测温度)
- 过载电流保护功能: 450 mA ($L = 2.2 \mu H$ 时)
- 自动复归型短路保护功能: Hiccup控制
- 放电分路功能: 无 (S-85M1A系列B型)
有 (S-85M1A系列C型)
- 输入、输出电容器: 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围: $T_a = -40^\circ C \sim +85^\circ C$
- 无铅、无卤素

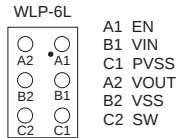


S-85M0A系列 (WLP产品)

5.6 V输入、50 mA、静止时电流260 nA的
低EMI、降压、同步整流DC-DC控制器

特点

- 消耗电流极低: 静止时电流260 nA
- 效率 (100 μ A负载时): 90.5%
- 高速过渡响应: COT控制
- 输入电压: 2.2 V ~ 5.6 V
- 输出电压: 0.7 V ~ 2.5 V, 进阶单位为0.05 V
2.6 V ~ 3.9 V, 进阶单位为0.1 V
- 输出电压精度: $\pm 1.5\%$ ($1.0 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} \leq 3.9 \text{ V}$)
 $\pm 15 \text{ mV}$ ($0.7 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} < 1.0 \text{ V}$)
- 高侧端功率MOS FET导通电阻: 360 m Ω
- 低侧端功率MOS FET导通电阻: 250 m Ω
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO): 1.8 V (典型值) (检测电压)
- 热敏关闭功能: 135°C (典型值) (检测温度)
- 过载电流保护功能: 300 mA (L = 2.2 μ H时)
- 自动复归型短路保护功能: Hiccup控制
- 放电分路功能: 无 (S-85M0A系列B型)
有 (S-85M0A系列C型)
可使用陶瓷电容器
- 输入、输出电容器: Ta = -40°C ~ +85°C
- 无铅、无卤素

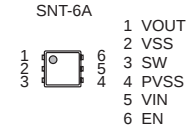


S-85V1A系列

5.5 V输入、200 mA、静止时电流10 μ A的
降压、同步整流DC-DC控制器

特点

- 消耗电流: 静止时电流10 μ A
- 效率: 93%
- 高速过渡响应: COT控制
- 输入电压: 2.2 V ~ 5.5 V
- 输出电压: 0.7 V ~ 2.5 V, 进阶单位为0.05 V
2.6 V ~ 3.9 V, 进阶单位为0.1 V
- 输出电压精度: $\pm 1.5\%$ ($1.0 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} \leq 3.9 \text{ V}$)
 $\pm 15 \text{ mV}$ ($0.7 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} < 1.0 \text{ V}$)
- 切换频率: 1.0 MHz (PWM工作时)
- 高侧端功率MOS FET导通电阻: 450 m Ω
- 低侧端功率MOS FET导通电阻: 350 m Ω
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO): 1.8 V (典型值) (检测电压)
- 热敏关闭功能: 135°C (典型值) (检测温度)
- 过载电流保护功能: 450 mA (L = 2.2 μ H时)
- 自动复归型短路保护功能: Hiccup控制
- 输入、输出电容器: 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围: Ta = -40°C ~ +85°C
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素



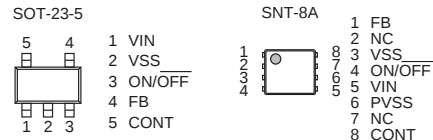
S-8550系列

降压 内置FET 同步整流方式 PWM控制
DC/DC控制器

特点

- 振荡频率: 1.2 MHz
- 输入电压范围: 2.0 V ~ 5.5 V
- 输出电压范围: 可利用外接输出电压设定电阻任意设定
- 输出电流: 600 mA
- 基准电压: 0.6 V $\pm 2.0\%$
- 效率: 92%
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 开/关控制功能: 休眠时消耗电流 1.0 μ A (最大值)
- 内置电流限制电路
- P沟道功率MOS FET 导通电阻: 0.4 Ω (典型值)
- N沟道功率MOS FET 导通电阻: 0.3 Ω (典型值)
- 常时连续模式工作 (无轻负载模式)
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。

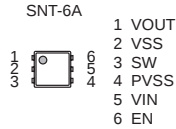


S-85S1A系列

5.5 V输入、200 mA、静止时电流260 nA的
降压、同步整流DC-DC控制器

● 特点

- 消耗电流极低: 静止时电流260 nA
- 效率 (100 μ A负载时): 90.5%
- 高速过渡响应: COT控制
- 输入电压: 2.2 V ~ 5.5 V
- 输出电压: 0.7 V ~ 2.5 V, 进阶单位为0.05 V
2.6 V ~ 3.9 V, 进阶单位为0.1 V
- 输出电压精度: $\pm 1.5\%$ ($1.0 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} \leq 3.9 \text{ V}$)
 $\pm 15 \text{ mV}$ ($0.7 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} < 1.0 \text{ V}$)
- 切换频率: 1.0 MHz (PWM工作时)
- 高侧端功率MOS FET导通电阻: 420 m Ω
- 低侧端功率MOS FET导通电阻: 320 m Ω
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO): 1.8 V (典型值) (检测电压)
- 热敏关闭功能: 135°C (典型值) (检测温度)
- 过载电流保护功能: 450 mA (L = 2.2 μ H时)
- 自动复归型短路保护功能: Hiccup控制
- 输入、输出电容器: 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围: Ta = -40°C ~ +85°C
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素



S-85S1P系列

带电源分压输出功能
5.5 V输入、200 mA、静止时电流260 nA的
降压、同步整流DC-DC控制器

● 特点

DC-DC转换器部分

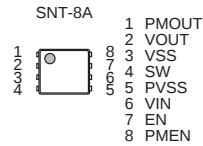
- 消耗电流极低: 静止时电流260 nA
- 效率 (100 μ A负载时): 90.5%
- 高速过渡响应: COT控制
- 输入电压: 2.2 V ~ 5.5 V
- 输出电压: 0.7 V ~ 2.5 V, 进阶单位为0.05 V
2.6 V ~ 3.9 V, 进阶单位为0.1 V
- 输出电压精度: $\pm 1.5\%$ ($1.0 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} \leq 3.9 \text{ V}$)
 $\pm 15 \text{ mV}$ ($0.7 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} < 1.0 \text{ V}$)
- 切换频率: 1.0 MHz (PWM工作时)
- 高侧端功率MOS FET导通电阻: 420 m Ω
- 低侧端功率MOS FET导通电阻: 320 m Ω
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO): 1.8 V (典型值) (检测电压)
- 热敏关闭功能: 135°C (典型值) (检测温度)
- 过载电流保护功能: 450 mA (L = 2.2 μ H时)
- 自动复归型短路保护功能: Hiccup控制
- 输入、输出电容器: 可使用陶瓷电容器

电源分压部分

- 低消耗电流: 280 nA (典型值)
- 输入电压: 1.5 V ~ 5.5 V
- 输出电压: $V_{\text{IN}}/2$ (S-85S1PCxx)
 $V_{\text{IN}}/3$ (S-85S1PDxx)

整体部分

- 工作温度范围: Ta = -40°C ~ +85°C
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素:

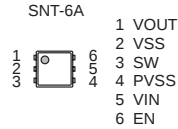


S-85S0A系列

5.5 V输入、50 mA、静止时电流260 nA的
降压、同步整流DC-DC控制器

● 特点

- 消耗电流极低: 静止时电流260 nA
- 效率 (100 μ A负载时): 90.5%
- 高速过渡响应: COT控制
- 输入电压: 2.2 V ~ 5.5 V
- 输出电压: 0.7 V ~ 2.5 V, 进阶单位为0.05 V
2.6 V ~ 3.9 V, 进阶单位为0.1 V
- 输出电压精度: $\pm 1.5\%$ ($1.0 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} \leq 3.9 \text{ V}$)
 $\pm 15 \text{ mV}$ ($0.7 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} < 1.0 \text{ V}$)
- 高侧端功率MOS FET导通电阻: 420 m Ω
- 低侧端功率MOS FET导通电阻: 320 m Ω
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO): 1.8 V (典型值) (检测电压)
- 热敏关闭功能: 135°C (典型值) (检测温度)
- 过载电流保护功能: 300 mA (L = 2.2 μ H时)
- 自动复归型短路保护功能: Hiccup控制
- 输入、输出电容器: 可使用陶瓷电容器
- 工作温度范围: $T_a = -40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素



S-85S0P系列

带电源分压输出功能
5.5 V输入、50 mA、静止时电流260 nA的
降压、同步整流DC-DC控制器

● 特点

DC-DC转换器部分

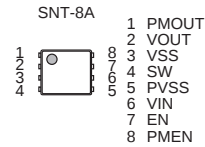
- 消耗电流极低: 静止时电流260 nA
- 效率 (100 μ A负载时): 90.5%
- 高速过渡响应: COT控制
- 输入电压: 2.2 V ~ 5.5 V
- 输出电压: 0.7 V ~ 2.5 V, 进阶单位为0.05 V
2.6 V ~ 3.9 V, 进阶单位为0.1 V
- 输出电压精度: $\pm 1.5\%$ ($1.0 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} \leq 3.9 \text{ V}$)
 $\pm 15 \text{ mV}$ ($0.7 \text{ V} \leq V_{\text{OUT}} < 1.0 \text{ V}$)
- 高侧端功率MOS FET导通电阻: 420 m Ω
- 低侧端功率MOS FET导通电阻: 320 m Ω
- 软启动功能: 1 ms (典型值)
- 欠压锁定功能 (UVLO): 1.8 V (典型值) (检测电压)
- 热敏关闭功能: 135°C (典型值) (检测温度)
- 过载电流保护功能: 300 mA (L = 2.2 μ H时)
- 自动复归型短路保护功能: Hiccup控制
- 输入、输出电容器: 可使用陶瓷电容器

电源分压部分

- 低消耗电流: 280 nA (典型值)
- 输入电压: 1.5 V ~ 5.5 V
- 输出电压: $V_{\text{IN}}/2$ (S-85S0PCxx)
 $V_{\text{IN}}/3$ (S-85S0PDxx)

整体部分

- 工作温度范围: $T_a = -40^\circ\text{C} \sim +85^\circ\text{C}$
- 无铅 (Sn 100%)、无卤素:



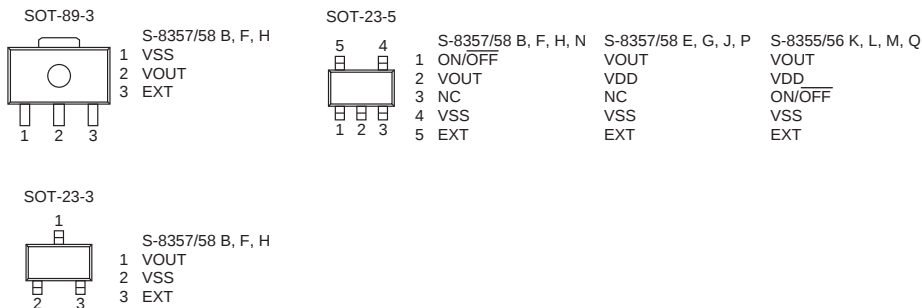
S-8355/56/57/58系列

升压 超小型 600 kHz PWM 控制、PWM / PFM 切换控制
DC/DC 控制器

● 特点

- 低电压工作: 可保证以 0.9 V ($I_{OUT} = 1$ mA)启动
- 低消耗电流: 工作时 25.9 μ A (3.3 V、100 kHz、典型值)
休眠时 0.5 μ A (最大值)
- 占空系数: 内置 PWM / PFM 切换控制电路(S-8356/58 系列)
15 ~ 83% (100 kHz 产品)
15 ~ 78% (250 kHz、300 kHz、600 kHz 产品)
- 外接部件: 线圈、二极管、电容器、晶体管
- 输出电压: 在 1.5 ~ 6.5 V (V_{DD} / V_{OUT} 分离型)之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
在 2.0 ~ 6.5 V (V_{DD} / V_{OUT} 分离型以外)之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
- 输出电压精度: $\pm 2.4\%$
- 振荡频率: 可以设定为 100 kHz、250 kHz、300 kHz、600 kHz
- 软启动功能: 6 ms (100 kHz、典型值)
- 带开/关控制功能
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。



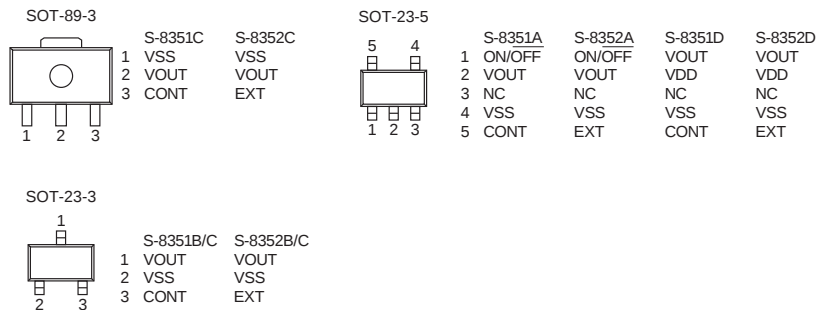
S-8351/8352系列

升压 内置/外接FET PFM 控制
DC/DC 控制器

● 特点

- 低电压工作: 可保证以 0.9 V ($I_{OUT} = 1$ mA)启动
- 低消耗电流: 工作时 23.2 μ A ($V_{OUT} = 3.3$ V, 典型值)
休眠时 0.5 μ A (最大值)
- 占空系数: 内置(50% / 75%)自动切换型 PFM 控制电路 (A、B、D 型产品)
内置固定型(75%)PFM 控制电路 (C 型产品)
- 外接部件: 线圈、电容器、二极管
- 输出电压: 在 2.0 V ~ 6.5 V (A、B、C 型产品)之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
在 1.5 V ~ 6.5 V (D 型产品)之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
- 输出电压精度: $\pm 2.4\%$
- 带开/关控制功能 (A 型产品)
- V_{DD} / V_{OUT} 分离型 (D 型产品)
- 外接晶体管型产品 (S-8352 系列)
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。



S-8353/8354系列

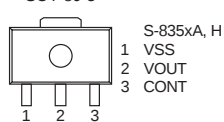
升压 PWM 控制、PWM / PFM 切换控制
内置FET DC/DC 控制器

● 特点

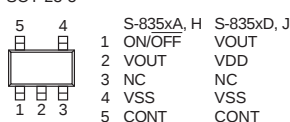
- 低电压工作: 可保证以 0.9 V ($I_{OUT} = 1$ mA)启动
- 低消耗电流: 工作时 18.7 μ A (3.3 V、50 kHz、典型值)
休眠时 0.5 μ A (最大值)
- 占空系数: 内置 PWM / PFM 切换控制电路 (S-8354 系列)
15% ~ 83% (30 kHz、50 kHz 产品)
15% ~ 78% (250 kHz 产品)
- 外接元器件: 线圈、电容器、二极管
- 输出电压: 在 1.5 V ~ 6.5 V (V_{DD} / V_{OUT} 分离型)之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
在 2.0 V ~ 6.5 V (V_{DD} / V_{OUT} 分离型以外)之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
- 输出电压精度: $\pm 2.4\%$
- 振荡频率: 可选择 30 kHz、50 kHz、250 kHz
- 软启动功能: 6 ms (50 kHz、典型值)
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。

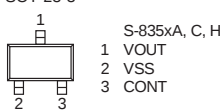
SOT-89-3



SOT-23-5



SOT-23-3



S-8333系列

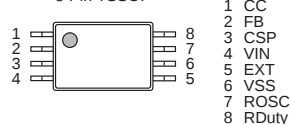
升压 LCD 偏压用 1 通道 PWM 控制
DC/DC 控制器

● 特点

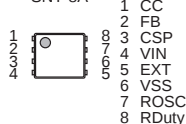
- 低电压工作: 1.8 V ~ 6.0 V
- 振荡频率: 利用外接电阻可在 280 kHz ~ 1.08 MHz 之间设定
- 最大占空系数: 利用外接电阻最大可设定到 88.5%
47 ~ 88.5% (振荡频率 500 kHz 以上)
47 ~ 80% (振荡频率 不足 500 kHz)
- 基准电压: 1.0 V $\pm$ 1.5%
- 工作温度范围: -40 ~ +85°C
- UVLO(低电压误工作防止)功能: 检测电压在 1.5 V ~ 2.3 V 之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
滞后幅度在 0.1 V ~ 0.3 V 之间, 可以 0.1 V 为进阶单位来选择
- 时钟门锁式短路保护电路: 可用外接电容器设定延迟时间
- 软启动功能: 软启动时间可在 10 ms, 15 ms, 20 ms 的 3 阶段中进行选择
调整方式可采用基准电压调整和最大占空系数调整的 2 种方式
可利用连接在 CC 与 GND 端子之间的电阻和电容器来进行调整
- 通过外接设定相位补偿:
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。

8-Pin TSSOP



SNT-8A



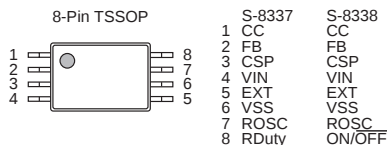
S-8337/8338系列

升压 1.2 MHz 高频 PWM控制DC/DC控制器

● 特点

- 低电压工作: 1.8 V ~ 6.0 V
- 振荡频率: 利用外接电阻可在286 kHz ~ 1.133 MHz之间设定
- 最大占空系数: 利用外接电阻可在47 ~ 88.5%之间设定(S-8337系列)
固定为88% 典型值(S-8338系列)
- 基准电压: 1.0 V $\pm$ 1.5%
- UVLO(低电压误工作防止)功能: 检测电压在1.5 V ~ 2.3 V之间, 可以0.1 V为进阶单位选择
滞后幅度在0.1 V ~ 0.3 V之间, 可以0.1 V为进阶单位选择
- 时钟门锁式短路保护电路: 可用外接电容器设定延迟时间
- 软启动功能: 软启动时间可在10 ms, 15 ms, 20 ms的3阶段中进行选择
- 通过外接设定相位补偿: 针对GND可通过电阻与电容器的串联连接来进行调整
- 开/关控制功能: S-8338系列, 休眠时消耗电流 1.0 μ A 最大值
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。



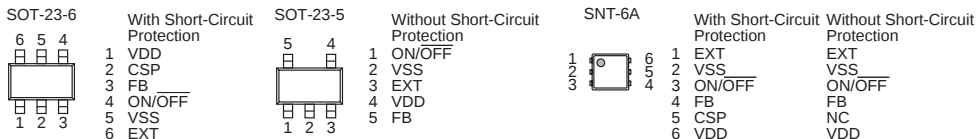
S-8365/8366系列

升压 超小型 1.2 MHz PWM 控制、PWM / PFM 切换控制 DC/DC 控制器

● 特点

- 低电压工作: 可保证利用 1.1 V (1 mA)启动上升 (无 UVLO 功能产品时)
- 输入电压范围: 1.8 V ~ 5.5 V
- 振荡频率: 1.2 MHz、600 kHz
- 基准电压: 0.6 V $\pm$ 2.0%
- 软启动功能: 7 ms (典型值)
- 低消耗电流: 静止时 70 μ A (典型值)
- 占空系数: 内置 PWM / PFM 切换控制电路 (S-8366 系列)
28% ~ 85% (1.2 MHz 产品)
28% ~ 90% (600 kHz 产品)
- 开/关控制功能: 休眠时消耗电流 1.0 μ A (最大值)
- 外接元器件: 电感器、二极管、电容器、晶体管
- 时钟门锁式短路保护电路: 可按产品类型选择短路保护功能的有 / 无
可利用外部电容器设定延迟时间 (带短路保护功能产品时)
- UVLO(欠压锁定)功能: 可按产品类型选择 UVLO 功能的有 / 无
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。



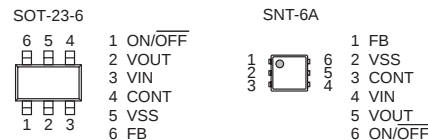
S-8363系列

升压 超小型 1.2 MHz PWM / PFM 切换控制 DC/DC 控制器

● 特点

- 低电压工作: 可保证利用 0.9 V ($I_{OUT} = 1$ mA)启动上升
- 振荡频率: 1.2 MHz
- 输入电压范围: 0.9 V ~ 4.5 V
- 输出电流: 300 mA ($V_{IN} = 1.8$ V, $V_{OUT} = 3.3$ V)
- 基准电压: 0.6 V $\pm$ 2.5%
- 效率: 85%
- 软启动功能: 1.2 ms 典型值
- 低消耗电流: 静止时 95 μ A 典型值
- 占空系数: PWM / PFM 切换控制
最大 88%
- 开/关控制功能: 休眠时消耗电流 3.0 μ A 最大值
- 电流限制电路: 限制电感器电流的峰值
- N 沟道功率 MOS FET 通态电阻: 0.25 Ω 典型值
- 启动 (预热) 功能: 当 V_{OUT} 电压在 1.4 V 以下时可利用固定 Duty 脉冲工作
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。



S-8821系列

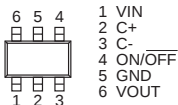
电压稳定化
升压型充电泵DC-DC转换器

● 特点

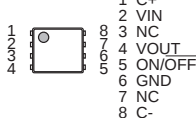
- PFM控制CMOS升压型充电泵
- 电源电压 1.6 ~ 5.0 V
- 输出电压 2.5 ~ 5.5 V (以0.1 V为进阶单位来选择)
- 输出电压精度 $\pm 2\%$ (最大值)
- 内置软启动电路 1.0 ms (典型值)
- 输出电流 25 mA ($V_{IN} = (V_{OUT(S)} \times 0.80)$ V)
- 振荡频率 1.0 MHz (典型值)
- 备有ON/OFF功能 待机时: 1 μ A (最大值)
- 无铅、Sn 100%、无卤素^{*1}

*1. 详情请参阅“■ 产品型号的构成”。

SOT-23-6W



SNT-8A



S-8424A系列

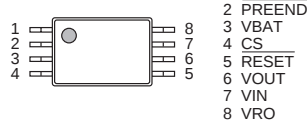
备用电池切换用IC

● 特点

- Low power consumption
Normal operation: 15 μ A Max. ($V_{IN} = 6$ V)
Backup: 2.1 μ A Max.
- Voltage regulator
Output voltage tolerance: $\pm 2\%$
Output voltage: Independently selectable in 0.1 V steps in the range of 2.3 V to 5.4 V
- Three built-in voltage detectors (CS, $\overline{\text{PREEND}}$, $\overline{\text{RESET}}$)
Detection voltage precision: $\pm 2\%$
Detection voltage: Selectable in 0.1 V steps in the range of 2.4 V to 5.3 V (CS voltage detector)
Selectable in 0.1 V steps in the range of 1.7 V to 3.4 V ($\overline{\text{PREEND}}$, $\overline{\text{RESET}}$ voltage detector)
- Switching circuit for primary power supply and backup power supply configurable on one chip
- Efficient use of backup power supply possible
- Special sequence
Backup voltage is not output when the primary power supply voltage does not reach the initial voltage at which the switch unit operates.
- Lead-free, Sn 100%, halogen-free^{*1}

*1. Refer to “■ Product Name Structure” for details.

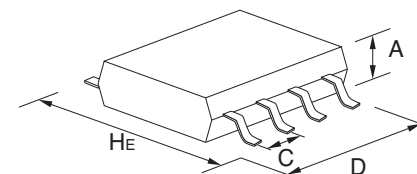
8-Pin TSSOP



封装类型	引脚数	封装名称	封装尺寸 (mm)			间距 (mm)
			H _E	D	A (max.)	C
引线插入型	3	TO-92	7.0	5.2	4.2	2.5/1.27
	3	TO-92S	4.95	4.1	1.62	2.5/1.27
扁平引线型	3	SOT-89-3	4.0	4.5	1.6	1.5
	5	SOT-89-5	4.5	4.5	1.6	1.5
双翅型	4	SC-82AB	2.1	2.0	1.1	1.3
	5	SC-88A	2.1	2.0	1.1	0.65
	3	SOT-23-3	2.8	2.9	1.3	1.9
	3	SOT-23-3S	2.8	2.9	1.2	1.9
	3	TSOT-23-3S	2.85	2.9	0.8	1.9
	5	SOT-23-5	2.8	2.9	1.3	0.95
	6	SOT-23-6	2.8	2.9	1.35	0.95
	6	SOT-23-6W	2.8	2.9	1.3	0.95
	8	8-Pin SOP (JEDEC)	6.0	5.02	1.75	1.27
	8	8-Pin TSSOP	6.4	3.0	1.1	0.65
	8	8-Pin TSSOP	6.4	3.0	1.1	0.65
	16	16-Pin TSSOP	6.4	5.1	1.1	0.65
	20	20-Pin TSSOP	6.4	6.5	1.2	0.65
	24	24-Pin SSOP	7.6	7.9	1.4	0.65
	8	TMSOP-8	4.0	2.9	0.8	0.65
	8	HTMSOP-8	4.0	2.9	0.8	0.65
	16	HTSSOP-16	6.4	5.12	1.1	0.65
	6	HSOP-6	6.0	5.02	1.75	1.91
	8	HSOP-8A	6.0	5.02	1.68	1.27
	8	HSOP-8A	6.0	5.02	1.65	1.27
	8	HSOP-8Q	6.0	5.02	1.68	1.27
	5	TO-252-5S(A)	6.5	6.5	1.4	1.27
	9	TO-252-9S	6.5	6.5	1.4	0.65

封装类型	引脚数	封装名称	封装尺寸 (mm)			间距 (mm)
			H _E	D	A (max.)	C
无引线型	6	6-Pin HSON(A)	3.0	2.9	0.9	0.95
	6	SON-6C	2.55	1.56	0.65	0.5
	4	SNT-4A	1.6	1.2	0.5	0.65
	6	SNT-6A SNT-6A(H)	1.8	1.57	0.5	0.5
	8	SNT-8A	2.46	1.97	0.5	0.5
	4	HSNT-4(0808)	0.8	0.8	0.4	0.4
	4	HSNT-4(0808)B	0.8	0.8	0.41	0.4
	4	HSNT-4(1010)	1.0	1.0	0.4	0.65
	4	HSNT-4(1010)B	1.0	1.0	0.41	0.65
	6	HSNT-6(1212)	1.2	1.2	0.4	0.4
	6	HSNT-6A	2.46	1.96	0.5	0.5
	6	HSNT-6(2025)	2.46	1.96	0.5	0.5
	8	HSNT-8(1616)	1.6	1.6	0.4	0.4
	8	HSNT-8(2030)	3.0	2.0	0.5	0.5
	6	DFN-6(1414)A	1.4	1.4	0.6	0.5
	6	DFN-6(1518)A	1.8	1.5	0.33	0.5
	8	DFN-8(1616)A	1.6	1.6	0.6	0.4
	8	DFN-8(2030)	3.0	2.0	0.5	0.5
	8	DFN-8(2030)A	3.0	2.0	0.6	0.5
	8	DFN-8(2030)B	3.0	2.0	0.8	0.5

备注 有关详细的WLP封装产品, 请向代理商咨询。



注意事项

- 本产品目录有可能未经预告而更改内容。
- 未经本公司许可，严禁将本产品目录的一部分或全部内容进行转载、复制等来用于其他目的。
- 本产品目录所登载的产品照片由于是印刷品，与实际产品相比，色彩可能稍有偏差。使用时请事先确认。
- 本产品目录上所登载的电路和使用方法仅供参考。对因这些资料所引起的对第三者的权利（包括知识产权）的侵犯或损害，本公司不予以任何保证。另外，本产品目录并非是对第三者或本公司的知识产权的实施权的许可。
- 本产品目录所登载产品，如果属于“外汇及外国贸易法”所规定的限制货物（或劳务），则必须取得该法规所规定的出口许可。
- 本产品目录所登载的产品未经本公司书面许可，不得作为健康器械、医疗器械、防灾器械、瓦斯关联器械、车辆器械、车载器械、航空器械、太空器械及核电关联器械等对人体产生影响的器械或装置部件使用。
- 本产品目录所记载的产品，非耐放射线设计产品。
- 本公司已为提高品质、可靠性作了最大的努力，但是半导体产品有可能按照一定的概率发生故障或错误工作。为防止因故障或错误工作而产生的人身事故、火灾事故和社会损害等，请用户在设计上予以足够的重视，采取诸如冗余设计、延烧对策设计和防止错误工作设计等措施。



更小型。更节能。更安全方便。

具备以钟表制造业培育的低消耗电流、低电压工作和超小型封装技术。拥有满足严格的车载基准、高质量及高信赖性的精湛工艺。艾普凌科有限公司的半导体解决方案为世界带来超越客户及社会期待的感动。



废弃本产品目录所登载的商品时，请各位用户按照本国的法律以及各地方政府的条例，予以适当的处理。



艾普凌科有限公司

www.ablic.com

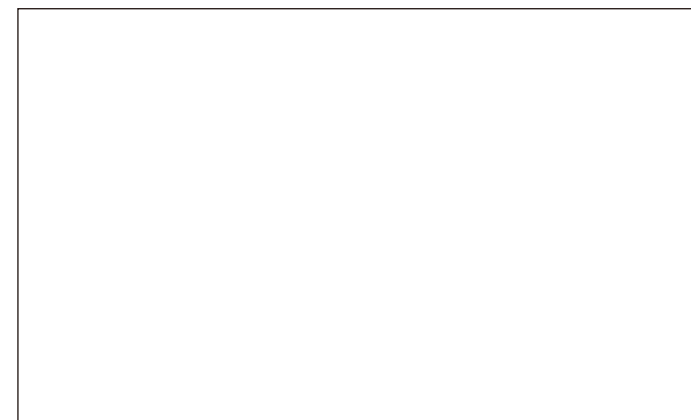
咨询处

www.ablic.com/en/semicon/sales/



2021年2月发行

艾普凌科有限公司是美蓓亚三美株式会社集团公司的成员。



本目录内容在改进产品时，有可能未经预告而有所更改。