



■ 介绍

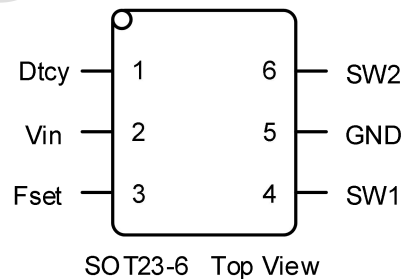
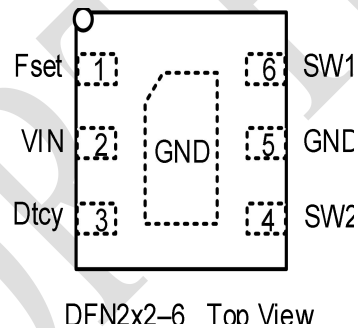
该产品是一款高压 24V 的 H-桥驱动隔离电源控制芯片。该芯片内部集成 OSC、过流保护电路、过热保护电路和 H-桥功率管，可驱动变压器副边输出功率达 3W，工作频率、占空比外部可调，便于调整方案级的功耗及方案 EMC 的设计。CN35K180 专门针对低压单电源隔离接口应用中的小尺寸、隔离电源方案需求而设计。

■ 应用领域

- 隔离电源
- 工业过程控制
- RS-485,RS-422,RS-232 接口
- CAN,SPI, I2C 接口等

■ 特征

- 最大输出功率: 3W
- 宽电压输入范围: 4~24V
- 可控开关频率范围: 200kHz~2MHz
- 占空比可调: 最大 50%
- 过热保护、过流保护

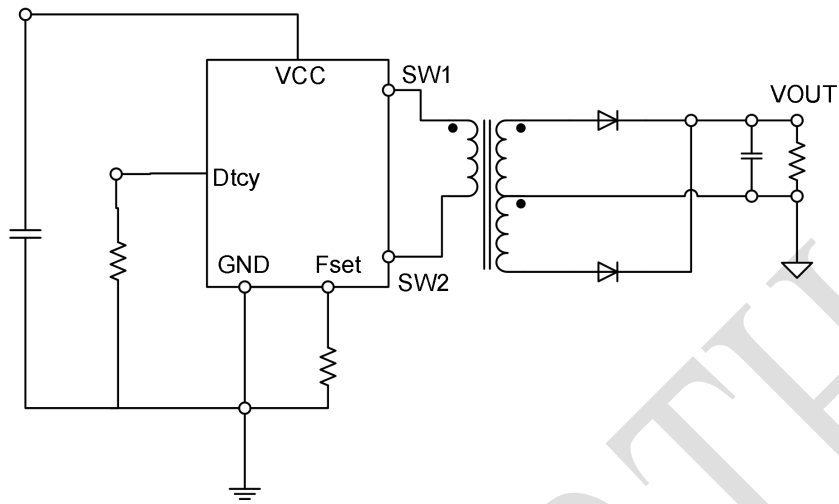


■ 订购信息

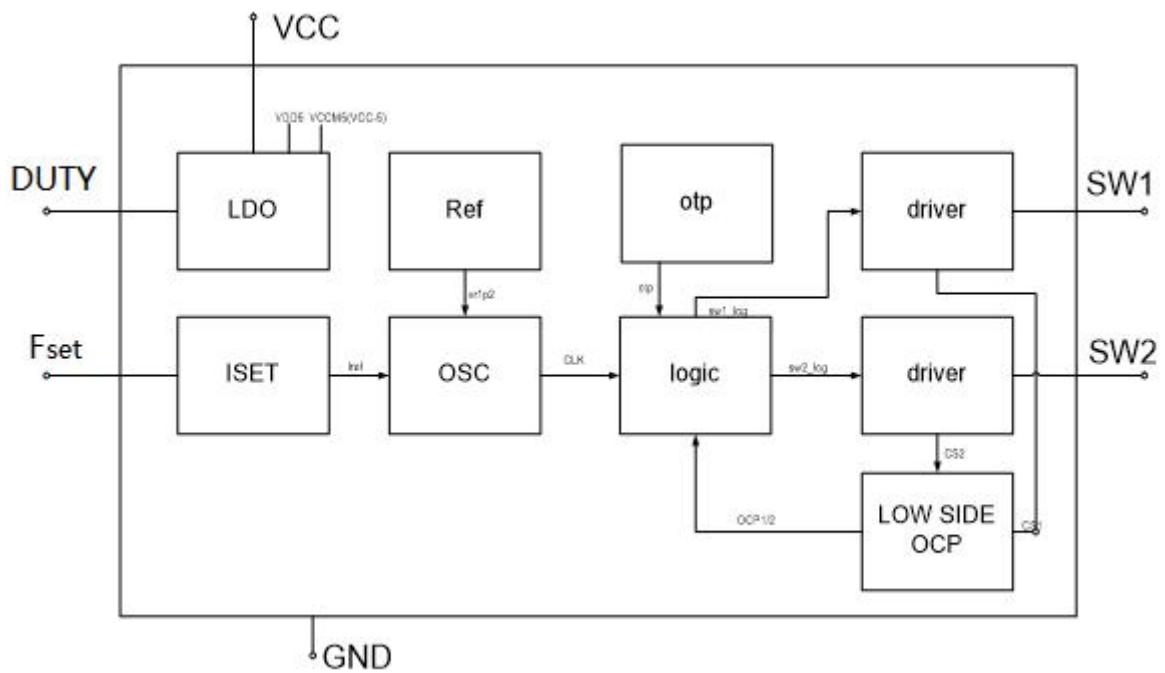
| 零件号 | 包装类型 | 数量 | 标记* |
|--------------|----------|---------|-------------|
| CN35K180-DSR | DFN2x2-6 | 4000 /盘 | 35K180/YYWW |
| CN35K180-TSR | SOT23-6 | 3000/盘 | 180YW |



■ 典型应用图



■ 简化框图





■ 引脚说明

| CN35K180-DSR | CN35K180-TCR | 名称 | 描述 |
|--------------|--------------|------|--------------------------------|
| 1 | 3 | Fset | 频率调节引脚，通过调整对 GND 的阻值调节频率。 |
| 2 | 2 | VIN | 电源输入，加 1uF 电容到 GND，电容尽量靠近芯片放置。 |
| 3 | 1 | Dtcy | 占空比调节引脚，通过调整对 GND 的阻值调节占空比。 |
| 4 | 6 | SW2 | 变压器驱动输出 2。 |
| 5 | 5 | GND | 逻辑电路地和模拟电路地。 |
| 6 | 4 | SW1 | 变压器驱动输出 1。 |

■ 极限参数

| 符号 | 参数 | 值 | 单位 |
|---------------------|-----------------------|-----------|----|
| Max V _{DD} | 输入电压 | 26 | V |
| Dtcy | Dtcy 引脚电压 | 26 | V |
| R _{SET} | R _{SET} 引脚电压 | 6.6 | V |
| SW1 | SW1 引脚电压 | 26 | V |
| SW2 | SW2 引脚电压 | 26 | V |
| T _J | 最高工作结温 | 125 | °C |
| I _o | 输出电流 | 1800 | mA |
| T _A | 环境温度 | -40 ~ 85 | °C |
| T _{STG} | 储存温度范围 | -40 ~ 150 | °C |

超过绝对最大额定值的应力可能会对器件造成永久性损坏。这些仅为应力额定值，并不意味着器件在这些或任何其他条件下的功能操作超出了推荐工作条件下的指示。长期暴露在绝对最大额定条件下可能会影响器件的可靠性。所有电压都与接地有关。



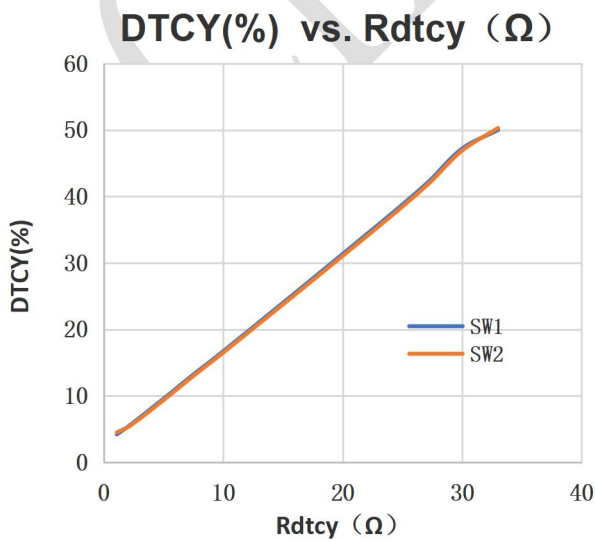
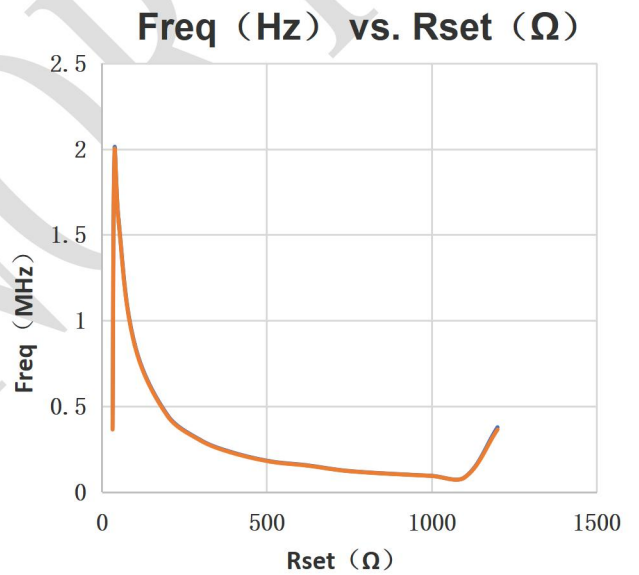
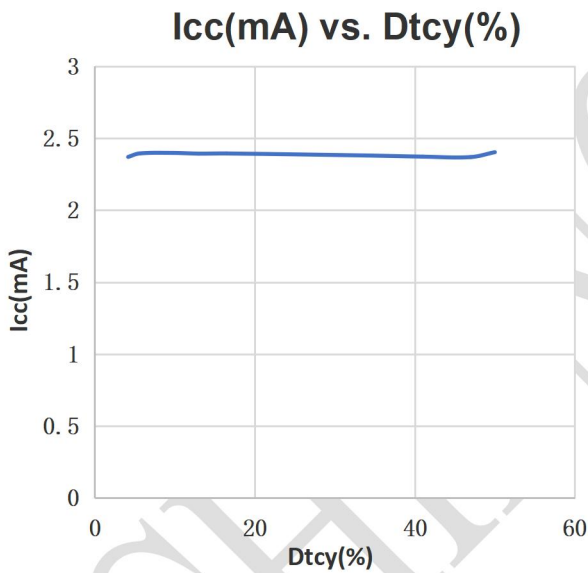
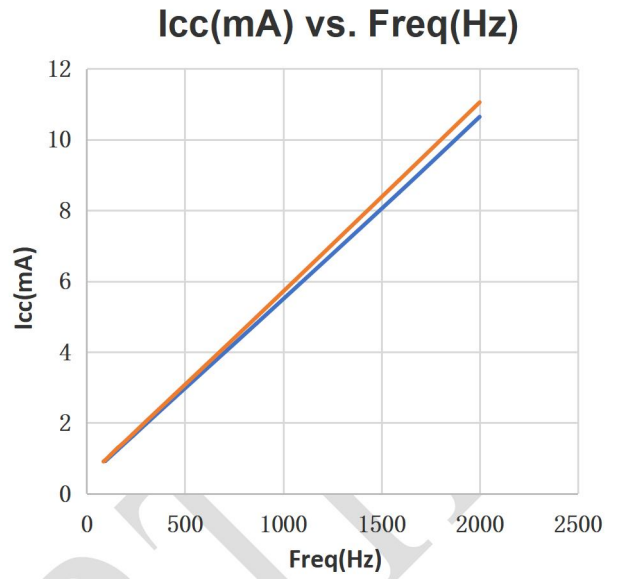
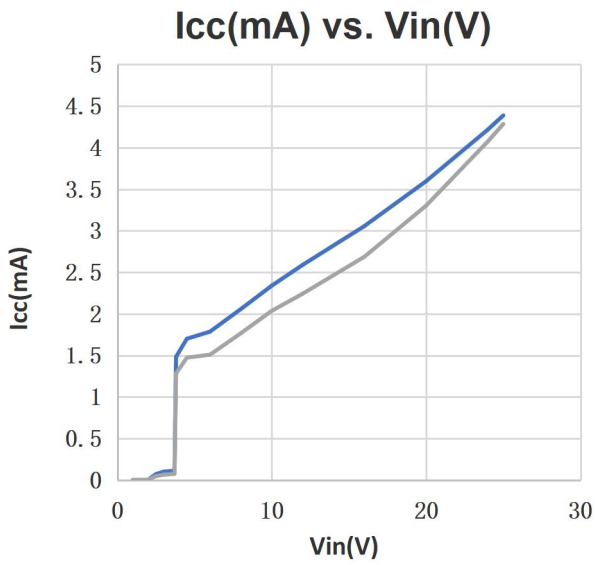
■ 电气特性

测试条件: VCC=12V, Cin=1uf, TJ=25°C, 除非特殊说明。

| 符号 | 参数 | 条件 | 最小 | 典型值 | 最高 | 单位 |
|-----------|------------|-----------------|----|------|----|------|
| VIN | 输入电压 | | 4 | | 24 | V |
| ICC | 电源电流 | RSET 悬空,DTCY 悬空 | | 2.5 | | mA |
| Rdson_hs | 上端导通电阻 | VCC=12V | | 500 | | mohm |
| Rdson_ls | 下端导通电阻 | VCC=12V | | 300 | | mohm |
| VUVLO | 欠电压锁定阈值 | VCC rising | | 3.7 | | V |
| VUVLO_HYS | 欠压闭锁滞后 | | | 300 | | mV |
| SW1/SW2 | 可调占空比 | Dtcy 脚悬空 | | 50 | | % |
| | | RDTCY=10k ohm | | 16 | | % |
| IdTCY | DTCY 脚输出电流 | Dtcy 脚悬空 | | 40 | | uA |
| Vrset | 复位电平 | Rset=100k ohm | | 0.8 | | V |
| Fsw | 开关频率 | Rset=500k ohm | | 180 | | kHz |
| | | Rset=39k ohm | | 2000 | | |
| TSD | 热关断 | | | 150 | | °C |
| TSH | 热关机滞后 | | | 25 | | °C |
| IOCP | 过流限制 | | | 1.4 | | A |



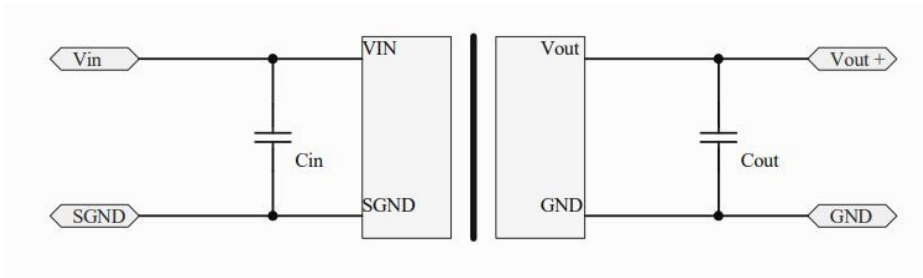
■ 典型参数



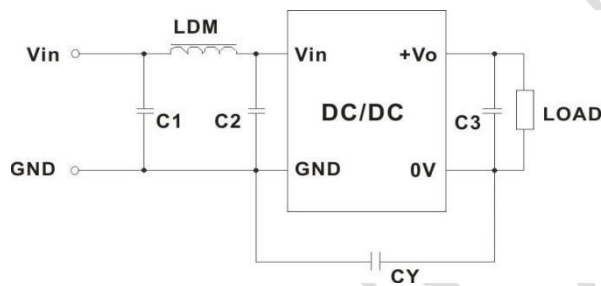


应用信息

基本应用电路：



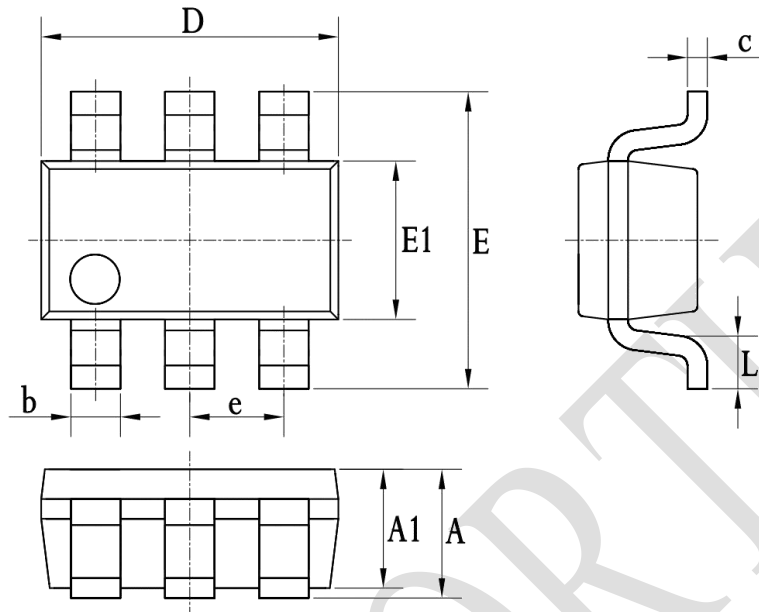
EMC 解决方案：





■ 封装信息

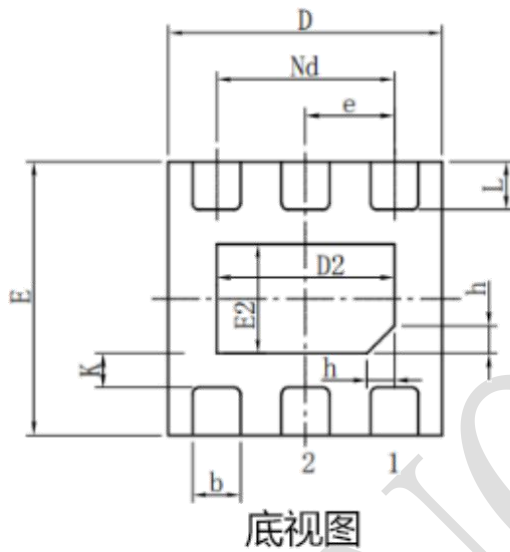
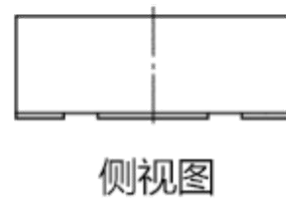
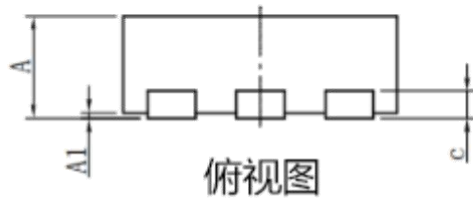
SOT23-6



| 符号 | 毫米 | | | 英寸 | | |
|----|------|------|------|------|------|-----|
| | 最小值. | 典型值. | 最大值 | 最小值. | 典型值. | 最大值 |
| A | 0.90 | 1.10 | 1.40 | - | - | - |
| A1 | 0.90 | 1.10 | 1.30 | - | - | - |
| b | 0.30 | 0.40 | 0.50 | - | - | - |
| c | 0.10 | 0.15 | 0.25 | - | - | - |
| D | 2.70 | 2.90 | 3.10 | - | - | - |
| E | 2.50 | 2.80 | 3.10 | - | - | - |
| E1 | 1.50 | 1.60 | 1.80 | - | - | - |
| e | - | 0.95 | - | - | - | - |
| L | 0.20 | - | - | - | - | - |



DFN2x2-6



| 尺寸 标注 | 最小 | 标准 | 最大 | 尺寸 标注 | 最小 | 标准 | 最大 |
|----------|------|------|------|----------|----------|------|------|
| | (mm) | (mm) | (mm) | | (mm) | (mm) | (mm) |
| A | 0.70 | 0.75 | 0.80 | E2 | 0.75 | 0.80 | 0.85 |
| A1 | 0.00 | 0.02 | 0.05 | e | 0.650BSC | | |
| b | 0.30 | 0.35 | 0.40 | Nd | 1.300BSC | | |
| c | 0.18 | 0.20 | 0.25 | K | 0.20 | - | - |
| D | 1.95 | 2.00 | 2.05 | L | 0.28 | 0.33 | 0.38 |
| D2 | 1.25 | 1.30 | 1.35 | H | 0.15 | 0.20 | 0.25 |
| E | 1.95 | 2.00 | 2.05 | | | | |