

高性能双引脚同步整流芯片

产品概述

DK5V100R10ST1 是一款单引脚同步整流芯片，只包含 A、K 两个引脚，分别由基极和发射极驱动。芯片内部集成了 100V

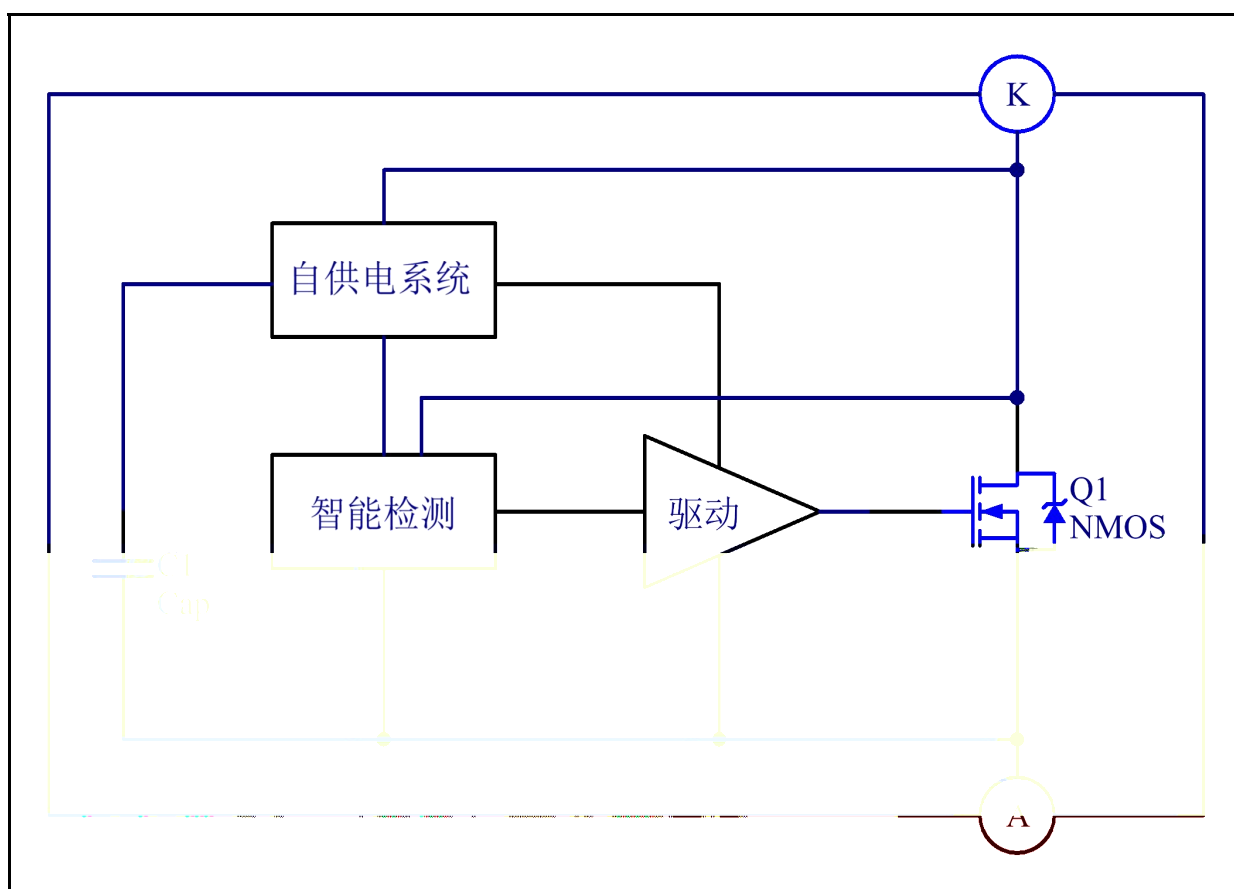
典型功率

| 产品型号 | 入 压 | 典型功 |
|------|-----|-----|
| | | |

备注:

典型功率在密闭环境 45°C 环境下测试, DK5V100R10ST1 系统输出额定电流建议不超过 5A.

电路结构方框图



极限参数

| 参 | 号 | 值 | 典型值 | 大值 | 单 位 |
|----------|---------------|-----|--------|-----|------|
| NMOS 压 | $V_{(BR)DSS}$ | 100 | | | V |
| NMOS 大 | I_{DSCDC} | | | 65 | A |
| NMOS 大 值 | I_{DSPDC} | | | 100 | A |
| TO220 功 | P_{DMAX} | | 33 | | W |
| (到 境) | R_{JA} | | 62.5 | | °C/W |
| (到 壳) | R_{JC} | | 3.8 | | °C/W |
| 储存 围 | T_{STG} | -55 | | 155 | °C |
| 作 围 | T_J | -40 | | 150 | °C |
| | | | 260/5S | | °C |

电特性参数 ($T_A = 25^\circ\text{C}$ 除非有其他说明)

| 参 | 号 | 件 | 值 | 典型值 | 大值 | 单 位 |
|----------|----------------|--------|------|------|------|---------------|
| 压 | | | | | | |
| 启动 压 | V_{CC_ON} | | 7.0 | 7.2 | 7.4 | V |
| 压保 值 | V_{CC_OFF} | | 3.1 | 3.3 | 3.5 | V |
| 压保 值 | V_{OVP} | | 9.8 | 10 | 10.2 | V |
| 制 | | | | | | |
| NMOS 压 | V_{ON} | K 为参 压 | -217 | -220 | -223 | mV |
| NMOS | T_{DON} | | | | 150 | ns |
| NMOS 关 | T_{DOFF} | | | | 50 | ns |
| NMOS 大 | T_{ON_MAX} | | | 20 | 25 | μs |
| NMOS | T_{ON_MIN} | | 170 | 200 | 225 | ns |
| NMOS 关 | T_{OFF_MIN} | | 400 | 500 | 590 | ns |
| 区 | T_D | | | 400 | | ns |
| 大 作 | F_S_MAX | | | | 150 | KHz |
| NMOS | R_{DS_ON} | | | | 10 | m |

备 注：
 1. 书中 压均以 A 为参 ；
 2. 同 会依 K 动 动 区 ；

功能描述

DK5V100R10ST1 是一个单两个同，任何外围，可以大低传基二，。

启动

内储和供，可以和NMOS动，外。K压于A，供，内VCC充，VCC压上升。在VCC压低于启动压VCC_ON，内NMOS关，VCC压大于VCC_ON，内制始作，启动完。VCC压低到压保值VCC_OFF以下，启。

控制

到A、K向压大于压VON，则NMOS；K压变化，依K压变化，判作。在CCM，出前周NMOSTON，NMOS到TON，关NMOS，到功MOS减到0，则关功MOS。

吸收电路

在启动、出、入压，CCM在二体产压，为内NMOS压击，可以在A和K之入RC吸，以减K压。

导通内阻

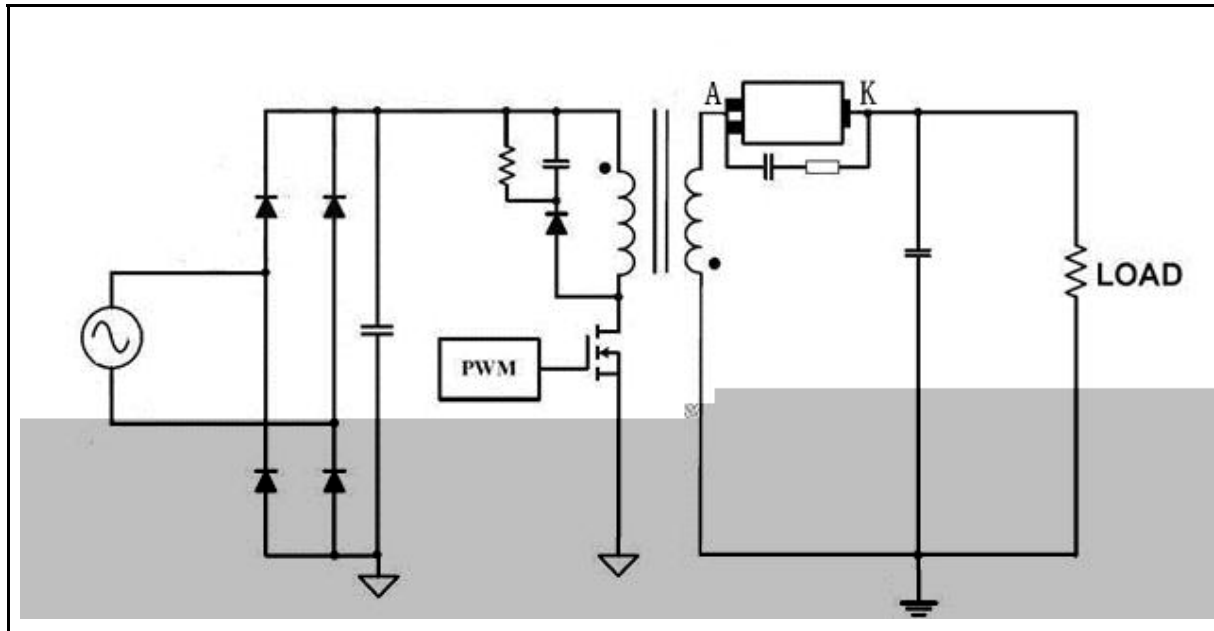
于NMOS存在。在作中，升，内值会增大，会低。可增加，低IC作。

注意事项

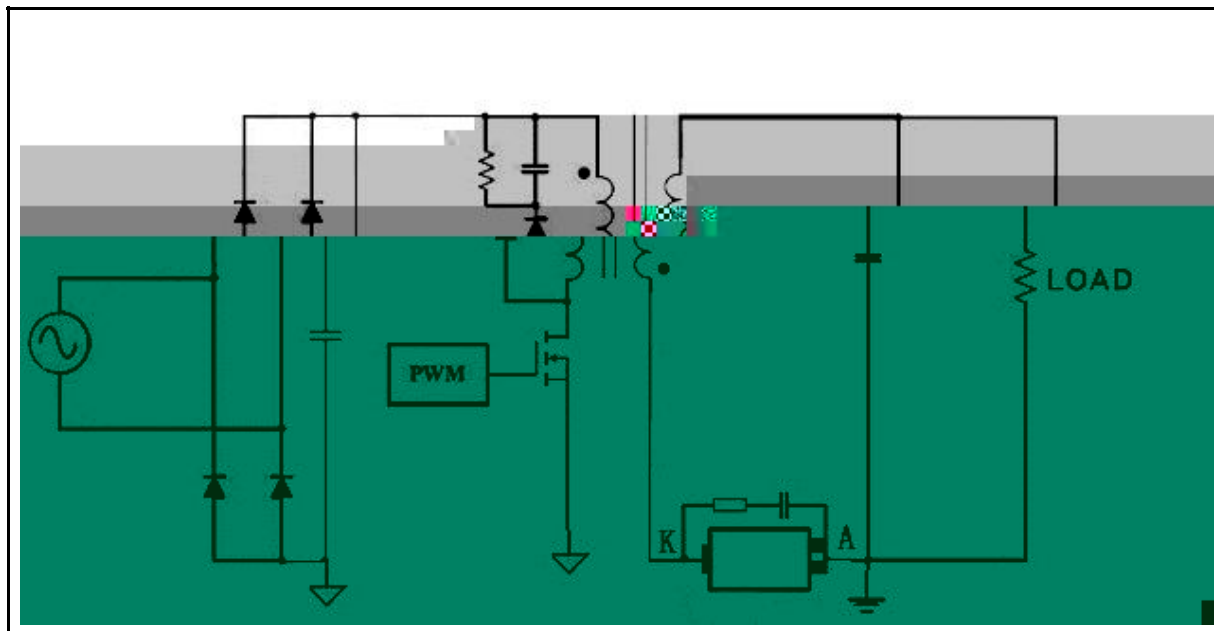
- 中同压，保同作压低于同NMOS压；
- 中同，估产品作境下否作。

典型应用线路图

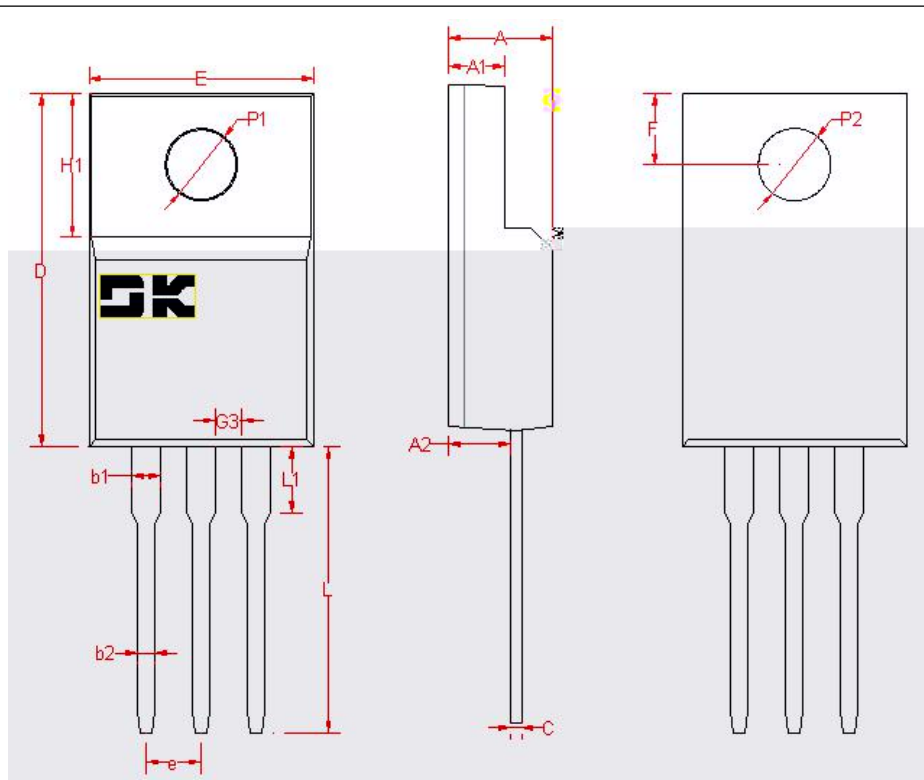
正向整流



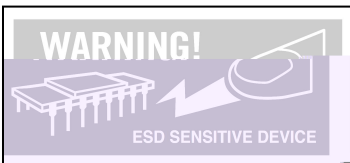
反向整流



封装外形及尺寸图



| A | 4.65 | 4.72 | 4.80 |
|----|---------|-------|-------|
| A1 | 2.50 | 2.55 | 2.60 |
| A2 | 2.70 | 2.75 | 2.80 |
| C | 0.50 | 0.55 | 0.60 |
| E | 10.05 | 10.15 | 10.25 |
| H1 | 6.70REF | | |
| D | 15.80 | 16.00 | 16.20 |
| G3 | 1.20 | 1.30 | 1.40 |
| b1 | 1.25 | 1.35 | 1.45 |
| b2 | 0.80 | 0.85 | 0.90 |
| e | 2.54BSC | | |
| L | 12.90 | 13.00 | 13.10 |
| L1 | 2.95 | 3.00 | 3.05 |
| P1 | 3.12 | 3.15 | 3.18 |
| P2 | 3.25 | 3.30 | 3.35 |
| F | 3.20 | 3.30 | 3.40 |

| | |
|---|--|
|  <p>WARNING! ESD SENSITIVE DEVICE</p> | <p>： 产品为 元件， ! ESD 围可以 从 下 大到 备 。 可 受到 ， 因 可 元件参 不 公 。</p> |
|---|--|

- 使 公司 产品， 在使 前仔 。
- 安 东 半 体 公司保 利， 不另 。
- 安 东 半 体 公司 任何 其产品 于 为不 任何 任。
- 安 东 半 体 公司 为 于 产品 供使 和 义务。
- 安 东 半 体 公司不会 其专利 以及任何其他 关 可 利。
- 任何半 体产品 件下 一 失 发 可， 买 任在使 安 东 半 体 公司
产品 和 制 守安全 准 取安全 ， 以 免 在失 可 人 伤 产
失 况 发 ！
- 产品 升 境， 公司 为 供 优 产品