

# 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

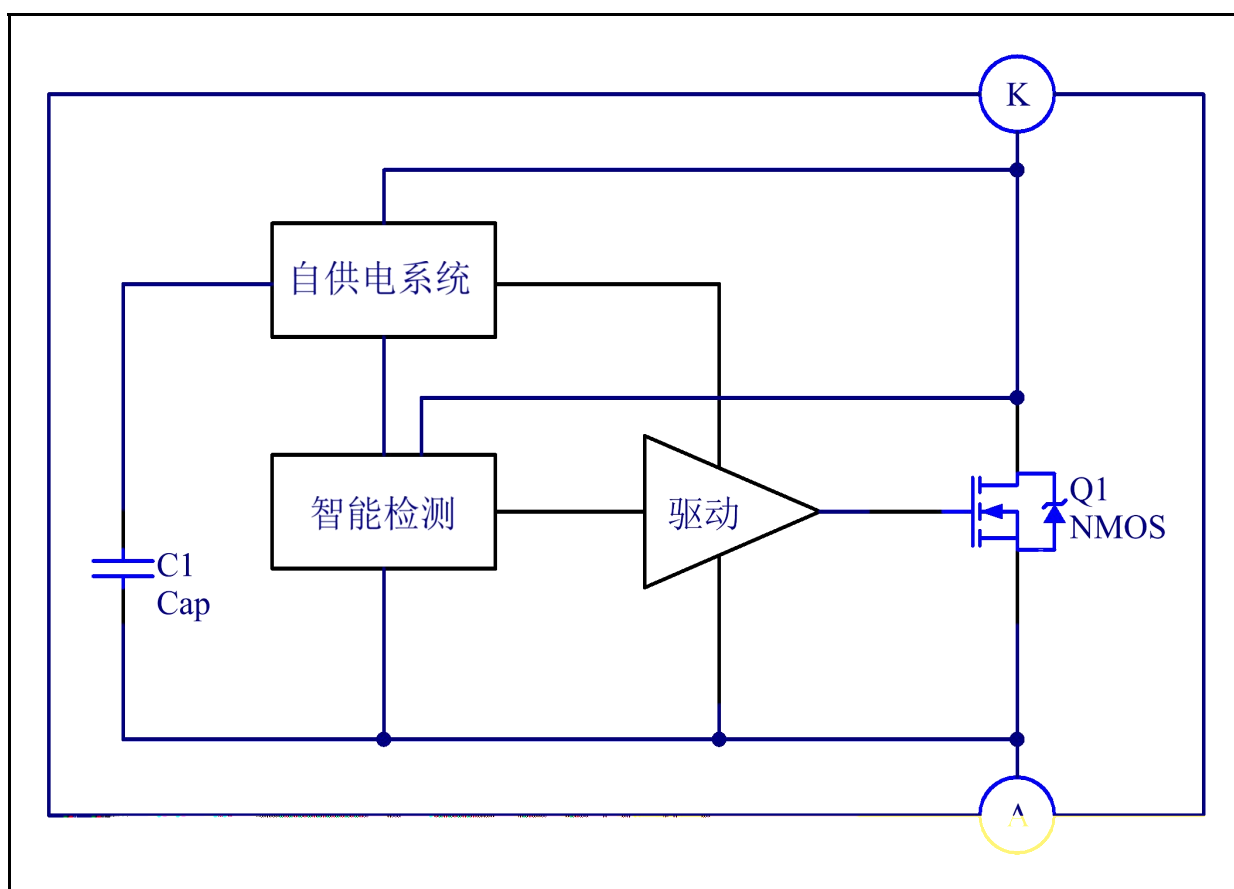
### 典型功率

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
<b>压</b>						
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
<b>制</b>						
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	$\mu\text{s}$
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

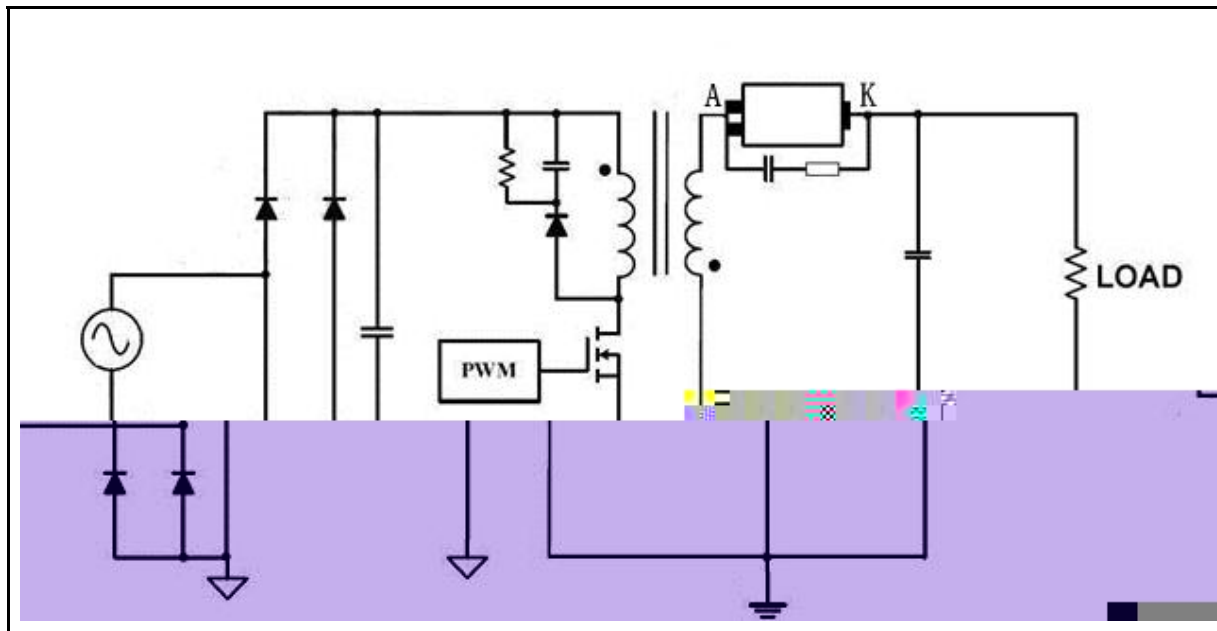
于NMOS存在。在作中，升，内值会增大，会低。可增加，低IC作。

## 注意事项

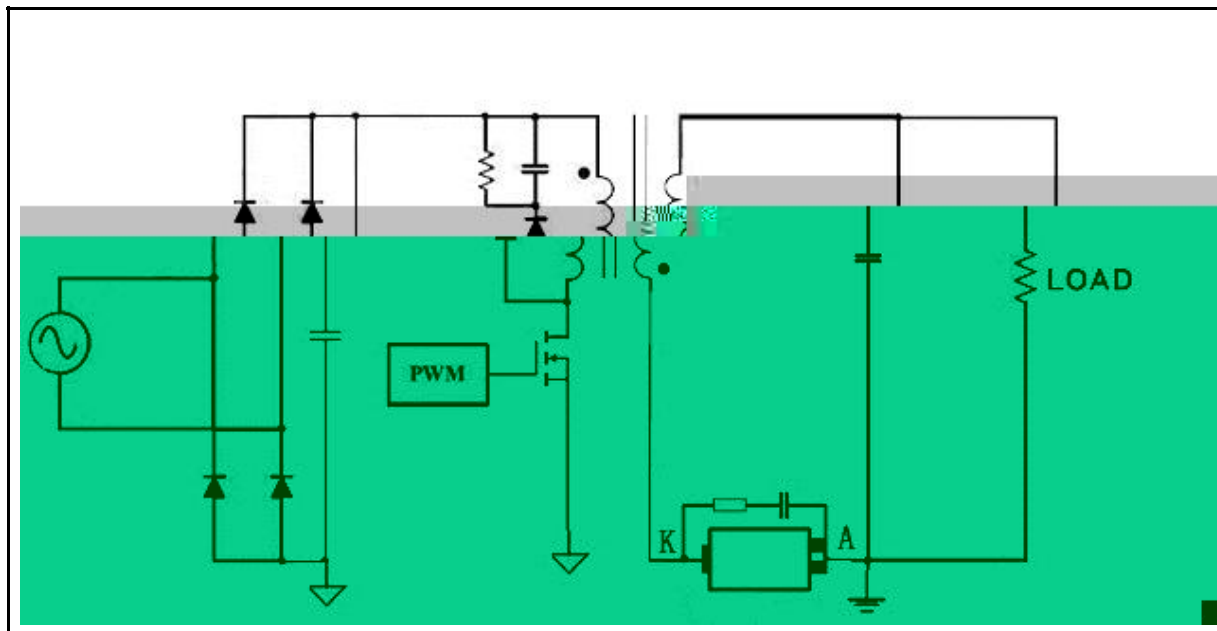
- 中同压，保同作压低于同NMOS压；
- 中同，估产品作境下否作。

### 典型应用线路图


#### 正向整流



#### 反向整流





	<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 其产 于 为不 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 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 制 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