



北京落木源信息技术有限公司
www.PwrDriver.com

IGBT 驱动器(TX-KD102)
产品手册

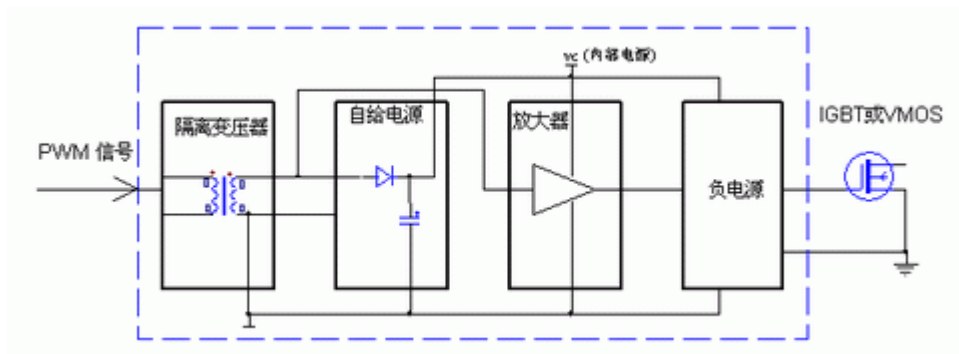
IGBT 驱动器 HIC 芯片

(TX-KD102)

产品手册



原理框图



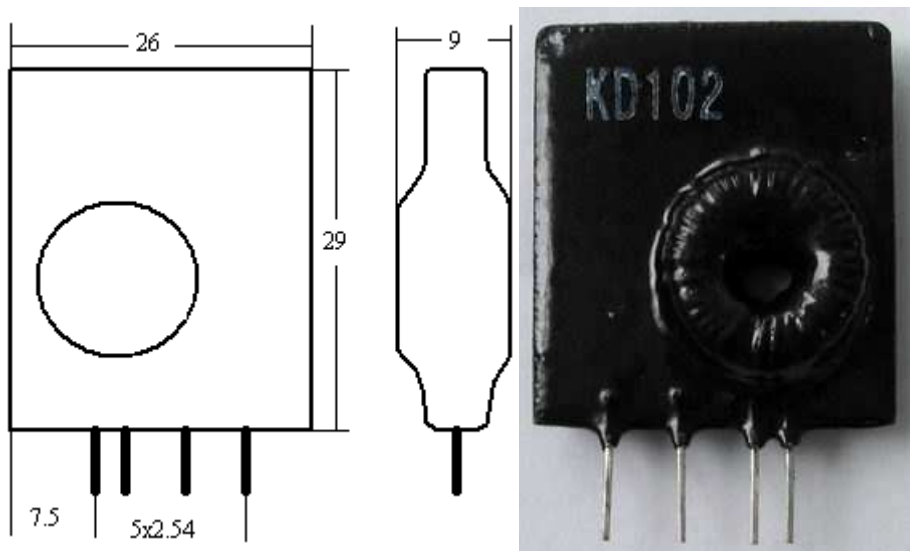
特点

- 单管大功率 VMOS 管驱动器
- 无需隔离电源
- 工作占空比 5—95%
- 关断时输出为负电平

应用

- 可驱动并联的几只大功率 MOSFET 或 IGBT 管，如 IRF460，适合较大功率的斩波电路。
- PWM/PFM 控制和移相控制均可。

外形尺寸



电性能参数(除另有指定外,均为在以下条件时测得:Ta=25℃, Vcc=15V, fop=50KHz)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入脉冲幅值(1)	VCC		14.5	15	16	V



输入电流(2)	I _{in}	CL=0		15		mA
		CL=47n,fop=50KHz		100		
输出电压(4)	VOH	Rg=3.3Ω,CL=10-47nF	14	14.5	15	V
	VOL		-5		-8	V
输出峰值电流	IOHP	Rg=2.2Ω, CL=47nF		4		A
	IOLP			-4		A
输出总电荷	Qout			1000	1200	nC
绝缘电压	VISO	50Hz/1 min		2500		Vrms
工作频率(3)	fop		40		150	KHz
最小工作脉宽	Tonmin	CL=47nF	1			μS
最大工作脉宽	Toffmin	CL=47nF	1			μS
上升延迟	trd	Rg=3.3Ω, CL=10nF		50	100	ns
上升时间	tr			80	120	ns
下降延迟	tfd			50	100	ns
下降时间	tf			80	120	ns
工作温度	Top	fop=25KHz,CL=47n	-30		80	℃
存储温度	Tst		-50		120	℃

说明

- 1.即 PWM 前级 IC 的工作电压,参见图 1、图 2。误差大些,仍可工作,但可能对其它参数有影响。
- 2.等效输入电流,参见图 1。
- 3.用户可以要求更低的频率。最高频率是在 Ta=<55℃、CL=39n 时达到的,温度过高、等效负载过大,会烧毁驱动器。
- 4.可按用户要求更改。
- 5.为更好地使用 KD 系列驱动器,请参阅 [KD 系列驱动器使用注意事项](#)。

图 1.驱动器等效输入电流测试图

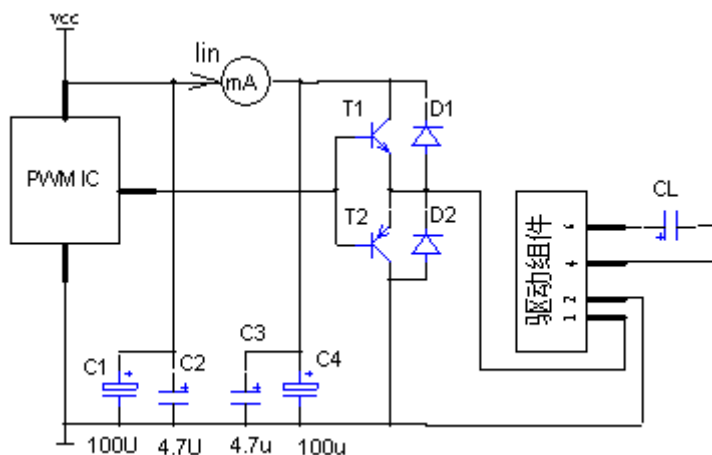
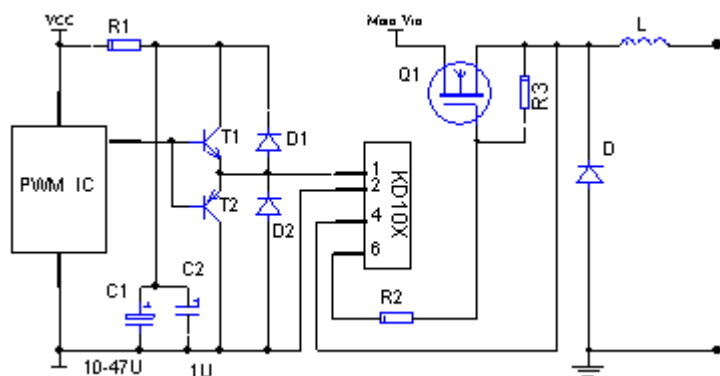




图 2.应用连接图



1. R1 可用 2.2—10 Ω , C1 可用 $\geq 22\mu\text{F}/25\text{V}$ 电解, C2 为 1 μF 的 CBB 无感电容。
2. T1、T2 可用 $\geq 1.5\text{A}/40\text{V}/60\text{MHz}$ 的三极管, D1、D2 最好用 $\geq 0.2\text{A}/25\text{V}$ 的肖特基管。
3. R2 可用 2.2—22 Ω 。
4. R3 须在 3.3—4.7 $\text{k}\Omega$ 。
5. D 为续流二极管, 由用户根据情况选用。