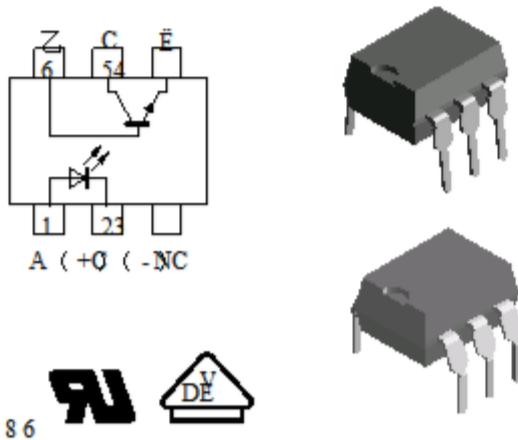


光电耦合器，光电晶体管输出， 与基地连接



17186

特征

- 根据UL94-VO的隔离材料
- 污染度 2 (DIN/VDE 0110 / RESP. IEC 60664)
- 气候分类55/100/21 (IEC 60068 第1部分)
- 特别施工: 因此, 额外低
典型的耦合能力为0.2 pF, 通用性高
模式拒绝
- CTR的温度系数低
- CTR提供3组
- 额定隔离电压 (RMS 包括 DC)
 $V_{IOWM} = 600 \text{ V RMS}$ (848 V峰值)
- 额定经常性峰电压 (重复)
 $V_{IORM} = 600 \text{ V RMS}$
- 额定冲动电压 (短暂的 过压)
 $V_{IOTM} = 6 \text{ kV 峰值}$
- 隔离测试电压 (局部放电测试电压)
 $V_{pd} = 1.6 \text{ kV}$
- 爬电电阻根据 IEC 60112比较跟踪指数: CTI
- 绝缘厚度 $\geq 0.75 \text{ 毫米}$
- 无铅 (Pb) 组件
- 符合RoHS 2002/95 / EC和RoHS的组件
WEEE 2002/96 / EC



描述

CNY75A / B / C / GA / GB / GC由光电晶体管组成
光耦合到砷化镓红外发射
二极管采用6引脚塑料双列直插封装。
元件安装在一个引线框上, 提供一个
输入和输出之间的固定距离以实现最高的安全
要求。

VDE标准

这些耦合器按照安全功能执行安全功能
以下设备标准:

- DIN EN 60747-5-5
光电耦合器用于电气安全要求
- IEC 60950 / EN 60950
办公设备 (适用于主电源的加强隔离)
电压 $\leq 400 \text{ V RMS}$
- VDE 0804
电信设备和数据处理
- IEC 60065
安全 对于 电源操作 电子 和 有关
家用电器

应用

- 开关模式电源
- 线路接收器
- 电脑外设接口
- 微处理器系统接口
- 电路安全保护分离电气
根据安全等级II (强化隔离) 冲击:
- 为appl. I类 - IV在电源电压 $\leq 300 \text{ V}$
- 为appl. I级 - III级电源电压 $\leq 600 \text{ V}$
根据DIN EN 60747-5-5.

代理批准

- UL1577, 文件编号 E76222系统代码A, 双重保护
- BSI: BS EN 41003, BS EN 60095 (BS 415), BS EN 60950 (BS 7002), 证书号 7081和7402
- DIN EN 60747-5-5
- FIMKO (SETI): EN 60950, 证书编号 12399

光电耦合器, 光电晶体管输出,
与基地连接

威世半导体

订单信息	
部分	备注
CNY75A	CTR 63至125%, DIP-6
CNY75B	CTR 100至200%, DIP-6
CNY75C	CTR 160至320%, DIP-6
CNY75GA	CTR 63至125%, DIP-6
CNY75GB	CTR 100至200%, DIP-6
CNY75GC	CTR 160至320%, DIP-6

注意

G = leadform 10.16毫米; G没有标在身上.

绝对最大额定值 (1)				
参数	测试条件	符号	值	单元
INPUT				
反向电压		V _R	5	V
正向电流		I _F	60	嘛
正向浪涌电流	t _p ≤ 10μs	I _{FSM}	3.0	一个
功耗		P _{diss}	100	毫瓦
结温		T _j	125	C
OUTPUT				
集电极基极电压		V _{CBO}	90	V
集电极发射极电压		V _{CEO}	90	V
发射极集电极电压		V _{ECO}	7	V
收藏家目前		I _C	50	嘛
集电极峰值电流	t _p /T = 0.5, t _p ≤ 10ms	I _{CM}	100	嘛
功耗		P _{diss}	150	毫瓦
结温		T _j	125	C
耦合器				
交流隔离测试电压 (RMS)	t = 1分钟	V _{ISO}	3750	V _{RMS}
总功耗		P _{tot}	250	毫瓦
环境温度范围		T _{amb}	-55到+100	C
存储温度范围		T _{stg}	-55到+125	C
焊接温度 (2)	距离壳体2毫米, ≤10秒	T _{sld}	260	C

注意

(1) T_{amb} = 25°C, 除非另有说明.

超过绝对最大额定值的应力可能会导致器件永久性损坏. 该设备的功能操作不是在这些或任何其他条件下隐含超出本文档操作部分给出的条件. 暴露于绝对最大值长时间的评级会对可靠性产生不利影响.

(2) 关于通孔器件的焊接条件, 请参阅波形文件.

电气特性							
参数	测试条件	部分	符号	MIN.	TYP.	MAX.	单元
INPUT							
正向电压	I _F = 50 mA		V _F		1.25	1.6	V
反向电流	V _R = 6V		I _R			10	μA
结电容	V _R = 0V, f = 1MHz		C _j		50		pF的

电气特性							
参数	测试条件	部分	符号	MIN.	TYP.	MAX.	单元
OUTPUT							
集电极基极电压	$I_C = 100\mu A$		V_{CBO}	90			V
集电极发射极电压	$I_C = 1\text{ mA}$		V_{CEO}	90			V
发射极集电极电压	$I_E = 100\mu A$		V_{ECO}	7V			
集电极发射极泄漏电流	$V_{CE} = 20V, I_F = 0A$		我是 CEO			150	nA的
耦合器							
集电极发射极饱和电压	$I_F = 10\text{ mA}, I_C = 1\text{ mA}$		V_{CEsat}			0.3	V
截止频率	$V_{CE} = 5V, I_F = 10\text{ mA}, R_L = 100\Omega$		f_c		110		千赫
耦合电容	$f = 1\text{ MHz}$		C_k		0.3		pF的

注意

$T_{amb} = 25^\circ C$, 除非另有规定.

最小值和最大值是经过测试的要求. 典型值是设备的特征, 是工程的结果评估. 典型值仅供参考, 不属于测试要求.

电流传输率							
参数	测试条件	部分	符号	MIN.	TYP.	MAX.	单元
I_C/I_F	$V_{CE} = 5V, I_F = 1\text{ mA}$	CNY75GA	CTR	15			%
		CNY75GB	CTR	20			%
		CNY75GC	CTR	60			%
	$V_{CE} = 5V, I_F = 10\text{ mA}$	CNY75GA	CTR	63		125	%
		CNY75GB	CTR	100		200	%
		CNY75GC	CTR	160		320	%

开关特性							
参数	测试条件	部分	符号	MIN.	TYP.	MAX.	单元
当前时间	$V_{CC} = 5V, R_L = 100\Omega$ (见图3)	CNY75GA	我F		10		嘛
		CNY75GB	我F		10		嘛
		CNY75GC	我F		10		嘛
延迟时间	$V_{CC} = 5V, R_L = 100\Omega$ (见图3)	CNY75GA	t_d		为 2		μs
		CNY75GB	t_d		2.5		微秒
		CNY75GC	t_d		2.8		微秒
上升时间	$V_{CC} = 5V, R_L = 100\Omega$ (见图3)	CNY75GA	t_r		2.5		微秒
		CNY75GB	t_r		为 3		μs
		CNY75GC	t_r		4.2		微秒
下降时间	$V_{CC} = 5V, R_L = 100\Omega$ (见图3)	CNY75GA	t_f		2.7		微秒
		CNY75GB	t_f		3.7		微秒
		CNY75GC	t_f		4.7		微秒
存储时间	$V_{CC} = 5V, R_L = 100\Omega$ (见图3)	CNY75GA	t_s		0.3		微秒
		CNY75GB	t_s		0.3		微秒
		CNY75GC	t_s		0.3		微秒
开启时间	$V_{CC} = 5V, R_L = 100\Omega$ (见图3)	CNY75GA	打开		4.5		微秒
		CNY75GB	打开		5.5		微秒
		CNY75GC	打开		为 7		μs
关闭时间	$V_{CC} = 5V, R_L = 100\Omega$ (见图3)	CNY75GA	关掉		为 3		μs
		CNY75GB	关掉		4		微秒
		CNY75GC	关掉		为 5		μs



光电耦合器, 光电晶体管输出,
与基地连接

威世半导体

开关特性							
参数	测试条件	部分	符号	MIN	TYP.	MAX	单元
开启时间	V _{CC} = 5 V, R _L = 1kΩ (见图4)	CNY75GA	打开		10		微秒
		CNY75GB	打开		16.5		微秒
		CNY75GC	打开		11		微秒
关闭时间	V _{CC} = 5 V, R _L = 1kΩ (见图4)	CNY75GA	关掉		25		微秒
		CNY75GB	关掉		20		微秒
		CNY75GC	关掉		37.5		微秒

最大的安全等级						
参数	测试条件	符号	MIN.	TYP.	MAX.	单元
INPUT						
正向电流		I _F			130	嘛
OUTPUT						
功耗		P _{diss}			265	毫瓦
耦合器						
额定冲击电压		V _{IOTM}			6 k	V 的
安全温度		T _{si}			150	C

注意

根据DIN EN 60747-5-5 (见图1) .该光电耦合器仅适用于安全等级内的安全电气隔离.合规应通过适当的保护电路确保安全等级.

绝缘额定参数						
参数	测试条件	符号	MIN.	TYP.	MAX.	单元
局部放电测试电压 - 例行测试	100%, t _{检验} = 1秒	V _{pd}	1.6			千伏
局部放电测试电压 - 批量测试 (样品测试)	t _{Tr} = 60s, t _{test} = 10s, (见图2)	V _{IOTM}	6			千伏
		V _{pd}	1.3			千伏
绝缘电阻	V _{IO} = 500V	R _{IO}	10 ¹²			Ω
	V _{IO} = 500V, T _{amb} ≤ 100 °C	R _{IO}	10 ¹¹			Ω
	V _{IO} = 500 V, T _{amb} ≤ 150 °C (只有施工测试)	R _{IO}	10 ⁹			Ω

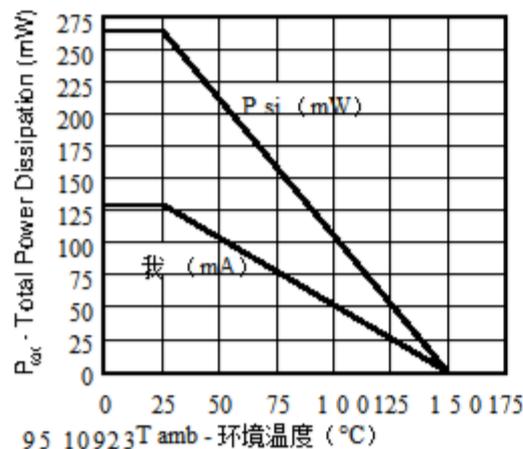


图1 - 降额图

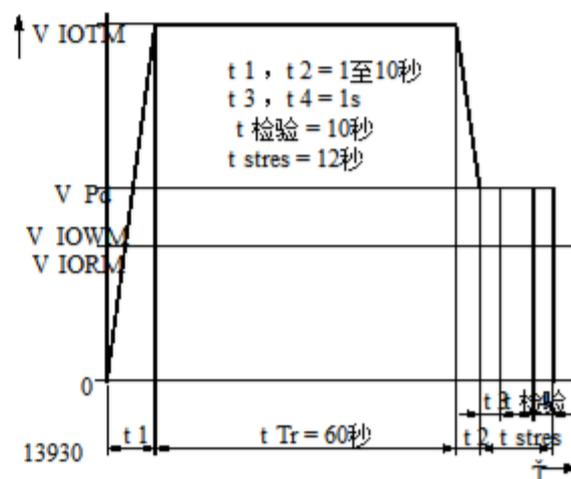


图2 - 按照ISO 9001进行样品测试的测试脉冲图
DIN EN 60747-5-5 / DIN EN 60747-; IEC60747

典型特征

$T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$ ，除非另有规定

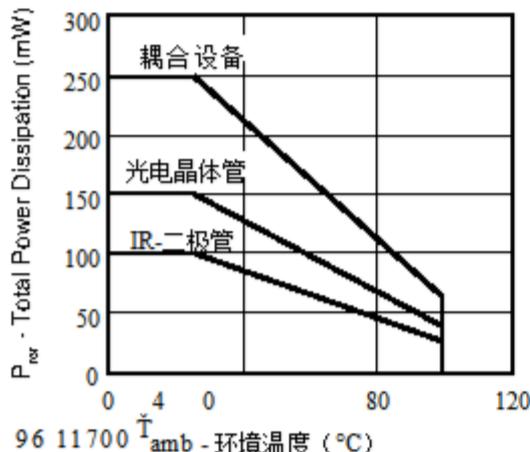


图3 - 总功耗与环境温度的关系

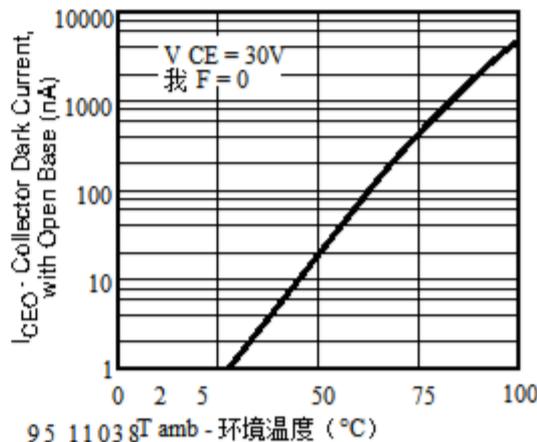


图6 - 集电极暗电流与环境温度的关系

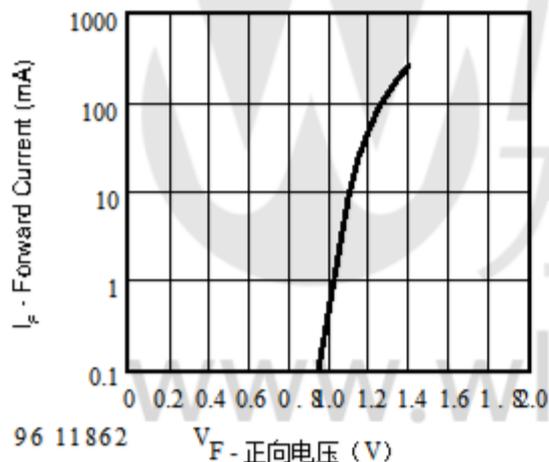


图4 - 正向电流与正向电压的关系

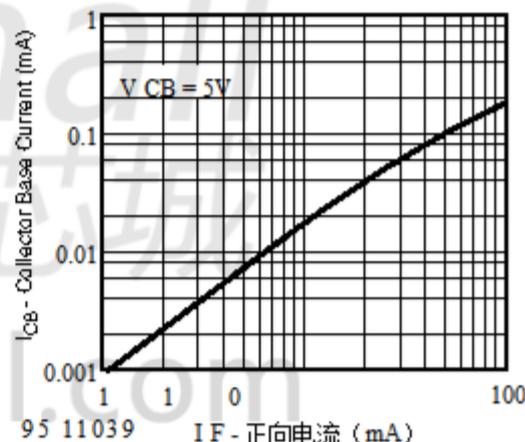


图7 - 集电极基极电流与正向电流的关系

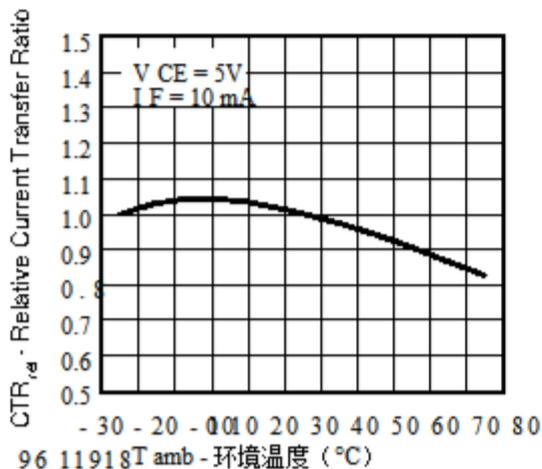


图5 - 相对电流传输比与环境温度的关系

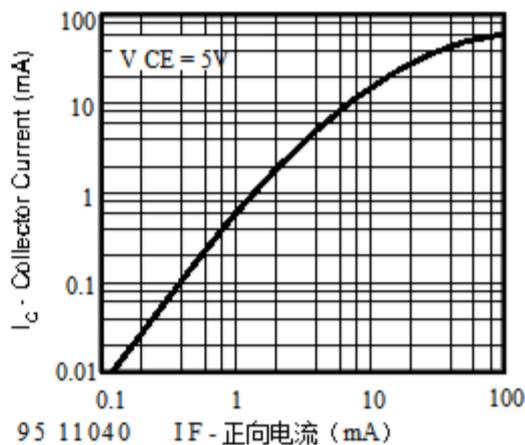


图8 - 集电极电流与正向电流的关系

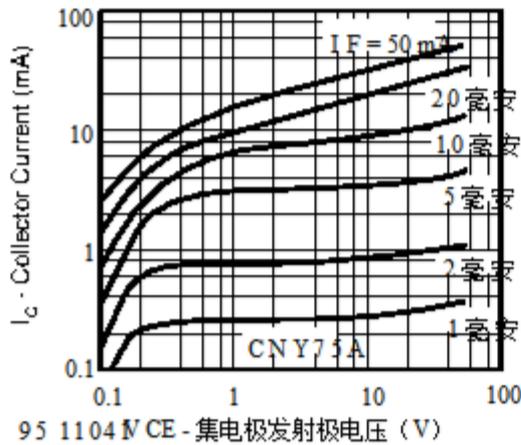


图9 - 集电极电流与集电极发射极电压的关系

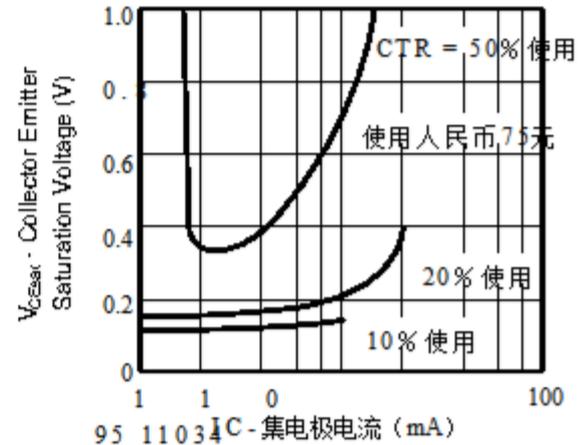


图12 - 集电极发射极饱和电压与集电极电流的关系

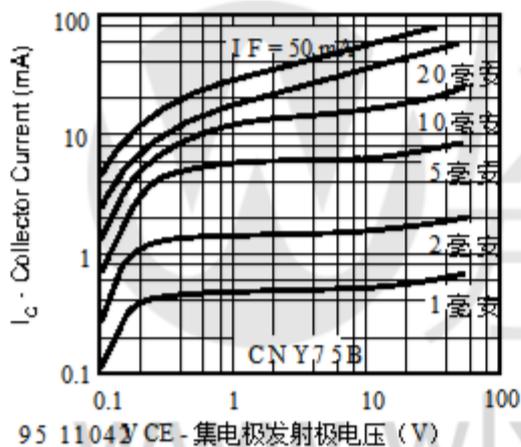


图10 - 集电极电流与集电极发射极电压的关系

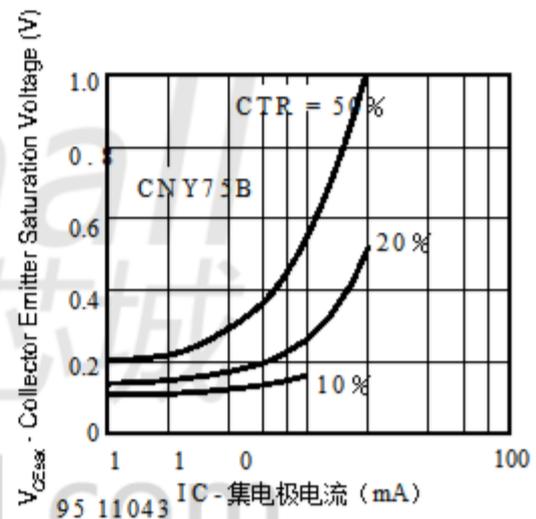


图13 - 集电极发射极饱和电压与集电极电流的关系

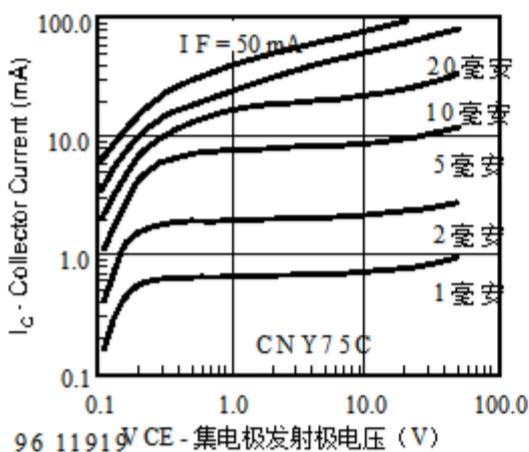


图11 - 集电极电流与集电极发射极电压的关系

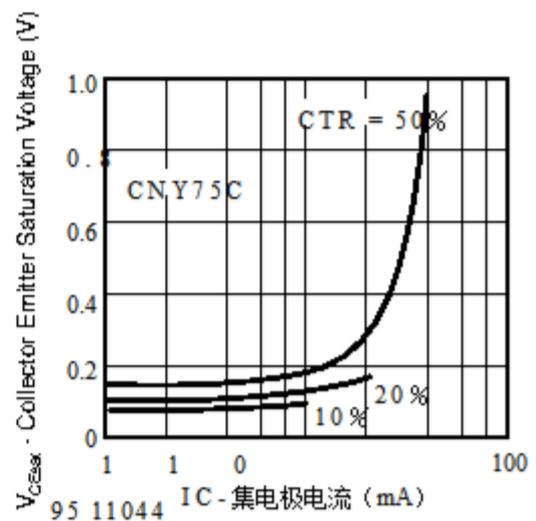
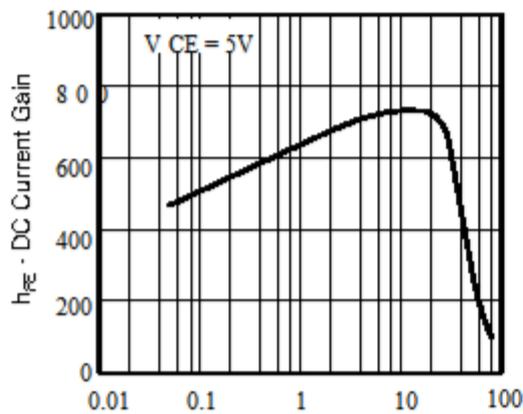
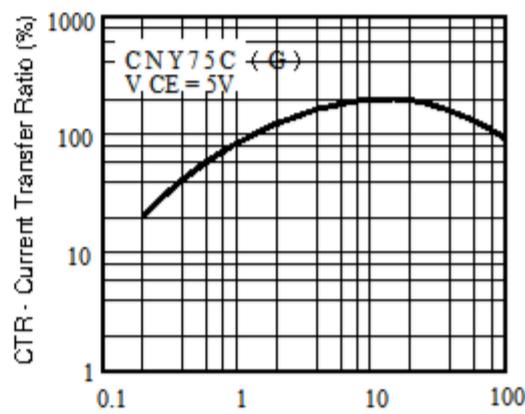


图14 - 集电极发射极饱和电压与集电极电流的关系



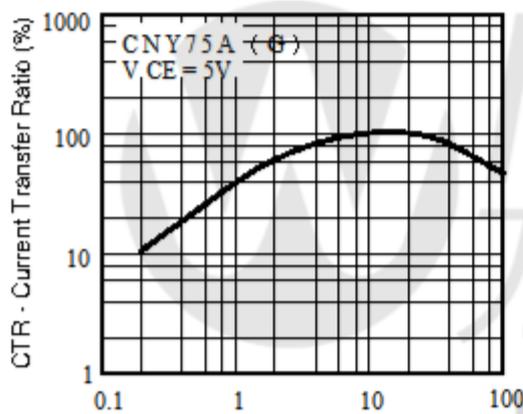
95 11035 IC - 集电极电流 (mA)

图15 - 直流电流增益与集电极电流的关系



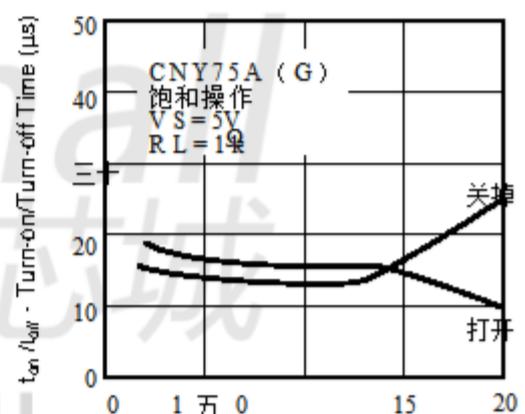
95 11046 IF - 正向电流 (mA)

图18 - 电流传输比与正向电流



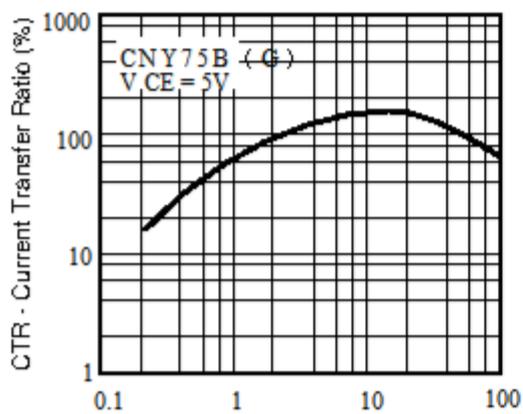
95 11036 IF - 正向电流 (mA)

图16 - 电流传输比与正向电流



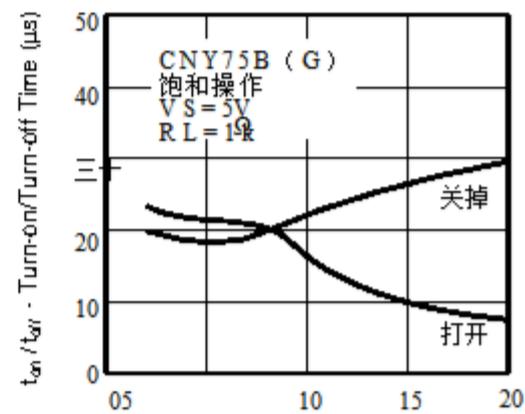
95 11033 IF - 正向电流 (mA)

图19 - 打开/关闭时间与正向电流的关系



95 11045 IF - 正向电流 (mA)

图17 - 电流传输比与正向电流



95 11048 IF - 正向电流 (mA)

图20 - 打开/关闭时间与正向电流的关系

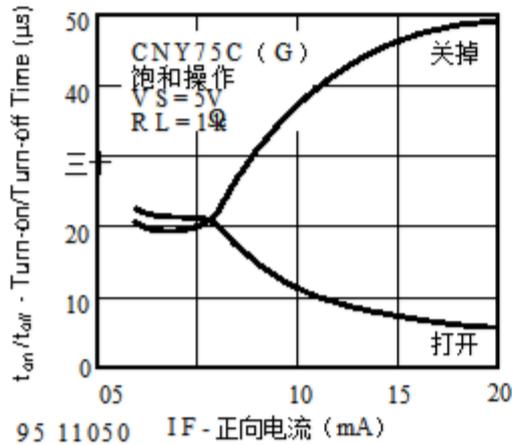


图21 - 打开/关闭时间与正向电流的关系

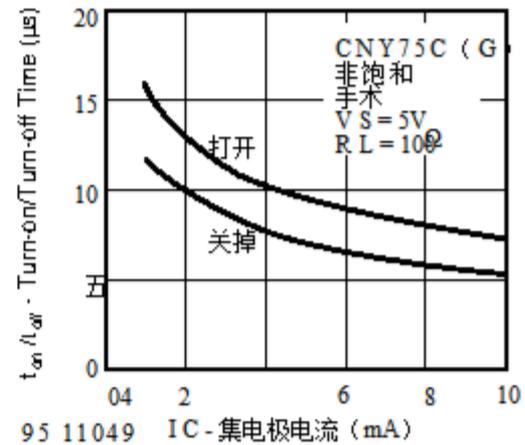


图24 - 打开/关闭时间与集电极电流的关系

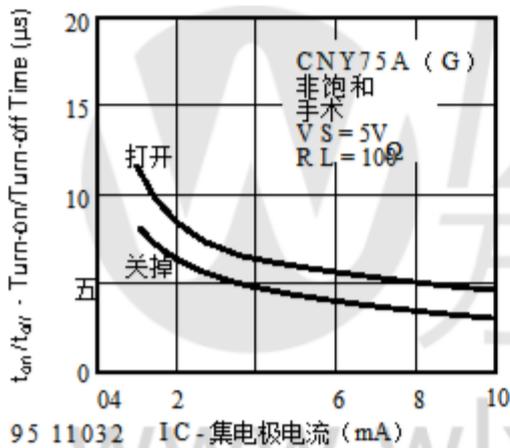


图22 - 打开/关闭时间与集电极电流的关系

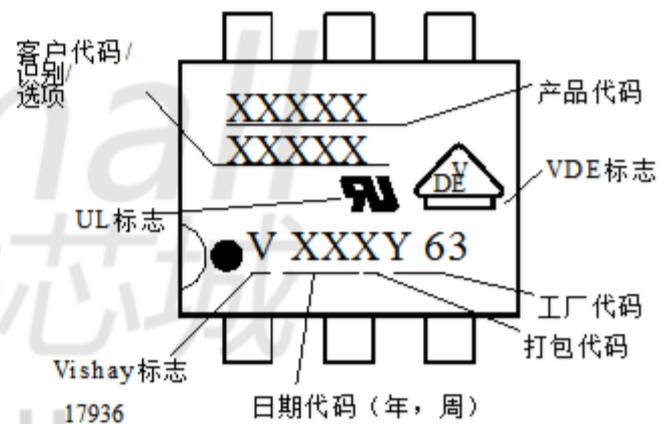


图25 - 标记示例

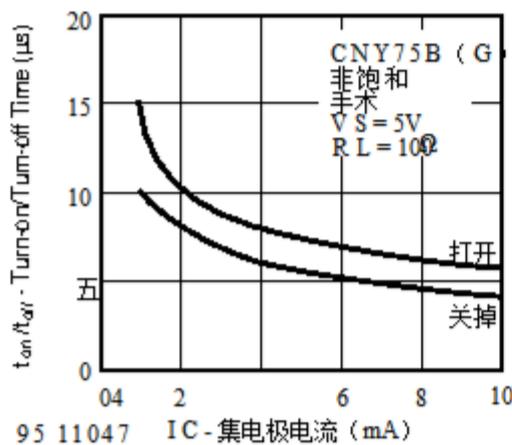
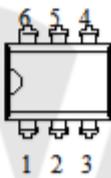
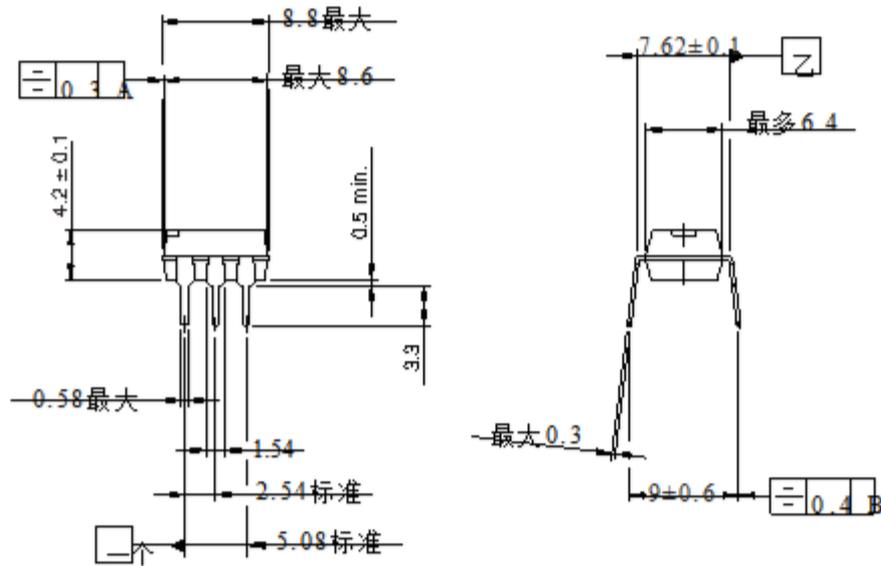


图23 - 打开/关闭时间与集电极电流的关系

包装尺寸以毫米为单位

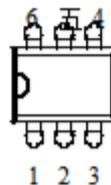
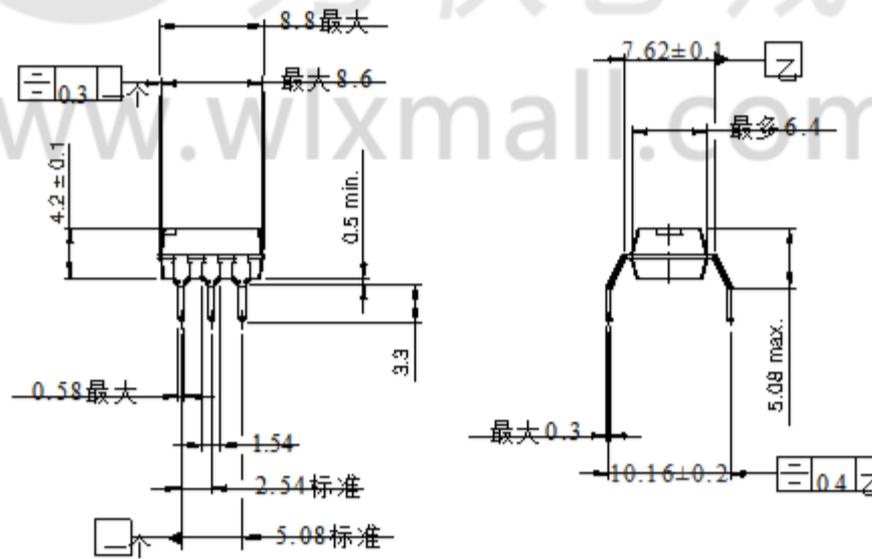


重量: 约. 0.50克
爬电距离: > 6 mm
空气路径: > 6毫米
安装在PC板上后



14770

Wixmall 万联芯城
www.wixmall.com



重量: 约. 0.50克
爬电距离: > 8 mm
空气路径: > 8毫米
安装在PC板上后



14771



臭氧消耗物质政策声明

这是 Vishay 半导体有限公司的政策

1. 满足所有现在和将来的国家和国际法定要求.
2. 定期不断改进我们的产品, 工艺, 分销和操作系统的性能
尊重他们对员工和公众的健康和安全的影响, 以及他们对环境的影响.

控制或消除那些被称为臭氧的物质释放到大气中是特别值得关注的消耗物质 (ODS) .

“蒙特利尔议定书” (1987年) 及其“伦敦修正案” (1990年) 打算严格限制使用消耗臭氧层物质并禁止使用在未来的十年内. 各种国内和国际举措迫切要求早日禁止这些物质.

Vishay 半导体有限公司已经能够使用其持续改进的政策, 以消除所列的 ODSs 的使用以下文件.

1. “蒙特利尔议定书”附件 A, B 和过渡性物质清单以及“伦敦修正”.
2. 环境保护署 1990 年“清洁空气法”修正案中的第一类和第二类消耗臭氧层物质 (EPA) 在美国
3. 理事会决议 88/540 / EEC 和 91/690 / EEC 附件 A, B 和 C (过渡性物质) .

Vishay Semiconductor GmbH 可以证明我们的半导体不是用消耗臭氧层物质制造的不含此类物质.

我们保留修改技术设计的权利

并可能会这样做, 恕不另行通知.

参数可以在不同的应用程序中变化所有操作参数必须由每个客户应用程序验证
顾客. 如果买方使用威世半导体产品进行任何意外或未经授权的应用, 买方应该
赔偿 Vishay 半导体免受直接或间接引起的任何索赔, 费用, 损害和费用
声称与此类意外或未经授权使用有关的人身伤害, 伤害或死亡.

Vishay Semiconductor GmbH, POB 3535, D-74025 Heilbronn, 德国

www.wlxmall.com



放弃

所有产品规格和数据如有更改,恕不另行通知.

Vishay Intertechnology, Inc., 其关联公司, 代理商和员工, 以及代表其所有人员的所有人员 (以下统称“Vishay”) 不承担任何责任, 包括任何错误, 不准确或不完整的内容或与任何产品有关的任何其他公开内容.

Vishay不承担因使用或应用本文所述任何产品或任何产品而引起的任何和所有责任. 本文提供的信息在法律允许的最大范围内. 产品规格不扩展或. 否则请修改Vishay的购买条款和条件, 包括但不限于所表达的保证. 其中, 适用于这些产品.

没有任何许可, 明示或暗示, 以禁止反言或其他方式授予任何知识产权文件或Vishay的任何行为.

此处显示的产品不适用于医疗, 救生或维持生命的应用, 除非. 否则明确表示. 使用或销售Vishay产品的客户没有明确说明用于此类. 应用程序完全由自己承担风险, 并同意全面赔偿Vishay所产生或产生的任何损害. 从这种使用或销售. 请联系授权的Vishay人员获取有关的书面条款和条件. 为此类应用而设计的产品.

本文中提到的产品名称和标记可能是其各自所有者的商标.

