

恩智浦半导体 功率封装SOT78D (内绝缘TO220)



大功率应用领域中的杰出表现者

许多大功率应用都要求电子元件具有电绝缘和优良热性能，且须易于组装。对于这些应用领域而言，恩智浦半导体SOT78D封装（内绝缘TO220）是最佳的选择。优化的芯片焊接和封装技术使SOT78D能提供较低的PN结到散热片热阻，最终使可控硅能在大功率应用中以较低温度运作，且表现稳定可靠。

主要优势

- ▶ 最高2500V RMS的绝缘能力
 - 能安全连接到接地的散热片表面
 - 可安装多个可控硅于散热片上
- ▶ 更易于加工和组装
- ▶ 所需组装设备和技术与TO220AB相同
- ▶ 机械强度高于SOT186A
- ▶ 可控硅在实际应用中运行温度更低
- ▶ 减低热应力,延长使用寿命
- ▶ BTA4**Y 高结温系列产品专为高温应用设计

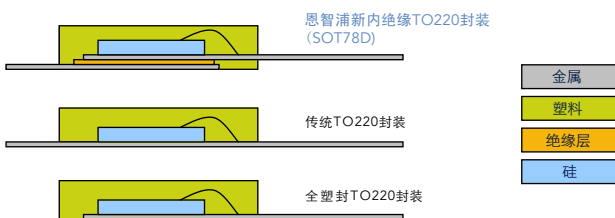
关键特性

- ▶ 在各种电隔离方式中, 具有最低的热阻 (PN结到散热片)
- ▶ 在高电流高功率下更低的运行结温
- ▶ $R_{th(j-mb)}$ 比竞争对手同类内绝缘TO220AB产品低10%
- ▶ BTA4**Y 系列产品结温高达150摄氏度

主要应用

- ▶ 电动工具
- ▶ 家电
 - 洗衣机
 - 空调
 - 冰箱
- ▶ 高电流或高运行温度的电器
 - 吸尘器
 - 取暖设备
 - 厨房用具
- ▶ 照明
 - 高浪涌白炽灯
 - 大功率调光器

恩智浦半导体新的内绝缘封装SOT78D是针对现有全塑料绝缘封装SOT186A开发的新产品。由于SOT78D具有更优的散热性能，这种易于使用的新绝缘封装是大电流可控硅的更好选择，尤其在需要将可控硅与散热片电隔离的场合。



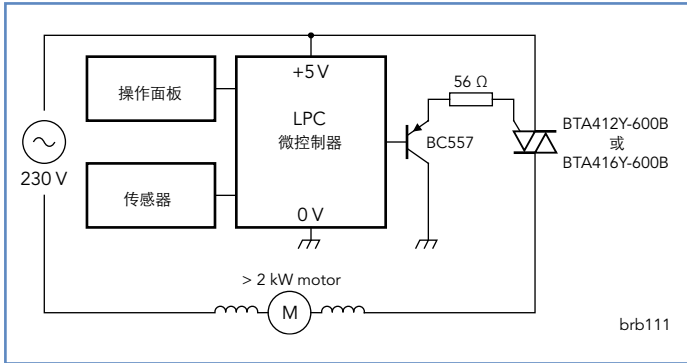
恩智浦半导体 (NXP) SOT78D提供了2.5K V RMS的隔离能力,更适用于需要热性能优良的隔离封装应用中。同时,新的SOT78D封装易于加工和组装并与传统的TO220封装完全兼容。

恩智浦SOT78D 可以以多种方式被固定到散热片上。因为这种封装背后不是使用塑料绝缘层,所以即使把它铆到散热片上也不用担心会断裂。另外,简易的加工和封装技术常常容易造成过度的震荡力,扭力或夹力,但即使是在这些情况下,SOT78D封装被毁坏的可能性也很小。

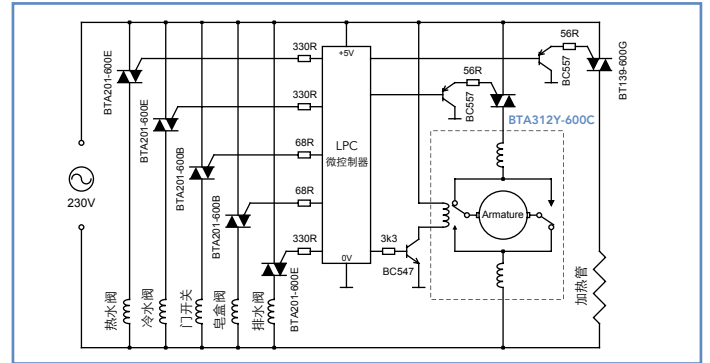
产品系列

现有的元器件包括3个系列的高换向性可控硅
(元件型号中的“Y”表示SOT78D封装,如BTA312Y-600C)

- ▶ BTA312Y-C 系列
- ▶ BTA412Y-B 和 -C 系列
- ▶ BTA416Y-B 和 -C 系列



吸尘器电机控制系统: BTA412Y-600B或者BTA416Y-600B



洗衣机通用电机: BTA312Y-600C

产品型号	V_{DRM} (V)	$I_{T(RMS)}$ (A)	I_{TSM} @ 20ms (A)	I_{GT} I - III (mA)	dV_D/dt @ $T_j = 125^\circ C$ (V/ μs)	$R_{th(j-mb)}$ (K/W)	$T_{j(max)}$ (deg C)
BTA312Y-600C	600	12	100	35	500	2.3	125
BTA312Y-800C	800	12	100	35	500	2.3	125
BTA412Y-600B	600	12	140	50	1000	2.1	150
BTA412Y-600C	600	12	140	35	500	2.1	150
BTA412Y-800B	800	12	140	50	1000	2.1	150
BTA412Y-800C	800	12	140	35	500	2.1	150
BTA416Y-600B	600	16	160	50	1000	1.9	150
BTA416Y-600C	600	16	160	35	500	1.9	150
BTA416Y-800B	800	16	160	50	1000	1.9	150
BTA416Y-800C	800	16	160	35	500	1.9	150

www.nxp.com

founded by

PHILIPS

©恩智浦半导体 2007年

保留一切权利。如果未获得版权所有人的事先书面许可,禁止复制本文件的部分或全部内容。

本文件中的信息为准确及可靠的信息并可在不通知的前提下予以变更,但该信息并不构成任何报价或合同的部分。

信息发布人对使用该信息所导致的任何后果不承担任何责任。发布本文件并不表示(或暗示)提供任何专利或其它工业产权或知识产权的许可。

发布日期: 2008年1月

文件顺序号: 9397 750 16226

荷兰印刷