

基于PCB的CONCEPT驱动器的安装指南

介绍

PCB是用来连接电子元件的坚固介质。但是，必须采取多种措施，以避免施加过大机械应力而损坏PCB自身或装配后的元件。

本应用指南描述装配CONCEPT驱动器的正确处理方式。需要特别指出的是，不应向变压器施加过大的机械应力，而且必须避免过度弯折PCB，以免陶瓷电容破裂。

CONCEPT驱动器的安装指南

将门极驱动核插入目标PCB中

CONCEPT建议不要向驱动器的变压器施加任何机械应力。一种典型情况是将驱动器从包装中取出或插入目标PCB的装配过程中，将CONCEPT驱动器的变压器作为着力点。

向变压器施加过大的机械应力会使PCB弯曲，并明显地使变压器焊点受到过大应力，这样会增加变压器焊点断裂的可能性，在极恶劣的条件下可能会导致驱动器失效。PCB弯折还可能导致装配后的陶瓷电容破裂，通常会在电容的陶瓷体内产生短路。

图 1所示为标准CONCEPT门极驱动核的不同受力方式。将驱动器从包装中取出或插入目标PCB中所需的力，必须直接作用于驱动器PCB的相应端，而不能作用于变压器。

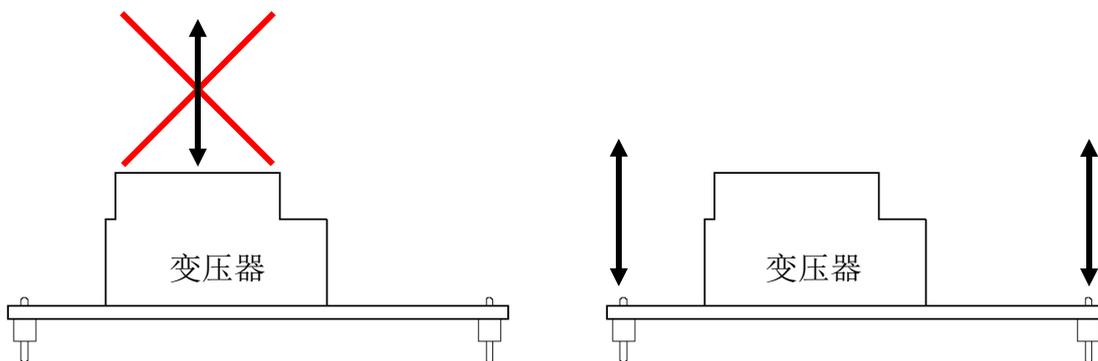


图 1 装配过程中处理CONCEPT门极驱动核的非推荐（左）和推荐（右）方法（驱动器剖面图）

应用指南

PCB弯折

由于外部作用力而造成的PCB弯折度必须小于一个绝对最低值，这样才能避免陶瓷电容破裂的风险。在进行常规PCB处理时必须考虑这一点。因此，建议表面安装了元件的PCB，其弯折程度或翘曲程度不得超过其长度和宽度1的0.5%。图 2以CONCEPT门极驱动核2SC0435T为例进行说明。它的尺寸（长度和宽度）为57.15mm x 51.56mm。施加到PCB的作用力造成的最大允许弯曲程度则分别为0.29mm和0.26mm。

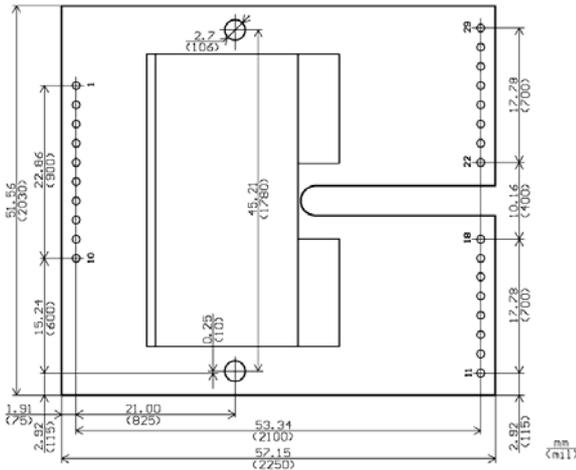


图 2 标准CONCEPT门极驱动核的尺寸

当使用螺丝将门极驱动器固定到载体板或其他机械部分（如散热器）以增强其抗振能力时，必须正确调整定距螺栓的高度，以避免PCB弯折。图 3显示了使用即插即用驱动器时的不同固定情况。

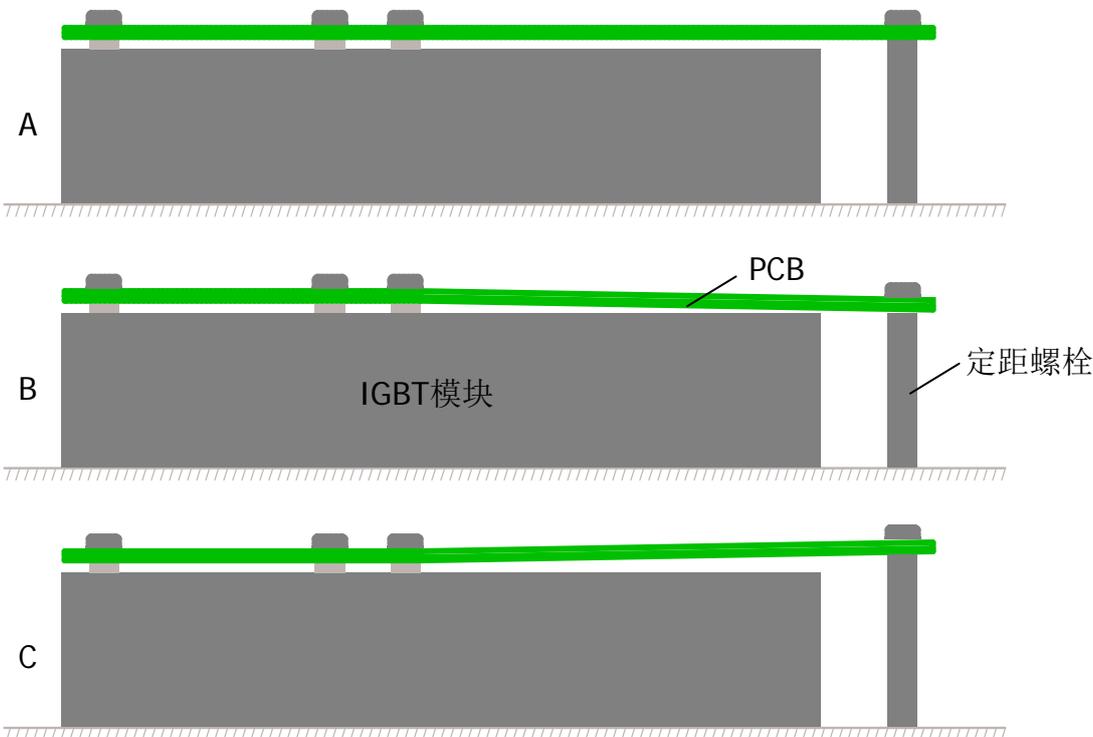


图 3 CONCEPT门极驱动器的正确(A)和错误(B和C)固定情况

应用指南

法律免责声明

本文中的陈述、技术信息和建议在撰写之日被认为是准确的。技术信息中提供的所有参数、数字、数值以及其他数据均根据相关技术标准（如有）尽我们所知地进行计算和确定。它们可能基于并不能适用于所有情况的假设或工作条件。在本文所含陈述、技术信息和建议的准确性和完整性方面，我们不提供任何明示或暗示的申述或保证。我们不对所提供的任何陈述、技术信息、建议或观点的准确性或充分性承担任何责任，也不对由此所引起的任何直接、间接或后果性损失或损坏承担任何责任。

生产厂商

CT-Concept Technologie GmbH
Power Integrations旗下子公司
Johann-Renfer-Strasse 15
2504 Biel-Bienne
Switzerland（瑞士）

电话 +41 - 32 - 344 47 47
传真 +41 - 32 - 344 47 40

电子邮件 Info@IGBT-Driver.com
网站 www.IGBT-Driver.com

中文技术支持：
瑞士CT-Concept Technologie Ltd. 深圳代表处

400电话 +86 - 400 - 0755- 669
技术支持邮件 Support.China@IGBT-Driver.com

© 2008...2013 CT-Concept Technologie GmbH - Switzerland.
我们保留在不作预先通知的情况下作任何技术改动的权利。

版权所有。
2013-09-18 2.0版