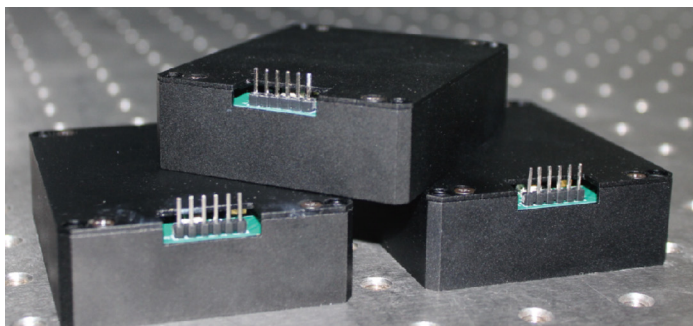




E60. A1K-H1 系列压电控制器 用户手册

版本：V1.0 日期：2017.08



本文档介绍了以下产品：

- E60.A1K-H1 压电陶瓷驱动控制器 单通道 0 ~ 120V

声明

声明！

使用本产品前，请详细阅读本用户手册。使用过程中应按手册中的说明进行操作，若存在问题，请与本公司联系，寻求技术支持。如未按本手册操作或自行对本产品进行拆卸改造，本公司将不对由此所产生的任何后果承担责任。

本手册描述的压电功率放大器是能够输出高电流的高压设备，如果使用不当会引起严重的甚至是致死的伤害。更改或维护必须且只能由本公司明确授权的人员进行。在维护时，只能使用原装部件。

E60 压电驱动器可输出高电压，触碰到这个高电压可能会导致严重的甚至是致命的伤害。为了避免危险，请遵循以下操作说明。

E60 控制器机壳为散热导体，需要被安装在水平面上具有 3CM 空气流通面积的区域内，或者安装在具有散热装置的平面上。垂直方向防止内部对流，不充足的气流将会引起设备过热或仪器过早损坏。

目录

- 1. 产品概述 - 2 -
 - 1.1 产品特征 - 2 -
 - 1.2 基本操作 - 2 -
- 2. 负载 - 电压 - 频率曲线图 - 2 -
- 3. 环境条件 - 3 -
- 4 外形尺寸 - 3 -
- 5 原理框图 - 3 -
- 6 引脚定义 - 4 -
- 7. 功率计算公式 - 4 -
- 8. 保养、贮存、运输 - 4 -
 - 8.1 清洁措施 - 4 -
 - 8.2 运输及贮存 - 5 -
- 9. 服务及维修 - 5 -
 - 9.1 旧设备处置 - 5 -
 - 9.2 售后与维修 - 5 -
- 10. 联系方式..... - 6 -

1. 产品概述

E60 主要是为静态或者低动态应用而设计的压电陶瓷驱动器。可驱动压电陶瓷片、低压叠堆压电陶瓷及纳米定位台等产品。该模块不提供手动控制，所有供电、输入和输出都通过位于的底部的6引脚焊针引出，具有可焊性。

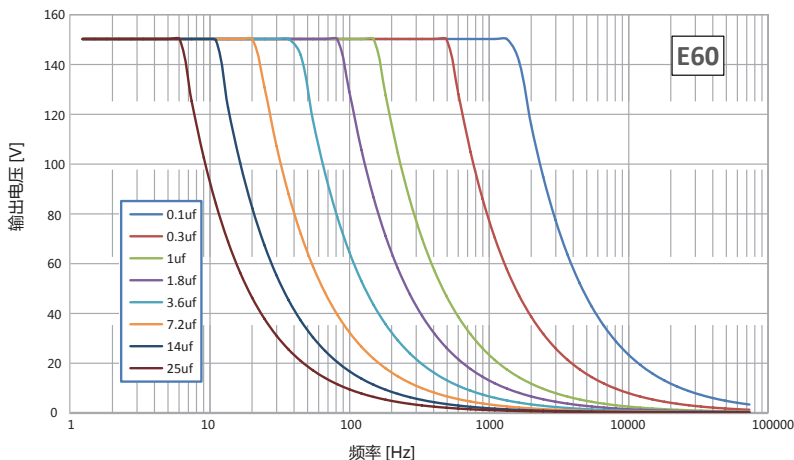
1.1 产品特征

- 单通道压电驱动器；
- 产品结构紧凑、小巧轻薄；
- DC 供电输入范围宽，输出电压稳定；
- 结构的整体性便于连接；
- 壳体配有固定孔，方便安装和组合；
- 可用于设备间 /PCB 的集成。

1.2 基本操作

- 供电电源连接 将工作电源信号连接 E60 驱动器的 2、3、4 引脚，打开电源开关。
- 输入及输出连接 将控制信号连接 E60 的 1、4 脚，将电压输出信号连接到 5、6 脚。
- 控制操作 通过 1 脚的控制输入电压来控制 6 脚的输出电压，且输入输出为线性关系，根据该产品参数要求进行操作。

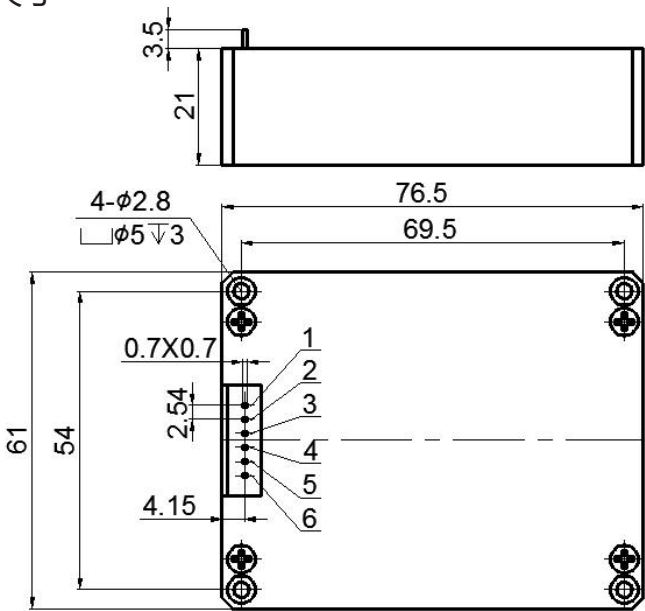
2. 负载 - 电压 - 频率曲线图



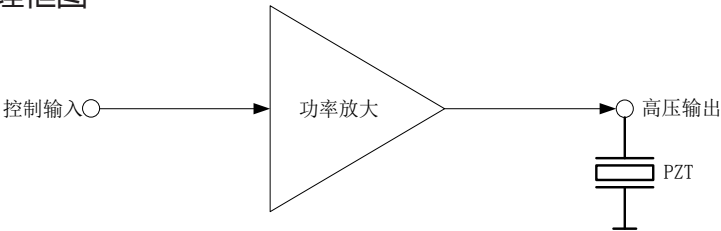
3. 环境条件

环境条件	条件说明
应用领域	仅在室内使用
环境湿度	最高相对湿度 80%，温度可达 30℃ 最低相对湿度 50%，温度可达 40℃
使用温度	0~+50 ℃（需做外部散热）
贮存温度	-10~ +85 ℃

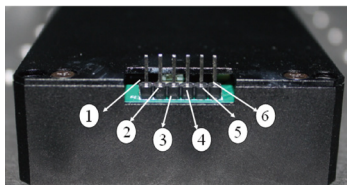
4. 外形尺寸



5. 原理框图



6. 引脚定义



引脚	功能说明
1	控制输入端
2	供电电压：+15VDC/2A
3	供电电压：-15VDC/2A
4	供电电压地与控制输入地：AGND
5	电压输出地：SGND
6	电压输出端
外壳	屏蔽地：GND

7. 功率计算公式

- 平均输出功率（正弦波操作方式）

$$P_a \approx U_{pp} \cdot U_{pp} \cdot f \cdot C_{piezo}$$

上述公式中：

P_a = 平均功率 [W]

U_{pp} = 驱动输出的峰峰电压 [V]

C_{piezo} = 压电陶瓷静电容量 [F]

f = 正弦波的工作频率 [Hz]

8. 保养、贮存、运输

8.1 清洁措施

注意！E60.K1DL 内部的 PCB 线路板是 ESD（静电释放）敏感的设备。使用前这些设备注意防止静电积聚的所有预防措施，避免接触电路元件引脚和 PCB 走线。在接触任何电子组件之前，身体先触摸接地导体释放静电，确保任何类型的导电粒子（金属、灰尘或碎屑，铅笔芯，螺丝）进入设备中。清理时要小心谨慎不要跌落设备，避免遭受任何形式的机械冲击！

- 防止清洗液及任何液体进入系统模块内部，以免发生短路；
- 系统机箱壳体与前、后面板的表面，请勿使用有机溶剂进行表面擦拭处理。

8.2 运输及贮存

- 本产品采用纸箱包装。运输必须在产品包装条件下进行，运输过程中应避免雨雪直接淋袭、接触腐蚀性气体和强烈的震动；
- 仪器可用正常情况下的各种运输工具进行运输，运输中应避免受潮、承重、碰撞、挤压、不规则摆放等不良情况；
- 如较长时间不使用仪器，仪器需包装好后贮存；
- 本仪器应贮存在无腐蚀性气体和通风良好、清洁的室内；
- 在运输、贮存、使用的过程中，应注意防火、防震、防水、防潮。

注意：E60 系列压电控制器冬天上电时应注意结霜问题，以免烧坏控制器！

- 上电前目测控制器是否有结霜现象（从室外移至室内通常出现结霜现象）；
- 若控制器结霜应对其进行擦拭或干燥处理并在室内存放两个小时以上再上电进行相关操作。

9. 服务及维修

9.1 旧设备处置

➢ 在进行旧设备处理时，请遵守本国家法规和地方规定。请正确的环保处理旧设备。为了满足客户对系统产品的处理问题，本公司提供对旧设备的升级和替换，请联系您的销售工程师或联系客服服务部门。

- 如果您有旧设备或无法再使用的设备无法处理时，您可以把它免费邮寄到下面的地址：
 - 黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 191 号创业孵化产业园 I2 栋

9.2 售后与维修

- E60.K1DL 不包含用户可维修的部件；
- E60.K1DL 进行任何服务及维修必须返厂；
- 任何试图拆卸 E60 任意部件的，将无保修服务；
- E60.K1DL 是精密仪器，应当小心谨慎操作；
- 如遇问题，请记录故障情况后与经销商或制造商联系，以便由专业技术人员进行维修。

10. 联系我们

哈尔滨芯明天科技有限公司

总 机：0451-86268790 / 17051647888 (微信同号) 传 真：0451-86267847

网 址：www.coremorrow.com 邮 箱：info@coremorrow.com

地 址：黑龙江省哈尔滨市南岗区学府路 191 号创业孵化产业园 I2 栋

售后服务：

邮 箱：info@coremorrow.com

官方微信：

