



E52 系列压电控制器 用户手册

版本：V1.0 日期：2021.03



本文档介绍了以下产品：

- E52.B1S-I3 压电伺服控制器 SGS 式传感器，1 通道

声明

声明!

本用户手册为 E52 系列压电陶瓷控制器综合用户手册，具体使用本控制器前，请仔细阅读本用户手册。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。

请阅读以下内容，以避免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

须知!

- 请勿触摸产品及其附件的任何裸露端。
- 内部有高压，不得私自打开机箱。
- 请勿带电拔插输入线、输出线、传感器电缆。
- 请保持产品表面清洁及干燥、不要在潮湿或静电较大的环境下操作。
- 使用完毕后，关闭控制器开关前应先将输出电压清零，并将闭环状态切换为开环状态。

危险!

- 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命的伤害。
- 强烈的建议您，千万不要触碰任何连接高压输出的部分。
- 特别注意如果您连接了除本公司以外的其它产品，请遵循通用的事故预防规程。
- 从事高压放大需要培训专业的操作人员。

警告!

- 如果电压超出 PZT 的可承受范围，将会对 PZT 造成永久损坏。PZT 两极加入电压前，必须确保 PZT 的正负两极接法正确，且操作电压在这个 PZT 允许范围内。
- 如果仪器的更改或维护不是专业人员进行，维护不当或因非正确使用造成的后果，本公司不承担任何责任。
- 更改或维护必须且只能由专业的人员进行。在维护时，只能使用原装部件。

谨慎!

E52 系列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，不充分的气流将会引起设备过热或仪器过早损坏。

1. 概述

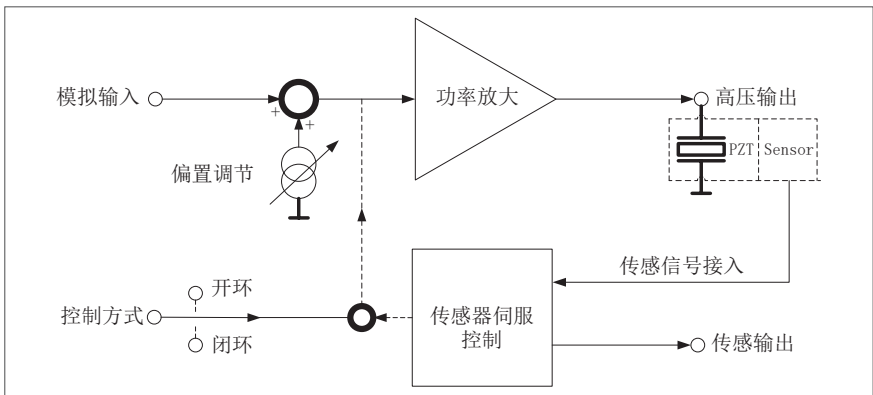
1.1 典型特性

- ▷ 可选传感闭环模块；
- ▷ 主、被动散热结合。

1.2 典型应用

- ▷ 配套 P76.Z 压电物镜。

2. 功能框图

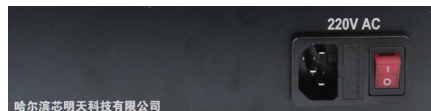


3. 产品结构

前面板



后面板



4. 功率计算

- 平均输出功率 (正弦波操作方式)

$$Pa \approx U_{pp} \cdot U_s \cdot f \cdot C_{piezo}$$

上述公式中:

Pa= 平均功率 [W]

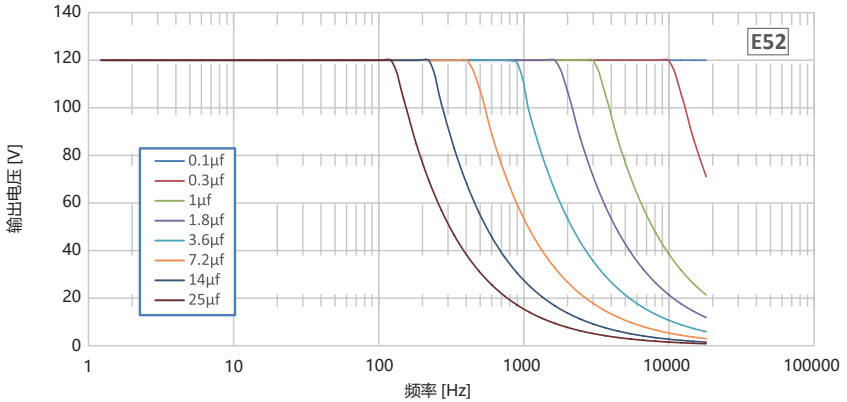
Cpiezo= 压电陶瓷静电容容量 [F]

Upp= 驱动输出的峰峰电压 [V]

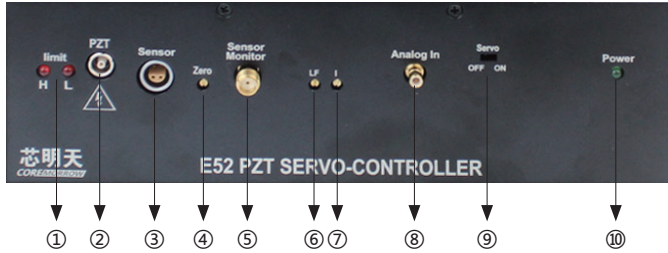
f= 正弦波的工作频率 [Hz]

Us= 驱动电压 [V] ((Vs+) - (Vs-))

额定功率下, 输出电压 / 频率曲线



5. 接口



编号	功能描述
①	过流指示灯，当高压过流时 H 亮，低压过流时 L 亮
②	驱动输出连接器，接压电陶瓷
③	传感输入连接器，接控制机构的位移传感器，闭环时用
④	电位器，传感信号零点
⑤	传感输出连接器，输出代表位置的电压信号
⑥	电位器，模拟输入偏置
⑦	电位器，模拟输入增益
⑧	模拟输入连接器，模拟控制信号输入
⑨	开 / 闭环切换开关，on 为闭环，off 为开环
⑩	电源指示灯，当接通电源并闭合电源开关时常亮



6. 注意事项及建议

- ▶ 当使用功率较大或环境温度较高时，可考虑外部辅助散热。
- ▶ 当输出功率过大或者输出端对地短路时，过流指示灯会亮。当撤销短路或功率输出后，过流指示灯熄灭，供电恢复正常。但请勿长时间处于过流状态。
- ▶ 如无需要，请不要轻易拧动电位器。
- ▶ 本产品不可以用来驱动感性负载，如果驱动感性负载可能造成产品损坏。



7. 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：

