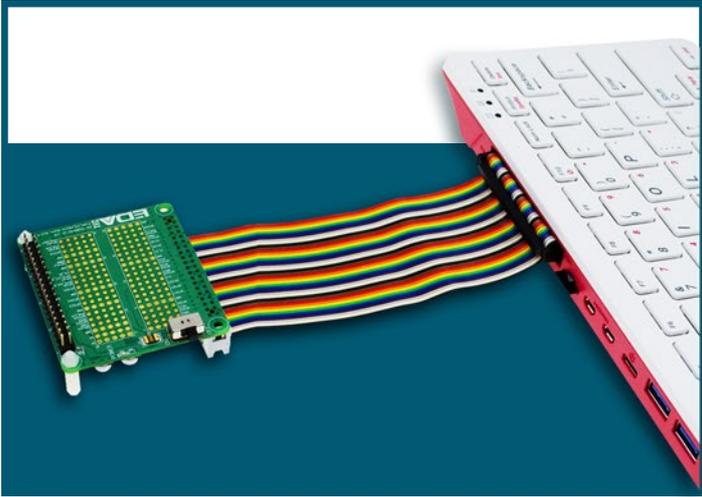




# ED-Pi400PROT

EDA TECHNOLOGY CO.,LTD

2022-10-24



## 产品简介

为Raspberry Pi400和40pin扩展板提供ESD保护, 热插拔保护,过流保护, GPIO短路保护,电源状态指示。



## 产品说明

40pin GPIO扩展保护板由40pin排线和一个带面包板功能的电路板制成, 40针排线用于将Pi 400的40针GPIO信号引至扩展保护板, 扩展保护板提供了一系列保护Pi 400计算机的功能。

扩展保护板左下角设计了一个小开关用于控制Pi400的+ 5V和+ 3.3V电源输出, 用户在安装子板时, 把开关切换到“OFF”位置来关闭Pi400+ 5V和+ 3.3V电源输出, 然后再把子板插在40pin GPIO扩展保护板上,这样用户不必关闭Pi 400的电源就可以连接或者断开与Pi400的40针GPIO的连接, 防止Pi400因带电安装子板而损坏。

Pi400的所有40个信号均通过ESD吸收器件进行保护, 包括电源信号, ESD吸收器件将吸收通过子板进入到40针GPIO的ESD能量。

所有GPIO信号均通过33欧姆的限流电阻保护, GPIO与GPIO之间短路, GPIO到GND, 5V或3.3V的短路均不会损坏Pi400的IO接口。

尽管Pi400的PMU提供了过电流保护功能, 但是当PMU处于保护模式时, Pi400将无法正常工作。扩展保护板限制子卡从Pi400汲取最大2A @ 5V和1.5A@3.3V的电流, 它防止Pi400因子卡电源短路或功率过大进入保护模式而不能正常工作, 板上绿色LED (3.3V) 和红色LED (5V) 指示子板3.3V和5V的电源状态。当子板短路或从Pi400汲取过大电流时, LED会闪烁。

2个220uF的电容器为子卡提供稳定的5V和3.3V电源。用户可以在5 \* 40pin面包板上焊接电路,做各种实验。

扩展保护板上安装了一条40针的排线, 有灰色和彩色可选, 排线的一端带有防反插功能的40针黑色连接器,此端连接到Pi 400背面的40针母座上, 用户可以将子板安装在扩展保护板上。

本产品上使用的所有材料均符合RoHS。



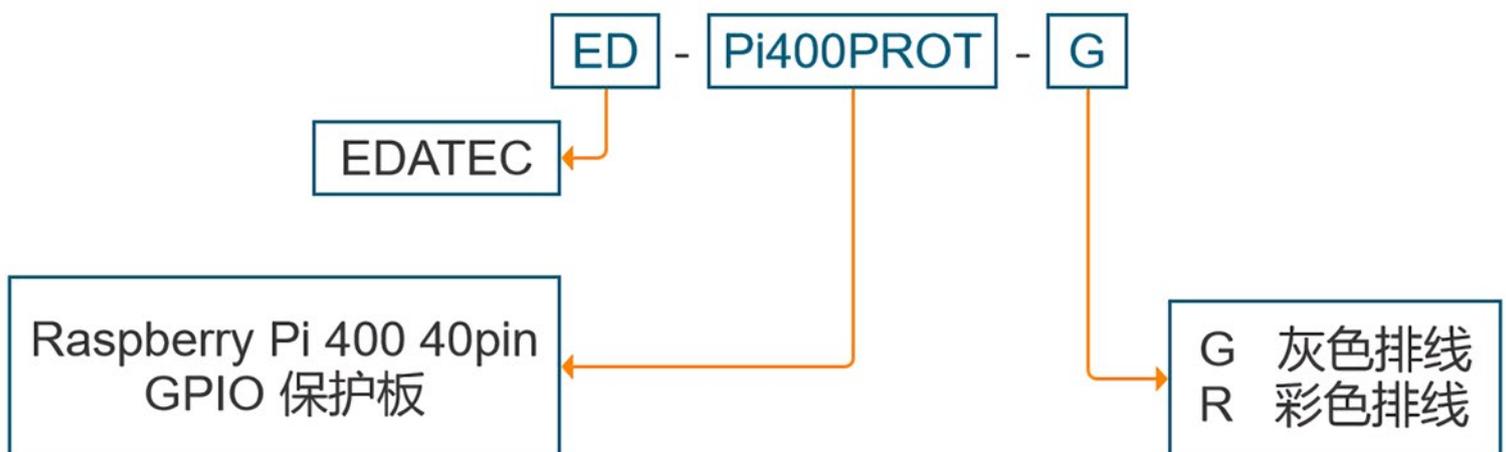
ED-Pi400PROT-G

## 安装指引

- 1.把40pin GPIO扩展保护板上开关拨到“OFF”位置。
- 2.把子卡插到扩展保护板的40PIN排针上,请注意子卡和扩展保护板4个角上的安装孔应对齐,不能插反。
- 3.把扩展保护板相连的排线一端插入到Pi400背面的40针母座上,如果排线上黑色的连接器无法插入Pi400的母座上,可能是连接器的方向反了,请把黑色连接器反过来重新插入。
- 4.把扩展保护板上的开关拨到“ON”的位置,开始启动子卡。
- 5.如果你想要从扩展保护板上取下子卡,请先保护板上的开关拨到“OFF”的位置,再取下子卡,在操作的过程中无需关闭Pi400。

**注意：** 40pin GPIO保护板已经带了包括40pin GPIO扩展排线，所以购买40pin GPIO保护板后，无需另外购买40pin GPIO排线。

## 订购编码



### 示例

型号# : ED-Pi400PROT-G

描述 : Raspberry Pi 400 40pin GPIO 保护板, 灰色排线

## 联系方式

如果您有任何技术问题，请联系：

Support:support@edatec.cn

业务相关的，如报价，产品定制，请联系：

Sales:sales@edatec.cn

Web:www.edatec.cn

