



版本: SPEC_EV620_V1.0

日期: 2021-11

EV620 主机控制板 产品手册

辉红（上海）技术有限公司

一、产品概述

采用增强型主机控制芯片 PB620 设计的一款 POWERBUS 主机控制板，可以安装在 SP1503 系列主机通讯模块中实现联网功能。本板采用邮票孔设计，背面没有器件，可采用插针式安装或贴装在印制板上。

二、产品特性

参数	范围	单位
V+至 GND 电压	54	V
L+至 GND 电压	54	V
V _{CC} 至 GND 电压	20	V
TX 至 GND 电压	-0.3~+4	V
RX 至 GND 电压	-0.3~+4	V
BAUD 至 GND 电压	-0.3~+4	V
储存温度	-55~+125	°C
工作温度	-40~+85	°C
存储湿度	95	%
BRK 至 GND 电流	20	Ma
引脚耐焊接温度（焊点距离外壳 1.5mm，10 秒）	300	°C
ESD 额定值（HBM）	4	KV
ESD 额定值（CDM）	2	KV
ESD 额定值（MM）	400	V

注：如果器件工作条件超过上述最大值，可能引起器件永久性损坏。这仅是极限参数，我们不建议器件在极限值或超过上述极限值的条件下工作。器件长时间工作在极限条件下可能会影响其可靠性。

三、使用注意事项

- 1、使用前，请仔细阅读本产品手册，若有疑问，请与本公司技术支持联系；
- 2、请不要将产品安装在危险区域使用；
- 3、产品供电采用直流电源，严禁使用 220V 交流电源；

- 4、严禁私自拆装产品，防止设备失效或发生故障；
- 5、不支持热插拔功能；
- 6、Vcc输入处，使用了小体积封装的LM317L，由于此器件工作时会产生热量。建议此端口输入电压范围为12V-18V。使用高压输入此端口，可能会导致LM317L发热较大。
- 7、PB620 的输入电压和 UART 接口 TTL 电平均为 3.3V，如 MCU 不可使用 3.3V， 应进行 TTL 电平转换

四、设计参考应用

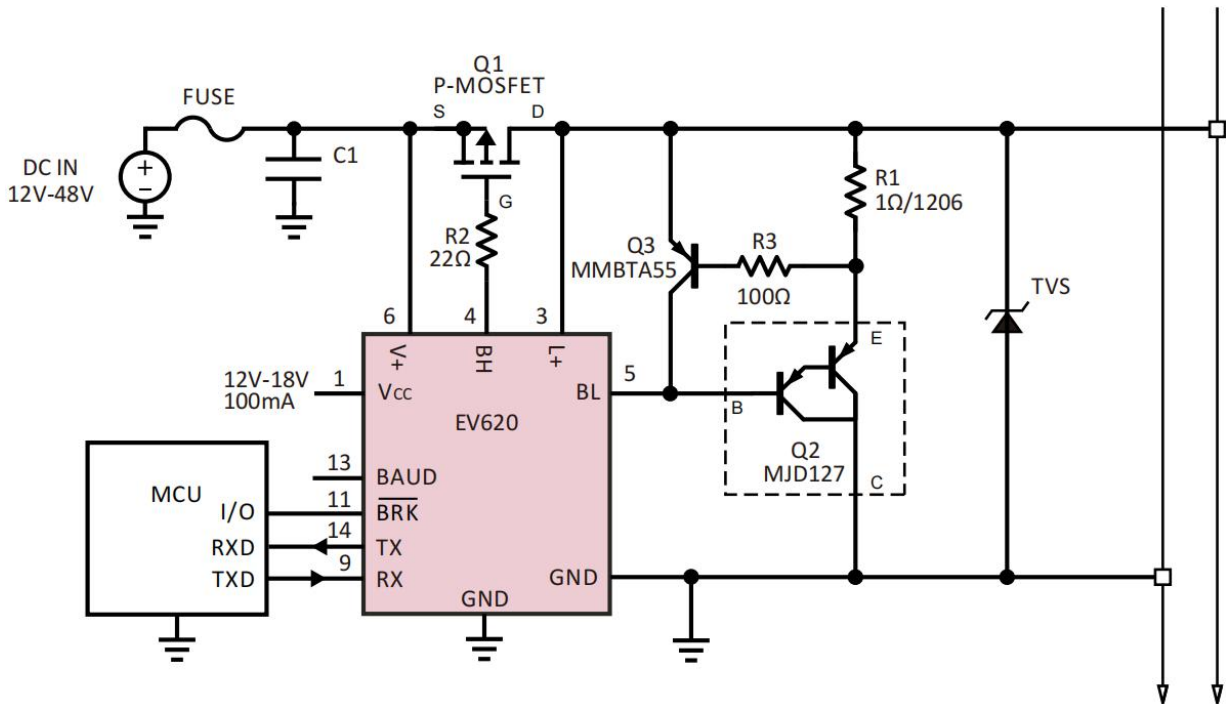


图 1 典型应用电路

注：

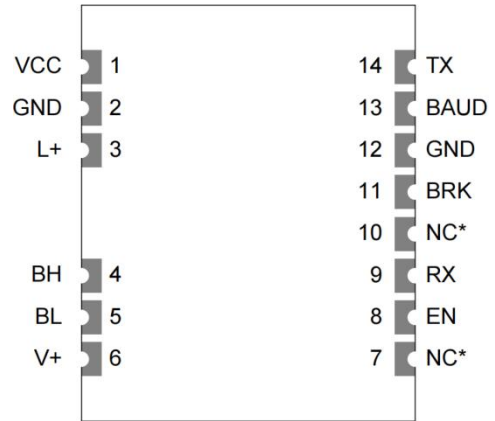
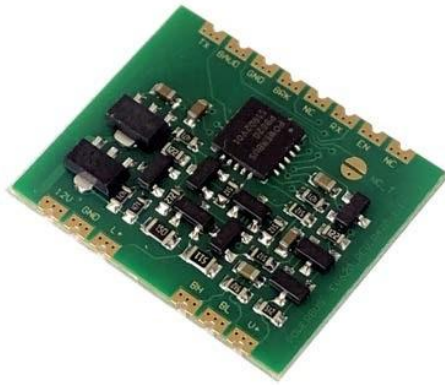
- 1、R1：应选用 0.25W（1206）以上
- 2、Q2：MJD127 建议不要更改型号
- 3、其它电阻可以使用 0603 封装

BAUD 引脚功能

EV620 此引脚可以切换 9600bps 或者 2400bps 通讯速率。切换至 2400bps 时，进入高功率模式，支持总线 20A 电流。

引脚	方向	引脚状态	功能
BAUD (Pin13)	输入	高/悬空	9600bps @ 5A Max
		低	2400bps @ 20A Max

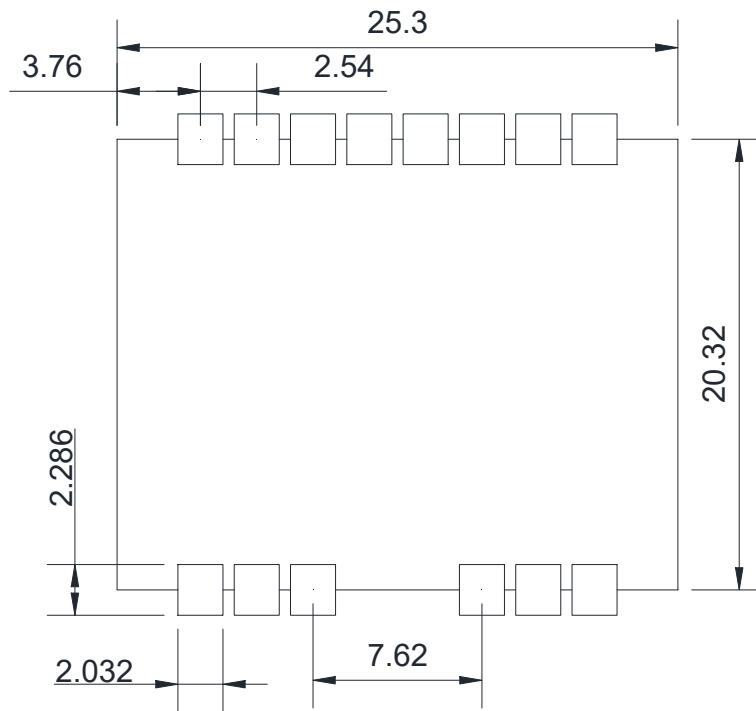
五、引脚排列



引脚号	引脚名称	说明
1	VCC	供电输入
2	GND	接地
3	L+	POWERBUS 总线输入
4	BH	MOSFET 驱动端
5	BL	总线驱动
6	V+	直流电源检测输入
7	NC	空
8	EN	总线使能输入。拉低关闭总线，高或悬空正常开启总线
9	RX	串行数据接收。接至 MCU 的 TX
10	NC	空
11	BRK	总线故障指示。总线故障时输出低电平
12	GND	接地
13	BAUD ⁽¹⁾	波特率设置。将此引脚接地设置波特率为 2400bps，悬空为 9600bps
14	TX	串行数据发送。接至 MCU 的 RX

(1) 接地时进入高功率模式，通讯波特率为 2400bps，最大总线功率 20A

六、外观尺寸、参考印制板图



参考安装方式:

- 1) 将插针放于EV721/HP的插座内。可使用2.54间距方针或2.54间距圆针。如图2所示。
- 2) 将EV620压在插针上方。如图3所示。
- 3) 将印制板与插针焊接好。注意焊锡尽量饱满

图 2

以保证焊接强度

- 4) 开始测试



图 3

七、售后服务

- 1、产品在出厂前均经过严格检验和质量控制，如出现工作异常或怀疑内部模块故障，请及时同本公司技术支持联系。
- 2、产品质保 1 年，从发货之日起计。质保期间，产品正常使用过程中出现的产品质量问题均由本公司免费维修或更换。
- 3、我公司可提供产品定制，具体需求可直接联系公司技术人员。

八、免责声明

本公司尽量为客户提供最新、准确和深入的文档。但是，本公司对使用它或因使用它可能导致的任何专利侵权或第三方其他权利不承担任何责任。特征数据，可用型号和提供的“典型”参数在不同的应用中可能并且确实有所不同。本文描述的应用 示例仅用于说明目的。

本公司保留进行更改的权利。商标和注册商标是其各自所有者的财产，本文档并不暗示或明示授予其设计或制造任何产品的版权许可。