BG01 规格书

版本 V1.0

版权 ©2019

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

免责申明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为安信可实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

最终解释权归深圳市安信可科技有限公司所有。

注 意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。深圳市安信可科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，深圳市安信可科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳市安信可科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

文件制定/修订/废止履历表

版本	日期	制定/修订内容	制定	核准
V0.9	2018.01.04	首次制定	杨小飞	
V1.0	2019.11.13	资料更新	谢一骥	

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

目录

一、 产品概述.....5
二、 电气参数.....6
三、 外观尺寸.....8
四、 管脚定义.....9
五、 原理图.....11
六、 设计指导.....11
七、 回流焊曲线图.....14
八、 包装信息.....15
九、 联系我们.....15

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

三、 外观尺寸

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

四、 管脚定义

BG01 模组共接出 24 个接口，如管脚示意图，管脚功能定义表是接口定义。

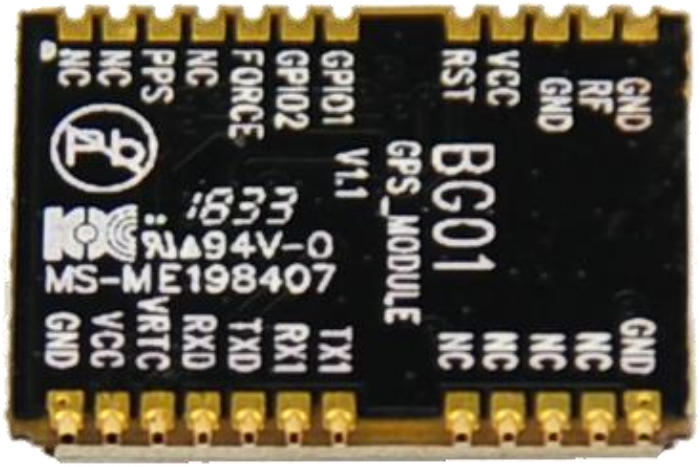


图 BG01 管脚示意图

表 管脚功能定义

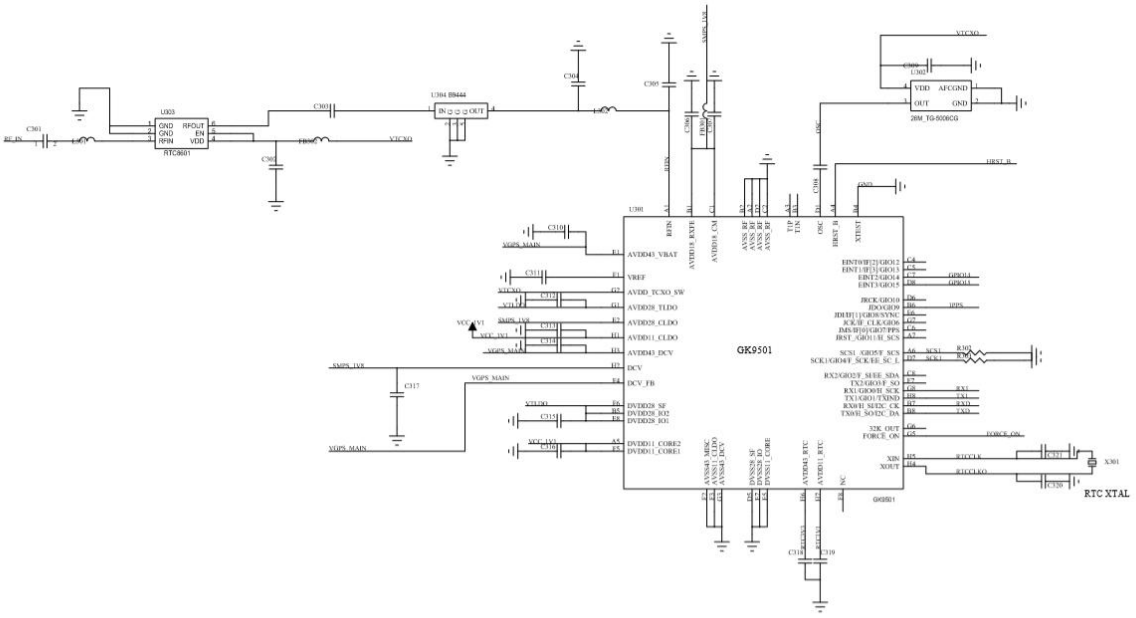
脚序	名称	功能说明	BG01 (G1H11S100)	BG01 (G2H11S100)	BG01 (GBH11S100)
1	NC	No connect	NC	NC	NC
2	NC	No connect	NC	NC	NC
3	1PPS	时间脉冲信号	YES	YES	YES
4	NC	No connect	NC	NC	NC
5	NC	No connect	NC	NC	NC
6	NC	No connect	NC	NC	NC
7	NC	No connect	NC	NC	NC
8	NC	No connect	NC	NC	NC

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

9	VCCRF	电源输出，为外部 RF 电路	YES	YES	YES
10	GND	接地	YES	YES	YES
11	RF_IN	GNSS 信号输入	YES	YES	YES
12	GND	接地	YES	YES	YES
13	GND	接地	YES	YES	YES
14	NC	No connect	NC	NC	NC
15	NC	No connect	NC	NC	NC
16	NC	No connect	NC	NC	NC
17	NC	No connect	NC	NC	NC
18	NC	No connect	NC	NC	NC
19	NC	No connect	NC	NC	NC
20	TXD	UART 串行数据输出	YES	YES	YES
21	RXD	UART 串行数据输入	YES	YES	YES
22	VBKP	内部 RTC 的备用电源	YES	YES	YES
23	VCC	3.3V 供电	YES	YES	YES
24	GND	接地	YES	YES	YES

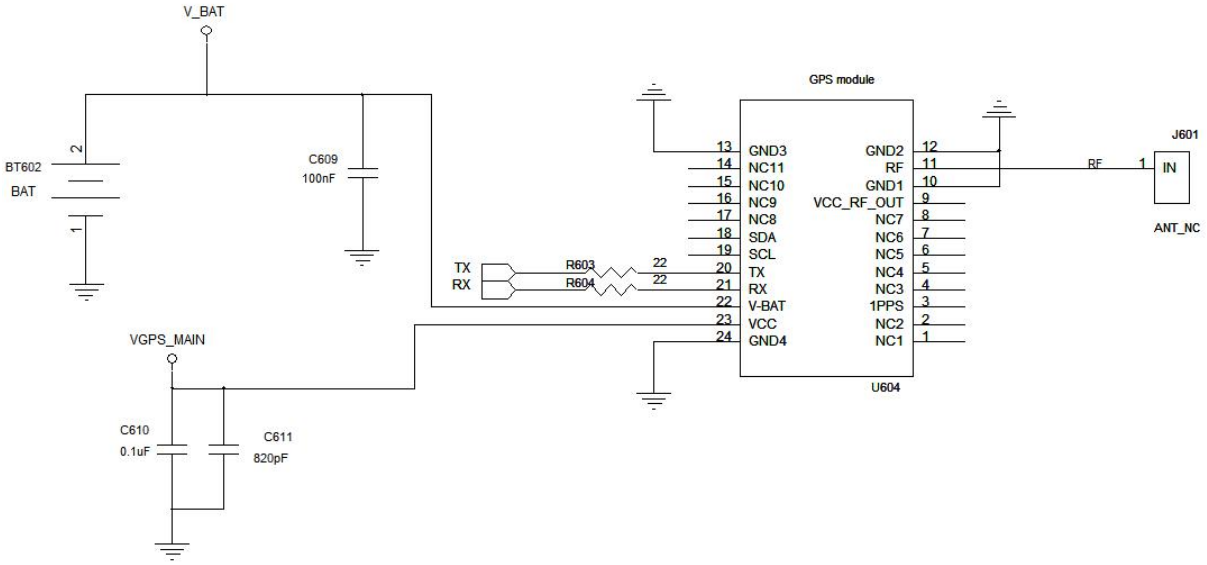
Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

五、 原理图



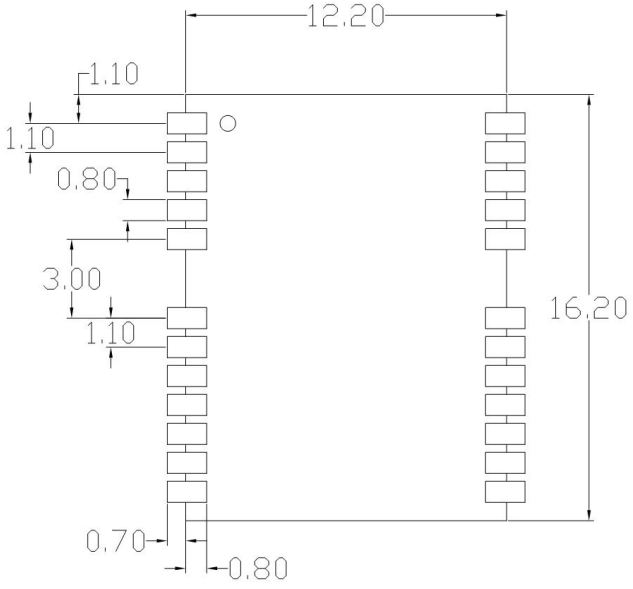
六、 设计指导

1、应用电路



Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

2、推荐模组封装设计尺寸



注意：*此为 BG-01 模组封装图，推荐依照此图来设计 PCB 板，使模组能 PCB 板上正常工作；且设计焊盘时需注意，不能把 PCB 上的焊盘设计的比模组对应焊盘内缩偏移，而 PCB 焊盘相对模组焊盘外扩则不影响模组使用。*

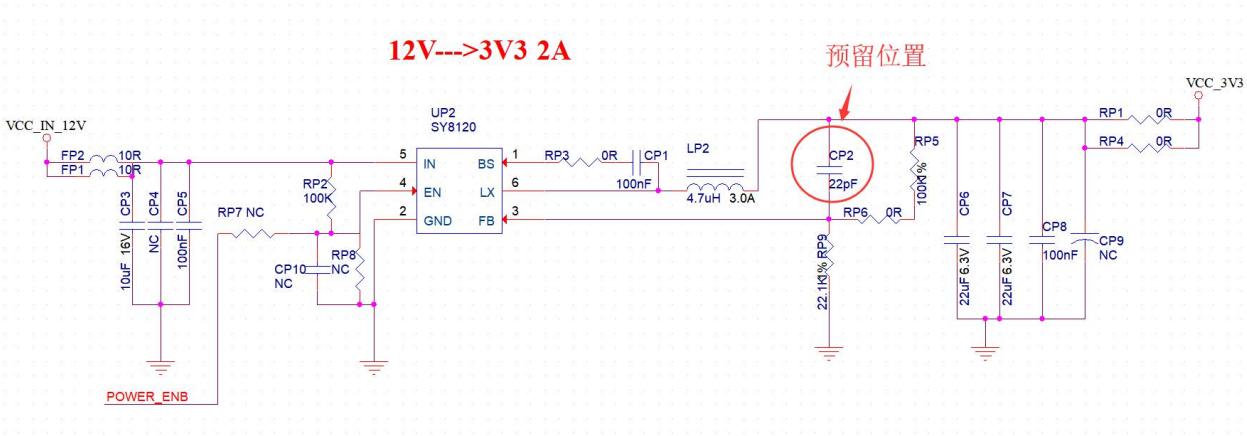
3、天线布局要求

（1）、BG01 需要焊接天线使用，模块上留有天线焊盘。
（2）、为了天线能达到最优的效果，天线装配的位置要远离金属件和高频器件。

4、供电

（1）、推荐 3.3V 电压，峰值 100mA 以上电流
（2）、建议使用 LDO 供电；如使用 DC-DC 建议纹波控制在 30mV 以内。
（3）、DC-DC 供电电路建议预留动态响应电容的位置，可以在负载变化较大时，优化输出纹波。
（4）、3.3V 电源接口建议增加 ESD 器件。

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved



5、GPIO 口的使用

（1）、模组外围引出了一些 GPIO 口，如需使用建议在 IO 口上串联 10-100 欧姆的电阻。这样可以抑制过冲，是两边电平更平稳。对 EMI 和 ESD 都有帮助。

（2）、特殊 IO 口的上下拉，需参考规格书的使用说明，此处会影响到模组的启动配置。

（3）、模组的 IO 口是 3.3V 如果主控与模组的 IO 电平不匹配，需要增加电平转换电路。

（4）、如果 IO 口直连到外围接口，或者排针等端子，建议在 IO 走线靠近端子处预留 ESD 器件。

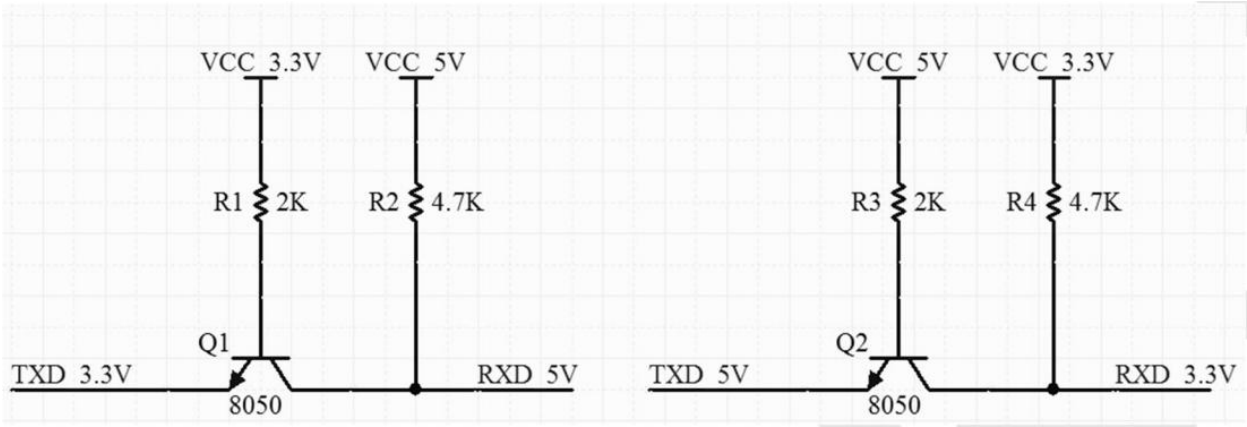
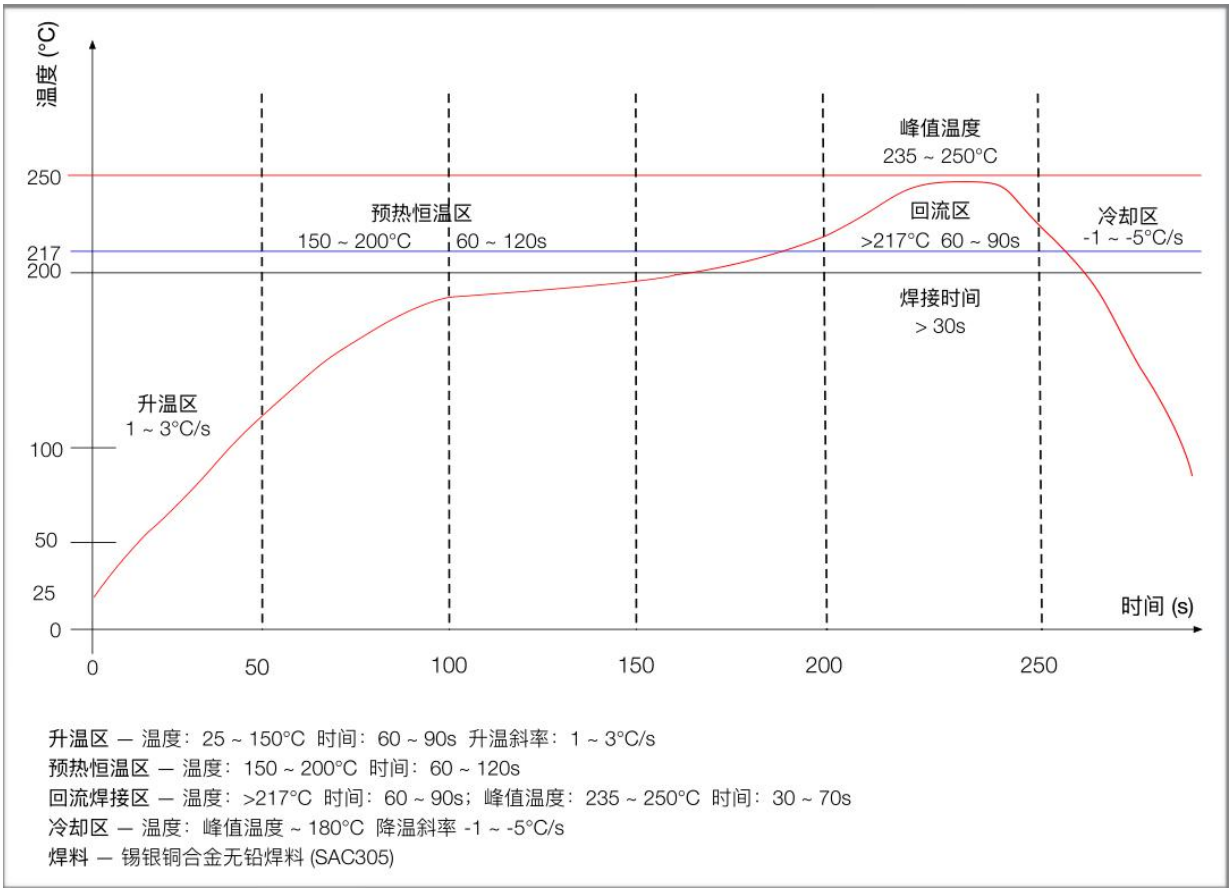


图 电平转换电路

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

七、 回流焊曲线图



Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved

八、 包装信息

如下图示，BG01 的包装为编带。

九、 联系我们

官方官网：https://www.ai-thinker.com

开发 DOCS：https://docs.ai-thinker.com

官方论坛：http://bbs.ai-thinker.com

样品购买：https://anxinke.taobao.com

商务合作：sales@aithinker.com

技术支持：support@aithinker.com

公司地址：深圳市宝安区西乡固戍华丰智慧创新港 C 栋 410

联系电话：0755-29162996

Copyright © 2019 Shenzhen Ai-Thinker Technology Co., Ltd All Rights Reserved