

江苏大邦智能科技有限公司

DB3301

产品规格书

V1.0

2019-10-18



目录

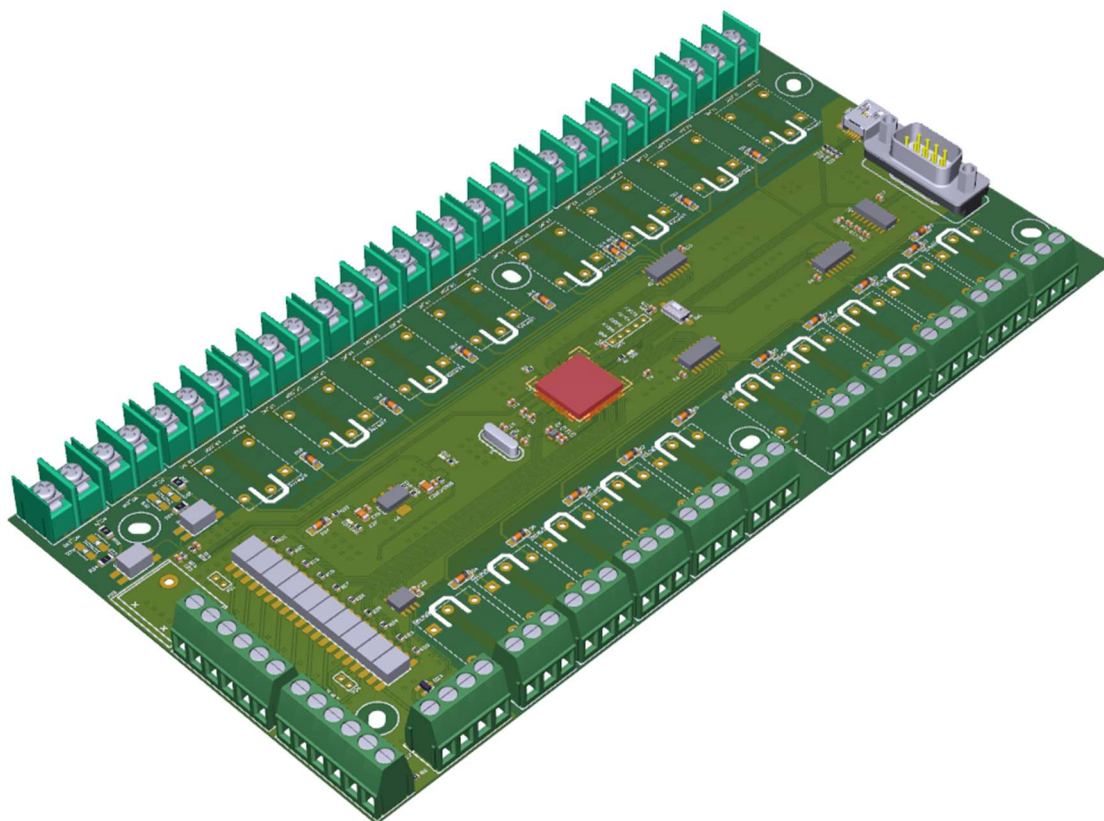
产品介绍.....	2
整体参数.....	2
主芯片	3
主芯片规格参数	3
硬件外设及接口	3
485 接口引脚说明	4
电源接口	4
光耦输入接口	4
220V 交流检测接口	4
DC 输出接口	4
AC 输出接口	5
RS232 接口	5
调试接口	5
结构外形.....	6
安装尺寸及孔位	6
外围接口说明	8
可靠性测试.....	8
注意事项.....	9



产品介绍

DB3301 控制板，使用一块 STM32F103VCT6TR 芯片。该控制板提供大量继电器，适用于 220V 交流电控制，提供 220V 交流检测接口，随时感知市电状态。同时提供 485 总线、232 总线，数字量输入检测等接口，方便实际应用。

整体参数



电源接口	1 路 24V 电源接口
485 接口	1 路 485 接口
数字量输入	10 路隔离输入接口
交流检测接口	2 路 220V 交流检测接口
继电器输出 10A	10 路继电器输出接口（10A）
继电器输出 15A	8 路继电器输出接口（15A）
USB 接口	1 路 USB 接口
RS232 接口	1 路 RS232 接口
调试接口	1 个调试接口
状态指示灯	2 个状态指示灯（红、黄）
电源指示灯	一个电源指示灯（蓝）
复位按键	一个硬件复位按键
工作温度	-20 - 60°C



工作湿度	5 – 95%
存储温度	-30 - 80°C
输入电源	24V 2A
功率	48W

主芯片

STM32F103VCT6TR 是 Arm® 32-bit Cortex®-M3 CPU，运行频率达 72MHz，512Kbyte 存储，是先进的消费电子、工业控制等应用的理想平台之一。

主芯片规格参数

CPU 复合器件

- Arm® 32-bit Cortex®-M3 CPU ， 内核运行频率高达 72MHz
- 512K 存储
- 21 通道, ADC
- 2×12-bit, DAC
- 多达 11 个定时器
- 支持 Debug 模式
- 通用 MDA

硬件外设及接口

接口	规格	描述
外设接口	电源	24V 电源输入
	485 总线接口	1 路 485 接口
	调试接口	2 路 Debug 调试接口
	隔离输入接口	10 路隔离输入接口
	220V 交流检测接口	2 路 220V 交流检测接口
	10A 继电器输出接口	10 路 10A 继电器输出接口
	15A 继电器输出接口	8 路 15A 继电器输出接口
	USB 接口	USB2.0 接口
	RS232 接口	1 路 RS232 接口
	复位按键	一个硬件复位按键



485 接口引脚说明

引脚编号	引脚定义
1	GND
2	A
3	B
4	VCC12V

电源接口

引脚编号	引脚定义
1	Vin-12V
2	GND

光耦输入接口

编号	引脚名称
1	IO-IN1
2	IO-IN2
3	IO-IN3
4	IO-IN4
5	IO-IN5
6	GND

220V 交流检测接口

引脚编号	引脚定义
1	AC-IN1
2	AC-IN2

DC 输出接口

引脚编号	引脚定义
1	NO
2	COM
3	NC



AC 输出接口

引脚编号	引脚定义
1	NO
2	COM
3	NC

RS232 接口

引脚编号	引脚定义
1	GND
2	N/A
3	N/A
4	CAN-L
5	N/A
6	N/A
7	N/A
8	CAN-H
9	N/A

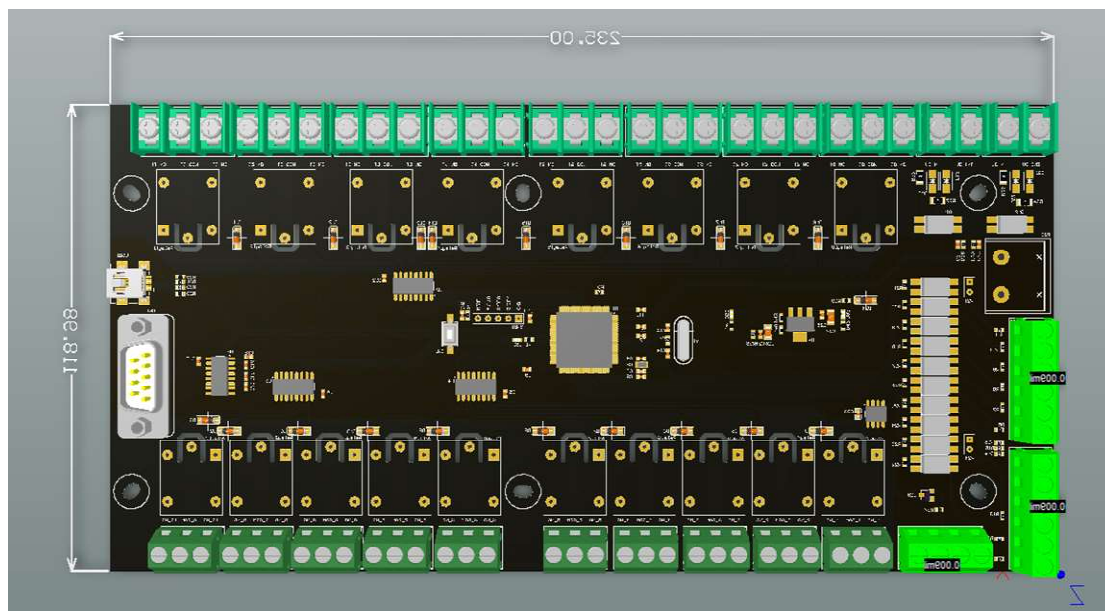
调试接口

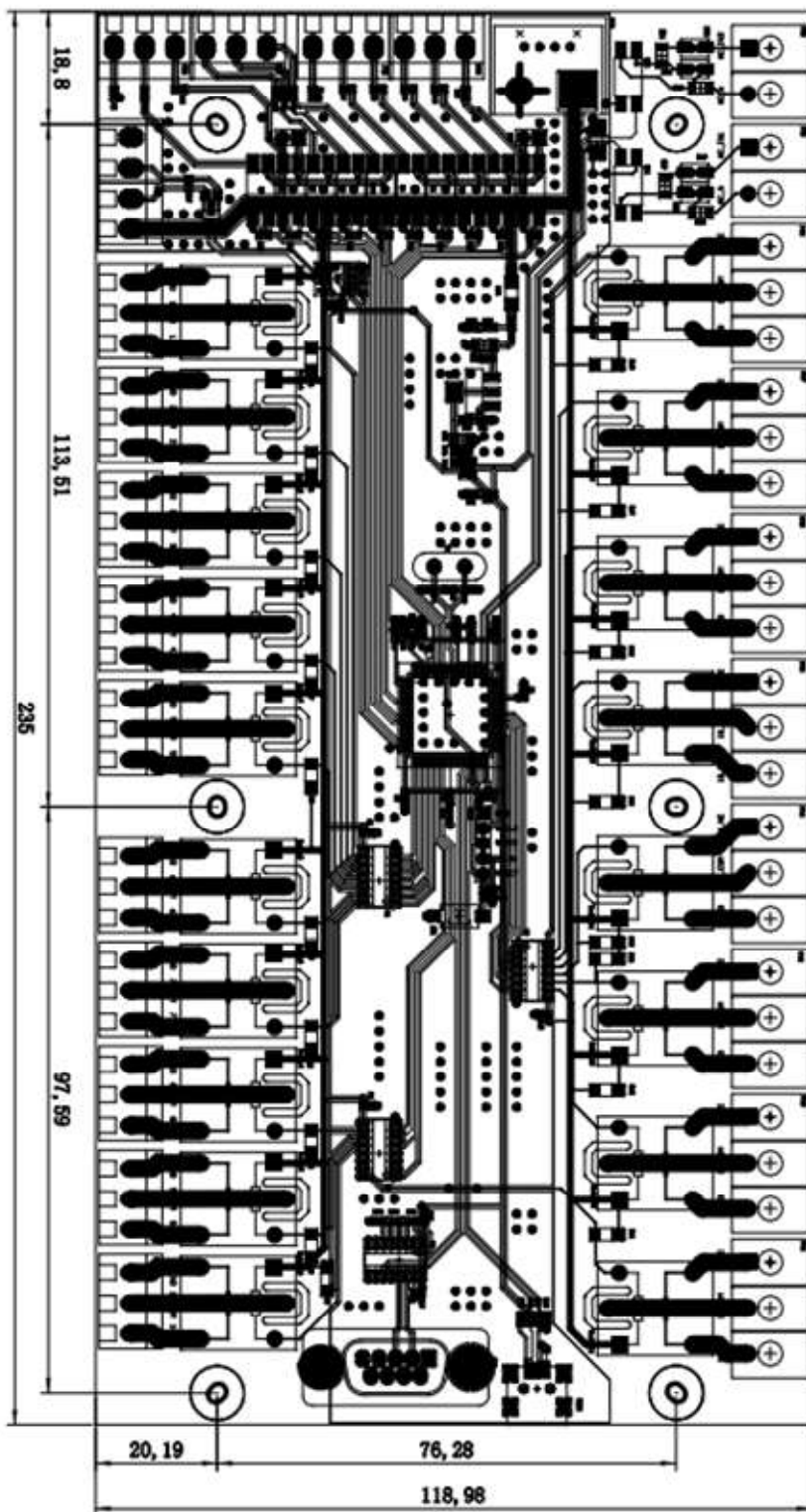
引脚编号	引脚定义
1	GND
2	SWDCLK
3	SWDIO
4	VCC



结构外形

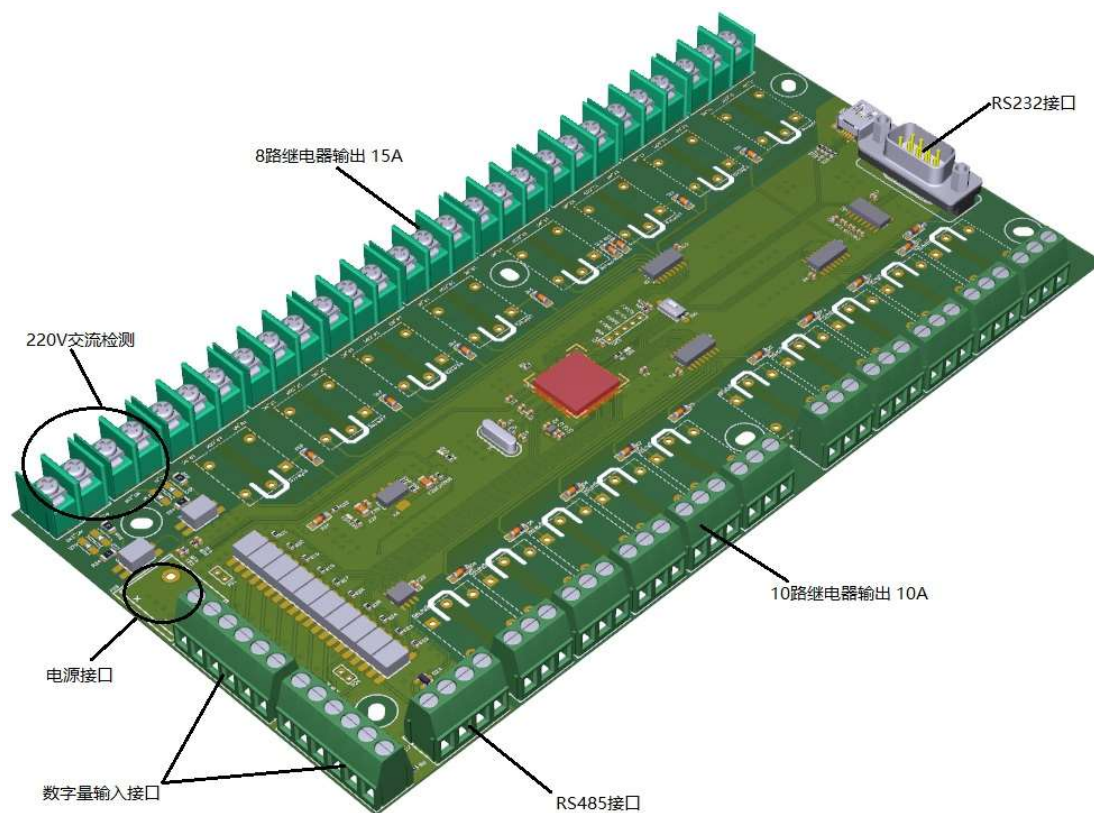
安装尺寸及孔位







外围接口说明



可靠性测试

试验项目	试验条件	判定标准
高温动作	70℃ 48h	系统正常运行
低温动作	-20℃ 48h	系统正常运行
高温高湿操作	55℃ 85% (60 min On, 20 min Off) 24h	系统正常运行
高低温/湿循环	25℃ (10min) -20℃ (30min) -20℃ (120min) 65℃ (40min) 65℃ 95%RH (20min) 65℃ 95%RH (120min) 65℃ (20min) 25℃ (20min) 10cycle	系统正常运行



IP 测试	按照 IPX5 表面防水进行测试	1、产品表面不允许进水 2、功能正常
常温老化	产品户外长期测试，时间 $\geq 1000\text{H}$	系统正常运行
开关测试	连续开关电源 1000 次，	试验后产品无异常
包装震动试验	10~36Hz0.75mm 36~150Hz 1.2G1cycle/10min one direction/20min total: 3 direction	产品外观无异常，包装无损坏
包装落下试验	根据产品包装及重量制定	产品无异常，包装损坏程度在可接受的范围之内

注意事项

- 使用产品前请仔细阅读规格书
- 在连接电源之前，请确保电源电压符合产品要求，确保电源线正极负极连接正确
- 安装时请参照规格书安装孔位进行安装
- 配件请参照规格书接口位置进行安装
- 非专业人士请勿拆卸本产品，如出现任何故障，请与本公司技术人员联系