

1810(12A)-COMP 规格书

B 版

编制：_____日期：

审核：_____日期：

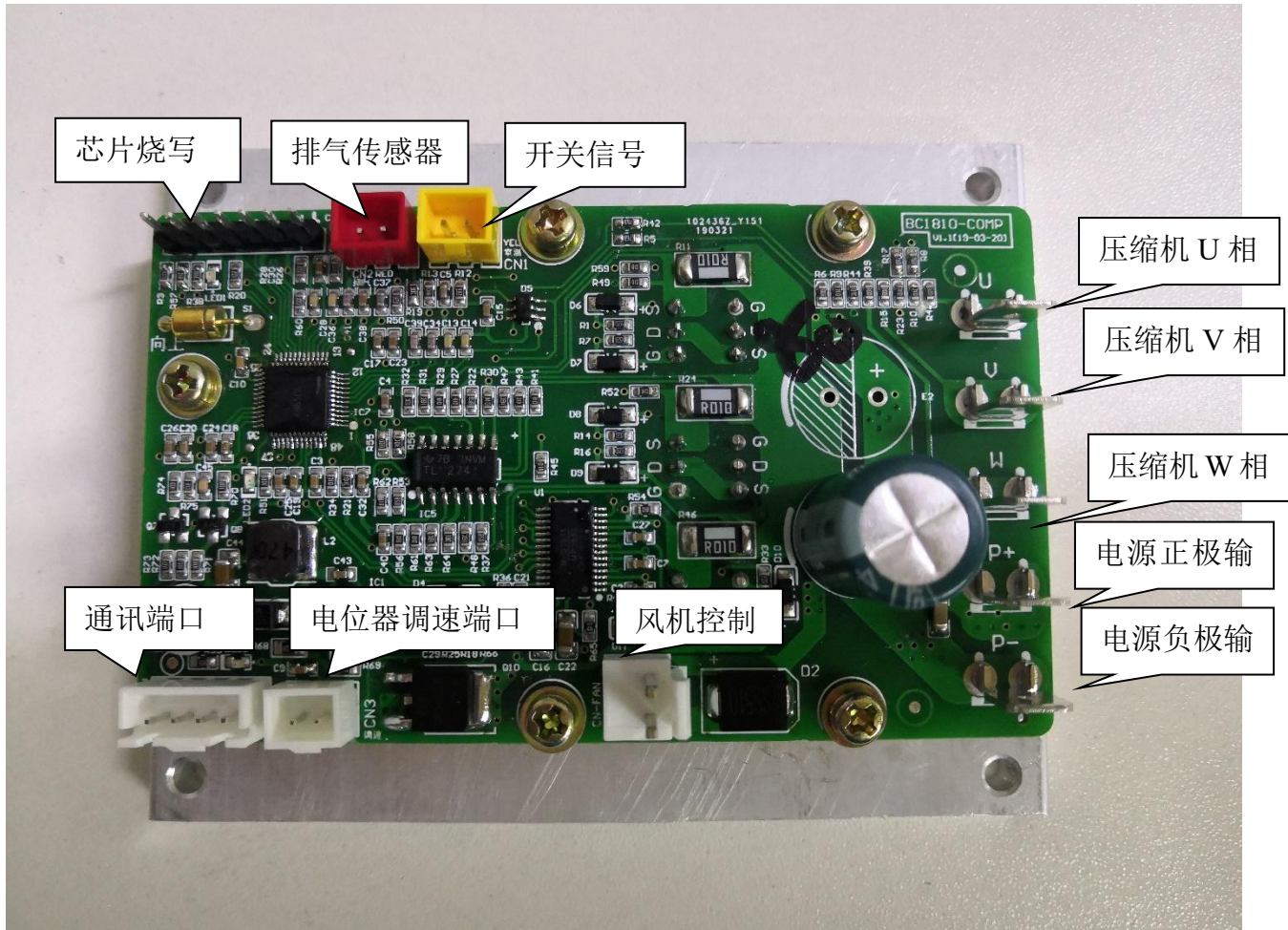
批准：_____日期：

1810-COMP 压缩机控制器采用 FOC(Field Oriented Control)180° 控制方法。

一：技术要求：

项目	规格	
适用对象	12V/24V 压缩机	
输入最大电流	12A	
最大输入功率	12V*12A 或者 24V*12A	
最小转速	1800rpm（不同压缩机最低转速有差别）	
最大转速	6500rpm（不同压缩机最高转速有差别）	
压缩机转速精度	±10rpm	
输入电压（额定）	12VDC/24VDC（最高器件承受输入电压 60V）	
输入电压范围	12VDC	9.1VDC~17.5 VDC(电池保护电压)，软件可以根据用户要求调整。
	24VDC	18VDC~29. VDC（电池保护电压），根据用户要求调整
变频器效率	>90%	
冷却方式	散热片冷却	
工作环境	温度：-20℃ ~ 55℃ 湿度：30% ~ 90%	
保护功能	软件过流保护：压缩机控制器输出 U\V\W 任意一相大于 21A 过流保护；	
	过压保护：输入电压大于 29V,过压保护； 过压保护恢复电压：小于 28V；恢复过压保护；	
	欠压保护：输入电压小于 18.0V 低压保护； 欠压保护恢复电压：输入电压高于 23V 恢复低压保护；	
	缺相保护：压缩机驱动时检测定位电流 U\V\W 任意一相电流小于 2A，缺相保护；	
	硬件过电流保护：压缩机控制器输出 U\V\W 任意一相大于 32A 过流保护	
	压缩机失速或启动失败保护： 当压缩机计算转速大于 8000 转，或者小于 0 转速持续 5 秒报失速保护 当压缩机驱动板内部设定目标转速与反馈转速相差 200 转持续 20 秒，报失速保护；	
	相电流异常保护：压缩机（U\V\W）相电流持续 2 秒小于 0.4A 或者持续 2 秒大于 5A，压缩机相电流输出异	
	倾斜保护：控制器倾斜开关未安装，无	
保护动作	过、欠压保护功能，当电压高于或低于一定数值时，控制器不工作，处于待机状态。	
	电流保护功能，当电流高于一定数值时，控制器不工作，处于待机状态。	
	当控制器启动后，检测压缩机三相中一相或者多相未链接好，控制器不工作，处于待机状态。	
	当控制器启动后，检测压缩机启动失败或失速状态，控制器不工作，处于待机状态。	
	当控制器启动后，检测相电流异常，控制器不工作，处于待机状态。	
	当控制检测保护后，停止运行，1 分钟后重新启动（电压保护除外）	
驱动方式	正旋波驱动	
接口方式	UART 通讯（预留）	
控制板尺寸	96*57（mm）	
散热片尺寸	100*77（mm）	

二、控制器连接端口说明



接口说明：

1、UART 通讯：

用于压缩机通讯板与操作板进行通讯。

2、压缩机电阻调试：（预留）

用 51K Ω 进行调节压缩机运行转速。

3、开关信号

电位器调速时，断开关闭压缩机，短路使能压缩机

4、温度传感器：

排气温度传感器检测压缩机排气温度。（预留）

5、芯片烧写：

对芯片的仿真和程序固化。

6、电源正极（P+）：

连接电源的正极。

7、电源负极(P-):

连接电源的负极。

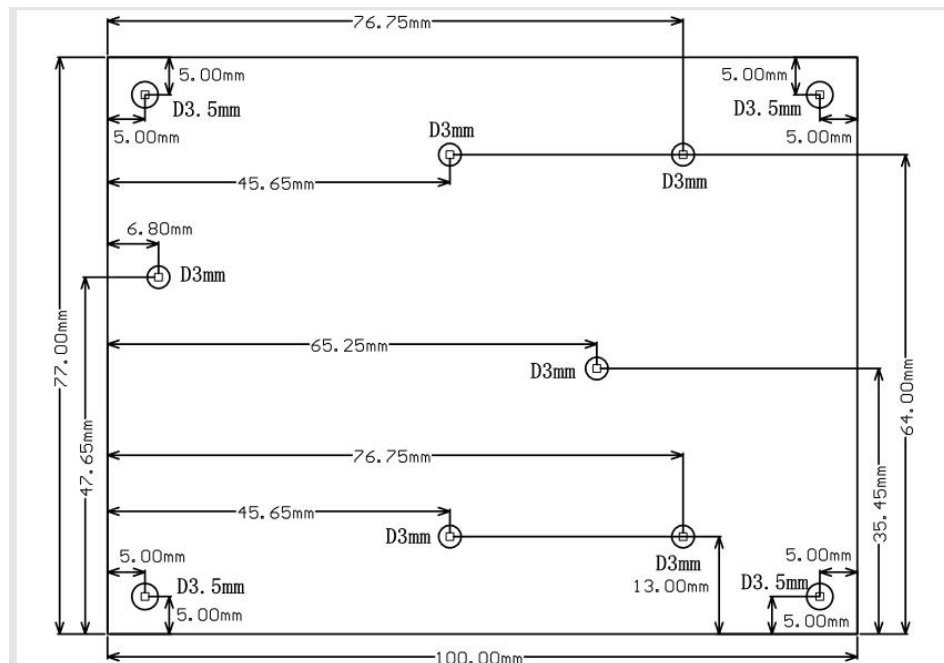
8、压缩机输出端口

压缩机 U 相、压缩机 V 相、压缩机 W 相: 连接压缩机 U、V、W 相。

9、风机控制

控制直流风机的开与关。

三、散热片尺寸图纸



UART 通讯:

驱动板 UART 通讯电路如下:

