

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

数字控制 电磁感应加热电源 产品说明书



广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司 出品

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

亲爱的客户:为了更好地使用本产品,请在安装、运行、维护或检查之前要认真阅读本说明书。

一、产品概况

1, 按输入电压范围可分为 220V(160~260 VAC) 或者 380V(300~450 VAC)两类产品, 如下表:

输入电压范围 220V(160~260 VAC)	主电路结构	输入电压范围 380V(300~450 VAC)	主电路结构
2. 5KW	半桥	5KW	半桥
3. 5KW	半桥	8KW	半桥
5KW	半桥	10KW	半桥
		15KW	半桥
		20KW	半桥
		30KW	半桥
		20KW	全桥
		30KW	全桥
		40KW	全桥
		50KW	全桥
		60KW	全桥

2, 按外观要分为电磁加热控制板, 电磁加热控制器以及电磁加热控制柜三类:

电磁加热控制板(单相)	电磁加热控制器(单相)	电磁加热控制柜(单相)
2. 5KW/220V 风扇一体化	2. 5KW/220V	2. 5KW*3 或 6 多个组合
3. 5KW/220V 可配套风扇	3. 5KW/220V	
5KW/220V 可配套风扇	5KW/220V	

接下表

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真：0757-2610 9680 热线电话：13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ：298989547 ; 2260993110 公司地址：顺德区容桂镇容奇大道北 120 号
续上表

电磁加热控制板（三相）	电磁加热控制器（三相）	电磁加热控制柜（三相）
5KW/380V 可配套风扇	5KW/380V	20KW/380V
8KW/380V 可配套风扇	8KW/380V	30KW/380V
10KW/380V 可配套风扇	10KW/380V	40KW/380V
15KW/380V 可配套风扇	15KW/380V	50KW/380V 水或风冷
	20KW/380V	60KW/380V 水风双冷
	30KW/380V	
	40KW/380V	
	50KW/380V 水风双冷	
6	60KW/380V 水风双冷	

说明：以上产品不注明冷却方式时默认为风冷，若需要水冷可以定做。

- 3, 输入频率范围：50-60Hz
- 4, 适用环境温度：-20℃~50℃
- 5, 适用环境湿度：≤95%
- 6, 产品基本特性

功率过载保护	130%瞬间保护
启动时间	<1S
电热效率转换	≥95%
有效功率	≥85%
电压与功率特性	恒功率输出
使用寿命	≥50000Hrs
IGBT 过热保护	≥85℃
工作频率	10-30KHz
应用模式	开放式应用平台
半桥工作模式	基于 AVR 的全数字化锁相跟踪控制技术
全桥工作模式	基于 AVR 的全数字化移相控制技术
功率调节	数字化无级调节
过流保护时间	≤2uS
其它	本产品不可使用在危及人身安全或其它有特殊安全要求场合

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

二、开箱检查

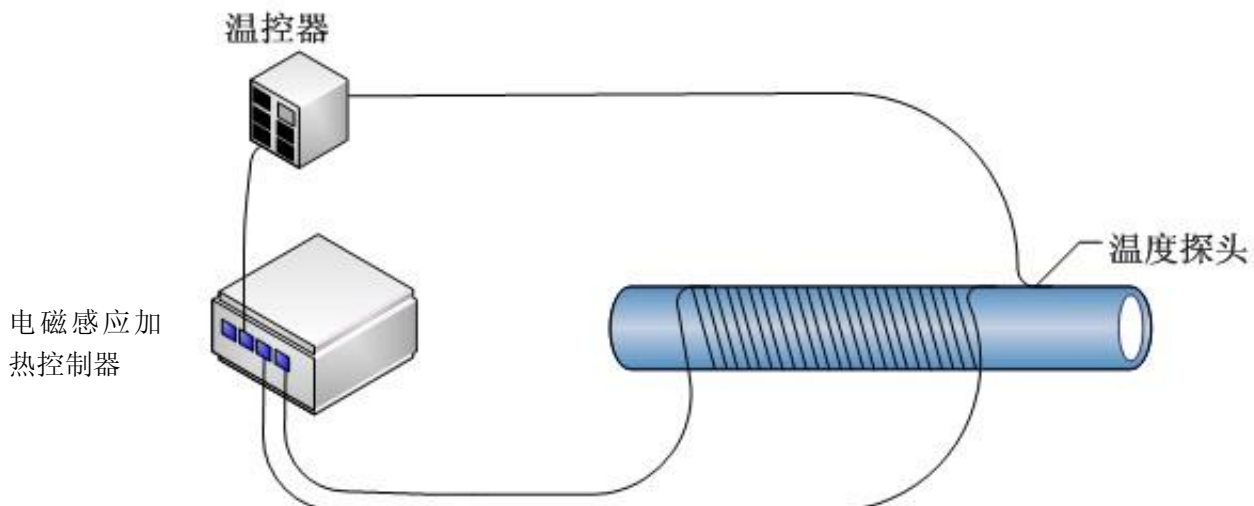
开箱后取出电磁感应加热设备/控制板, 请检查以下几项:

- 1, 确认设备运输过程中没有损坏 (自查看设备是否有损伤或缺口);
- 2, 确认是否是您所定购的产品;
- 3, 如果您发现设备有损坏, 请致电当地经销商或本公司, 我们将真诚为您服务。

三、产品的安装

- 1, 确保设备进口风道通畅;
- 2, 设备的外壳要接好地线或者安装在接有地线的铁架上;
- 3, 接线前, 请确认输入电源线已经切断;
- 4, 请勿将输入电源线接到输出端子 L1、L2 上, 否则会损坏设备;
- 5, 注意 L1、L2 输出端子切勿与外壳连接, 否则会损坏设备;
- 6, 单相产品电源接到 L、N 上, 三相产品电源接到 ABC 上, N 为接零线, 接电源和线圈时, 一定要检查螺丝是否拧紧!
- 7, 电源和线圈接好后, 把随机配套的端子插在 R/S 插座上短接就启动设备加热工作 (通常 R/S 端子接到温控器输出端子中)

四、产品接线应用说明



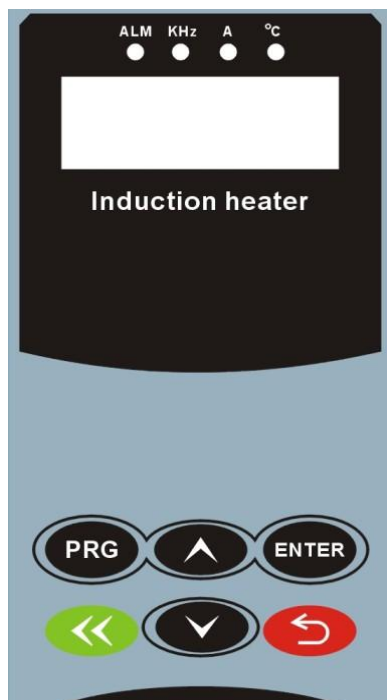
广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>




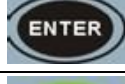


电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

五、操作面板说明

1, 编程面板示意图



2, 按键功能说明

按键	名称	功能说明
	编程键	一级菜单切换
	递增键	数据或功能码递增
	递减键	数据或功能码减增
	确定键	菜单进入或设定确认
	移位键、快捷键	移位修改参数。在默认显示状态时直接按它就快捷进入频率、输出电流、相位差、IGBT 温度工作四个监控显示状态循环
	返回键	返回上一层菜单键

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号


3, 状态指示灯说明


项目		功能说明
显示功能	LED 数码显示	显示当前设备的运行参数或者设置参数
	状态指示灯	故障指示灯, 设备会工作在间隔状态或者停止工作。
	KHz	频率指示灯, 表示 LED 显示单位为 KHz
	A	电流指示灯, 表示 LED 显示单位为 A
	°C	温度指示灯, 表示 LED 显示单位为 °C

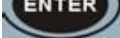

4, 菜单显示模式



模式	一级菜单	二级菜单
参数监控模式	监控代码	D-XX
参数设置模式	参数设置代码	F-XX

5, 操作说明:


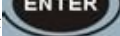
默认为显示输入电流状态, 按  键就直接进入四个常用监控参数状态: 频


率、线圈输出电流、相位差和 IGBT 温度。按一次  键就进入参数监控模

式, 按  键可以进入相应的二级菜单。再按一次  键就回到默认为

显示输入电流状态。当按住  三秒钟后就进入参数设置模式, 按  键

可以进入相应的二级菜单, 此时相应的显示数据在闪动, 等待用户输入数据, 通

过  和  键来调节相应的参数, 调节好后按  键三秒钟后才

能保存并自动返回上级菜单, 调节好后按  键返回。

注意: 进入一级或二级菜单时, 若没有操作按键 30 秒钟后自动返回; 只有参数设置模式 F-XX 才能调节参数, 参数监控模式 D-XX 是不能调节的。

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

六、参数表

1、参数设置

功能设置代码	名称	设定范围	单位	出厂设定
F-01	设置输出功率	20-100	%	95
F-02	软启动端子命令选择	1: 闭合工作 0: 开路工作		1
F-03	软启动延时关断设定	0-30	S	0
F-04	输入电流校正	按实际电流	A	额定输入电流
F-05	输出电流校正	按实际电流	A	额定输出电流
F-06	频率上限设定	30-40	KHz	40
F-07	频率下限设定	10-20	KHz	14
F-08	过流保护值	200-1000		480
F-09	IGBT 温度保值	80-95	°C	85
F-10	IGBT 温度保护后恢复温度值	50-79	°C	60
F-11	检测负载启动电流	1-100		8
F-12	检测负载维持电流	1-100		8
F-13	设定运行时间	1-255	day	0
F-14	输入锁定密码:	0001-9999		****
F-15	用户修改锁定密码	0001-9999		

注意: 为了安全可靠, 建议在机器停止工作时设置参数, 设置参数后一直保存, 掉电不会丢失。

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

2、参数监控

监控代码	描述	范围
D-01	本机额定功率	机型设定
D-02	当前工作频率	10.00-40.00K
D-03	电压电流相位差值	0-5
D-04	当前线圈输出电流	1-200
D-05	当前 IGBT 工作温度	0-85
D-06	上电计时 天数	1-9999
D-07	上电计时 小时	1-24
D-08	加热计时 天数	1-9999
D-09	加热计时 小时	1-24
D-10	生产日期 年	2012-2015
D-11	生产日期 月	1-12

七、显示故障信息和排查方法

错误代码		
错误代码	错误描述	原因及排查
E-01	没电流	没接线圈, 或者线圈断开
E-02	瞬间过流	线圈短路、启动瞬间电流过大、过流采样动作
E-03	IGBT 温度传感器开路	IGBT 温度传感器断开、没插好
E-04	IGBT 过温保护	散热器温度过高、风道堵塞、环境温度过高
E-05	线圈测温传感器开路	线圈温度传感器松动、失灵
E-06	线圈测温传感器超温	线圈风机故障
E-07	线圈电流过大	AC 输入过流保护动作
E-08	工作频率过高	线圈电感量过小
运行警告代码		
A-01	线圈离负载距离较远	保温棉过厚、线圈过于松绕、电感量偏高
A-02	限流运行	线圈离负载太远或者负载位置不正确
A-03	频率偏高	线圈圈数偏少

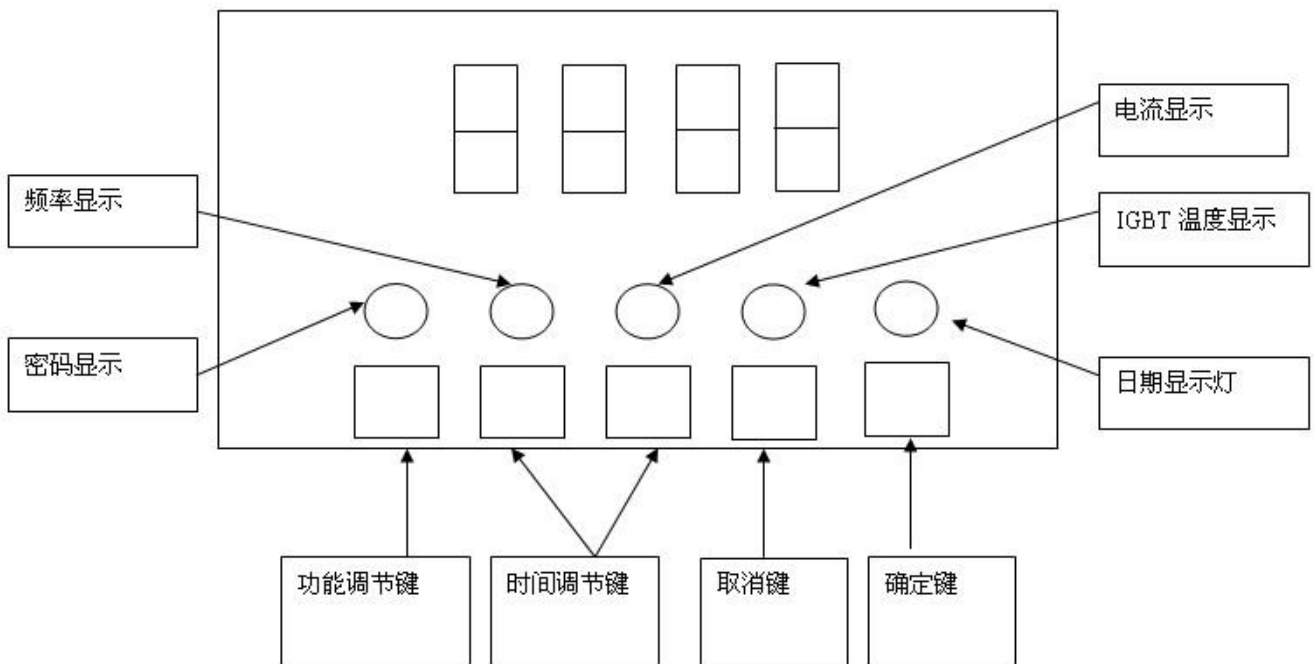
广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

八、中小功率显示器操作说明

为了方便新老客户使用，本数字控制系列产品可以兼容以往产品的显示器（2.5-15KW），操作说明如下：



1、上电默认是第 3 指示灯（从左边数起）亮，即显示输入电流状态。待机时显示 00.00，启动工作后，数码显示三相电源输入实际工作电流，不需要钳表测试相电流，与钳表测试的输入电流误差约为 $\pm 1A$ 。

2、每按下功能键一下，指示灯就向左移动一位，对应的状态为显示的数值。

3、调节功率方法：在第 3 指示灯状态下，按住“确定”键 3 秒钟后系统就进入调节功率显示状态，此时指示灯在闪烁，显示 095，表示现厂默认为 95%额定输入功率。通过“增加”或“减小”调节，可以调节功率在 20-100%功率之间。调节好后再按住“确定”键 3 秒钟就保存修改值自动返回。

4、制定工作日期方法：在第 5 指示灯状态下，数码管显示 000，在闪烁，通过“增加”或“减小”按键调节到自己想要的日期后，按住“确定”键 3 秒钟就保存修改值自动返回。但注意：若是制定了工作日期，再想制定时，就视无效。必须先解除上次的制定日期。

广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真：0757-2610 9680 热线电话：13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ：298989547 ； 2260993110 公司地址：顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

5、当想解除制定日期时，按“功能”键，按到第 1 个指示灯状态下，此时数码显示 0000，在闪烁，通过“增加”或“减小”键调节闪烁的后面两位数字，从 00-99 之间调节。调到给定的密码后再按一次“功能”键，此时指示灯还是第 1 状态亮，再通过“增加”或“减小”键调节前两位数字，调好后按“确定”键 3 秒钟就解除制定日期自动返回输入电流显示状态，要是密码不对也会返回输入电流显示状态，不过不能解除。**产品出厂时内部有一个默认密码，请与厂家技术人员取得联系！**

6、按“功能”键到第 1 个指示灯亮时，再按一次“功能”键时进入 IGBT 温度显示状态，此时按住“功能”键不放 3 秒钟后进入软启动断开延时关闭设定调节显示状态，内部默认值为 0 秒，即：没有软启动断开延时关闭功能，通过“增加”或“减小”调节延时关断时间，最长不能大于 30S。在 30 秒钟内不按按键自动返回。**（注明：当没有软启动断开延时关闭功能时，软启动闭合时板子就工作，断开时，板子就停止。当设定软启动断开延时关闭时间后，比如 5S，当软启动断开后，就延时 5S 后才能停止加热，当温控制器频繁跳动时，增加此功能可以有效地解决节能不高现象，可以提高没有使用此功能的 10-30%节电率）。**

九、设备的保养与维护

为了使感应加热设备正常运行，延长设备的运行寿命，需要对设备进行日常维护，一般日常维护的内容如下：

检查项目	内容
温度/湿度	确定环境温度在-20℃-50℃，相对湿度在 20%~95%
油雾和粉尘	确认设备内无油雾和粉尘、无凝露
感应加热设备	检查设备有无异常发热、无异常振动
风扇	确定风扇运作正常、无杂物卡住等情况
输入电源	确定输入电源的电压和频率在允许范围内
线圈	检查线圈是否正常，无发黄，外皮无损伤，无漏电，无进水等

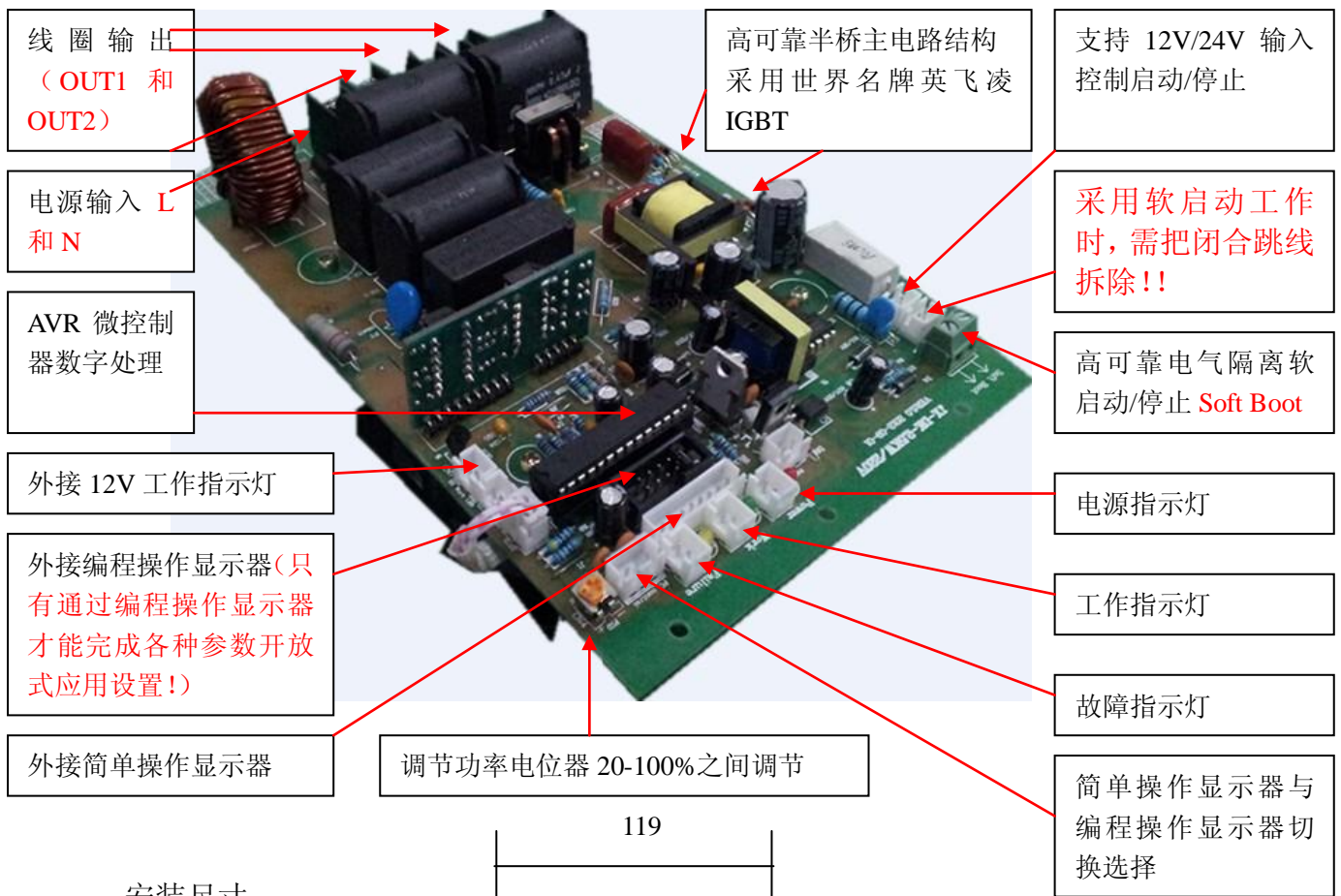
广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

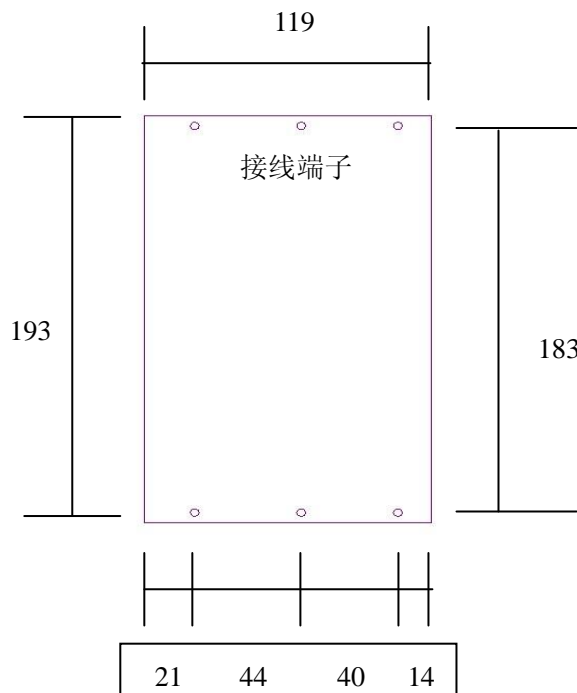
电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

十、数字控制系列产品外形接线说明及安装尺寸

1, 2.5KW/220V 电磁加热控制板接线说明图



安装尺寸

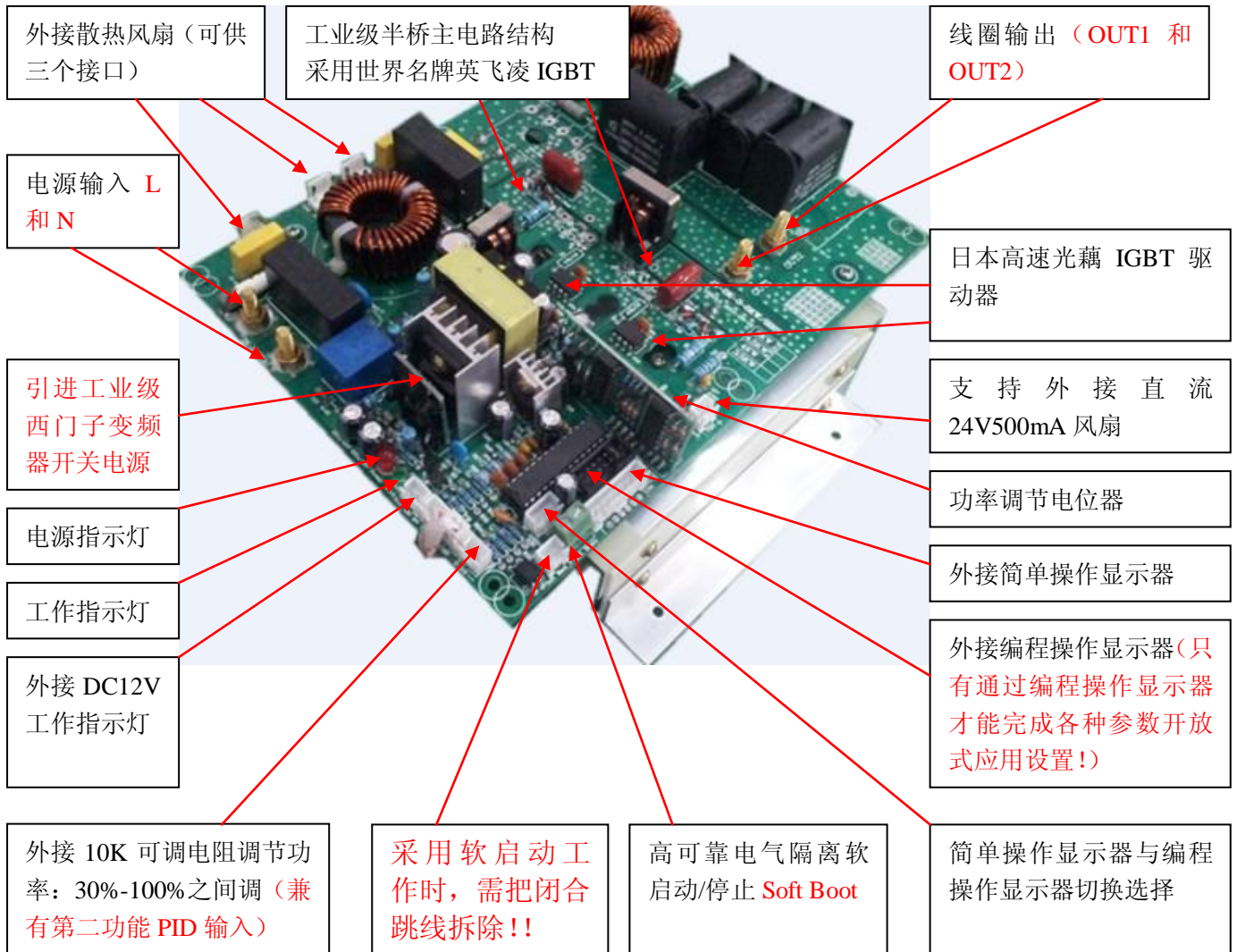


广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

2, 3.5KW/220V 电磁加热控制板接线说明图

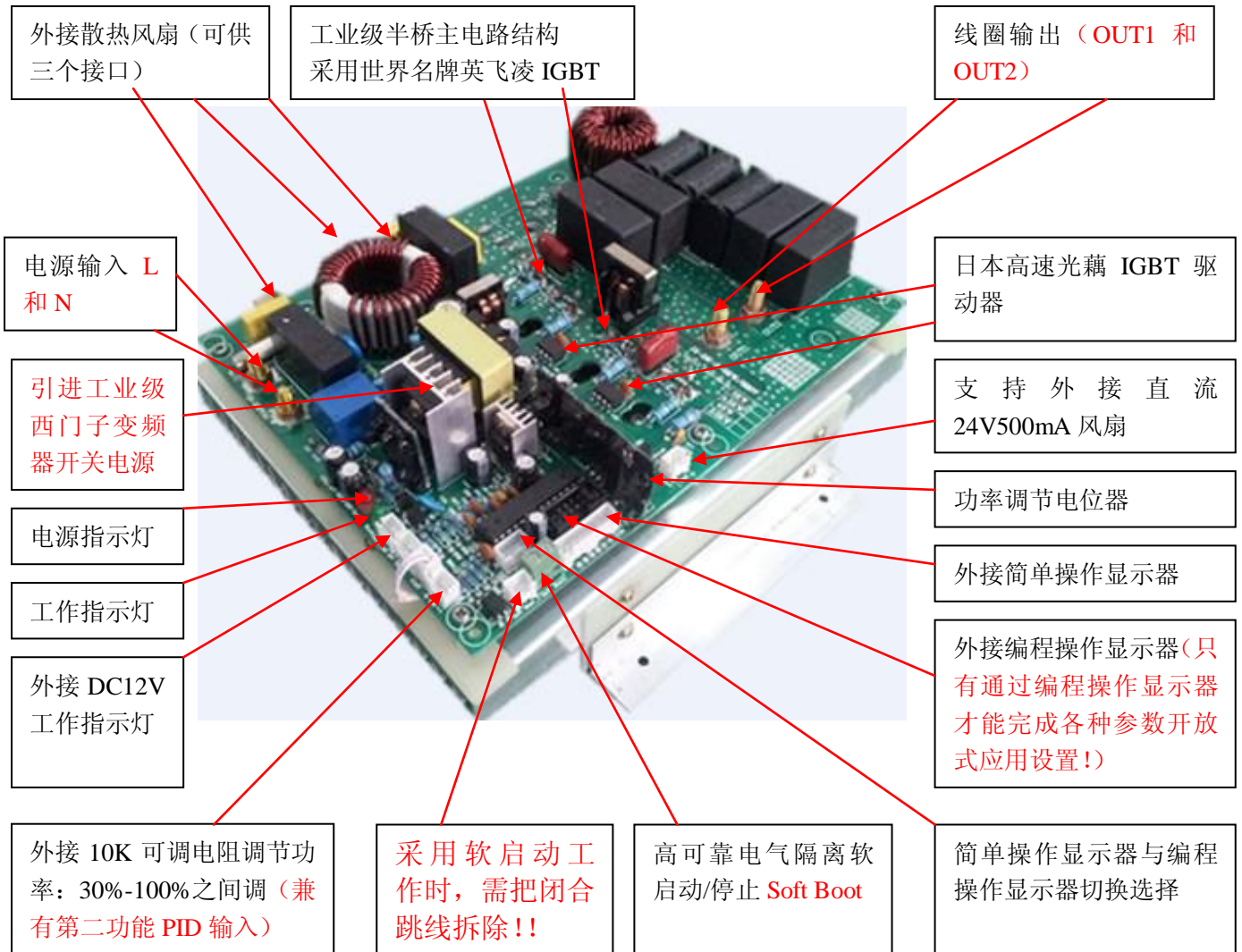


广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

3, 5KW/220V 电磁加热控制板接线说明图

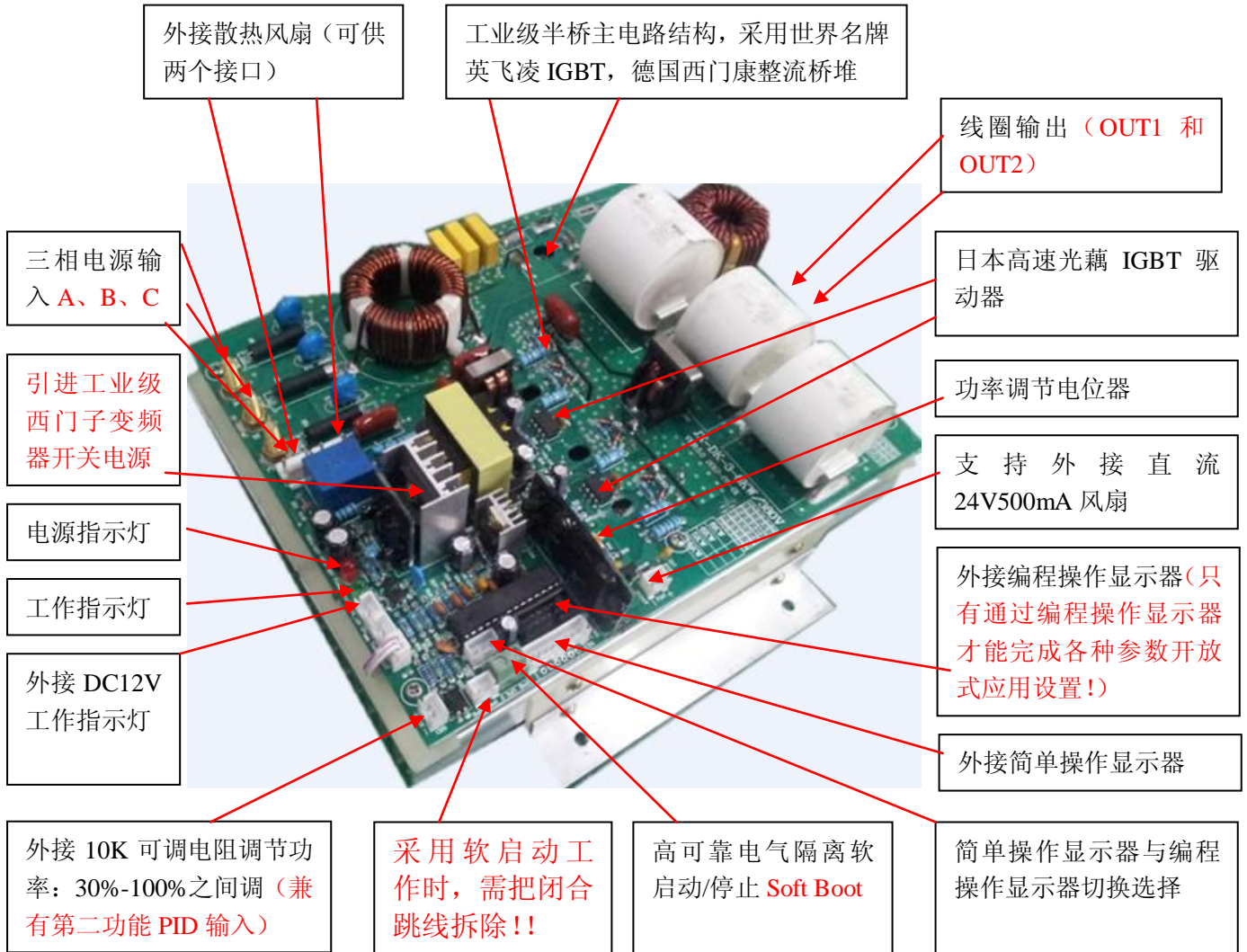


广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

4, 5-8KW/380V 电磁加热控制板接线说明图

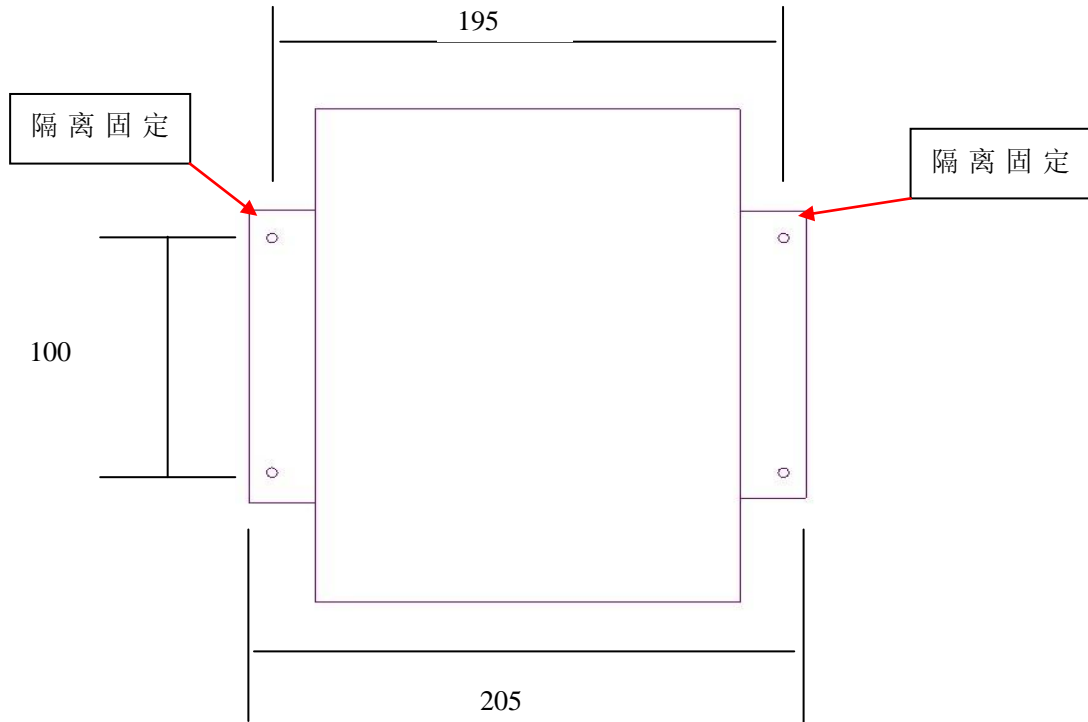


广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

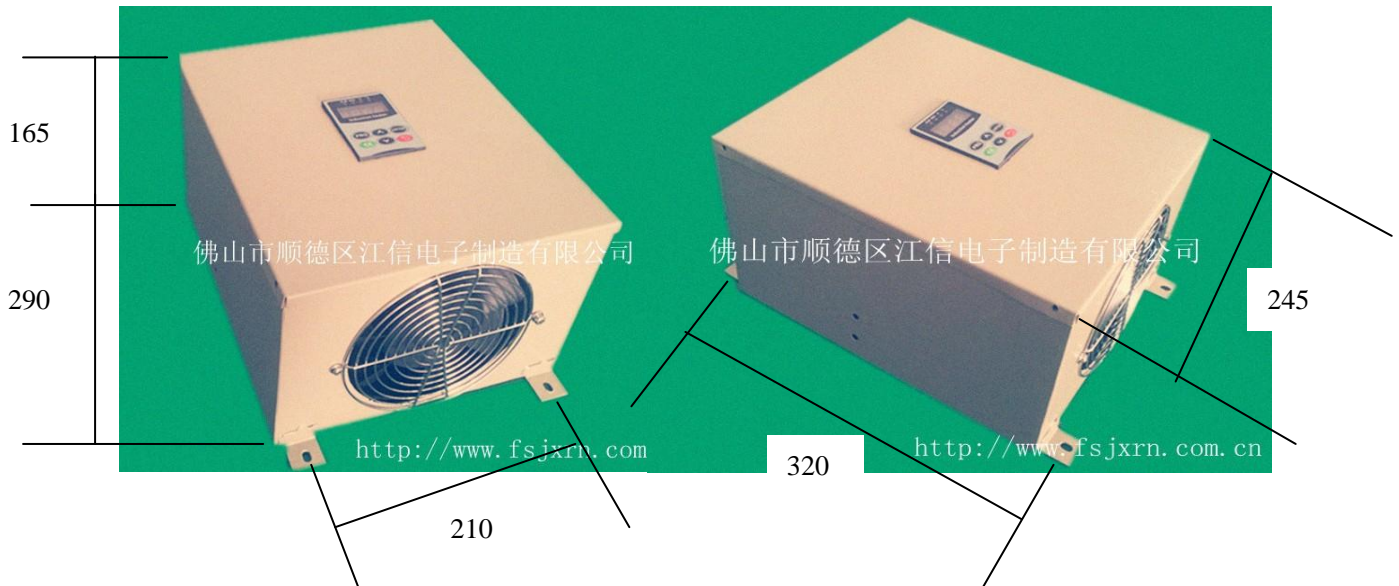
电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

3. 5-8KW 数字电磁加热控制板安装尺寸:



安装时请注意: 由于散热器是分为两个部分, 是带电的, 不能碰到其它任何地方或元件! 控制板一定要按照固定脚固定好, 散热风扇放在后面要离散热器 10mm 左右, 或者放在侧面。不能紧贴在后面散热器!!! 否则会不能正常工作!!!

3. 5kW/220V, 5kW/220V, 5kW/380, 8kW/380, 10kW/380, 15kW/380V 数字电磁加热控制器尺寸(通用铁外壳):

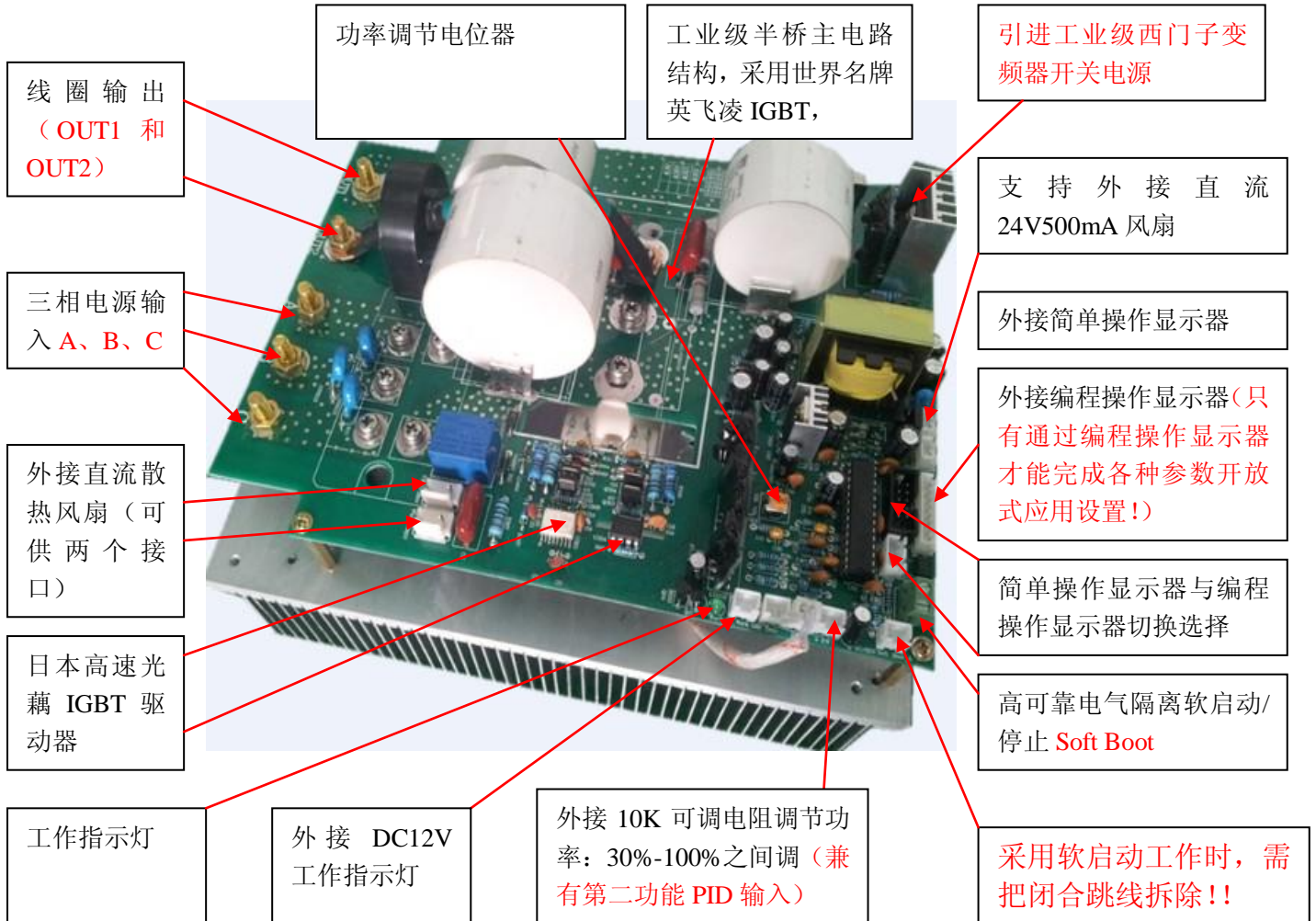


广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

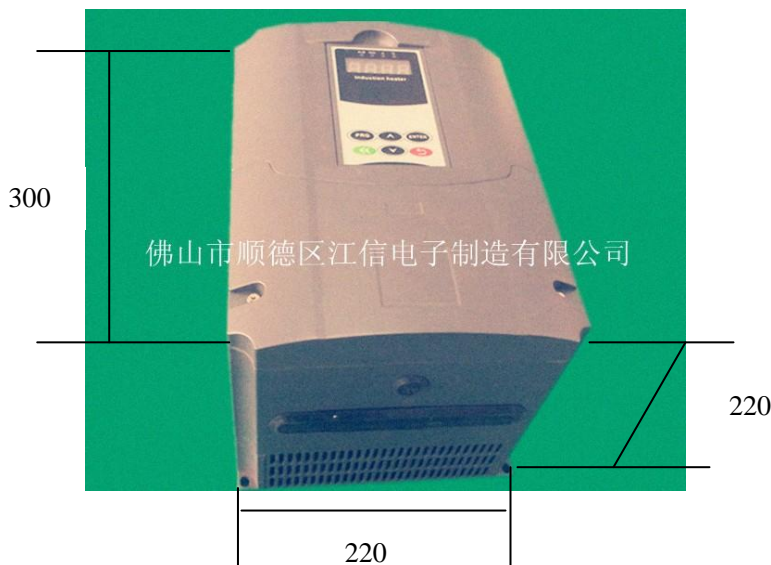
公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

5, 10-15KW/380V 数字电磁加热控制板



10-15KW 塑料外壳安装尺寸:

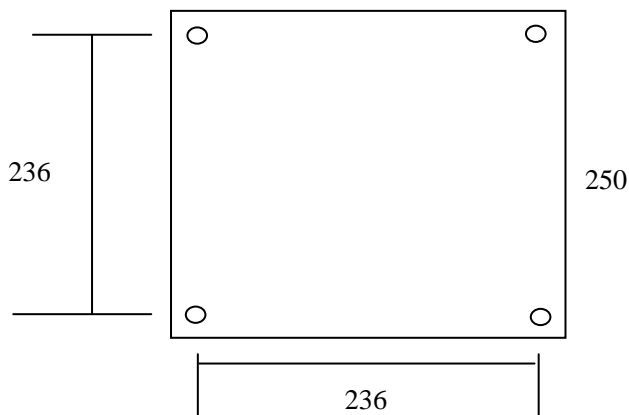


广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

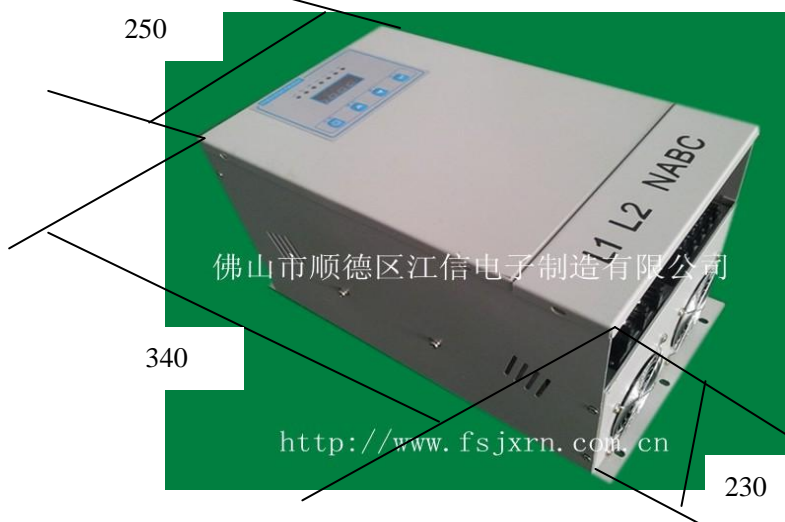
公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

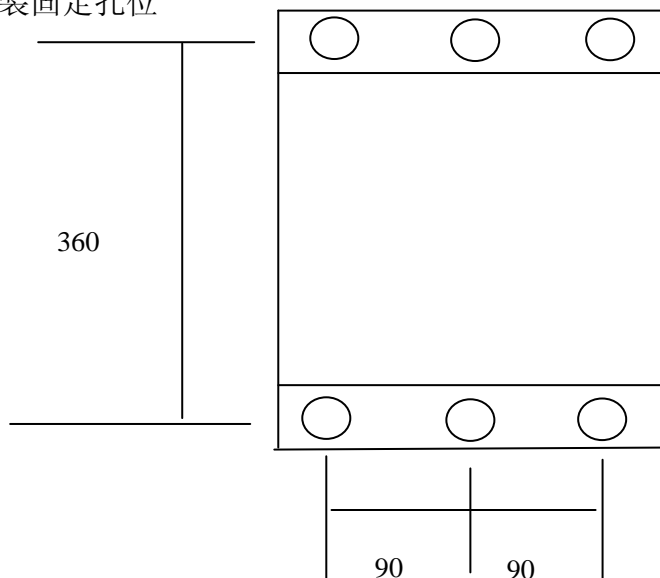
10-15KW 控制板的散热器固定尺寸 250



6, 20KW/380V 数字电磁加热控制器(半桥或全桥)



安装固定孔位



广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

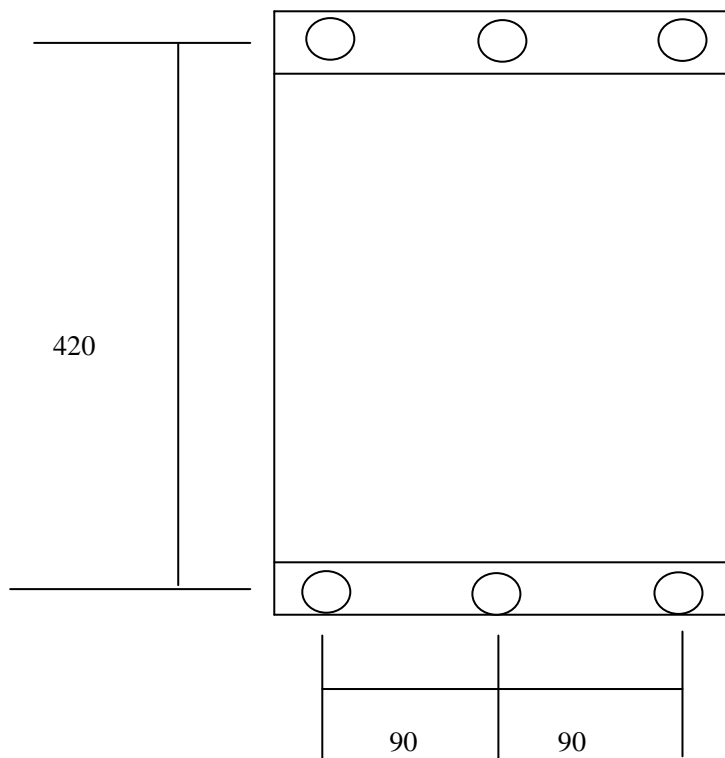
公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

7, 30KW/380V 数字电磁加热控制器(半桥或全桥)



安装固定孔位



广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

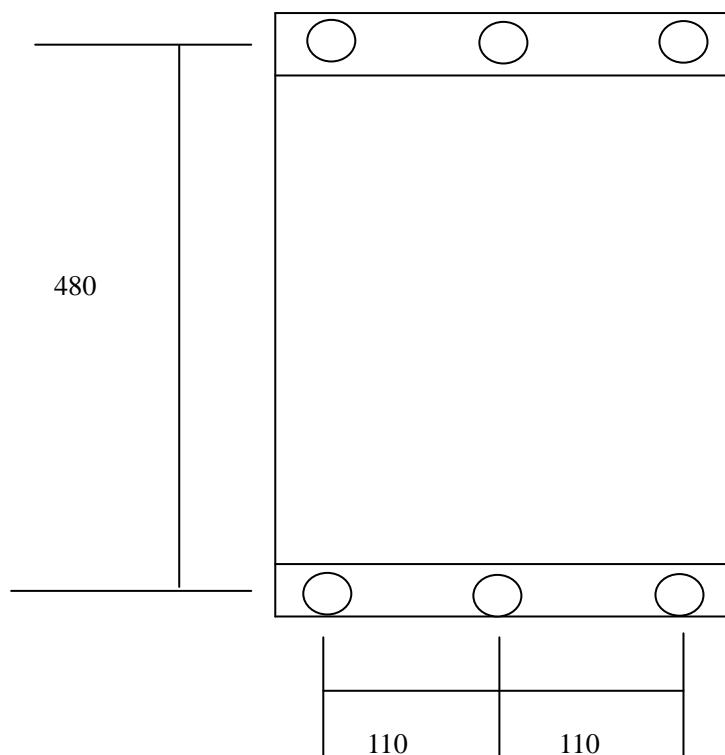
公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

8, 40-60KW/380V 数字电磁加热控制器 (水风散热通用)



安装固定孔位



广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真: 0757-2610 9680 热线电话: 13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ: 298989547 ; 2260993110 公司地址: 顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

9, 20-60KW/380V 数字电磁加热控制柜(水风冷通用尺寸)



广东佛山市顺德区江信电子制造有限公司

公司网站 <http://www.fsjxrn.com.cn>

电话/传真：0757-2610 9680 热线电话：13727351772 18664277928 周先生
商务 QQ：298989547 ； 2260993110 公司地址：顺德区容桂镇容奇大道北 120 号

附录表

各种功率数字电磁加热控制器配套线圈参数参考表

功率 (KW)	输入电流 (A)	相数/主电路结构	带负载电感量 (uH)	线圈电流 (A)	线横截面 (mm ²) 国标	大概有效长度 (m) (未包外接长度, 一般外接引线长每边约为 2-3 米)	保温棉厚度 (mm)
2.5	10-11	单相/半桥	80-150	20-30	4	16-18	15-20
3.5	14-16	单相/半桥	70-100	25-35	6	14-16	18-25
5	20-22	单相/半桥	50-80	30-45	8-10	11-14	18-25
5	7-8	三相/半桥	250-300	20-30	6	45-55	15-20
8	10-11	三相/半桥	200-250	25-35	8-10	35-45	15-20
8	33-36	单相/全桥	120-150	35-45	6-8	25-35	12-15
10	14-15	三相/半桥	150-180	30-50	10	25-30	15-20
10	14-15	三相/全桥	350-450	15-30	6	80-100	15-20
15	20-22	三相/半桥	110-140	40-70	16	18-25	15-20
20	27-30	三相/半桥	80-100	60-80	25	15-22	12-15
30	40-45	三相/半桥	60-70	70-90	25-35	14-18	12-15
20	27-30	三相/全桥	230-300	30-50	10	45-55	15-20
30	40-45	三相/全桥	180-220	40-70	16-20	40-45	15-20
40	55-60	三相/全桥	160-180	70-100	20-25	35-40	15-20
50	70-75	三相/全桥	120-140	120-40	25	30-35	15-20
60	80-90	三相/全桥	100-120	120-150	35	20-30	15-20

Thank you

我们承诺：

我们将倾尽全力来保证产品的安全、技术的稳定、用户的权益、环境的保护、能源节约。

[佛山市顺德区江信电子制造有限公司](http://www.fsjxrn.com.cn)

市场部