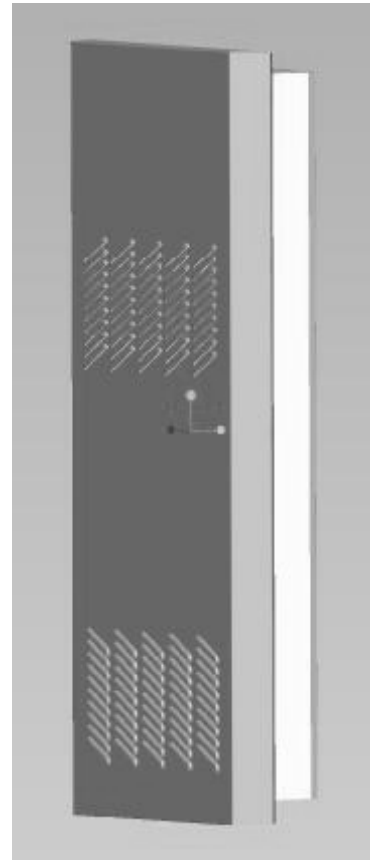


## Air/Air Heat Exchanger

### 气/气换热器

TAP30P	TAP30
TAP40P	TAP40
TAP50P	TAP50
TAP60P	TAP60
TAP90P	TAP90
TAP110P	TAP110
TAP120P	TAP120
TAP150P	TAP150
TAP200P	TAP200



## Assembly Instructions

### 安装说明书

**Health for your Components!**

# 中文

## 内容：

- 1 应用场合
2. 工作原理
- 3 安装方式
- 4 技术参数、外形图及安装开孔图
5. 电气原理
- 6 电气连接
- 7 操作说明
- 8 安全与注意
- 9 维护保养
- 10 质量保证

## 1 应用场合

TAP系列热交换器可以在所有的户外环境下使用，可以在炎热地区，寒冷地区，白天和黑夜（干燥，高温）有高温差的地区，和低温差的地区（潮湿，海边）。在任何地区都不需要作更多的设计和工程就可以轻易的安装TAP热交换器。总是可以在暖和的温度下保证设定下的温差。由于无过滤网的设计，热交换器在高灰尘的场合一样可以高效的运作。

## 2 工作原理

TAP系列气/气热交换器的特点是有一个交叉气流或逆向气流或塑性铝铂散热器装置，该散热器装置能在机柜温度一旦超过周围温度时就将热量分散掉，外部空气通过散热器的外循环管槽被抽入，再通过内部循环管槽结构有效地冷却内部温度。两个内外循环系统被小心地隔开，以便保持内循环的封闭性，避免水、潮气和灰尘进入。

一块装有传感器的控制面板可监视柜内温度并自动调整风扇速度，以减小噪音并在变化的热载荷和气候条件中保持理想的机柜温度。根据用户规格提供故障报警装置。

## 3 安装方式

TAP系列产品分户内和户外柜两种，户内柜（产品型号带后缀P）可以完全外挂或完全内置安装；户外柜（产品型号不带任何后缀）安装方式为半内嵌式安装，客户可根据需要选择。

## 4 技术参数、外形图及安装开孔图

### (1) TAP-P系列

型号	TAP30P-048	TAP30P	TAP40P-048	TAP40P	TAP50P-048	TAP50P
<b>制冷参数 Refrigeration data</b>						
热交换能力Cooling capacity	30W/K		40W/K		50W/K	
空气流量,外循环Air volume (free-flow)	350m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h	
空气流量,内循环Air volume (free-flow)	350m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h	
噪音值 (距离1.5米) Noise level (1.5m distance)	65dB(A)					
温度控制范围 Temperature Range	5°C至+60°C, 出厂设定为35度			5°C to +60°C, factory_set at +35°C		
加热功能	可选 (注: 产品型号带HE的表示该产品有加热功能, 加热量200W~2000W可选)					
<b>电气参数 Electrical data</b>						
额定电压Rated Voltage	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC
额定电流Rated Current(A) (不含电加热)	1.23	0.6	1.7	1.2	2.8	1.8
单个风扇功率Power consumption of fan	17W	33W	38W	61W	62W	79W
风扇Number of fans	2 pcs					
连接方式 Type of connection						
<b>补充参数 Supplementary data</b>						
重量(无包装)Weight(Kg) (without packaging)	15		22		22	
外型尺寸 Dimension (W×H×D)mm	280×950×105		410×950×105		400×1050×105	
安装方式Orientation	完全内置/外挂式					
部件材质Unit material	镀锌钢					
机壳材质 Construction material	镀锌钢/粉末电镀漆 (可选择不锈钢外壳)					
颜色Color	RAL 7035 (浅灰色), 其他颜色按要求定做					
绝缘参数 Electric shock protection	依照 DIN 31001					

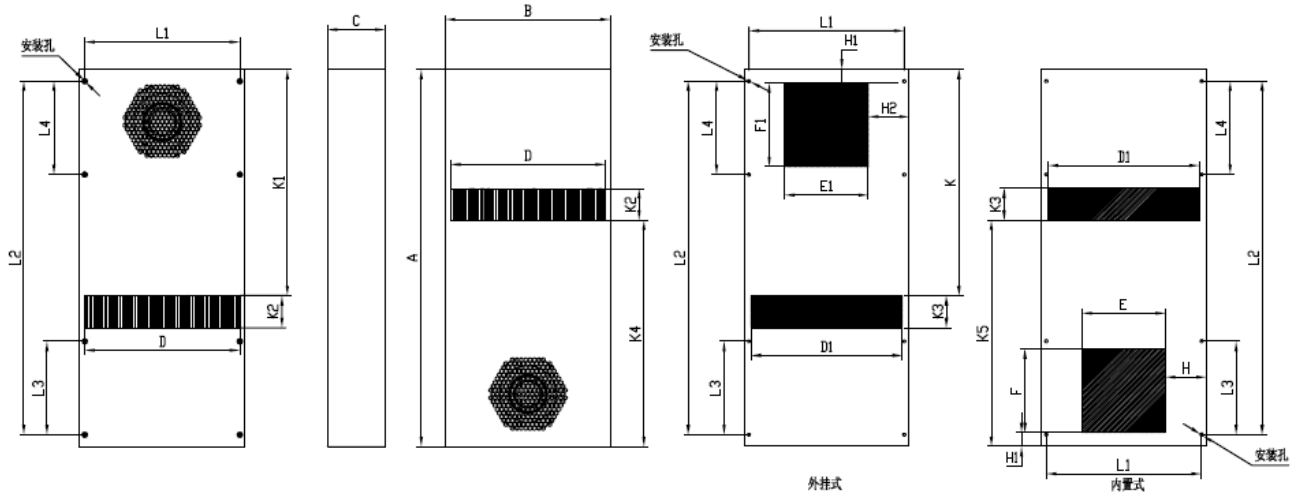
环境参数 Climatic data	最大环境温度60°C 最大相对湿度80%,L35/L35(EN 814)
防护等级System of protection	IP 54
供货标准 Standard scope of supply	热交换器实机,操作说明书,技术参数表,安装用零配件,快速插头,螺栓

型号	TAP60P-048	TAP60P	TAP90P-048	TAP90P	TAP110P-048	TAP110P
<b>制冷参数 Refrigeration data</b>						
热交换能力Cooling capacity	60W/K		90W/K		110W/K	
空气流量,外循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h					
空气流量,内循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h					
噪音值 (距离1.5米)Noise level (1.5m distance)	68dB(A)					
温度控制范围 Temperature Range	5°C至+60°C, 出厂设定为35度			5°C to +60°C, factory_set at +35°C		
加热功能	可选 (注:产品型号带HE的表示该产品有加热功能,加热量200W~2000W可选)					
<b>电气参数 Electrical data</b>						
额定电压Rated Voltage	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC
额定电流Rated Current(A) (不含电加热)	4.1	1.9	4.1	1.9	4.1	1.9
单个风扇功率Power consumption of fan	87W	147W	87W	147W	87W	147W
风扇Number of fans	2 pcs					
连接方式 Type of connection						
<b>补充参数 Supplementary data</b>						
重量(无包装)Weight(Kg) (without packaging)	25		32		38	
外型尺寸 Dimension (W×H×D)mm	415×950×145		415×1010×145		415×1130×145	
安装方式Orientation	完全内置/外挂式					
部件材质Unit material	镀锌钢					
机壳材质 Construction material	镀锌钢/粉末电镀锌 (可选择不锈钢外壳)					
颜色Color	RAL 7035 (浅灰色), 其他颜色按要求定做					
绝缘参数 Electric shock protection	依照 DIN 31001					
环境参数 Climatic data	最大环境温度55°C 最大相对湿度80%, L35 /L 35 (EN 814)					
防护等级System of protection	IP 54					
供货标准 Standard scope of supply	热交换器实机,操作说明书,技术参数表,安装用零配件,快速插头,螺栓					

型号	TAP120P-048	TAP120P	TAP150P-048	TAP150P	TAP200P-048	TAP200P
<b>制冷参数 Refrigeration data</b>						
热交换能力Cooling capacity	120W/K		150W/K		200W/K	
空气流量,外循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h		1500m <sup>3</sup> /h		2250 m <sup>3</sup> /h	
空气流量,内循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h		1500m <sup>3</sup> /h		2250 m <sup>3</sup> /h	
噪音值 (距离1.5米)Noise level (1.5m distance)	68dB(A)					
温度控制范围 Temperature Range	5°C至+60°C, 出厂设定为35度			5°C to +60°C, factory_set at +35°C		
加热功能	可选 (注:产品型号带HE的表示该产品有加热功能,加热量200W~2000W可选)					
<b>电气参数 Electrical data</b>						
额定电压Rated Voltage	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC
额定电流Rated Current(A) (不含电加热)	4.1	1.9	4.8	2.3	4.8	2.6
单个风扇功率Power consumption of fan	87W	147W	110W	110W	220W	210W

风扇Number of fans	2 pcs		
连接方式 Type of connection			
补充参数 Supplementary data			
重量 (无包装)Weight(Kg) (without packaging)	40	45	48
外型尺寸 Dimension (W×H×D)mm	415×1150×195	600×1380×200	600×1380×200
安装方式Orientation	完全内置/外挂式		
部件材质Unit material	镀锌钢		
机壳材质 Construction material	镀锌钢/粉末电镀漆 (可选择不锈钢外壳)		
颜色Color	RAL 7035 (浅灰色), 其他颜色按要求定做		
绝缘参数 Electric shock protection	依照 DIN 31001		
环境参数 Climatic data	最大环境温度55°C 最大相对湿度80%, L35 /L 35 (EN 814)		
防护等级System of protection	IP 54		
供货标准 Standard scope of supply	热交换器实机,操作说明书, 技术参数表, 安装用零配件, 快速插头, 螺栓		

### TAP-P系列外形图及开孔安装图



型号	外形尺寸 A*B*C (mm)	风口尺寸			安装孔距			进风口开孔					出风口开孔				安装孔直径 (mm)
		D*K2 (mm)	K1 (mm)	K4 (mm)	L1*L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	位置			尺寸		开孔位置		开孔尺寸		
								H (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	E1*F1	E*F (mm)	K5 (mm)	K (mm)	K3 (mm)	D1 (mm)	
TAP30P	900*280*105	246*100	553	K1=K4	258*840	145	145	67	62	30	220*156	156*156	K5=K	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP40P	950*410*105	376*100	566	K1=K4	388*890	200	200	120	66	30	350*170	170*170	K5=K	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP50P	1050*400*105	340*65	745	K1=K4	380*980	490		120	30	30	340*160	160*160	K5=K	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP60P	950*415*145	380*80	570	K1=K4	390*890	235	235	97.5	30	27.75	360*220	220*210	K5=K	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP90P	1010*415*145	380*80	650	K1=K4	390*950	200	200	97.5	20	27.75	360*220	220*210	K5=K	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP110P	1130*415*145	380*100	735	K1=K4	390*1070	210	210	97.5	30	27.75	360*220	220*210	K5=K	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP120P	1150*415*200	380*100	750	K1=K4	390*1090	400	400	87.5	25	27.75	360*240	240*210	K5=K	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP150P	1380*600*200	540*150	833.8	778.8	581*1272.6	300	320	132	17	42	530*367	336*300	K4-10	K1-10	K2+20	D+10	9
TAP200P	1380*600*200	540*150	833.8	778.8	581*1272.6	300	320	132	17	42	530*367	336*300	K4-10	K1-10	K2+20	D+10	9

### (2) TAP系列

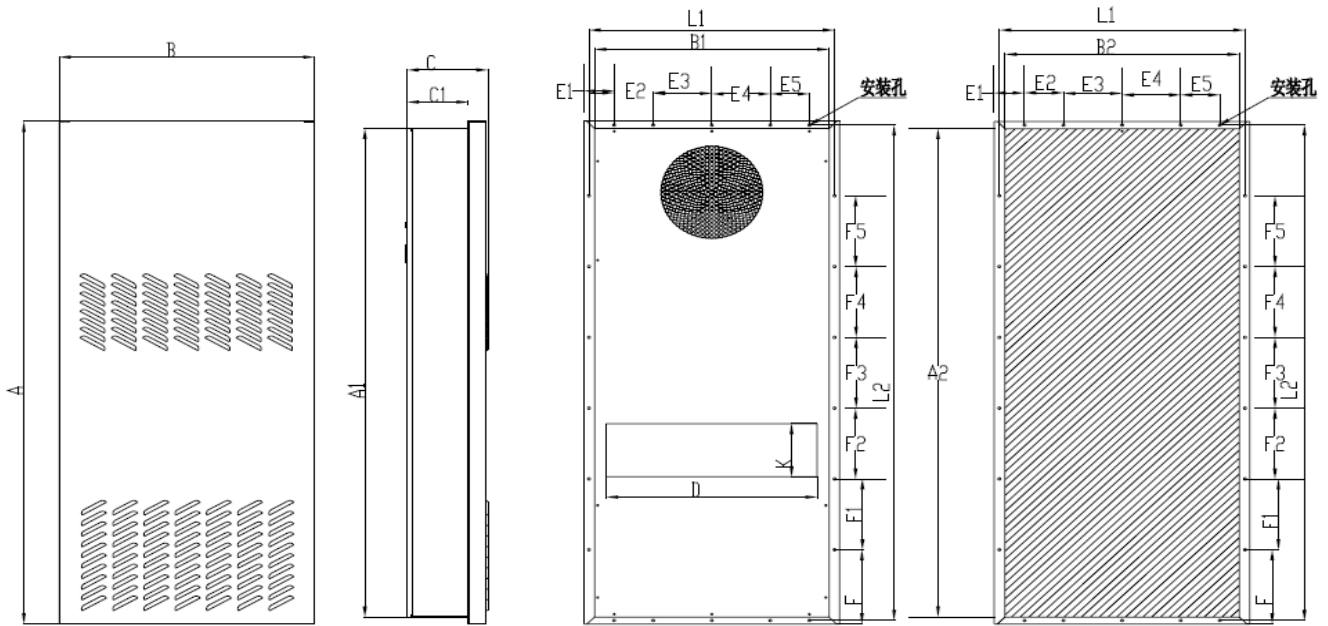
型号	TAP30-048	TAP30	TAP40-048	TAP40	TAP50-048	TAP50
<b>制冷参数 Refrigeration data</b>						
热交换能力Cooling capacity	30W/K		40W/K		50W/K	
空气流量,外循环Air volume (free-flow)	350m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h	
空气流量,内循环Air volume (free-flow)	350m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h		500m <sup>3</sup> /h	
噪音值 (距离1.5米) Noise level (1.5m distance)	65dB(A)					
温度控制范围 Temperature Range	5°C至+60°C, 出厂设定为35度			5°C to +60°C, factory_set at +35°C		
加热功能	可选 (注: 产品型号带HE的表示该产品有加热功能, 加热量200W~2000W可选)					
<b>电气参数 Electrical data</b>						
额定电压Rated Voltage	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC
额定电流Rated Current(A) (不含电加热)	1.3	0.6	1.8	1.2	2.8	1.8
单个风扇功率Power consumption of fan	17W	33W	38W	61W	62W	79W
风扇Number of fans	2 pcs					
连接方式 Type of connection						
<b>补充参数 Supplementary data</b>						
重量(无包装)Weight(Kg) (without packaging)	20		25		25	
外型尺寸 Dimension (W×H×D)mm	330×950×125		460×1000×125		450×1100×125	
安装方式Orientation	半内嵌					
部件材质Unit material	镀锌钢					
机壳材质 Construction material	镀锌钢/粉末电镀锌 (可选择不锈钢外壳)					
颜色Color	RAL 7035 (浅灰色), 其他颜色按要求定做					
绝缘参数 Electric shock protection	依照 DIN 31001					
环境参数 Climatic data	最大环境温度60°C 最大相对湿度80%,L35/L35(EN 814)					
防护等级System of protection	IP 54					
供货标准 Standard scope of supply	热交换器实机,操作说明书, 技术参数表, 安装用零配件, 快速插头, 螺栓					

型号	TAP60-048	TAP60	TAP90-048	TAP90	TAP110-048	TAP110
<b>制冷参数 Refrigeration data</b>						
热交换能力Cooling capacity	60W/K		90W/K		110W/K	
空气流量,外循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h					
空气流量,内循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h					
噪音值 (距离1.5米) Noise level (1.5m distance)	68dB(A)					
温度控制范围 Temperature Range	5°C至+60°C, 出厂设定为35度			5°C to +60°C, factory_set at +35°C		
加热功能	可选 (注: 产品型号带HE的表示该产品有加热功能, 加热量200W~2000W可选)					
<b>电气参数 Electrical data</b>						
额定电压Rated Voltage	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC
额定电流Rated Current(A) (不含电加热)	4.1	1.9	4.1	1.9	4.1	1.9
单个风扇功率Power consumption of fan	87W	147W	87W	147W	87W	147W
风扇Number of fans	2 pcs					
连接方式 Type of connection						

补充参数 Supplementary data			
重量(无包装)Weight(Kg) (without packaging)	30	35	40
外型尺寸 Dimension (W×H×D)mm	465×1000×165	465×1060×165	465×1180×165
安装方式Orientation	半内嵌		
部件材质Unit material	镀锌钢		
机壳材质 Construction material	镀锌钢/粉末电镀漆 (可选择不锈钢外壳)		
颜色Color	RAL 7035 (浅灰色), 其他颜色按要求定做		
绝缘参数 Electric shock protection	依照 DIN 31001		
环境参数 Climatic data	最大环境温度55℃ 最大相对湿度80%, L35 /L 35 (EN 814)		
防护等级System of protection	IP 54		
供货标准 Standard scope of supply	热交换器实机,操作说明书,技术参数表,安装用零配件,快速插头,螺栓		

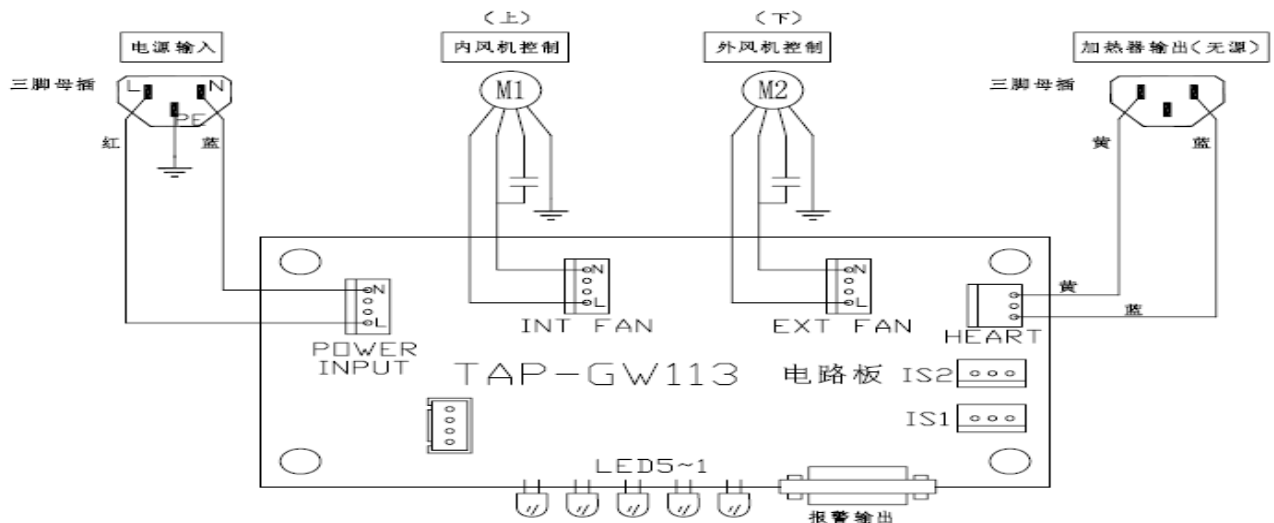
型号	TAP120-048	TAP120	TAP150-048	TAP150	TAP200-048	TAP200
<b>制冷参数 Refrigeration data</b>						
热交换能力Cooling capacity	120W/K		150W/K		200W/K	
空气流量,外循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h		1600m <sup>3</sup> /h		2250 m <sup>3</sup> /h	
空气流量,内循环Air volume (free-flow)	1100 m <sup>3</sup> /h		1600m <sup>3</sup> /h		2250 m <sup>3</sup> /h	
噪音值 (距离1.5米) Noise level (1.5m distance)	68dB(A)					
温度控制范围 Temperature Range	5℃至+60℃, 出厂设定为35度			5℃ to +60℃, factory_set at +35℃		
加热功能	可选 (注:产品型号带HE的表示该产品有加热功能,加热量200W~2000W可选)					
<b>电气参数 Electrical data</b>						
额定电压Rated Voltage	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC	48VDC	230VAC
额定电流Rated Current(A) (不含电加热)	4.1	1.9	4.8	2.3	4.8	2.6
单个风扇功率Power consumption of fan	87W	147W	110W	110W	220W	210W
风扇Number of fans	2 pcs					
连接方式 Type of connection						
<b>补充参数 Supplementary data</b>						
重量(无包装) Weight(Kg) (without packaging)	45	50	55			
外型尺寸 Dimension (W×H×D)mm	465×1200×220	650×1430×220	650×1430×220			
安装方式Orientation	半内嵌					
部件材质Unit material	镀锌钢					
机壳材质 Construction material	镀锌钢/粉末电镀漆 (可选择不锈钢外壳)					
颜色Color	RAL 7035 (浅灰色), 其他颜色按要求定做					
绝缘参数 Electric shock protection	依照 DIN 31001					
环境参数 Climatic data	最大环境温度55℃ 最大相对湿度80%, L35 /L 35 (EN 814)					
防护等级System of protection	IP 54					
供货标准 Standard scope of supply	热交换器实机,操作说明书,技术参数表,安装用零配件,快速插头,螺栓					

### TAP系列外形图及开孔安装图



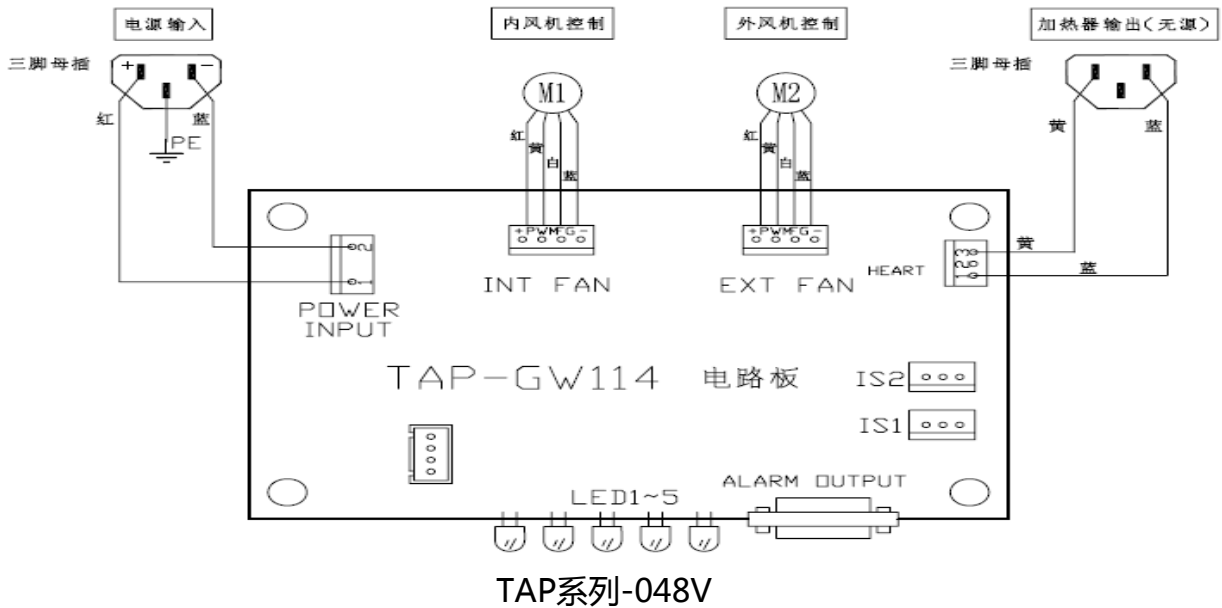
型号	外形尺寸 A*B*C(mm)	柜体尺寸	嵌入尺寸	出风口尺寸	安装孔距	开孔尺寸		上下端安装孔距 (mm)					两侧安装孔距 (mm)					安装孔						
						A1*B1 (mm)	C1 (mm)	D*K (mm)	L1*L2 (mm)	A2 (mm)	B2 (mm)	位置	孔距	孔距	孔距	孔距	位置	孔距	孔距	孔距	孔距	孔距	个数	直径 (mm)
						E1	E2	E3	E4	E5	F1	F2	F3	F4	F5	F	F1	F2	F3	F4	F5	N		
TAP30	950*330*125	900*280	60	246*100	310*930	A1+5	B1+5	65	100					175	200	200	200			12	9			
TAP40	1000*460*125	950*410	60	376*100	440*980	A1+5	B1+5	120	220					170	220	220	220			12	9			
TAP50	1100*450*125	1050*400	60	340*65	430*1080	A1+5	B1+5	120	210					150	200	200	200	200		14	9			
TAP60	1000*465*165	950*415	100	390*80	445*980	A1+5	B1+5	120	225					100	200	200	200	200		14	9			
TAP90	1060*465*165	1010*415	100	390*80	445*1040	A1+5	B1+5	120	225					130	200	200	200	200		14	9			
TAP110	1180*465*165	1130*415	100	390*100	445*1157	A1+5	B1+5	114.5	236					150	220	220	220	220		14	9			
TAP120	1200*465*220	1150*415	140	390*100	445*1180	A1+5	B1+5	114.5	236					160	220	220	220	220		14	9			
TAP150/200	1430*650*220	1380*600	140	540*150	630*1410	A1+5	B1+5	210	230					215	200	200	200	200	200	16	9			

### 5 电器原理图(通用型)





## TAP系列-230V AC



### 6 电气连接

- 电压与频率必须与机组的铭牌相匹配。
- 机组外壳必须可靠接地。
- 在对户外柜测试保护对地电阻，高压和绝缘等级时，机组必须与电路断开。

### 7 操作说明

机组通电后控制系统会进行自检，自检结束后（约 5 秒）内风机自动启动；若满足外风机启动条件，则外风机也自动启动。

#### 控制说明

开机，内风机（M2）启动.外风机(M1)在达到设定高温才启动，加热器备选。

通信协议 采用 MODBUS RTU 通讯协议：

串口号：COM1 (根据实际情况选择)

波特率：9600

数据位：8

校验位：NONE

停止位：1

根据提供的信息设置以上的设置项，才可以保障上位机软件正常连接。

描述	地址	命令(R/W)
继电器状态		
故障输出	128	0x01/0x05
换气阀关	129	0x01/0x05

换气阀开	130		0x01/0x05
压机 (外风机)	131		0x01/0x05
内风机	132		0x01/0x05
故障指示(D4)	133		0x01/0x05
故障告警			
室内(柜内)温度探头故障	0		0x01
热管温度探头故障	1		0x01
高压报警	2		0x01
低压报警	3		0x01
烟感开关	4		0x01
高温报警	5		0x01
热管超温	6		0x01
特殊操作			
开关机	176		0x01/0x05
复位故障	177		0x06
手动调机	178		0x01/0x06
故障状态(有/无)	179		0x01
用户参数			
制冷温度(°C);	200		0x03/0x06
制冷回差(°C);	201		0x03/0x06
内风机启动点;	202		0x03/0x06
换气间隔(H);	203		0x03/0x06
换气时间(M);	204		0x03/0x06
开度延时(S);	205		0x03/0x06
通讯地址;	206		0x03/0x06
高温报警点;	207		0x03/0x06
出厂复位;	208		0x03/0x06
模拟量输入			
备用	700		0x03
室内温度	701		0x03
热管温度	702		0x03

## 8 安全与注意

TAP热交换器的运输：

TAP系列热交换器运用纸箱包装，在运输和装卸过程中要轻拿轻放，按照包装箱上的指示放

置带包装的TAP系列热交换器，运输过程中不能堆叠产品。

TAP系列热交换器拆掉包装箱后要马上安装，不宜把无包装的产品放置太久，禁止浸水、击打、倒置、反复颠倒等操作。

在正确使用TAP系列热交换器的同时必须遵守如下的安全规范：

- ✧ 使用螺栓紧固热交换器和电信柜门，防止热交换器的倾斜。
- ✧ 建议使用带滚辊的门轻松开合柜门。
- ✧ 在运输内置热交换器的电信柜，须使用额外的紧固装置去支撑热交换器。

安装热交换器前需确保：

- ✧ 选择通风良好的电信柜的位置作为安装地点。
- ✧ 安装地点无高粉尘和湿气。
- ✧ 热交换内循环入口开孔在电信柜的上面区域。
- ✧ 确认含热交换器主要参数的铭牌在可视的地方。
- ✧ 环境温度不要超过55摄氏度。
- ✧ 热交换器的包装完好前提下使用，任何损坏的包装都有可能引起热交换器的误动作。
- ✧ 电信柜每个面都有IP54的防护等级。
- ✧ 电柜之间和电柜与墙的间隔不能少于200mm。
- ✧ 热交换器内循环进出口通道在电柜内无障碍物。
- ✧ 热交换器必须与基准面保持水平安装。
- ✧ 只有专业人生才允许电气连接和维修，使用原厂配件。
- ✧ 电柜里的热负荷不可以超过选用的热交换器制冷能力。
- ✧ 客户在任何时刻都不允许更改热交换器。

## 9 维修保养

免维护的滚珠轴承风机受到保护，免受到粉尘和湿气的侵蚀，超过30000小时的运作寿命。确保TAP系列热交换器最大限度的免维护。仅仅热交换器的核心需要不定时的清理，可以通过下面的方式：

- ✧ 使用压缩空气吹热交换器核心的灰尘
- ✧ 使用清洁剂的方式（最高75°）去清除核心的油脂和油残余（确保安装前核心的干燥）
- ✧ 热交换器的核心可以很简易的拆除螺钉从电柜中取出，取下核心前必须拆除前板。

注意：任何维护前，都必须确保热交换器是在断电状态下。

## 10 质量保证

雷子克公司所有制冷机在正常使用下（参照8 安全与注意），在质保期内，返还的制冷机会在厂里或现场免费维修。制冷机只能用于控制柜的冷却，如果被错误连接电源，或违规操作（参照使用说明书），雷子克公司无责任承担任何的损失。

# 6 大系列产品



■ **通风系列**  
(过滤风扇, 出口过滤器)



■ **制冷系列**  
(工业电气柜制冷机, 屏柜制冷器, 半导体制冷器)



■ **热交换系列**  
(气气, 水气, 水水, 热交换器核心体)



■ **加热系列**  
(屏柜加热器, 机舱加热器, 温/湿/温湿度控制器)



■ **照明系列**  
(控制柜照明系统, 机舱照明系统)



■ **再冷却系统**  
(再冷却系统, 变流器冷却系统)



**亚洲区研发中心:**  
中国·广州·萝岗·科学城·科学大道162号创意大厦B2座13层  
Tel: +86 20 61139232/32290249  
Fax: +86 20 32290375  
Pos: 510663  
[HTTP://WWW.LEIZIG.COM](http://www.leizig.com)

**中国厂址:**  
中国·广州·白云·人和·江人三路383号·雷子克工业园  
Tel: +86 20 61139230/86456175  
Fax: +86 20 86450613/86456193  
Pos: 510470

**印尼分公司 PT.LEIZIG Indonesia**  
Add: Ruko gunung Sahari B3 Jalan gunung Sahari raya no.7 B3  
Kel.Gn Sahari utara Kec.Sarah besar Jakarta pusat ;  
Tel: +62 21 6242305

客户支持热线:

**800-888-1990**

雷子克(中国)有限公司版本所有。未经版本所有人  
事先许©2012可, 本刊的任何部均不得用于商业用途,  
或被复制、存储至另一个检索系统, 或以任何形式或通  
过任何手段, 无论是电子、机械手段还是影印、记录或  
其它方式进行传播。

版权所有, 未经许可不得翻印  
如有改动, 恕不另行通知, 最终解释权归本公司所有

**沈阳办事处**  
沈阳市和平区南京南街1甲联营大厦12楼1203A室 邮编:110001  
Tel: 024-23286090 Fax: 024-23286879

**北京办事处**  
北京市朝阳区东三环南路58号富顿中心C座1111室 邮编:100022  
Tel: 010-58674648 Fax: 010-58673438

**上海办事处**  
上海市浦东区张杨路1515弄陆家嘴国际华城11号楼1601室 邮编:200000  
Tel: 021-50211180, 20230811 Fax: 021-60949822

**武汉办事处**  
武汉市武昌区武珞路456号新时代商务广场310房 邮编:430077  
Tel: 027-87739759 / 87739760 Fax: 027-87739736

**重庆办事处**  
重庆市江北区观音桥建新南路1号中信大厦23-6 邮编:400020  
Tel: 023-67851609 Fax: 023-67852033

**福州办事处**  
福建省福州市台江区五一中路75号友精大厦15F1212 邮编:350000  
Tel: 0591-83324546 Fax:0591-83325725

**南宁办事处**  
南宁市新民路4号华星时代广场雅仕阁1816号 邮编:545000

**广州办事处**  
广州市萝岗区科学城科学大道162号创意大厦B2座13层 邮编:510663  
Tel: 020-61139232 Fax: 020-32290375

**深圳办事处**  
深圳市南山区桃园路1号西海明珠商务公寓E座1603 邮编:518052  
Tel: 0755-61280133 Fax: 0755-86193119

机柜环境控制的领先制造商  
leading manufacturer of enclosure climate control units