



东莞市凡睿电子科技有限公司

DONG GUAN FAN RUI TECHNOLOGY&ELECTRONICS CO., LTD.

TEL: (0769) 81805438/86866001 13751429385 FAX: (0769) 82991458 E-mail: fanrui@dgfanrui.com

网址: <http://dgruifengkj.cn.alibaba.com>

地址: 东莞市茶山镇京山第三工业区

承认书

FOR APPROVAL

客户名称(Customer's Name): _____

客户摘要(Customer Note): _____

承认编号

Samples lot No.: Spec.-RS29-20221201

发布日期:

Issue Date: 2022-12-07

版本号:

Version: 0

客户确认回复/Evaluation Results

客户品名		客户料号		
OK(判定可用)	NG(不可使用)	确 认	核 准	贵公司盖章

如诚蒙贵公司确认合格, 敝司将按样品进行生产交货, 如规格有变请提前通知!

以下为凡睿资料 FANRUI INFORMATION

机种类别(Product): RS29 多路开关

产品规格(Part No.): RS2912-4P-3C800-M10D5.5-F13.5A7

物料编码(Materiel No.):

产品图号(Drawing No.): GC-G-RS29-001

摘 要(Note):



凡睿电子科技有限公司专业生产销售各种编码器, 电位器及多路旋转开关, 公司从前期的产品开发, 模具制做, 到后期的零件生产, 成品组装及销售为一体的一站式完成。并可根据客户要求设计开发各种编码器, 电位器及多路旋转开关。欢迎来电咨询!	业 务 员 Sales Department	朱稳明 13751429385
	承 办 Prepared By	陈 炯
	审 核 Proofed By	吕 单
	核 准 Checked By	刘建国

凡睿, 竭诚为您服务! 欢迎来电咨询!!



东莞市凡睿电子科技有限公司

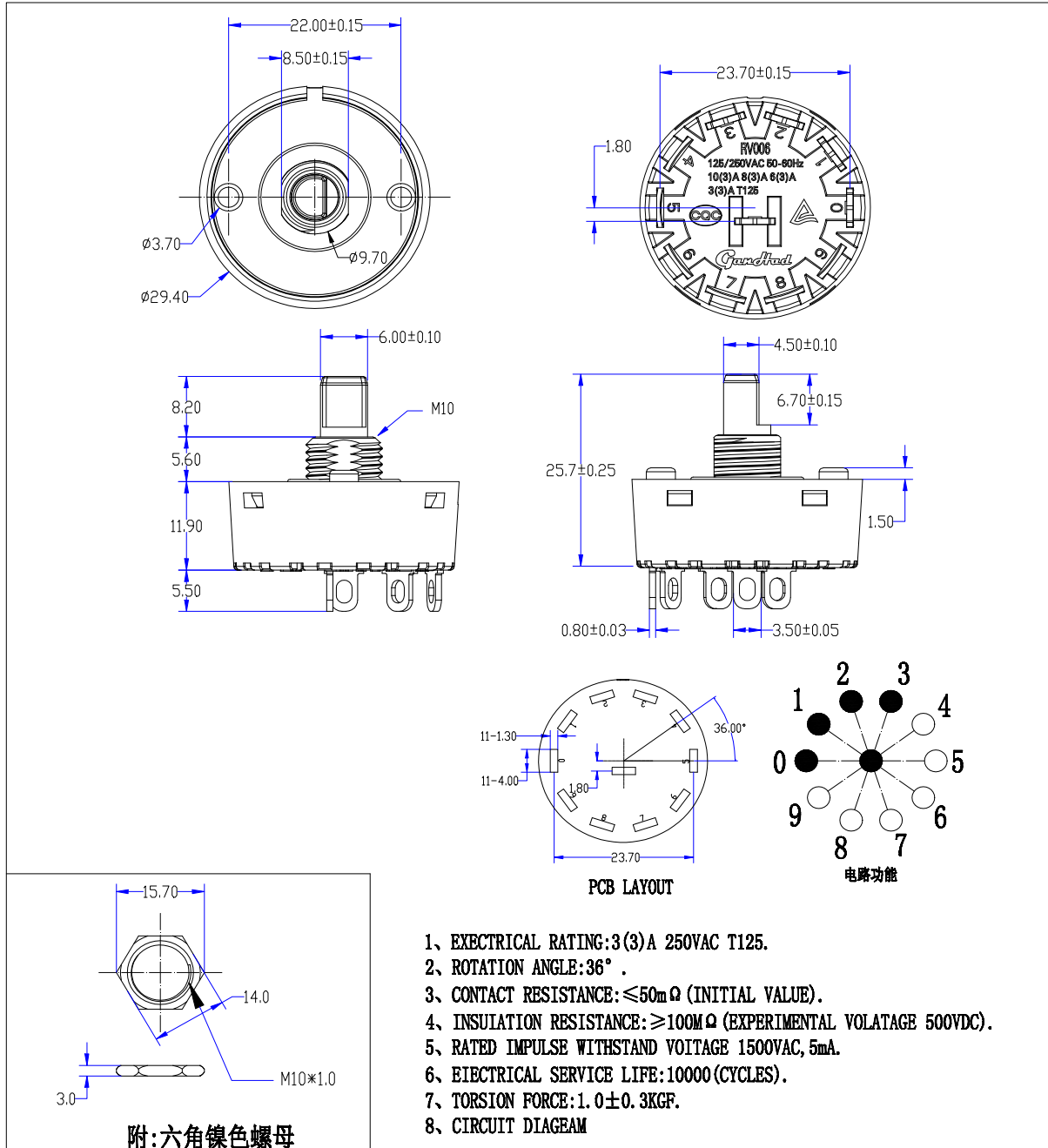
DONG GUAN FAN RUI TECHNOLOGY&ELECTRONICS CO., LTD.

TEL: (0769) 81805438/86866001 13751429385 FAX: (0769) 82991458 E-mail: fanrui@dgfanrui.com

网址: <http://dgruifengkj.cn.alibaba.com>

地址: 东莞市茶山镇京山第三工业区

RS29 多路开关规格规格书



 东莞市凡睿电子科技有限公司 DONG GUAN FAN RUI ELECTRONICS&TECHNOLOGY CO.,LTD.				3				
				2				
				1				
Title		RS29 Series		Devision	Date	Design		
Code		/			Unit	Scale	TOLERANCE	
Dwg Name		RS2912-4P-3C800-M10D5.5-F13.5A7			MM	3:1		
Dwg No		GC-G-RS29-001	Version	0	MTL		UNDER 10	±0.3
DESIGN		CHECK	APPROVAL		SPEC		10~100	±0.5
					DISPOSAL		OVER 100	±0.8
							ANGULAR DIMENSION	±5°



东莞市凡睿电子科技有限公司

DONG GUAN FAN RUI TECHNOLOGY&ELECTRONICS CO., LTD.

TEL: (0769) 81805438/86866001 13751429385 FAX: (0769) 82991458 E-mail: fanrui@dgifanrui.com

网址: <http://dgruifengkj.cn.alibaba.com>

地址: 东莞市茶山镇京山第三工业区

1、一般事项 General

1-1 适用规格 Scope

本规格书适用于 29 型多路开关。

This specification applies to type 29 switch.

1-2 标准状态 Standard atmospheric conditions

除另有规定外，测量应在以下状态下进行：

Unless otherwise specified, the standard range of atmospheric conditions For making measurements and test is as following limits:

温度 Ambient temperature : 15℃ to 35℃

相对湿度 Relative humidity : 25 % to 85%

气压 Air pressure : 86 kPa to 106 kPa

1-3 使用温度范围 Operating temperature range : - 20 ℃ to +70 ℃

1-4 保存温度范围 Storage temperature range : - 30 ℃ to +85 ℃

2、构造 Construction

2-1 尺寸 Dimensions

见所附成品图 Refer to attached drawing

1 · Mechanical Characteristics

1 · 机械特性

	Item 项目	Measuring condition 测试条件	Specifications 规格
Rotation operation (Encoder block) 回转操作	2.1	Rotation torque 回转力矩	700~1300gf.cm
	2.2	Push-pull strength 轴的推拉强度	8.0kg min
	2.3	Shaft stop-per strength 轴转动止档强度	5kg min
	2.4	轴摆动 Shaft wobble	0.8xL/30mm p-p 以下(L 是安装长度，按比例计算) 0.8xL/30mm p-p MAX (L:shaft length)
	2.5	轴的回转方向摆动 Shaft play in rotational wobble	使用角度板测定。 Measurement with jig for rotational angle. 4°以内 (5°Max)



东莞市凡睿电子科技有限公司

DONG GUAN FAN RUI TECHNOLOGY&ELECTRONICS CO., LTD.

TEL: (0769) 81805438/86866001 13751429385 FAX: (0769) 82991458 E-mail: fanrui@dgifanrui.com

网址: <http://dgruifengkj.cn.alibaba.com>

地址: 东莞市茶山镇京山第三工业区

2 · Encoder electrical characteristic s		2 · 电气特性	
Item 项目		Measuring condition 测试条件	Specifications 规格
3.1	Sections 段数		4
3.2	Poles 极数		1
3.3	Rating 额定值	Rating of voltage and current between COM and A (COM and B). C 端和 A 端(C 端和 B 端)间额定电压和电流	D.C30V 0.5A
3.4	Insulation resistance 绝缘电阻	Between terminals to case at 500 VDC for 5 seconds [脚与外壳间承受 500VAC,保持 5 秒]	100MΩ min.
3.5	Withstand voltage 耐电压	Apply A.C 1000V for 1min. (Between terminal for reinforcing and the other terminals) A. C 1000V1 分钟 (在塑胶与接线端之间)	No damage. Arc and dielectric breakdown. 无损伤、电弧和电故障
4 · Endurance		4 · 耐久特性	
Item 项目		Measuring condition 测试条件	Specifications 规格
4.1	Heat resistance 耐热特性	Temperature·····85±2℃ Time·····96 ±10hours After that , leave in ordinary temp and humidity for 1.5 hour. Then measure. 温度·····85±2℃ 时间·····96 ±10 小时 然后放置在常温和湿度下 1.5 小时再测试。	Specification in clause all items in shall be satisfied. 所有项应满足初期规格
4.2	Moisture resistance 耐湿特性	Temperature····· 40±2℃ Humidity ······ 90~95%Rh Time ······ 96±10 hours After that , leave in ordinary temp and humidity for 1.5 hour. Then measure. 温度····· 40±2℃ 湿度····· 90~95%Rh 时间····· 96±10 小时 然后放置在常温和湿度下 1.5 小时再测试。	The same as above. 同上
4.3	Low temperature resistance 耐寒特性	Temperature ····· -20±2℃ Time ······ 96±10 hours After that , leave in ordinary temp and humidity for 1.5 hour. Then measure. 温度 ····· -20±2℃ 时间····· 96±10 小时 然后放置在常温和湿度下 1.5 小时再测试。	The same as above. 同上



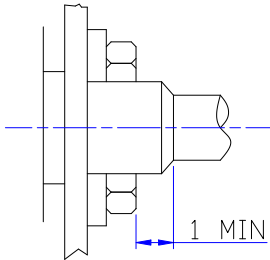
东莞市凡睿电子科技有限公司

DONG GUAN FAN RUI TECHNOLOGY&ELECTRONICS CO., LTD.

TEL: (0769) 81805438/86866001 13751429385 FAX: (0769) 82991458 E-mail: fanrui@dgifanrui.com

网址: <http://dgruifengkj.cn.alibaba.com>

地址: 东莞市茶山镇京山第三工业区

4-4	耐落下性 Free falling	制品从 60cm 高度以任意方向自由落到铺展在水泥地面上的塑胶垫上。 The encoder shall be fallen freely at any posture from 60cm height to the concrete floor covered with vinyl-tile. After which measurement shall be made.	没有明显的变形、破损。应满足初期规格。(但端子变形除外) No excessive deformation or damage. (Except the deformation of terminals.) And specifications in clause 4.1~4.6 and 5.1~5.3 shall be satisfied.
4-5	轴套锁紧强度 Bushing nut Tightening strength	依下图(图五)安装方式。 Tighten the nut according to < fig.5 > 图五 < fig.5 > 	6.2 in-lbs (7.1Kgf ·cm) 以下之力使用。 Tightening torque to be no greater than 6.2 in-lbs

5、耐久性能 Endurance characteristics

Item 项目	Measuring condition 测试条件	Specifications 规格
5-1 回转寿命 Rotational life	在无负荷条件下轴以 800/h 速度回转 10,000 周。 The shaft of encoder shall be rotated to 10,000 cycles at a speed of 800/h without electrical load, after which measurements shall be made.	Contact resistance 200 mΩ or less Specification in clause shall be satisfied. 接触电阻: ≤200mΩ. 其它应满足初期规格

6、焊接条件 Soldering conditions

6-1 手工焊接 Manual soldering

温度 260℃ 以下, 时间 5 秒以内。

Bit temperature of soldering iron : 260℃ or less.

Application time of soldering iron : within 5s.

6-2 槽焊 Dip soldering

使用基板: t=1.6 的单面覆铜板。

Printed wiring board: Single-sided copper clad laminate board with thickness of 1.6mm.

焊剂: 采用比重为 0.83±0.05 以上的焊料和发泡式助焊剂, 浸入深度不超过基板厚度的二分之一, 且基板表面不得有焊剂流入。

Flux: Specific gravity: 0.83 or more. Flux shall be applied to the board using a bubble foaming type fluxer. The board shall be soaked in the flux bubble only to the middle of its thickness. Flux shall not come into contact with the component side surface.

预热: 基板表面温度 100℃ 以下, 时间 50~70 秒以内。

Preheating: Surface temperature of board: 100℃ or less.



东莞市凡睿电子科技有限公司

DONG GUAN FAN RUI TECHNOLOGY&ELECTRONICS CO., LTD.

TEL: (0769) 81805438/86866001 13751429385 FAX: (0769) 82991458 E-mail: fanrui@dgifanrui.com

网址: <http://dgruifengkj.cn.alibaba.com>

地址: 东莞市茶山镇京山第三工业区

6-3 焊接: 温度 $350^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 以下、时间 5 ± 1 秒以内。

Soldering: Solder temperature: 350°C or less. Immersion time: Within 3s.

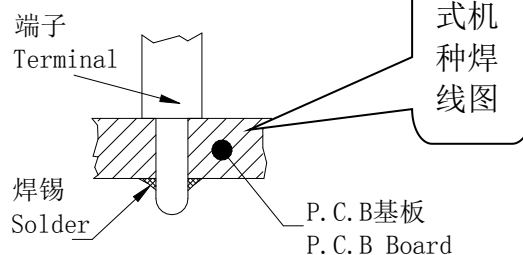
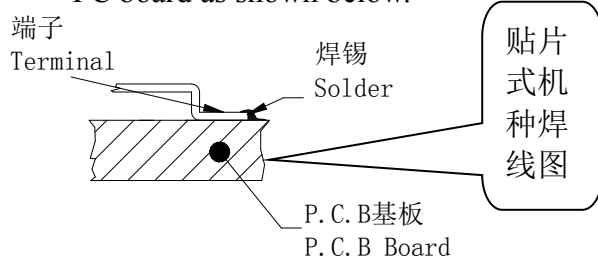
以上操作不得重覆二次以上。

Apply the above soldering process for 1 or 2 times.

7、焊接注意事项 Note for soldering method

8-1 如下图所示, 请不要在 P.C.B 板上面焊接处附近配线。

Please avoid soldering on upper surface (the component side surface) of the PC board as shown below.



8-2 焊接后洗净后, 如果焊剂流入编码器内可时能产生接蚀不良, 请注意!

8、其它, 使用方面的注意事项

Precautions in use.

9-1 不要在高温、多湿及腐蚀性气体环境中保管。

During operation storage in high temperature and in corrosive gas should be avoided.

9-2 本制品本体若接触水分则对脉冲波形能产生异常影响, 避免直接接触水分。

This product when touching wet or water can be influence the pulse wave.

9-3 本制品对轴不能施加横压力, 为避免制品机能损伤, 应事先设置旋钮方向。

The shaft can't be over pressure. For avoided damaged the function, please presetting the button direction.

9-4 本制品对轴不要施加过大的冲击力, 以免使产品机能受损。

Please don't shocking the shaft. To avoided damaged the function.

文件名称	制订日期	版本	核准	审核	制订
RS29 开关系列规格书	2022-12-07	0			