



功率继电器

宁波天波港联电子有限公司

Ningbo Tianbo Ganglian Electronics CO., LTD.



关于我们

CQC UL DVE cUL US S
ISO9001 · IATF 16949 · ISO14001 · ISO45001



30年

成立于1989年



50000平米

工厂面积



3500万只

月产量

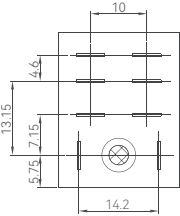
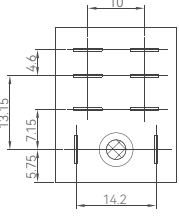
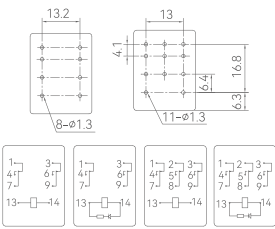
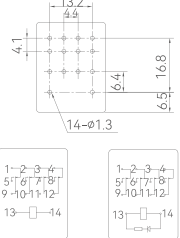
天波电子创立于1989年,是专注于继电器、接触器、电磁阀研发制造的国家高新技术企业及中国电子元器件百强企业。公司深耕通信继电器、功率继电器、汽车继电器、磁保持继电器及新能源继电器等核心品类产品广泛应用于智能家电、智慧通信、工业控制、电力电网等高领域。

公司以 IATF 16949 汽车级质量管理体系为核心,贯彻精益生产模式,通过机联网与 MES 系统实现全流程智能监控,让技术突破与产业升级协同共进。严格贯彻 ISO 9001/14001/45001 体系,建立“零缺陷”品控标准,为全球客户提供高可靠性的电控元器件解决方案。

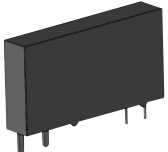
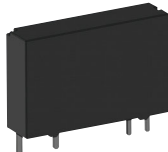
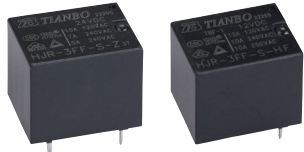
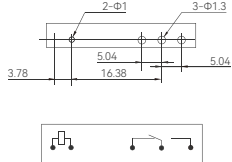
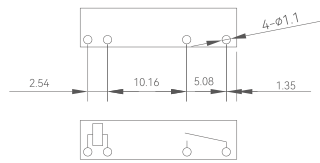
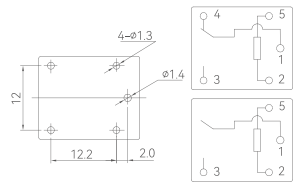
依托硕士工作站、省级企业研究院及 CNAS 认可实验室,搭建产学研协同创新平台,在关键材料技术、寿命可靠性等核心指标上持续破。全系产品通过 CQC、UL、cUL、VDE、TÜV 等全球安全认证。

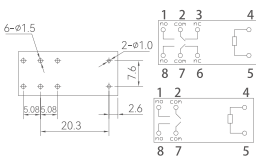
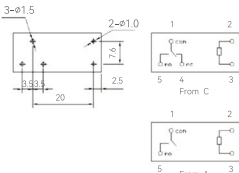
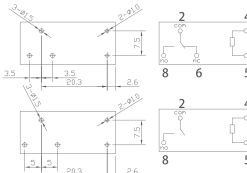
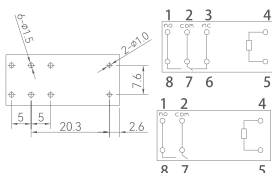
在新能源等细分领域,公司形成了“定制化开发+敏捷交付”的核心能力,依托柔性化产线深度响应储能、充电桩等新兴市场需求。同时构建覆盖中国、欧洲、美洲及亚太的全球服务网络,提供从方案设计到技术支援的全周期服务,保障客户供应链安全与稳定。

天波电子将继续坚持以客户为中心,以“共同体”理念为本的核心价值观,聚焦碳中和、产品小型化、客制化及复杂环境应用等挑战,以技术创新筑牢产业根基,以品质使命驱动可持续发展。

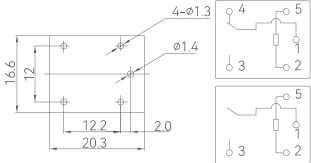
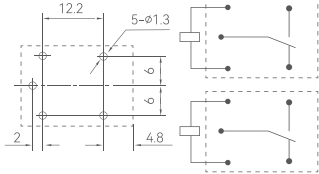
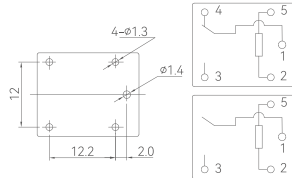
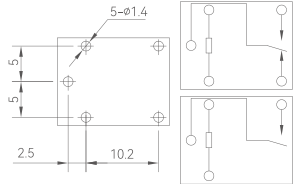
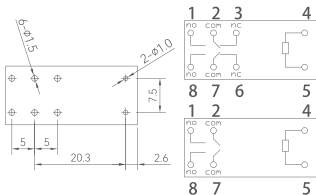
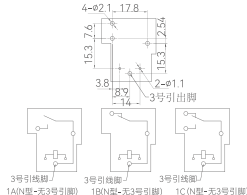
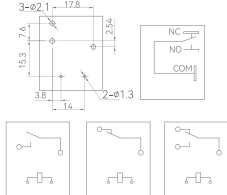
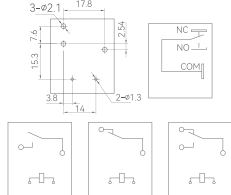
型号	HJQ-13F-1C	HJQ-13F-2C	HJQ-22F	HJQ-22F-4
外观				
外形尺寸 长×宽×高(mm)	28×21.5×35mm	28×21.5×35mm	28×21.5×35mm	28×21.5×35mm
特性	1. 16A转换型触点 2. 不同类型防尘罩可选 3. 可选不同脚位	1. 10A转换型触点 2. 不同类型防尘罩可选 3. 可选不同脚位	两组或三组触点类型	1. 四组触点类型 2. 镀金触点可选
触点参数				
触点类型	1Z	2Z	2Z,3Z	4Z
触点材料	银合金	银合金	银合金	银合金
最大切换电流	20A	10A	7A	5A
最小负载	100mA 5VDC	100mA 5VDC	100mA 5VDC	100mA 5VDC
最大切换电压	250VAC/30VDC	250VAC/30VDC	240VAC/30VDC	240VAC/28VDC
最大切换功率	4000VA/480W	2500VA/300W	1680VA/210W	1200VA/140W
额定负载 (阻性负载)	16A 240VAC 16A 30VDC	10A 240VAC 10A 30VDC 15A 125VAC	7A 240VAC 7A 30VDC 5A 240VAC	5A 240VAC 5A 28VDC
接触电阻(mΩ) (at 6VDC 1A)	100	100	100	100
线圈参数				
额定电压	5-110VDC,6-240VAC	5-110VDC,6-240VAC	5-110VDC,6-240VAC	5-110VDC,6-240VAC
额定功率	1.2VA/900mW	1.2VA/900mW	1.2VA/900mW	1.2VA/900mW
性能参数				
绝缘电阻 (MΩ) (at 500VDC)	100	100	100	100
介质耐压 触点间 线圈与触点间	1000VAC 1500VAC	1000VAC 1500VAC	1000VAC 1500VAC	1000VAC 1500VAC
环境温度	-40 to +70℃	-40 to +70℃	-40 to +70℃	-40 to +70℃
动作时间/释放时间	25ms/25ms	25ms/25ms	25ms/25ms	25ms/25ms
机械耐久性 (Min)	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
电耐久性 (Min)	100,000	100,000	100,000	100,000
安装孔尺寸 (底部视图)				
引出端类型	PCB型 / 快插型	PCB型 / 快插型	PCB型 / 快插型	PCB型 / 快插型
安规认证	UL, cUL, TÜV, CQC	UL, cUL, TÜV, CQC	UL, cUL, TÜV, CQC	UL, cUL, TÜV, CQC
交互参照	OMRON: LY1 NAIS: HL ORIGINAL: RET/SRET SCHRACK: TM	OMRON: LY2 NAIS: HL ORIGINAL: RET/SRET SCHRACK: TM	OMRON: MY2/3 NAIS: HC ORIGINAL: SRE SCHRACK: Z	OMRON: MY4 NAIS: HC ORIGINAL: SRE SCHRACK: ZT

功率继电器

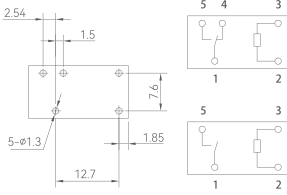
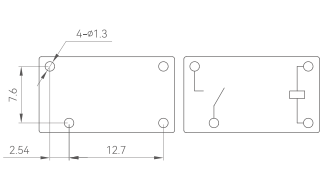
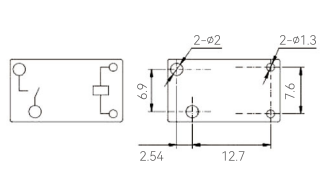
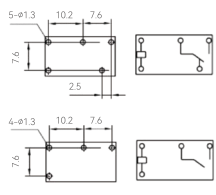
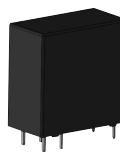
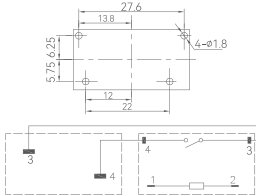
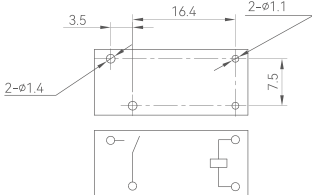
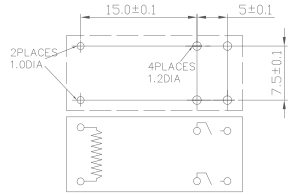
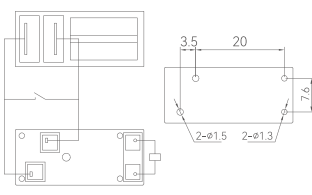
型号	TRGM	TRGA	HJR-3FF
外观			
外形尺寸 长×宽×高(mm)	28×5×15mm	20×5×12.5mm	19.2×15.5×15.5mm
触点参数			
触点类型	1Z, 1H	1H	1H, 1Z
触点材料	银合金	银合金	银合金
额定负载 (阻性负载)	6A 250VAC 6A 30VDC	5A 250VAC 5A 30VDC	1 H:10A 240VAC 12A 120VAC 12:7A 240VAC 10A 120VAC 1/8HP(FLA 3.8A) 125VAC 1/8HP(FLA 1.6A) 277VAC
接触电阻(mΩ) (at 6VDC 1A)	100	100	100
线圈参数			
额定电压	5-60VDC	5-24VDC	3-48VDC
额定功率	170/210mW	120/180mW	360/450mW
性能参数			
绝缘电阻 (MΩ at 500VDC)	100	100	100
触点间耐压	100VAC 4000VAC	1000VAC 2000VAC	750VAC 1500VAC
线圈与触点间耐压	10,000,000	10,000,000	10,000,000
机械耐久性 (Min)	100,000@6A 30VDC/250VAC	100,000@3A 30VDC/250VAC	100,000
电耐久性 (Min)	100,000@6A 30VDC/250VAC	100,000@3A 30VDC/250VAC	100,000
安装孔尺寸 (底部视图)			
引出端类型	PCB型	PCB型	PCB型
安规认证			UL,cUL,TÜV,CQC,VDE

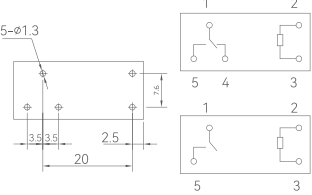
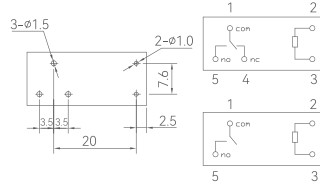
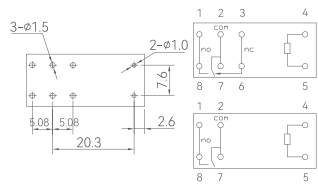
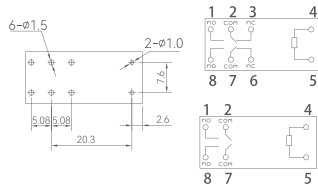
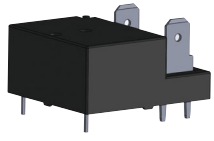
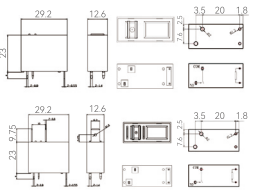
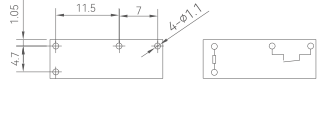
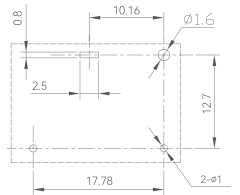
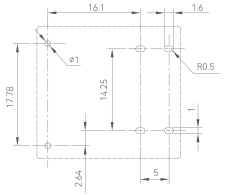
型号	TRA3H	TRA6H	TRC1	TRC2
外观				
外形尺寸 长×宽×高(mm)	29.4×13×20.6mm	29×12.7×20.6mm	29.3×12.7×15.7mm	29.3×12.7×15.7mm
触点参数				
触点类型	2H/2Z	1H/1Z	1H/1Z	1H/1Z
触点材料	银合金	银合金	银合金	银合金
额定负载 (阻性负载)	8A 250VAC 5A 30VDC	NO:16A 250VAC/30VDC NC: 10A 250VAC/30VDC	12A 250VAC	16A 250VAC TV-5A@ 125VAC
接触电阻(mΩ) (at 6VDC 1A)	100	100	100	100
线圈参数				
额定电压	3-48VDC	5-48VDC	5-60VDC	5-60VDC
额定功率	540/720mW	540/720mW	400mW	400mW
性能参数				
绝缘电阻 (MΩ at 500VDC)	100	100	100	100
触点间耐压	1000VAC 5000VAC	1000VAC 5000VAC	1000VAC 5000VAC	1000VAC 5000VAC
线圈与触点间耐压	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
机械耐久性 (Min)	10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
电耐久性 (Min)	100,000	100,000	100,000	100,000
安装孔尺寸 (底部视图)				
引出端类型	PCB型	PCB型	PCB型	PCB型
安规认证	UL, cUL	UL, cUL, TÜV, CQC	UL, cUL, CQC, TÜV	UL, cUL, CQC, TÜV

功率继电器

HJR-21FF  20.3×16.8×20.3mm	HJR-21FD  21.0×16.0×20.6mm	HJR-7FF  21.5×16.5×16.5mm	HJR-78F  15.7×12.3×14.0mm
1H,1Z 银合金 1H:12A 240VAC 15A 120VAC TV-5(5A@120VAC) 1Z:10A 240VAC 12A 120VAC/24VDC TV-5(5A@120VAC) 100	1H/1Z 银合金 1H:20A 125VAC 17A 277VAC 7A 400VAC 1Z:16A 250VAC NO:7A 400VAC 100	1H,1D,1Z 银合金 1H:10A 240VAC 12A 120VAC 1Z:10A 120VAC 7A 240VAC 100	1H,1Z 银合金 NC/NO:12/20A 14VDC 7A 120VAC 100
3-48VDC 360/450mW	3-48VDC 360mW	3-48 VDC 360/450mW	6-24VDC 600/800mW
100 750VAC 1500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL,TÜV,CQC	100 1000VAC 2500VAC 10,000,000 100,000  PCB型	100 750VAC 1500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL	100 500VAC 500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL
TRC3  29.3×12.7×15.7mm	HJQ-15F  32×27.4×19.3mm	HJQ-15F-1  32×27.4×27.8mm	HJQ-15F-2  32×27.4×19.3mm
2H/2Z 银合金 8A 250VAC 100	1H,1D,1Z 银合金 1H:25A(30A)240VAC/20A 28VDC 1D:15A 240VAC/10A 28VDC 1Z:20A/10A 240VAC/28VDC 100	1H,1D,1Z 银合金 1H:25A(30A)240VAC/20A 28VDC 1D:15A 240VAC/10A 28VDC 1Z:20A/10A 240VAC/28VDC 100	1H,1D,1Z 银合金 1H:25A(30A)240VAC/20A 28VDC 1D:15A 240VAC/10A 28VDC 1Z:20A/10A 240VAC/28VDC 100
5-60VDC 400mW	5-110VDC 900mW	5-110VDC 900mW	5-48VDC 900mW
100 1000VAC 5000VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL,CQC,TÜV	100 1500VAC 1500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL,TÜV,CQC	100 1500VAC 1500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 & 快插型 UL,cUL,TÜV,CQC	100 1500VAC 1500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 & 快插型 UL,cUL,TÜV,CQC

功率继电器

TRG1  18.2×10.2×15.5mm	TRG1H  18.2×10.2×15.5mm	TRG1N  18.2×10.2×15.5mm	TRG2  20.5×10.2×15.0mm
1H,1Z 银合金 1H-D:10A 120VAC 5A240VAC/30VDC 1H-L/1Z:3A 240VAC/30VDC 100	1H 银合金 10A 250VAC 8A 240VAC(UL) 100	1H 银合金 16A 250VAC/277VAC TV-8 250VAC 100	1H,1Z 银合金 1H-D:10A 120VAC 5A240VAC/30VDC 1H-L/1Z:3A 240VAC/30VDC 100
3-48VDC 200/450mW	3-24VDC 450mW	3-48VDC 200/450/800mW	3-48VDC 200/450mW
100 H:1000VAC, Z:750VAC H:4000VAC, Z:2500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL ,CQC, TÜV	100 1000VAC 4000VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL ,CQC, TÜV	100 1000VAC 4000VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL ,CQC, TÜV	1000 1000VAC 4000VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL,cUL ,CQC, TÜV
TRAF  30.5×16.0×23.5mm	TRA4  24.5×10.5×25.0mm	TRA5  24.4×12.9×24.8mm	TRA2F  29×12.6×24.2mm
1H 银合金 20A 250VAC 100	1H 银合金 5A@120VAC (TV-5) 10A 250VAC 10A 30VDC 100	2H 银合金 3A@ 120VAC(TV-3) 5A 250VAC 5A 30VDC 100	1H 银合金 16A 250VAC 20A 125VAC 50
5-48VDC 900mW	3-48VDC 250/540mW	3-48VDC 250/540mW	5-48VDC 540mW
100 1500VAC 4500VAC 10,000,000 100,000  PCB型 & 快插型 CQC, UL, cUL	100 900VAC 4000VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL, cUL, CQC, TÜV	100 1000VAC 4000VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL, cUL, CQC, TÜV	1000 1000VAC 5000VAC 10,000,000 100,000  PCB型 UL, cUL, CQC, TÜV

TRA1	TRA1H	TRA2	TRA3
			
29.4×13×20.6mm	29.4×13×20.6mm	29.4×13×20.6mm	29.4×13×20.6mm
1H,1Z 银合金	1H,1Z 银合金	1H,1Z 银合金	2H,2Z 银合金
10A 240VAC 10A 30VDC	16A 250VAC 16A 30VDC	16A 240VAC 16A 30VDC	5A 240VAC 5A 30VDC
100	100	100	100
3-48VDC 240/540/720mW	3-48VDC 540/720mW	3-48VDC 240/540/720mW	3-48VDC 240/540/720mW
100	100	100	100
1000VAC 5000VAC	1000VAC 5000VAC	1000VAC 5000VAC	1000VAC 5000VAC
10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
100,000	100,000	100,000	100,000
			
PCB型 UL,cUL,CQC,TÜV	PCB型 UL,CuI	PCB型 UL,cUL,CQC,TÜV	PCB型 UL,cUL,CQC,TÜV
TRA2FH	TRGB	TRCD	TRCDF
			
29.2×12.6×23mm	20.5×7.2×15.6mm	23×16.1×10.2mm	25×23×10.2mm
1H 银合金	1H 银合金	1H 银合金	1H 银合金
20A 250VAC/277VAC	5A 250VAC 5A 28VDC	16A 250VAC 10A250VAC/24VDC 1/2HP 125VAC 1HP277VAC TV-5A@125VAC	16A 250VAC 10A250VAC/24VDC 1/2HP 125VAC TV-5A@125VAC
100	100	100	100
5-48VDC 540mW	5-24VDC 200mW	3-48VDC 200/360/450mW	3-48VDC 200/360/450mW
1000	1000	100	100
1000VAC 5000VAC	750VAC 4000VAC	750VAC 2500VAC	750VAC 2500VAC
10,000,000	10,000,000	10,000,000	10,000,000
100,000	100,000	100,000	100,000
			
PCB型 & 快插型 UL,cUL,CQC,TÜV	PCB型 UL,cUL,CQC,TÜV	PCB型 UL,cUL,CQC,TÜV	PCB型 & 快插型 UL,cUL,CQC,TÜV



智慧连接 驱动未来

宁波天波港联电子有限公司

Ningbo Tianbo Ganglian Electronics CO., LTD.

地址

浙江省宁波市鄞州区横溪镇工业区岐山路328号

电话: +86-574-88069366 88069266 88063866

邮编: 315131

邮箱: tianbo@tianbo-relay.com

michael@tianbo-relay.com

网站: www.tianbo-relay.com



扫一扫 进入官网