

APT 

百灵 ZY/DY系列

小型控制继电器



上海二工电气有限公司
SHANGHAI APT CO.,LTD.

上海二工电气有限公司作为国内同行业的领先者，是专业致力于电力配电和工业自动化控制两大领域的知名企业。专业研发生产并销售系列齐全、达到国际先进水平的以APT为品牌的指示灯、按钮、转换开关、电流互感器、警示灯、微动开关、控制箱、ZY/DY系列小型控制继电器、智能电力仪表、数字电测表等产品。为工业、建筑、能源和基础设施、民用住宅等各大市场提供质量可靠的优质产品和一流服务与解决方案。

在总部上海嘉定希望城内拥有现代化厂房与设计研发中心，国内40多个地区经销商办事处、上百家代理商，形成全国性销售网络，具有强大实力。公司通过ISO9001质量体系认证、美国UL认证、欧洲TUV机构CE认证及国家3C强制性认证，成为同类产品佼佼者，是众多优秀企业和重点工程项目的首选品牌，产品远销欧洲、南美和东南亚等地区。



百灵 ZY/DY 系列



目 录

ZY/DY系列小型控制继电器

产品特点	01
产品型号说明	01
产品交叉参考	01
基本技术参数	02
线圈规格	02
触点最大容量	03
外形、安装尺寸和内部接线图	04
配套插座	07
注意事项	08
订货须知	08

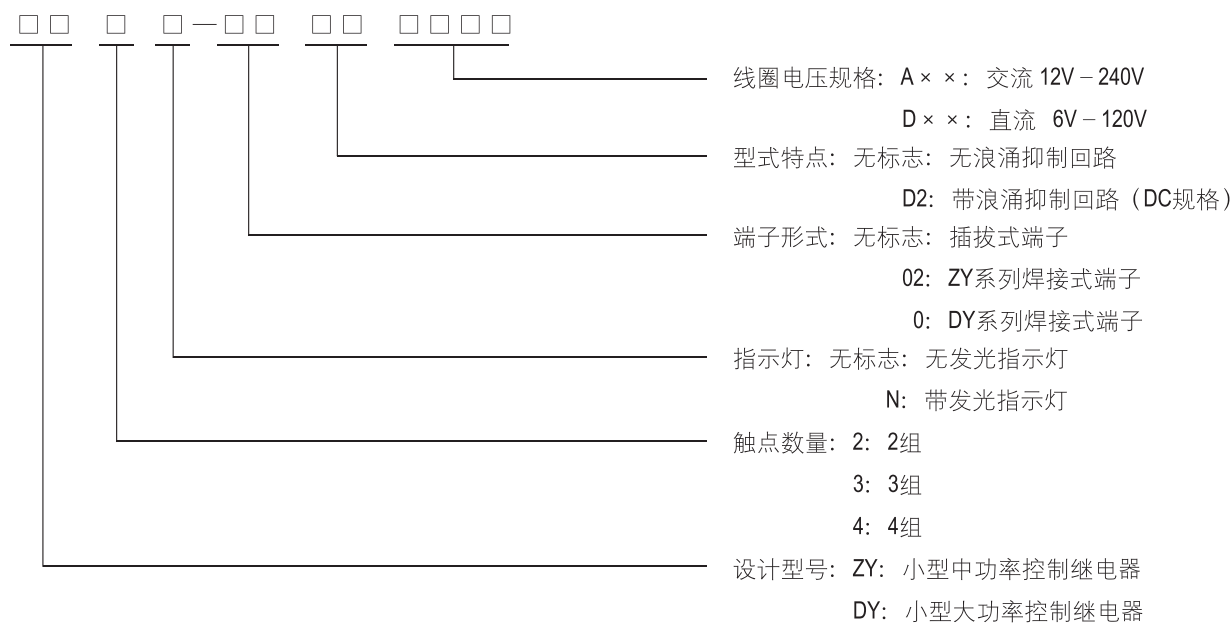


ZY/DY 系列小型控制继电器

产品特点

- 品种丰富，全系列共有400多种型号、规格。
- 应用范围广，触点适用电流从微弱电流（10mA）到电源电流（10A）。
- 透明防尘罩，可带LED动作指示。
- 带手动按钮，方便线路测试、维修。
- 线圈控制电压DC6V-120V， AC12V-240V（50/60Hz）。
- 可靠性高，寿命长。
- 多种安装方式，备有各种专用插座供选用。

型号说明



产品交叉参考

APT	ZY2	ZY2-02	ZY3	ZY3-02	ZY4	ZY4-02
OMRON	MY2	MY2-02	MY3	MY3-02	MY4	MY4-02
FUJI	HH52P	HH52B	HH53P	HH53B	HH54P	HH54B
NAiS	HC2-H	HC2-HP	HC3-H	HC3-HP	HC4-H	HC4-HP
idec	RM2S	RM2V			RY4S	RY4V
厦门宏发	JZX18FF/2Z1	JZX18FF/2Z2	JZX18FF/3Z1	JZX18FF/3Z2	JZX18FF/4Z1	JZX18FF/4Z2
APT	DY2	DY2-0	DY3	DY3-0	DY4	DY4-0
OMRON	LY2	LY2-0	LY3	LY3-0	LY4	LY4-0
FUJI	HH62P	HH62B	HH63P	HH63B	HH64P	HH64B
NAiS	HL2-H	HL2-HP				
idec	RH2B	RH2V2	RH3B	RH3V2	RH4B	RH4V2
厦门宏发	JQX13F/2Z1	JQX13F/2Z2				

基本技术参数

项 目		ZY2	ZY3	ZY4	DY2	DY3	DY4
约定发热电流		5A		3A	10A		
额定绝缘电压		250V AC, 125V DC					
线圈最大工作电压		110%Us					
动作时间		≤ 20ms					
释放时间		≤ 20ms					
触点切换放时间		≥ 0.15ms					
触点接触电阻		≤ 50mΩ					
触点最高工作电压		250V AC, 125V DC					
绝缘电阻		≥ 100MΩ					
工 频 耐 压	断开触点间	AC1100V, 50Hz, 1min					
	触点极间	AC2200V, 50Hz, 1min					
	触点-线圈间	AC2200V, 50Hz, 1min					
	触点/线圈-地间	AC1800V, 50Hz, 1min					
操作频率		≤ 30次/分钟					
耐振动		10 ~ 55Hz, 复振幅1.0mm, 1min					
耐冲击		200m/s ² , 11ms					
电气寿命		2 × 10 ⁵ 次					
机械寿命		交流: 2 × 10 ⁷ 次 直流: 5 × 10 ⁷ 次					
重 量		约38g				约50g	约70g

线圈规格

额 定 电 压	吸 合 电 压	释 放 电 压	吸合后线圈电流			吸合后线圈功耗		
			ZY2/ZY3/ ZY4/DY2	DY3	DY4	ZY2/ZY3/ ZY4/DY2	DY3	DY4
DC 6V	≤ 4.5V	≥ 0.6V	≤ 200mA	≤ 275mA	≤ 290mA	约0.9W	约1.4W	约1.5W
DC 12V	≤ 9V	≥ 1.2V	≤ 100mA	≤ 140mA	≤ 145mA			
DC 24V	≤ 18V	≥ 2.4V	≤ 50mA	≤ 70mA	≤ 80mA			
DC 48V	≤ 36V	≥ 4.8V	≤ 25mA	≤ 35mA	≤ 36mA			
DC 110V	≤ 82.5V	≥ 11V	≤ 10.9mA	≤ 16mA	≤ 18mA			
AC 12V	≤ 9.6V	≥ 3.6V	≤ 134mA	≤ 190mA	≤ 230mA	约1.2VA	约2VA	约2.5VA
AC 24V	≤ 19.2V	≥ 7.2V	≤ 67mA	≤ 94mA	≤ 115mA			

ZY/DY 系列小型控制继电器

线圈规格

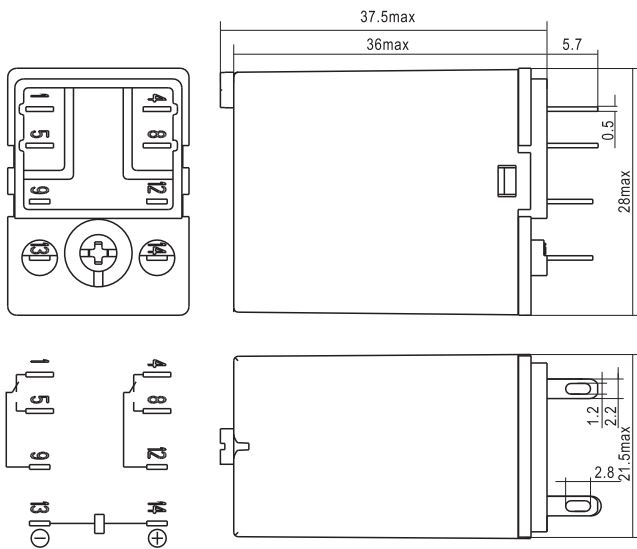
额定 电压	吸 合 电 压	释 放 电 压	吸合后线圈电流			吸合后线圈功耗		
			ZY2/ZY3/ ZY4/DY2	DY3	DY4	ZY2/ZY3/ ZY4/DY2	DY3	DY4
AC 48V	≤ 38.4V	≥ 14.4V	≤ 33.5mA	≤ 47mA	≤ 58mA	约1.2VA	约2VA	约2.5VA
AC 110V	≤ 88V	≥ 33V	≤ 14.6mA	≤ 18.5mA	≤ 30mA			
AC 220V	≤ 176V	≥ 66V	≤ 7.3mA	≤ 11.5mA	≤ 15mA			

注：1.以上参数为常温（25℃）时的参数。
2.交流规格为50Hz时的参数。
3.其他线圈电压规格，须特殊订货。

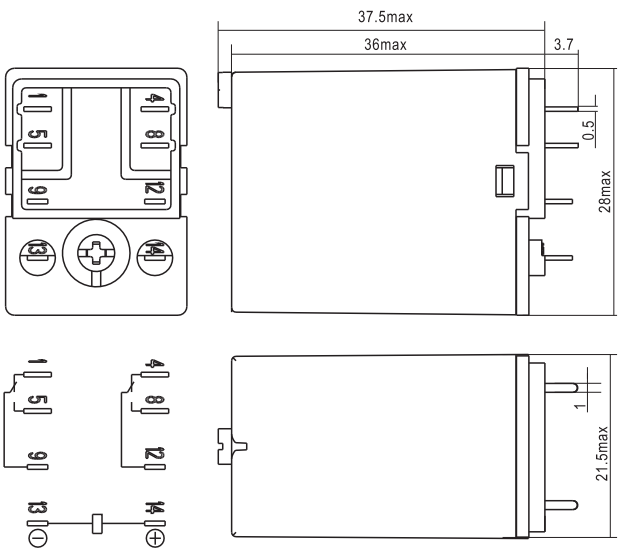
触点最大容量

产品型号	阻性负载	感性负载(AC-15/DC-13)
ZY2/ZY3	DC110V, 0.3A	DC110V, 0.2A
	DC30V, 5A	DC30V, 1A
	AC240V, 5A	AC240V, 1A
ZY4	DC110V, 0.3A	DC110V, 0.2A
	DC30V, 3A	DC30V, 0.5A
	AC240V, 3A	AC240V, 0.5A
DY2/DY3/DY4	DC110V, 0.5A	DC110V, 0.3A
	DC30V, 10A	DC30V, 2A
	AC240V, 10A	AC240V, 2A

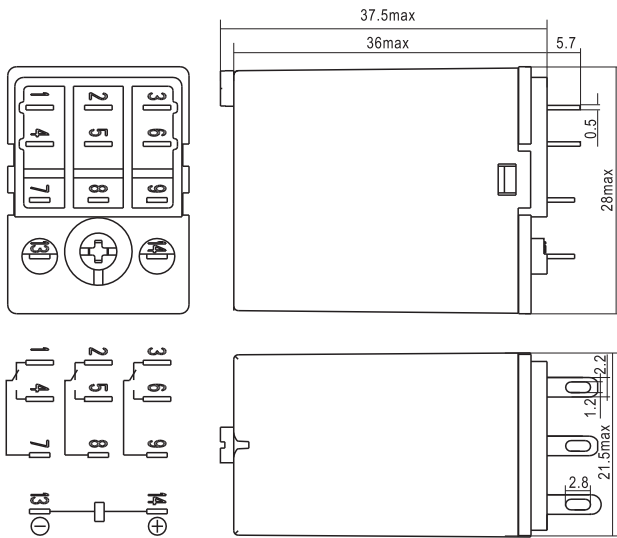
外形和安装尺寸、内部接线图



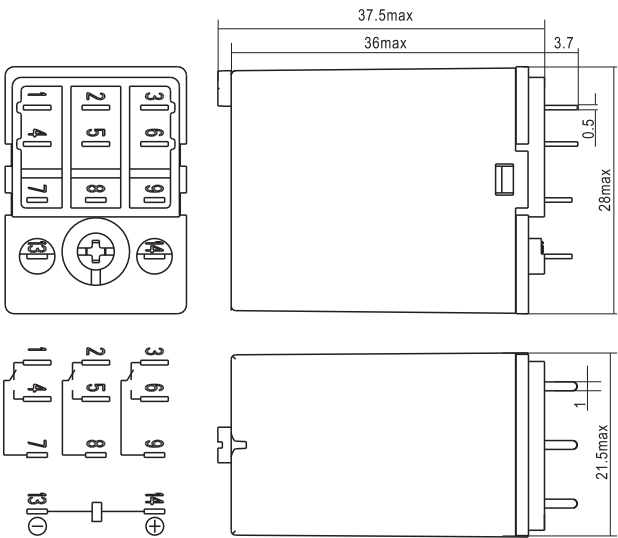
ZY2外形尺寸和内部接线图



ZY2-02外形尺寸和内部接线图

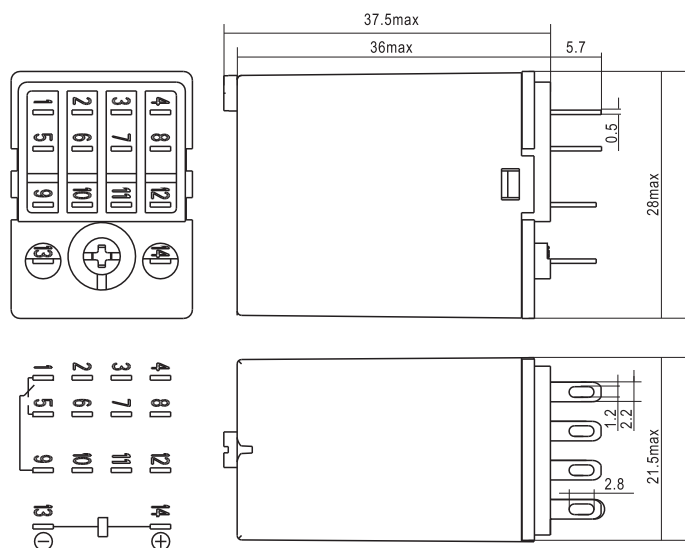


ZY3外形尺寸和内部接线图

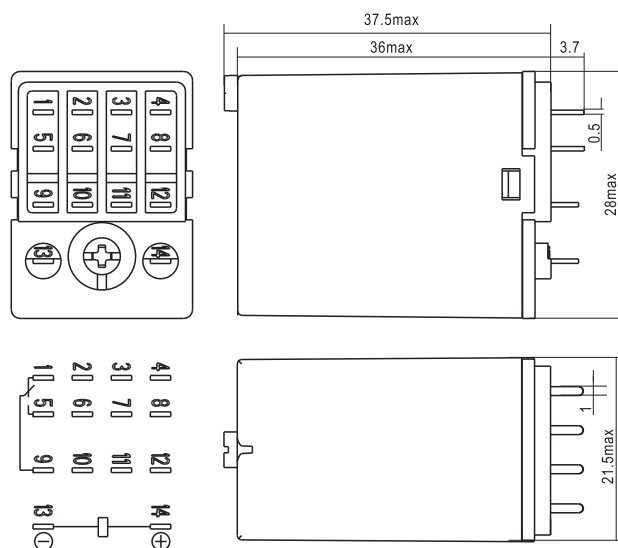


ZY3-02外形尺寸和内部接线图

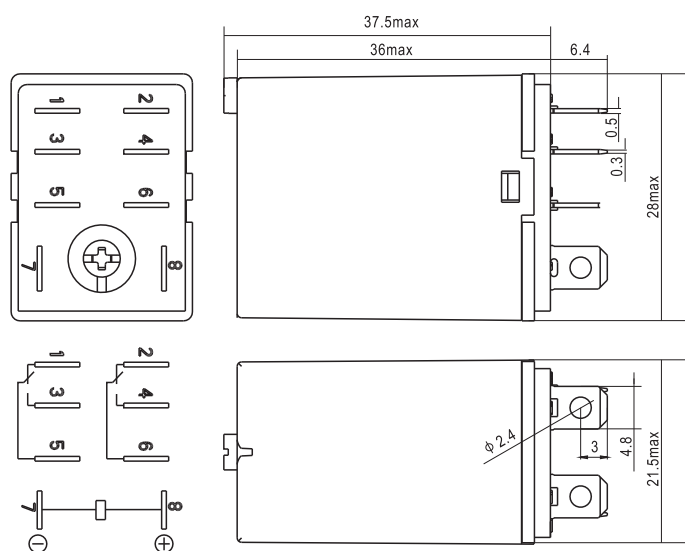
ZY/DY 系列小型控制继电器



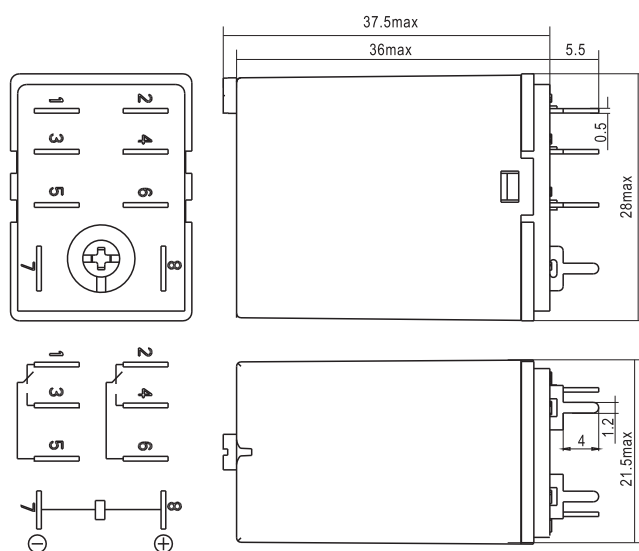
ZY4外形尺寸和内部接线图



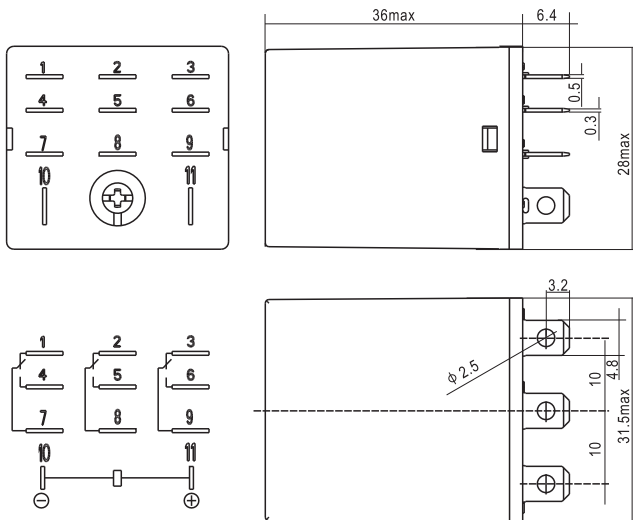
ZY4-02外形尺寸和内部接线图



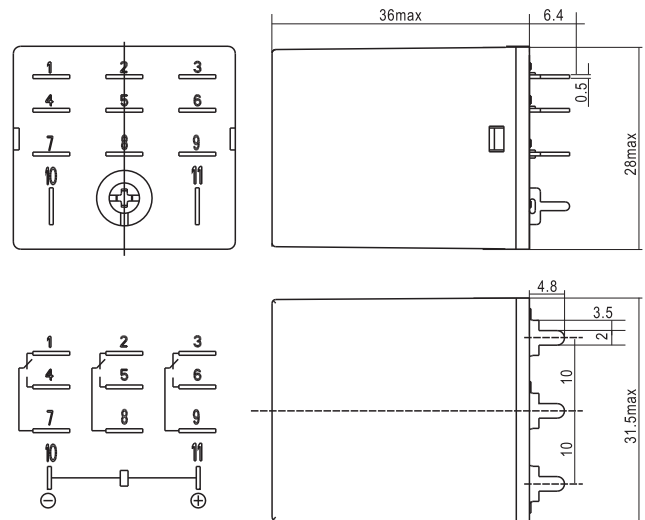
DY2外形尺寸和内部接线图



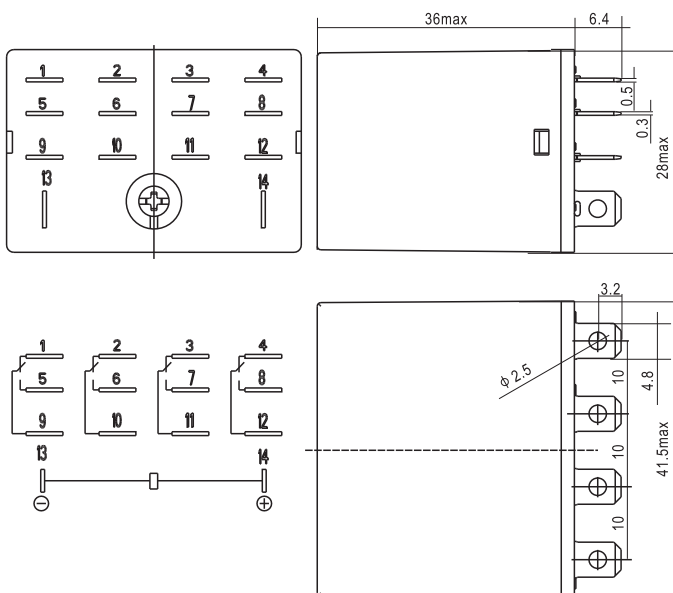
DY2-0外形尺寸和内部接线图



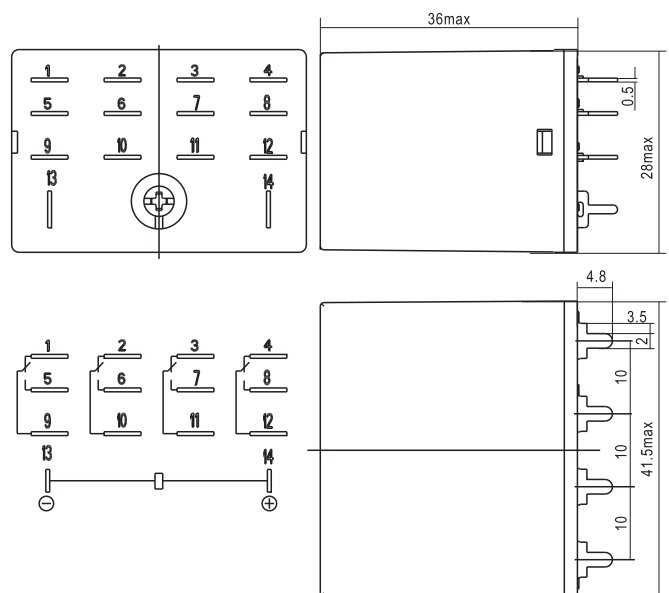
DY3外形尺寸和内部接线图



DY3-0外形尺寸和内部接线图

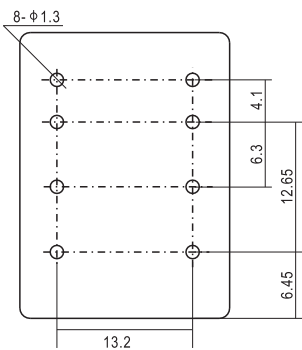


DY4外形尺寸和内部接线图

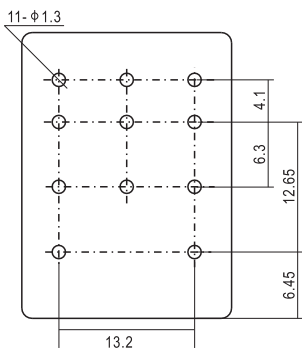


DY4-0外形尺寸和内部接线图

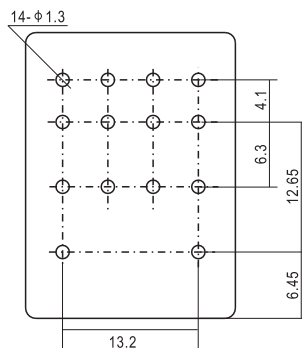
ZY/DY 系列小型控制继电器



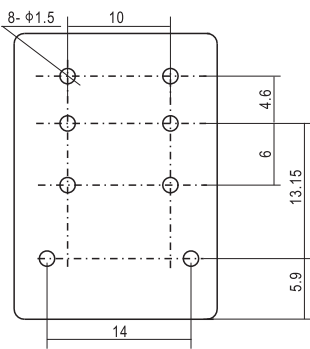
ZY2-02安装开孔尺寸



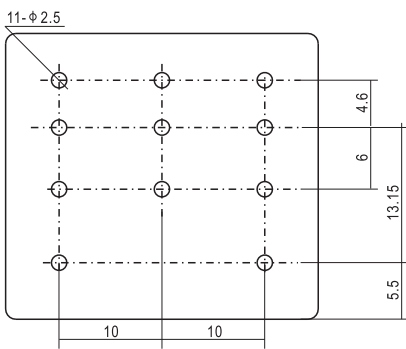
ZY3-02安装开孔尺寸



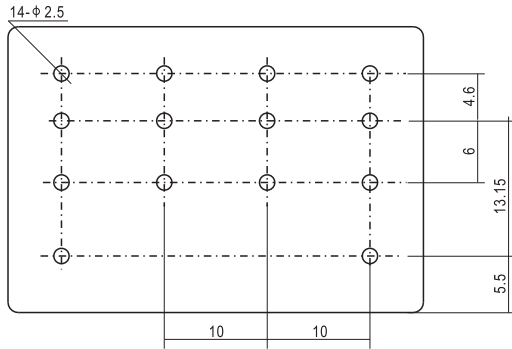
ZY4-02安装开孔尺寸



DY2-0安装开孔尺寸



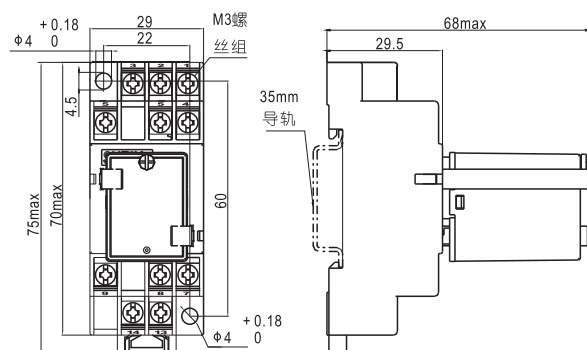
DY3-0安装开孔尺寸



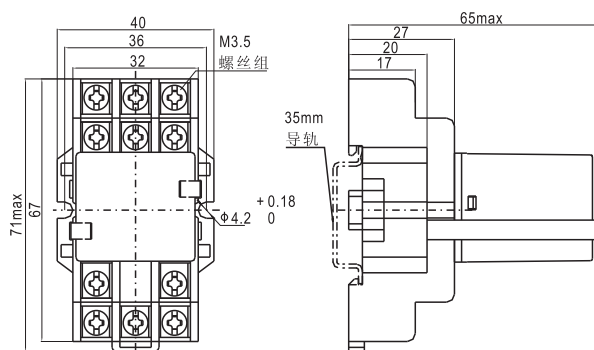
DY4-0安装开孔尺寸

配套插座

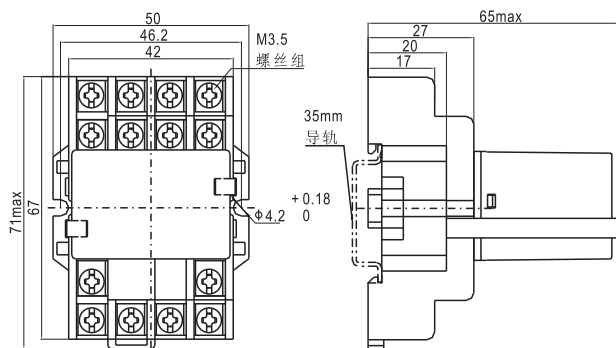
继电器型号	配套插座型号	螺丝接线扭距（推荐）	备 注
ZY2	SYF08A	0.5－0.6N·m	插拔式端子的继电器与SYF/STF系列插座配套使用后，可安装于35mm标准导轨，也可采用螺丝固定安装。
ZY3	SYF11A		
ZY4	SYF14A		
DY2	STF08A	0.8－1.0N·m	
DY3	STF11A		
DY4	STF14A		



ZY2/ZY3/ZY4/DY2与SYF/STF
插座组装后外形尺寸图



DY3与STF11A
插座组装后外形尺寸图



DY4与STF14A
插座组装后外形尺寸图

注 意 事 项

- 请注意有极继电器的线圈极性（+、-）。
- 向线圈施加额定电压是基本操作。另外请向DC线圈施加矩形波，向AC线圈施加正弦波。
- 请注意避免线圈施加电压超过最大允许电压。
- 额定控制容量或者寿命是一定的标准。触点的状态或寿命由于负荷的种类或者各种条件会有很显著的不同，使用时请确认。继电器推荐的安装方式为触点在上、线圈在下。
- 焊接端子的继电器焊接时，建议采用手工焊接，焊接后应尽量避免清洗。
- 继电器动作频率请不要超过规定频率，否则可能会产生误动作和影响继电器使用寿命。
- 继电器触点和触点之间建议为同极性使用。

订 货 须 知

- 订货时请注明继电器的型号、线圈电压规格和数量：

例如 ZY2-D024 100只 是指ZY2型继电器（插拔式端子），线圈电压为DC24V，数量为100只；

ZY4-02A110 10只 是指ZY4-02型继电器（焊接式端子），线圈电压为AC110V，数量为10只；

DY3N-D2D110 25只 是指DY3型继电器（插拔式端子），带发光指示灯和浪涌吸收组件，线圈电压为DC110V，数量为25只；

- 如是选购插拔式端子的继电器，请根据第7页中的配套插座表所示选择相应的插座。



Ø22按钮与指示灯
(Ø22 pushbuttons pilot lights)



Ø16按钮与指示灯
(Ø16 pushbuttons pilot lights)



万能转换开关
(Universal changeover switches)



微动开关
(Micro-gap switches)

警示灯 (Tower lamps)



电流互感器 (Current transformers)



数字电测表(Appearance)

上海二工电气有限公司 SHANGHAI APT CO., LTD. 上海二工电器厂制造

地址: 上海中山北路864号
邮编: 200070
总机: (021)66613506 66613505
销售部直线: (021)56553167 56553757
售后服务热线: (021)59106286
传真: (021)56551750
电子信箱: sales@china-apt.com
网址: <http://www.china-apt.com>
2005/01版 技术更改恕不通知

ADD.: No.864 zhongshan North Road Shanghai China
P.C.: 200070
TEL.: (021)66613506 66613505
SALES DEPT.: (021)56553167 56553757
AFTER-SALES SERVICE.: (021)59106286
FAX.: (021)56551750
E-mail: sales@china-apt.com
URL: <http://www.china-apt.com>