

# PB3 系列

## 35 ~ 63 A功率继电器

- 线圈和接点之间介质耐压 4 KV
- 线圈和接点之间的爬电距离大于5.5 mm (高耐压型)
- 塑封型和防助焊剂型可选
- 可提供符合 IEC60335-1 标准产品
- PB3-H 接点间隙达到2.5 mm (符合欧洲光伏标准VDE 126)
- F 级绝缘等级



### ■ 型号定义

PB3 -  $\frac{\square}{1}$  -  $\frac{\square}{2}$  /  $\frac{\square}{3}$   $\frac{\square}{4}$   $\frac{\square}{5}$   $\frac{\square}{6}$   $\frac{\square}{7}$  -  $\frac{\square}{8}$   $\frac{\square}{9}$

#### 1 线圈电压

- 05 : 5 VDC
- 09 : 9 VDC
- ...

#### 3 防护构造

- S : 塑封型
- P : 防助焊剂型

#### 5 端脚形式

- 无 : 标准型 (无中性脚)
- Y : 带中性脚型 (H型无此端脚)

#### 7 耐压等级

- 无 : 标准品 (线圈与触点间介质耐压为 2.5 KV)
- V : 高耐压型 (仅适用于无中性脚, 线圈与触点间介质耐压 4 KV)

#### 9 特殊代码

- 无 : 标准品
- XXX : 特殊要求

#### 2 接点构成

- A : 一组常开
- B : 一组常闭
- C : 一组转换

#### 4 线圈功率:

- L : 900 mW
- H : 2,250 mW

#### 6 接点材质

- 1 : AgSnO2
- 2 : AgNi

#### 8 接点负载

- 无 : 标准型
- G43 : 43 A (适用 H 型)
- G35 : 35 A (适用 H 型)
- G50 : 50 A (适用 H 型)
- G40 : 40 A (适用 L/H 型)
- G63 : 63 A (适用 H 型)

### ■ 典型应用

- 光伏逆变器
- 储能设备
- UPS
- 通讯电源

### ■ 快速选型

类别	端子形状	接点构成	封装方式	型号	额定线圈电压 (VDC)	最小包装单位
PB3-L型	印刷基板用端子	一组常开	塑封型	PB3-□A/SL□1□-□□	5, 6, 9, 12, 15, 18, 24, 36, 48	20个/管 或 25个/盘
			防助焊剂型	PB3-□A/PL□1□-□□		
		一组常闭	塑封型	PB3-□B/SL□1□-□□		
			防助焊剂型	PB3-□B/PL□1□-□□		
		一组转换	塑封型	PB3-□C/SL□1□-□□		
			防助焊剂型	PB3-□C/PL□1□-□□		
PB3-H型	印刷基板用端子	一组常开	塑封型	PB3-□A/SH1V-□□		
			防助焊剂型	PB3-□A/PH1V-□□		

备注: 选型时, 请注明额定线圈电压。

# PB3 系列

## ■ 线圈参数

### L型

额定电压 (V)	额定电流 (mA±10%)	线圈电阻 (Ω±10%)	动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
DC5	180.0	27.8	75%额定电压以下	10%额定电压以上	130%额定电压	约900
DC6	150.0	40.0				
DC9	100.0	90.0				
DC12	75.0	160.0				
DC15	60.0	250.0				
DC18	50.0	360.0				
DC24	37.5	640.0				
DC36	25.0	1,440.0				
DC48	18.8	2,560.0				

### H型

额定电压 (V)	额定电流 (mA±10%)	线圈电阻 (Ω±10%)	动作电压 (V)	复位电压 (V)	最大容许电压 (V)	消耗功率 (mW)
DC5	450.0	11.1	75%额定电压以下	5%额定电压以上	110%额定电压	约2,250
DC6	375.0	16.0				
DC 9	250.0	36.0				
DC 12	187.5	64.0				
DC15	150.0	100.0				
DC18	125.0	144.0				
DC24	93.8	256.0				
DC36	41.7	576.0				
DC48	46.9	1,024.0				
保持电压 (VDC)	40% ~ 110% U <sub>N</sub> (环境温度23°C) 50% ~ 60% U <sub>N</sub> (环境温度85°C)					

- 备注: 1. 除特殊标明外, 上述值均为常温下 (23°C)测试的初始值;  
2. 线圈额定电压通电 100 ms后, 需要将线圈电压降至保持电压范围内;  
3. 最大容许电压是指继电器线圈在短时间内能够承受的最大电压值;  
4. 对于额定电压≥48 VDC的产品, 为保护线圈不受损伤, 在测试及应用中, 必须有抑制线圈产生过电压的措施。

## ■ 接点规格

负载类型	阻性负载				
型号	L 型			H型	
接点构成	常开型	常闭型	转换型	常开型	
接点机构	单组				
接点材料	Ag 合金				
额定负载	277 VAC 30 A 28 VDC 30 A	277 VAC 30/25 A 28 VDC 30/25 A	NO: 250 VAC 30 A	NC: 250 VAC 15 A	277 VAC 43/35 A
	277 VAC 40 A		NO: 277 VAC 20 A	NC: 277 VAC 10 A	277 VAC 50/63 A
	277 VAC 50 A				
接点压力最大值	277 VAC				
接点电流最大值	50 A	30 A	30 A		63 A
最大切换功率	13,850 VA	8,310 VA	8,310 VA		17,451 VA

备注: 除特殊标明外, 上述值均为常温下测试的初始值。

## ■ 性能

接点电阻		≤100 mΩ (1 A /6 VDC 条件下测量)
动作时间		≤15 ms
复位时间		≤10 ms
绝缘电阻		≥1,000 MΩ (500 VDC)
介质耐压	线圈与接点间	4,000 VAC, 1 mA, 50/60 Hz 测试1分钟
	接点与接点间	2,500 VAC, 1 mA, 50/60 Hz 测试1分钟
耐冲击电压	线圈与接点间	6 KV (1.2/50 μs)
抗振性	耐久	10~55~10 Hz, 双边振幅1.5 mm (单边振幅0.75 mm)
	误动作	10~55~10 Hz, 双边振幅1.5 mm (单边振幅0.75 mm)
抗冲击性	耐久	980 m/s <sup>2</sup> (100 G)
	误动作	98 m/s <sup>2</sup> (10 G)
寿命	机械	1,000万次 (动作频率18,000次/小时)
	电气 (阻性负载)	L型: 277 VAC NO: 30 A, 1x10 <sup>5</sup> 次, 105°C, 1 s通9 s断 277 VAC NO: 40 A, 2x10 <sup>4</sup> 次, 85°C, 1 s通9 s断, 防助焊剂型 250 VAC NO: 30 A, NC: 15 A, 1x10 <sup>5</sup> 次, 105°C, 5 s通5 s断, 防助焊剂型 277 VAC NO: 25 A, NC: 10 A, 1x10 <sup>5</sup> 次, 105°C, 5 s通5 s断, 防助焊剂型 H型: 277/250/240 VAC, 3x10 <sup>4</sup> 次, 1 s通9 s断, 防助焊剂型 35/40 A, 85°C 接通15 A (0.15 s), 载流 43/50/63 A(0.7 s), 分断15 A(0.15 s), 85°C (G43, G50, G63型)
使用环境温度		-40°C至 85°C (无结冰或冷凝)
使用环境湿度		5~85 %RH
重量		L型: 约25 g, H型: 约36 g

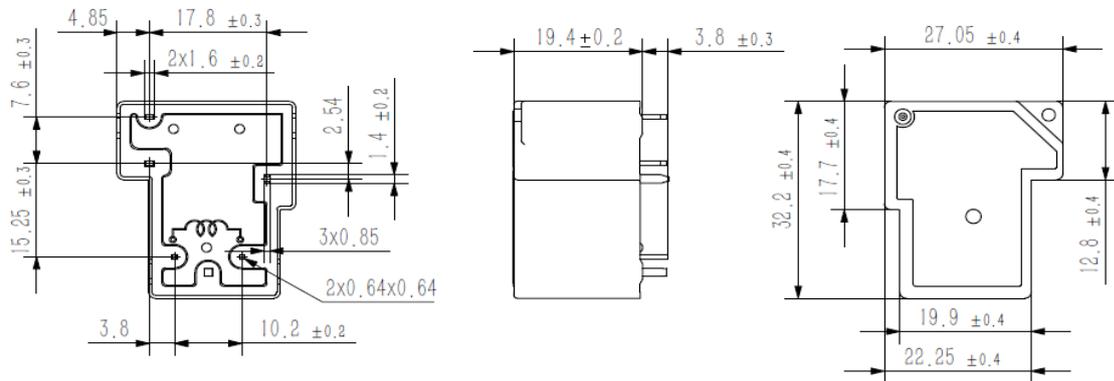
- 备注: 1. 除特殊标明外, 上述值均为常温下 (23°C)测试的初始值;  
2. 塑封型继电器测电气寿命时, 应将透气孔打开;  
3. 继电器引出电路应设计足够的载流截面, 避免发生过热现象。

# PB3 系列

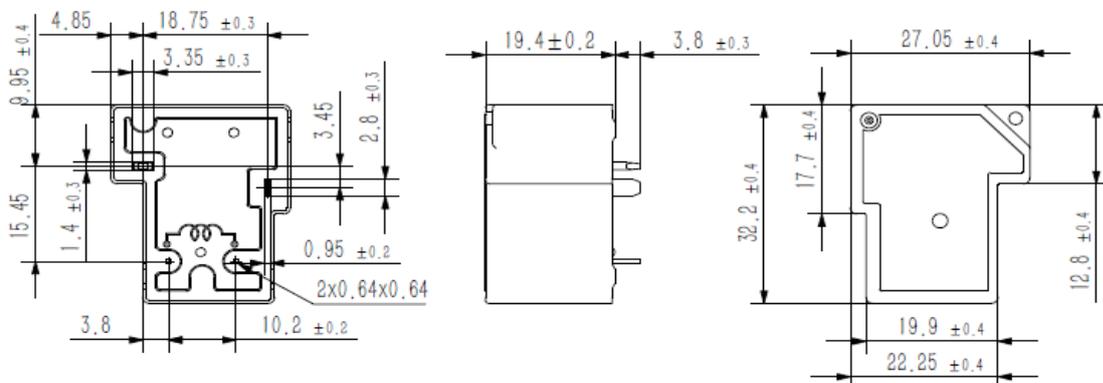
## ■ 外形尺寸

单位 (mm)

### L 型



### H 型

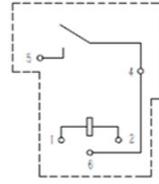
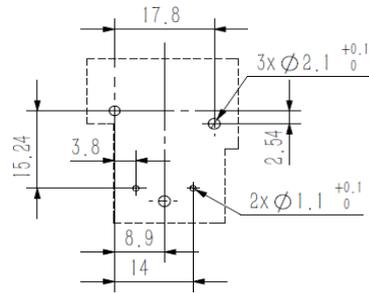


# PB3 系列

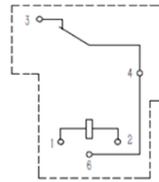
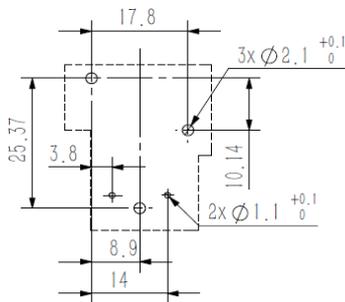
## ■ 安装和接线 (底视图)

单位 (mm)

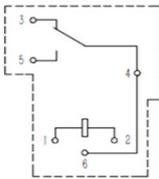
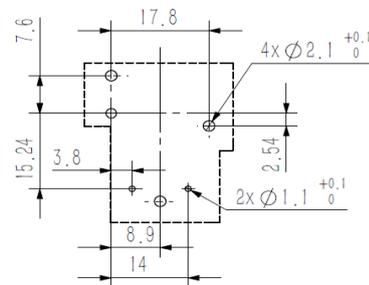
PB3-□A/□LY1-□□



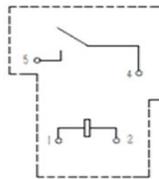
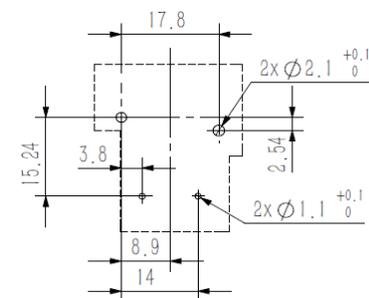
PB3-□B/□LY1-□□



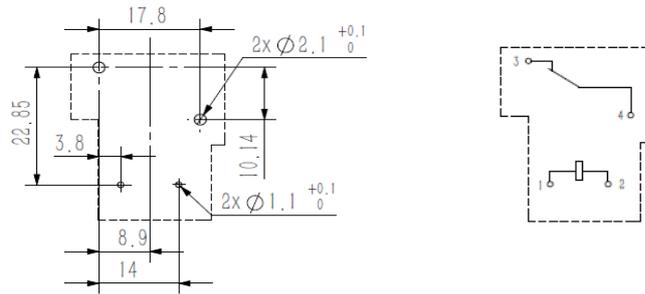
PB3-□C/□LY1-□□



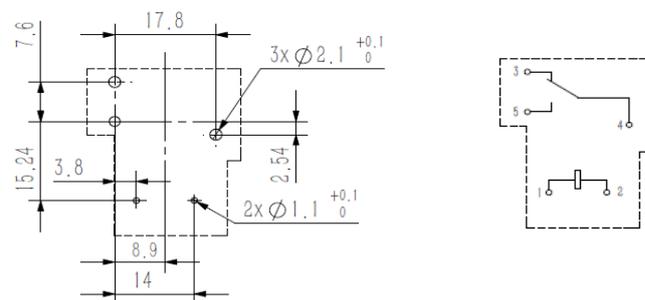
PB3-□A/□L1V-□□



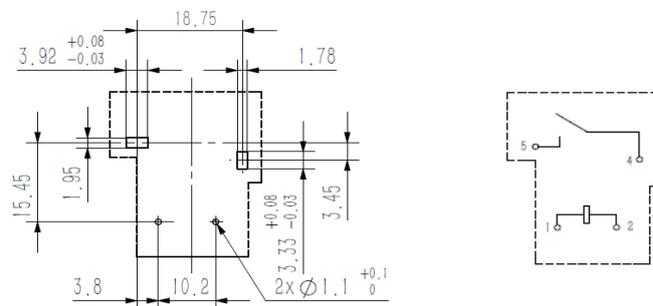
PB3-□B/□L1V-□□



PB3-□C/□L1V-□□



PB3-□A/□H1V-□□



## ■ 注意事项

除非特别申明，测量或试验的标准环境条件如下：

- 环境温度为 $23 \pm 5^\circ\text{C}$ ；
- 大气压力为 $96 \pm 10 \text{ kPa}$ ；
- 相对湿度为 $50\% \pm 25\% \text{ RH}$ ；
- 安装到印刷基板时，禁用二极管，若使用二极管会缩短预期寿命，建议使用突波吸收器(ZNR)来吸收继电器的线圈脉冲；
- 请避免本产品遭受跌落、碰撞及冲击，以免影响其性能。