

G2RL

PCB 功率继电器

15.7mm纤薄型功率继电器， 非常适合用于微型设备



- 提供种类丰富的单极、双极、大容量型(16A)和高灵敏度型(250mW)继电器。
- 外形纤薄，最大高度仅为15.7mm。
- 符合VDE (EN61810-1)、UL508和CSA22.2 标准
- 符合CQC(-CN 型号)
- 符合IEC/EN 60335-1。(-HA型号)
- 符合85°C和105°C (-CV型号)的使用环境温度要求。
- 间距和爬电距离：8mm / 8mm以上。
- 线圈绝缘类型：F类(UL1446)。
- G2RL-1A-E-ASI：提供额定值符合TV3标准的型号。



符合RoHS

型号结构

G2RL- □□□-□-□-□-□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- | | |
|------------------|---------------------------------------|
| ①极数 | ⑤特殊要求 |
| 1 : 1极 | 无 : 标准 |
| 2 : 2极 | CV : 16A, 固定为5mm,
在105°C时开关 |
| ②接点结构 | ⑥市场代码 |
| 无 : SPDT (1c) | 无 : 通用 |
| A : SPST-NO (1a) | HA : 家用电器,
符合IEC/EN60335-1 |
| ③防护构造 | ⑦接点材质 |
| 无 : 耐助焊剂 | 无 : 标准(银合金, 无镉) |
| 4 : 密封 | ASI: 银锡铟合金 |
| ④分类 | ⑧安全标准/封装类型 |
| 无 : 标准 | CN : 取得CQC认证(UL/CSA/VDE/CQC、泡沫塑料托盘封装) |
| E : 大容量 | |
| H : 高灵敏度 | |

应用示例

- 家用电器
- OA设备
- 工业机械

订购信息

端子形状	市场代码	分类	接点结构	防护构造	型号 (CQC 认证)	型号	额定线圈电压	最小包装单位
印刷电路板用端子	通用继电器	标准	SPST-NO (1a)	耐助焊剂	G2RL-1A-CN	G2RL-1A	DC 5V DC 12V DC 24V DC 48V	20件/管 100件/托盘(-CN型)
				密封	G2RL-1A4-CN	G2RL-1A4		
			SPDT (1c)	耐助焊剂	G2RL-1-CN	G2RL-1		
				密封	G2RL-14-CN	G2RL-14		
			DPST-NO (2a)	耐助焊剂		G2RL-2A		
				密封		G2RL-2A4		
		DPDT (2c)	耐助焊剂		G2RL-2			
			密封		G2RL-24			
		大容量	SPST-NO (1a)	耐助焊剂	G2RL-1A-E-CN	G2RL-1A-E		
				密封	G2RL-1A4-E-CN	G2RL-1A4-E		
			SPDT (1c)	耐助焊剂	G2RL-1-E-CN	G2RL-1-E		
				密封	G2RL-14-E-CN	G2RL-14-E		
	高灵敏度		SPST-NO (1a)		G2RL-1A-E-CV	G2RL-1A-H		
			SPDT (1c)		G2RL-1-H			
	家用电器	标准	DPST-NO (2a)	耐助焊剂		G2RL-2A-HA	DC 12V DC 24V	
						G2RL-2-HA		
大容量		SPST-NO (1a)			G2RL-1A-E-HA			
		SPDT (1c)			G2RL-1-E-HA			

注1.订购时，请在型号后添加额定线圈电压。

示例：G2RL-1A DC5

└─ 额定线圈电压

但是，产品外壳上的线圈电压注释将标记为□□VDC。

注2.请以管(20件/管)为单位下单。-CN型的封装形式为托盘(100件)。

注3.有关密封型号，请联系欧姆龙销售代表。

■ 额定值

● 线圈

	项目	额定电压	额定电流(mA)	线圈电阻(Ω)	动作电压(V)	复位电压(V)	最大容许电压(V)	消耗功率(mW)
					额定电压的%			
标准		DC 5V	80.0	62.5	70%以下	10%以上	130% (85°C时)	约400
		DC 12V	33.3	360				
		DC 24V	16.7	1,440				
		DC 48V	8.96	5,358				
高灵敏度		DC 12V	20.8	576	75%以下			约250
		DC 24V	10.42	2,304				

注1.额定电流和线圈电阻是在线圈温度为23°C时的测定值，公差为±10%。

注2.动作特性是在线圈温度为23°C时的测定值。

注3.“最大电压”是指继电器线圈能承受的电压最大值。

● 接点（耐助焊剂）

项目	分类 型号	标准型（阻性负载）				大容量型（阻性负载）		高灵敏度型（阻性负载）	
		G2RL-1A(-CN)	G2RL-1(-CN)	G2RL-2A	G2RL-2	G2RL-1A-E (-CV、-ASI、-CN)	G2RL-1-E(-CN)	G2RL-1A-H	G2RL-1-H
接点类型		单							
接点材质		银合金（无镉）							
额定负载		12A @ 250VAC 12A @ 24VDC（见“注”）		8A @ 250VAC 8A @ 30VDC（见“注”）		16A @ 250VAC 16A @ 24VDC（见“注”）		10A @ 250VAC（见“注”）	
额定通电电流		12A（见“注”）		8A(70°C)/5A(85°C)（见“注”）		16A（见“注”）		10A（见“注”）	
最大开关电压		440VAC, 300VDC							
最大开关电流		12A		8A		16A		10A	
故障率P水准（参考值*）		40mA @24VDC							

* 此值在开关频率为120次/分钟的条件下来测得。

注.有关密封型号的额定值，请联系欧姆龙销售代表。

● 接点/（密封）

项目	分类 型号	标准型（阻性负载）			大容量型（阻性负载）		
		G2RL-1A4(-CN)	G2RL-14(-CN)	G2RL-2A4	G2RL-24	G2RL-1A4-E(-CN)	G2RL-14-E(-CN)
接点类型		单					
接点材质		银合金（无镉）					
额定负载		8A(N.O.)/5A(N.C.) @ 250VAC 12A @ 24VDC（见“注”）		3A @ 250VAC 3A @ 30VDC（见“注”）		8A(N.O.)/5A(N.C.) @ 250VAC 16A @ 24VDC（见“注”）	
额定通电电流		12A（见“注”）		8A(70°C)/5A(85°C)（见“注”）		16A（见“注”）	
最大开关电压		440VAC, 300VDC					
最大开关电流		12A		8A		16A	
故障率P水准（参考值*）		40mA @24VDC					

* 此值在开关频率为120次/分钟的条件下来测得。

注.有关密封型号的额定值，请联系欧姆龙销售代表。

■ 特性

项目	分类 极数	标准型		大容量型	高灵敏度型
		1极	2极	1极	
接点电阻 *1		100m Ω 以下			
动作（设定）时间		15ms以下			
释放（复位）时间		5ms以下			
绝缘电阻 *2		1,000M Ω 以上			
耐电压	线圈与接点间	5,000VAC 50/60Hz 1min			
	同极接点间	1,000VAC 50/60Hz 1min			
	异极接点间	-	2,500VAC 50/60Hz 1min		-
耐冲击电压		10kV(1.2 x 50 μ s)			
耐振动	寿命	10~55~10Hz, 单振幅0.75mm（双振幅1.5mm）			
	误动作	10~55~10Hz, 单振幅0.75mm（双振幅1.5mm）			
耐冲击	寿命	1,000m/s ²			
	误动作	通电: 100m/s ² , 断电: 100m/s ²			
耐久性	机械寿命	20,000,000次（每小时18,000次）			
	电气寿命 *3 （阻性负载）	（耐助焊剂） 50,000次(250VAC、12A) 30,000次(24VDC、12A)	（耐助焊剂） 30,000次(250VAC、8A) 30,000次(30VDC、8A)	（耐助焊剂） G2RL-1(A)-E、G2RL-1A-E-ASI: 30,000次(250VAC、16A) 30,000次(24VDC、16A) G2RL-1A-E-CV: 50,000次 (250VAC、16A、105°C)	50,000次(250VAC、10A)
使用环境温度		-40°C~85°C（无结冰或凝露） -40°C~105°C（无结冰或凝露），G2RL-1A-E-CV			
使用环境湿度		5%~85%（无结冰或凝露）			
重量		约12g			

注. 上表中的值为23°C时的初始值。

1. 测量条件：在DC 5V、1A时采用电压降方法

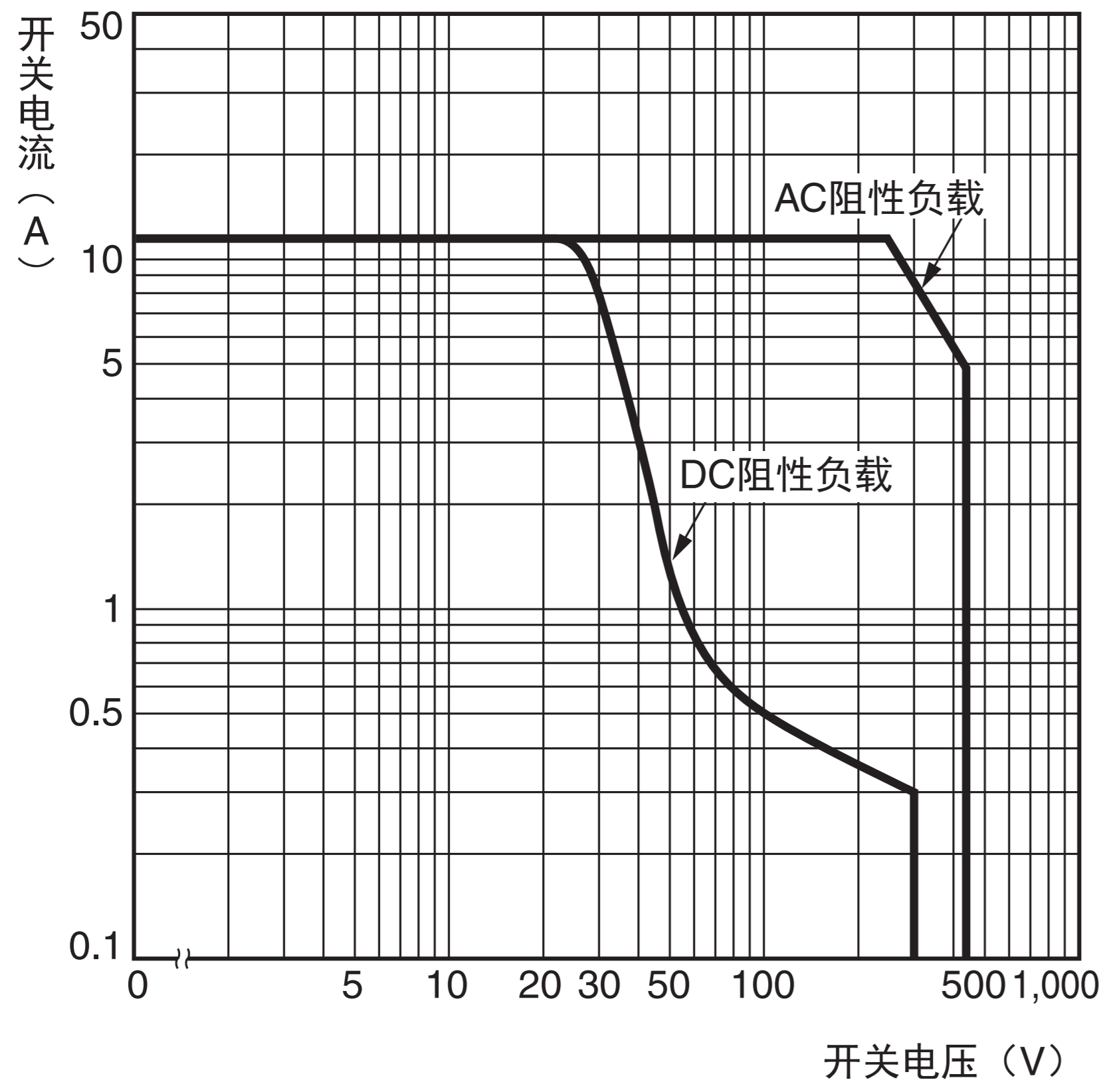
2. 测量条件：采用500VDC兆欧表在与测量耐压强度相同的位置测得。

3. 每小时1,800次。

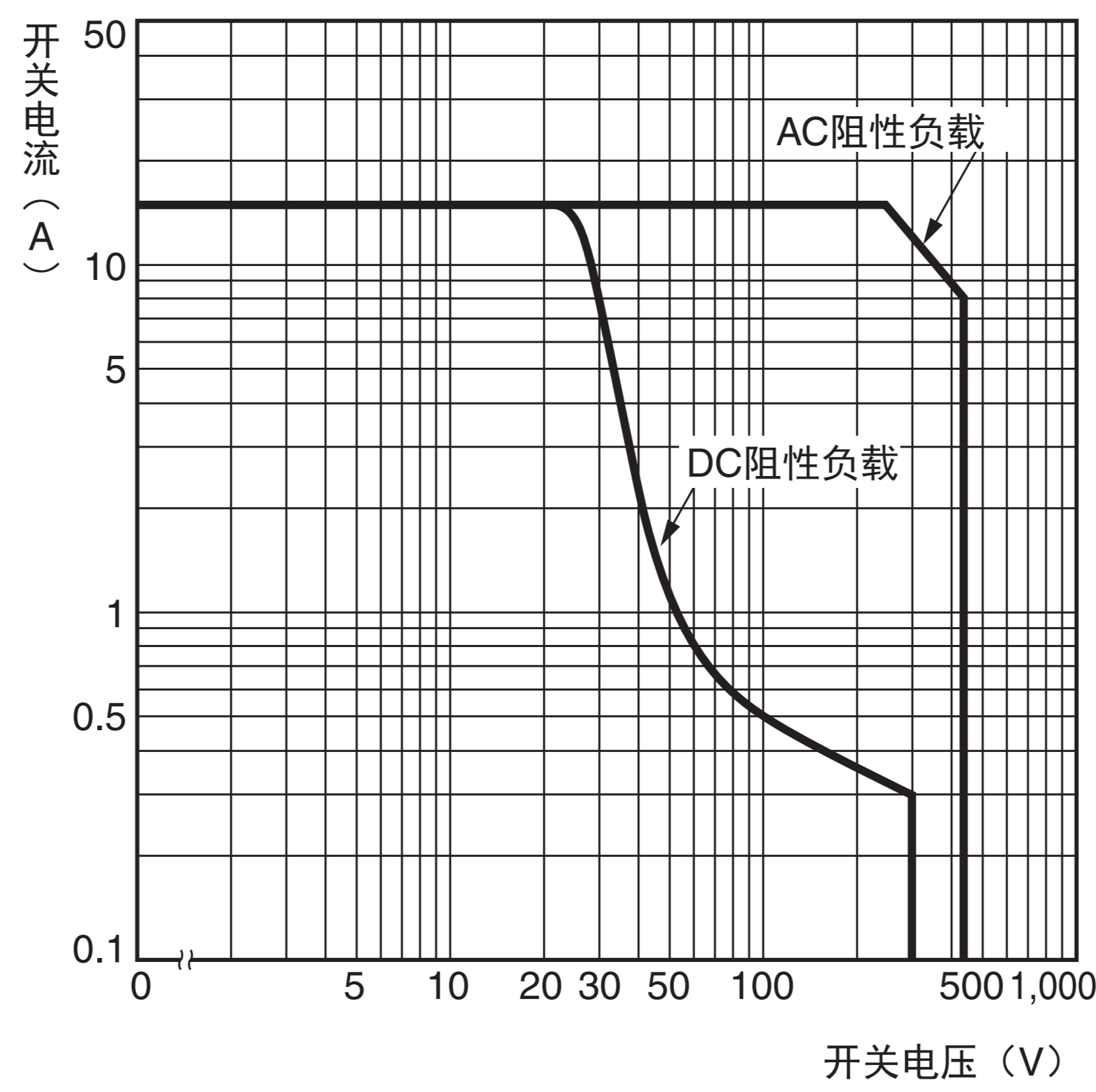
工程数据

●开关容量的最大值

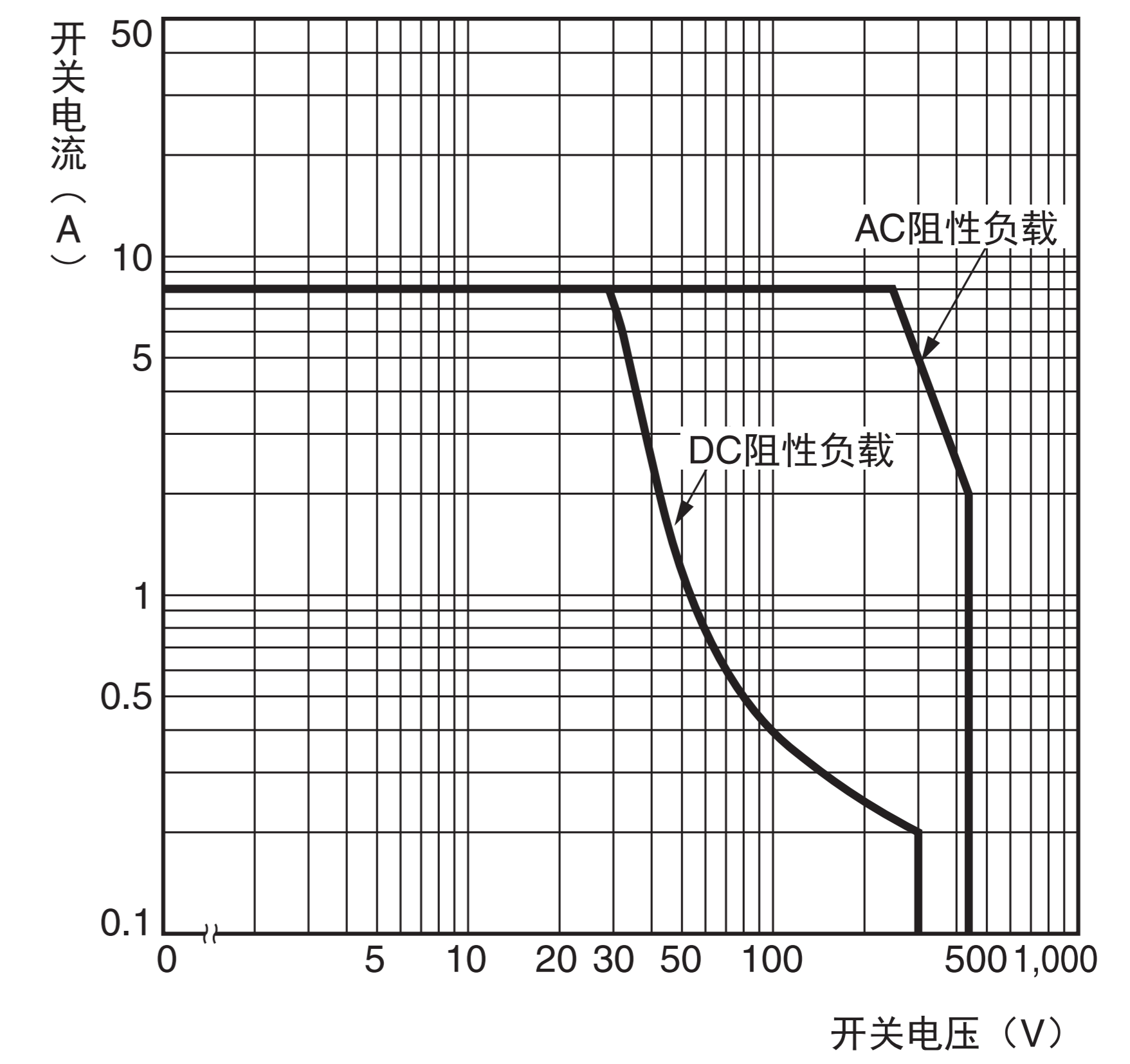
G2RL-1A(-CN)、G2RL-1(-CN)



G2RL-1A-E(-CN)、G2RL-1-E(-CN)

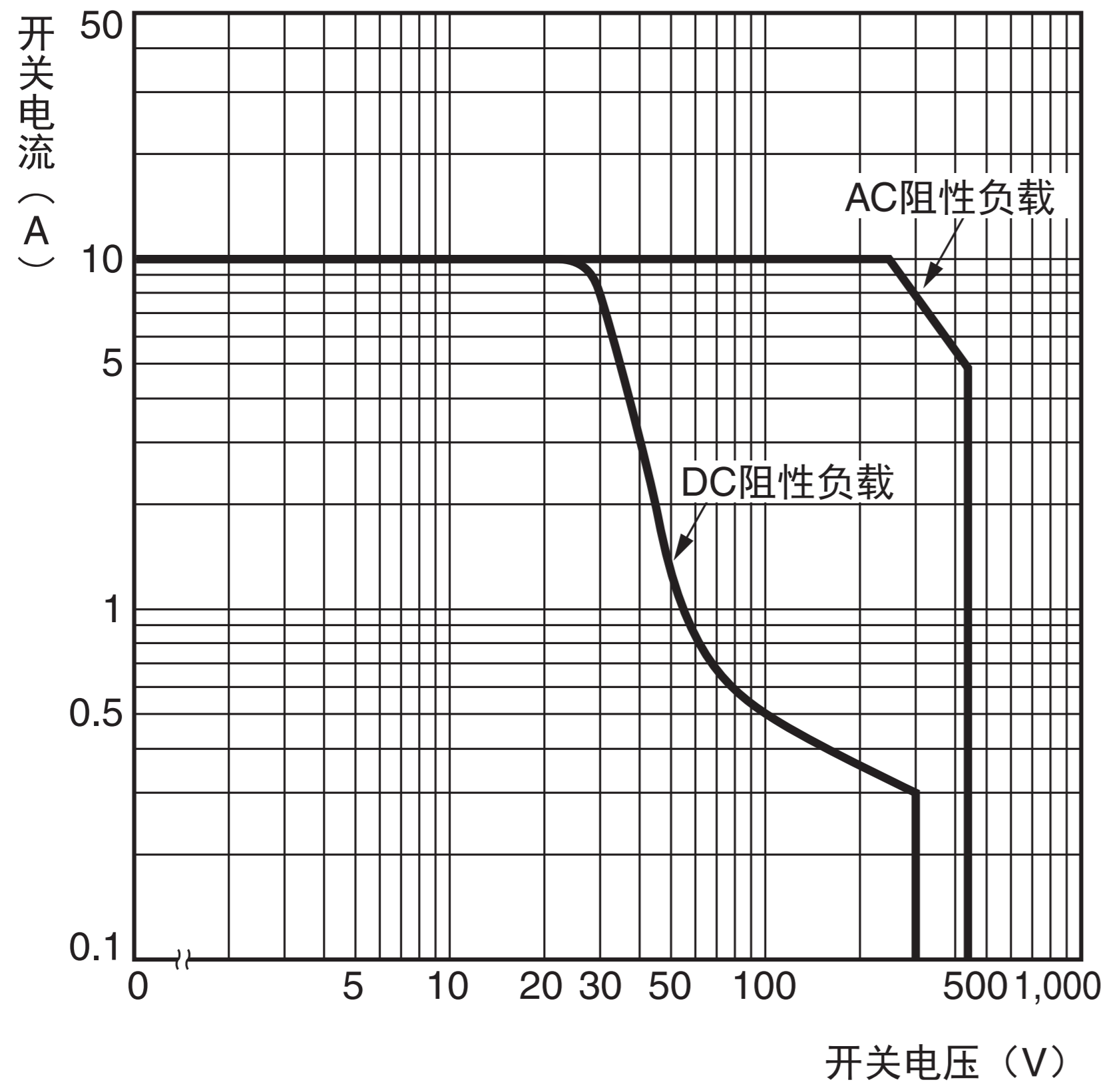


G2RL-2A、G2RL-2

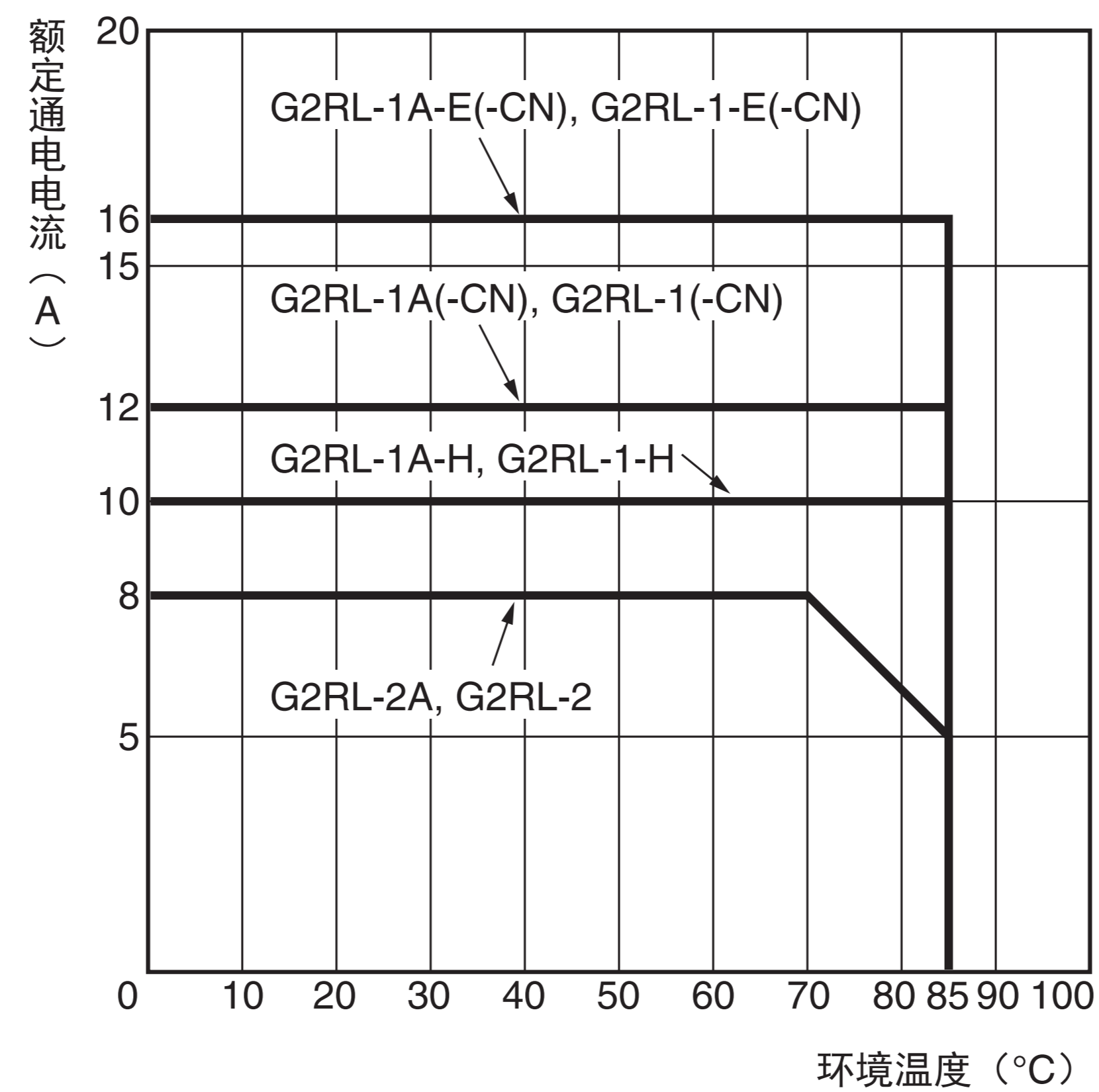


●高灵敏度型

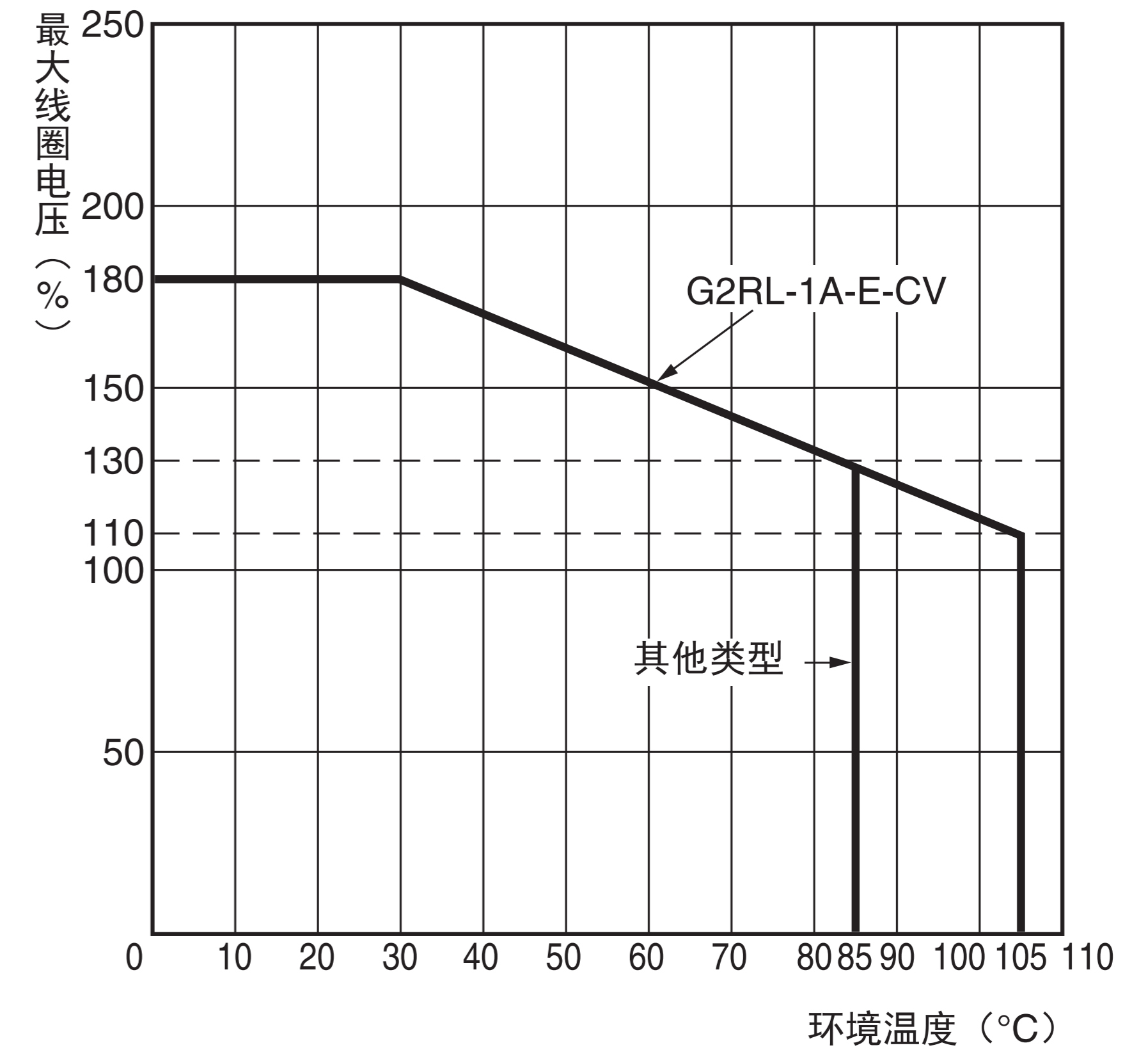
G2RL-1A-H、G2RL-1-H



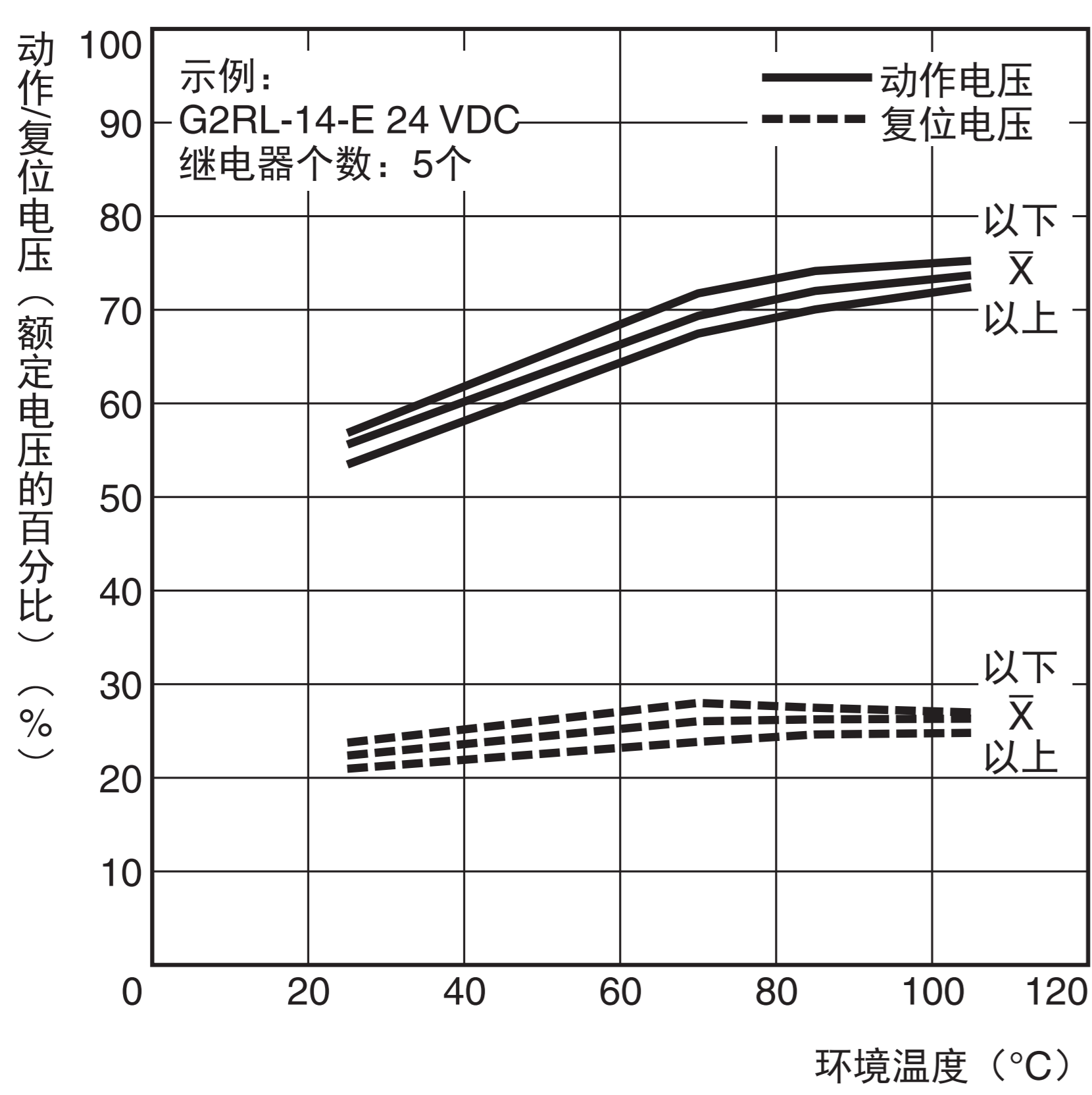
●环境温度与额定通电电流



●环境温度与最大线圈电压

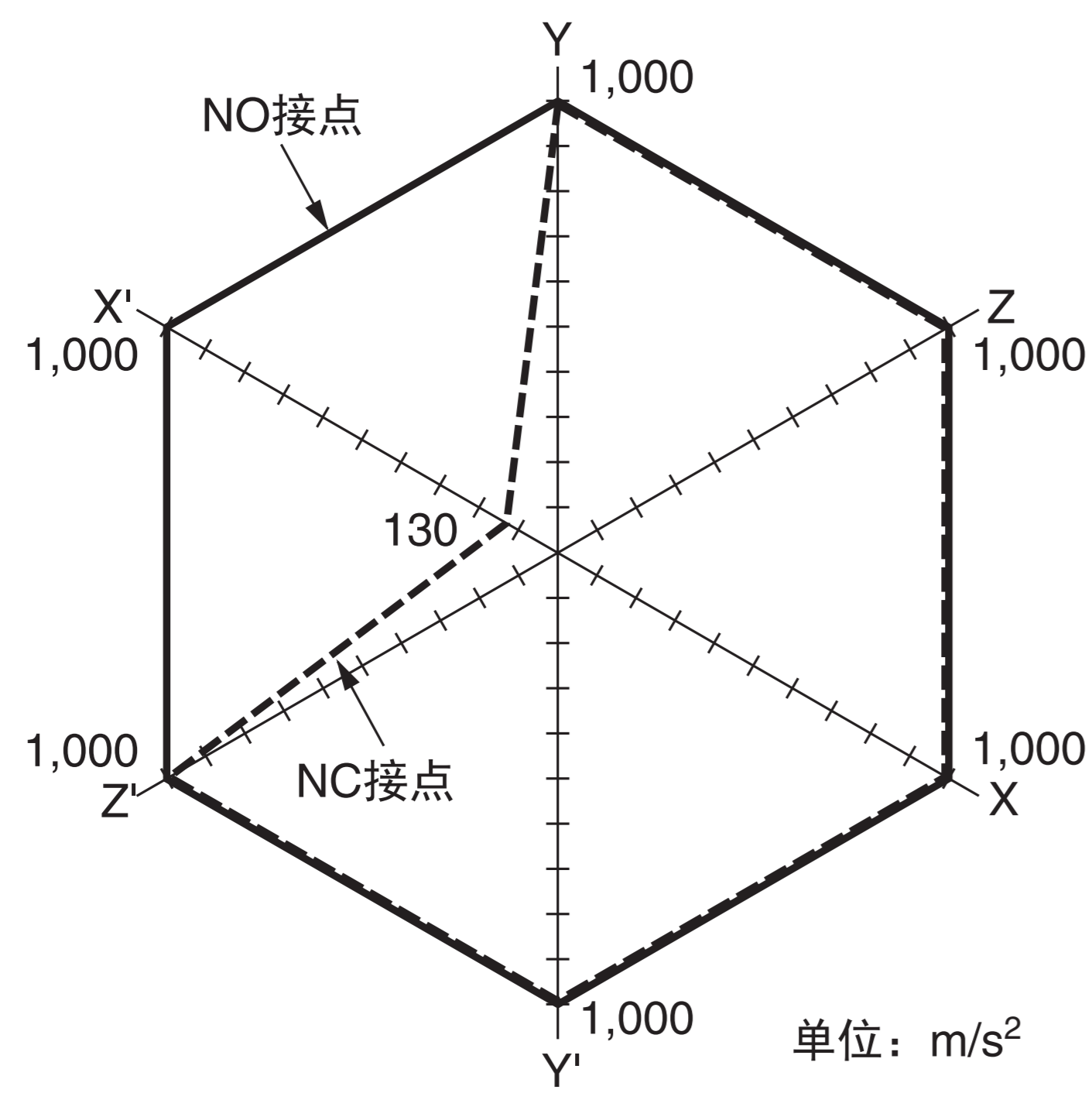


●环境温度与动作和复位电压

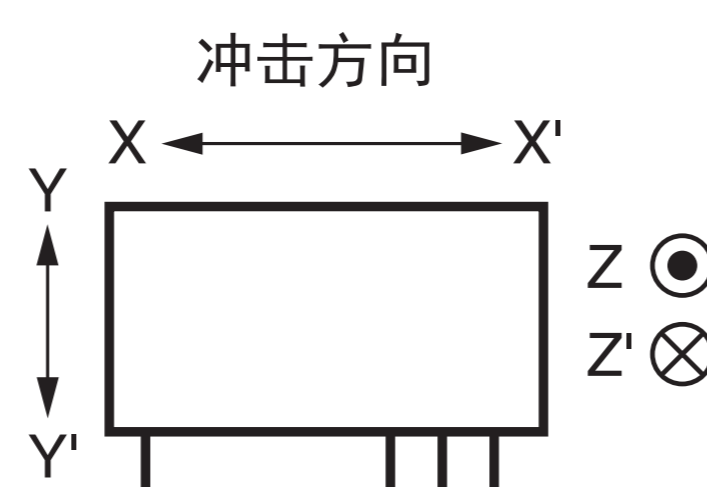


● 误动作冲击

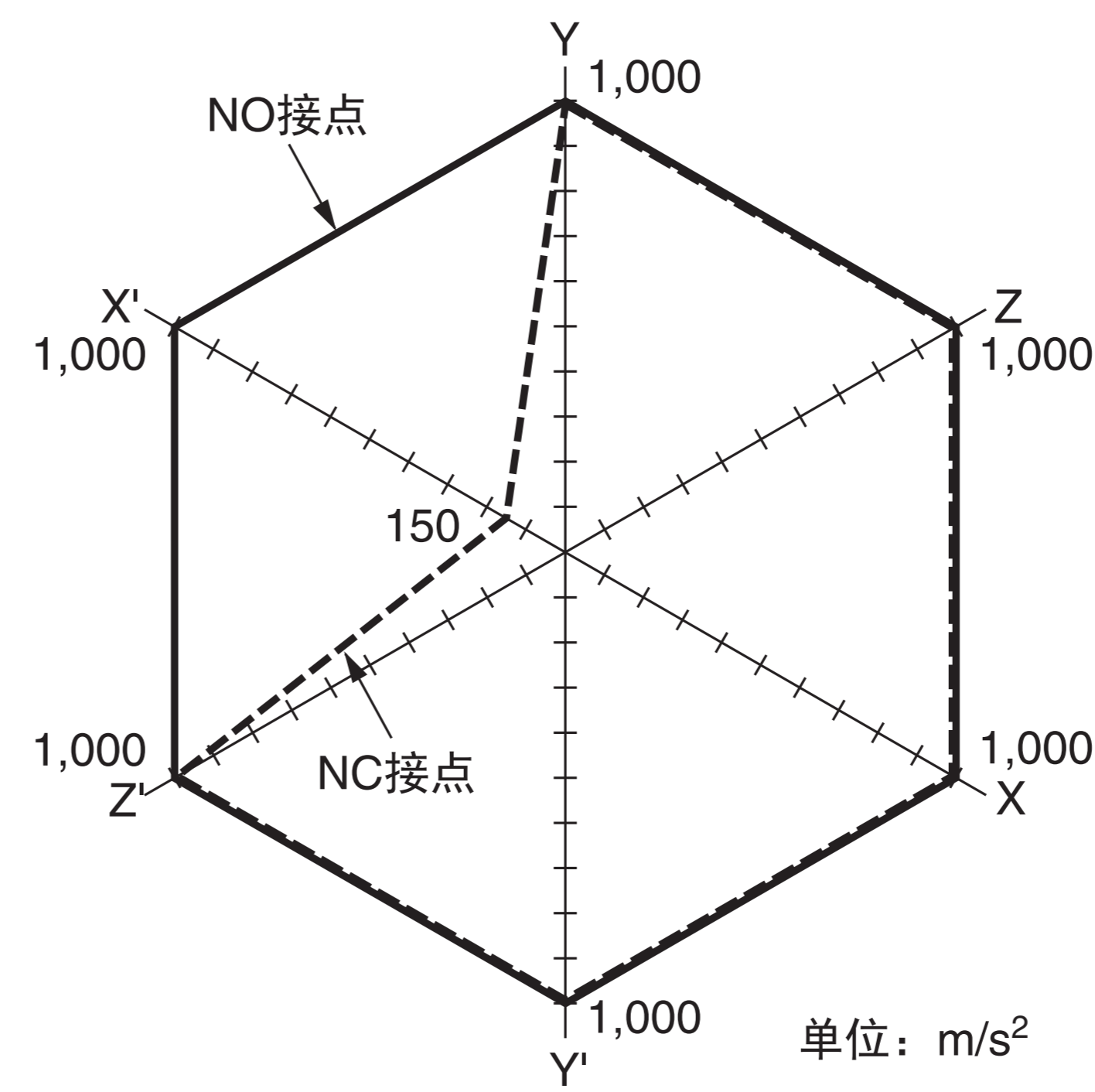
G2RL-1(A)-E(-CN)



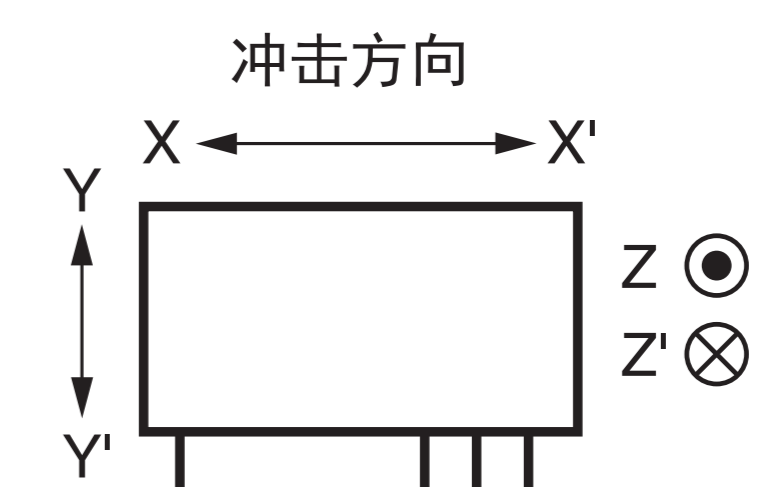
示例: G2RL-14 12 VDC
继电器个数: 5个
测试条件: 在不使继电器通电的条件下朝±X、±Y和±Z方向各施加冲击三次, 以核实误动作次数。
要求: 无误动作100m/s²



G2RL-2(A)



示例: G2RL-24 12 VDC
继电器个数: 5个
测试条件: 在不使继电器通电的条件下朝±X、±Y和±Z方向各施加冲击三次, 以核实误动作次数。
要求: 无误动作100m/s²



■ 电气寿命数据 (参考值)

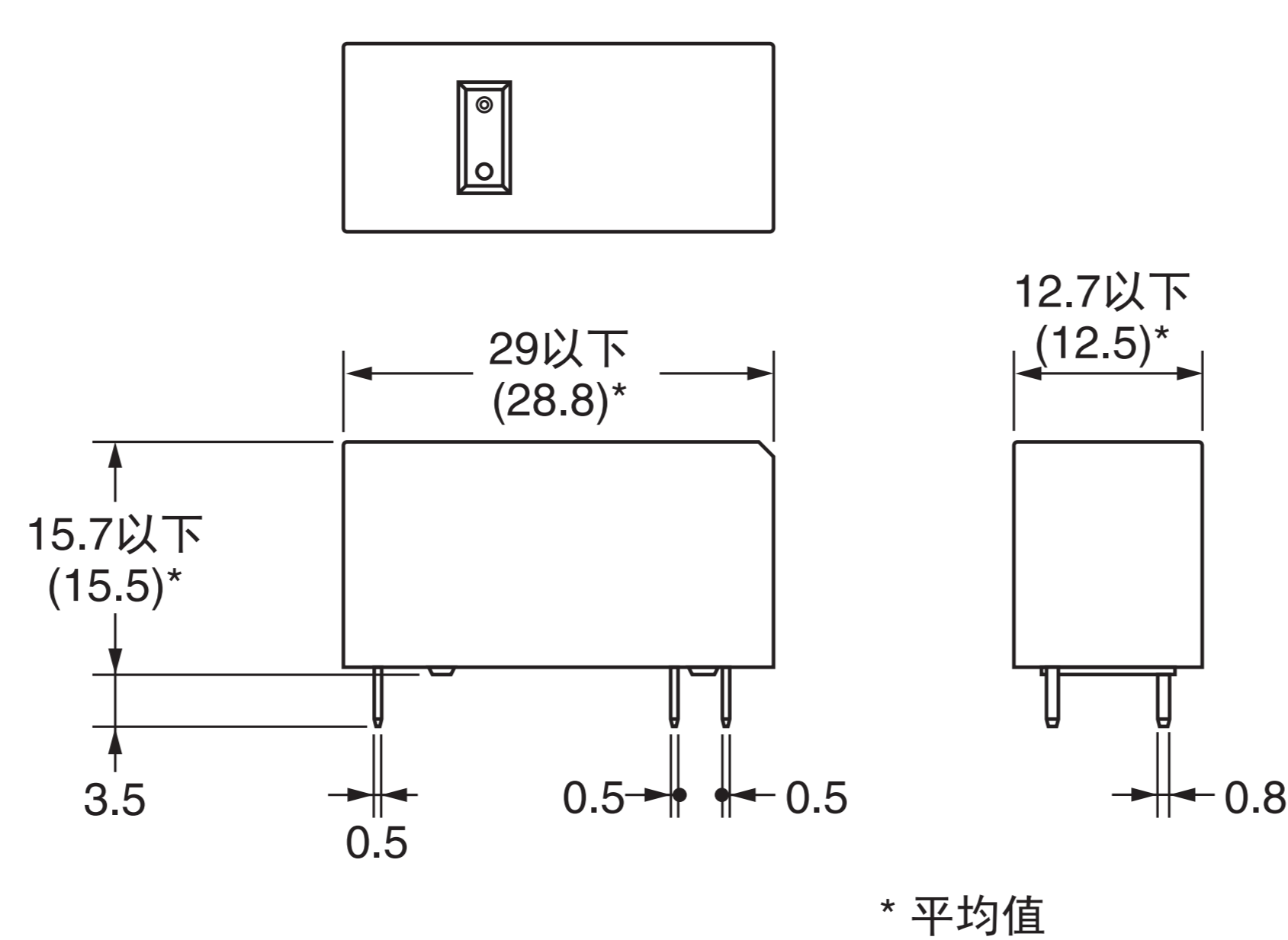
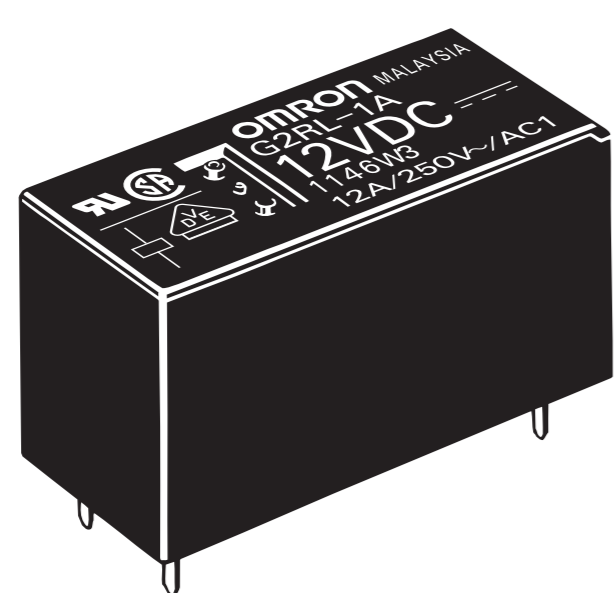
G2RL-1-E(-CN)	8A 250VAC(cosφ=0.4) 8A 30VDC(L/R=7ms)	200,000次以上 (常开) 10,000次以上 (常开)
G2RL-1(-CN)	5A 250VAC(cosφ=0.4) 5A 30VDC(L/R=7ms)	150,000次以上 (常开) 10,000次以上 (常开)
G2RL-2	8A 250VAC(cosφ=1) 8A 30VDC	30,000次以上 10,000次以上
G2RL-1A-E	一般用途(A300), 250VAC 一般用途(A300), 125VAC	250,000次以上 150,000次以上

注.显示的结果是环境温度为23℃时的值。电气寿命因不同的测试条件而异。如需获取与具体测试条件下的电气寿命有关的信息, 请联系欧姆龙销售代表。

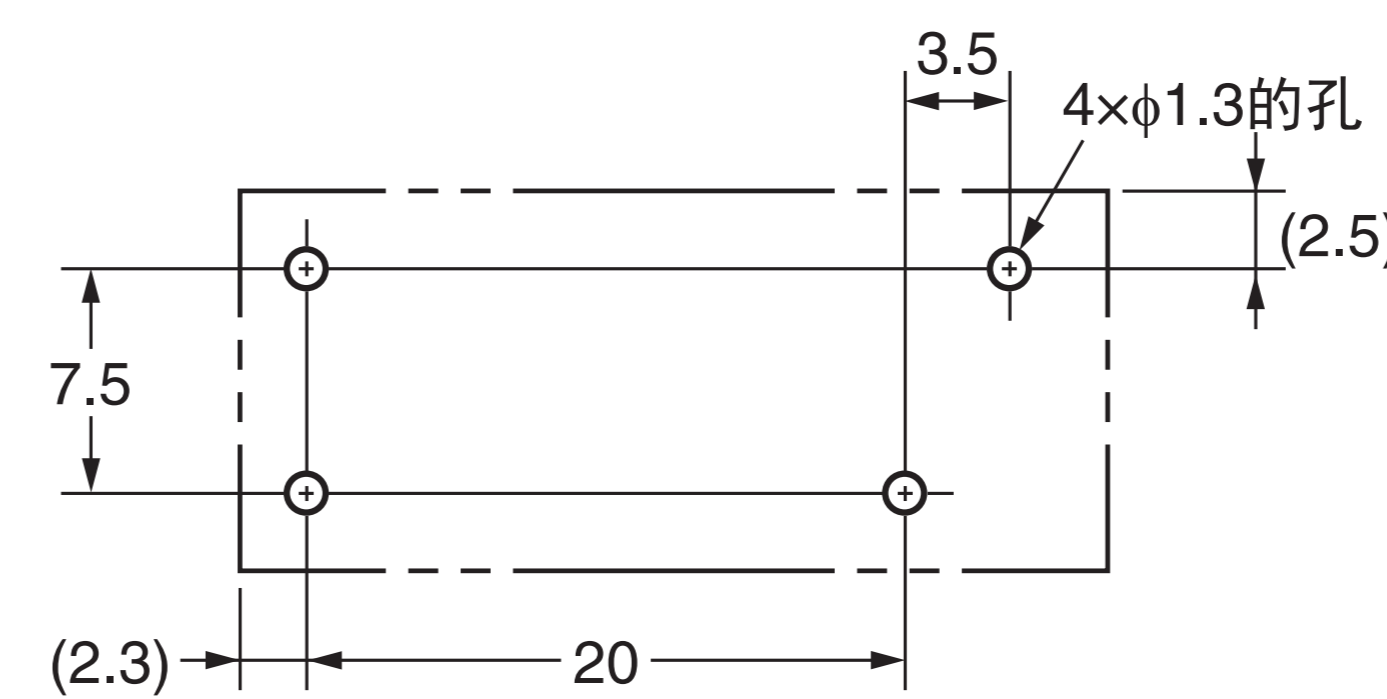
■ 外形尺寸

(单位: mm)

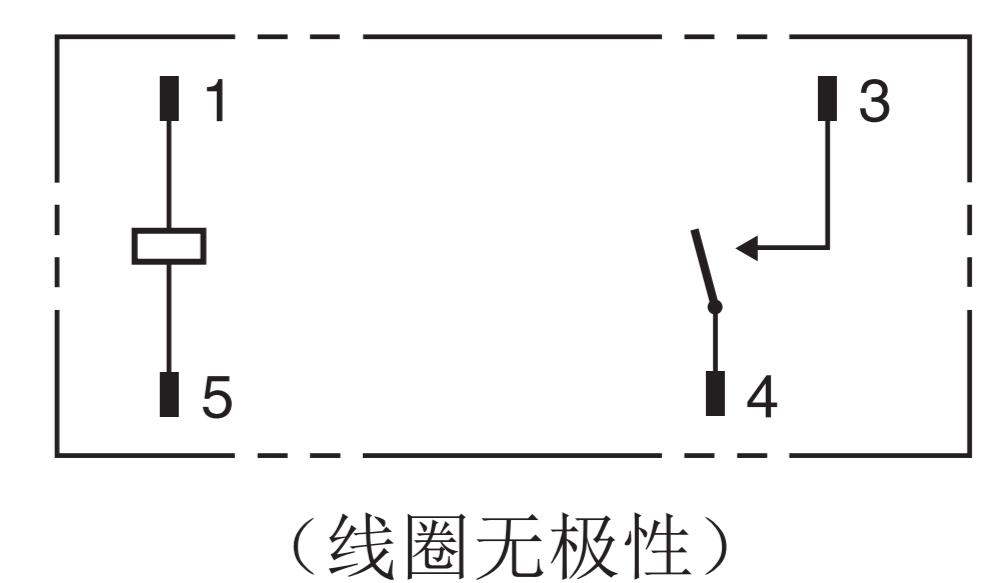
G2RL-1A (-CN)、 G2RL-1A4 (-CN)、 G2RL-1A-H



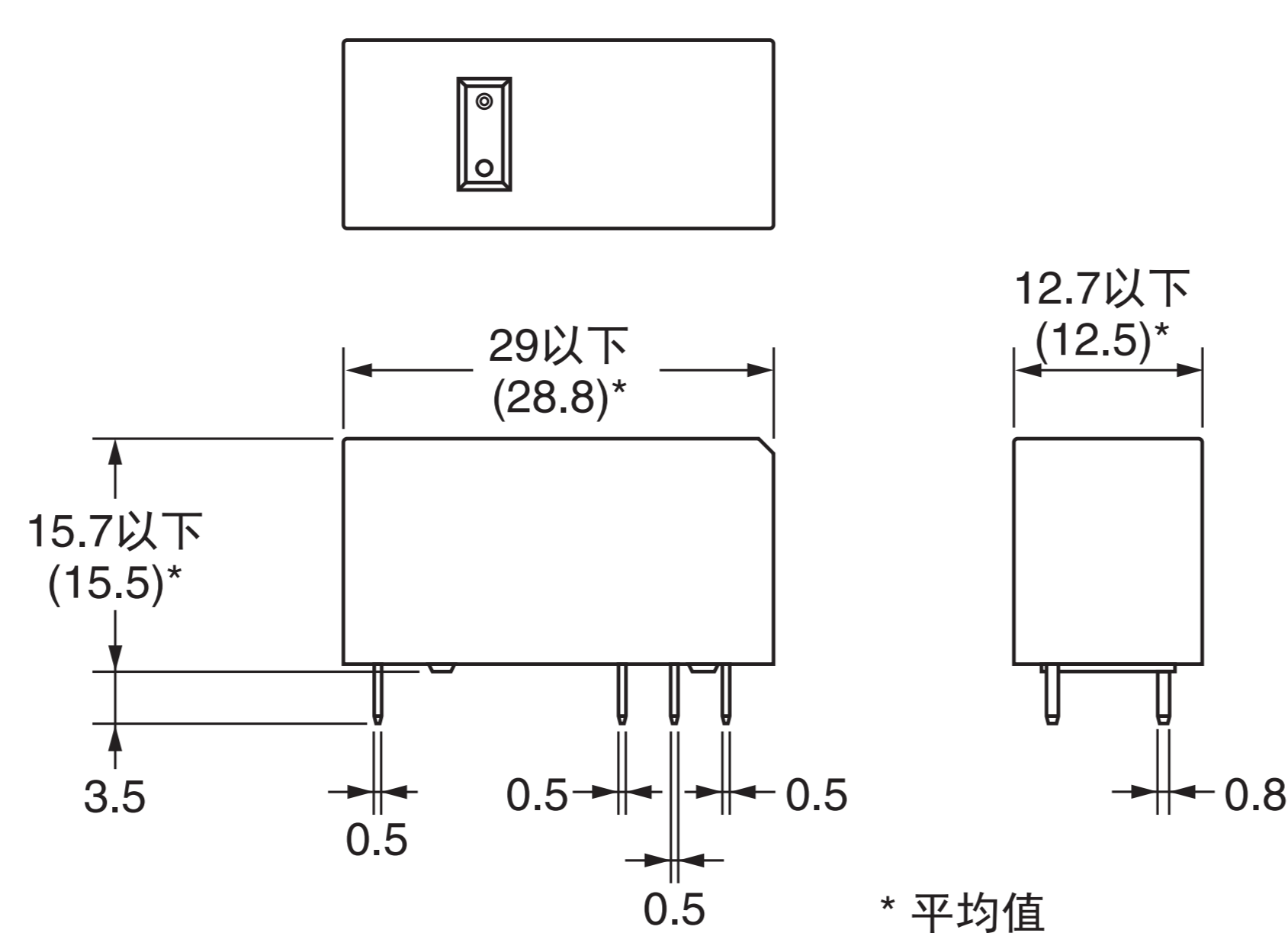
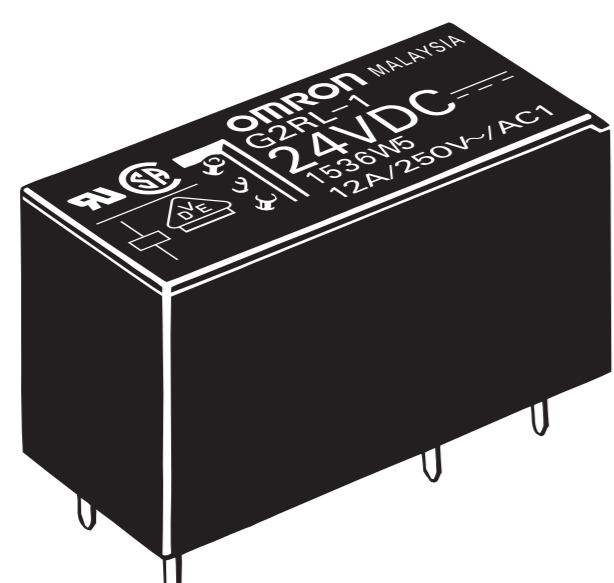
PCB安装孔 (底视图)



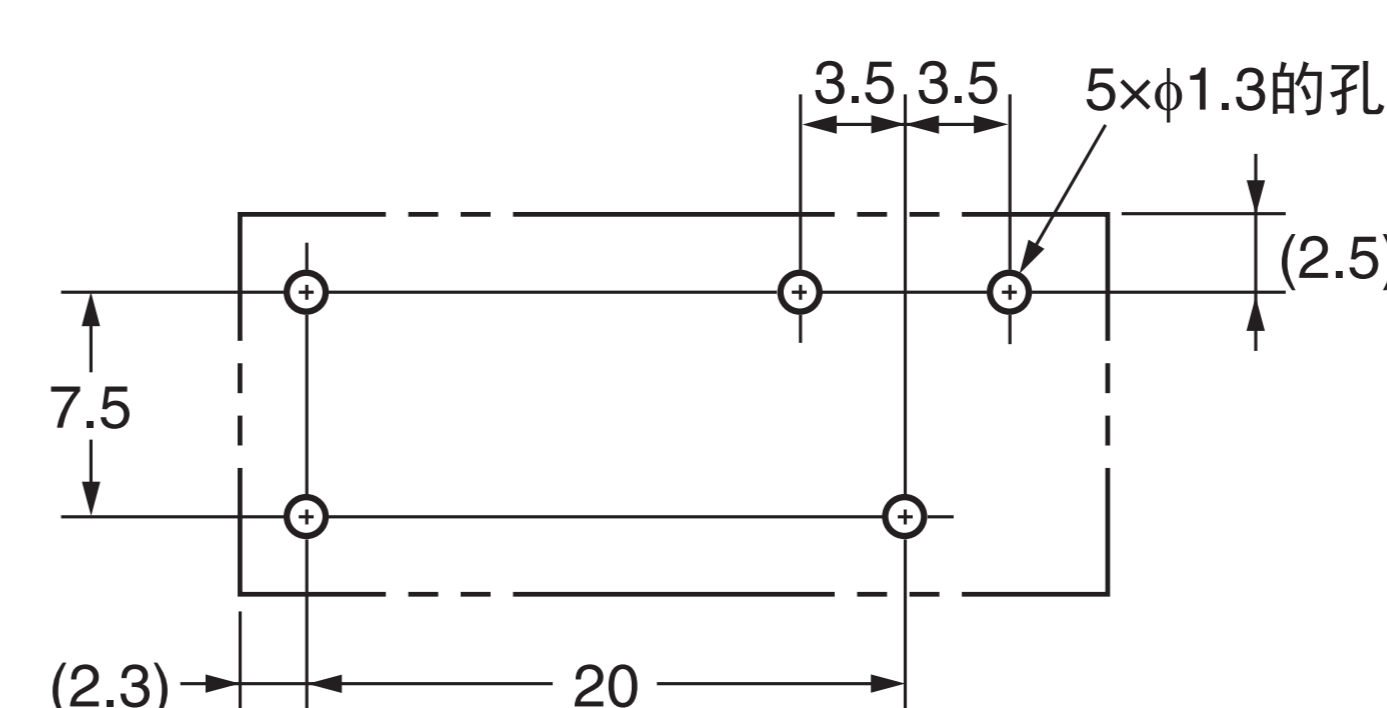
端子排列/内部连接 (底视图)



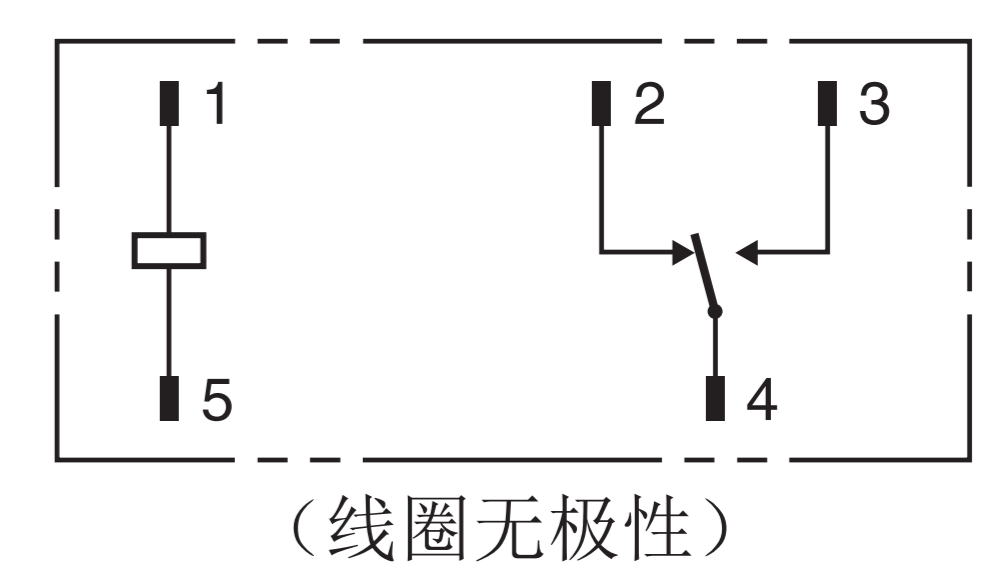
G2RL-1 (-CN)、 G2RL-14 (-CN)、 G2RL-1-H



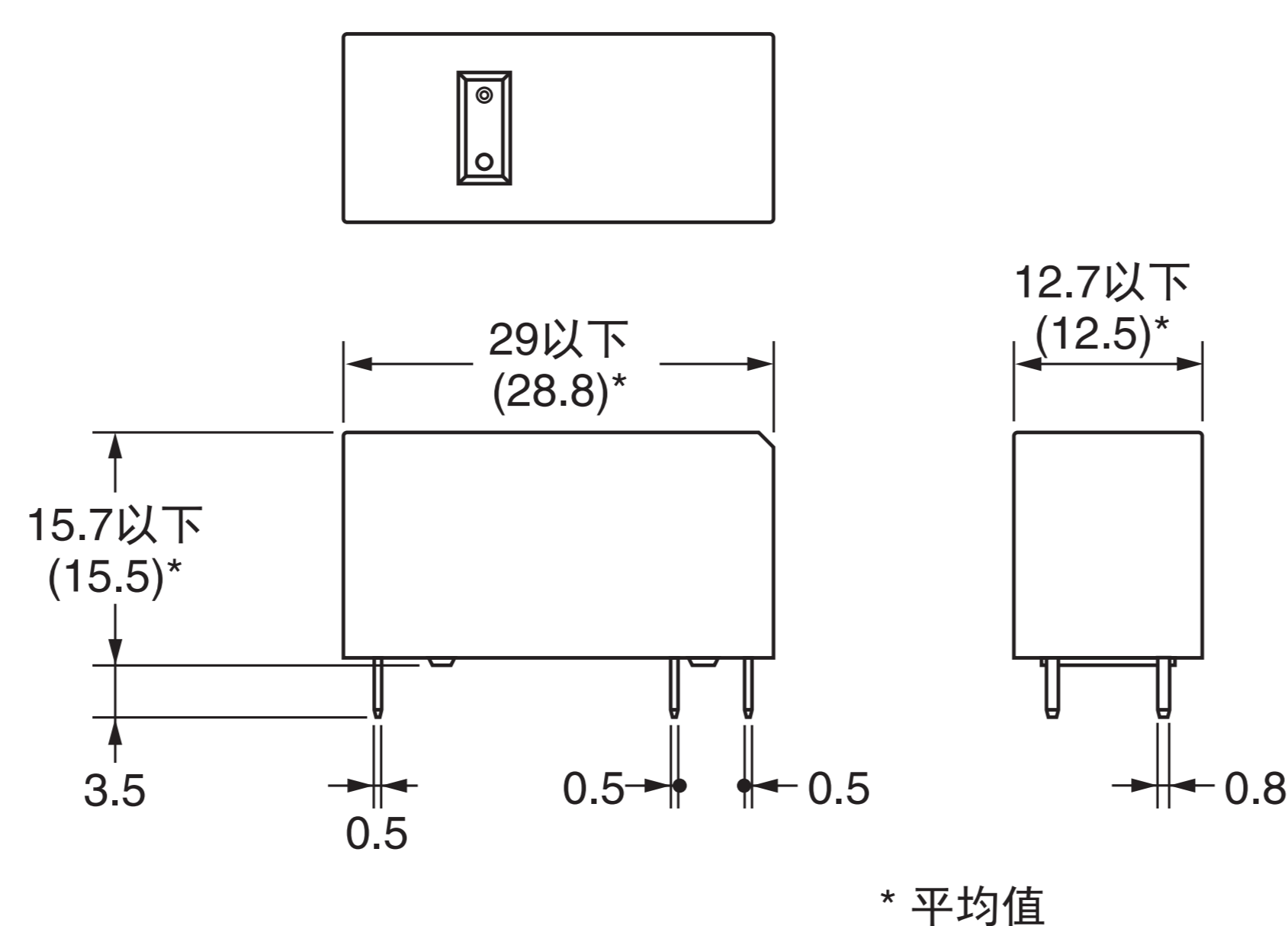
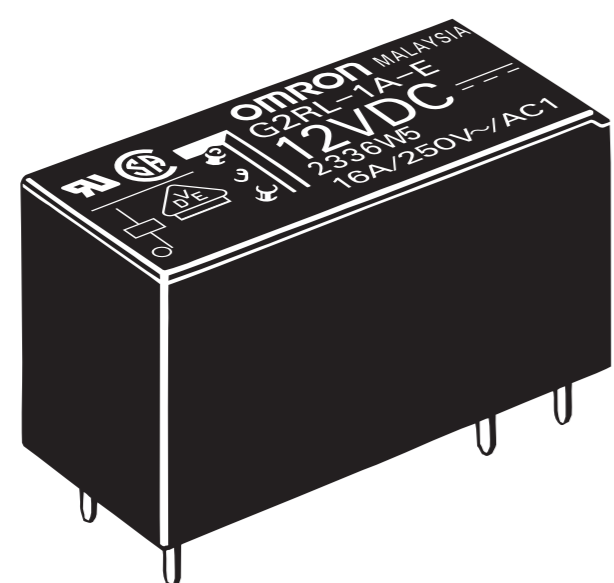
PCB安装孔 (底视图)



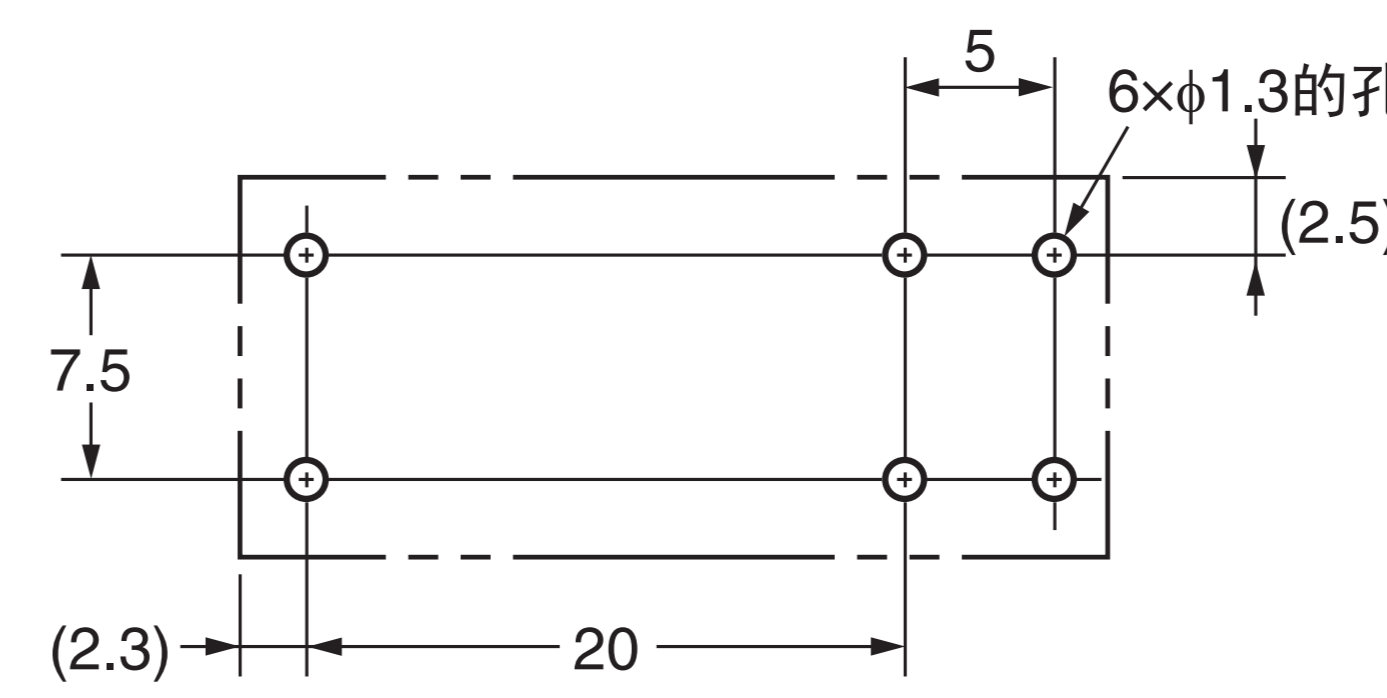
端子排列/内部连接 (底视图)



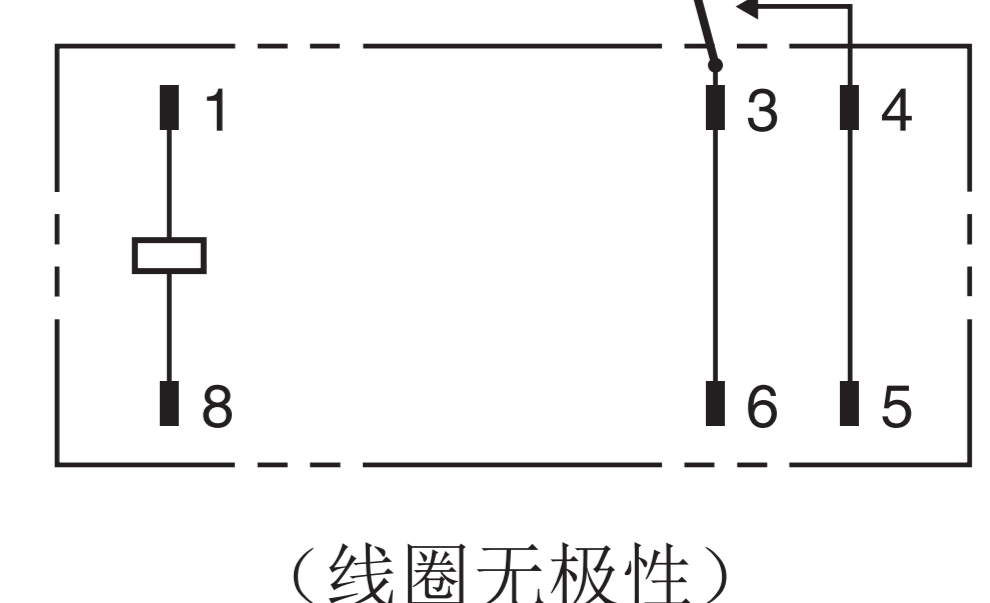
G2RL-1A-E (-HA、-CN)、 G2RL-1A4-E (-CN)、 G2RL-1A-E-CV、 G2RL-1A-E-ASI



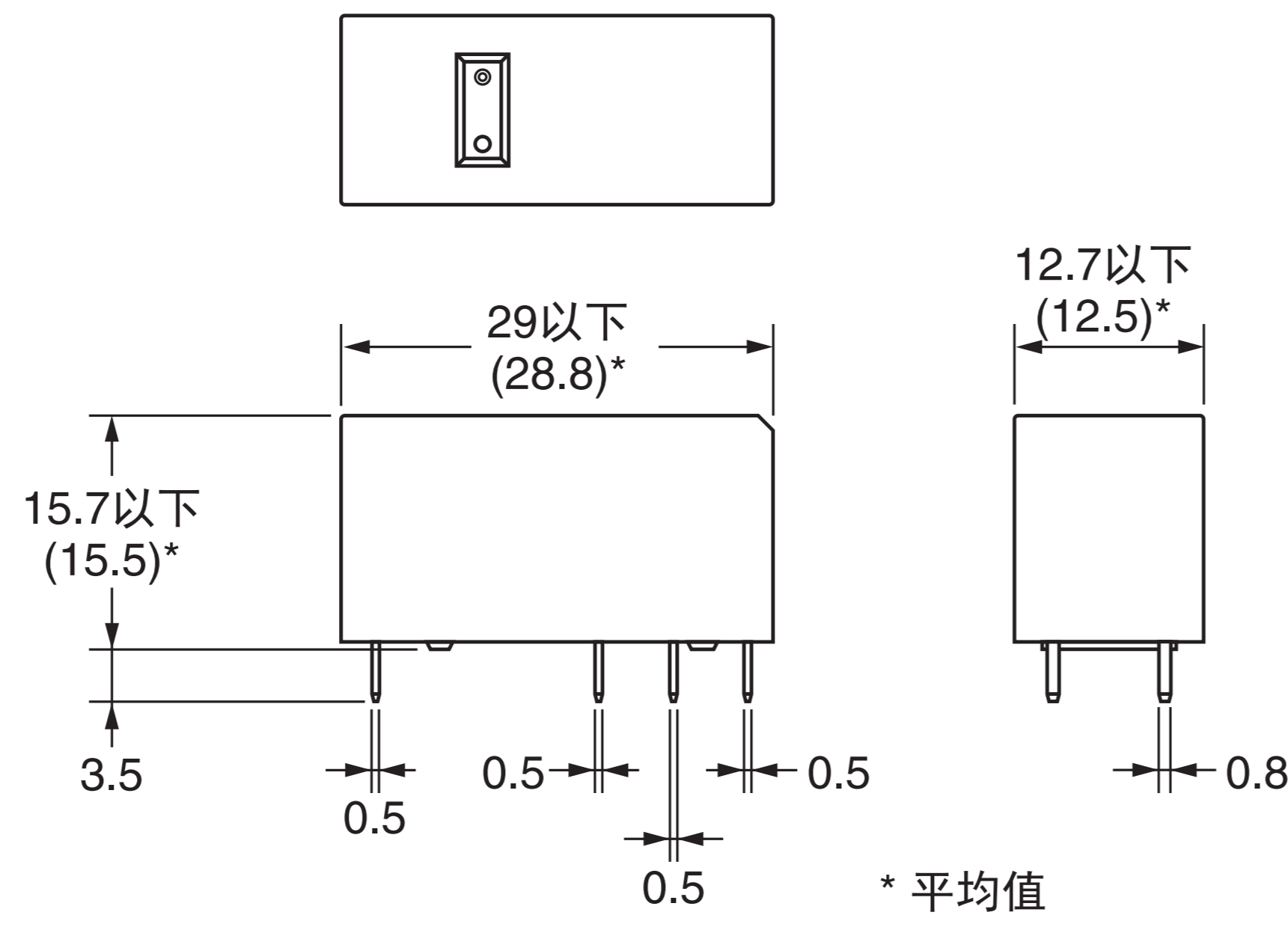
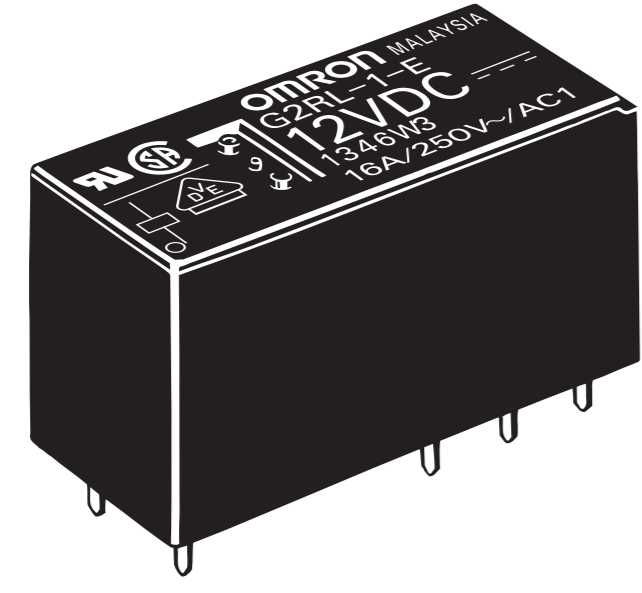
PCB安装孔 (底视图)



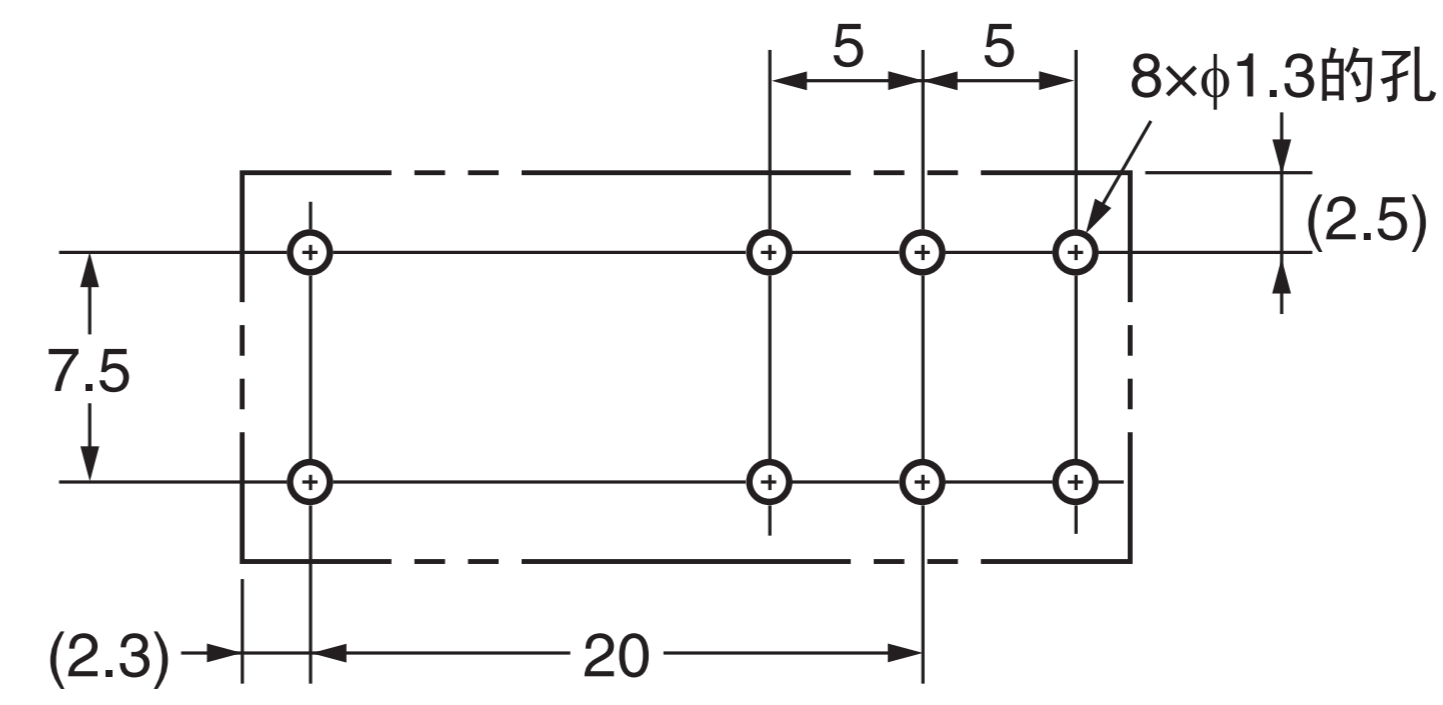
端子排列/内部连接 (底视图)



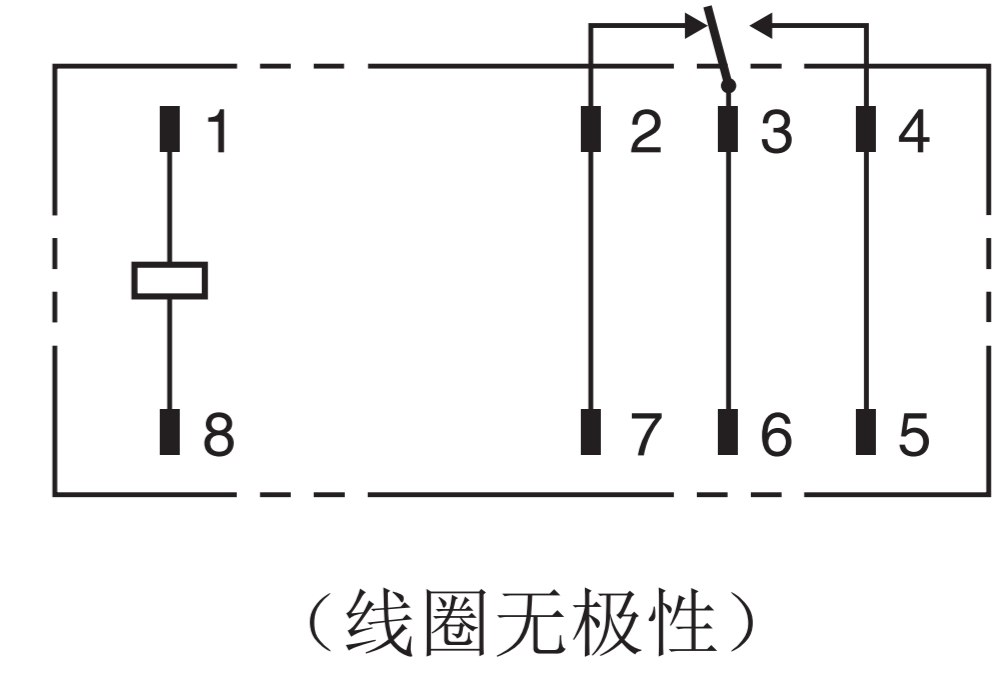
G2RL-1-E (-HA、-CN)、
G2RL-14-E (-CN)



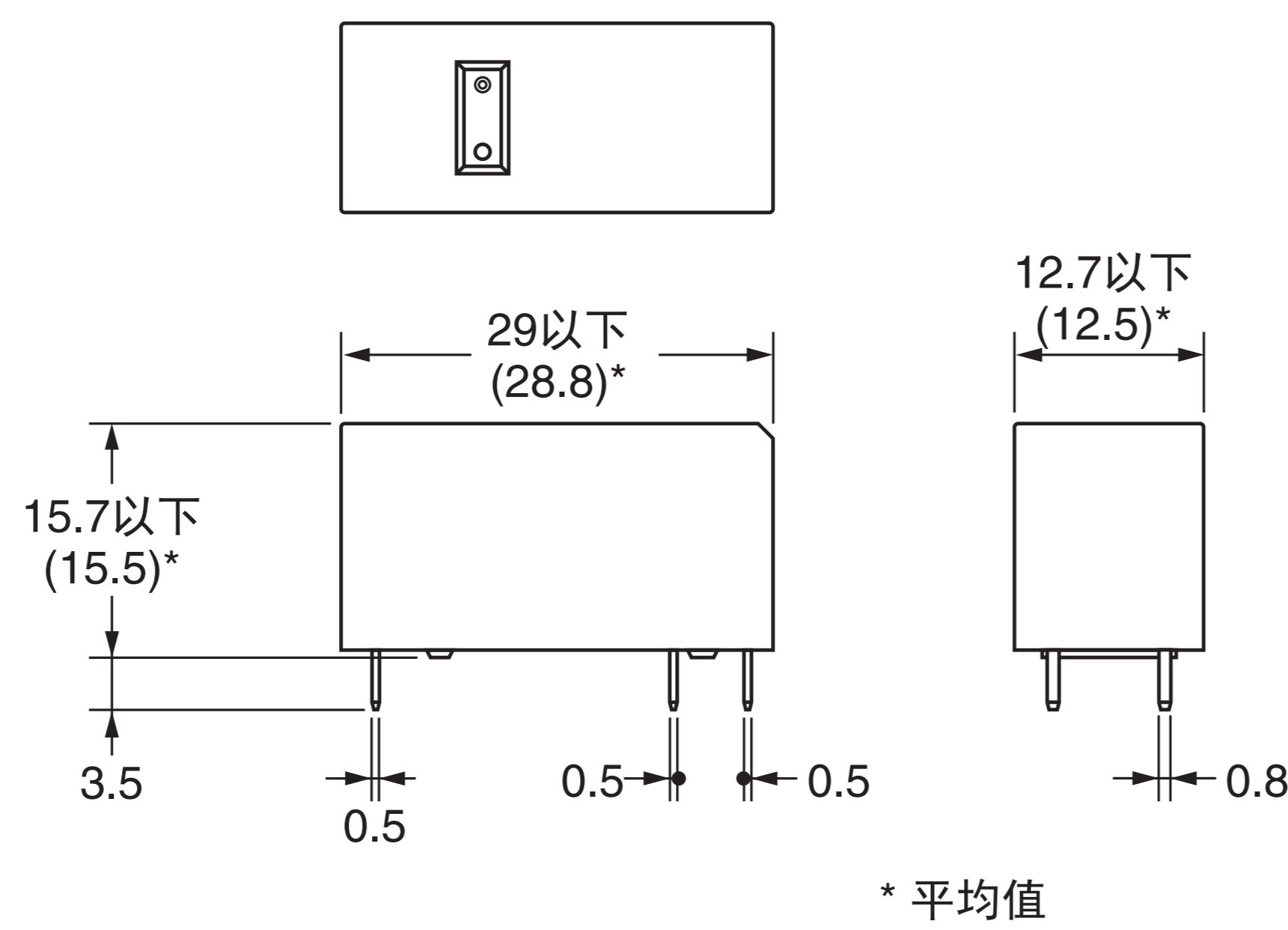
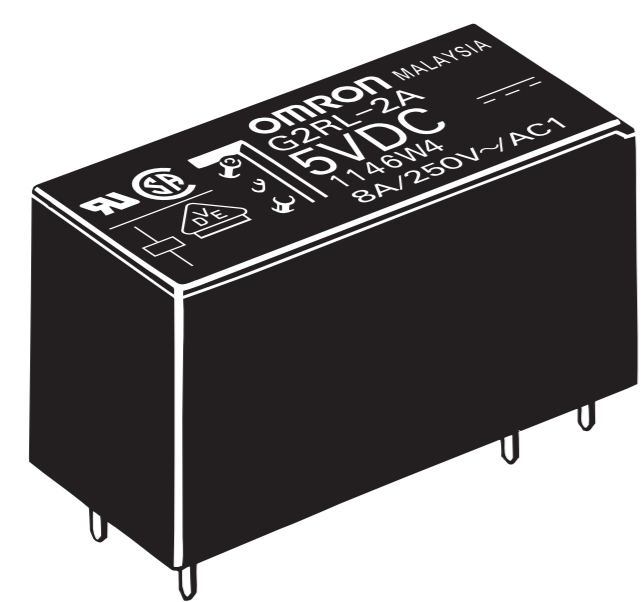
PCB安装孔
(底视图)



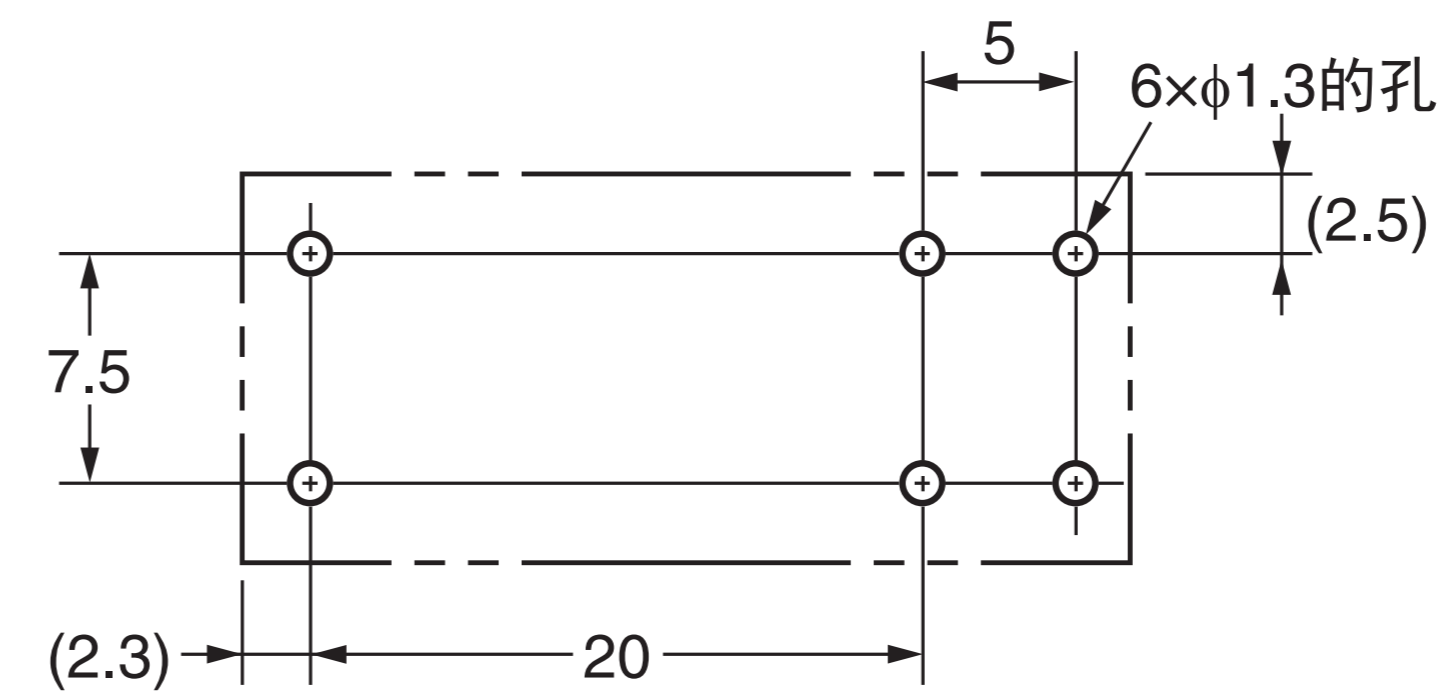
端子排列/内部连接
(底视图)



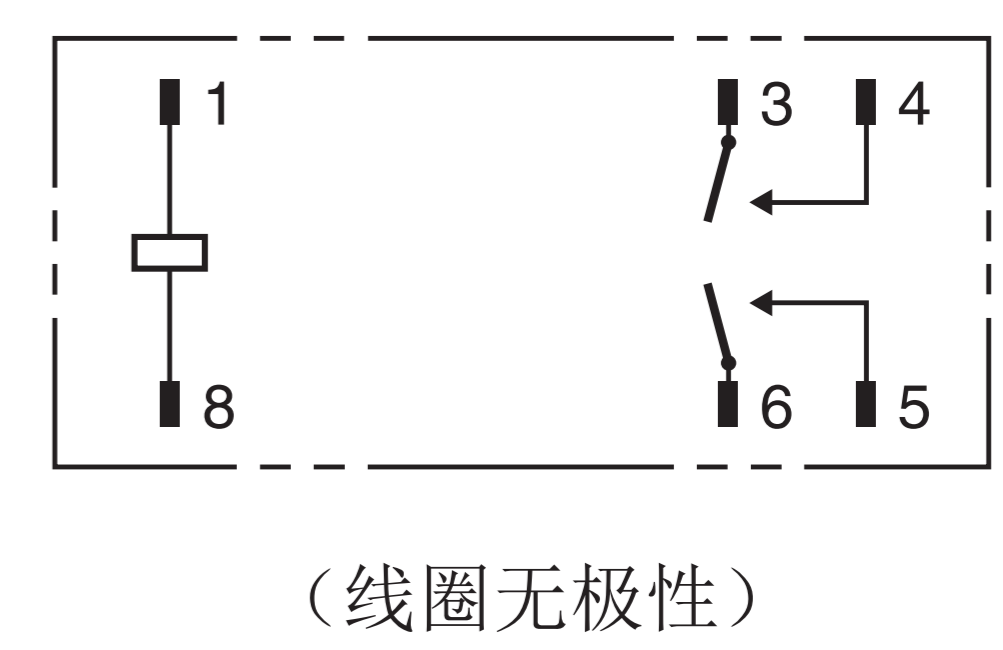
G2RL-2A (-HA)、
G2R-2A4



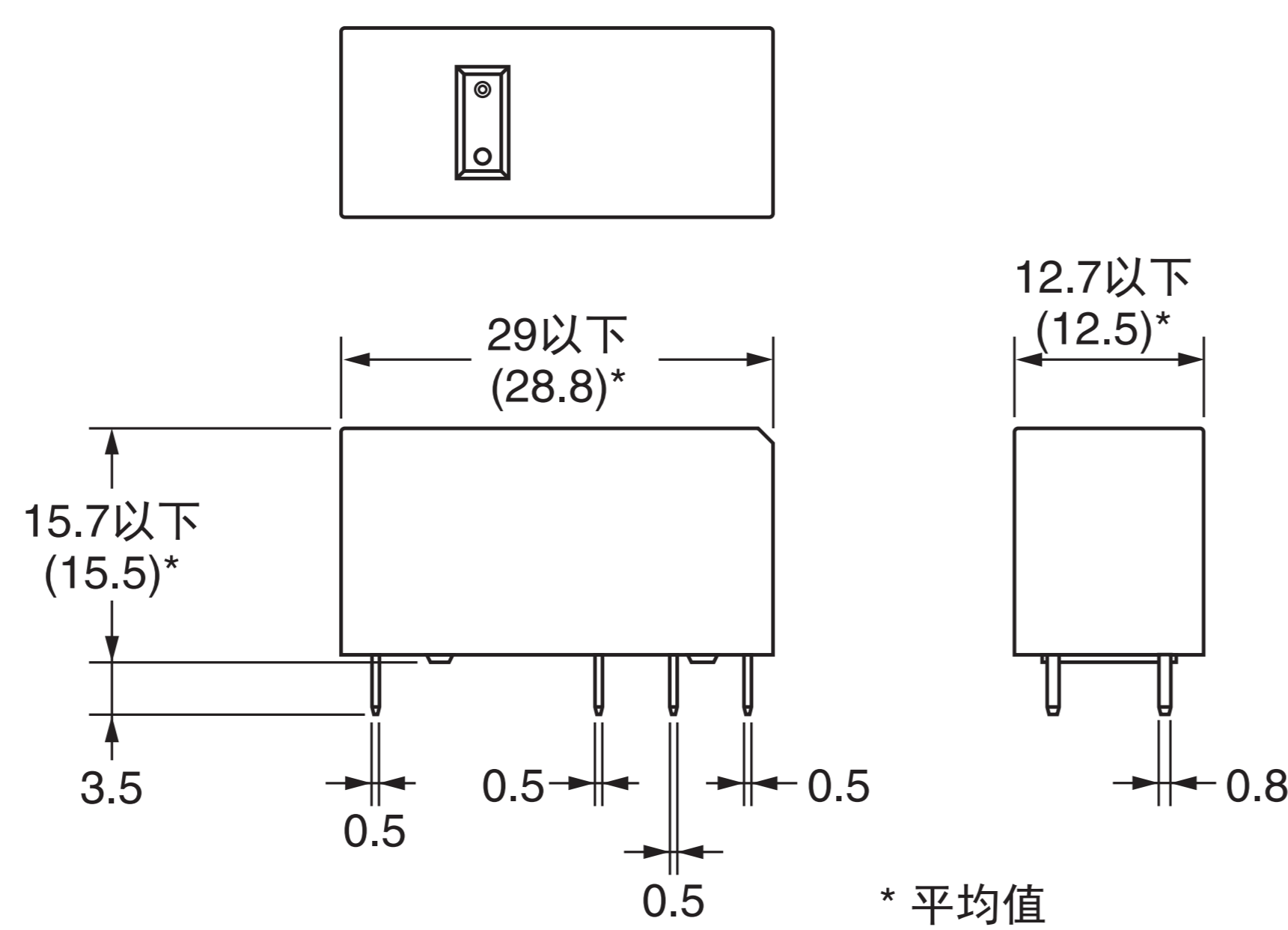
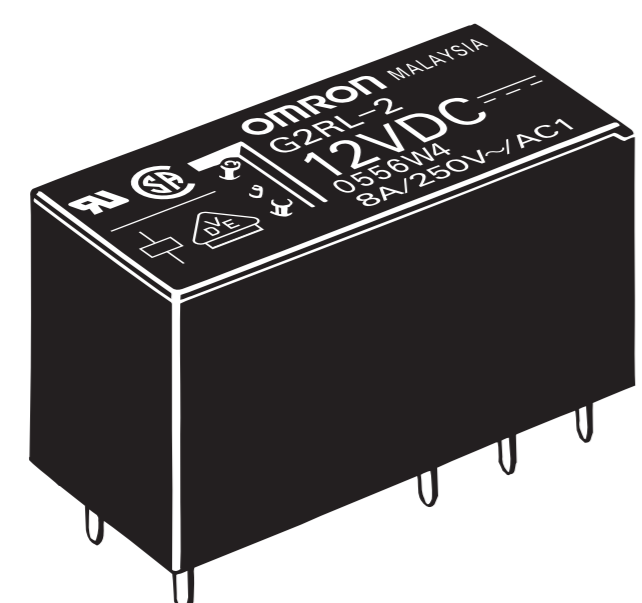
PCB安装孔
(底视图)



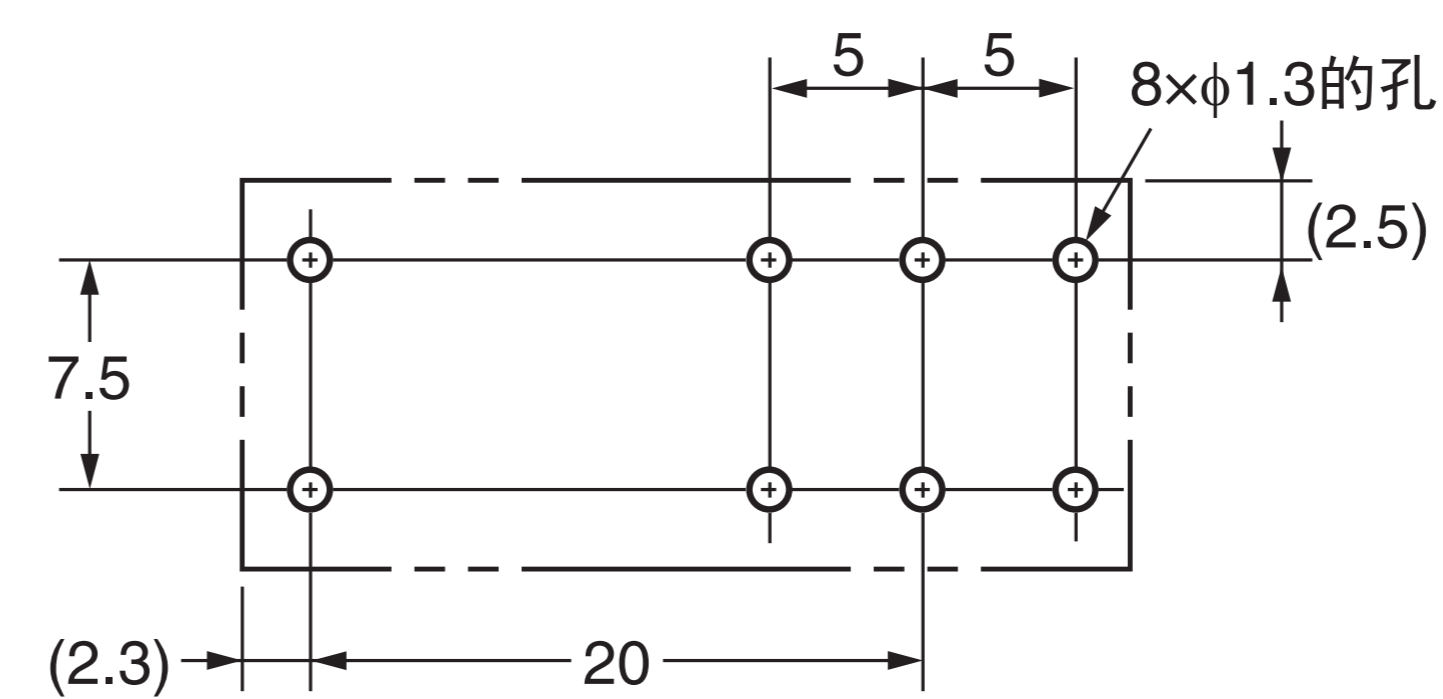
端子排列/内部连接
(底视图)



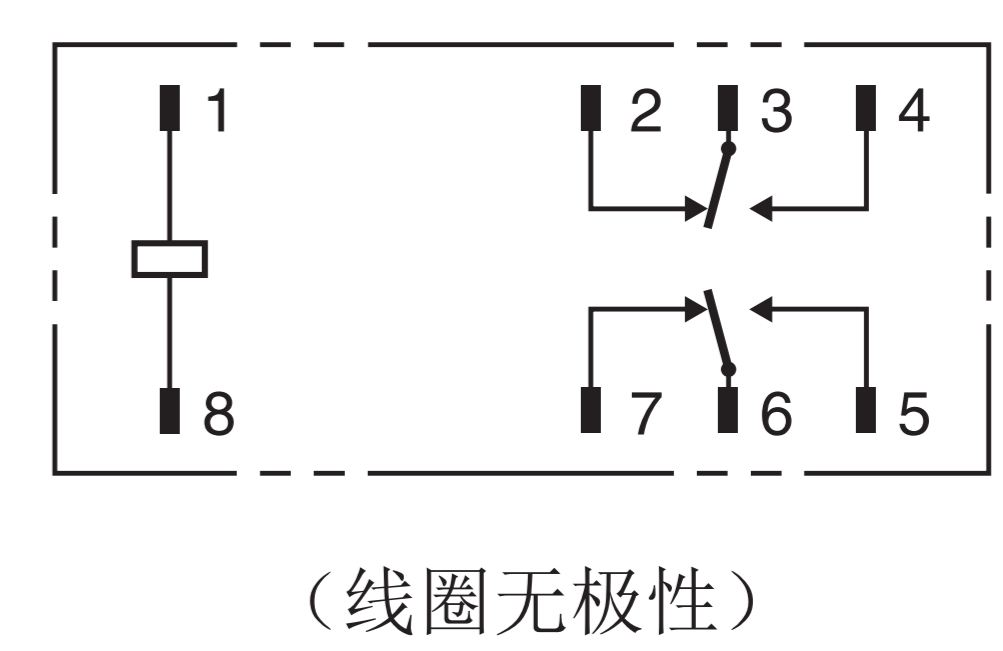
G2RL-2 (-HA)、
G2R-24



PCB安装孔
(底视图)



端子排列/内部连接
(底视图)



■ 适用标准

· 适用国外标准的额定值与单独确定的性能值有所不同，使用前请确认这些数值。

UL标准认证: (文件编号: 41643)

CSA标准认证: (文件编号: LR31928)

型号	接点结构	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2RL-1A(-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	12A、250VAC (一般用途)、40°C	100,000
G2RL-1(-CN)	SPDT (1c)		12A、24VDC (阻性)、40°C	50,000
G2RL-1A-E (-HA、-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC (一般用途)、40°C	100,000
G2RL-1-E (-HA、-CN)	SPDT (1c)		16A、24VDC (阻性)、40°C	50,000
G2RL-1A-E-ASI	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC (阻性)、85°C	30,000
			TV-3 40°C	25,000
G2RL-1A-E-CV	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC (阻性)、105°C	100,000
G2RL-1A-H	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	10A、250VAC (一般用途)、40°C	50,000
G2RL-1-H	SPDT (1c)		10A、24VDC (阻性)、40°C	
G2RL-2A (-HA)	DPST-NO (2a)	3 ~ 48VDC	8A、277VAC (一般用途)、40°C	100,000
G2RL-2 (-HA)	DPDT (2c)		8A、30VDC (阻性)、40°C	

EN/IEC 和 VDE 认证  (证书编号: 119650)

型号	接点结构	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2RL-1A(-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	12A、250VAC(cosφ=1)、85°C	100,000
G2RL-1(-CN)	SPDT (1c)		12A、24VDC(L/R=0ms)、85°C	
G2RL-1A-E (-HA、-CN)	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC(cosφ=1)、85°C	30,000
G2RL-1-E (-HA、-CN)	SPDT (1c)		16A、24VDC(L/R=0ms)、85°C	15,000
G2RL-1A-E-ASI	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC(cosφ=1)、85°C	30,000
G2RL-1A-E-CV	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	16A、250VAC(cosφ=1)、105°C	100,000
G2RL-1A-H	SPST-NO (1a)	3 ~ 48VDC	10A、250VAC(cosφ=1)、85°C	50,000
G2RL-1-H	SPDT (1c)		10A、250VAC(cosφ=1)、40°C	100,000
			10A、24VDC(L/R=0ms)、85°C	50,000
G2RL-2A (-HA)	DPST-NO (2a)	3 ~ 48VDC	8A、250VAC(cosφ=1)、85°C	30,000
G2RL-2 (-HA)	DPDT (2c)		8A、30VDC(L/R=0ms)、85°C	15,000
			AC15: 1.5A、240VAC、室温	6,000
			DC13: 2A、30VDC、50ms、室温	

CQC 标准认证  (证书编号: CQC16002155725)

型号	接点结构	线圈额定值	接点额定值	试验次数
G2RL-1A-CN	SPST	5 ~ 48VDC	12A、250VAC(cos φ=1) 室温	100,000
G2RL-1-CN	SPDT		12A、24VDC(L/R=0ms) 室温	100,000
G2RL-1A-E-CN	SPST	5 ~ 48VDC	12A、250VAC(cos φ=1) 室温	50,000
G2RL-1-E-CN	SPDT		12A、24VDC(L/R=0ms) 室温	50,000
G2RL-1A4-CN	SPST	5 ~ 48VDC	16A、250VAC(cos φ=1) 室温	50,000
G2RL-14-CN	SPDT		16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	50,000
G2RL-1A4-E-CN	SPST	5 ~ 48VDC	16A、250VAC(cos φ=1) 室温	30,000
G2RL-14-E-CN	SPDT		16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000
			8A(N.O.)/5A(N.C.)、250VAC(cos φ=1) 室温	20,000
			8A、250VAC(cos φ=1) 室温	20,000
			16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000
			8A(N.O.)/5A(N.C.)、250VAC(cos φ=1) 室温	20,000
			16A、24VDC(L/R=0ms) 室温	30,000

爬电距离	8mm 以上
间距	8mm 以上
绝缘材料组别	IIIa
绝缘类型 线圈接点电路 断路接点电路	强化 微断开
额定绝缘电压	250V
污染等级	3 (耐助焊剂 / 密封)
额定电压	250V / 400V (耐助焊剂)
过电压类别	III
IEC 61810-1 下的保护类别	RT II (耐助焊剂) / RT III (密封)
符合 IEC 60335-1 的灼热丝	< 仅限 HA 型号 > GWT 750°C 以上 (IEC 60695-2-11) / GWF1 850°C 以上 (IEC 60695-2-12)
继电器底座的跟踪指数	PTI 250 V 以上 (外壳零件)

■ 注意事项

- 有关如何正确使用，请参见“印刷基板用继电器共通注意事项”部分。

使用注意事项

● 与G2R型号相比的安装位置

- 尽管G2RL型号和G2R型号均为纤薄型继电器，但它们的开关容量等特性有所不同。使用前，请务必了解实际使用环境下的运行情况。

● 清洁

- G2RL型号耐助焊剂，外壳上有两个密封孔。因此，请勿通过浸入沸水或浸泡的方式清洁本继电器。有关密封型继电器，请联系欧姆龙销售代表。

● 在含腐蚀性气体的环境中使用继电器

- 请勿在含腐蚀性气体（含硫气体或有机气体）的环境中使用本继电器。否则，接点表面会被腐蚀，产生连接故障，这可能导致功能性故障。