

# I/O继电器终端 G70V

## 实现控制柜小型化/省工时的Push-In Plus 端子台型16点I/O继电器终端

- 配备纤薄型I/O继电器（G2RV）的16点I/O继电器终端。
  - 采用Push-In Plus端子台，与以往的螺钉端子相比，更节省配线工时。  
(与以往的螺钉端子相比，可缩短配线工时约60%\*)
  - 利用PLC电缆进行统一配线，可进一步削减配线工时。
  - 带线圈浪涌吸收二极管。
  - 带动作显示LED、I/O信号的ON/OFF一目了然。
  - 还可搭载纤薄型I/O SSR（G3RV）。
  - 配有大幅削减配线工时，最大化空间效率的I/O端子部的内部连接型产品。
- (\*输入用：16点/共用、输出用：4点/共用)

• DIN导轨安装、螺钉安装共用。

• 按照IEC60947-5-2和EN60947-5-2标准设计

**⚠** 请参见15页的“注意事项”。



**NEW**

有关标准认证机型的最新信息，请参见本公司网站  
[www.oem.guangdong.com.cn](http://www.oem.guangdong.com.cn) 的“标准认证机型”。

### 型号标准

G70V-□ □ □ 16 P-□ - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

① 搭载继电器的类型

S: 纤薄型继电器  
Z: 插座型

② I/O类型

I: 输入用  
O: 输出用

③ I/O规格

C: 继点规格  
(②为O: 输出用时适用  
(非电容输出侧))

D: DC规格

(②为I: 输入用时适用  
(输入侧继点规格))

M: AC/DC驱动器规格  
(②为Z: 插座型时适用)

④ I/O总点数

16: 16点

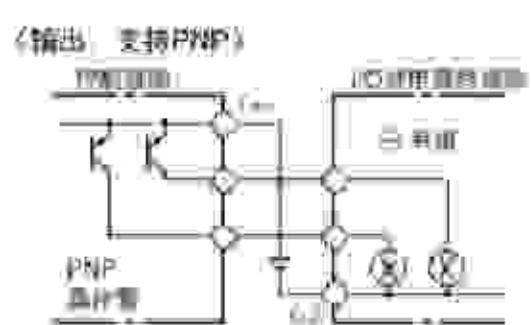
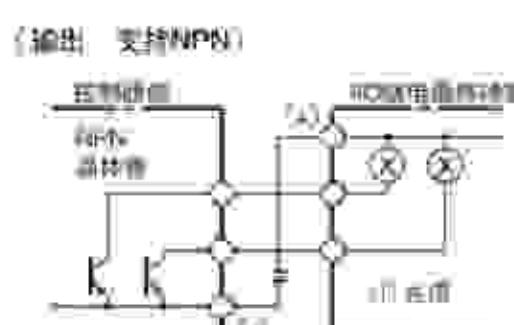
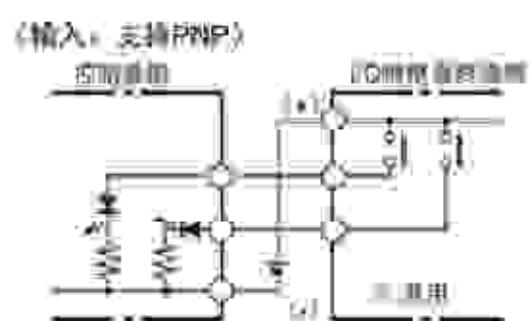
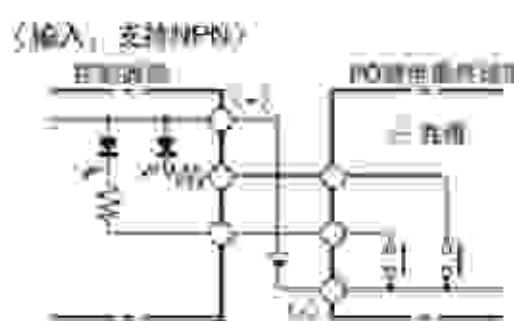
⑤ 端子形状

Z: Push-In Plus端子台

⑥ 继电器侧的共用线处理

无标记: 支持NPN

I: 支持PNP



⑦ 端子右侧的共用线处理

无标记: 无树脂连接

C4: ④: ④点内部连接端子台最下段

C4D: ④: ④点内部连接端子台中段

C16: ④: 16点内部连接

# G70V

## 种类

### 本体

#### ● I/O继电器终端

端子	区分	点数	共用端处理		继电器电压	型号
			端子台脚	接插件脚		
Pn60P Pn60P+继	输入类	16点	1点内端接	支持NPN (单片机)	DC24V	G70V-SID16P
				支持PNP (单片机)		G70V-SID16P-1
			4点内端接	支持NPN (单片机)		G70V-SID16P-C16
				支持PNP (单片机)		G70V-SID16P-1-C16
	输出类	16点	4点外端接	支持NPN (单片机)	G70V-SOC16P	G70V-SOC16P
				支持PNP (单片机)		G70V-SOC16P-1
			4点内端接	支持NPN (单片机)		G70V-SOC16P-C4
				支持PNP (单片机)		G70V-SOC16P-1-C4

\*1. 请使用继电器 G2RV-1-S-AP-G DC24V

\*2. 请使用继电器 G2RV-1-S-G DC24V

#### ● I/O终端插座

适用I/O继电器终端	区分	共用端处理		型号
		端子台脚	接插件脚	
G70V-SID16P	输入	1点内端接	支持NPN (O脚接)	G70V-ZID16P
			支持PNP (E脚接)	G70V-ZID16P-1
	输出	4点内端接	支持NPN (E脚接)	G70V-ZID16P-C16
			支持PNP (O脚接)	G70V-ZID16P-1-C16
G70V-SOC16P	输入	4点内端接	支持NPN (O脚接)	G70V-ZOM16P
			支持PNP (E脚接)	G70V-ZOM16P-1
	输出	4点内端接	支持NPN (E脚接)	G70V-ZOM16P-C4
			支持PNP (O脚接)	G70V-ZOM16P-1-C4
G70V-ZOM16P-1-C4	输出	4点内端接	支持NPN (O脚接)	G70V-ZOM16P-1-C4-O
			支持PNP (E脚接)	G70V-ZOM16P-1-C4-E

注：I/O共用端脚（G70V-ZID/ZOM16P-1-C4）不带端子接线，需与外部端子接线时请用两型I/O SSR连接器。

\* G70V-ZOM16P-1-C4-O引出接SSR。若使用行商端口C SSR (DC24V G2RV-1M2SL)。

## 附件（另售）

### ● 搭载用继电器

适用I/O继电器终端	区分	分类		型号
G70V-SID16P-1-C16 G70V-ZID16P-1-C16	输入	标准型I/O继电器		G2RV-1-S-AP-G DC24
G70V-SOC16P-1-C4-C4 G70V-ZOM16P-1-C4-C4	输出	AC端	无桥接端子	G2RV-1-S-GDC24
			有桥接端子	G2RV-1-SI-GDC24
	输出	DC端	无桥接端子	G3RV-202SOC24
			有桥接端子	G3RV-202SLDC24
G70V-ZOM16P-1-C4-D-0	输出	标准型I/O SSR	DC24V	G3RV-D03SLDC24

注：通过连接器DOSS001F，该继电器可直接驱动光耦合器或驱动器，或可驱动DC24V或DC12V的SSR。以下使用。

\*1. 请使用继电器 G2RV-1-S-AP-G / G2RV-1-S-GDC24 / G70V-SID16P-1-C16 / G70V-ZID16P-1-C16。

\*2. 请使用继电器 G2RV-1-SI-GDC24 / G70V-SOC16P-1-C4-C4。

\*3. G70V-ZOM16P-1-C4-C4引出接SSR。若使用行商端口C SSR (DC24V G2RV-1M2SL)。

订购时，请指明“继电器连接”。

#### ● I/O继电器终端用带连接器电缆XW2Z-R

· 直接型带接线端子电缆	XW2Z-RY□C	· MIL连接器	U形DIP	XW2Z-RU□C
· 截线电缆	XW2Z-RA□C			XW2Z-RO□C
· 带连接器电缆		· MIL连接器	U形DIP	XW2Z-RU□□-□□
· 截线带连接器	U形DIP : XW2Z-R□□C		U形DIP : XW2Z-RU□□-□□-D□	XW2Z-RO□□-□□-D□
· 截线2 : XW2Z-R□□C-□				
· 截线3 : XW2Z-R□□C-□-□				

详情，请参见第17页的“连接电缆一览表”。

### ● 标签

形状	型号	数量订货数量(每板的数量)
	XW6Z-P2.5LB2	100/72板

### ● 导轨安装用品

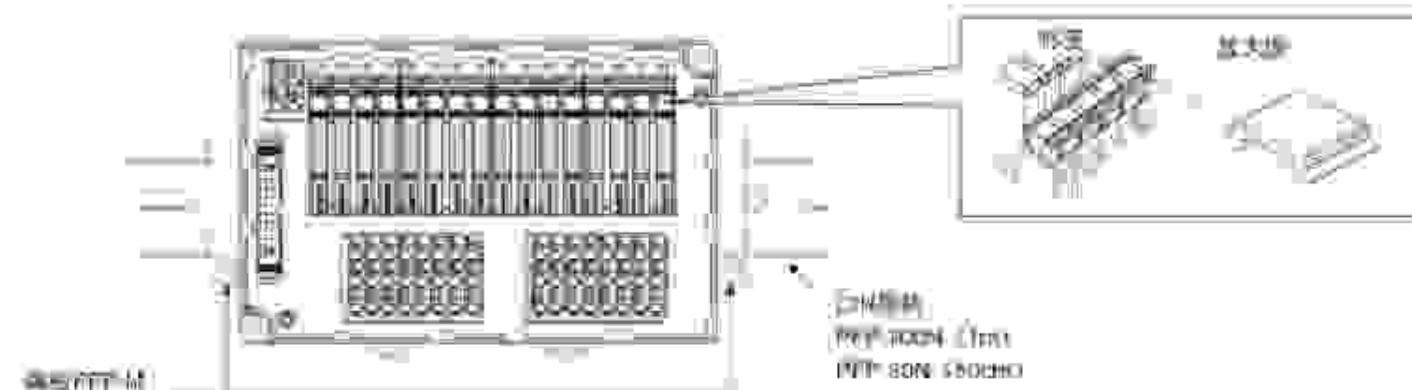
形状	种类	型号	最低订购数量(个)
	头部	PFP-100N	
	尾部	PFP-50M	
	角架	PFP-M3	
	螺丝	PFP-S*	10

\*此项目为开箱即用(2400/mm)项目。

PFP-□的行情动态见本公司网站([www.falcomcn.com.cn](http://www.falcomcn.com.cn))。

### ● 附件安装示例

#### DIN导轨安装



### 额定值/性能

#### 额定规格

##### ● 操作线圈(输入用、输出用共通，每1个通用继电器)

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)	功率(mW)
DC24V	113	157Ω	80%U <sub>R</sub>	10%U <sub>R</sub>	110%	100mW

注1：额定电压，当输出电压的值比额定值高时，公差为输出电压±3%。

2. 额定操作电压容许偏差为±5%而定。

3. 从火线到地线，通过继电器的泄漏电流在商业运行中的最大值，本产品无此项。

4. 额定操作电压容许偏差为±5%而定。

##### ● 开关部(G2RV-1-S-G VO继电器规格)

项目	输入用		输出用	
	电阻负载( $\cos\phi=1$ )	电感负载( $\cos\phi=1$ )	电阻负载( $\cos\phi=0.4$ , $UR=7mA$ )	电感负载( $\cos\phi=0.4$ , $UR=7mA$ )
额定负载	AC230V 90mA DC24V 55mA	AC230V 6A DC24V 6A	AC230V 2.5A DC24V 2A	
额定通电电流	50mA	6A/5%, 10A/10%		
接点电压最大值	AC230V DC24V	AC230V DC125V		
接点电流最大值	50mA	6A/5%, 10A/10%		
开关容量最大值	-	1.500VA 180W	500VA 60W	
绝缘电压(参考值) <sup>1)</sup>	DC1000V 1mA	DC5V 10mA		
电气耐久性	500万次以上	N.O.接点：50万次以上 N.C.接点：5万次以上		
机械寿命	500万次以上	500万次以上		

1. 此值为开路阻抗(240Ω/mm)时测得。

# G70V

## 性能

项目	种类	G70V-SID16P(-1M-C)6 输入用、DC线圈	G70V-SOC16P(-1)-C4 输出用、DC线圈
接点结构		1NO+1NC	1NO+1NC
接点材质		银合金+镀金	银合金
接点电感L1		1.00mH±0.1%	
动作时间t2		20ms±10%	
复位时间t2		40ms±10%	
最大开关频率	机械	10,000次/月	
频率	电气	1,000次/秒(驱动器驱动)	
绝缘电阻		100MΩ±10%	
耐电压		线圈—接点间 AC: 500V 1min	
继动作振动		100Hz±2	
继动作冲击		100ms±10% 100g 方向各方向	
抗干扰		电源端子: 3kV, 绝缘端子: 1000V 1min	
使用环境温度		-40~+55°C (无冷凝, 通风)	
使用环境湿度		25~85%RH	
LED显示颜色	红色	绿色	
重量		约35g	约70g

注: 公司能力为额定值。

①: 额定值: DC5V 1A

②: 电源端子驱动: DC5V

## 国际标准认证

即各标准认证的测定规格与本产品目录中指定的其他性能规格有所不同, 请务必仔细确认后使用。

### ● UL标准认证 (文件号No.E95399)

种类	型号	额定值	标准号	类别	Listed/Recognized	接点额定规格
I/O继电器类	G70V-SID16P(-1)	24VDC	UL-UL1577-12 EN_61550-2-201	Listed	Listed	24V DC
	G70V-SID16P(-1)-C6					150V AC, 30V DC Resistive 4.5V at 40°C
	G70V-SOC16P(-1)					24V DC
	G70V-SOC16P(-1)-C4			Recognized	Recognized	24V AC/30V DC Resistive 4.5V at 40°C
I/O普通继电器	G70V-ZID16P(-1)					250V AC, 10W DC 10 loads: 5A (T=0~25°C)
	G70V-ZID16P(-1)-C4					10 loads: 5A (T=0~25°C)
	G70V-ZOM16P(-1)					10 loads: 5A (T=0~25°C)
	G70V-ZOM16P(-1)-C4					10 loads: 5A (T=0~25°C)
	G70V-ZOM16P(-1)-C4-D					total max: 10A common 9ms

注1. UL为Under Stand的认证。CS为美国而加拿大的认证。

2. 上述继电器类别的额定值为: 《CAN/CSA-C22.2 No.6(010-2013)》

### ● TÜV德国莱茵认证 (认证号 R50327604)

种类	型号	额定值	标准号	操作续断	接点额定规格
I/O继电器类	G70V-SID16P(-1)	24V DC	EN 61550-1	24V DC	24V DC 6.05A 1.9K-9ms
	G70V-SID16P(-1)-C6				single load: 250V AC 6A cosphi=1 10 loads: 250V AC 5A cosphi=1 10 loads: 10V DC 3A L/R=9ms 10 loads: 250V AC 5A cosphi=1 (T=0~25°C) 10 loads: 10V DC 5A L/R=9ms (T=0~25°C)
	G70V-SOC16P(-1)				250V AC 10W DC 10 loads: 5A (T=0~25°C) 10 loads: 10V DC 5A L/R=9ms (T=0~25°C) 1 load: 5A Resistive load: total max: 10A common 9ms
	G70V-SOC16P(-1)-C4				
I/O普通继电器	G70V-ZID16P(-1)	24V DC	EN 61550-1	24V DC	24V DC 6.05A 1.9K-9ms
	G70V-ZID16P(-1)-C4				single load: 250V AC 6A cosphi=1 10 loads: 250V AC 5A cosphi=1 10 loads: 10V DC 3A L/R=9ms 10 loads: 250V AC 5A cosphi=1 (T=0~25°C) 10 loads: 10V DC 5A L/R=9ms (T=0~25°C)
	G70V-ZOM16P(-1)				250V AC 10W DC 10 loads: 5A (T=0~25°C) 10 loads: 10V DC 5A L/R=9ms (T=0~25°C) 1 load: 5A Resistive load: total max: 10A common 9ms
	G70V-ZOM16P(-1)-C4				
	G70V-ZOM16P(-1)-C4-D				

### ● CE标志适用

型号	EMC指令	浪涌电压指令	机械指令
G70V	不适用	CE	不适用

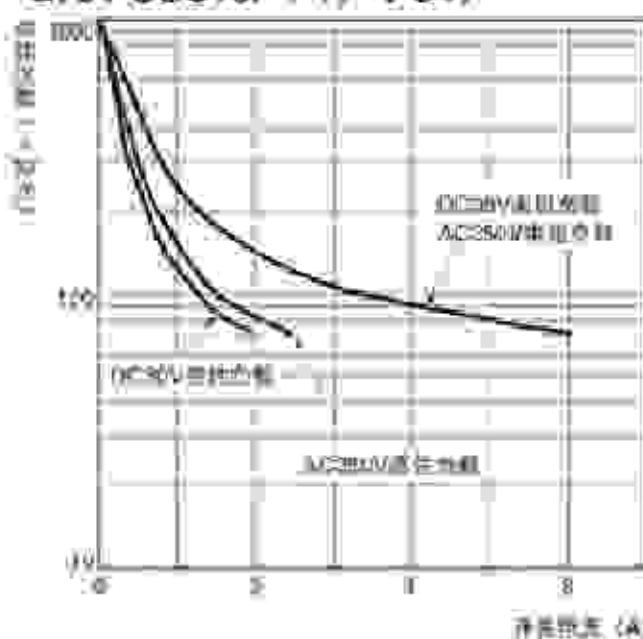
注1. 安全功能由制造商区分为3类以上时必须同时满足所有类别的要求: 《IEC60947-1-2010》。

2. 由于欧洲法规对容差情况, 我们将只生产通用继电器, 这样需要, 由客户自己确认。

## 特性数据(参考值)

### ● 输出用 耐久性曲线

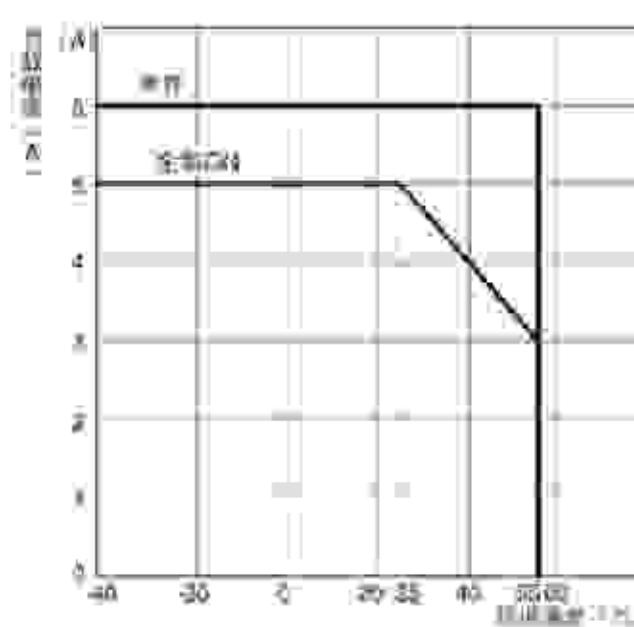
G70V-SOC16P (-1) (-C4)



注：本数据是根据生产线上合格品的实测值计算得出的，通过可靠性测试  
验证为质量生产，实际上每个体而言可靠性更好。

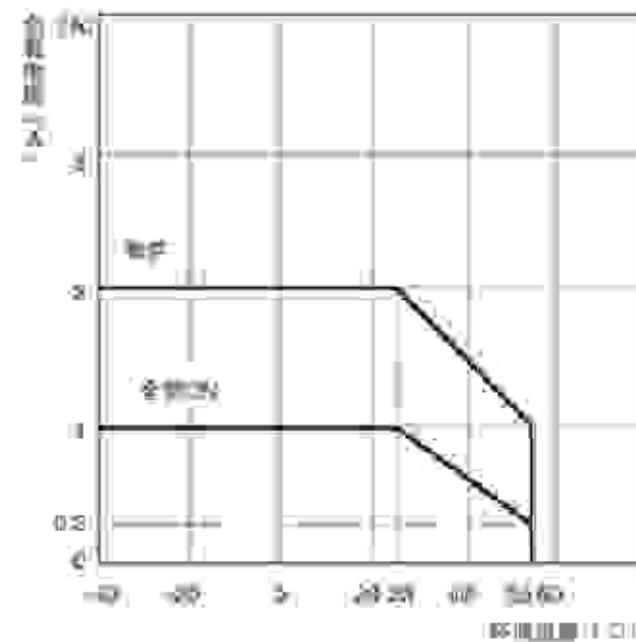
### ● 负载电流·环境温度特性

G70V-SOC16P (-1) (-C4)

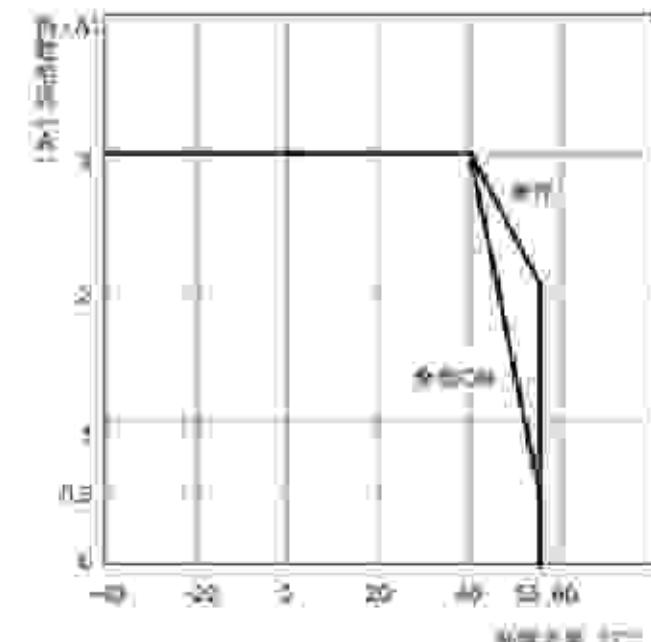


G3RV-202S DC24

G3RV-202SL DC24



G3RV-D03 DC24

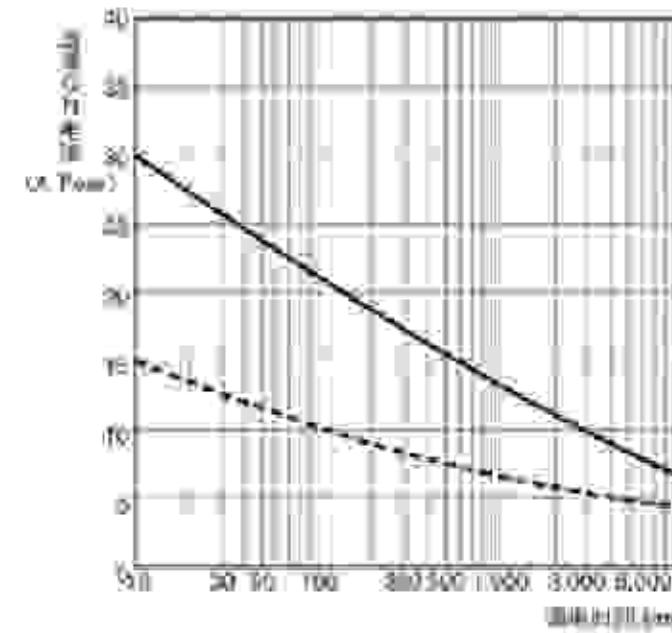
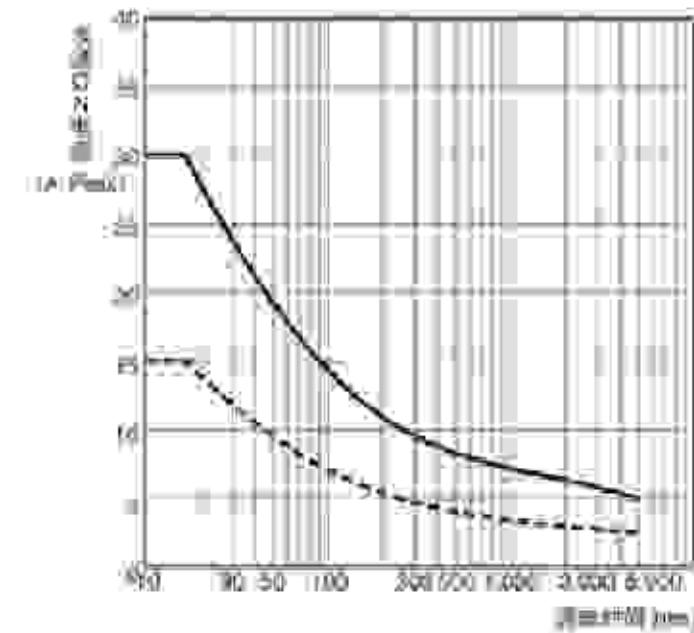


### ● 浪涌ON电流耐量

日光灯 / 灯管 / 灯泡：请控制在断线的冲击电流耐量以下。■

G3RV-202S DC24

G3RV-202SL DC24

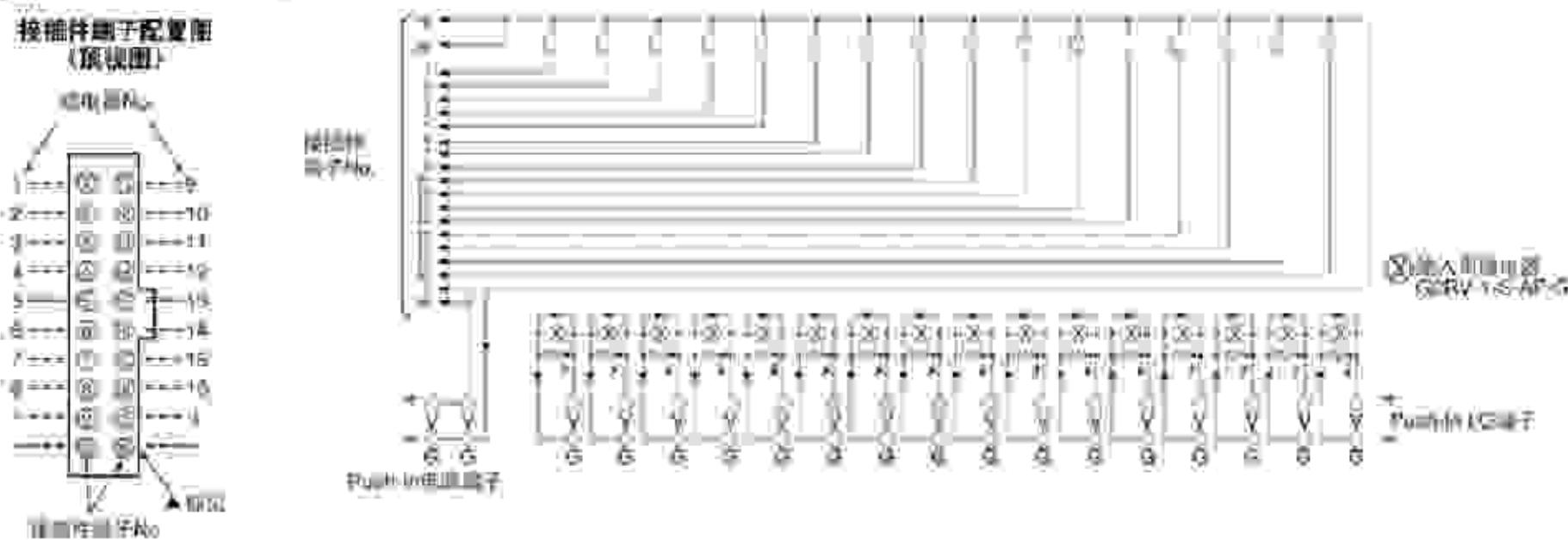


# G70V

## 内部电路

### ● G70V-SID16P

支持输入用NPN（④共用）

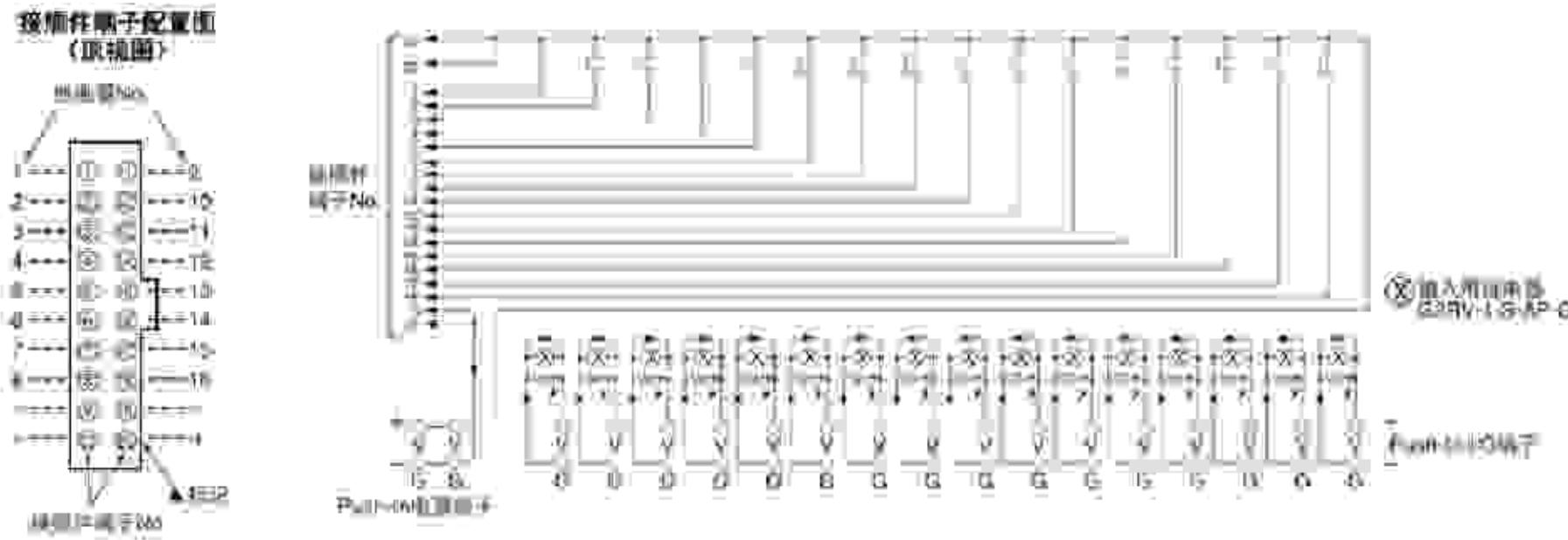


注: 为方便起见, 接插件No.前以▲标记为标识。

端子名称	说明
V (Push-In电极电压)	单极用电源端子 (DC24V)
G (Push-In电极地)	单极用地端子 (DC24V)
Y (Push-In电极输出)	单极驱动输出端子 (DC24V)
G (Push-In地/输出)	

### ● G70V-SID16P+1

支持输入用PNP（④共用）

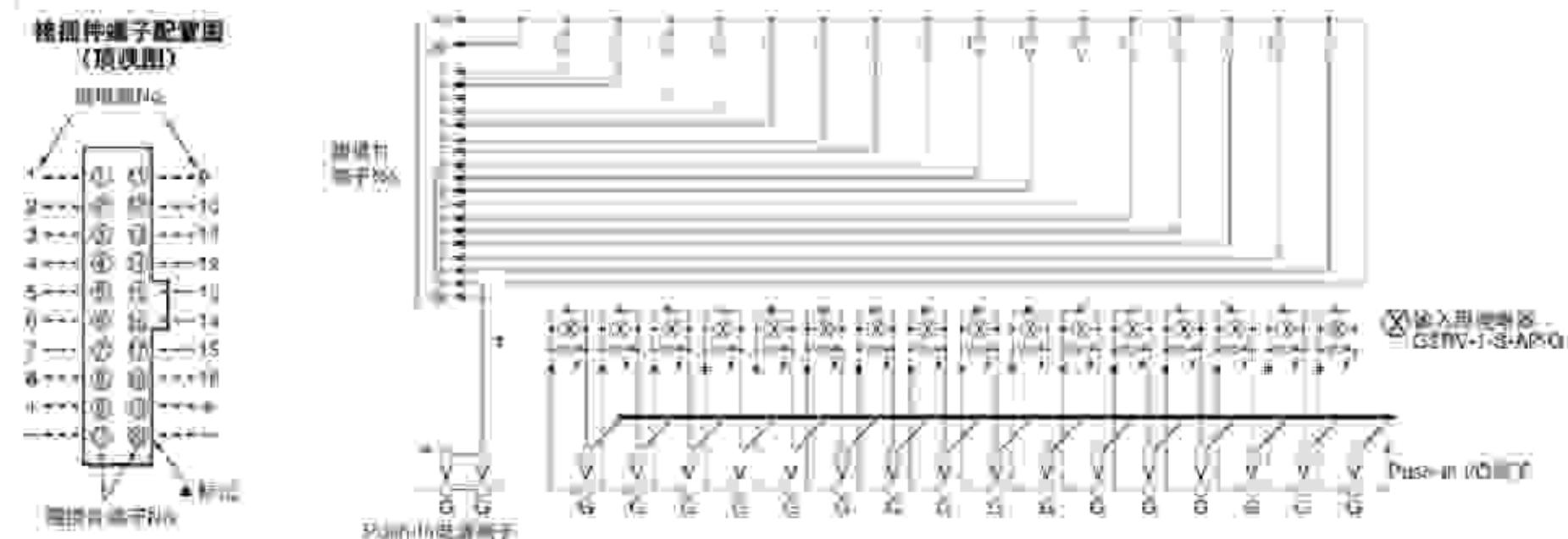


注: 为方便起见, 接插件No.前以▲标记为标识。

端子名称	说明
V (Push-In电极电压)	单极用电源端子 (DC24V)
G (Push-In电极地)	单极用地端子 (DC24V)
Y (Push-In电极输出)	单极驱动输出端子 (DC24V)
G (Push-In地/输出)	

### ● G70V-SID16P-C16

支持输入用NPN（◎共用）

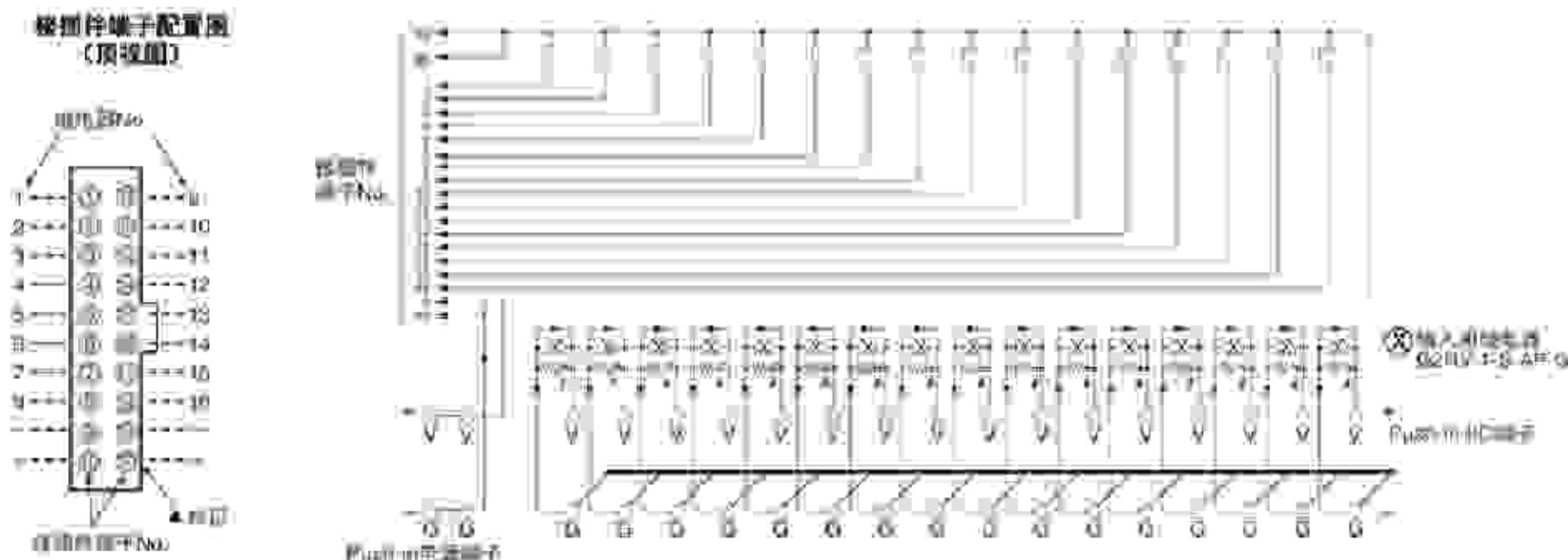


注: 为了方便起见, 每有端子 No.1 的话▲基准为基点。

端子名	说明
N: Push-In用端子 (1)	单元用推拉端子 (DC24V)
Q: Push-In用端子 (2)	
V: Push-In/O端子 (3)	IP-021001000000 (DC24V)
G: Push-In/O端子 (4)	

### ● G70V-SID16P-1-C16

支持输入用PNP（◎共用）



注: 为了方便起见, 每有端子 No.1 的话▲基准为基点。

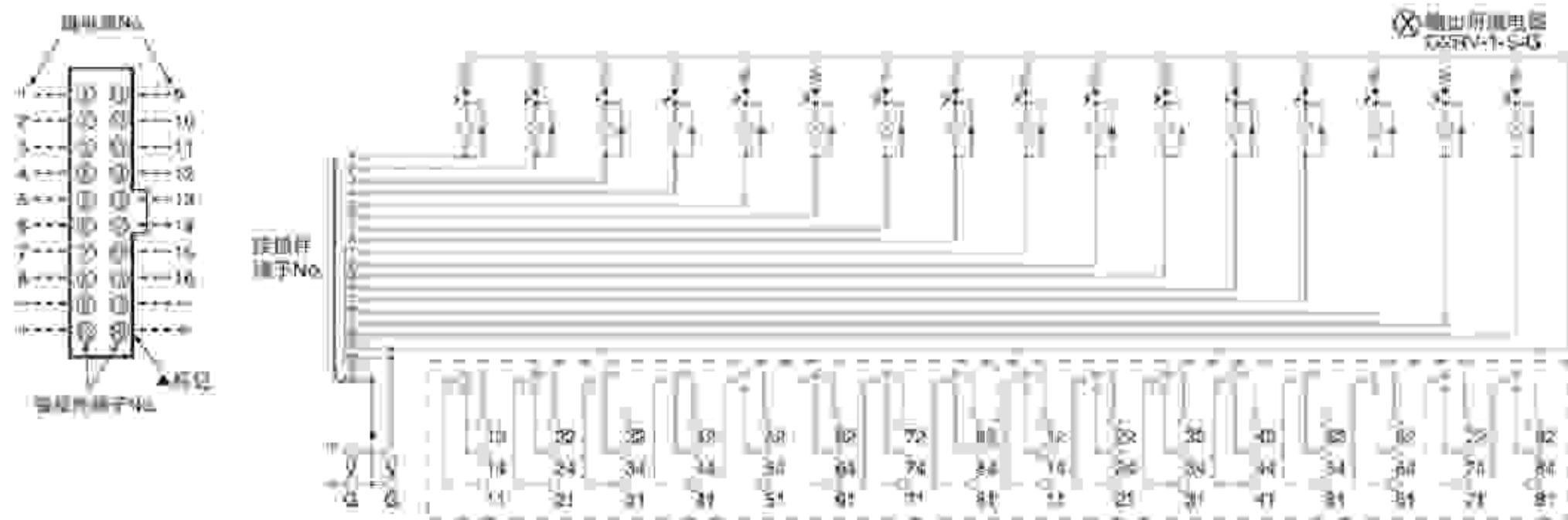
端子名	说明
N: Push-In用端子 (1)	单元用推拉端子 (DC24V)
Q: Push-In用端子 (2)	
V: Push-In/O端子 (3)	IP-021001000000 (DC24V)
G: Push-In/O端子 (4)	

# G70V

## ● G70V-SOC16P

支持输出用NPN (◎共用) ...连接的控制器为通过NPN晶体管的◎共用输出。(参见第1页)

接插件端子配置图  
(顶视图)



注：为了方便起见，标注带△的端子以▲标记为准用。

端子名称	说明
Y (输出驱动器输出)	单向可逆直线 (DC24V)
O (Push-In直动开关)	
11-16 (Push-In直动开关公共端)	
13-14 (Push-In直动开关单向驱动器)	单向驱动点对地
15-16 (Push-In直动开关单向驱动器)	

## ● G70V-SOC16P-1

支持输出用PNP (◎共用) ...连接的控制器为通过PNP晶体管的◎共用输出。(参见第1页)

接插件端子配置图  
(顶视图)

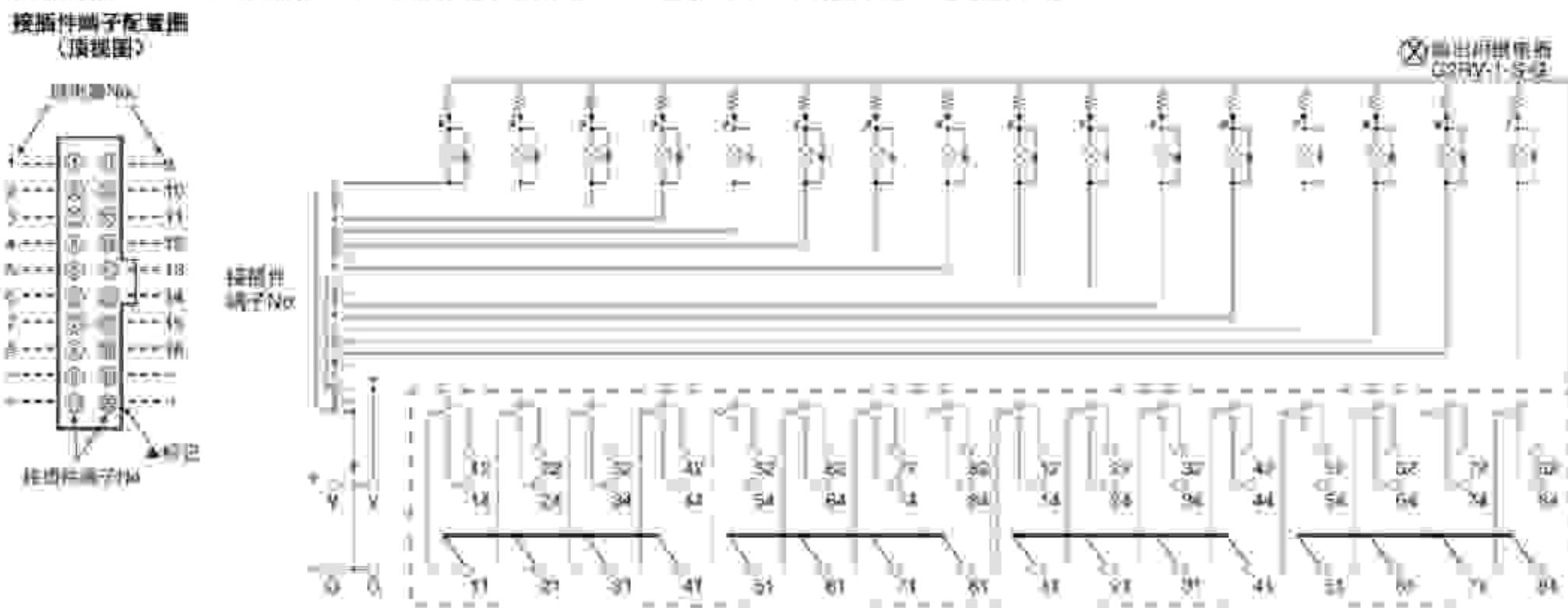


注：为了方便起见，标注带△的端子以▲标记为准用。

端子名称	说明
Y (输出驱动器输出)	单向可逆直线 (DC24V)
O (Push-In直动开关)	
11-16 (Push-In直动开关公共端)	
13-14 (Push-In直动开关单向驱动器)	单向驱动点对地
15-16 (Push-In直动开关单向驱动器)	

**● G70V-SOC16P-C4**

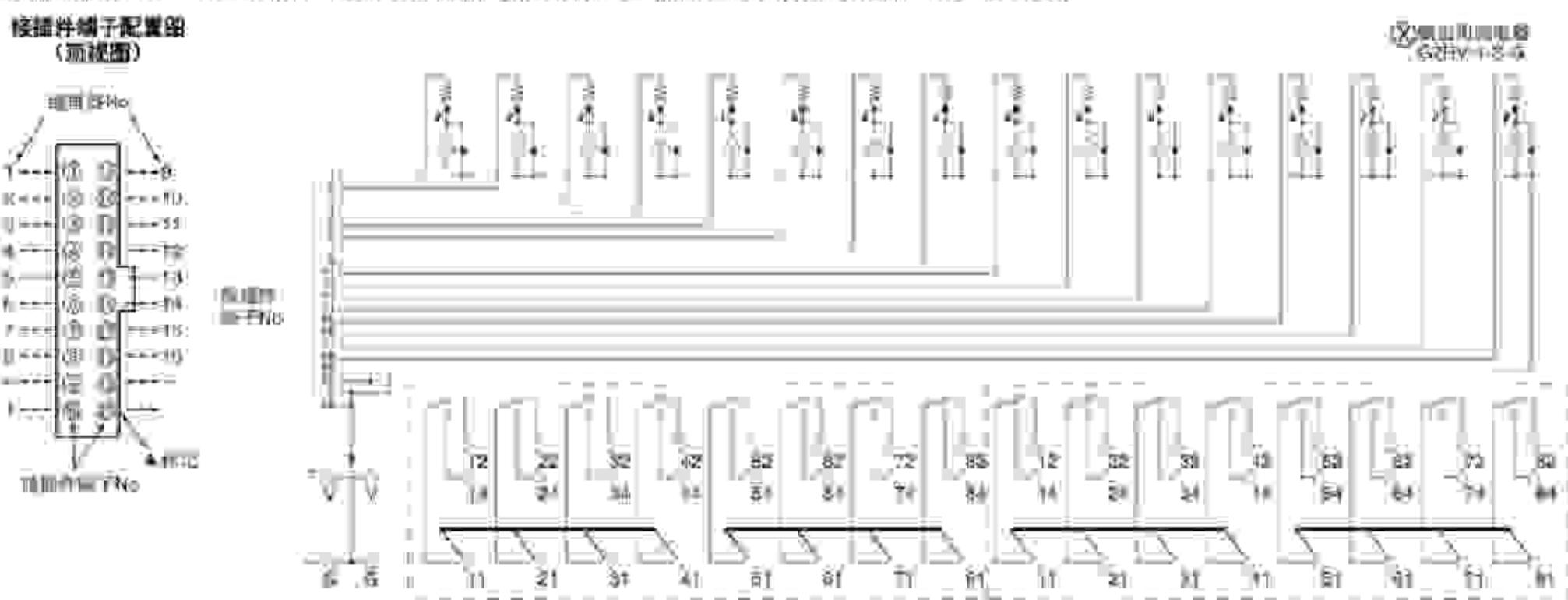
支持输出用NPN（共用）...连接的控制基极通过NPN晶体管的共用输出。（参见第1页）



端子名称	说明
1: Push-In基极端子	单元电源端子 (DC24V)
2: Push-In基极端子	
3-8: Push-In共用端子 (公用基极)	推拉基极共用端子
12-16: Push-In共用端子 (公用基极)	推拉基极共用端子
14-16: Push-In共用端子 (公用基极)	

**● G70V-SOC16P-1-C4**

支持输出用PNP（共用）...连接的控制基极通过PNP晶体管的共用输出。（参见第1页）



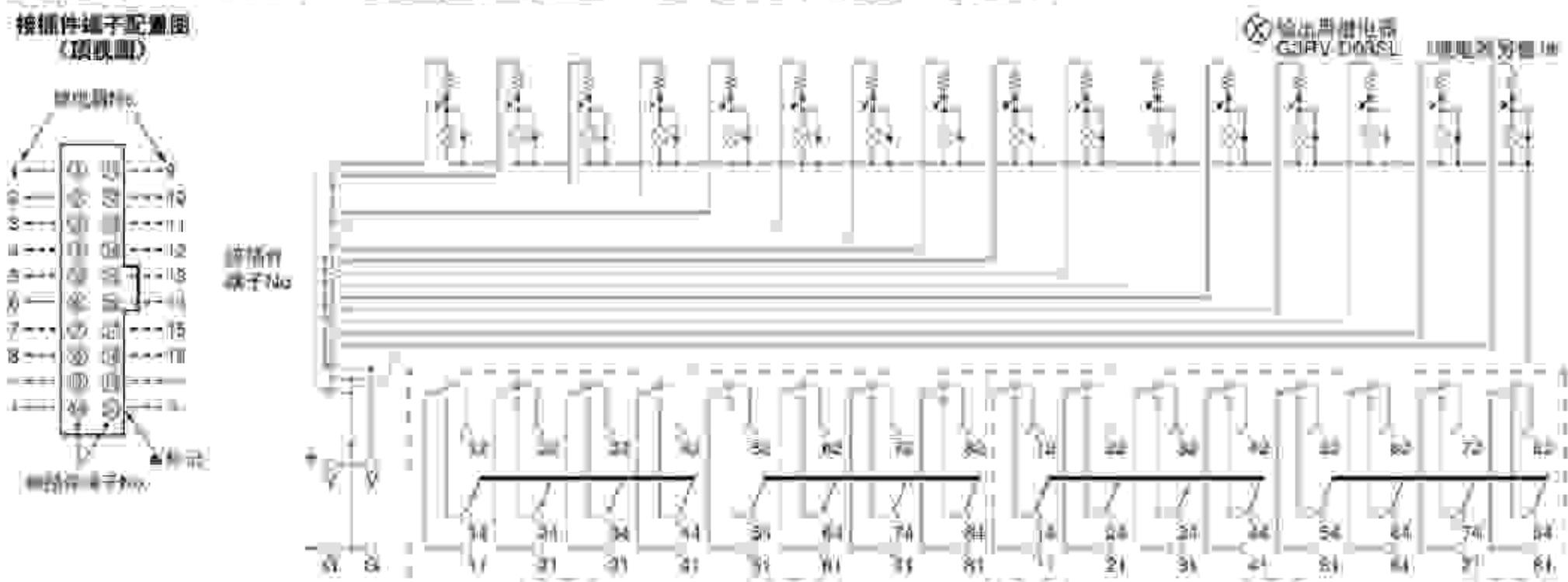
端子名称	说明
1: Push-In基极端子	单元电源端子 (DC24V)
2: Push-In基极端子	
3-8: Push-In共用端子 (公用基极)	推拉基极共用端子
12-16: Push-In共用端子 (公用基极)	推拉基极共用端子
14-16: Push-In共用端子 (公用基极)	

# G70V

## ● G70V-ZOM16P-1-C4-D

支持输出用PNP（◎共用）...连接的控制器为通过PNP晶体管的步共用输出。（参见第1页）

接线端子配置图  
(顶视图)



连接到下位机时，将带有△的端子以▲标记连接。

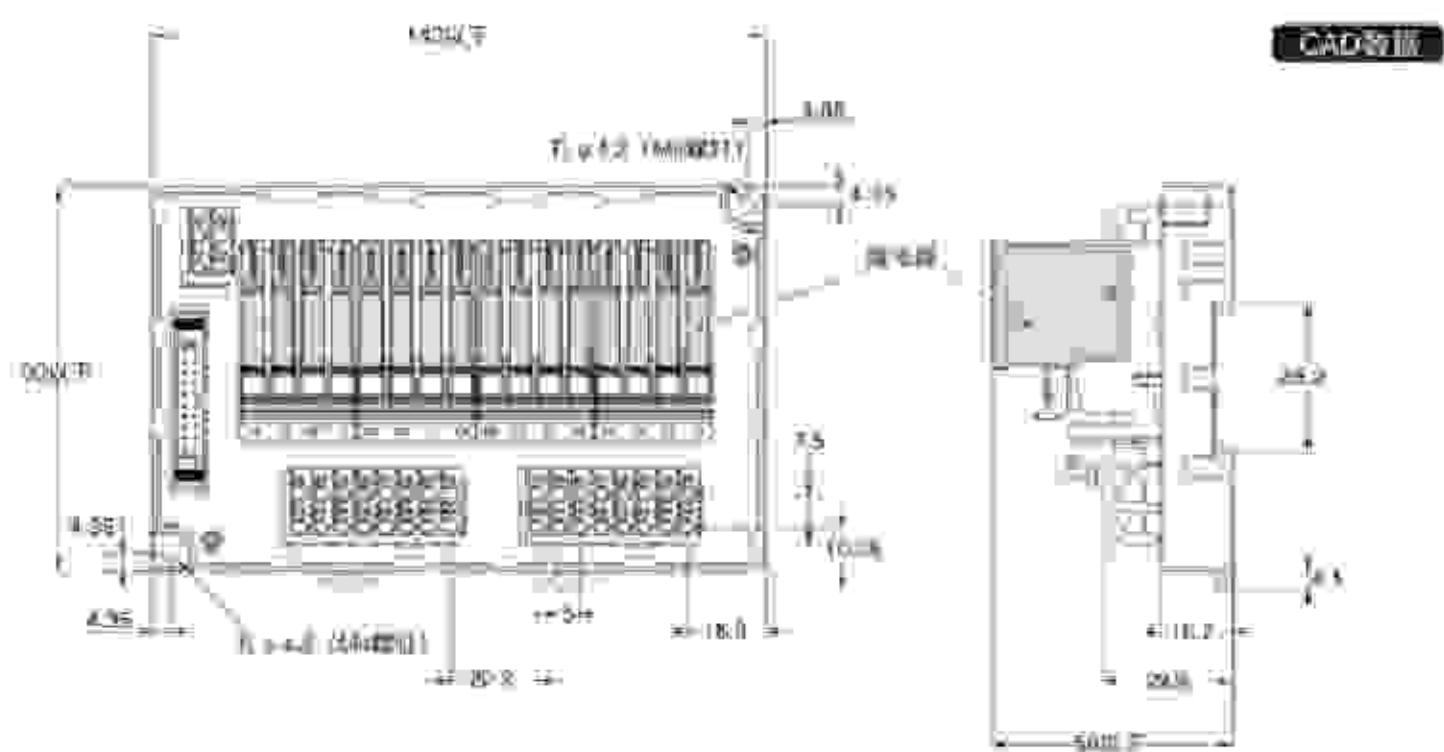
端子名称	说明
① 地脚针 (Ground Pin)	
② 电源+ (Power +)	最大可使用电压：DC24V
③ 行程开关 (Travel switch)	
④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ 电源+ (Power +)	SSR驱动端子
④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ 电源- (Power -)	SSR输出端子
④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫ ⑬ ⑭ ⑮ ⑯ ⑰ ⑱ ⑲ ⑳ 接地 (Ground)	

\* G70V-ZOM16P-1-C4-D带有继电器。若使用时需40.55K (DC24V) G70V-D0ASL。

**外形尺寸**

●**输入用**  
G70V-SID16P  
G70V-SID16P-1  
G70V-ZID16P  
G70V-ZID16P-1  
G70V-SID16P-C16  
G70V-SID16P-1-C16  
G70V-ZID16P-C16  
G70V-ZID16P-1-C16

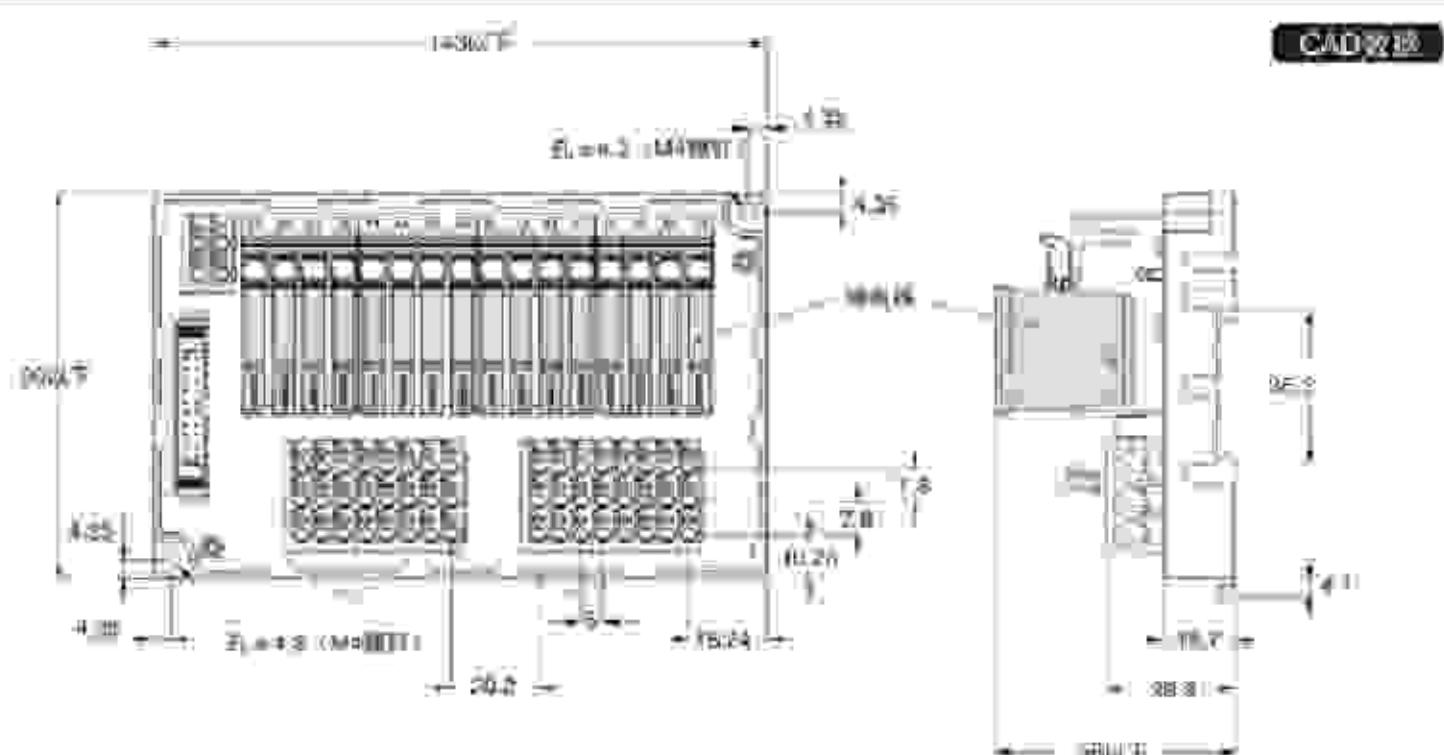
(单位: mm)

**I/O端电器终端、I/O终端插座**

注1. 接线孔直径：(G70V-ZID16P → T1 = M4x8x17) / 个；接线孔直径：  
接地孔直径：(G70V-SID16P → T2 = M4x8x17) / 个。  
2. 端子的间距为 2.54 [mm] (SW = 0.635 ± 0.025 mm)

**●输出用**

G70V-SOC16P  
G70V-SOC16P-1  
G70V-ZOM16P  
G70V-ZOM16P-1  
G70V-SOC16P-C4  
G70V-SOC16P-1-C4  
G70V-ZOM16P-C4  
G70V-ZOM16P-1-C4  
G70V-ZOM16P-1-C4-D



注1. I/O终端插座 (G70V-ZOM16P-1-C4-C4-D) 单张板载螺丝  
长度：(G70V-ZOM16P-1-C4-C4-D) 1.041 ± 0.015 mm  
2. 安装时的扭矩推荐值：0.59 ~ 0.98 N·m

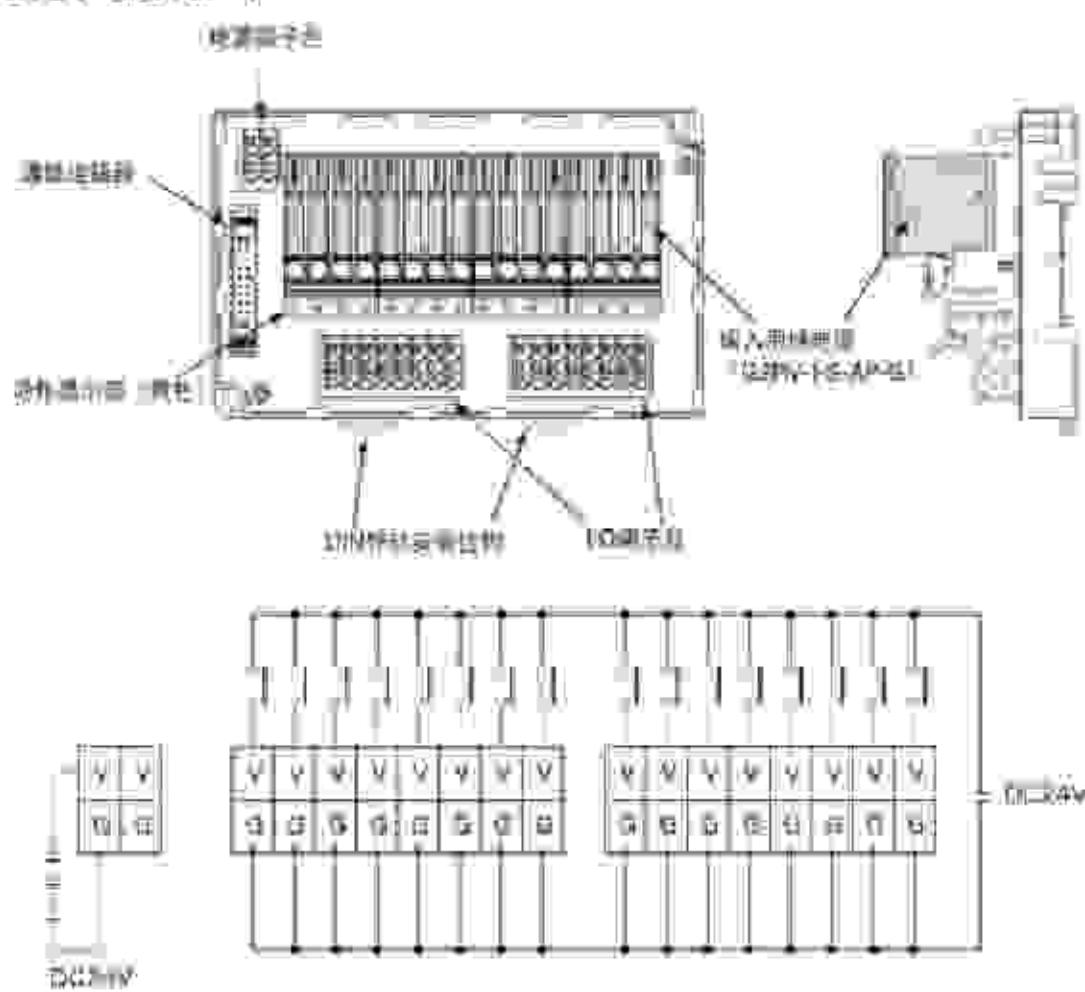
# G70V

## 端子配置/端子连接示例

### ●输入用

**G70V-SID16P**

**G70V-SID16P-1**



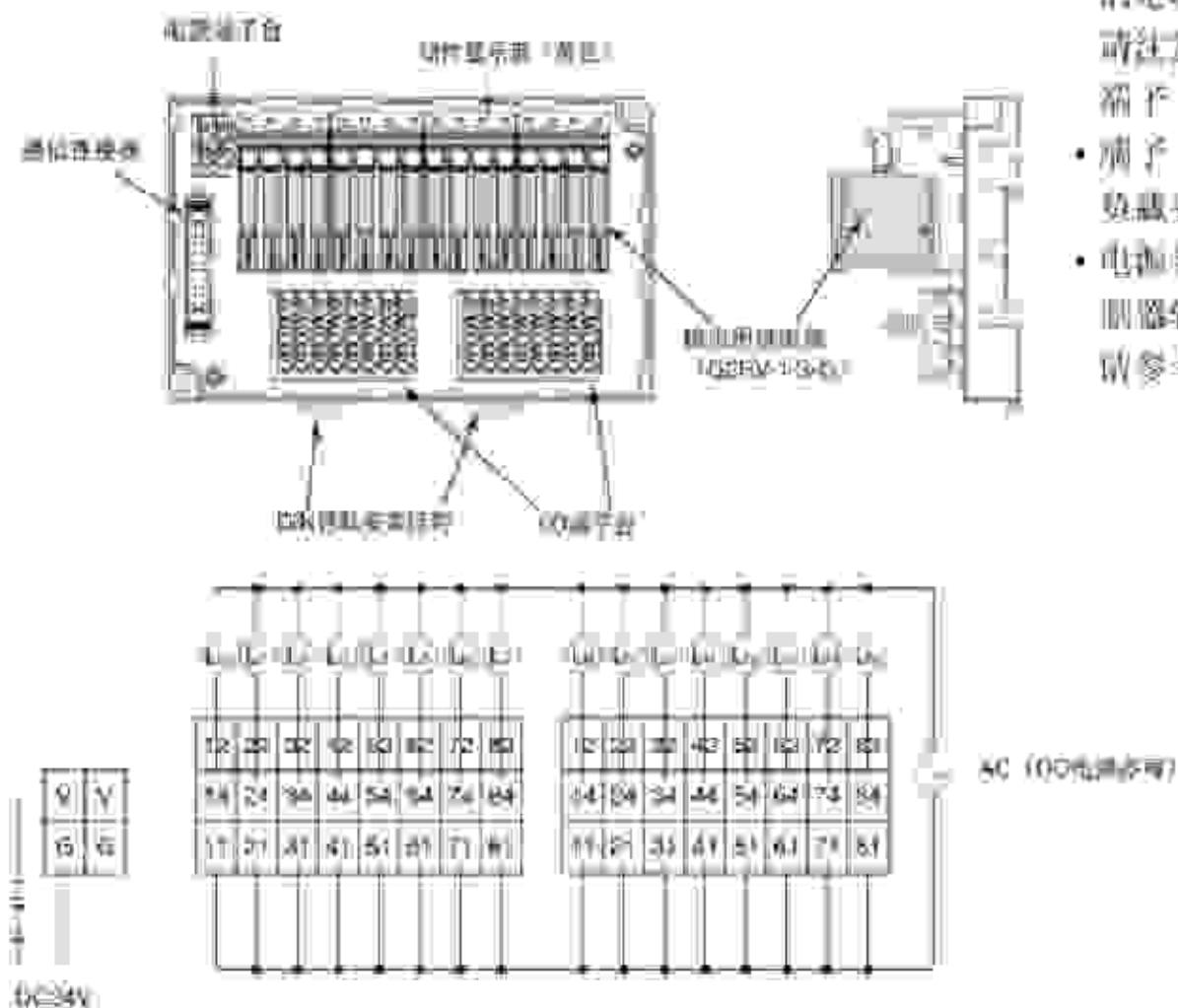
- 有电极规格（源地线及终端）要求，面向端子（N, G）供给符合电极规格的电源。  
请注意极性。
- 端子（V）为正、端子（G）为负。
- 请向电源与入端子（V, G）供给控制端输入电路的额定电压（DC24V）。请使用干扰较少的电源。

连接作为控制端输入时，从驱动器侧的正面开始依次接至端子1~16。

### ●输出用

**G70V-SOC16P**

**G70V-SOC16P-1**

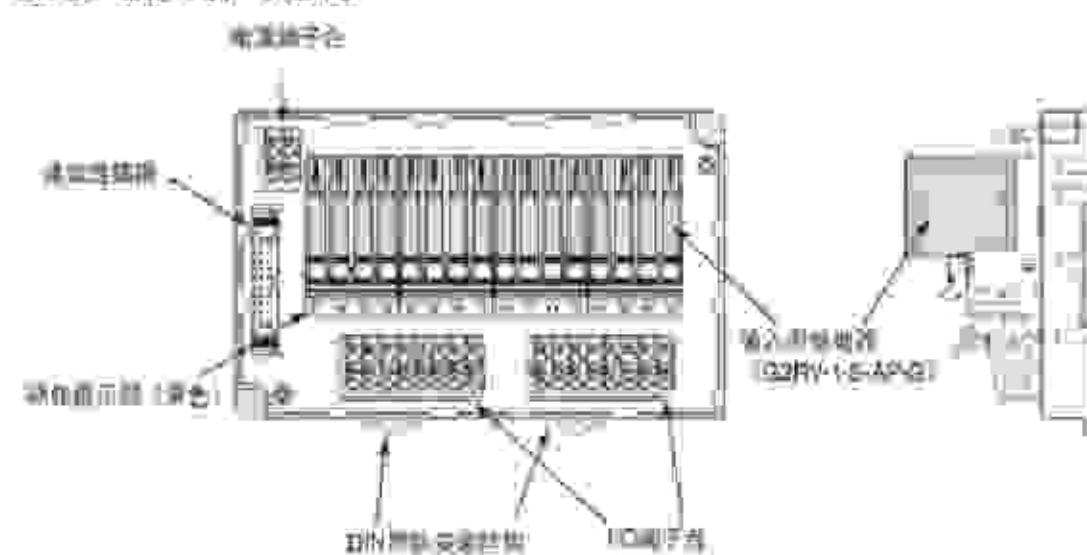


- 有电极规格要求，面向端子（V, G）供给符合电极规格的电源。  
请注意极性。
- 端子（PV）为正、端子（GV）为负。
- 端子（11-31, 12-32, 13-33）为模拟输入，请供给符合电极规格要求的电源。
- 电源输入端子（V, G）同时连接继电器的驱动电源和接触器输出品作管脚附加的电源。  
请参考控制器和本机的电极规格。

连接作为模拟输出时，从驱动器侧的正面开始依次接至端子1~16。

### ● 输入用

G70V-SID16P-C16  
G70V-SID16P-I-C16

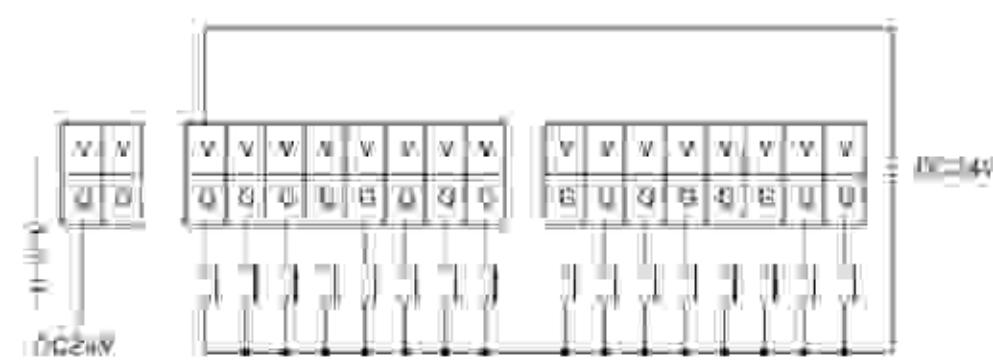


- 有电源规格（继电器及终端）要求。请向端子 (V, G) 供给符合电源规格的电源。  
请注意极性。

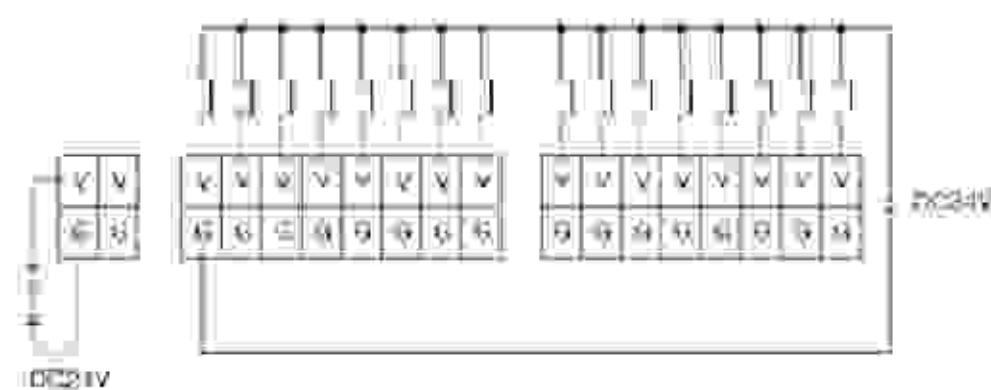
端子 (V) 为正，端子 (G) 为负。

- 请向电源输入端子 (V, G) 供给控制器输入电路的DC24V电源 (DC24V)。请使用干扰较少的电源。

G70V-SID16P-C16



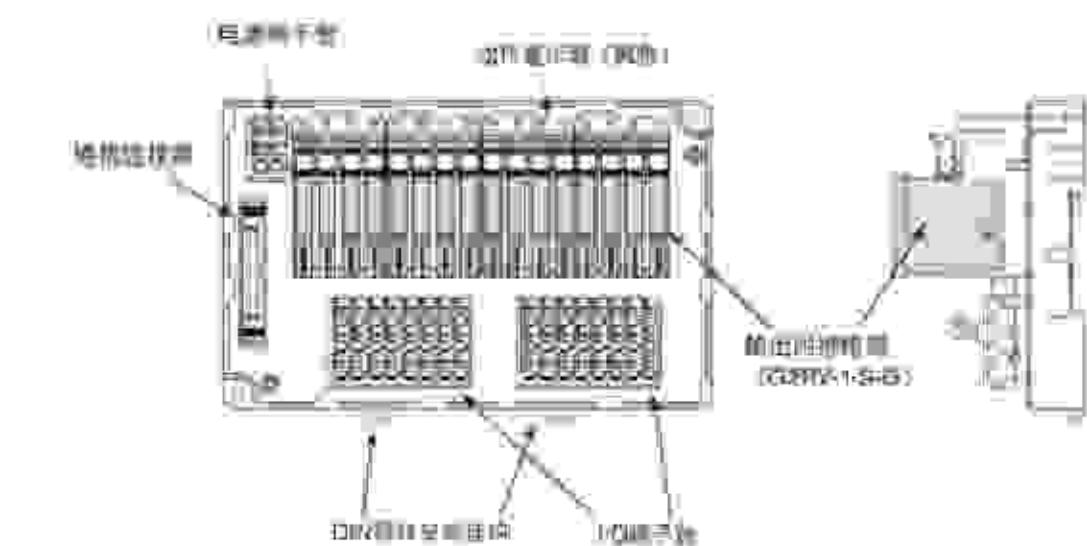
G70V-SID16P-I-C16



注：(1)从左起第10脚，第10脚以下的脚号以第10脚为基准另行标注。

### ● 输出用

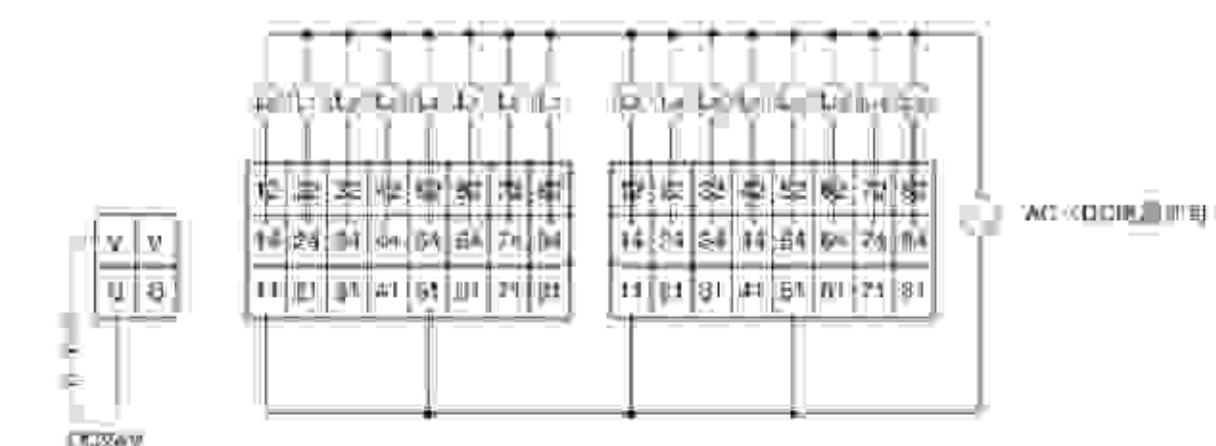
G70V-SOC16P-G4  
G70V-SOC16P-I-C4



- 有电源规格要求。请向端子 (V, G) 供给符合电源规格的电源。  
请注意极性。

端子 (V) 为正，端子 (G) 为负。

- 端子 (1-8E, 12-82, 14-84) 为接线输出，请供给符合电源规格要求的电源。
- 电源输入端子 (V, G) 同时连接继电器的驱动电源和接触器输出线圈电源上地加的电源。  
请参考驱动器和本机的驱动规格。

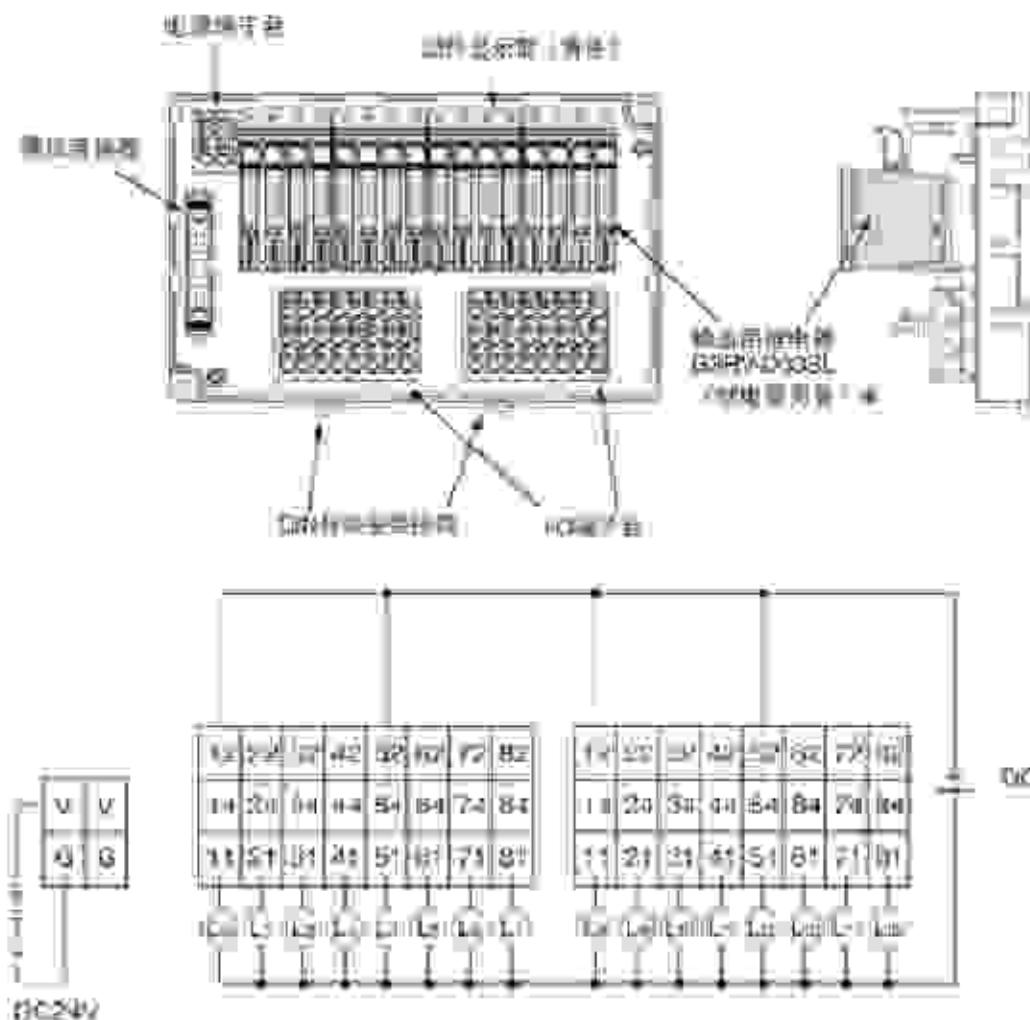


注：因为端子要以顺序，从O脚子开始依次是1-16。

G70V

● 鲜用

G7UV-ZOM16P-1-C4-D



- 有电压规格要求, 请向电子 “Y、G” 仍然符合电压规格的电源。
  - 确定极性。
    - 则了 “V” 为正, 继了 “G” 为负。
  - 端子《和 81、14-84》为 SSR 驱动, 增加的综合负载要求的电源。有极性, 连接时请注意。
  - 电源输入端子 (N、G) 同时连接继电器的驱动电源和接触器输出线圈上的电源。
  - 请参考驱动器和电机的电压规格。

\* G70V-Z0N16PLC4口扩展底板，带双串行端口RS232C串行，以太网RJ45，RS485。

達，而後與其一脉相承。故「漢書」所載之張良，亦是當時之賢人也。

## 注意事项

●关于“**I/O继电器端子共通注意事项**”，请参见[www.fa.omron.com.cn](http://www.fa.omron.com.cn)。

### 警告标识的含义

<b>安全注意事项</b>	表示为了安全使用，应该实施或避免的行为。
<b>使用注意事项</b>	表示为了更充分地发挥产品性能，或操作、或者对产品性能、功能产生不良影响而应当采取或避免的事项。

### 安全注意事项

#### ●关于运输

- 在下可状态下运输时，可能会导致损坏、误动作及部件劣化。请注意避免。
- 清水、油等的液体
- 高温、潮湿状态
- 温度变化剧烈、易冻结的状态

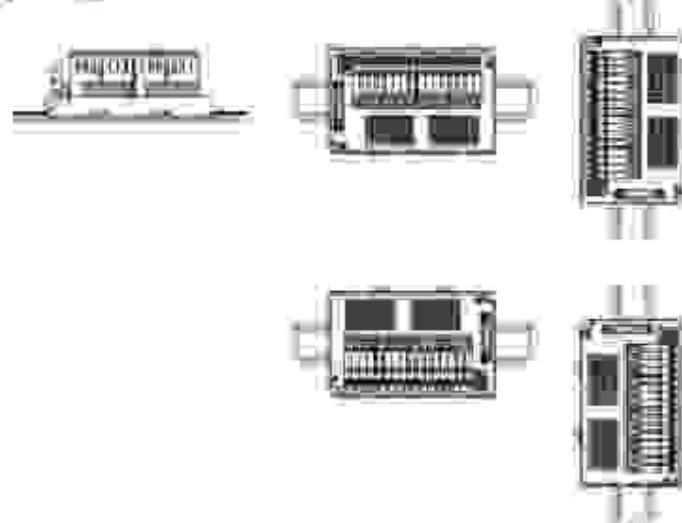
#### ●关于使用/保管环境

- 在下可状态下使用和保管时，可能会导致故障、误动作及部件劣化。请进行直插式。
- 没有雨水、水滴的场所
- 有水、油、化学药品飞溅的场所
- 高温、潮湿场所
- 在环境温度超过-40~+65℃范围的场所保管
- 在环境温度超过-40~-55℃范围的场所保管
- 在相对湿度超过35~85%RH范围的场所。温度变化剧烈且易结露的场所
- 有腐蚀性气体及可燃性气体的场所
- 多尘埃、盐分、颗粒、有油污的场所
- 强光直射的场所
- 未作连接受振动或冲击的场所

#### ●关于设置和安装

- 请按照指定的安装方向安装。否则，可能会因本体异常发热而损坏。

##### 安装方向



- DIN导轨侧安装时，请勿安装于DIN导轨上。否则，可能会掉落。
- 手上有汗液或金属粉时，请勿进行安装作业。
- 请避免因发热而导致环境温度上升。特别是进行柜内安装时，请安装风扇等设备，以便充分换气。

#### ●关于设置和接线

- 请使用与负载电流、电压匹配的电线。否则，可能会因电线异常发热而损坏线缆及覆铜融化，引起触电。
- 请勿使用过长受热的电线。否则，会引发触电、漏电。
- 请勿将高电压线与低电压线同时插入同一端子台。否则，会因电压差导致本体误动作或损坏。
- 请勿在各端子部施加超过额定的电压、电流。否则，会损坏本体故障或烧毁。

#### ●关于Push-In Plus端子台

- 释放孔不可损坏。
- 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，请勿使一字螺丝刀回转或拆卸。否则可能会损坏端子台。
- 将一字螺丝刀插入释放孔时，请勿斜插入。如果垂直插入，可能会损坏端子台。
- 进行插入孔释放孔前的一字螺丝刀不可掉落。
- 请勿强行弯曲或拉拽电线。否则可能导致断线。
- 请勿在一个端子（插入）孔中插入多条电线。
- 为防止接触材料冒烟、起火，确认电线的耐压值后，请使用下表中的线材。

推荐电线	最大剥线量 (未使用棒状端子时)
0.25~1.5mm <sup>2</sup> /AWG24~16	6mm

• 制造贴片电容的外部I/O设备的配线相数等，请参考以下内容。

AWG24~20	最大通过电流6A
AWG18~16	最大通过电流10A

#### ●关于使用

- 请选择规定范围内的负载。否则，会损坏本体误动作、损坏或烧毁。
- 如果有短路电流通过G70V可逆继电器，请务必快速切断。这些保护设备设置在电源侧，以防止短路。
- 请使用额定功率范围内的电源。否则，可能会导致误动作、损坏或烧毁。
- 请能轻柔地接触壳。接触必须在切断电源的状态下进行。

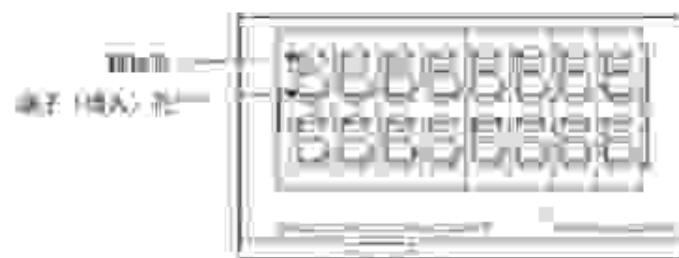
### 使用注意事项

- 连接、拔出产品时，请勿使工具掉落，或者施加异常振动和冲击。否则，会导致产品特性劣化，导致动作故障。
- 请勿在产品未包装的状态下运输，否则会降低质量或造成故障。
- 请使用工具较少的直插。

### 关于Push-In Plus端子台

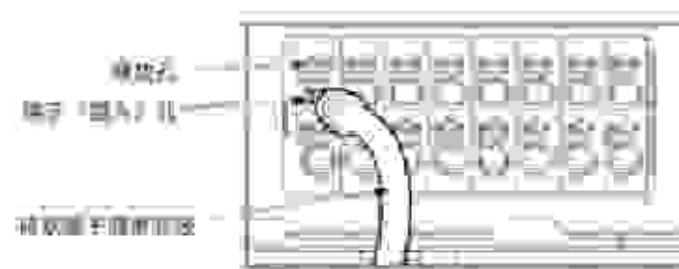
#### 1. 连接到Push-In Plus端子台

端子台各部分的名称：



#### 带压接棒状端子的电线、单芯线的连接方法

连接端子台时，请将电线插到底，直至单芯线或棒状端子的芯端插到底平行。



· 因单芯线较细而连接困难时，与连接多股线一样，请使用一字螺丝刀。

#### 多股线的连接方法

连接到端子台时，请按以下步骤操作。

- ① 将一字螺丝刀插入释放孔中。
- ② 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，插入电线，直至电线的芯端插到底。
- ③ 将一字螺丝刀从释放孔中拔出。



#### 连接确认

- 插入后，请轻轻拽曳，确认电线不会松脱（固定在端子台上）。
- 将导体长10mm的棒状端子插入端子台后，虽然有时仍可看到导体的一部分，也请确认清晰的绝缘距离。

#### 2. 从Push-In Plus端子台上拆卸

从端子台上拆卸电线时，请按以下步骤操作。  
多股线/单芯线/棒状端子的拆卸方法相同。

① 将一字螺丝刀插入释放孔中。

② 在一字螺丝刀插入释放孔的状态下，从端子（插入）孔中拔出电线。

③ 将一字螺丝刀从释放孔中拔出。



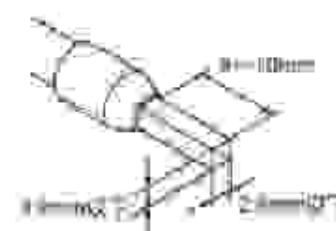
### 3. 推荐棒状端子和工具

#### 推荐棒状端子

适用电线 (mm <sup>2</sup> )	AWG	棒状 部件长度 (mm)	推荐剥线量 (棒状 端子范围时)	推荐棒状端子		
				PHOENIX CONTACT	Weld muller	Wago
0.25	24	8	10	A10.25-3	1NC2512	2116301
		10	12	A10.25-16	-	-
0.5*	22	8	10	A10.5-4	1R03412	2116302
		10	12	A10.5-10	-	-
0.5	20	8	10	A10.5-8	1R03014	2116300
		10	12	A10.5-10	1R0316	2116241
0.75	18	8	10	A10.75-8	1R03014	2116207
		10	12	A10.75-10	1R03016	2116242
1.0*	18/17	8	10	A11.8	1R10094	2116201
		10	12	A11.8-10	1R10016	2116243
1.25/1.5	17/16	8	10	A11.5-8	1R10114	2116204
		10	12	A11.5-10	1R1016	2116244
压线钳/摇臂压线钳				CRIMPFOX CRIMPFOX-E+	PZ4000	Vorwerk
CRIMPFOX-GS						

注1：请确认电线剥线部分与端子剥切面是否匹配。

注2：请确认棒状端子的插入尺寸不得超过以下尺寸。

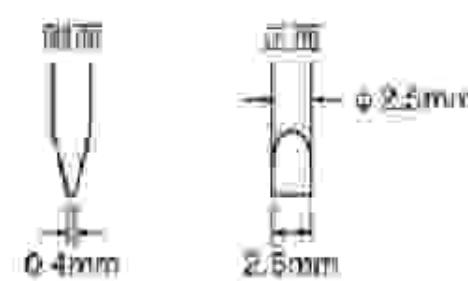


#### 推荐一字螺丝刀

连接剥除绝缘电线时，需要一字螺丝刀。

请使用如下表所示的一字螺丝刀。

下表为截至2015年12月的制造商型号。



型号	厂家
ESD.0.4D*2.5	Wago
SZS.0.4*2.5	Phoenix Contact
SZF.0.4*2.5*18	-
0.4*2.5*15.302	Wedi
AEF.2.5*25	Fakem
2116-319	Wago
STW.0.4*2.5*18	Weldmuller

\*: SZS.0.4\*2.5 : PHOENIX CONTACT : 可剪断末端的单芯电线 (0.4mm<sup>2</sup>), 厚度 0.4mm

## 连接电缆一览表

有关连接电缆的详情, 请参见“XW2Z-R100C等(最终布用带连接器电缆)”, (样本编号: SDCA-CNS-005)。

种类	产品名称	VO类型	形状	电缆长度 L (mm)	型号		
开关类	单极双线双极型 电缆 XW2Z-RY100C	16AWG X 2P 100Ω±10% 100VDC/AC	A端 B端 100Ω 100VDC/AC	1,000	XW2Z-RY100C		
				1,500	XW2Z-RY150C		
				2,000	XW2Z-RY200C		
				3,000	XW2Z-RY300C		
				5,000	XW2Z-RY500C		
	双极电缆	16AWG X 2P 100Ω±10% 100VDC/AC		2,000	XW2Z-RA200C		
				3,000	XW2Z-RA500C		
组合插座 (C型)	单极单线单极型 XW2Z-RU10C	16AWG X 1P 100Ω±10% 100VDC/AC		1,000	XW2Z-R100C		
				1,500	XW2Z-R150C		
				2,000	XW2Z-R200C		
				3,000	XW2Z-R300C		
				5,000	XW2Z-R500C		
安全插座 (A型)	单孔插座 (A型) XW2Z-R100C-75 XW2Z-RU10C-75	16AWG X 1P 100Ω±10% 100VDC/AC		16AWG X 1000	B 750	XW2Z-R100C-75	
				16AWG X 1500	B 12,750	XW2Z-R150C-125	
				16AWG X 2000	B 19,750	XW2Z-R200C-175	
				16AWG X 3000	B 29,750	XW2Z-R300C-275	
				16AWG X 5000	B 44,750	XW2Z-R500C-475	
				16AWG X 1000	B 1000	XW2Z-RO100C-75	
				16AWG X 1500	B 15,000	XW2Z-RO150C-125	
				16AWG X 2000	B 21,000	XW2Z-RO200C-175	
				16AWG X 3000	B 32,000	XW2Z-RO300C-275	
				16AWG X 5000	B 44,000	XW2Z-RO500C-475	
延长线插座 (S型)	三孔插座 (S型) XW2Z-R100C-125	16AWG X 3P 100Ω±10% 100VDC/AC		16AWG X 1250	B 1250	C 1000	XW2Z-R100C-125-100
				16AWG X 2000	B 1750	C 1500	XW2Z-R200C-175-150
				16AWG X 3000	B 2750	C 2500	XW2Z-R300C-275-250
RJ45插座 (D型)	RJ45插座 (D型) XW2Z-R10C XW2Z-RO10C	16AWG X 4P 100Ω±10% 100VDC/AC		16AWG X 1000	D 100	XW2Z-R10C	
				16AWG X 1500	D 150	XW2Z-RO10C	
				16AWG X 2000	D 200	XW2Z-R200C	

G70V

## G70V

种类	产品名称	I/O类型	形状	电缆长度L(mm)	型号	
16点PLC 12点温湿度+温度 4AI/2D  应用型号: 插入式, 6ES7 321-1AE00-0AA0 输出用: 6ES7 321-1BL00-0AA0	XW2Z-R100C-SIM-A	16点输入 12点温湿度 4AI/2D	<p>A B A B L</p>	500	XW2Z-R050C-SIM-A	
				1,000	XW2Z-R100C-SIM-A	
				2,000	XW2Z-R200C-SIM-A	
				3,000	XW2Z-R300C-SIM-A	
				5,000	XW2Z-R500C-SIM-A	
			<p>B A L</p> <p>U型 单根线缆 2端子接头</p>	500	XW2Z-R050C-SIM-B	
				1,000	XW2Z-R100C-SIM-B	
				2,000	XW2Z-R200C-SIM-B	
				3,000	XW2Z-R300C-SIM-B	
				5,000	XW2Z-R500C-SIM-B	
带底座的PLC 16点温湿度+温度 4AI/2D  应用型号: 插入式, 6ES7 321-1AE00-0AA0	XW2Z-R100C-SIM-C	<p>L</p>		500	XW2Z-R050C-SIM-C	
				1,000	XW2Z-R100C-SIM-C	
				2,000	XW2Z-R200C-SIM-C	
				3,000	XW2Z-R300C-SIM-C	
				5,000	XW2Z-R500C-SIM-C	
		<p>L</p> <p>U型 单根线缆 2端子接头</p>	500	XW2Z-R050C-SIM-D		
			1,000	XW2Z-R100C-SIM-D		
			2,000	XW2Z-R200C-SIM-D		
			3,000	XW2Z-R300C-SIM-D		
			5,000	XW2Z-R500C-SIM-D		
带底座的PLC 12点温湿度+温度 4AI/2D  应用型号: 插入式, 6ES7 421-1AE00-0AA0 输出用: 6ES7 421-1BL-0AA0	XW2Z-R100C-SIM-E		<p>L</p>		500	XW2Z-R050C-SIM-E
					1,000	XW2Z-R100C-SIM-E
					2,000	XW2Z-R200C-SIM-E
					3,000	XW2Z-R300C-SIM-E
					5,000	XW2Z-R500C-SIM-E
		<p>L</p> <p>U型 单根线缆 2端子接头</p>	500	XW2Z-R050C-SIM-F		
			1,000	XW2Z-R100C-SIM-F		
			2,000	XW2Z-R200C-SIM-F		
			3,000	XW2Z-R300C-SIM-F		
			5,000	XW2Z-R500C-SIM-F		

注1：请勿弯曲连接器的面壳。请参考一章确认。

注2：若插件端子损坏时，可向销售商订购，货号为：XW2Z-R100C-SIM-A/16点温湿度+温度 4AI/2D或货号：STK-N-NS-005；对于54针之连接器则

## PLC连接对应表

电箱与连接设备（PLC I/O单元 NX系列、DI系列、DS系列）的组合。请在下一页确认。有关与其他产品的组合，请参见“与I/O和电源终端连接设备对连接（样本编号SGFR-CN5-222）”或相关产品的数据表。

### 连接形式样式

样式	连接形式
A	<p>正极电源 I/O模块连接块 I/O板</p>
B	<p>正极电源 I/O模块连接块 I/O板 I/O模块连接块 I/O板</p>
C	<p>正极电源 I/O模块连接块 I/O板 I/O模块连接块 I/O板</p>
D	<p>正极电源 I/O模块连接块 I/O板 I/O模块连接块 I/O板</p>
E	<p>正极电源 I/O模块连接块 I/O板</p>

与NX系列组合一览表

NX/I/O单元				连接方式 形式	XW2Z-RIO			G70V/I/O继电器终端		
输入/输出点数	型号	外部连接 (连接线种类)和个数	内部I/O 共用端处理		规格	型号 #1	继电器 数量	规格	型号	继电器 数量
<b>输入单元</b>										
输入16点	NX-ID5142-5	MIL连接器-1个 (连接线种类)和个数	NPN PNP共用	#	1M1 16点输入	XW2Z-R0□C	1	G70V-SID16P(-1)(-C16)	1	
	NX-ID5142-5	MIL连接器-1个 (连接线种类)和个数	NPN PNP共用		1M2 16点输入	XW2Z-R0□□-D1	1		G70V-SID16P(-1)(-C16)	2
	NX-ID5142-6	MIL连接器-1个 (连接线种类)和个数	NPN PNP共用		1M3 16点输入	XW2Z-R0□C-□	1		G70V-SID16P(-1)(-C16)	2
<b>输出单元</b>										
输出16点	NX-OD5121-5	MIL连接器-1个 (连接线种类)和个数	NPN	#	1M1 16点输出	XW2Z-R0□C	1	输出 NPN	G70V-SOC16P(-C4)	1
	NX-OD5256-5	MIL连接器-1个 (连接线种类)和个数	PNP		1M2 16点输出	XW2Z-R0□C	1	输出 PNP	G70V-SOC16P-1(-C4)	1
输出32点	NX-OD6121-5	MIL连接器-1个 (连接线种类)和个数	NPN	#	1M2 32点输出	XW2Z-R0□□-D1	1	输出 NPN	G70V-SOC16P(-C4)	1
	NX-OD6256-5	MIL连接器-1个 (连接线种类)和个数	PNP		1M2 32点输出	-	-	输出 PNP	-	-
	NX-OD5121-6	右侧插座板-1个 (连接线种类)和个数	NPN		1M2 32点输出	XW2Z-R0□C-□	1	输出 NPN	G70V-SOC16P(-C4)	1
<b>输入输出单元</b>										
输入16点/ 输出16点	NX-MD6121-5	MIL连接器-2个 (连接线种类)和个数 输入输出各1个 (连接线种类)和个数	输出: NPN 输入: NPN PNP共用	#	1M1 16点输入 16点输出	XW2Z-R0□C	1	输入 #2 输出 NPN	G70V-SID16P(-1)(-C16)	1
	NX-MD6121-5	MIL连接器-2个 (连接线种类)和个数 输入输出各1个 (连接线种类)和个数	输出: NPN 输入: NPN PNP共用		1M1 16点输入	XW2Z-R0□C	1	输入 #2 输出 NPN	G70V-SOC16P(-1)(-C4)	1
	NX-MD6256-5	MIL连接器-2个 (连接线种类)和个数 输入输出各1个 (连接线种类)和个数	输出: NPN 输入: NPN PNP共用		1M1 16点输入	XW2Z-R0□C	1	输入 #2 输出 NPN	G70V-SID16P(-1)(-C16)	1
	NX-MD6256-5	MIL连接器-2个 (连接线种类)和个数 输入输出各1个 (连接线种类)和个数	输出: NPN 输入: NPN PNP共用		1M1 16点输入	XW2Z-R0□C	1	输入 #2 输出 NPN	G70V-SOC16P(-C4)	1

#1. 在三线输入连接线。

#2. 输入为常开时使用NPN(PNP)。

# G70V

## 与CJ系列组合一览表

CJ1W/I/O单元				连接形式 方式	XW2Z-I/O板			G70V/I/O连接器终端		
输入/输出点数	型号	外部连接(连接器种类)两个引脚	内部PC共用 处理		规格	型号	数量	规格	型号	数量
<b>输入单元</b>										
输入32点	CJ1W-ID231	断路器接线柱×1个	NPN	A	110VDC 32点输入端	XW2Z-R0□C-□	1	输入32点	G70V-SID16P(-1)(-C16)	2
	CJ1W-ID232	MIL连接器×1个	NPN		110VDC 32点输入端	XW2Z-R0□□-D1	1			2
	CJ1W-ID233	MIL连接器×1个	NPN		110VDC 32点输入端	XW2Z-R0□□-D1	1			2
输入64点	CJ1W-ID261	断路器接线柱×2个 (32点连接器×2个)	NPN	B	110VDC 32点输入端	XW2Z-R0□C-□	1	输入64点	G70V-SID16P(-1)(-C16)	4
	CJ1W-ID262	MIL连接器×2个 (32点连接器×2个)	NPN		110VDC 32点输入端	XW2Z-R0□□-D1	1			4
<b>输出单元</b>										
输出32点	CJ1W-OD231	断路器接线柱×1个	PNP(NPN)	A	110VDC 32点输出端	XW2Z-R0□C-□	1	输出32点	G70V-SOC16P(-C4)	2
	CJ1W-OD233	MIL连接器×1个	PNP(NPN)		110VDC 32点输出端	XW2Z-R0□□-D1	1			2
	CJ1W-OD232	MIL连接器×1个	PNP(NPN)		110VDC 32点输出端	-	-			2
	CJ1W-OD234	MIL连接器×1个	PNP(NPN)		110VDC 32点输出端	XW2Z-R0□□-D1	1			2
输出64点	CJ1W-OD261	断路器接线柱×2个 (32点连接器×2个)	PNP(NPN)	B	110VDC 32点输出端	XW2Z-R0□C-□	2	输出64点	G70V-SOC16P(-C4)	4
	CJ1W-OD262	MIL连接器×2个 (32点连接器×2个)	PNP(NPN)		110VDC 32点输出端	XW2Z-R0□□-D1	2			4
	CJ1W-OD263	MIL连接器×2个 (32点连接器×2个)	PNP(NPN)		110VDC 32点输出端	XW2Z-R0□□-D1	2			4
<b>输入输出单元</b>										
输入16点/ 输出16点	CJ1W-MD231	断路器接线柱×1个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)	B	110VDC 16点输入端 16点输出端	XW2Z-R0□C	1	输入16点/ 输出16点	G70V-SID16P(-1)(-C16)	1
	CJ1W-MD233	MIL连接器×2个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)		110VDC 16点输入端	XW2Z-R0□□C	1			1
	CJ1W-MD232	MIL连接器×2个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)		110VDC 16点输入端	XW2Z-R0□□C	1			1
	CJ1W-MD234	MIL连接器×2个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)		110VDC 16点输入端	XW2Z-R0□□C	1			1
输入32点/ 输出32点	CJ1W-MD261	断路器接线柱×2个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)	B	110VDC 16点输入端	XW2Z-R0□C-□	1	输入32点/ 输出32点	G70V-SID16P(-1)(-C16)	2
	CJ1W-MD263	MIL连接器×2个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)		110VDC 16点输入端	XW2Z-R0□□-D1	1			2
	CJ1W-MD262	MIL连接器×2个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)		110VDC 16点输入端	XW2Z-R0□□-D1	1			2
	CJ1W-MD264	MIL连接器×2个 (输入16点×1个, 输出16点×1个)	PNP(NPN)		110VDC 16点输入端	XW2Z-R0□□-D1	1			2

\*1. 增加内带入输出长限。

\*2. 增加变型连接用NPN/PNP。

## 与CS系列组合一览表

CS1W/I/O单元				连接形式 端子	XW2Z-I/O端子			G70V/I/O端子连接端		
输入/输出点数	型号	外部连接(连接器种类) 端子数	内部I/O孔用线处理		规格	型号 *1	需要数量	规格	型号	数量
<b>输入单元</b> <b>DC插入型</b>										
输入32点	CS1W-ID231	正面连接器1个 12点输入端子2个	NPN	A	(1到2) 12点输入端子	XW2Z-R1□C-□	1	输入32点	G70V-SID16P(-1)(-C16)	3
输入64点	CS1W-ID261	侧面连接器2个 12点输入端子2个	NPN	B	(1到2) 12点输入端子	XW2Z-R1□C-□	1		G70V-SID16P(-1)(-C16)	3
输入96点	CS1W-ID291	正面连接器2个 14点输入端子2个	NPN	C	(1到2) 48点输入端子 16点输入端子	XW2Z-R1□C-□-□	2		G70V-SID16P(-1)(-C16)	6
<b>输出单元</b> <b>晶体管输出型</b>										
输出32点	CS1W-OD231	正面连接器1个	■ NPN	A	(1到2) 12点输出端子	XW2Z-R0□C-□	1	输出 NPN	G70V-SOC16P(-C4)	3
输出32点	CS1W-OD232	正面连接器1个	■ PNP		(1到2) 12点输出端子	XW2Z-R0□C-□	1	输出 PNP	G70V-SOC16P-1(-C4)	3
输出64点	CS1W-OD261	侧面连接器2个 12点输出端子2个	■ NPN	B	(1到2) 12点输出端子	XW2Z-R0□C-□	2	输出 NPN	G70V-SOC16P(-C4)	10
输出64点	CS1W-OD262	侧面连接器2个 12点输出端子2个	■ PNP		(1到2) 12点输出端子	XW2Z-R0□C-□	2	输出 PNP	G70V-SOC16P-1(-C4)	4
输出96点	CS1W-OD291	正面连接器2个 14点输出端子2个	■ NPN	C	(1到2) 48点输出端子 16点输出端子	XW2Z-R0□C-□-□	2	输出 NPN	G70V-SOC16P(-C4)	6
<b>输入输出单元</b> <b>DC插入/晶体管输出型</b>										
输入32点/ 输出32点	CS1W-MD261	正面连接器2个 输入24点1个, 输出24点1个	■ NPN	D	(1到2) 12点输入端子	XW2Z-R1□C-□	1	输入32点	G70V-SID16P(-1)(-C16)	3
	CS1W-MD262	侧面连接器2个 输入24点1个, 输出24点1个	■ PNP		(1到2) 12点输入端子	XW2Z-R1□C-□	1	输入32点	G70V-SOC16P(-1)(-C4)	3
输入48点/ 输出48点	CS1W-MD291	正面连接器2个 输入48点1个, 输出48点1个	■ NPN	E	(1到2) 48点输入端子 48点输出端子	XW2Z-R1□C-□-□	1	输入32点	G70V-SID16P(-1)(-C16)	3
	CS1W-MD292	正面连接器2个 输入48点1个, 输出48点1个	■ PNP		(1到2) 48点输入端子 48点输出端子	XW2Z-R1□C-□-□	1	输入32点	G70V-SOC16P(-1)(-C4)	3

\*1. 在□内选择输入端子。

\*2. 请在输入时使用NPN/PNP。

●与欧洲及其他PLC/I/O单元连接的信息，请参见连接设备的各PLC手册。

系列	型号	手册编号	手册名称
CS1	CS1G-CPU□□H, CS1H-CPU□□H	S8CA-CNS-261	CS1G-CPU□□H, CS1H-CPU□□H CPU/电源用户手册 V浪涌篇
CJ1	CJ1H-CPU□□H-R, CJ1G-H-CPU□□H, CJ1G-CPU□□P, CJ1M-CPU□□	S8CA-CNS-2112	CJ1系列CPU模块手册 电源篇
CJ2	CJ2H-CPU6□-EIP, CJ2H-CPU6□, CJ2M-CPU□□	S8CA-CNS-2119	CJ2系列CPU模块手册 电源篇
NJ	NJ50F-□□□□	S8CA-CNS-158	NJ系列CPU单元 用户手册
NX	NX-ID□□□□□, NX-IA□□□□□, NX-OD□□□□□, NX-OC□□□□□, NX-MD□□□□□	S8CA-CNS-2497	NX系列I/O模块 用户手册