

DC电子式电路保护器(DC24V 4分支输出/8分支输出型)

S8V-CP

轻松实现DC电路的安全设计
可在发生短路、过电流时提供切实的保护
多通道省空间
通过分支输出的顺序启动避免启动时故障

- 采用推入型Plus端子台
- 分支输出的状态一目了然的带指示灯按钮开关
- 可根据分支输出的负载设定额定输出电流的切换开关
- 备有UL Class 2输出对应机型

**NEW**

请参阅10页的“请正确使用”。

标准认证对象机型等最新信息请浏览本公司网站
(www.fa.omron.com.cn)中的“标准认证/符合”。

型号结构

型号标准 请按照种类中记载的型号订购。

S8V-CP □□ **24** □

系列名称 ① ② ③

①分支输出数

符号	分支输出数
04	4分支输出
08	8分支输出

②额定输入电压

符号	额定输入电压
24	DC24V

③UL Class2输出

符号	UL Class2输出 认证
S	有
无	无

种类

本体

分支输出数	UL Class2输出 认证	型号
4分支输出	无	S8V-CP0424
	有	S8V-CP0424S
8分支输出	无	S8V-CP0824



额定值/性能/功能

项目		型号	S8V-CP0424	S8V-CP0424S	S8V-CP0824	
		分支输出数	4	4	8	
		UL Class2输出 认证	无	有	无	
输入输出特性	额定输入电压 (输入电压容许范围)		DC24V (DC20~30V)	DC24V (DC20~28.8V)	DC24V (DC20~30V)	
	容许输入电流 *1		40A	15.2A	70A	
	最大额定输出电流(每1分支输出)		10A	3.8A	10A	
	内部电压下降 *2		180mV typ.	180mV typ.	200mV typ.	
	输出漏电流		10mA以下			
	消耗功率 (DC24V输入时) *3	所有分支输出连接时		8W typ.(10A×4CH时)	4W typ.(3.8A×4CH时)	15W typ.(10A×7CH时)
		所有分支输出断路时		0.7W typ.	0.8W typ.	1.1W typ.
启动时间 *4	初始化时间		250ms typ.			
	启动延迟时间		50ms~5s			
各种功能*5	异常电流断路功能 *6	额定输出电流	2A、3A、4A、6A、8A、10A	3.8A	2A、3A、4A、6A、8A、10A	
		断路电流	2.5A、3.5A、4.5A、6.5A、8.5A、10.5A	3.8A	2.5A、3.5A、4.5A、6.5A、8.5A、10.5A	
	异常电压断路功能 *6		无	有	无	
	带指示灯按钮开关(ON/OFF/RESET)		有(LED, 颜色: 红/绿/黄)			
	复位信号输入(RST)		有(High电平: DC20~30V, Low电平: DC0~5V)			
	报警信号输出(ALM1/ALM2)		有(MOS FET继电器输出 DC30V max, 50mA max)			
绝缘耐压	耐电压		AC1.0kV 1min(所有端子)和(DIN导轨安装部)之间 截止电流20mA			
	绝缘电阻		100MΩ以上、DC500V(所有端子)和(DIN导轨安装部)之间			
环境	使用环境温度		-25~+70℃(降额因温度而异)(不结冰、凝露)			
	储存温度		-40~+85℃(不结冰、凝露)			
	使用环境湿度		5~96%RH(储存湿度5~96%RH)			
	耐振动		10~55Hz,最大5G 单振幅0.42mm 3个方向 各2h			
	耐冲击		294m/s ² 6个方向 各3次			
可靠性	MTBF *7		13.5万小时以上	6万小时以上	6万小时以上	
	期待寿命 *8		10年以上			
构造	重量		160g以下	170g以下	420g以下	
	冷却风扇		无			
	保护结构		根据IP20、IEC60529			
标准支持	EMI		符合EN 61000-6-3			
	EMS		符合EN 61000-6-2			
	安全标准		UL 508(CSA22.2 No.14-10)Listing Pol2 UL 2367 Recognition(Max. 100W per output, per Class 2 limitations) Pol2 *9 CE(EN 61000-6-2, EN 61000-6-3)			

*1. 电源输入端子每1极最大可使用35A。

*2. S8V-CP的内部会发生电压下降。因此请考虑输出侧的电压下降。

*3. 选择电源单元时, 除负载的消耗功率外, 还需加上S8V-CP的消耗功率。

*4. 分支输出按+VO1~+VO8的顺序启动。初始化时间后+VO1启动。
各分支输出的启动延迟时间取决于负载, 会自动决定。超过5s时会强制启动下个分支输出。

*5. 详情请参阅第3页的“断路相关功能”。

*6. 详情请参阅第7页的“●异常电流断路特性”及“●异常电流·电压断路特性”。

*7. MTBF是基于JEITA RCR-9102计算所得的值。

*8. 请参阅第14页的“以预防维护为目的的更换时间和定期更换的建议”。

*9. 仅S8V-CP0424S型为ULClass2输出。

断路相关功能

●异常电流断路

各分支输出的输出电流超过断路电流值时，根据异常电流断路特性将通过半导体开关(MOS FET)切断分支输出。

●异常电压断路

S8V-CP0424S在输入电压超过28.8V时将通过半导体开关(MOS FET)切断所有分支输出。

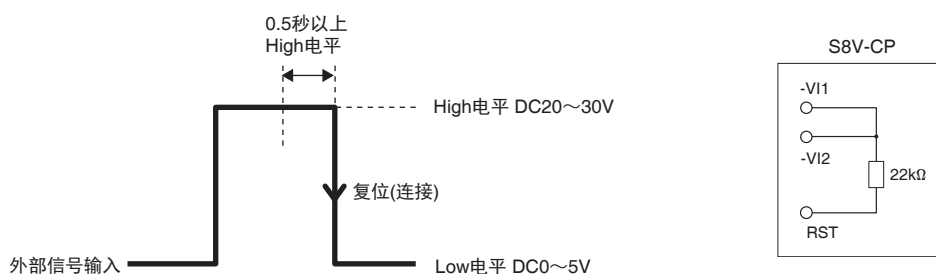
此外，输入电压低于28.8V时，所有分支输出将自动恢复为上次的状态。

●复位信号输入(RST)

异常电流断路(可复位)状态时，切换为连接状态的动作称为复位。可通过外部信号输入复位所有分支输出。请按照下图所示，输入0.5秒以上的High电平信号以进行复位。

输入电压：DC30V以下

输入阻抗：22k Ω



注1. 使用复位信号输入时，来自接线的噪声可能会导致误复位。请勿使外部信号输入的电位不稳定。

●报警信号输出(ALM1/ALM2)

各分支输出中之一断路时，会将MOS FET继电器设为OFF。报警信号输出由MOS FET继电器构成，无极性。

输入电压：DC30V以下、输入电流：50mA以下

ON时剩余电压：2V以下

OFF时漏电流：0.1mA以下

注1. 报警信号输出内部并未配备电流限制电路，因此请注意避免流经报警信号输出端子的电流超过50mA。

2. 接线后请确认能否正常动作。

●分支输出的状态

可通过指示灯或报警信号输出，分辨各分支输出的状态。

各分支输出的状态在电源OFF时会被保存。重新接通电源时，在初始化后会切换至保存的状态。

出厂设定全部为连接状态。

指示灯		报警信号输出	分支输出	状态名称	基于按钮的状态切换	基于复位信号输入的状态切换
颜色	显示状态					
—	熄灭	OFF	断开	初始化	—	—
绿	点亮	ON	连接	连接	切换至手动断路状态	—
黄	点亮	ON	连接	异常电流 *1	切换至手动断路状态	—
红	点亮	OFF	断开	手动断路	切换至连接状态	—
红	闪烁	OFF	断开	异常电流断路(不可复位) *2	—	—
黄	闪烁	OFF	断开	异常电流断路(可复位)	切换至手动断路状态	切换至连接状态 (通过长于0.5s的正脉冲)*5
红	快速闪烁	OFF	断开	异常电压断路 *3 内部故障检测 *4	—	—

*1. 各分支输出会根据异常电流断路特性自动切换至异常电流断路(不可复位)状态。

*2. 为保护内部零件不受异常电流状态下的发热影响，会在500ms~20s内保持异常电流断路(不可复位)状态。之后，会自动切换至异常电流断路(可复位)状态。

*3. 仅S8V-CP0424S。

*4. 内部保险丝熔断、发生内存异常时，会切断分支输出。

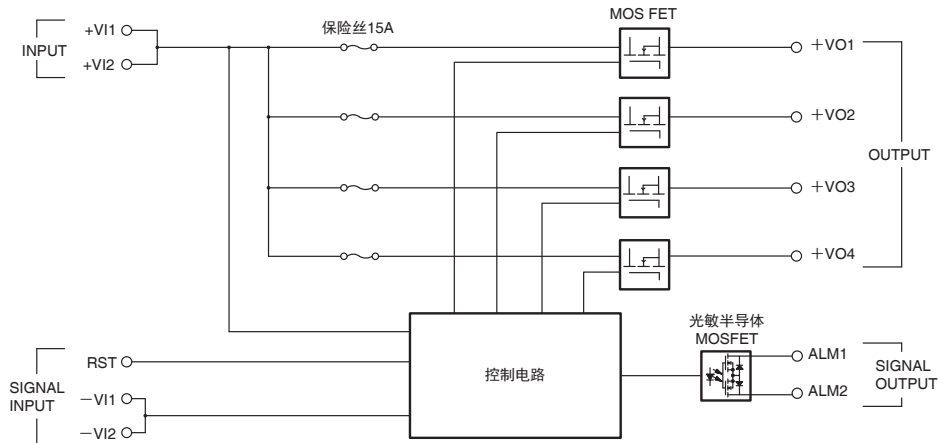
*5. 发生异常电流断路时，请务必在消除其原因后，进行复位。

S8V-CP

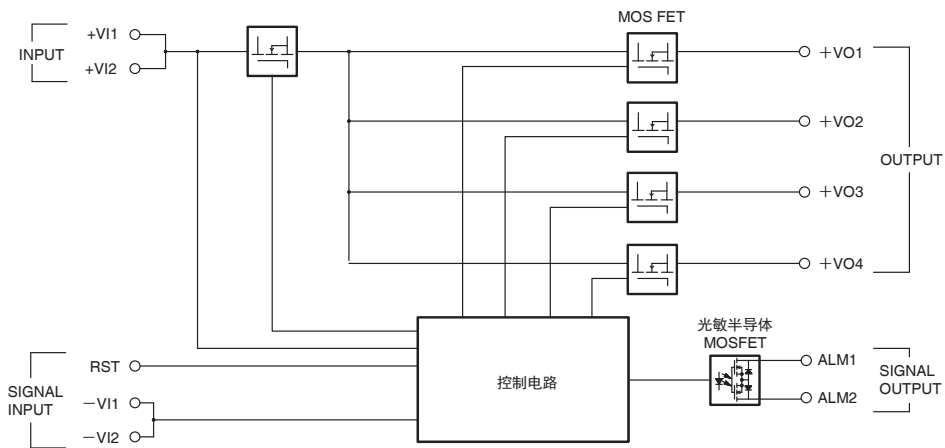
连接

框图

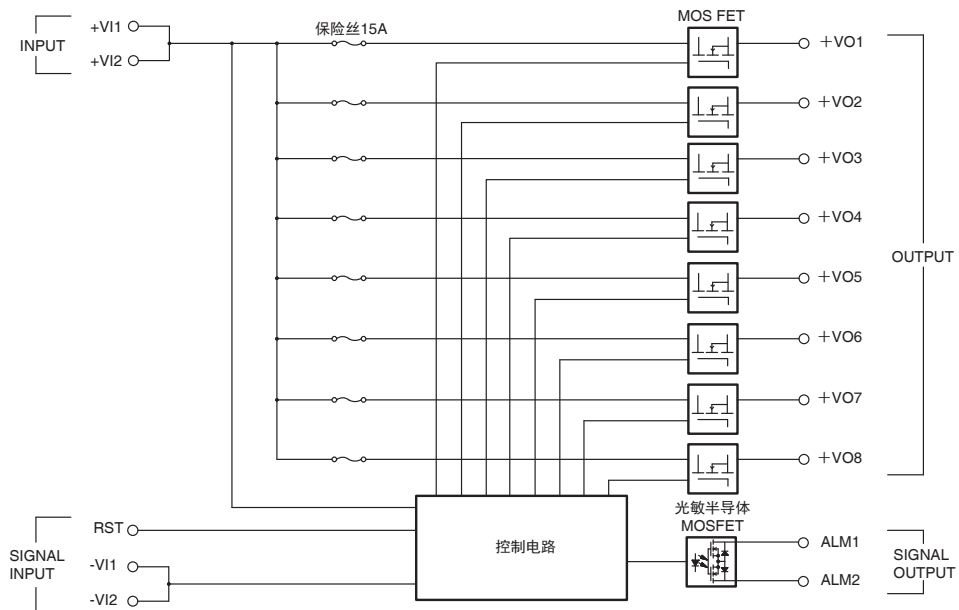
S8V-CP0424



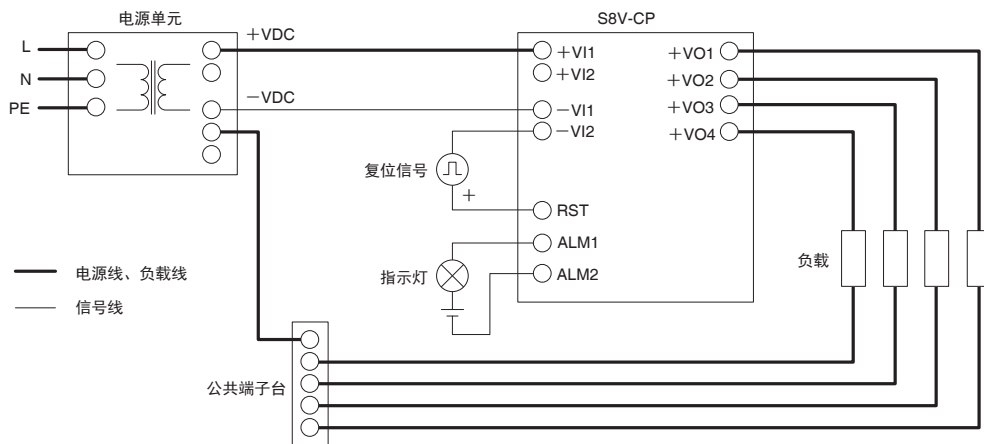
S8V-CP0424S



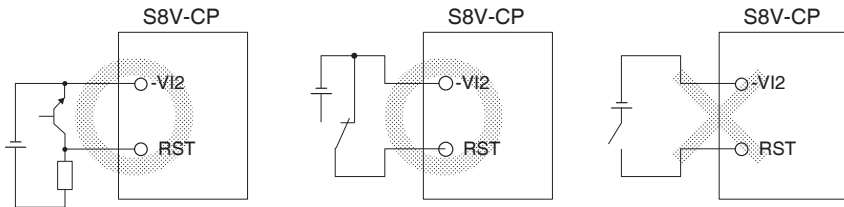
S8V-CP0824



连接示例



- 注1. 配线时请注意避免负载电流流入到-VI1、-VI2。
- 2. 请参考以下内容进行复位信号输入的接线。

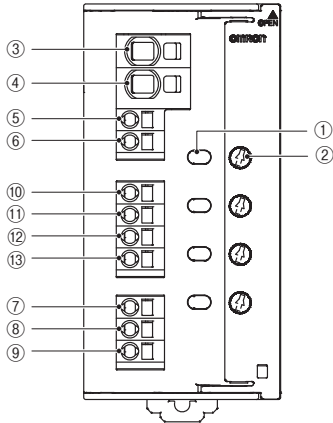


S8V-CP

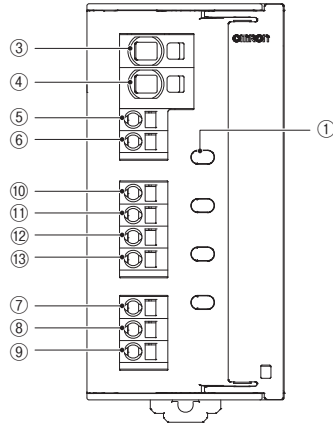
结构、各部分名称

各部分名称和功能

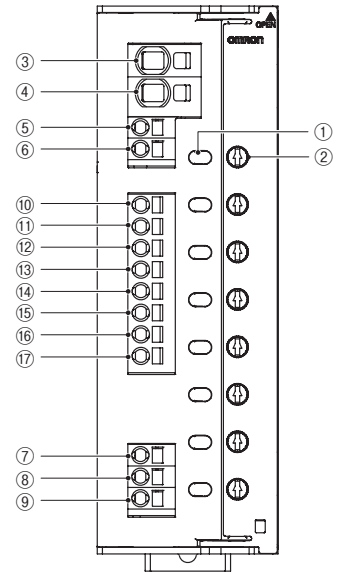
4分支输出型
S8V-CP0424



S8V-CP0424S



8分支输出型
S8V-CP0824



编号	端子名称	名称	功能	
①	—	带指示灯按钮开关 (ON/OFF/RESET)	通过指示灯显示各分支输出的连接/切断的状态。 通过按钮开关切换各分支输出的连接/切断。	
②	—	额定输出电流切换开关	通过旋转开关切换各分支输出的额定输出电流。 *1	
③	INPUT	+VI1	电源输入端子	连接电源单元的输出的正极侧。
④		+VI2		
⑤	SIGNAL INPUT	-VI1	负极信号输入端子	连接电源单元的输出的负极侧。 该端子仅用作本产品的内部电路的接地。 *2
⑥		-VI2		
⑦		RST		
⑧	SIGNAL OUTPUT	ALM1	报警信号输出端子	各分支输出中之一发生异常电流・电压断路时, 会将MOS FET继电器设为OFF。
⑨		ALM2		
⑩	OUTPUT	+VO1	分支输出端子 *3	连接负载线的正极侧。
⑪		+VO2		
⑫		+VO3		
⑬		+VO4		
⑭		+VO5		
⑮		+VO6		
⑯		+VO7		
⑰		+VO8		

*1. 请使用⊖螺丝刀来切换开关。

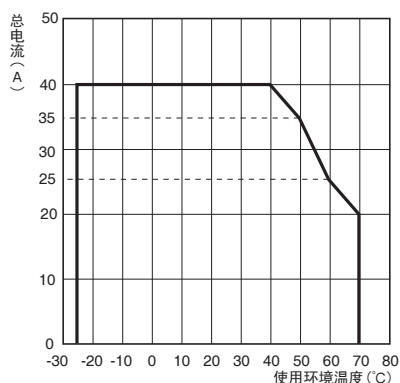
*2. 请勿在负极信号输入端子上连接负载线。

*3. 仅S8V-CP0824为+VO5~+VO8。

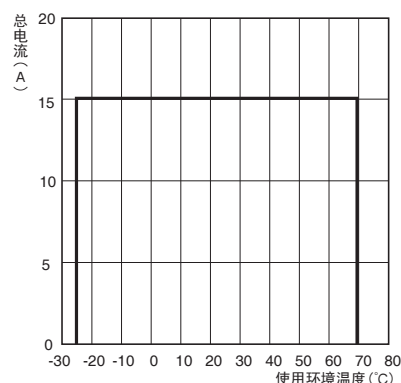
特性数据

●降额曲线

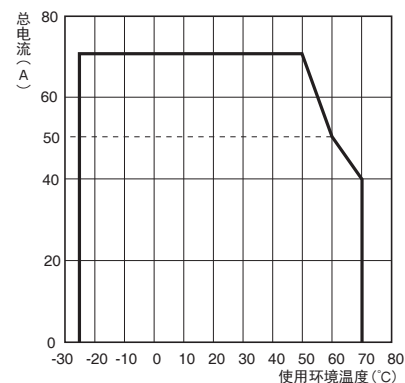
S8V-CP0424



S8V-CP0424S

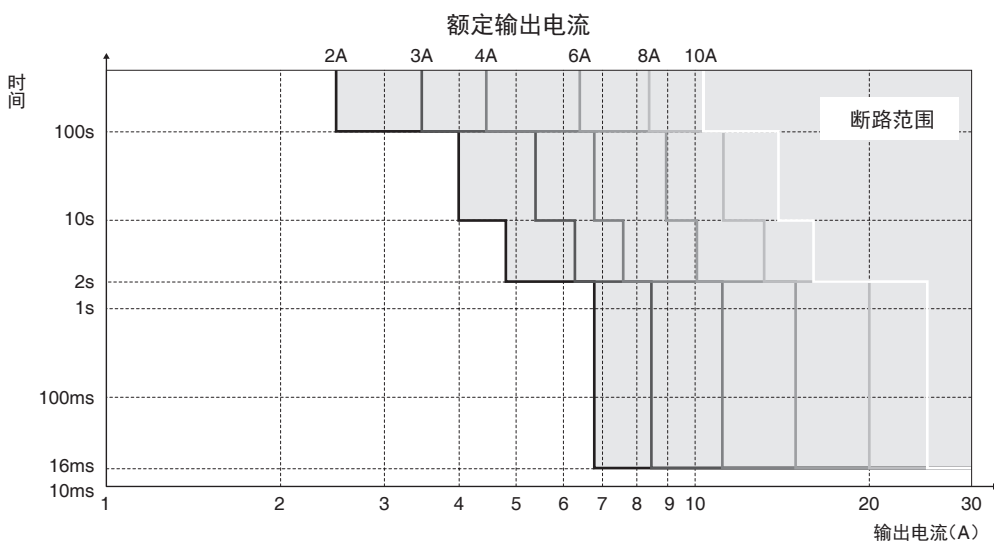


S8V-CP0824



●异常电流断路特性

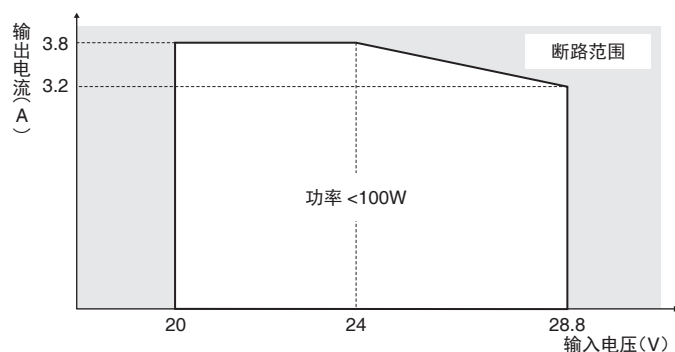
S8V-CP0424、S8V-CP0824



注. 电源单元的容量不足时, 根据电源单元的过电流保护特性, 可能会导致所有分支输出的电压下降。如需要根据上述特性进行断路, 请以断路电流的合计值以上为大致标准, 再加上S8V-CP的消耗功率来选择电源单元。

●异常电流·电压断路特性

S8V-CP0424S



注1. 根据上述特性, 输入电压DC24~28.8V的断路电流降低至3.2A。

2. 异常电流断路工作250msec~5s。

S8V-CP

外形尺寸

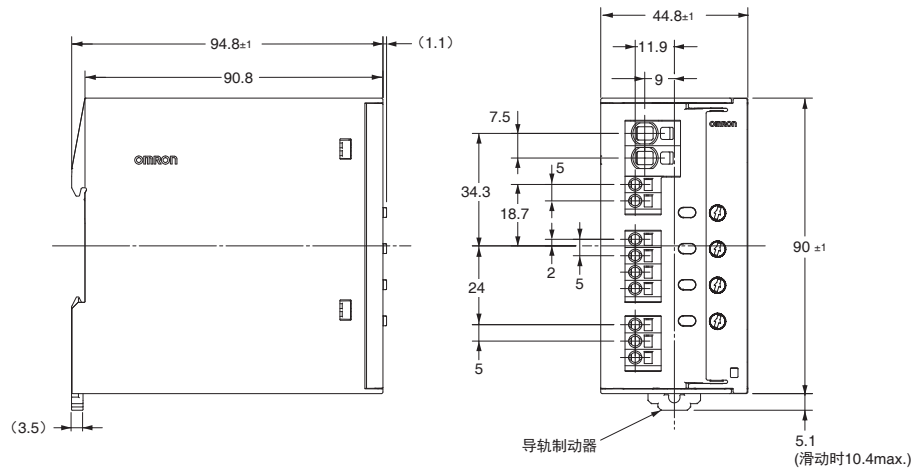
CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站 www.fa.omron.com.cn 下载。

(单位: mm)

■本体

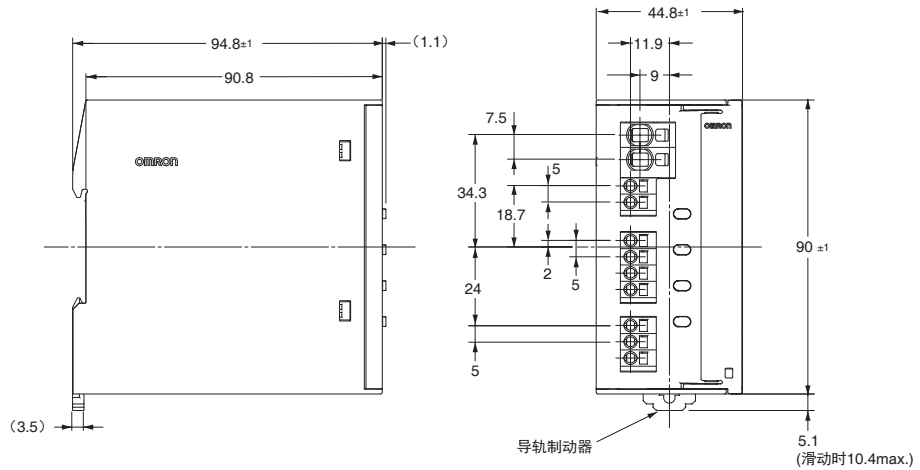
S8V-CP0424

CAD数据



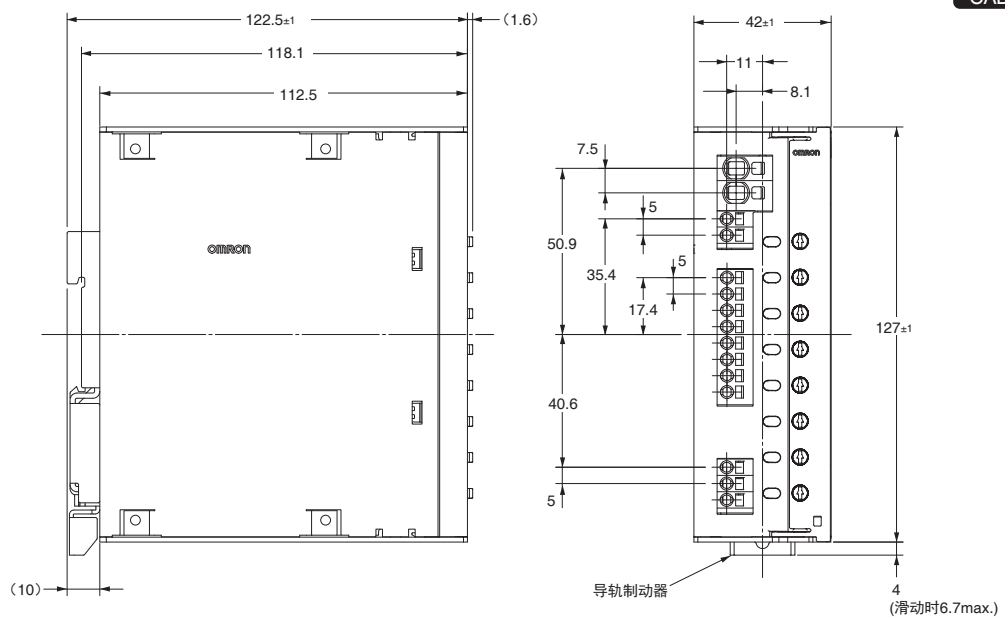
S8V-CP0424S

CAD数据



S8V-CP0824

CAD数据

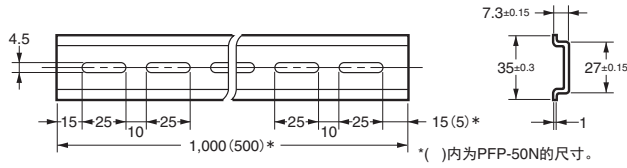
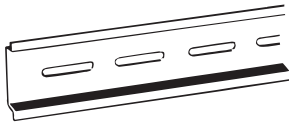


■选装件(另售)
导轨安装用品另售件

●支承导轨(铝制)

PFP-100N
PFP-50N

CAD数据

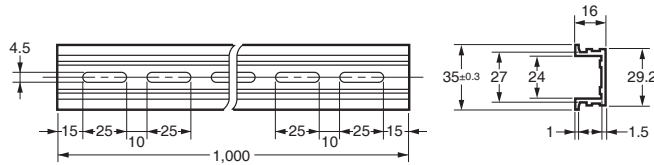
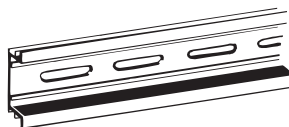


型号
PFP-100N
PFP-50N

●支承导轨(铝制)

PFP-100N2

CAD数据

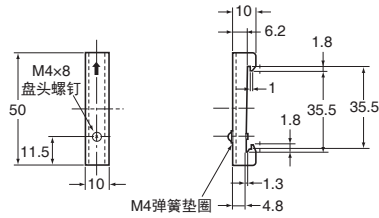
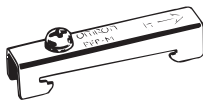


型号
PFP-100N2

●固定配件(终端板)

PFP-M

CAD数据




型号
PFP-M

注. 可能受到振动、冲击的用途中, 可能会因铝的磨损而产生金属碎屑, 这种情况下请使用铁制DIN导轨。




请正确使用

●关于共通注意事项，请浏览 www.fa.omron.com.cn。

警告标识的含义

 注意	●注意等级 操作不当，可能会引发该危险，操作人员遭受轻伤或中等程度伤害，或导致物品受到损坏。
安全要点	指出为了安全使用产品而必须实施或回避的注意事项。
使用注意事项	表示为了避免产品无法动作、误动作，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。

图号的含义

	●小心触电 在特定的条件下，可能发生触电的注意事项。
	●注意高温 在特定的条件下，可能因高温引起伤害的注意事项。
	●一般指示 不特定的一般行为的指示通告。

注意

连接端子台时，请笔直插入单线或圆柱型端子，直至前端抵住端子台。否则，可能会因为电线脱落而导致触电。



请勿在通电时及切断电源后立即触摸产品本体。否则，偶尔可能发生轻度烫伤。



请勿使金属、导线或安装加工中的切屑等异物进入产品内部。否则，偶尔可能发生轻度触电、起火、设备故障。



接线时，请勿弄错电源输入端子的极性。否则，可能导致本产品损坏。



请勿施加超过输入电压容许范围的电压。否则，偶尔可能发生起火、设备故障。



手动断路状态时，请充分注意避免误按带指示灯按钮开关。否则，可能会发生意外输出。



安全要点

● 使用环境和保存环境

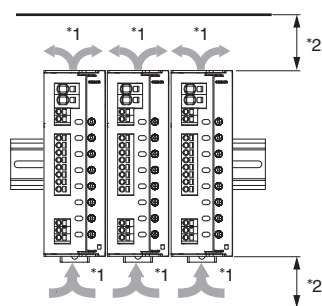
- 请将本产品保存在环境温度 $-25\sim+85^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $5\sim96\%$ 的场所。
- 内部零件偶尔可能发生老化或损坏，请勿在超出降额曲线范围的状态下使用。
- 请在相对湿度 $5\sim96\%$ 的场所使用。
- 请勿在日光直射的场所使用。
- 请勿在液体、异物、腐蚀性气体可能进入产品内部的场所中使用。
- 产品不慎掉落时，其内部可能发生破损，因此不可使用。
- 请勿分解、改装、修理，或者接触内部。否则，偶尔可能发生轻度触电、起火、设备故障。

● 设置环境

- 请不要在产生剧烈冲击或振动的场所使用。设置时，请远离接触器等会成为振动源的部件及装置。此外，请在本体的两端安装终端板(PFP-M)。
- 安装时，请远离会产生强高频干扰及浪涌的设备。

● 安装方法

- 安装时请注意考虑散热，以保证产品的长期可靠性。请充分注意产品本体周围的空气对流，在降额曲线范围内(请参阅第7页的“●降额曲线”)使用。
- 否则，可能因散热不良，偶尔会导致内部零件老化或损坏。请勿松开产品本体上的螺钉。
- 安装方法请根据下图。



- *1. 空气流通
- *2. 上下间隔25mm以上 (S8V-CP0424□)
上下间隔20mm以上 (S8V-CP0824)

- 左右间隔小于15mm时可使用的组合仅限同一型号。

● 接线

- 接线时的安装不够深时，可能会因起火而导致物质损失。接线时，请将接线材料切实插入底部。
- 有意外发生轻度起火的风险，请确保输入和输出端子等正确连接。
- 插入接线时或将一字螺丝刀插入释放槽时，请勿以超过40N的力推压端子台。
- 释放槽请勿接线。
- 在将一字螺丝刀插入释放槽的状态下，请勿使其倾斜，亦勿拧动之。否则会导致端子台损坏。
- 将一字螺丝刀插入释放槽时，请斜斜插入。笔直插入时，端子台可能会损坏。
- 请注意避免插入释放槽的一字螺丝刀掉落。
- 请勿强行扭曲或拉拽电线。否则可能导致断线。
- 1个端子(插入)孔内请勿插入多根电线。
- 电线前端请勿进行预焊。否则将无法正确连接。
- 可能受到振动、冲击的情况下请使用带圆柱型端子电线、双绞线。
- 通电前，请务必取下加工时盖在产品上的薄板等物件，确认不影响散热。
- 为防止接线材料冒烟、起火，请在确认电线额定值的基础上使用下表中的线材。

推荐电线

端子	推荐电线	
	(mm ²)	(AWG)
电源输入端子	0.25~6	24~10
分支输出端子、负极信号输入端子、复位信号输入端子、报警信号输出端子	0.25~2.5	24~14

- 使用线材为铜制的双绞线或单线。
- 请勿在电源输入端子上使用单线。
- 请使用UL认证温度超过 75°C 的线材。
- 本产品输入侧可使用跨接接线。
- 在N台设备上使用跨接接线时，流经电源输入端子的电流是单独使用时的N倍，请在考虑到这一点的基础上选择线材。
- 流经电源输入端子的电流请控制在每极不超过35A。
- 将电源输入端子的2极用于输入侧时，请使用长度、粗细相同的电线，以使流经的电流平衡。

●包皮剥离量

所有端子台通用

推荐电线	包皮剥离量 (未使用圆柱型端子时)
0.25~2.5mm ² /AWG24~14	10mm

电源输入端子台

推荐电线	包皮剥离量 (未使用圆柱型端子时)
4~6mm ² /AWG12~10	15mm

●关于输入电压

- S8V-CP0424S 本体具有异常电压断路功能，当输入电压超过 DC28.8V 时，所有的分支输出都会被断开。但此功能并不能保证负载以及产品内部在任何高电压下均不会损坏。使用时请保证输入电压在额定范围内。
- 对于产生逆峰电动势的负载，S8V-CP0424S 本体可能发生异常电压断路动作。
- S8V-CP 是直流输入设备。请勿在电源输入端子上连接 AC 电源。

●关于输入侧连接电源的选择

- 根据连接在输入侧的电源单元的过电流保护特性，可能会导致电压下降、S8V-CP 无法启动或电路被断开。
- 电源单元 2 次侧电压的上升/下降较迟时，可能会因其过电流保护特性而导致 S8V-CP 无法启动、或引发电压下降、电路被断开。

●关于断路性能

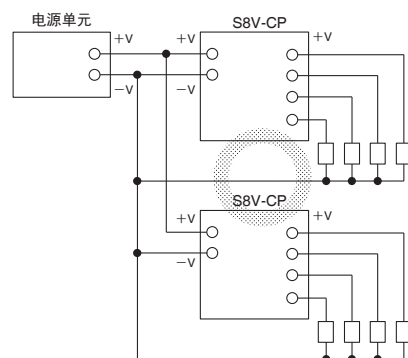
- 发生异常电流断路时，请务必在消除其原因后，进行复位。
- 使用恒定功率的负载时，电源 OFF 时可能会出现断路。
- 可能会导致产品内部元件老化、损坏，因此请勿在不必要时反复进行断开、复位。
- 使用环境温度是保证产品断路性能的重要因素。请在降额曲线范围内(请参阅第 7 页的“●降额曲线”)使用。
- 考虑到内部零件万一老化或损坏带来的危害，请勿在负载侧频繁发生冲击电流及过载状态的用途中使用。

●耐压试验

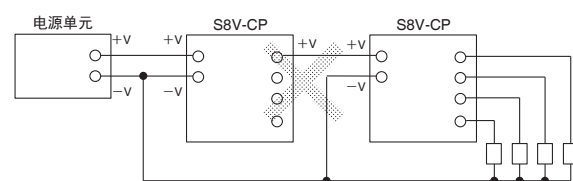
- 请务必在端子间短接，以保证对所有端子同时施加电压。
- 电源输入端子一分支输出端子之间为非绝缘。请勿在输入输出端子间进行耐压等绝缘试验。

●关于S8V-CP的连接

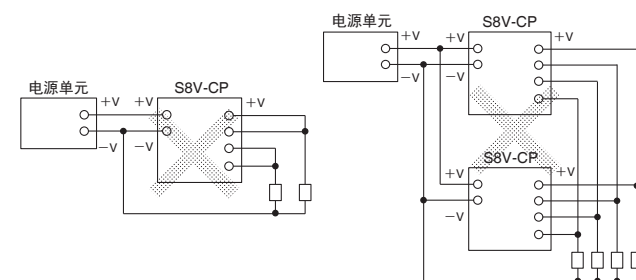
可以进行如下所示的多台连接。



S8V-CP 的输出侧不可以连接 S8V-CP，即 S8V-CP 不可串联连接。



请勿与其它分支输出进行并联连接。此外，请勿与其它 S8V-CP 输出侧之间进行并联连接。



●关于额定输出电流切换开关

请勿对额定输出电流切换开关施加过大的力，否则可能导致其损坏。

使用注意事项

●与后备设备的连接

使用我公司S8T系列等后备设备时，请注意以下几点。

- 以 S8V-CP 的输出侧连接后备设备时，在通过内部电路对其它分支输出提供后备支持的同时，也可能发生因内部损失而导致的老化、损坏。因此与后备设备一起使用时，请务必将其连接在电源输入侧。
- 以 S8V-CP 的输入侧连接后备设备时，后备支持的时间通常会因为内部消耗功率而变短。因此进行后备支持时，请务必确认支持时间。

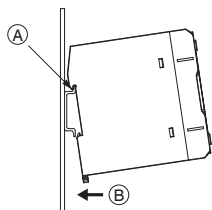
●DIN导轨安装

S8V-CP0424/S8V-CP0424S

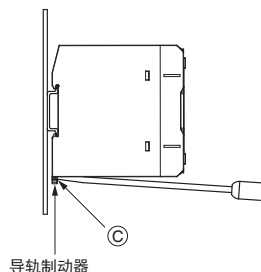
在DIN导轨上安装模块时，请按导轨制动器直至听到“咔嚓”一声，然后将Ⓐ部分勾住导轨的一端，并向Ⓑ方向按下，接着提起导轨制动器，将其锁定。

S8V-CP0824

安装到DIN导轨上时，请将Ⓐ部挂到导轨的一端，并沿Ⓑ方向推入。

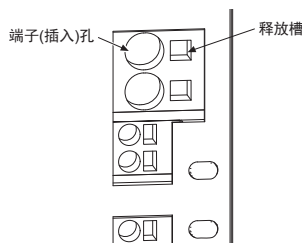


拆卸时，在Ⓒ部插入一字螺丝刀，将其拉出。

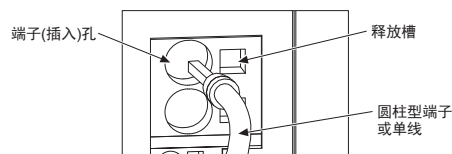


●连接推入型Plus端子台

端子台各部分的名称



带压接圆柱型端子(以下称圆柱型端子)电线、单线的连接方法连接端子台时，请笔直插入单线或圆柱型端子，直至前端抵住端子台。



- 单线较细而难以连接时，请像绞线的连接方法一样使用一字螺丝刀。

绞线的连接方法

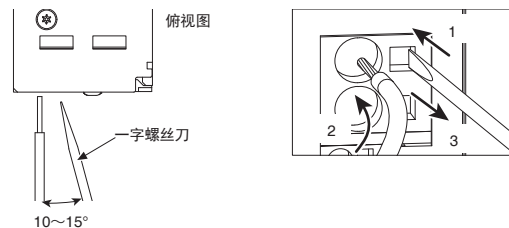
连接端子台时，请按照以下步骤进行操作。

- (1) 将一字螺丝刀倾斜插入释放槽。

插入角度以 $10\sim 15^\circ$ 为佳。正确插入一字螺丝刀时，会感受到释放槽内弹簧的反弹力。

- (2) 在将一字螺丝刀插入释放槽的状态下，请笔直插入电线，直至前端抵住端子台。此时，绞线请在绞合的状态下插入，以免散开。

- (3) 请从释放槽中拔出一字螺丝刀。



连接确认

- 插入后，请轻轻拉拔确认电线不会松脱(固定在端子台上)。
- 使用推荐的圆柱型端子插入端子台后，有时可看到部分导体部，但符合产品的绝缘距离。

●从推入型Plus端子台拆下

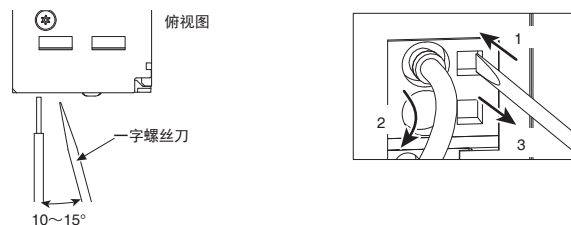
从端子台拆下电线时，请按照以下步骤进行操作。

绞线/单线/圆柱型端子的拆卸方法均相同。

- (1) 将一字螺丝刀倾斜插入释放槽。

- (2) 在将一字螺丝刀插入释放槽的状态下，从端子(插入)孔拔出电线。

- (3) 请从释放槽中拔出一字螺丝刀。



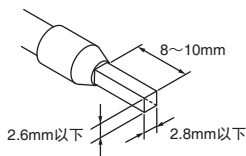
●推荐圆柱型端子和工具

推荐圆柱型端子

所有端子台通用

适用电线		圆柱型端子 导体长度 (mm)	包皮剥离量 (mm) (使用圆柱型 端子时)	推荐圆柱型端子		
(mm ²)	(AWG)			PHOENIX CONTACT生产	WEIDMUL LER生产	WAGO生产
0.25	24	8	12	AI 0,25-8	H0.25/12	FE-0.25-8N-YE
		10	12	AI 0,25-10	—	—
0.34	22	8	12	AI 0,34-8	H0.34/12	FE-0.34-8N-TQ
		10	12	AI 0,34-10	—	—
0.50	20	8	12	AI 0,5-8	H0.5/14	FE-0.5-8N-WH
		10	12	AI 0,5-10	H0.5/16	FE-0.5-10N-WH
0.75	18	8	12	AI 0,75-8	H0.75/14	FE-0.75-8N-GY
		10	12	AI 0,75-10	H0.75/16	FE-0.75-10N-GY
1/1.25	18/17	8	12	AI 1-8	H1.0/14	FE-1.0-8N-RD
		10	12	AI 1-10	H1.0/16	FE-1.0-10N-RD
1.25/1.5	17/16	8	12	AI 1,5-8	H1.5/14	FE-1.5-8N-BK
		10	12	AI 1,5-10	H1.5/16	FE-1.5-10N-BK
2.5	14	10	12	AI 2,5-10	H2.5/16DS	FE-2.5-10N-BU
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4

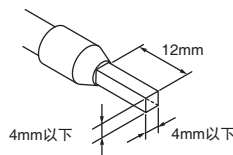
注1. 请确认电线包层外径小于推荐圆柱型端子的绝缘套管内径。
2. 请确认圆柱型端子的加工尺寸符合以下形状。



电源输入端子台

适用电线		圆柱型端子 导体长度 (mm)	包皮剥离量 (mm) (使用圆柱型 端子时)	推荐圆柱型端子		
(mm ²)	(AWG)			PHOENIX CONTACT生产	WEIDMUL LER生产	WAGO生产
4	12	12	14	AI 4-12	H4.0/20D	FE-4.0-12N-GY
6	10	12	16	AI 6-12	H6.0/20	FE-6.0-12N-YE*
推荐压接工具				CRIMPFOX6 CRIMPFOX6T-F CRIMPFOX10S	PZ6 roto	Variocrimp4 * 使用 Variocrimp16。

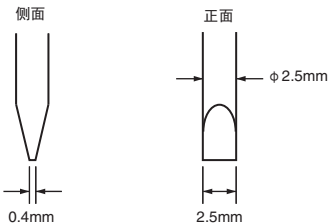
注1. 请确认电线包层外径小于推荐圆柱型端子的绝缘套管内径。
2. 请确认圆柱型端子的加工尺寸符合以下形状。



推荐一字螺丝刀

使用一字型螺丝刀连接和拆卸电线。请使用下表的一字型螺丝刀。

下表为截至2018年12月的制造商和型号。



型号	厂家
ESD 0,40×2,5	WERA生产
SZS 0,4×2,5 SZF 0-0,4×2,5*	PHOENIX CONTACT生产
0.4×2.5×75 302	WIHA生产
AEF.2,5×75	FACOM生产
210-719	WAGO生产
SDIS 0.4×2.5×75	WEIDMULLER生产
9900(-2.5×75)	VESSEL生产

* SZF 0-0,4×2,5(PHOENIX CONTACT生产)可通过欧姆龙的专用采购型号(XW4Z-00B)进行订购。

以预防维护为目的的更换时间和定期更换的建议

以预防维护为目的的推荐更换时间受产品安装使用环境等的影响很大，但一般推荐更换时间大致为7~10年(*)。

为了防止因超寿命使用本产品而导致的故障及事故，建议在推荐更换时期内提前更换。推荐更换时期仅供参考，并非产品寿命的保证。

本产品中组装了很多电子零部件，若所有这些零部件均能正常运行，则可以发挥本产品既有的功能及性能。不过，铝电解电容器受运行时环境温度的影响很大，环境温度上升10℃，其寿命会缩短1/2(阿雷尼厄斯定律)。若电解电容器容量变小到了寿命限度，可能导致产品故障及事故。因此，建议每经过一定时间及时更换产品，以尽量将设备的故障及事故防止于未然。

* 额定输入电压、负载率50%以下、环境温度40℃以下时。
在上述条件下，本机器的设计期待寿命为10年以上。

承诺事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。

如果未特别约定，无论贵司从何处购买的产品，都将适用本承诺事项中记载的事项。

请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本承诺事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：是指“本公司”的FA系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件。
- (2) “产品目录等”：是指与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、FA系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：是指在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、运行环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项。
- (4) “客户用途”：是指客户使用“本公司产品”的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统中。
- (5) “适用性等”：是指在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准。

2. 关于记载事项的的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各种条件下获得的值，并不构成对各额定值及性能值的综合条件下获得值的承诺。
- (2) 提供的参考数据仅作为参考，并非可在该范围内一直正常运行的保证。
- (3) 应用示例仅作参考，不构成对“适用性等”的保证。
- (4) 如果因技术改进等原因，“本公司”可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户应事先确认“适用性等”，进而再判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，客户应负责事先确认是否已进行了适当配电、安装等事项。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：
(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(ii)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(iii)构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv)针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) 因DDoS攻击(分布式DoS攻击)、计算机病毒以及其他技术性有害程序、非法侵入，即使导致“本公司产品”、所安装软件、或者所有的计算机器材、计算机程序、网络、数据库受到感染，对于由此而引起的直接或间接损失、损害以及其他费用，“本公司”将不承担任何责任。
对于(i)杀毒保护、(ii)数据输入输出、(iii)丢失数据的恢复、(iv)防止“本公司产品”或者所安装软件感染计算机病毒、(v)防止对“本公司产品”的非法侵入，请客户自行负责采取充分措施。
- (6) “本公司产品”是作为应用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。除“本公司”已表明可用于特殊用途的，或已经与客户有特殊约定的情形外，若客户将“本公司产品”直接用于以下用途的，“本公司”无法作出保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产等的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (7) 除了不适用于上述3.(6)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买之日起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断并可选择以下其中之一方式进行保修。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 当故障因以下任何一种情形引起时，不属于保修的范围。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3. 使用时的注意事项”的使用
 - (d) 非因“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 非因“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) “本公司”生产时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 除上述情形外的其它原因，如“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限制

本承诺事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于因“本公司产品”而发生的其他损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。

6. 出口管理

客户若将“本公司产品”或技术资料出口或向境外提供时，请遵守中国及各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规。否则，“本公司”有权不予提供“本公司产品”或技术资料。

IC321GC-zh

202003

注：规格如有变更，恕不另行通知。请以最新产品说明书为准。

欧姆龙自动化(中国)有限公司

<http://www.fa.omron.com.cn> 咨询热线：400-820-4535