

适用负载5~90A、种类丰富的通用型
固态继电器



- 尺寸小巧，且全系列产品拥有相同的安装尺寸，便于内置于其他设备。
- 内置变阻器（G3NA-D210B-UTU除外），具有吸收外来浪涌的优秀性能。
- 可以通过动作指示灯来检查工作状态。
- 带有确保安全的保护盖。
- 获得UL/CSA标准、EN标准（TÜV认证）。



⚠ 请参见“固态继电器 共通注意事项”。

有关标准认证对象机型的最新消息，请参见本公司网站（www.fa.omron.com.cn）的“规格认证/适用”。

种类

■ 本体

绝缘方式	过零触发功能	动作指示灯	输出的适用负载 *1	输入的额定电压	型号	
光电三端双向开关	有	有	5A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-205B-UTU DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-205B-UTU AC100-240	
光电三端双向开关			10A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-210B-UTU DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-210B-UTU AC100-240	
光电三端双向开关			20A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-220B-UTU DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-220B-UTU AC100-240	
光电三端双向开关			25A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-225B-UTU DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-225B-UTU AC100-240	
光电三端双向开关			40A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-240B-UTU DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-240B-UTU AC100-240	
光电三端双向开关			50A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-250B-UTU DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-250B-UTU AC100-240	
光电三端双向开关			75A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-275B-UTU-2 DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-275B-UTU-2 AC100-240	
光电三端双向开关			90A AC24~240V *2	DC5~24V	G3NA-290B-UTU-2 DC5-24	
光电耦合器				AC100~240V	G3NA-290B-UTU-2 AC100-240	
光电耦合器			10A AC200~480V	DC5~24V	G3NA-410B-UTU DC5-24	
				AC100~240V	G3NA-410B-UTU AC100-240	
			20A AC200~480V	DC5~24V	G3NA-420B-UTU DC5-24	
				AC100~240V	G3NA-420B-UTU AC100-240	
			25A AC200~480V	DC5~24V	G3NA-425B-UTU-2 DC5-24	
				AC100~240V	G3NA-425B-UTU-2 AC100-240	
			40A AC200~480V	DC5~24V	G3NA-440B-UTU-2 DC5-24	
				AC100~240V	G3NA-440B-UTU-2 AC100-240	
			50A AC200~480V	DC5~24V	G3NA-450B-UTU-2 DC5-24	
				AC100~240V	G3NA-450B-UTU-2 AC100-240	
			75A AC200~480V	DC5~24V	G3NA-475B-UTU-2 DC5-24	
				AC100~240V	G3NA-475B-UTU-2 AC100-240	
			90A AC200~480V	DC5~24V	G3NA-490B-UTU-2 DC5-24	
				AC100~240V	G3NA-490B-UTU-2 AC100-240	
			—	10A DC5~200V	DC5~24V	G3NA-D210B-UTU DC5-24
					AC100~240V	G3NA-D210B-UTU AC100-240

*1. 适用负载是在指定散热器上涂抹硅油后使用时的值。也会根据环境温度的不同而不同。详情请参见第4页上的特性数据“●负载电流-环境温度额定规格”。

*2. AC75V以下时损失时间变长，请在实际负载下进行确认。（请参见第13页）

■ 选装件（另售）

● 单触安装板

型号
R99-12用于G3NA

● 散热器

适合DIN导轨安装的纤细型

型号	适用SSR
Y92B-N50	G3NA-205B-UTU、 G3NA-210B-UTU、 G3NA-D210B-UTU、 G3NA-410B-UTU、 G3NE-210T (L) -US
Y92B-N100	G3NA-220B-UTU、 G3NA-420B-UTU、 G3NE-220T (L) -US
Y92B-N150	G3NA-225B-UTU、 G3NA-240B-UTU、 G3NA-425B-UTU-2、 G3NA-440B-UTU-2
Y92B-P250NF	G3NA-275B-UTU-2、 G3NA-290B-UTU-2、 G3NA-475B-UTU-2、 G3NA-490B-UTU-2

低成本标准型

型号	适用SSR
Y92B-A100	G3NA-205B-UTU/-210B-UTU/ -220B-UTU/-410B-UTU/ -420B-UTU/-D210B-UTU
Y92B-A150N	G3NA-225B-UTU/-240B-UTU/ -425B-UTU-2/-440B-UTU-2
Y92B-A250	G3NA-440B-UTU-2
Y92B-P250	G3NA-250B-UTU/-450B-UTU-2

额定规格/性能

■ 额定规格

● 输入（环境温度25℃）

项目 型号	额定电压	使用电压范围	阻抗 *1 输入电流 *2	电压电平	
				动作电压	复位电压
G3NA-2□□B-UTU (-2) G3NA-475B-UTU-2 G3NA-490B-UTU-2	DC5~24V	DC4~32V	7mA以下 *2	DC4V以下	DC1V以上
	AC100~240V	AC75~264V	72kΩ±20%	AC75V以下	AC20V以上
G3NA-410B-UTU G3NA-420B-UTU G3NA-425B-UTU-2 G3NA-440B-UTU-2 G3NA-450B-UTU-2 G3NA-D210B-UTU	DC5~24V	DC4~32V	5mA以下 *2	DC4V以下	DC1V以上
	AC100~240V	AC75~264V	72kΩ±20%	AC75V以下	AC20V以上

*1. 输入阻抗是额定电压最大值时的值。（例如：AC100~240V用为AC240V时的值）

*2. 恒定电流输入回路方式。

● 输出

项目 型号	额定负载电压	负载电压范围	负载电流 *1		浪涌ON电流耐量	峰值重复切断电压、 集电极、发射极之间电压 （参考值）
			带散热器	无散热器		
G3NA-205B-UTU	AC24~240V	AC19~264V	0.1~5A (40℃时) *2	0.1~3A (40℃时)	60A (60Hz、1周期)	600V (VDRM)
G3NA-210B-UTU			0.1~10A (40℃时) *2	0.1~4A (40℃时)	150A (60Hz、1周期)	
G3NA-220B-UTU			0.1~20A (40℃时) *2	0.1~4A (40℃时)	220A (60Hz、1周期)	
G3NA-225B-UTU			0.1~25A (40℃时) *2	0.1~4A (40℃时)	220A (60Hz、1周期)	
G3NA-240B-UTU			0.1~40A (40℃时) *2	0.1~6A (40℃时)	440A (60Hz、1周期)	
G3NA-250B-UTU			0.1~50A (40℃时) *2	0.1~6A (40℃时)	440A (60Hz、1周期)	
G3NA-275B-UTU-2			1~75A (40℃时) *2	1~7A (40℃时)	800A (60Hz、1周期)	
G3NA-290B-UTU-2			1~90A (40℃时) *2	1~7A (40℃时)	1,000A (60Hz、1周期)	
G3NA-410B-UTU	AC200~480V	AC180~528V	0.2~10A (40℃时) *2	0.2~4A (40℃时)	150A (60Hz、1周期)	1,200V (VDRM)
G3NA-420B-UTU			0.2~20A (40℃时) *2	0.2~4A (40℃时)	220A (60Hz、1周期)	
G3NA-425B-UTU-2			0.2~25A (40℃时) *2	0.2~4A (40℃时)	220A (60Hz、1周期)	
G3NA-440B-UTU-2			0.2~40A (40℃时) *2	0.2~6A (40℃时)	440A (60Hz、1周期)	
G3NA-450B-UTU-2			0.2~50A (40℃时) *2	0.2~6A (40℃时)	440A (60Hz、1周期)	
G3NA-475B-UTU-2			1~75A (40℃时) *2	1~7A (40℃时)	800A (60Hz、1周期)	
G3NA-490B-UTU-2			1~90A (40℃时) *2	1~7A (40℃时)	1,000A (60Hz、1周期)	
G3NA-D210B-UTU	DC5~200V	DC4~220V	0.1~10A (40℃时) *2	0.1~4A (40℃时)	20A (10ms)	400V (VCEO)

*1. 根据环境温度的不同而不同。详情请参见第4页上的特性数据“●负载电流-环境温度额定规格”。

*2. 使用专用散热器（参见第7~10页）或规定尺寸的散热板时。

■ 性能

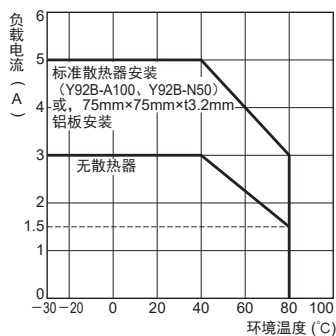
型号	G3NA -205B -UTU	G3NA -210B -UTU	G3NA -220B -UTU	G3NA -225B -UTU	G3NA -240B -UTU	G3NA -250B -UTU	G3NA -275B -UTU-2	G3NA -290B -UTU-2	G3NA -410B -UTU	G3NA -420B -UTU	G3NA -425B -UTU-2	G3NA -440B -UTU-2	G3NA -450B -UTU-2	G3NA -475B -UTU-2	G3NA -490B -UTU-2	G3NA -D210B -UTU	
项目																	
动作时间	负载电源的1/2周期+1ms以下（DC输入） 负载电源的3/2周期+1ms以下（AC输入）															1ms以下 （DC输入） 30ms以下 （AC输入）	
复位时间	负载电源的1/2周期+1ms以下（DC输入） 负载电源的3/2周期+1ms以下（AC输入）															5ms以下 （DC输入） 30ms以下 （AC输入）	
输出ON电压 下降	1.6V（RMS）以下									1.8V（RMS）以下						1.5V以下	
漏电流	5mA以下（AC100V时） 10mA以下（AC200V时）									10mA以下（AC200V时） 20mA以下（AC400V时）						5mA以下 （DC200V时）	
绝缘电阻	100MΩ以上（DC500V兆欧表）																
耐电压	AC2,500V 50/60Hz 1min									AC4,000V 50/60Hz 1min						AC2,500V 50/60Hz 1min	
振动	10～55～10Hz、单振幅0.75mm（双振幅1.5mm）																
冲击	1,000m/s ²																
保管温度	-30～+100℃（无结冰、无结露）																
使用环境温度	-30～+80℃（无结冰、无结露）																
使用环境湿度	45～85%RH																
质量	约60g				约70g			约120g			约80g				约120g		约70g

G3NA

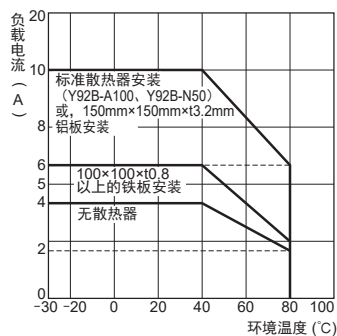
特性数据

● 负载电流-环境温度额定规格

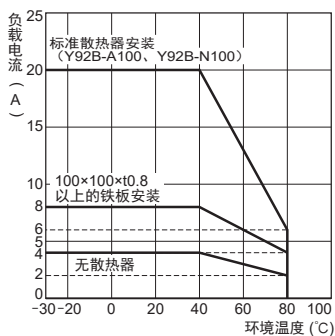
G3NA-205B-UTU



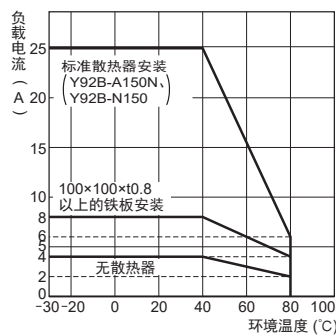
G3NA-210B-UTU
G3NA-410B-UTU



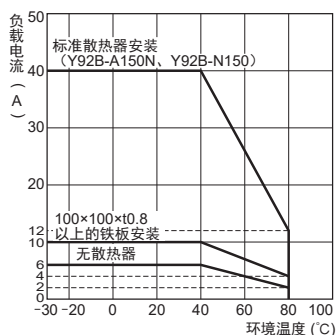
G3NA-220B-UTU
G3NA-420B-UTU



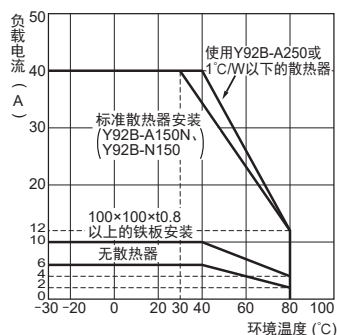
G3NA-225B-UTU
G3NA-425B-UTU-2



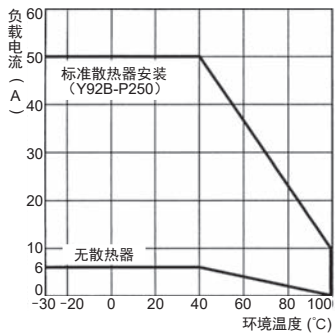
G3NA-240B-UTU



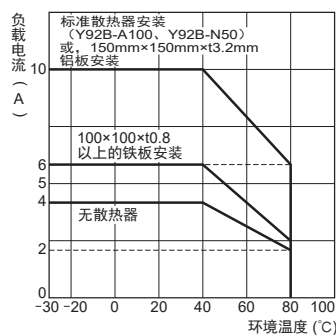
G3NA-440B-UTU-2



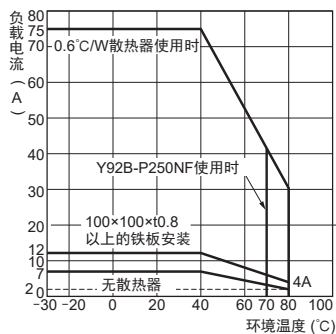
G3NA-250B-UTU
G3NA-450B-UTU-2



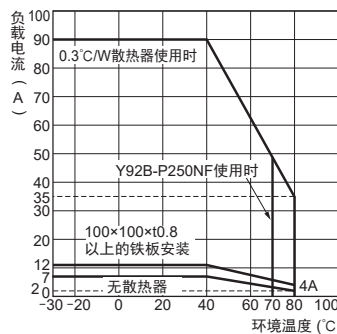
G3NA-D210B-UTU



G3NA-275B-UTU-2
G3NA-475B-UTU-2



G3NA-290B-UTU-2
G3NA-490B-UTU-2

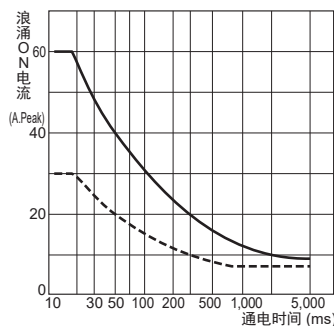
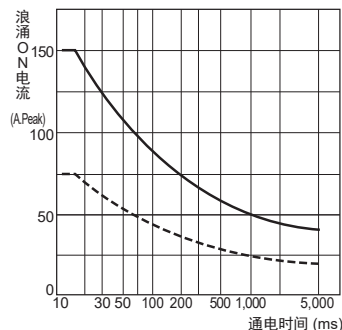
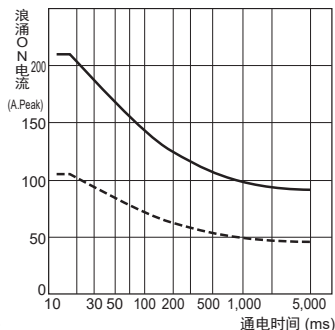
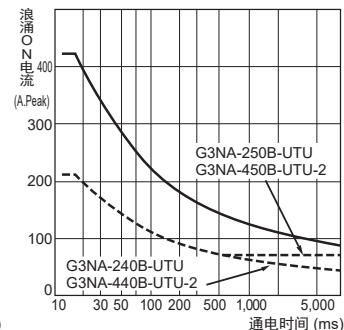


注: Y92B-P250NF的使用环境温度为-30~+70℃。
使用时, 请确认在该范围之内。

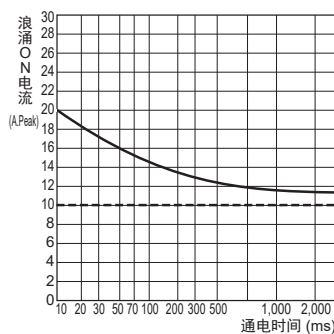
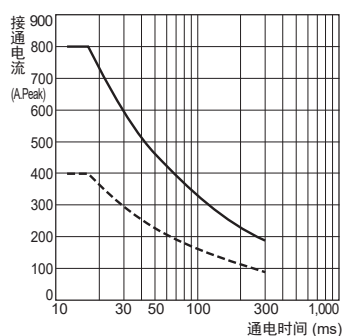
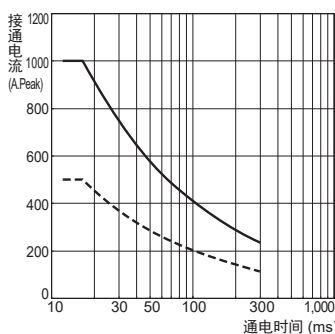
● 浪涌ON电流耐量

不重复（重复时，请保持在虚线以下）

G3NA-205B-UTU

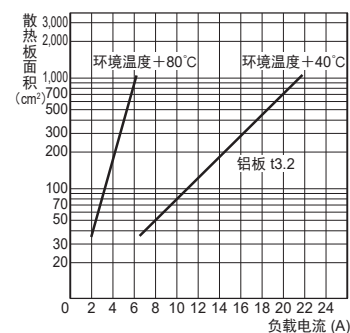
G3NA-210B-UTU
G3NA-410B-UTUG3NA-220B-UTU
G3NA-225B-UTU
G3NA-420B-UTU
G3NA-425B-UTU-2G3NA-240B-UTU
G3NA-250B-UTU
G3NA-440B-UTU-2
G3NA-450B-UTU-2

G3NA-D210B-UTU

G3NA-275B-UTU-2
G3NA-475B-UTU-2G3NA-290B-UTU-2
G3NA-490B-UTU-2

● 散热板面积-负载电流特性

G3NA-220B-UTU



注：散热面积是散热板表面有效散热面积的合计。
例如在+40℃中通电18A时，图形上的散热面积约为450cm²，
因此作为能正反有效散热的产品，该产品为正方形的散热板时，
需要 $\sqrt{450(\text{cm}^2)}/2=15\text{cm}$ 、
1边15cm以上的散热板。

● 热电阻Rth（接合部—SSR背面）

型号	Rth (°C/W)
G3NA-205B-UTU	3.22
G3NA-210B-UTU	2.62
G3NA-220B-UTU G3NA-225B-UTU	1.99
G3NA-240B-UTU G3NA-250B-UTU G3NA-275B-UTU-2 G3NA-290B-UTU-2 G3NA-410B-UTU G3NA-420B-UTU G3NA-425B-UTU-2 G3NA-440B-UTU-2 G3NA-450B-UTU-2 G3NA-475B-UTU-2 G3NA-490B-UTU-2	0.45
G3NA-D210B-UTU	2.62

● 散热器热电阻Rth

型号	Rth (°C/W)
Y92B-N50	2.8
Y92B-N100	1.63
Y92B-N150	1.38
Y92B-A100	1.63
Y92B-A150N	1.37
Y92B-A250	1.00
Y92B-P250	0.70
Y92B-P250NF	0.46

注：若使用市场上销售的散热器，请选择热电阻
小于等于欧姆龙标准散热器的产品。

G3NA

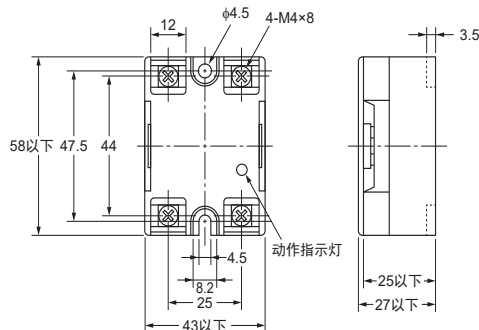
外形尺寸

带 **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

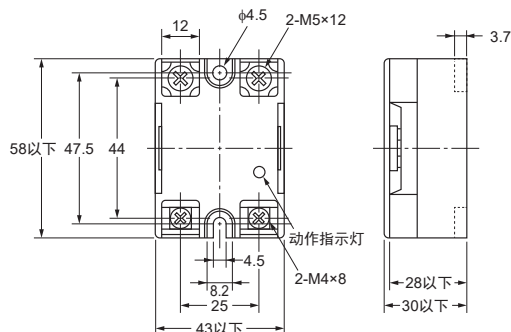
G3NA-D210B-UTU、G3NA-205B-UTU、G3NA-210B-UTU、G3NA-220B-UTU、G3NA-225B-UTU



CAD数据

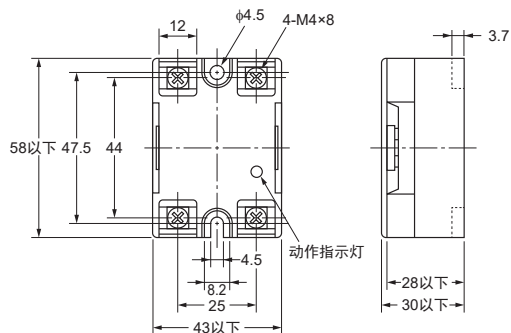
注: 负载可连接在+侧、-侧的其中任意一侧。

G3NA-240B-UTU、G3NA-250B-UTU、G3NA-275B-UTU-2、G3NA-290B-UTU-2 G3NA-440B-UTU-2、G3NA-450B-UTU-2、G3NA-475B-UTU-2、G3NA-490B-UTU-2



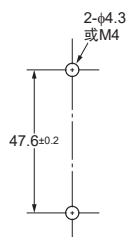
CAD数据

G3NA-410B-UTU、G3NA-420B-UTU、G3NA-425B-UTU



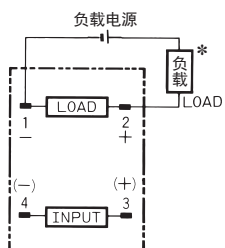
CAD数据

安装孔加工尺寸
(所有型号通用)



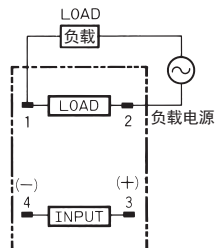
端子配置/内部连接
(俯视图)

DC负载
(仅限 G3NA-D210B-UTU)



* 负载可连接在LOAD端子的+侧、-侧的其中任意一侧。

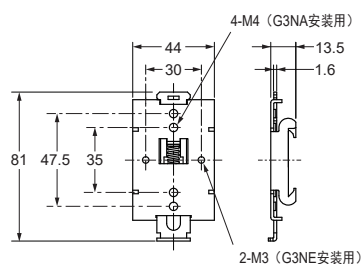
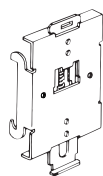
AC负载
(左侧所记载型号除外)



■ 选装件（另售）

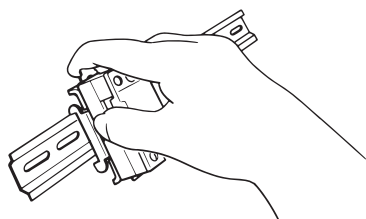
● 单触安装板（将G3NA安装在DIN导轨上时使用。）

R99-12用于G3NA（G3NA、G3NE用）

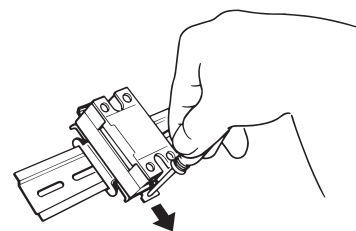


• 导轨安装时

请先将G3NA安装于单触安装板R99-12用于G3NA后，按图示要求安装在导轨上。



拆卸时，请用螺丝刀向箭头方向拉松后拆下。

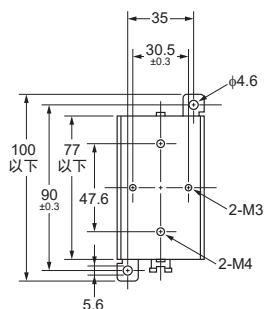
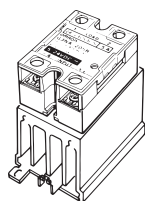


- 安装于导轨后使用时，请按无散热器时特性范围设定额定负载容量。
- 请使用PFP-100N、PFP-100N2型DIN导轨。

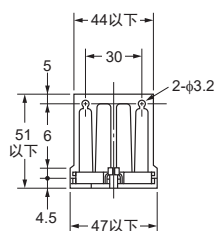
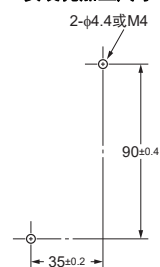
CAD数据

● 散热器

Y92B-N50（G3NA-205B-UTU、G3NA-210B-UTU、G3NA-D210B-UTU、G3NA-410B-UTU、G3NE-210T（L）-US用）



安装孔加工尺寸



质量：约200g

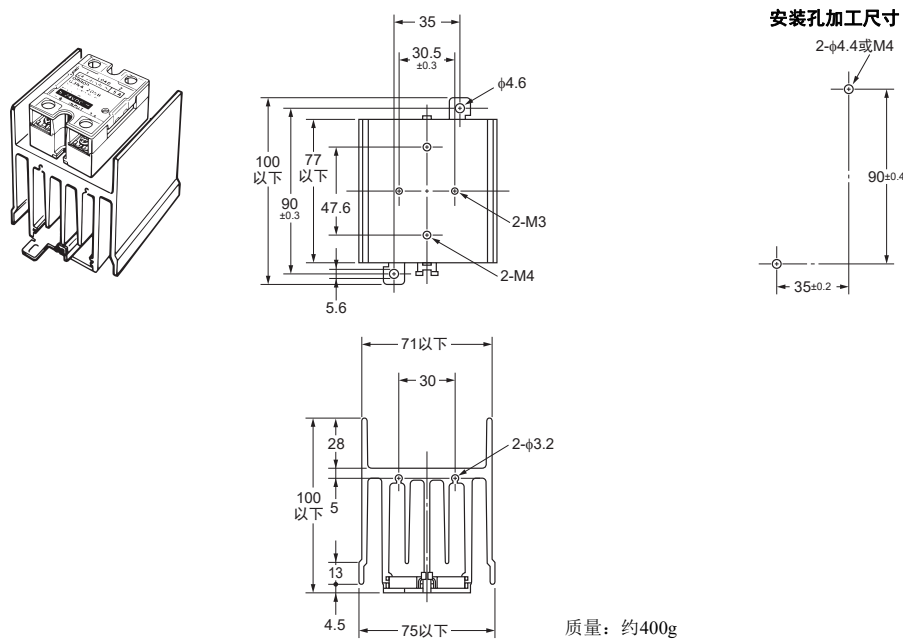
水平安装时，请将负载电流-环境温度额定规格图中的负载电流降低30%使用。

注：安装方法请参见“使用注意事项”。

CAD数据

● 散热器

Y92B-N100 (G3NA-220B-UTU、G3NA-420B-UTU、G3NE-220T (L) -US用)



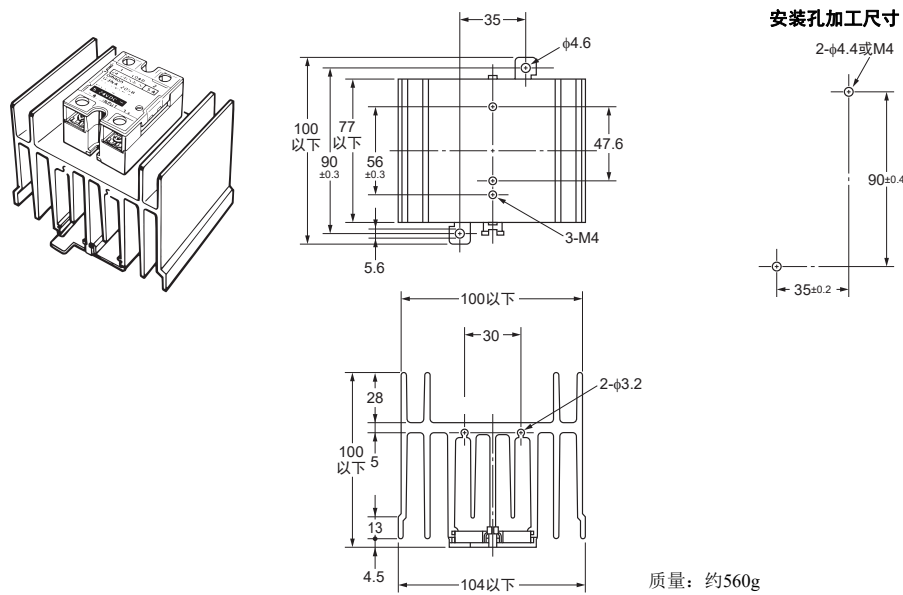
水平安装时，请将负载电流-环境温度额定规格图中的负载电流降低30%使用。

注：安装方法请参见“使用注意事项”。

CAD数据

● 散热器

Y92B-N150 (G3NA-225B-UTU、G3NA-240B-UTU、G3NA-425B-UTU-2、G3NA-440B-UTU-2用)



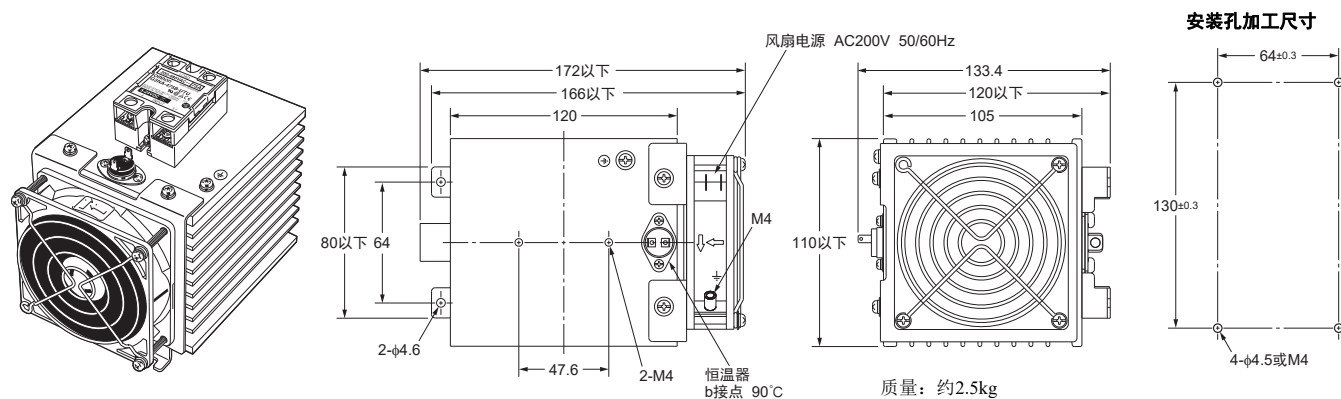
水平安装时，请将负载电流-环境温度额定规格图中的负载电流降低30%使用。

注：安装方法请参见“使用注意事项”。

CAD数据

● 散热器

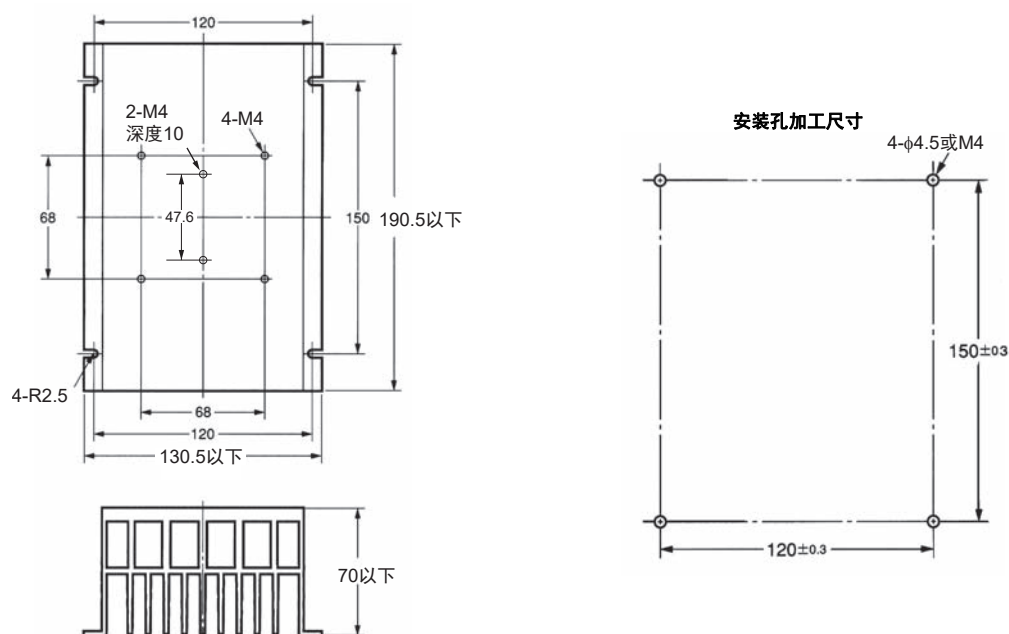
Y92B-P250NF (G3NA-275B-UTU-2、G3NA-475B-UTU-2、G3NA-290B-UTU-2、G3NA-490B-UTU-2)



注: 安装方法请参见“使用注意事项”。

● 散热器

Y92B-P250 (G3NA-250B-UTU、G3NA-450B-UTU-2)

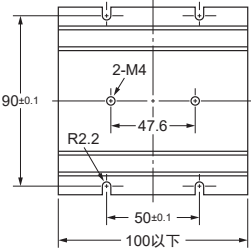


平面安装时, 根据负载电流-环境温度额定规格图表, 将负载电流减少30%。

注: 安装方法请参见“使用注意事项”。

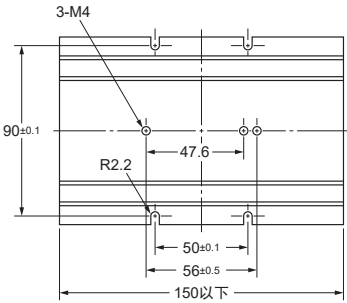
CAD数据

● 散热器
Y92B-A100
(G3NA-205B-UTU/
-210B-UTU/-220B-UTU/
-410B-UTU/-420B-UTU/
-D210B-UTU用)



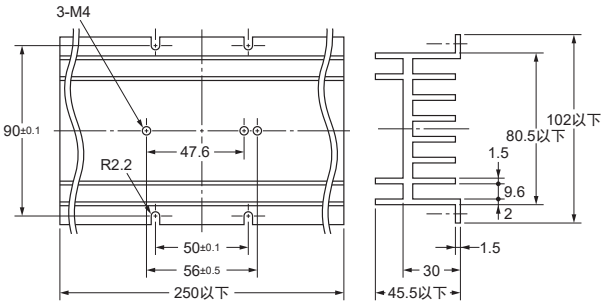
质量：约210g

● 散热器
Y92B-A150N
(G3NA-225B-UTU/
-240B-UTU/-425B-UTU-2/
-440B-UTU-2用)



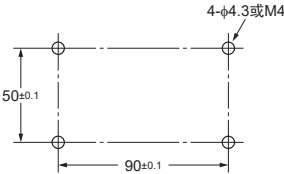
质量：约310g

● 散热器
Y92B-A250
(G3NA-440B-UTU-2用)



质量：约510g

安装孔加工尺寸
Y92B-A100
Y92B-A150N
Y92B-A250



水平安装时，请将负载电流-环境温度额定规格图中的负载电流降低30%使用。

注：安装方法请参见“使用注意事项”。

CAD数据

注意事项

●共通注意事项，请参见“固态继电器 共通注意事项”。

使用注意事项

● 使用G3NA之前

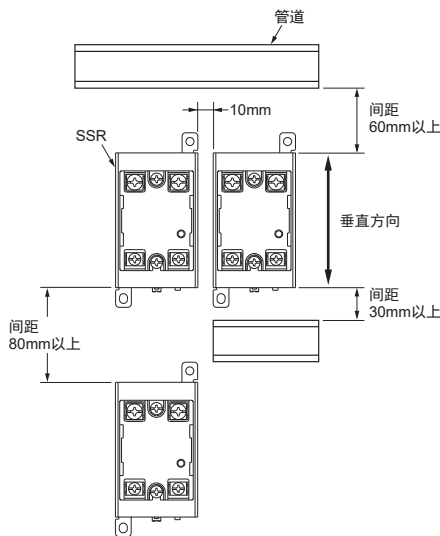
- ①在实际使用G3NA时，有时会发生预想不到的事故。为此，必须尽可能地进行测试。
例如，考虑G3NA特性时，经常必须考虑到个体产品的差异。
- ②产品样本中记载的各额定性能值，如果没有特别注明，则所有值都是在JIS C5442标准试验状态（温度15～30℃、相对湿度25～85%RH、气压88～106kPa）下的值。核实实际运行效果时，除了负载条件以外，还必须在和实际使用状态相同的条件下确认使用环境。

● 安装方法

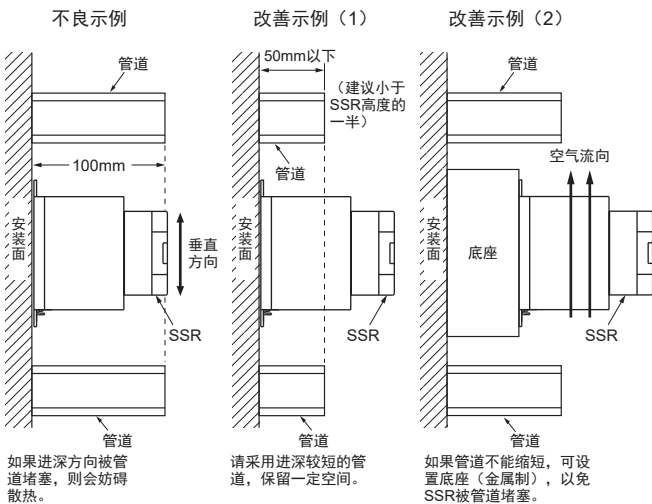
注：不使用散热器时，条件相同。

〈SSR的安装间隔（柜内安装条件）〉

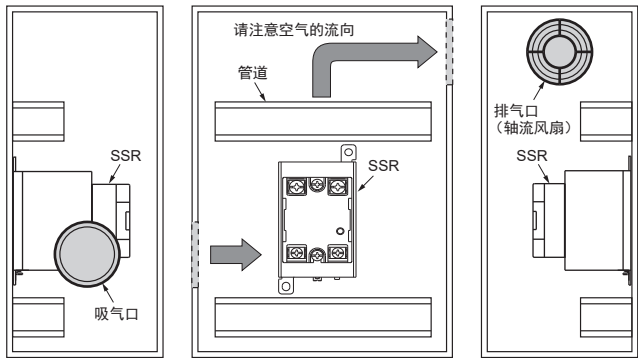
标准安装为垂直方向（参见下图）。



〈SSR与管道的关系（管道进深）〉



〈与控制柜外的通气方法〉



- ※吸气口或排气口带滤网时，为了防止由于堵塞导致功率低下，需要定期进行清洁。
- ※吸气口或排气口的内、外周围切勿放置妨碍吸气、排气的物品。
- ※使用热交换器时，安装于SSR正面位置应该效果更好。

- 请降低SSR的环境温度。
额定电流只适用于环境温度不超过40℃时。
- SSR是由半导体元件开关负载的，通电后会发热从而导致控制柜内温度升高。通过给控制柜安装风扇进行换气，来适当降低SSR的环境温度，从而提高可靠性。（温度降低10℃，期待寿命可提高至2倍。）

SSR的额定电流 (A)	5A	10A	20A	40A	75A	90A
每1台SSR的风扇数	0.08台	0.16台	0.31台	0.62台	1.2台	1.44台

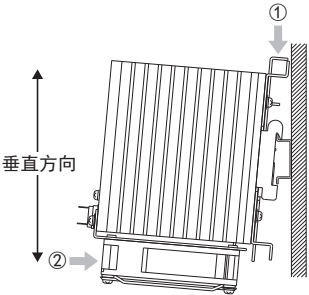
例：10A的SSR有10台时，
即为 $0.16 \times 10 = 1.6$ ，
因此需要2台风扇。

- ※风扇的大小：92mm×92mm、风量：0.7m³/min、控制柜的环境温度：30℃计算。
- ※同一控制柜内有其他机型发热时，应考虑另行换气。



● 高容量型散热器（Y92B-P250NF）的安装方法
〈DIN导轨安装时〉

- 因为大型设备，DIN导轨须安装牢固。另外，请检查散热器是否牢固地锁于导轨上。
- 两端请用终端板（PFP-M：另售）固定。
- 将散热器安装在导轨上时，用手指按住下图箭头①部分，向箭头②方向将本体推进，安装在DIN导轨上。

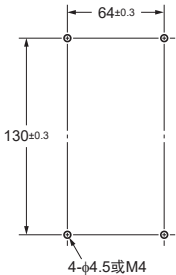


- 适用DIN导轨
可安装于TE35-15Fe（IEC60715）规格导轨。
适用厂商名、型号，请参见下表。

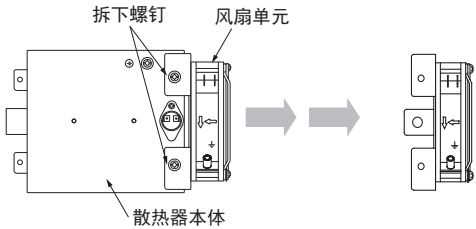
厂商	板厚	1.5mm	2.3mm
Schneider	AM1-DE200		---
WAGO	210-114、210-197		210-118
PHOENIX	NS35/15		NS35/15-2.3

〈直接安装时〉

- 请按照右图尺寸加工安装孔。
紧固扭矩：0.98~1.47N·m



- 直接安装散热器时，请先拆下风扇组件，安装散热器本体后，再安装风扇组件。（拆卸下图2处的螺钉）



- 在散热器本体下面2处插入螺钉，向散热器本体下方插入金属安装配件后，在上面2处插入螺钉，最后请拧紧4处的螺钉。

● 高容量型散热器（Y92B-P250NF）的额定规格/性能
额定规格（风扇部分）

额定电压	200V
容许电压变化范围	额定电压的85~110%
频率	50/60Hz
额定电流 *	0.061A (50Hz)、0.052A (60Hz)
额定旋转数 *	2,600r/min (50Hz)、3,050r/min (60Hz)

* 表示平均值。

额定规格（恒温器部分）

工作温度	约90℃
接点额定规格	AC250V 8A 电阻负载 DC30V 5A 电阻负载

性能（风扇部分）

电机种类	单相短路环式感应电动机（2极、开路型）
引出端子	端子型
绝缘等级	IEC B类（130℃） UL A类（105℃） CSA A类（105℃）
绝缘电阻	100MΩ以上（DC500V兆欧表） 电源连接部整体与非充电金属部之间
绝缘耐压	AC2,000V（1分钟） 电源连接部整体与非充电金属部之间
使用环境温度	-30~+70℃（无结冰）
保存温度	-40~+85℃（无结冰）
使用环境湿度	25~85%RH
保护方式	阻抗保护
材质	筐体 铝压铸 叶片 玻璃纤维增强聚碳酸酯
轴承	滚珠轴承
质量	约300g
适用标准	PSE、EN/IEC60335（符合CE标记）
认证标准	UL/CSA

- 请使用商用电源（50/60Hz）。
- 请务必先确认关闭风扇的电源、叶片停止转动后，实施检查。
- 风扇采用精密级的轴承，掉落等的冲击容易损坏其结构。也会影响其使用寿命，因此请注意不要对其施加冲击。
- 风扇的寿命因环境温度而异，环境温度40℃下连续运转时，大致可使用4万小时。
- 在风扇的吸入口和排出口，不可有未经固定的电线等的异物存在。
- 风扇型号为欧姆龙产的R87F-A4A-93HP（AC200V）。更换时，请使用同机型的产品。
- 风扇的推荐紧固扭矩为0.44N·m。
- 风扇的电源端子，为FASTON#110规格的端子。
- 欧姆龙产的风扇电源用插头软线请参见下表。（另售）

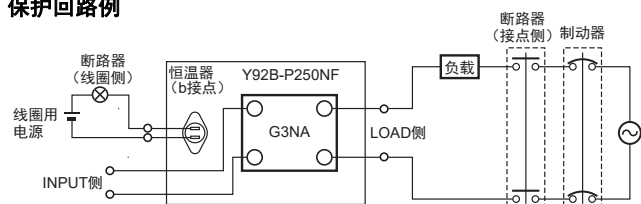
导线长	UL认证产品	电安法标准品
1m	R87F-PC	R87F-PCJT
2m	R87F-PC-20	R87F-PCJT-20

- 请从风扇的接地螺孔连接接地。

● 关于高容量型散热器（Y92B-P250NF）的过热防止

- 该散热器用于75A、90A的高容量开关，因此需要使用风扇对其进行强制风冷。请根据风扇额定规格连接电源。
- 因电源的异常、异物的嵌入、寿命等方面的原因，造成风扇停转时，会导致散热器温度升高、SSR的故障、对其他装置的影响等，因此务必请设置关闭负载电流等的过热保护措施。
- 为检测散热器的过热，安装了恒温器。恒温器为b接点规格，过热异常时，回路呈开路状态。使用该恒温器，可以停止SSR的动作。使用该信号，输出必要的报警等的控制方法进行过热防止。同时，请确认装置整体有无问题。
- 请不要将恒温器直接连接于负载侧电源。但请连接SSR的上级的接触器等断路装置，同时要确保该断路器届时能有效断路。
- 风扇的电源端子，为FASTON#187规格的端子。
- 请注意不要将散热用硅脂粘附到恒温器上。
- 恒温器的端子使用时，请不要焊锡。

保护回路例



● 高容量型散热器（Y92B-P250NF）的通风方法

请参见〈与控制柜外的通气方法〉的内容。

● 关于使用条件

- 请不要接通额定规格以上的电流。否则可能导致异常发热。
- 请务必将保险丝、NF断路器等保护设备设置在电源侧，以防止短路。
- 请勿在输入回路、输出回路上施加超过额定值的电压。否则，会导致本体故障或烧损。
- 请勿使产品掉落，或者施加异常振动和冲击。否则会导致误动作、故障。
- 为了冷却SSR在OFF状态下的余热，尽管SSR反复工作于ON/OFF状态。请保持风扇处于连续运转状态。（负载电流75A、90A型）
- Y92B-P250NF为Class1机器。
需要欧洲的标准认证时，请连接地线。
- 连接地线请使用散热器本体的地线端子。
螺钉直径：M5 紧固扭矩：2N·m
注：请不要使用风扇的地线端子。

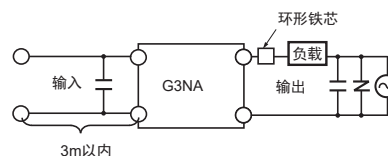
● 关于符合EN标准（EMC）认证详情

基于以下条件获得EN标准（EMC）认证。

安装有G3NA的装置如需满足EN标准（EMC），请按以下条件设置。

① AC开关型

- 请将电容器连接输入电源。
- 请将电容器、变阻器以及环形铁芯连接到负载电源侧。
- 连接时，请确保输入侧电缆的长度在3m以内。



推荐电容器（薄膜电容器）负载侧：0.05μF，AC500V
输入侧：0.1μF，AC250V
推荐变阻器：470Ω，1.750A
推荐环形铁芯：NEC TOKIN ESD-R-25B或同类产品

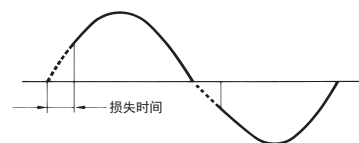
② DC开关型



- 输入电缆为3m以内。

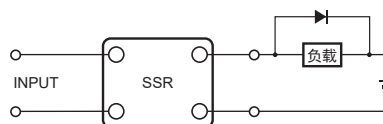
● 关于损失时间

在低电压、电流使用时，会增加损失时间，使用时请予以确认。



● 关于直流负载使用

用于直流感性负载时，请务必连接反电动势吸收用二极管。



● 关于反向连接

G3NA-D210B-UTU在输出端子侧内置反接保护的二极管，但不能在反接的状态下通电1分钟以上，请注意确认负载侧的+-不要接错。

● 安装时的注意事项

将G3NA安装到散热器以及散热板上时，请务必在安装面上涂抹硅脂（Momentive Performance Materials YG260、信越化学工业G747等）。

● 关于设置和安装

- 请紧固G3NA本体的紧固螺钉。
请确保0.78~0.98N·m的紧固扭矩。
- 请紧固散热器的紧固螺钉。
请确保0.98~1.47N·m的紧固扭矩。

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、设备或系统等产品中。
- (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”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,以下同)。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。