TCD220013AC

Autonics

免螺丝型 SSR 端子台 (通用接线, 16/32点)

ASL Series

产品手册

请务必遵守说明书，手册，奥托尼克斯网页等的注意事项。
本文中所记载产品的外形及规格等因产品性能改进或资料改善而变更或停产时，恕不另行通知。

主要特征

- 一键式的 Screwless 型，接线方便，节省作业时间
- 无接点继电器，适用于需要使用寿命长，响应速度快的系统
- 端子间距 5 mm, SSR 2 段排列，节约控制箱的空间
- 动作指示灯(蓝色 LED)，方便确认动作状态
- 安装方式有 DIN Rail 及螺丝固定方式
- 产品内部的 Ejector，方便更换继电器
- SSR 保护罩

※ I/O 端子台线缆，建议使用本公司的产品 (CH/CO Series)。

安全注意事项

- '安全注意事项'是为了安全正确地使用该产品，以防止危险事故的发生，请遵守以下内容。
- ⚠特殊条件下可能会发生意外或危险。

⚠ 警告 如违反此项，可能导致严重伤害或伤亡。

01. 用于对人身及财产上影响大的机器(如: 核能控制，医疗器械，船舶，车辆，铁路，航空，易燃装置，防灾/防盗装置等)时，请务必加装双重安全保护装置。
否则可能会引起人身伤亡,财产损失及火灾。

02. 禁止在易燃易爆腐蚀性气体，潮湿，阳光直射，热辐射， 振动，冲击，盐性的环境下使用。
否则有爆炸及火灾危险。

03. 通电状态下请勿进行接线，插拔连接器，检修作业及更换 SSR。
否则有火灾及触电危险。

04. 请勿任意改造产品。
否则有火灾及触电危险。

⚠ 注意 如违反此项，可能导致轻度伤害或产品损坏。

01. 请在额定规格范围内使用。
否则有火灾及产品故障的危险。

02. 清洁时请勿用水或有机溶剂，应用干毛巾擦拭。
否则有火灾及触电危险。

03. 请勿使金属碎屑, 灰尘, 线缆残渣等异物进入产品内部。
否则有火灾及产品故障的危险。

使用注意事项

- 使用时请遵守注意事项中的内容。
  否则可能会发生不可预料的事故。
- 与 PLC 等各种控制器接线时，请务必确认电源及 COMMON 的极性后再接线。
- 负载通电中或刚关闭电源后请勿触摸本体。否则有高温灼伤的危险。
- 24 VDC⎓ 型号的电源电压必须绝缘且限压限流或使用 Class 2, SELV 电源设备供电。
- 为消除感应干扰，请将本产品和高压线，动力线分开布线。
  近距离安装电源线和输入线时，请在电源端加装滤波器，并将信号线屏蔽处理。
  请勿在发生强磁场及高频干扰的机器附近使用。
- 本产品可以在以下环境条件下使用。
  - 室内(满足规格中的周围环境条件)
  - 海拔 2,000m 以下
  - 污染等级 2 (Pollution Degree 2)
  - 安装等级 II (Installation Category II)

产品构成

- 产品
- 使用说明书
- Two Way Ejector

另售

- I/O 线缆 CH/CO Series

型号构成

仅作为参考用，实际产品不支持所有的组合。
有关支持型号，请在奥托尼克斯官网进行确认。

ASL - ❶ ❷ ❸ ❹ - ❺ ❻

❶ 连接器类型
H: Hirose 连接器

❷ 接线方式
C: 通用接线

❸ SSR 点数
16: 16 点
32: 32 点

❹ SSR 种类
MP0: AQZ202D [Panasonic]

❺ 输入逻辑
N: NPN (+COM)
P: PNP (-COM)

❻ 变阻器是否安装
N: None

规格

型号	ASL-HC16MP0-□N	ASL-HC32MP0-□N
适用 SSR 01)	AQZ202D [Panasonic]	
输出方式	1a	1a
额定电压	≤ 24 VDC⎓ ±10 %	≤ 24 VDC⎓ ±10 %
消耗电流	≤ 10.4 mA 02) 或 ≤ 13.1 mA 03)	≤ 10.4 mA 02) 或 ≤ 13.1 mA 03)
SSR 输出额定规格	24 VAC～ 50/60 Hz 6A, 24 VDC⎓ 1.6A (1.6 A / 1 点, 8 A / 1COM)	24 VAC～ 50/60 Hz 6A, 24 VDC⎓ 1.6A (1.6 A / 1 点, 8 A / 1COM)
连接器 PIN 数	20	40
控制器端连接器	20 PIN Omron (XG4A-2031)	40 PIN Omron (XG4A-4031)
SSR 点数 (端子个数)	16	32
输出接线	8 点/1COM	8 点/1COM
端子类型	Screwless	Screwless
端子间距	≥ 5 mm	≥ 5 mm
指示灯	电源指示灯: 红色, 动作指示灯: 蓝色	电源指示灯: 红色, 动作指示灯: 蓝色
变阻器	未安装	未安装
输入逻辑	NPN / PNP 型号	NPN / PNP 型号
材质	CASE, BASE, COVER: PC, 端子台: 铜+PA66	CASE, BASE, COVER: PC, 端子台: 铜+PA66
认证	CE UK CA cULus LISTED	CE UK CA cULus LISTED
产品重量 (含包装)	≈ 185 g (≈ 232 g)	≈ 370 g (≈ 463 g)

01) SSR 相关的详细规格，请参考制造商提供的资料及 SSR 文件。
02) 是每个 SSR 的消耗电流(包含 LED 电流)。
03) 包含 02) 中电源部 LED 电流的消耗电流。

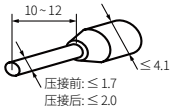
绝缘阻抗	≥ 1,000 MΩ (500 VDC⎓ megger)
耐电压 (线圈-接点)	2,500 VAC～ 50/60 Hz 1 分钟
耐电压 (同极接点间)	1,000 VAC～ 50/60 Hz 1 分钟
耐振动	10 ~ 55 Hz 振幅 0.75 mm X, Y, Z 各方向 2 小时
耐振动 (误动作)	10 ~ 55 Hz 振幅 0.75 mm X, Y, Z 各方向 10 分钟
抗冲击	300 m/s² (≈ 30 G) X, Y, Z 各方向 3 次
抗冲击 (误动作)	150 m/s² (≈ 15 G) X, Y, Z 各方向 3 次
使用周围温度	-15 ~ 55 °C, 储存时: -25 ~ 65 °C (未结冰，未结露状态)
使用周围湿度	35 ~ 85 %RH, 储存时: 35 ~ 85 %RH (未结冰，未结露状态)
防护等级	IP20 (IEC 规格)

适用电线 - 单线 01)	Ø 0.6 ~ 1.25 mm
适用电线 - 绞线 01) 02)	AWG 22-18 (0.30 ~ 0.80 mm²)
电线脱皮长度	8 ~ 10 mm

01) 请使用温度等级 60 °C 的铜导体电线。
02) 使用绞线时，请使用 End Sleeve(Ferrule Terminal)压接端子。

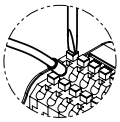
管型端子规格

• 单位: mm, 管型端子请使用 UL 认证产品。



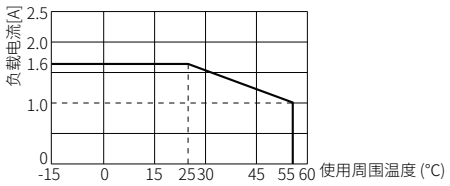
接线

• 安装
将管型端子插入端子孔，即可安装。
• 分离
1. 将(-) 螺丝刀插入各端子上端夹杆的一字卡槽内按压。
2. 拉出电线即可分离。



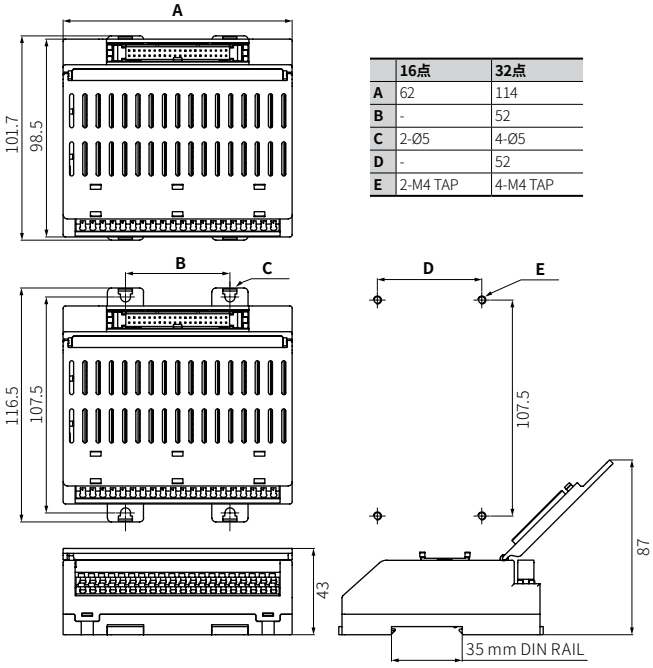
温度特性曲线

• 使用温度相应的各额定电流的电流特性曲线
• V_{IN}: 24 VDC⎓, V_{IN} 是输入电压。



外形尺寸图

• 单位: mm, 请参考奥托尼克斯网页中提供的图纸。

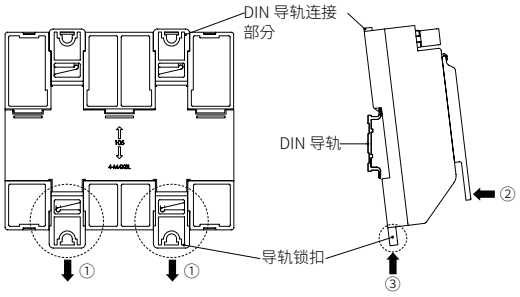


	16点	32点
A	62	114
B	-	52
C	2-Ø5	4-Ø5
D	-	52
E	2-M4 TAP	4-M4 TAP

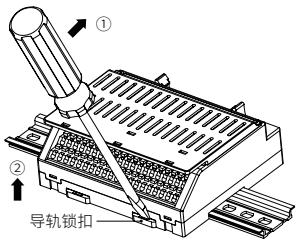
安装

■ DIN Rail 安装

• 安装
1. 将产品后面下端的导轨锁扣向 ① 方向拉。
2. 将产品后面上端的 DIN 导轨连接钩挂在 DIN 导轨上。
3. 将产品朝 ② 方向推，再将导轨锁扣向 ③ 方向推，固定在 DIN 导轨上。

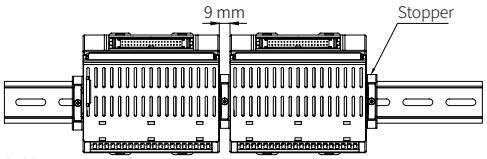


• 分离
1. 将螺丝刀等工具插入产品下端部的导轨锁卡槽中。
2. 将插入的工具向 ① 方向推，再拉导轨锁扣。
3. 将产品下端向 ② 方向抬起，即可将产品从 DIN 导轨上分离。



■ 安装示例

• 安装 2 个以上端子台时
: 使用 Stopper(另行购买)，确保产品间的间隔。

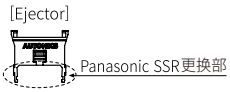


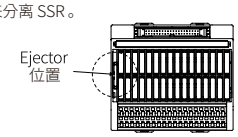
■ 螺丝安装

使用产品上/下端的导轨锁扣，通过螺丝进行安装。
产品安装时推荐使用 M4×10 mm 弹性垫片一体型螺丝。
使用平垫片时，请使用外径为 Ø 9 mm 的螺丝。
拧螺丝的扭矩为 1.0 ~ 1.5 N·m 。

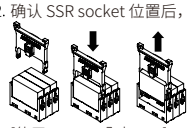
SSR 更换方法

1. 使用产品内部的 SSR 更换用Two Way Ejector 来分离 SSR。

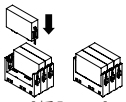




2. 确认 SSR socket 位置后，插入想要更换的 SSR。



[使用 Ejector 分离 SSR]



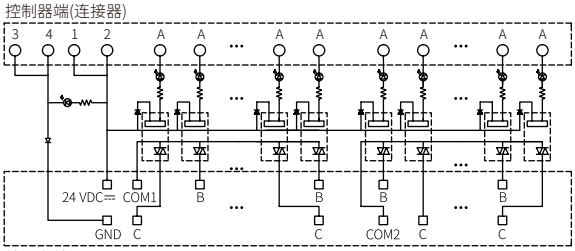
[插入 SSR]

内部接线图

■ 内部接线图

• 16点 NPN

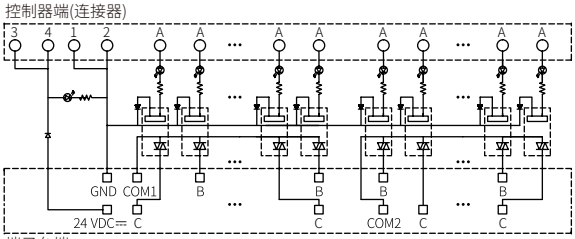
控制器端(连接器)



端子台端

• 16点 PNP

控制器端(连接器)

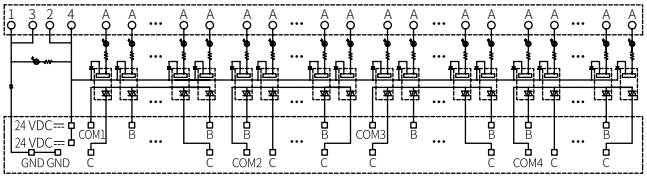


端子台端

A	Pin	20	18	16	14	12	10	8	6	19	17	15	13	11	9	7	5
COM	COM	COM1								COM2							
B	上端	-	01	-	03	-	05	-	07	08	-	0A	-	0C	-	0E	-
	端子台	-	R2	-	R4	-	R6	-	R8	R9	-	R11	-	R13	-	R15	-
C	下端	00	-	02	-	04	-	06	-	-	09	-	0B	-	0D	-	0F
	端子台	R1	-	R3	-	R5	-	R7	-	-	R10	-	R12	-	R14	-	R16

• 32点 NPN

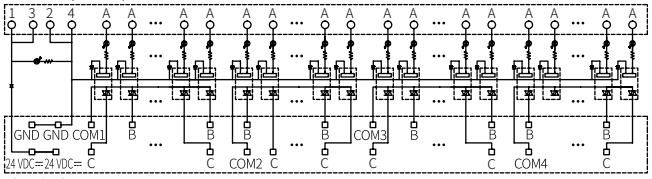
控制器端(连接器)



端子台端

• 32点 PNP

控制器端(连接器)



端子台端

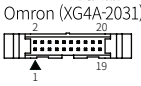
A	Pin	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22	20	18	16	14	12	10
COM	COM	COM1								COM2							
B	上端	-	01	-	03	-	05	-	07	08	-	0A	-	0C	-	0E	-
	端子台	-	R2	-	R4	-	R6	-	R8	R9	-	R11	-	R13	-	R15	-
C	下端	00	-	02	-	04	-	06	-	-	09	-	0B	-	0D	-	0F
	端子台	R1	-	R3	-	R5	-	R7	-	-	R10	-	R12	-	R14	-	R16

A	Pin	39	37	35	33	31	29	27	25	23	21	19	17	15	13	11	9
COM	COM	COM3								COM4							
B	上端	-	11	-	13	-	15	-	17	18	-	1A	-	1C	-	1E	-
	端子台	-	R18	-	R20	-	R22	-	R24	R25	-	R27	-	R29	-	R31	-
C	下端	10	-	12	-	14	-	16	-	-	19	-	1B	-	1D	-	1F
	端子台	R17	-	R19	-	R21	-	R23	-	-	R26	-	R28	-	R30	-	R32

■ Hirose 连接器 PIN 排列

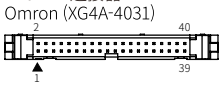
• 20 PIN 连接器

Omron (XG4A-2031)



• 40 PIN 连接器

Omron (XG4A-4031)



SSR: AQZ202D [Panasonic]

■ 输入

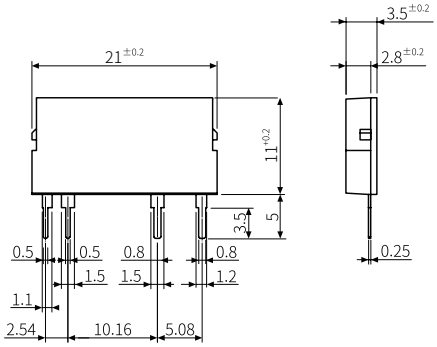
额定电压	动作电压	复位电压	输入阻抗
30 VDC⎓	≥ 4 V	≤ 1.3 V	-

■ 输出

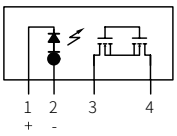
制造商	Panasonic
接点构成	SPST-1a (N.O)
负载电压范围	60 VAC～ / DC⎓ (Peak)
最大负载电流	≤ 2.7 A
最小负载电流	-
非反复浪涌电流	9 A (Peak)
输出 OFF 漏电流	10 μA
输出 ON 压降	-
绝缘阻抗	≥ 1,000 MΩ (500 VDC⎓ megger)
耐电压 (接点-线圈)	2,500 VAC～ 50/60 Hz 1 分钟
动作时间	≤ 10 ms
复位时间	≤ 3 ms
使用周围温度	-40 ~ 60 °C, 储存时: -40 ~ 100 °C (未结冰，未结露状态)

■ 外形尺寸图

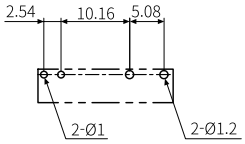
• 单位: mm



• 回路图 (底部面)



• PCB Pattern



根据各制造商提供的资料为基准制作，数据可能会变化，
也务必确认制造商的资料。

奥托尼克斯电子(嘉兴)有限公司
浙江省嘉兴市云海路301号
www.autonics.com | 客服热线： 400-826-7709

Autonics