


FS1A 型



搭载可立刻使用的 35 种安全控制逻辑

• 产品认证详情，请联系 IDEC。

型号	特长	记载页
 FS1A-C11S 型	内置 24 种逻辑	E-135、E-147 页
 FS1A-C21S 型	内置 11 种逻辑	E-135、E-159 页

内置已取得国际安全标准认证的逻辑

对应 ISO13849-1 PLe

申请资料的制作、申请手续简单。

IEC61508	安全完整性等级 3 (SIL3)
ISO13849-1	PLe
	安全类别 4

对应标准	
ISO	13849-1、13851
IEC	61508、62061、61496-1、61131-2、61000-6-2、61000-6-4、61326-3-1
EN	13849-1、62061、61496-1、61131-2、61000-6-2、61000-6-4、61326-3-1
UL	UL508、CSA22.2No.142

• SafetyOne 的安全功能，单体符合 IEC61508 的安全完整性等级 3、ISO13849-1 的 PLe、ISO13849-1 的安全类别 3 以及 4。

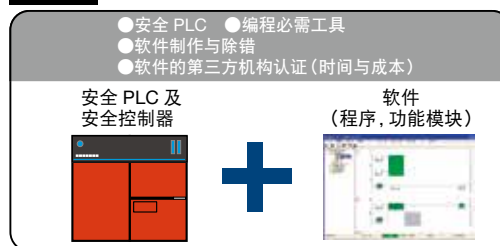
内置 11 种模式 (FS1A-C21S 型) 或 24 种模式 (FS1A-C11S 型) 的安全电路逻辑，通过设置主体的 DIP 开关，即可简单地构建对应各种装置的安全电路。内置安全电路的软件已取得国际安全标准认证，大幅削减安全系统标准认证作业的劳力、时间。

只需简单选择逻辑即可设置。 无需学习编程。

SafetyOne 无需编程，仅需用开关选择 11 种模式或 24 种模式逻辑中的一个。

SafetyOne 连结安全输入输出机器，已获得国际安全标准认证，可立即使用。

导入前



导入后



削减总体成本。简化系统接线。

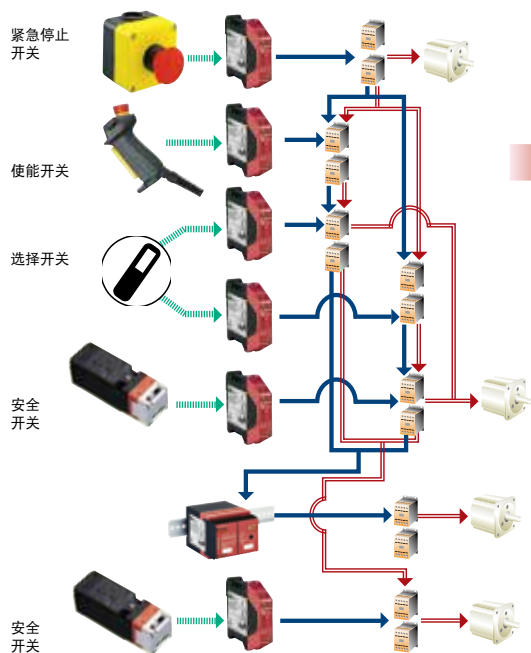
1台 SafetyOne 具备 7 台以上安全继电器模块的功能。
 以下为构成模式切换时 (FS1A-C11S 型、Logic104) 的电路比较。

使用安全继电器模块时

7 台安全继电器模块
 14 台安全接触器

Before

不仅构成复杂，还不能确保模式选择开关互锁。
 因此，存在不能满足安全性能的残留风险。

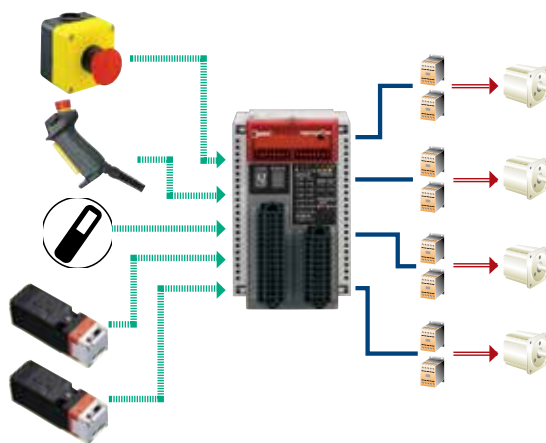


使用 SafetyOne 时

1 台 FS1A
 8 台安全接触器

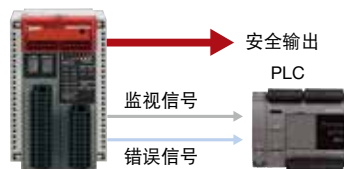
After

大幅度削减机器及接线成本，而且安全性能也得以确保。



集各种功能于一身。实现了小型化。

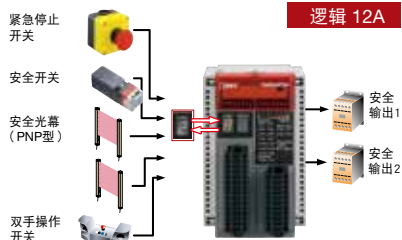
具备监视输出功能



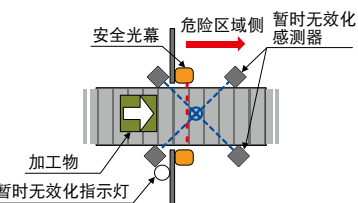
具备电磁线圈驱动输出



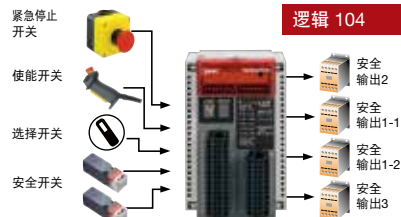
对应双手操作输入



内置安全光幕暂时无效化功能



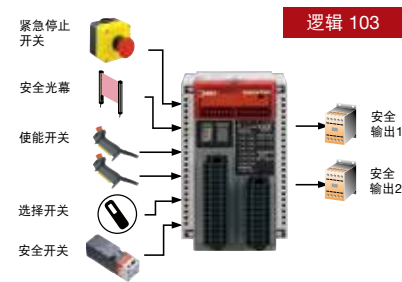
对应 4 路安全输出系统



安全继电器模块 5 台以上的功能




应对模式切换应用程序



□型号

主机

品名·外观	订购型号	最小起订数量
	FS1A-C21S	1个
	FS1A-C11S	1个

标配品

- 输入用连接器 (FS9Z-CN01 型) 1 个
- 输出用连接器 (FS9Z-CN02 型) 1 个
- 尼龙扎带 (FS9Z-MT01 型) 3 条
- 设定工具 1 个
- 使用说明书 (日文、英文) 各 1 册

附件 (另售)

请按订购型号订购

品名	订购型号	销售单位	盒装显示器
 输入用连接器	FS9Z-CN01	1 个	FS9Z-CN01
 输出用连接器	FS9Z-CN02	1 个	FS9Z-CN02
 尼龙扎带 (注 1)	FS9Z-MT01	1 包 (10 根)	FS9Z-MT01PN10
 35mm 宽 DIN 导轨 (铝制 1m) (注 2)	BAA1000	1 根 (10 根)	BAA1000PN10
 金属固定夹 (注 2)	BNL6	1 个 (10 个)	BNL6PN10

注: 详细内容请确认 IDEC 官网 (idecchina.cn) 刊登的用户手册。

注 1: 尼龙扎带: 主机保护盖上锁用。

注 2: DIN 导轨安装品, 请参照 H-067 页。

TÜV 认证

IEC61508 Part1-4、EN ISO13849-1、
IEC/EN62061、IEC/EN61131-2、IEC61326-3-1

UL 认证

UL508、CSA C22.2 No.142

对应标准

IEC/EN61496-1、IEC/EN61000-6-2、
IEC/EN61000-6-4、ISO13851

□一般规格

使用环境

型号	FS1A-C11S	FS1A-C21S
安全电路	逻辑选择方式	
版本	-	ver.2
使用环境温度	- 10 ~ + 55°C (无结冰)	
使用环境湿度	10 ~ 95% (无结露)	
储存温度	- 40 ~ + 70°C (无结冰)	
保存相对湿度	10 ~ 95% (无结露)	
污染等级	2 (IEC/EN60664-1)	
保护等级	IP20 (IEC/EN60529)	
耐腐蚀性	无腐蚀性气体	
海拔高度	0 ~ 2,000m (动作时)、0 ~ 3,000m (运输时)	
耐振动	振动: 5 ~ 8.4Hz 单振幅 3.5mm 8.4 ~ 150Hz 加速度 9.8m/s ² [XYZ 各方向 2 小时] (IEC/EN60028-2-6) 颠簸: 加速度 98m/s ² 16ms [XYZ 各方向 1000 次] (IEC/EN60028-2-29)	
抗冲击性	147m/s ² 11ms [XYZ 各方向 3 次] (IEC/EN60028-2-27)	
连接器插拔次数	最多 50 次	
设定开关操作次数	最多 100 次 (每 1 极)	
Enter 按钮操作次数	最多 1000 次	
框体材料	改性聚苯醚 (m-PPE)	
重量 (约)	330g	

电气特性

额定动作电压	24V DC
电压范围	20.4 ~ 28.8V DC
功率 (最大)	48W (电源电压 24V 全部输入输出 ON 时, 含输出负载)
允许瞬断时间	最短 10ms (额定电源电压时)
响应时间	ON-OFF: 40ms 以下 (注 3)/100ms 以下 (注 4) OFF-ON: 100ms 以下 (注 5)
启动时间 (注 6)	6s 以下
耐电压	带电部 - FE 之间: 500V AC · 1 分钟 框体 - FE 之间: 500V AC · 1 分钟
绝缘电阻	带电部 - FE 之间: 10MΩ 以上 (500V DC 兆欧表) 框体 - FE 之间: 10MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
抗脉冲干扰性 (干扰模拟器)	电源端子: ±1kV 50ns、1μs 直接连接 输入输出端子: ±2kV 50ns、1μs 耦合夹连接
电源浪涌电流	25A 以下
接地	D 种接地 (第 3 类接地)
连接错误的后果	极性相反: 无损坏, 但不运转 不正确的电压: 可能造成永久性损坏

注 3: 安全输入 OFF 或是发生输入监视异常时, 安全输出 OFF 所需时间。
(OFF 延时定时器设定为即时时)

注 4: 发生除输入监视异常之外的异常 (如内部电路异常等), 检测到逻辑或定时器设定开关变动时, 安全输出 OFF 所需时间。(不受 OFF 延时定时器设定的影响)

注 5: 自动启动时, 从安全输入 ON 到安全输出 ON 所需时间。
手动启动时, 从启动输入到安全输出启动所需时间。

控制启动时, 从启动输入经 OFF → ON → OFF 过程到安全输出 ON 所需时间 (ON 状态请保持在 0.1s ~ 5s 之间)。

注 6: 从接通电源到进入动作状态所需时间。

□安全输入规格

驱动端子规格

(T0, T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T10, T11, T12, T13, T14, T15)

额定驱动电压	电源电压
最低驱动电压	电源电压 - 2.0V
驱动点数	14
最大驱动电流	20mA/1 点 (28.8V DC 时) (注 1)

注 1: 为诊断安全设备及输入电路, 会从安全输入驱动端子输出安全确认信号 (脉冲信号)。接线方法和诊断功能会根据设定的逻辑而变化。(详情请参照用户手册“第 5 章 逻辑”。但, 基本规格无变化。)

接收端子规格

(X0, X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X10, X11, X12, X13, X14, X15)

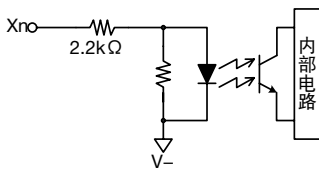
额定输入电压	24V DC
输入 ON 电压	15.0 ~ 28.8V DC
输入 OFF 电压	开路或 0V ~ 5.0V DC
输入点数	14
输入电流	10mA/1 点 (额定电源电压时)
输入方式	沉型输入 (PNP 输出用) Type 1 (IEC61131-2)

接线规格

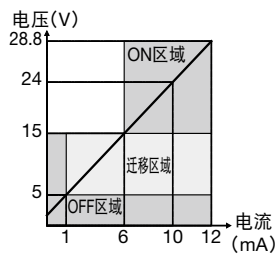
接线长 (注 2)	100m 以下 (每个输入的总接线长度)
接线允许电阻	300Ω 以下

注 2: 为确保抗电磁干扰性能, SafetyOne 与连接的机器间接线长超过 30m 时, 请使用屏蔽电缆。

• 接收端子内部电路



• 接收端子动作范围

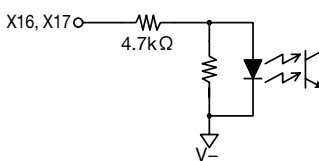


□启动输入规格

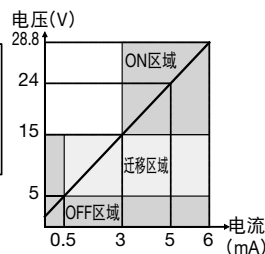
额定输入电压	24V DC
输入 ON 电压	15.0 ~ 28.8V DC
输入 OFF 电压	开路或 0V ~ 5.0V DC
输入点数	2 (X16, X17)
输入电流	5mA/1 点 (额定电源电压时)
输入方式	沉型输入 (PNP 输出用) Type 1 (IEC61131-2)
接线长 (注 3)	100m 以下 (每个输入的总接线长度)
接线允许电阻	300Ω 以下

注 3: 为确保抗电磁干扰性能, SafetyOne 与连接的机器间接线长超过 30m 时, 请使用屏蔽电缆。

• 启动输入内部电路



• 启动输入动作范围



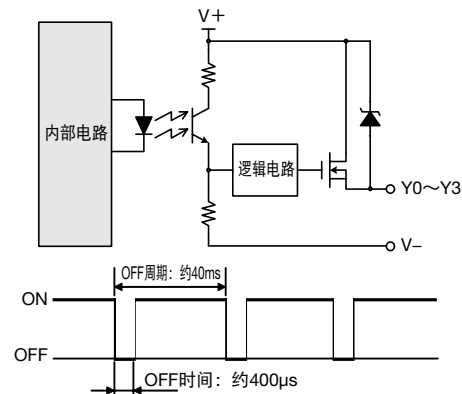
□安全输出规格

输出方式	源型输出 (N channel MOSFET)	
额定输出电压	电源电压	
最低输出电压	电源电压 - 2.0V	
输出点数	4 (Y0, Y1, Y2, Y3)	
最大输出电流	每 1 点	500mA 以下
	合计	1A 以下
泄漏电流	0.1mA 以下	
允许感性负载 (注 4)	L/R=25ms	
允许电容负载	1μF 以下	
接线长 (注 5)	100m 以下 (每个输出的总接线长度)	

注 4: 连接感性负载时, 请连接二极管等保护元件。

注 5: 为确保抗电磁干扰性能, SafetyOne 与连接的机器间接线长超过 30m 时, 请使用屏蔽电缆。

• 安全输出内部电路



SafetyOne 的安全输出为半导体输出。为确认输出电路的 OFF 功能, 在输出 ON 状态下, 以一定间隔输出短幅 OFF 检测信号。安全输出的动作规格根据设定的逻辑而变化动作规格。详情请参照用户手册“第 5 章 逻辑”。

但, 基本规格无变化。

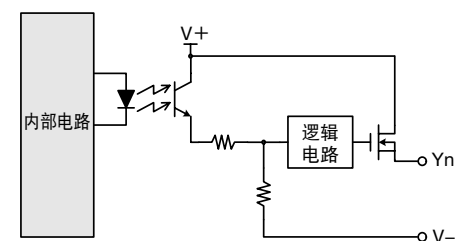
根据连接机器的响应速度会出现对 OFF 检测信号产生反应, 请注意。监控输出以及电磁线圈 / 指示灯输出时不会输出检测信号。

□监控输出规格

输出方式	源型输出 (N channel MOSFET)	
额定输出电压	电源电压	
最低输出电压	电源电压 - 2.0V	
输出点数	11 (Y4, Y5, Y6, Y7, Y10, Y11, Y12, Y13, Y14, Y15, Y16)	
最大输出电流	每 1 点	20mA 以下
	合计	220mA 以下
泄漏电流	0.1mA 以下	
接线长 (注 6)	100m 以下 (每个输出的总接线长度)	

注 6: 为确保抗电磁干扰性能, SafetyOne 与连接的机器间接线长超过 30m 时, 请使用屏蔽电缆。

• 监控输出内部电路



监控输出会根据设定的逻辑而变。详情请参照用户手册“第 5 章 逻辑”。但, 基本规格无变化。请切勿将监控输出作为安全输出使用。以免本产品以及周边机器发生故障时危害系统安全性能。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

FS1A

RF1

RF2

HR1S

HR2S

HR3S

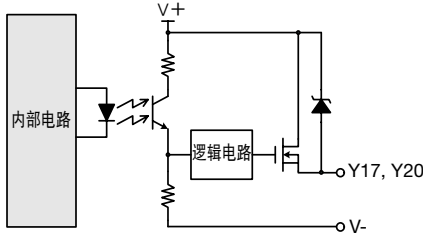
SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

□电磁线圈 / 指示灯输出规格

输出方式	源型输出 (N channel MOSFET)
额定输出电压	电源电压
最低输出电压	电源电压 - 2.0V
输出点数	2 (Y17, Y20)
最大输出	每 1 点
	合计
电流	500mA 以下
泄漏电流	0.1mA 以下
允许电感性负载 (注 1)	L/R=25ms
接线长 (注 2)	100m 以下 (每个输出的总接线长度)

注 1: 连接电感性负载时, 请连接二极管等保护元件。
注 2: 为确保抗电磁干扰性能, SafetyOne 与连接的机器间接线长超过 30m 时, 请使用屏蔽电缆。

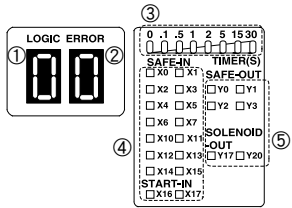
• 电磁线圈 / 指示灯输出内部电路



电磁线圈 / 指示灯的动作规格输出根据设定的逻辑而变。详情请参照用户手册“第 5 章 逻辑”。但, 基本规格无变化。请勿将电磁线圈 / 指示灯输出作为安全输出使用。以免本产品以及周边机器发生故障时危害系统安全性能。

□显示规格

- ①逻辑 LED
- ②错误显示 LED
- ③定时器 LED
- ④输入 LED
- ⑤输出 LED



逻辑 LED ①

显示	状态	内容
1,2,3,4, 5,6,7,8	点亮	选择的逻辑编号 (动作状态或保护状态) (逻辑 14A 时: 4 → A → 4 → A → 4 → ...)
A, b, C, d	闪烁	选择的逻辑编号 (设定状态) (逻辑 14A 时: 4 → A → 熄灭 → 4 → A → 熄灭 → 4 → ...)
E	闪烁	逻辑设定异常 (未选择逻辑或选择了复数个逻辑) (注 3)
随机	点亮 / 闪烁	初始化处理中 (初始化状态)
	熄灭	发生异常时 (停止状态)

注 3: 设定逻辑时, 选择开关 1 到 8 中的任意一个, 或开关 1 到 4 中的任意一个以及选择 A,b,C,d(5 到 8)中的任意一个均正确的, 但, 选择开关 1 到 4 中的 2 个或选择 A,b,C,d(5 到 8)4 个中的任意 2 个或 3 个以上为不正确。

错误显示 LED ②

显示	状态	内容
1	点亮	输入监视异常 (保护状态)
2	点亮	安全输入接线或是安全输入电路异常
3	点亮	启动输入接线或是启动输入电路异常
4	点亮	安全输出接线或是安全输出电路异常
5	点亮	暂时无效化指示灯异常 (断线) (仅限逻辑 11d)
6	点亮	供电电源或是内部电源电路异常
7	点亮	内部电路异常、供电电源或是内部电源电路异常
9	点亮	噪音滤波器异常
C	点亮	正在设定逻辑或定时器 (设定状态)
	闪烁	逻辑或定时器设定有效 (注 4) (设定状态)
随机	点亮 / 闪烁	初始化处理中 (初始化状态)
	熄灭	正常动作 (动作状态)

注 4: 按下 Enter 按钮 1 至 5 秒内闪烁。闪烁时放开按钮, 则完成设定。(若持续按下 5 秒以上, 会从闪烁状态变为点亮状态, 此时即使放开按钮设定也已经无效。)

定时器 LED ③

显示点	状态	内容
0	点亮	OFF 延时定时器未设定 (安全输出立即断开)
.1	点亮	OFF 延时定时器设定 0.1 秒
.5	点亮	OFF 延时定时器设定 0.5 秒
1	点亮	OFF 延时定时器设定 1 秒
2	点亮	OFF 延时定时器设定 2 秒
5	点亮	OFF 延时定时器设定 5 秒
15	点亮	OFF 延时定时器设定 15 秒
30	点亮	OFF 延时定时器设定 30 秒
各 LED	闪烁	设定状态中选择的 OFF 延迟定时值
随机	点亮 / 闪烁	正在初始化处理中
熄灭	熄灭	未选择 OFF 延迟定时值或处于停止状态

输入 LED ④ : SAFE-IN (X0 ~ X15)、START-IN (X16, X17)

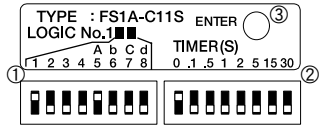
显示点	状态	内容
X0 ~ X15	点亮	输入 ON 状态
	熄灭	输入 OFF 状态, 停止或设定状态
	闪烁	发生输入异常 (发生部位闪烁, 异常内容通过错误显示 LED 显示)
X16, X17	点亮	输入 ON 状态
	熄灭	输入 OFF 状态, 停止或设定状态
	闪烁	发生输入异常 (发生部位闪烁, 异常内容通过错误显示 LED 显示)

输出 LED ⑤ : SAFE-OUT (Y0 ~ Y3)、SOLENOID-OUT (Y17, Y20)

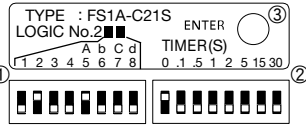
显示点	状态	内容
Y0 ~ Y3	点亮	输出 ON 状态
	熄灭	输出 OFF 状态
	闪烁	OFF 延时定时器动作中或出现输出异常 (发生部位闪烁, 异常内容通过错误显示 LED 显示)
Y17, Y20	点亮	输出 ON 状态
	熄灭	输出 OFF 状态
	闪烁	发生输出异常 (发生部位闪烁, 异常内容通过错误显示 LED 显示)

□ 设定开关规格
逻辑设定开关①

• FS1A-C11S型



• FS1A-C21S型



- ①逻辑设定开关
- ②定时器设定开关
- ③Enter按钮

- ①逻辑设定开关
- ②定时器设定开关
- ③Enter按钮

各逻辑的详情请参照用户手册“第5章 逻辑”。开关向上扳为开启状态。不可重复选择复数个。

定时器设定开关②

OFF 延时定时器设定用 8 联式 DIP 开关。选择 1 到 8 号开关的任意一个，即可设定相应的 SafetyOne 输出 OFF 控制延迟时间。开关向上扳为开启状态。不可重复选择。

开关设定	开关编号	内容
0	1	OFF 延时定时器未设定 (安全输出立即断开)
.1	2	OFF 延时定时器设定 0.1 秒
.5	3	OFF 延时定时器设定 0.5 秒
1	4	OFF 延时定时器设定 1 秒
2	5	OFF 延时定时器设定 2 秒
5	6	OFF 延时定时器设定 05 秒
15	7	OFF 延时定时器设定 15 秒
30	8	OFF 延时定时器设定 30 秒

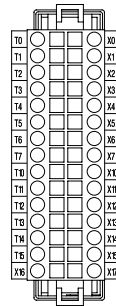
Enter 按钮③

使设定生效的按钮。

设定状态时，各设定开关位于正常设定状态 (未选择或未重复选择状态)，此时在一定时间内按下此按钮即可使设定有效。Enter 按钮按下后 1 到 5 秒，错误显示 LED 会显示闪烁。闪烁时放开按钮，则完成设定。(若持续按下 5 秒以上，会从闪烁状态变为点亮状态，此时即使放开按钮设定也已经无效。)

注意：请使用 SafetyOne 附带的设定工具进行设定开关及 Enter 按钮的操作。

□ 连接器规格
输入用连接器

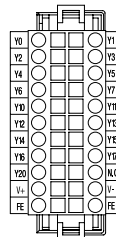


对应连接器：

- 耦合夹型 (30极)
FS9Z-CN01型 (IDEC制)
2-1871940-5
(TYCOELECTRONICS制)
- 压接式 (30极) (注1)
2-1871946-5
(TYCOELECTRONICS制)

端子名称	端子编号	用途
T0	A1	安全输入驱动端子 0
T1	A2	安全输入驱动端子 1
T2	A3	安全输入驱动端子 2
T3	A4	安全输入驱动端子 3
T4	A5	安全输入驱动端子 4
T5	A6	安全输入驱动端子 5
T6	A7	安全输入驱动端子 6
T7	A8	安全输入驱动端子 7
T10	A9	安全输入驱动端子 10
T11	A10	安全输入驱动端子 11
T12	A11	安全输入驱动端子 12
T13	A12	安全输入驱动端子 13
T14	A13	安全输入驱动端子 14
T15	A14	安全输入驱动端子 15
X16	A15	启动输入端子 16
X0	B1	安全输入接收端子 0
X1	B2	安全输入接收端子 1
X2	B3	安全输入接收端子 2
X3	B4	安全输入接收端子 3
X4	B5	安全输入接收端子 4
X5	B6	安全输入接收端子 5
X6	B7	安全输入接收端子 6
X7	B8	安全输入接收端子 7
X10	B9	安全输入接收端子 10
X11	B10	安全输入接收端子 11
X12	B11	安全输入接收端子 12
X13	B12	安全输入接收端子 13
X14	B13	安全输入接收端子 14
X15	B14	安全输入接收端子 15
X17	B15	启动输入端子 17

输出用连接器



对应连接器：

- 耦合夹型 (22极)
FS9Z-CN02型 (IDEC制)
2-1871940-1
(TYCOELECTRONICS制)
- 压接式 (22极) (注1)
2-1871946-1
(TYCOELECTRONICS制)

端子名称	端子编号	用途
Y0	A1	安全输出端子 0
Y2	A2	安全输出端子 2
Y4	A3	监控输出端子 4
Y6	A4	监控输出端子 6
Y10	A5	监控输出端子 10
Y12	A6	监控输出端子 12
Y14	A7	监控输出端子 14
Y16	A8	监控输出端子 16
Y20	A9	电磁线圈 / 指示灯输出端子 20
V +	A10	电源 24V DC
FE	A11	功能接地端子
Y1	B1	安全输出端子 1
Y3	B2	安全输出端子 3
Y5	B3	监控输出端子 5
Y7	B4	监控输出端子 7
Y11	B5	监控输出端子 11
Y13	B6	监控输出端子 13
Y15	B7	监控输出端子 15
Y17	B8	电磁线圈 / 指示灯输出端子 17
NC	B9	空端子
V-	B10	电源 0V DC
FE	B11	功能接地端子

注 1: 压接式连接器的规格请咨询 Tycoelectronics 公司。

□逻辑电路的功能 / 图示标志 / 内容

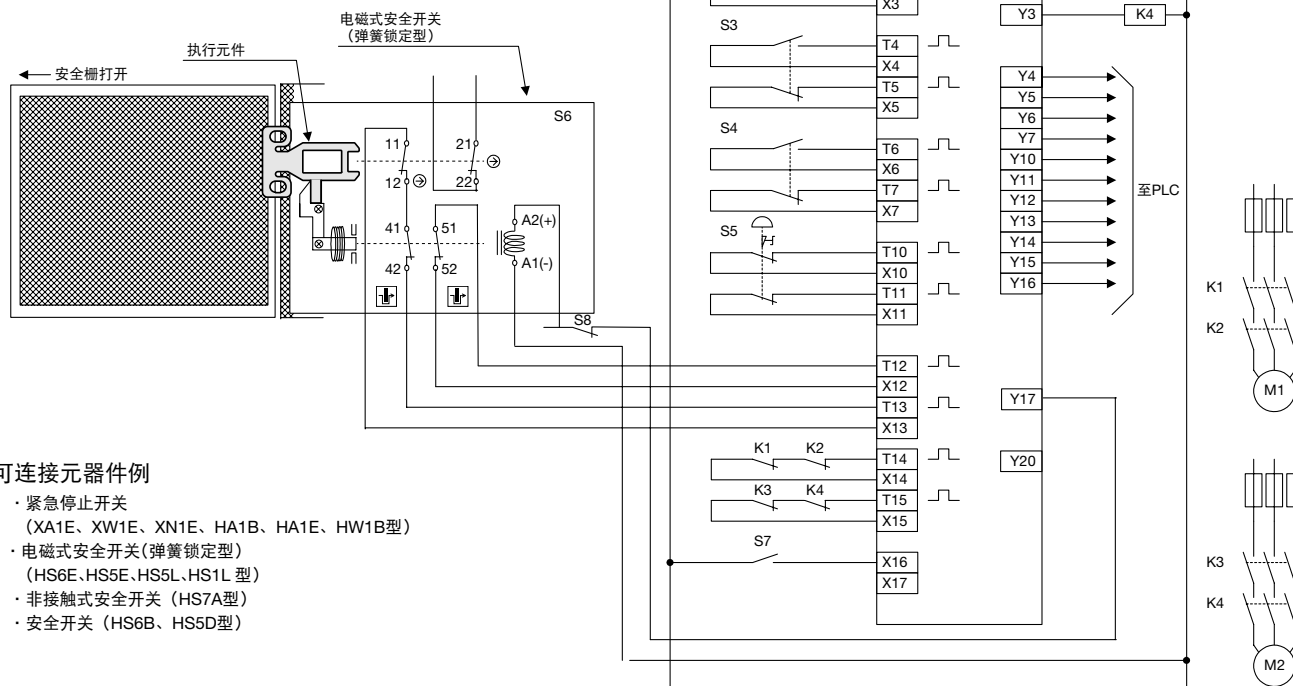
分类	功能名称	标志	内容
输入功能	双重化直接开路输入		该功能用于连接紧急停止开关、安全开关等具备双重化直接开路动作机构的安全设备。在 2 个输入状态不同时，超过输入监视异常检测时间 (0.5s)，则检测错误。
	双重化连动输入		该功能用于连接使能开关等具备双重化连动动作机构的安全设备。两个输入之间的连动被监控，但连动时间为∞。
	双重化 NO/NC 输入		该功能用于连接非接触式安全开关等具备双重化 NO/NC 触点机构的安全设备。根据整体系统构成可对应的安全性能 (安全类别等) 各异。
	双重化安全输入		该功能用于连接安全光幕，安全激光扫描器等具备双重化半导体输出 (PNP 输出) 的安全设备或紧急停止开关及安全开关等安全设备。
	模式选择输入		该功能用于连接模式选择开关等具备模式选择功能的设备。
	模式选择输入 II		该功能用于连接模式选择开关等具备模式选择功能的模式选择设备。只要输入切换在 3 秒内完成，则功能维持输出前的状态。
	暂时无效化输入		该功能用于连接暂时无效化传感器或限位开关等设备。
	监控输入		该功能用于连接启动输入用开关或传感器。
	外部设备监控输入		该功能用于监视 SafetyOne 控制的外部设备。通过与连接器，安全继电器等的 NC 触点连接，进行外部设备的异常诊断。
逻辑运算功能	逻辑与		该功能用于处理复数个输入的与逻辑 (AND)。
	逻辑或		该功能用于处理复数个输入的或逻辑 (OR)。
	逻辑非		该功能用于处理复数个输入的异或逻辑 (XOR)。
	自我保持		该功能用于处理输入的自我保持。
	暂时无效化		该功能为所连接的安全设备附加暂时无效化功能。
	暂时无效化 II		该功能为所连接的安全设备附加暂时无效化功能。(∞) 表示无暂时无效化时间的限制。
	控制启动		该功能为所连接的启动输入设备的动作确认功能。
输出功能	双手操作输入		该功能为附加双手操作输入功能。对应 Type III C。
	安全输出		该功能用于控制安全输出。
	附带定时器安全输出		该功能用于控制附带 OFF 延迟定时器的安全输出。

• 详细内容，请参照用户手册。用户手册，请联系 IDEC。

□接线例(逻辑 11b)

连接 4 个非接触式安全开关、1 个紧急停止开关、1 个电磁式安全开关(弹簧锁定型)时

- S1-4 : 非接触式安全开关
- S5 : 紧急停止开关
- S6 : 电磁式安全开关(弹簧锁定型)
- S7 : 启动开关
- S8 : 电磁式控制开关(关闭安全栅后, 按压该开关则S6的41-42、51-52的触点为ON, 安全控制器可再起动)
- K1-4 : 安全接触器
- M1, 2 : 马达



可连接元器件例

- 紧急停止开关 (XA1E、XW1E、XN1E、HA1B、HA1E、HW1B型)
- 电磁式安全开关(弹簧锁定型) (HS6E、HS5E、HS5L、HS1L 型)
- 非接触式安全开关 (HS7A型)
- 安全开关 (HS6B、HS5D型)

- 输入功能的种类因接线而异, 详细请参照使用说明书。
- 输入输出的连接方法因安全类别而改变, 详细请参照使用说明书。



锁定监视标志

因对应 EN ISO/ISO14119:2013 的锁定监视标志, 因此可削减构建安全电路的必要触点数。

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块

FS1A

RF1

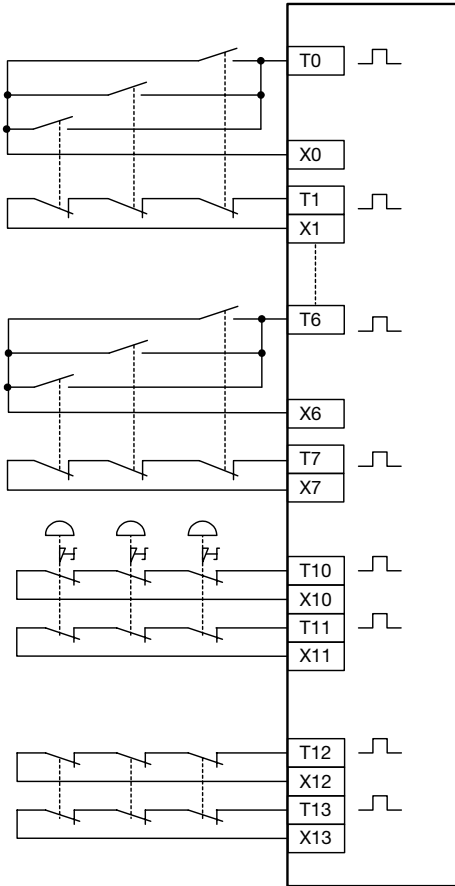
RF2

HR1S

HR2S

HR3S

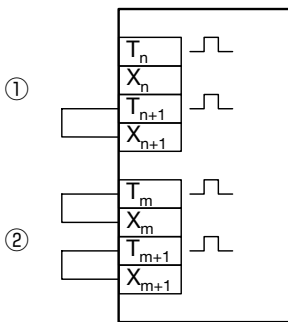
串行连接复数台设备时



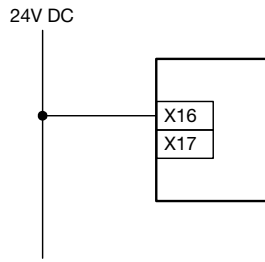
注：可对应的安全性能，因设备的连接方法而异。

存在未使用的安全输入时

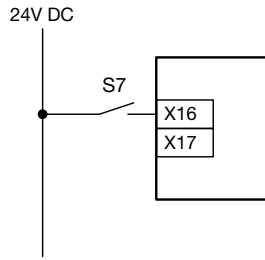
- 若 S1 ~ S4 存在不使用安全输入时，请开放该未使用的对应安全输入接收端子 (Tn) 和运行端子 (Xn)，并将接收端子 (Tn) 和运行端子 (Xn) 进行短路。(n=0,2,4,6) (参照①)
- 若 S5 以及 S6 存在不使用安全输入时，请将该未使用的对应安全输入接收端子和运行端子短路。(参照②)



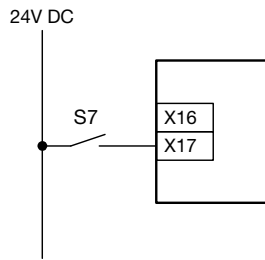
不使用启动开关时
(自动启动)



不检测启动开关的熔接时
(手动启动)



检测启动开关的熔接时
(控制启动)



APEM
开关·指示灯
电气控制箱
紧急停止开关
使能开关
安全设备
防爆设备
端子台
继电器·插座
电路保护器
开关电源
LED 照明
可编程控制器
可编程显示器

传感器
自动识别

安全开关
激光扫描器
安全光幕

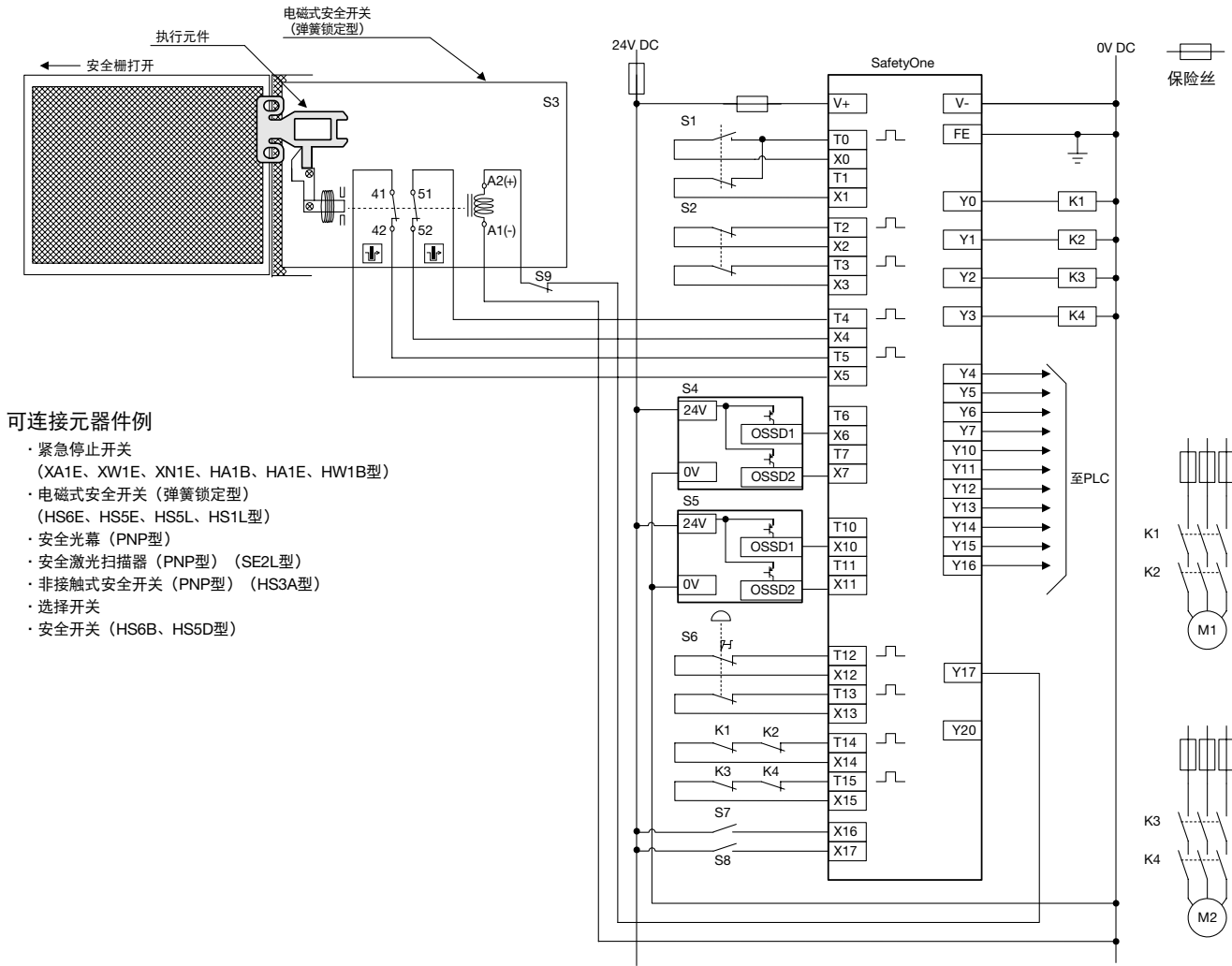
安全模块

FS1A
RF1
RF2
HR1S
HR2S
HR3S

□接线例(逻辑 13b)

连接 1 个选择开关、1 个使能开关、1 个电磁式安全开关(弹簧锁定型)、2 个安全光幕和 1 个紧急停止开关时

- S1 : 选择开关
- S2 : 使能开关
- S3 : 电磁式安全开关(弹簧锁定型)
- S4, 5 : 安全光幕
- S6 : 紧急停止开关
- S7, 8 : 启动开关
- S9 : 电磁式控制开关(关闭安全栅后, 按压该开关则S3的41-42、51-52的触点为ON, 安全控制器可再启动)
- K1-4 : 安全接触器
- M1, 2 : 马达



可连接元器件例

- 紧急停止开关 (XA1E、XW1E、XN1E、HA1B、HA1E、HW1B型)
- 电磁式安全开关(弹簧锁定型) (HS6E、HS5E、HS5L、HS1L型)
- 安全光幕(PNP型)
- 安全激光扫描器(PNP型) (SE2L型)
- 非接触式安全开关(PNP型) (HS3A型)
- 选择开关
- 安全开关 (HS6B、HS5D型)

- 输入功能的种类因接线而异, 详细请参照使用说明书。
- 输入输出的连接方法因安全类别而改变, 详细请参照使用说明书。

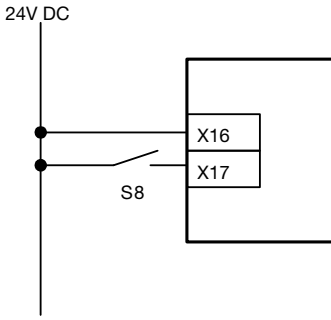


锁定监视标志

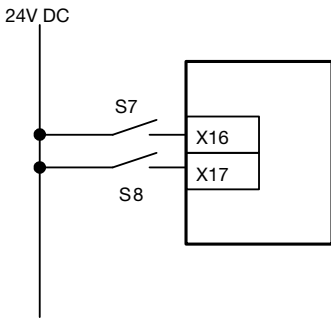
因对应 EN ISO/ISO14119:2013 的锁定监视标志, 因此可削减构建安全电路的必要触点数。

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

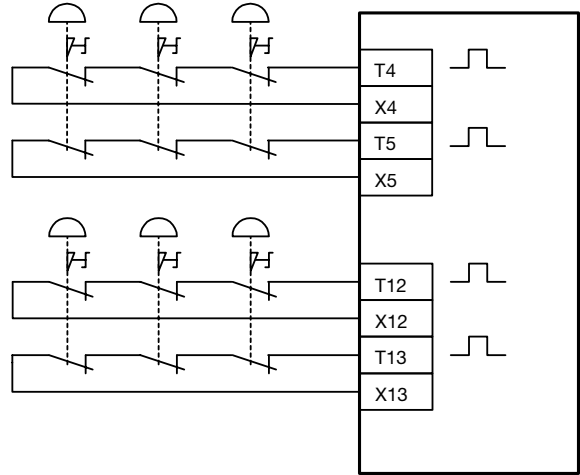
不使用 S7 的启动开关时 (自动启动)



使用 S7 的启动开关时 (手动启动)



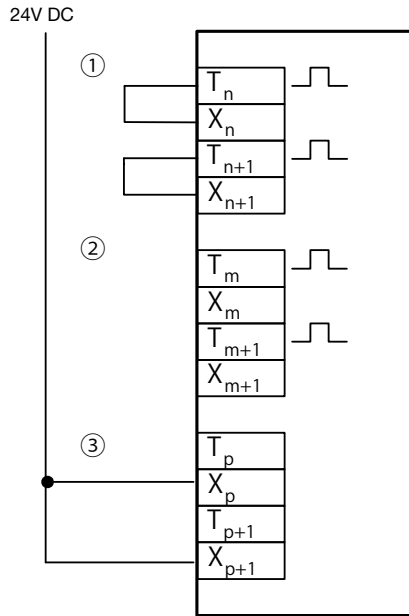
串联连接复数个紧急停止开关时



注：可对应的安全性能，因设备的连接方法而异。

存在未使用的安全输入时

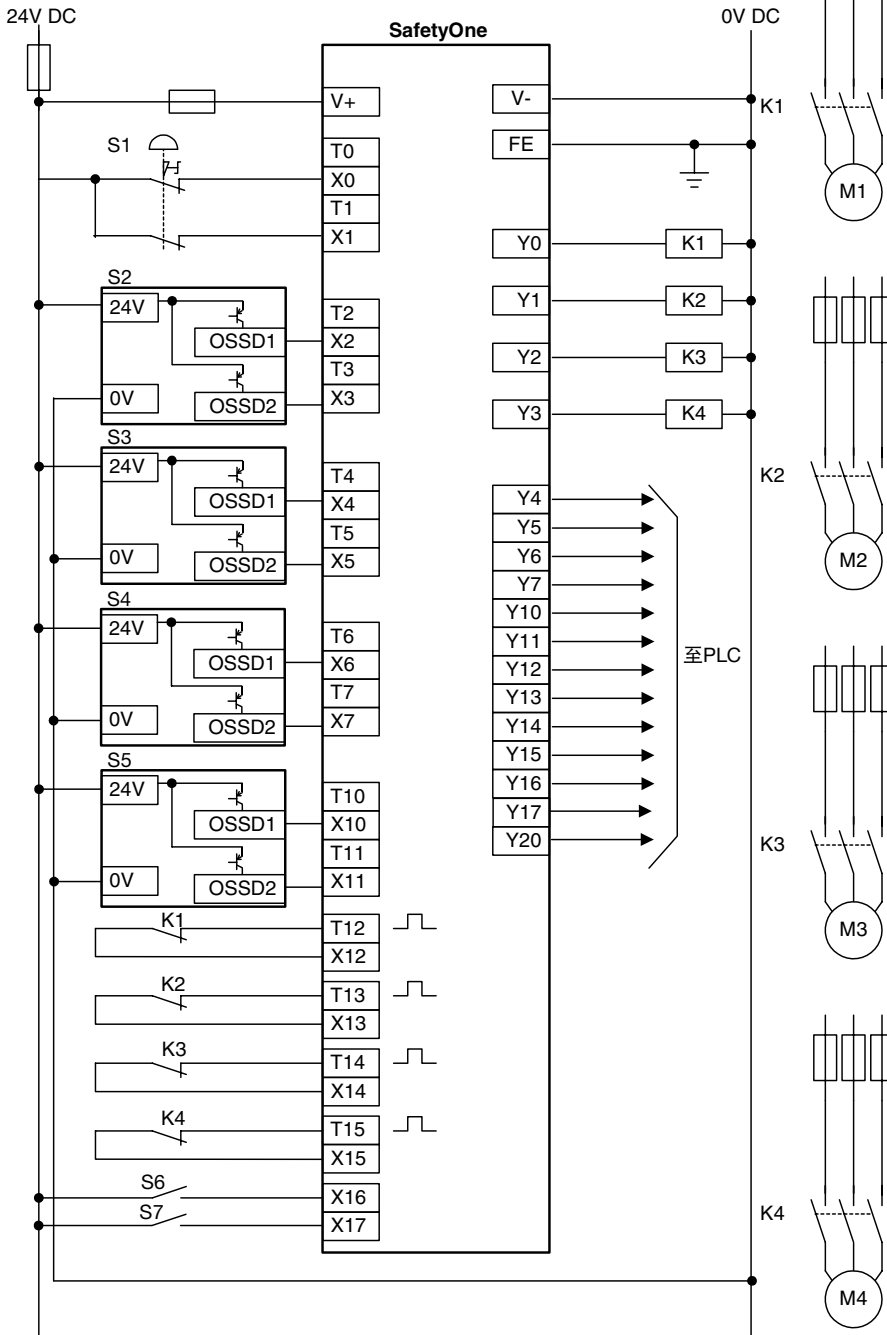
- 若 S3 和 S6 存在不使用安全输入时，请将接收端子和运行端子短路。（参照①）
- 若 S4 和 S5 使用任一方的安全输入时，请开放另一方未使用的对应安全输入的接收端子。（参照②）
- 若 S4 和 S5 的安全输入都不使用时，请至少将 24V DC (V+) 与其中一方对应安全输入的接收端子之间进行短路连接。（参照③）



□接线例(逻辑 105)

连接 1 个紧急停止开关和 4 个安全光幕时

- S1 : 紧急停止开关
- S2-5 : 安全光幕
- S6, 7 : 启动开关
- K1-4 : 安全接触器
- M1-4 : 马达



可连接元器件例

- 紧急停止开关 (XA1E、XW1E、XN1E、HA1B、HA1E、HW1B型)
- 电磁式安全开关(弹簧锁定型) (HS6E、HS5E、HS5L、HS1L型)
- 安全光幕(PNP 型)
- 安全激光扫描器(PNP 型)(SE1L 型)
- 非接触式安全开关(PNP 型)(HS3A 型)
- 安全开关 (HS6B、HS5D 型)

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

FS1A

RF1

RF2

HR1S

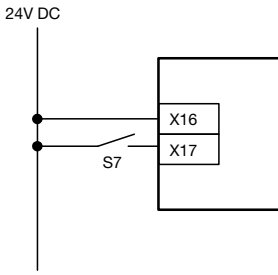
HR2S

HR3S

- 输入功能的种类因接线而异, 详细请参照使用说明书。
- 输入输出的连接方法因安全类别而改变, 详细请参照使用说明书。

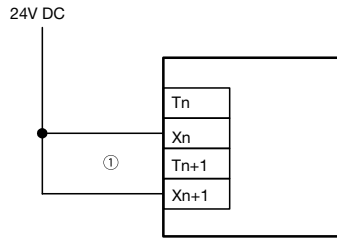
SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

不使用 S6 的启动开关时 (自动启动)

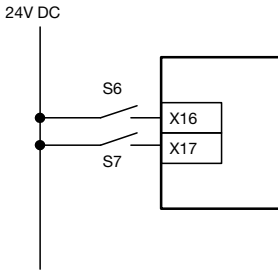


存在未使用的安全输入时

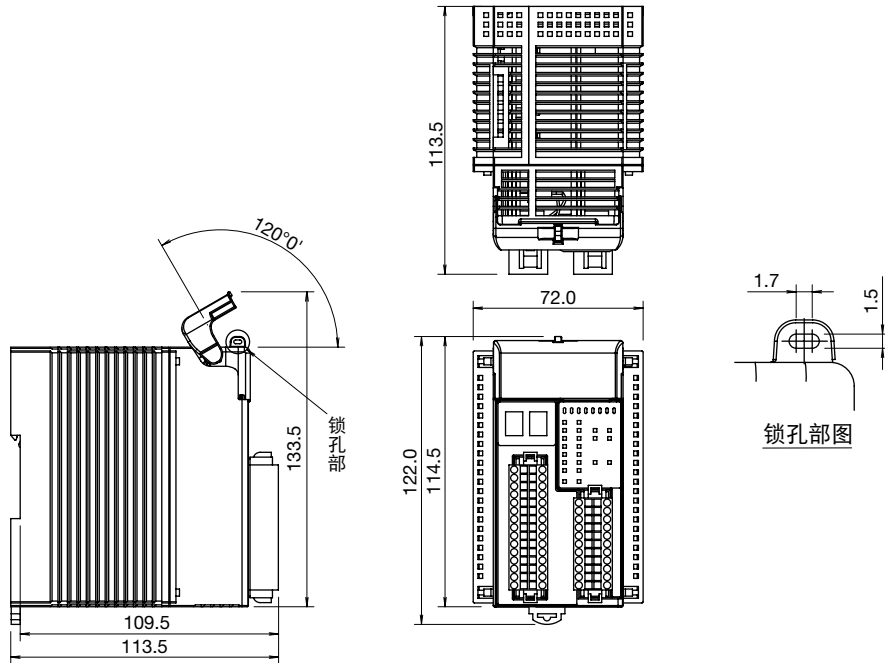
- 若 S1~S5 存在未使用的安全输入时, 请将 24V DC (V+) 与该未使用的对应安全输入的接收端子之间进行短路连接。(参照 ①)



使用 S6 的启动开关时 (手动启动)



外形尺寸图 (mm)



FS1A-C21S 型 (Ver.2 以上) 与旧系列的规格不同处

安全输入输出的监控输出, 若在输入输出检测出错误时, Ver. 2 以上的 FS1A-C21S 仅 OFF, 不同于 FS1A-C11S 输出闪烁。

暂时无效化指示灯输出, Ver.2 以上的 FS1A-C21S 对应 LED 指示灯, 但是, 无 Ver.1 以下的 FS1A-C21S、FS1A-C11S、FS1A-C01S (终止品) 搭载的断线检测功能。

FS1A 型系列一览表

型号	版本	检出安全输入输出监控的错误时	暂时无效化指示灯输出	
			可连接的指示灯规格	断线检测
FS1A-C01S (终止品)		闪烁	白炽灯型	有
FS1A-C11S		闪烁	白炽灯型	有
FS1A-C21S	Ver. 1	闪烁	白炽灯型	有
FS1A-C21S	Ver. 2	OFF	白炽灯型 / LED	无

- 版本可通过产品主体的标签记载的型号「FS1A-C21S(*)」进行确认。(*):(1)Ver. 1、(2)Ver. 2
- 本产品的使用说明书、用户手册, 请联系 IDEC。

FS1A-C11S 逻辑选择表【1】

型号		紧急停止开关	安全开关	使能开关 · 手握式使能开关	模式切换	安全光幕连接	暂时无效化功能	NO / NC 触点设备	双手操作开关	2路输出系统	4路输出系统
FS1A-C11S	逻辑名称										
对应各种装置的逻辑	101	●	●							●	
对应具有开口部装置的逻辑	11A	●				●				●	
对应使用双重化NO/NC触点输入装置的逻辑	11b	●						●		●	
对应具有开口部装置的逻辑	11C	●				●				●	
对应具有开口部装置，并具备暂时无效化功能的逻辑	11d	●				●	●			●	
对应具有开口部装置的部分停止逻辑	102	●				●				●	
对应使用双手操作输入机器装置的逻辑	12A	●				●			●	●	
可构成对应各种装置的OR电路的逻辑	12b	●	●							●	
可构成对应具有开口部装置的OR电路的逻辑	12C	●				●				●	
对应具有开口部装置的部分控制逻辑	12d	●	●			●				●	
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	103	●	●	●	●					●	
对应有有效切换安全输入机器的逻辑	13A	●	●	●	●					●	
可构成对应有有效切换安全输入机器的OR电路的逻辑	13b	●	●	●	●					●	
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	13C	●	●	●	●					●	
对应有有效切换安全输入机器的逻辑	13d	●	●	●	●					●	
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	104	●	●	●	●						●
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	14A	●	●	●	●						●
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	14b	●	●	●	●						●
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	14C	●	●	●	●						●
具有开口部的装置中，对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	14d	●	●	●	●						●
对应具有开口部装置的部分停止逻辑	105	●				●					●
对应具有开口部装置的部分停止逻辑	106	●				●					●
对应各种装置的部分停止逻辑	107	●									●
具有开口部的装置中，对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	108	●	●	●	●						●

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别
- 安全开关
- 激光扫描器

FS1A-C21S 逻辑选择表【2】

型号		紧急停止开关	安全开关	使能开关 · 手握式使能开关	模式切换	安全光幕 安全激光扫描器	暂时无效化功能	NO / NC 触点设备	双手操作开关	双重化输出×2 (同动作)	双重化输出×2 (不同动作)	双重化输出×4
FS1A-C21S	逻辑名称											
对应各种装置的逻辑	201	●								●		
对应使用双手操作输入机器装置的逻辑	22A	●	●			●	●		●		●	
对应具有开口部装置的控制逻辑	22b	●	●			●					●	
对应具有开口部装置的控制逻辑	22C	●	●			●					●	
对应具有开口部装置的部分控制逻辑	22d	●	●			●					●	
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	23C	●	●	●							●	
对应具有开口部装置暂时无效化功能的逻辑	24A	●	●			●	●					●
对应具有开口部装置暂时无效化功能的逻辑	24b	●	●			●	●					●
对应有有效切换安全输入机器的逻辑	24C	●	●	●	●							●
可构成对应各种装置的OR电路的逻辑	24d	●	●			●						●
对应各种装置的部分停止逻辑	208	●						●			●	

- 安全光幕
- 安全模块

- FS1A
- RF1
- RF2
- HR1S
- HR2S
- HR3S

注：逻辑 No.21A, 21b, 21C, 21d, 202, 203, 23A, 23b, 23d, 204, 205, 206, 207 为预备用逻辑。
软件的版本为 1.00 时，逻辑 No.21A, 21b, 21C, 21d, 202, 203, 23A, 23b, 23C, 23d, 204, 24C, 24d, 205, 206, 207, 208 为预备用逻辑。

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C11S 型
LOGIC 101

对应各种装置的逻辑

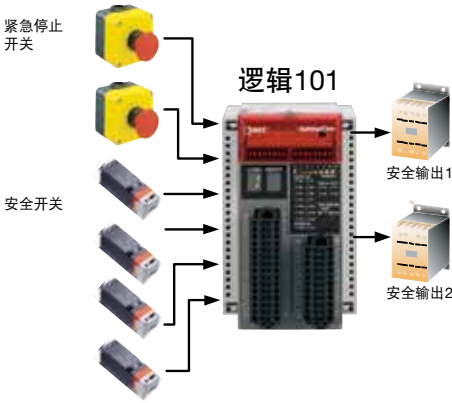
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

安全类别
最大 4

逻辑 101 是对应机床及机器人等各种装置的安全防护对策的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 2 点双重化直接开路输入和 4 点双重化连动输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

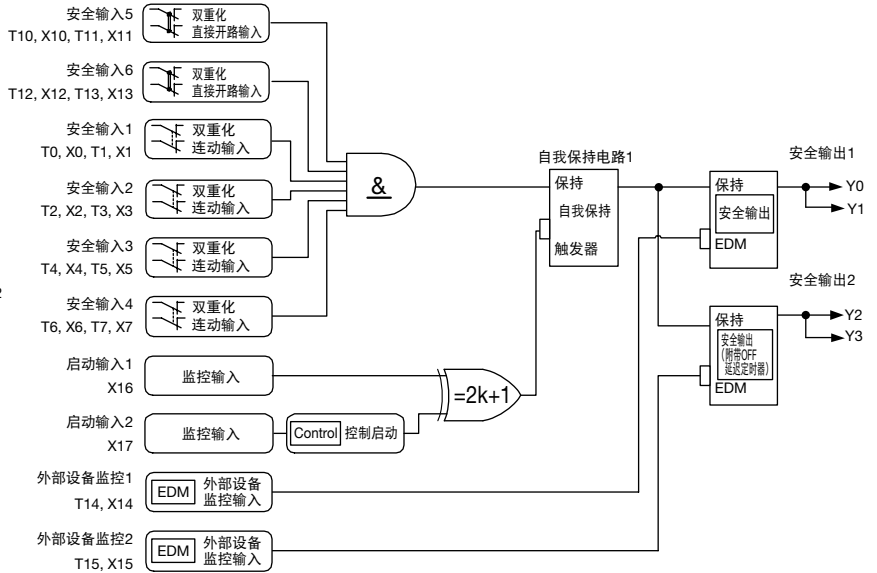
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 11A

对应具有开口部装置的逻辑

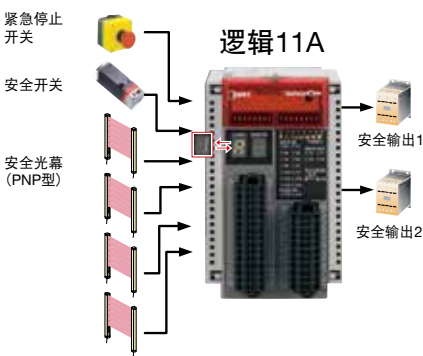
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

安全类别
最大 4

逻辑 11A 是对应机床及机器人等装置的安全防护，使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备时的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 2 点双重化直接开路输入和 4 点双重化安全输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

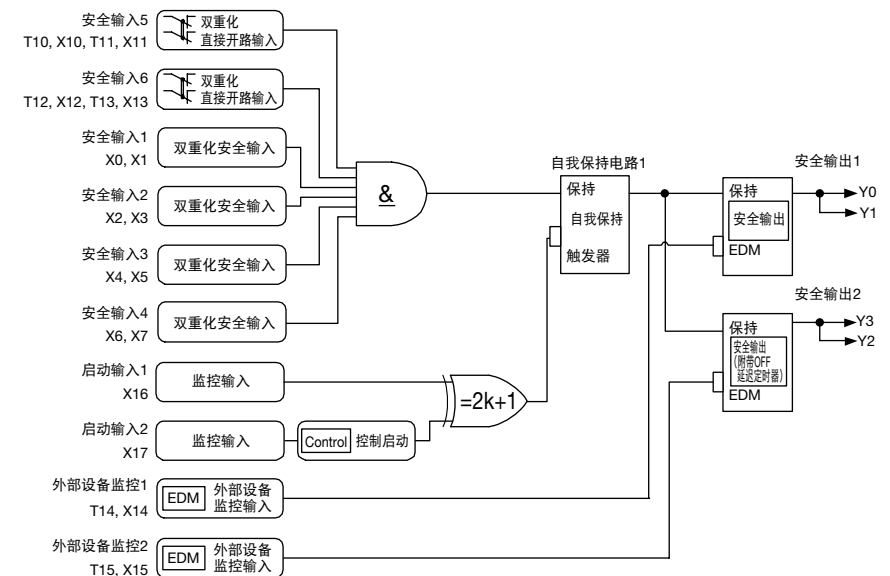
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型 LOGIC 11b

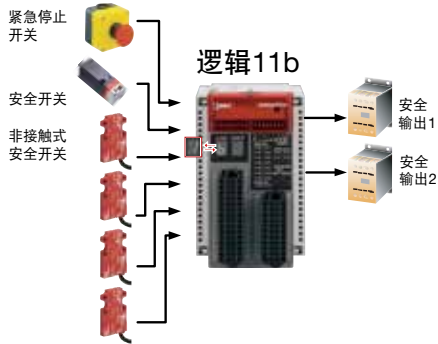
对应使用双重化 NO/NC 触点输入装置的逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

安全类别
最大 4

逻辑 11b 是对应半导体制造装置及食品包装机械等装置的安全防护对策，使用双重化 NO/NC 触点设备时的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 2 点双重化直接开路输入和 4 点双重化 NO/NC 触点输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

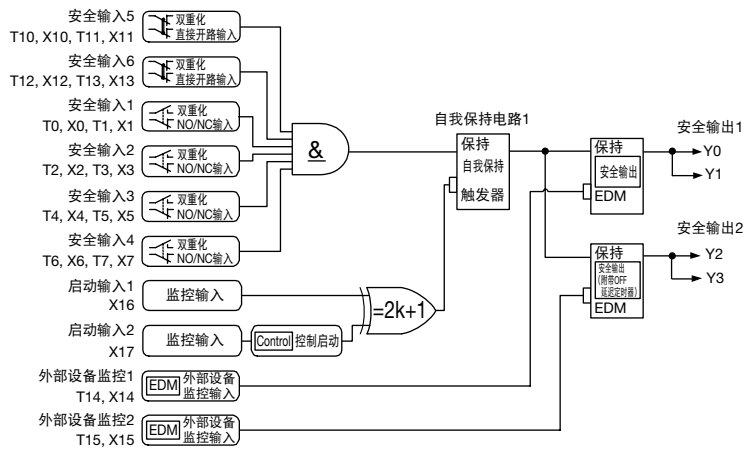
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型 LOGIC 11C

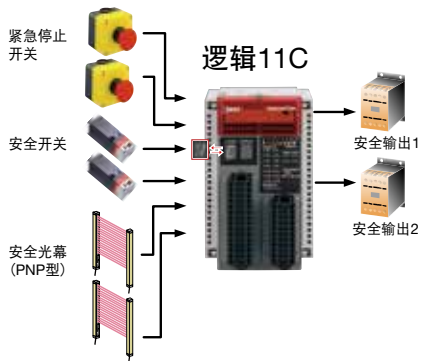
对应具有开口部装置的逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

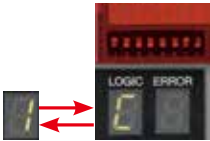
安全类别
最大 4

逻辑 11C 是对应机床及机器人等装置的安全防护，使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备时的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 4 点双重化直接开路输入和 2 点双重化安全输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

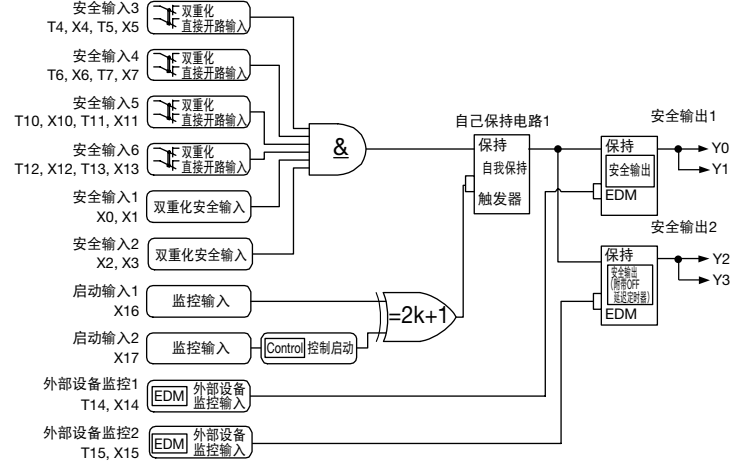
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块

- FS1A
- RF1
- RF2
- HR1S
- HR2S
- HR3S

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C11S 型
LOGIC 11d

对应具有开口部装置，
并具备暂时无效化功能的逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

安全类别
最大 4

逻辑 11d 是对应机器人及运送线等装置的安全防护，使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备和输出启动相应安全设备的安全功能暂时无效化功能信号（以下称暂时无效化信号）设备的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 2 点双重化直接开路输入，2 点双重化安全输入，2 点（2 个信号为 1 点）暂时无效化信号（暂时无效化传感器或暂时无效化指示灯）输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延迟定时器。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

FS1A

RF1

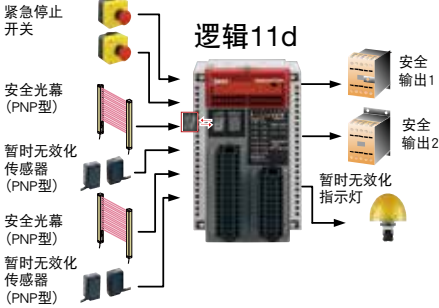
RF2

HR1S

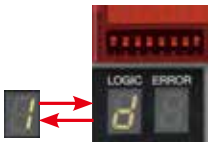
HR2S

HR3S

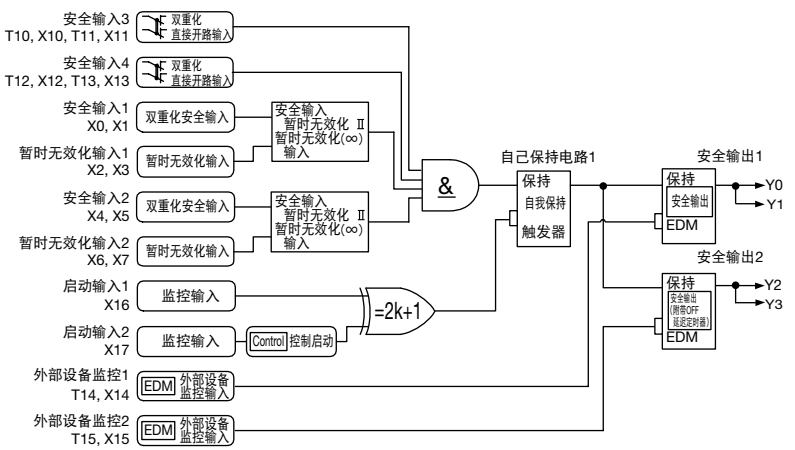
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 102

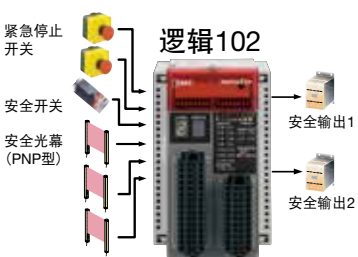
对应具有开口部装置的部分停止逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

安全类别
最大 4

逻辑 102 是对应机床及机器人等装置的安全防护，使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备时的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 3 点双重化直接开路输入和 3 点双重化安全输入。

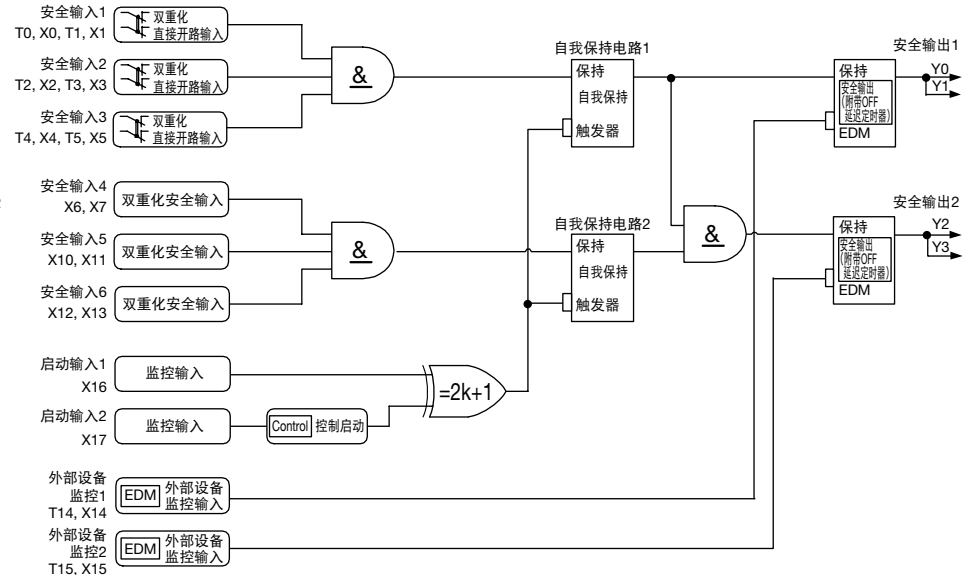
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 12b

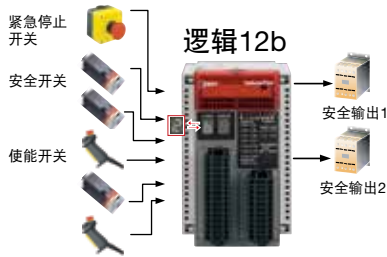
可构成对应各种装置的 OR 电路的逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

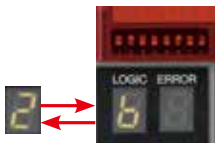
安全类别
最大 4

逻辑 12b 是对应机床及机器人等各种装置的安全防护对策，构成 OR 电路的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 4 点双重化直接开路输入和 2 点双重化联动输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

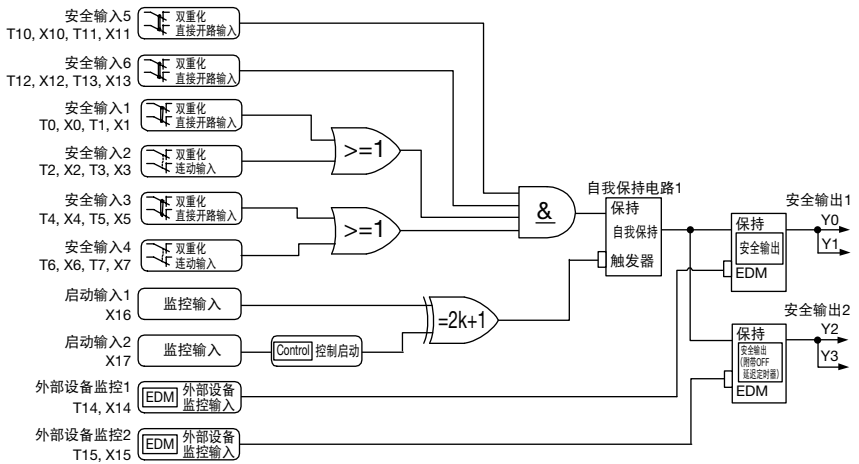
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 12C

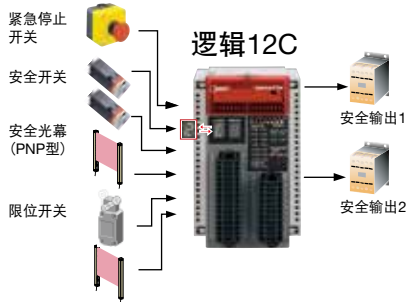
可构成对应具有开口部装置的 OR 电路的逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

安全类别
最大 4

逻辑 12C 是对应机床及机器人等装置的安全防护，使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备，构成 OR 电路的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 4 点双重化直接开路输入和 2 点双重化安全输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

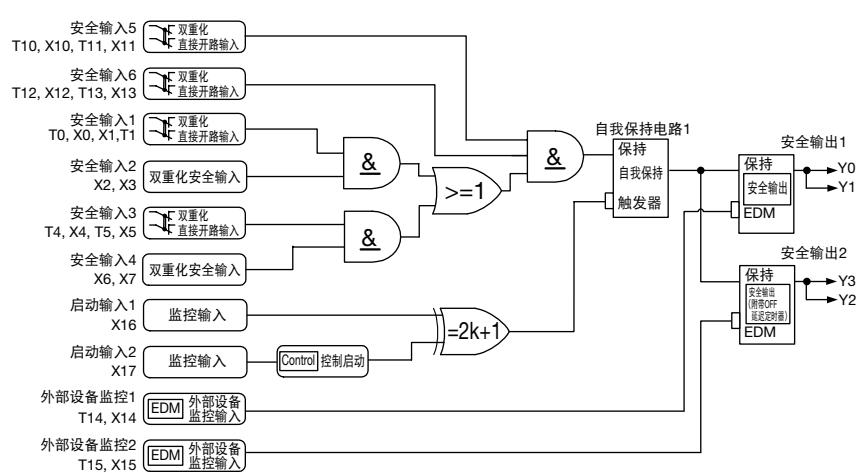
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C11S 型
LOGIC 12d

对应具有开口部装置的部分控制逻辑

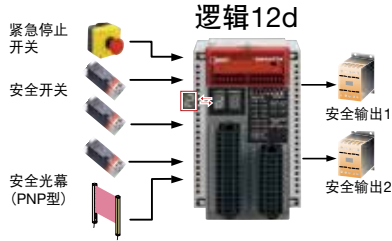
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

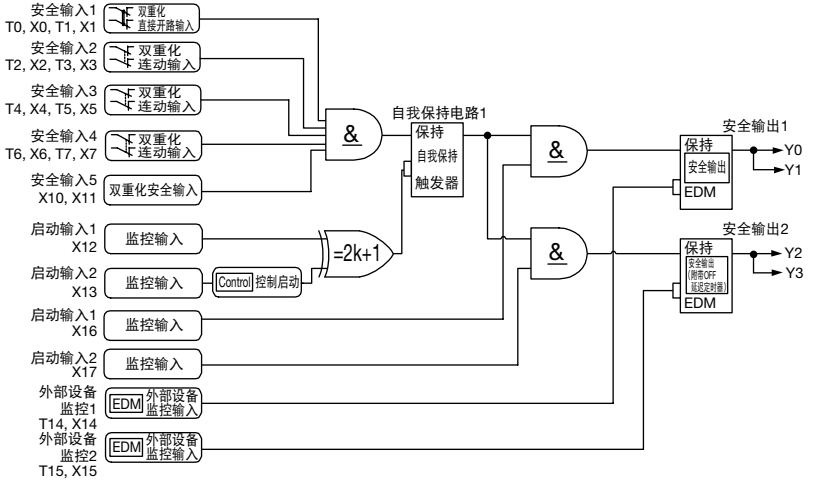
安全类别
最大 4

逻辑 12d 是对应机床及机器人等装置的安全防护使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备，构成部分控制的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 1 点双重化直接开路输入、1 点双重化安全输入和 3 点双重化连动输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

• 连接例



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 103

对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

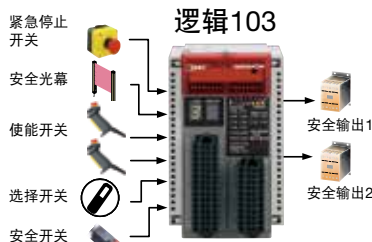
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

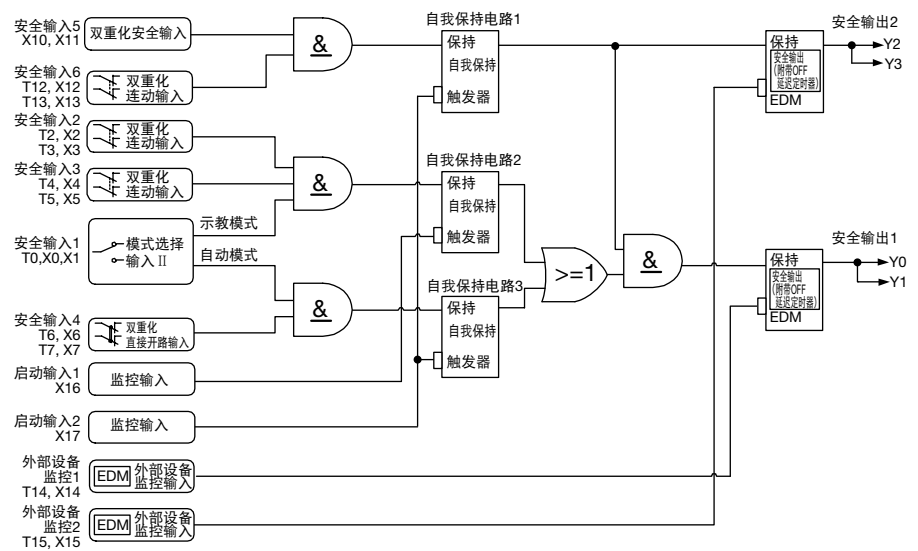
安全类别
最大 4

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 103 是维护时在危险区域内启动机器的同时，在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 1 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入、3 点双重化连动输入和 1 点双重化安全输入。

• 连接例



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

• 逻辑 LED 显示



- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器

- 传感器
- 自动识别

- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块

- FS1A
- RF1
- RF2
- HR1S
- HR2S
- HR3S

FS1A-C11S 型
LOGIC 13A

对应有有效切换安全输入机器的逻辑

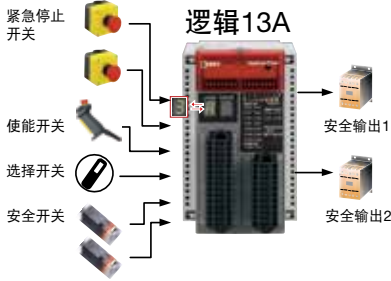
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

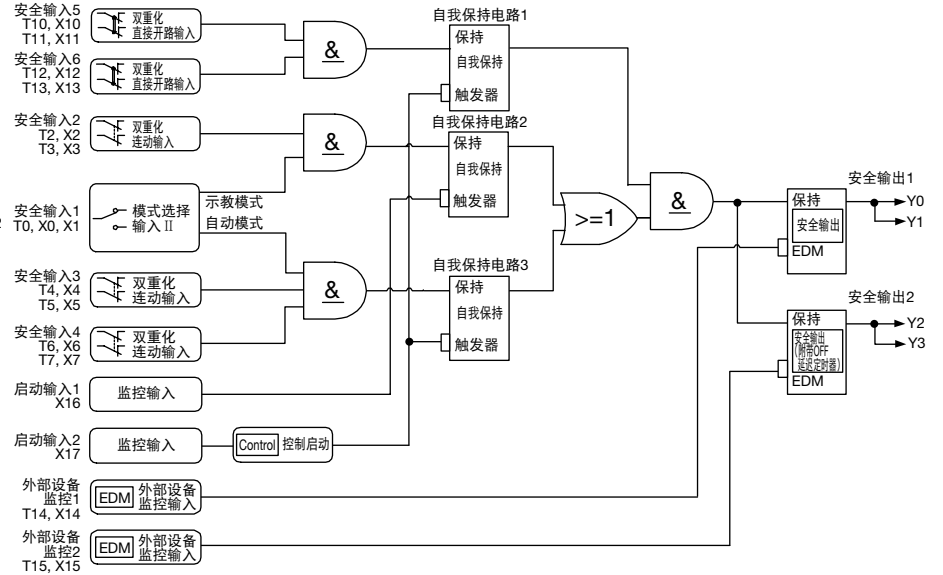
安全类别
最大 4

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 13A 是维护时在危险区域内启动设备的同时,在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 2 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入和 3 点双重化连动输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

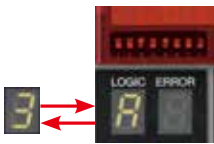
• 连接例



• 逻辑图



• LED 显示逻辑



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

FS1A

RF1

RF2

HR1S

HR2S

HR3S

FS1A-C11S 型
LOGIC 13d

可构成对应有有效切换安全输入机器的

OR 电路的逻辑

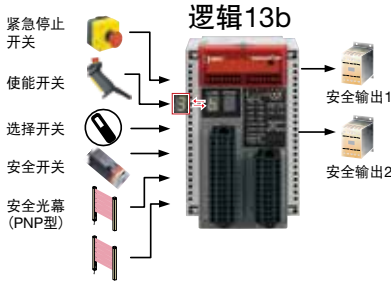
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

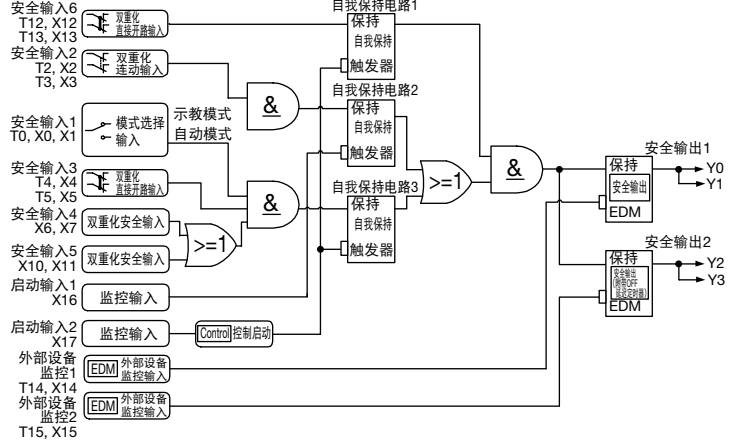
安全类别
最大 4

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 13b 是维护时在危险区域内启动设备的同时,在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为双重化输出。自动(运转)模式时可构成 OR 电路。可连接 2 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入、1 点双重化连动输入和 2 点双重化安全输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

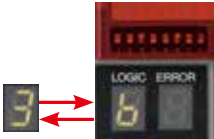
• 连接例



• 逻辑图



• LED 显示逻辑



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C11S 型
LOGIC 13c

对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

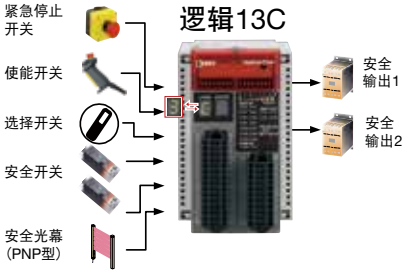
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

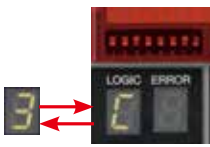
安全类别
最大 4

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 13c 是维护时在危险区域内启动设备的同时, 在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 3 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入、1 点双重化连动输入和 1 点双重化安全输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

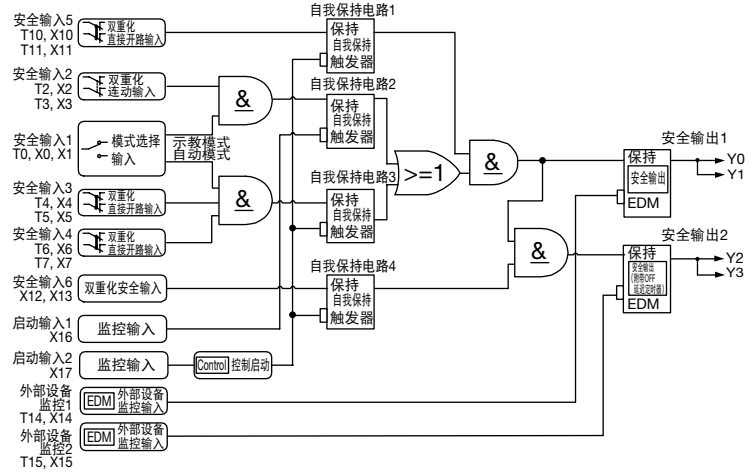
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 13d

对有效切换安全输入机器的逻辑

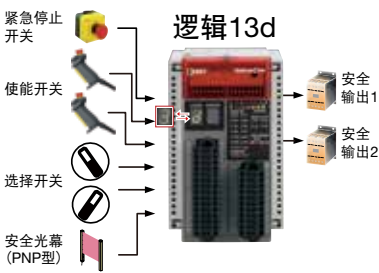
输出系统：2

2 个不同动作的双重化安全输出

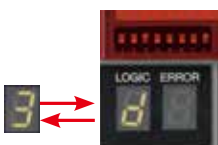
安全类别
最大 4

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 13d 是维护时在危险区域内启动设备的同时, 在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式, 而且在示教模式中可切换到示教 1 和示教 2 两种模式的逻辑。安全输出为双重化输出。可连接 1 点双重化直接开路输入、2 点模式选择输入、2 点双重化连动输入和 1 点双重化安全输入。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

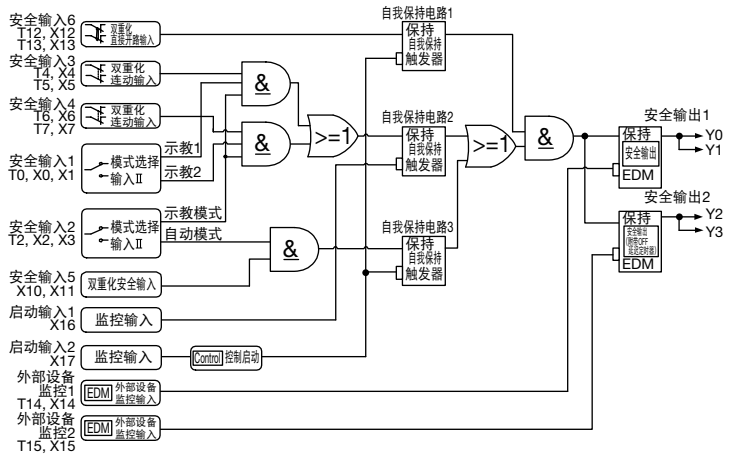
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 104

对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

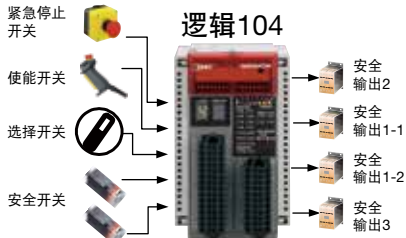
输出系统：4

4 个不同动作的单重化安全输出

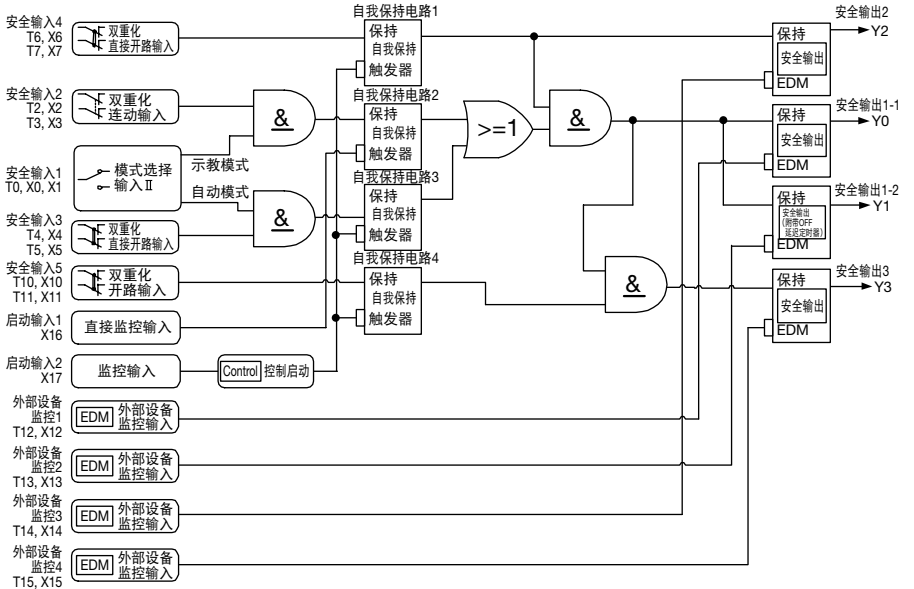
安全类别
最大 3

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 104 是维护时在危险区域内启动设备的同时,在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为单重化输出。可连接 3 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入和 1 点双重化连动输入。仅安全输出 1-2 附带 OFF 延时定时器。

• 连接例



• 逻辑图



• LED 显示逻辑



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

FS1A-C11S 型
LOGIC 14A

对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

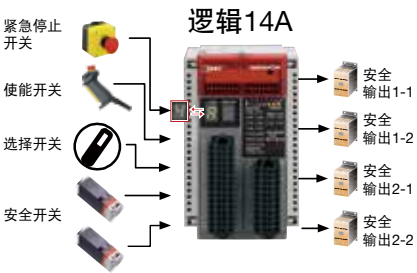
输出系统：4

4 个不同动作的单重化安全输出

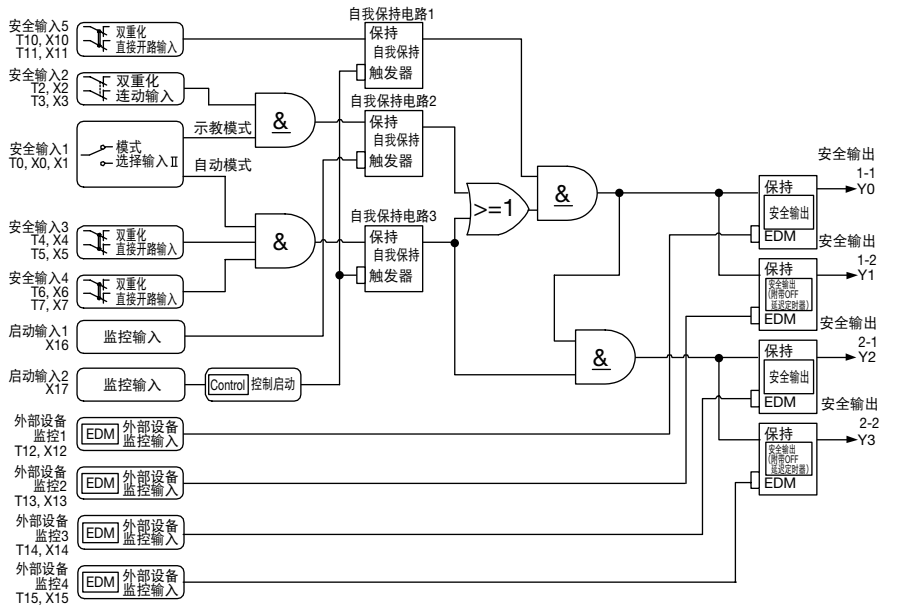
安全类别
最大 3

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 14A 是维护时在危险区域内启动设备的同时,在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为单重化输出。安全输出 1-2 和安全输出 2-2 附带 OFF 延时定时器。

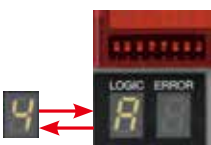
• 连接例



• 逻辑图



• LED 显示逻辑



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块
- FS1A
- RF1
- RF2
- HR1S
- HR2S
- HR3S

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C11S 型
LOGIC 14b

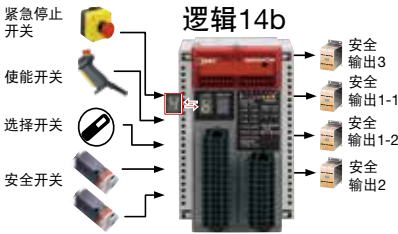
对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

输出系统：4
4 个不同动作的单重化安全输出

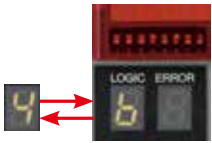
安全类别
最大 3

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 14b 是维护时在危险区域内启动设备的同时，在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为单重化输出。可连接 3 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入和 1 点双重化连动输入。仅安全输出 1-2 附带 OFF 延时定时器。

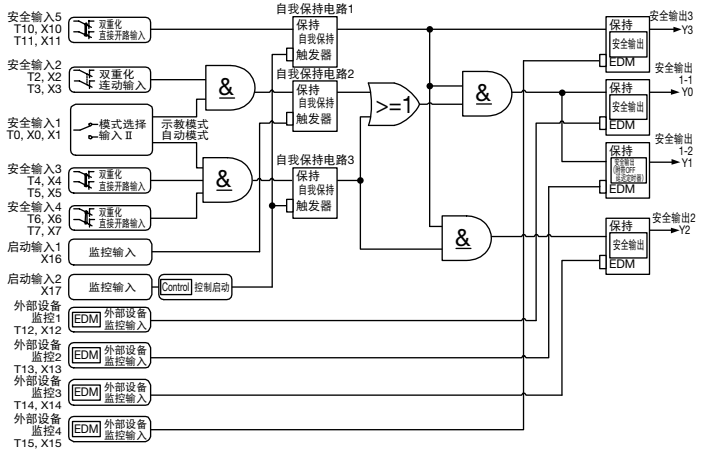
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 14C

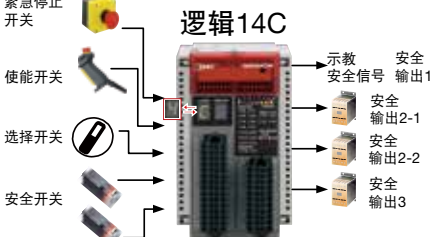
对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

输出系统：4
4 个不同动作的单重化安全输出

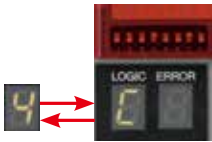
安全类别
最大 3

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 14C 是维护时在危险区域内启动设备的同时，在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为单重化输出。可连接 3 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入和 1 点双重化连动输入。仅安全输出 2-2 附带 OFF 延时定时器。

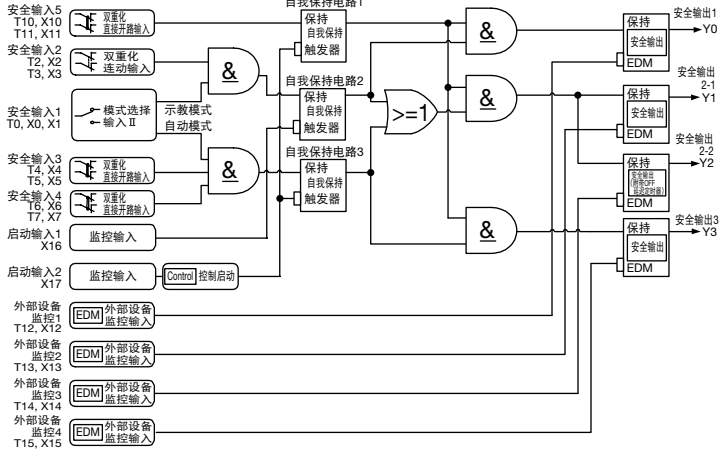
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

FS1A

RF1

RF2

HR1S

HR2S

HR3S

FS1A-C11S 型
LOGIC 14d

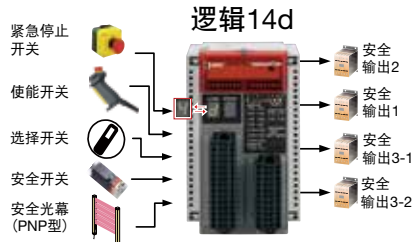
具有开口部的装置中，
对应有有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

输出系统：4
4个不同动作的单重化安全输出

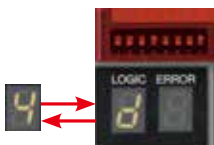
安全类别
最大3

机床及机器人等通过保护门（保护栅）与危险源隔离。逻辑14d是维护时在危险区域内启动设备的同时，在进行作业时可通过选择开关等切换到示教（维护）模式和自动（运转）模式的逻辑。安全输出为单重化输出。可连接2点双重化直接开路输入、1点模式选择输入、1点双重化连动输入和1点双重化安全输入。仅安全输出3-2附带OFF延时定时器。

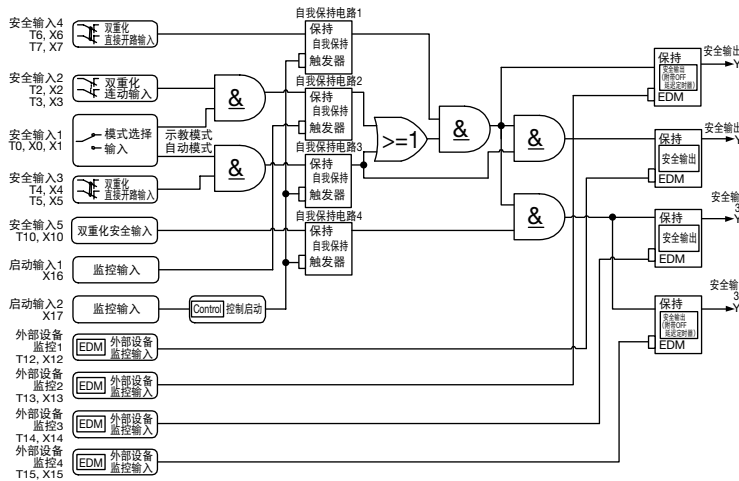
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 105

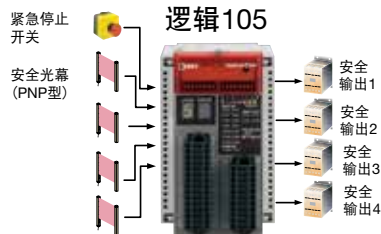
对应具有开口部装置的部分停止逻辑

输出系统：4
4个不同动作的单重化安全输出

安全类别
最大3

逻辑 105 是对应机床及机器人等装置的安全防护，使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备时的逻辑。安全输出为单重化输出。可连接 5 点双重化安全输入。仅安全输出 4 附带 OFF 延时定时器。

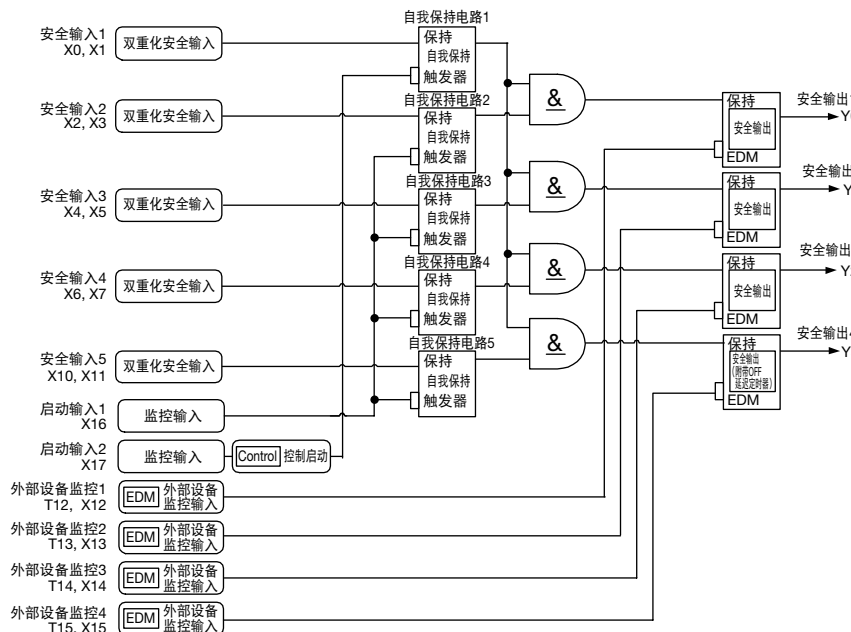
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C11S 型
LOGIC 106

对应具有开口部装置的部分停止逻辑

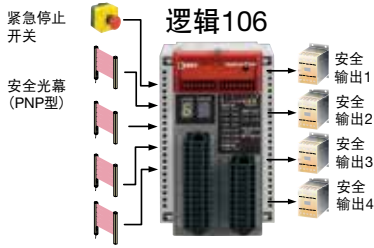
输出系统：4

4 个不同动作的单重化安全输出

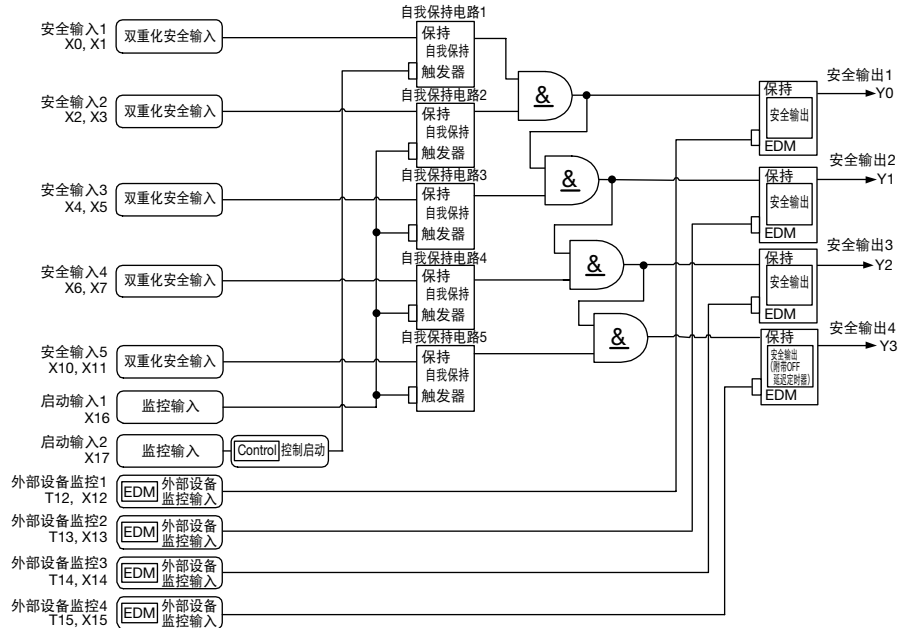
安全类别
最大 3

逻辑 106 是对应机床及机器人等装置的安全防护，使用如安全光幕等具备双重化半导体输出的安全设备时的逻辑。安全输出为单重化输出。可连接 5 点双重化安全输入。仅安全输出 4 附带 OFF 延时定时器。

• 连接例



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C11S 型
LOGIC 107

对应各种装置的部分停止逻辑

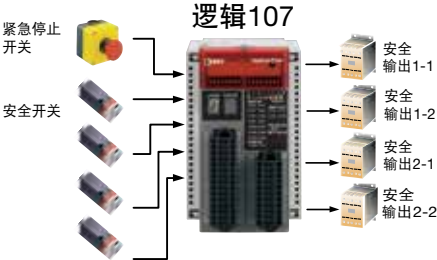
输出系统：4

4 个不同动作的单重化安全输出

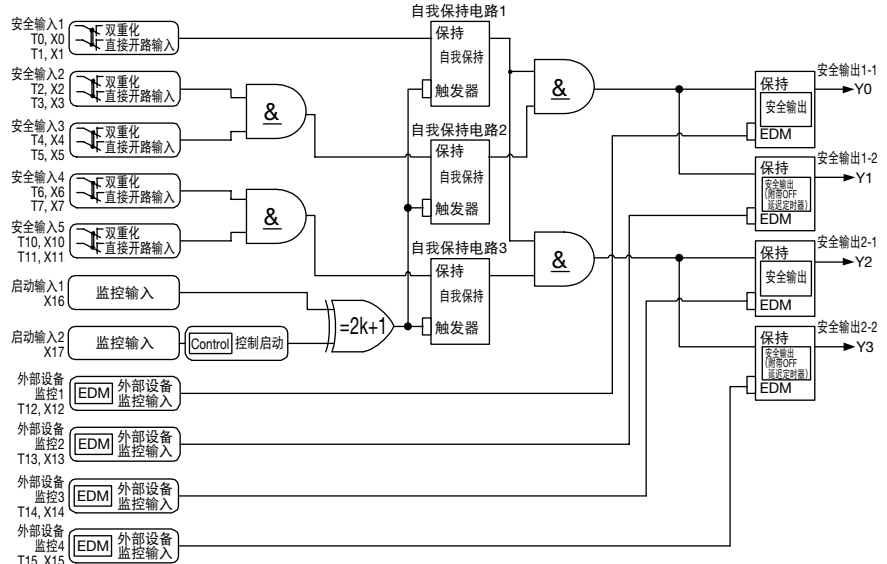
安全类别
最大 3

逻辑 107 是对应机床及机器人等各种装置的安全防护对策的逻辑。安全输出为单重化输出。可连接 5 点双重化直接开路输入。安全输出 1-2 和 2-2 附带 OFF 延时定时器。

• 连接例



• 逻辑图

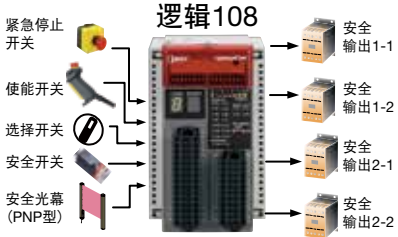


• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

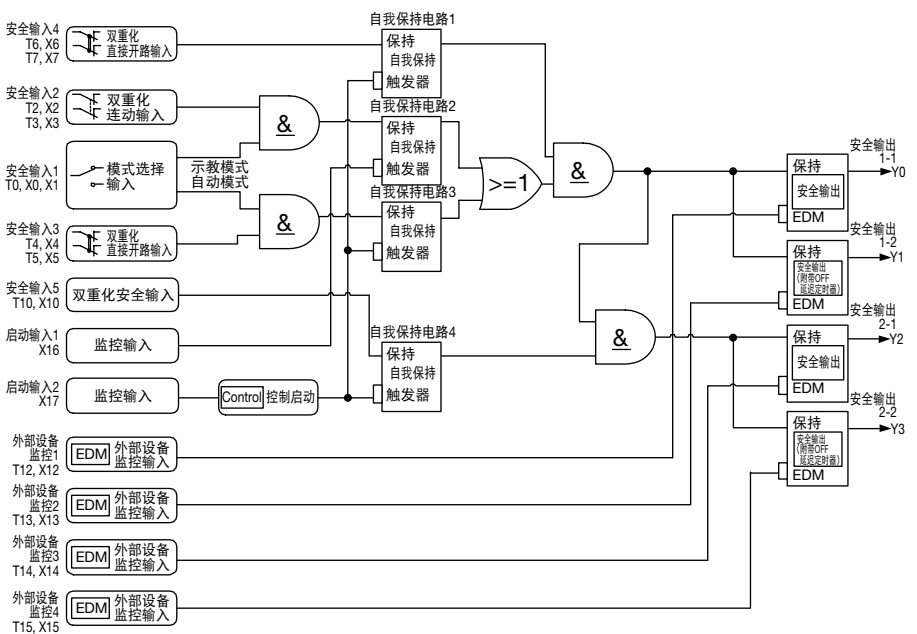
FS1A-C11S 型 LOGIC 108	具有开口部的装置中， 对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑	输出系统：4 4个不同动作的单重化安全输出	安全类别 最大3
--------------------------	----------------------------------	--------------------------	--------------------

机床及机器人等通过保护门(保护栅)与危险源隔离。逻辑 108 是维护时在危险领域内启动设备的同时，在进行作业时可通过选择开关等切换到示教(维护)模式和自动(运转)模式的逻辑。安全输出为单输出。可连接 2 点双重化直接开路输入、1 点模式选择输入、1 点双重化连动输入和 1 点双重化安全输入。安全输出 1-2 和 2-2 附带 OFF 延时定时器。

• 连接例



• 逻辑图



• LED 显示逻辑



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别
- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C21S 型
LOGIC201

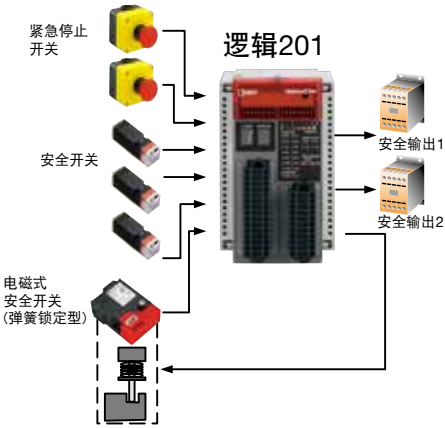
对应各种装置的泛用型逻辑

输出系统：1
2 个同动作的双重化安全输出

安全类别
最大 4

逻辑 201 是对应机床及机器人等各种装置的安全防护对策的逻辑。可用于紧急停止开关、安全开关等双重化直接开路设备。

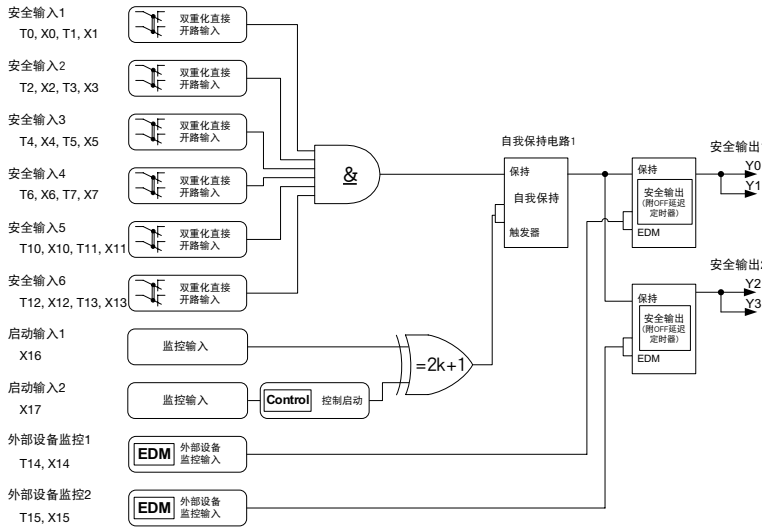
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C21S 型
LOGIC22A

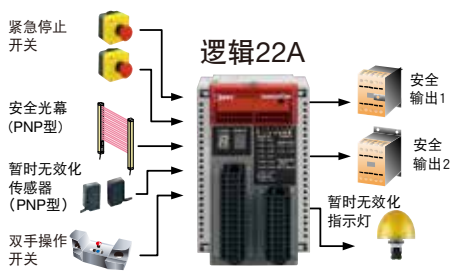
对应使用双手操作输入机器装置的逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

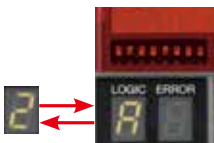
安全类别
最大 4

逻辑 22A 是对应机床等装置的安全防护，使用双手操作输入设备（2 个安全输入为 1 点）时的逻辑。安全输出为双重化输出。对应安全光幕的暂时无效化。另外，可连接 2 点双重化连动输入。

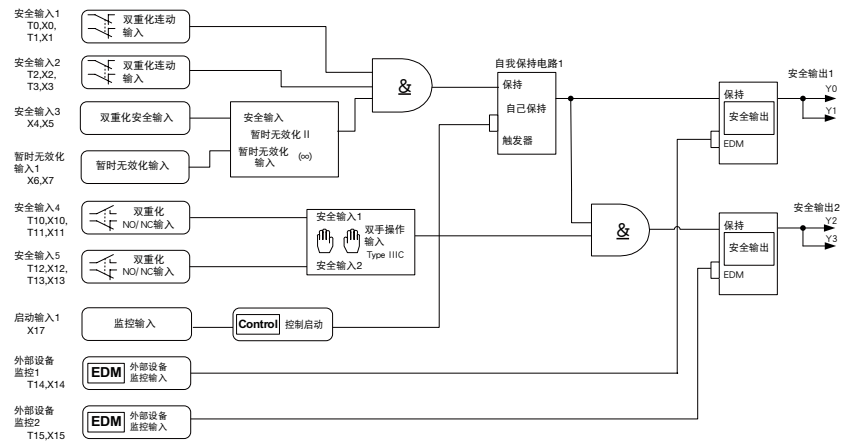
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图

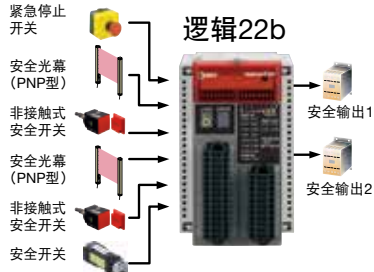


• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

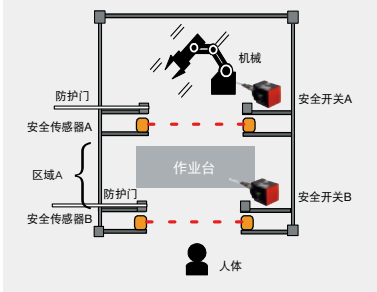
FS1A-C21S 型 LOGIC22b	对应具有开口部装置的逻辑	输出系统：2 2个不同动作的双重化安全输出	安全类别 最大 4
-------------------------	--------------	--------------------------	---------------------

逻辑 22b 为使用 2 组双重化连动的逻辑。可使用紧急停止开关、安全开关等双重化直接开路设备。

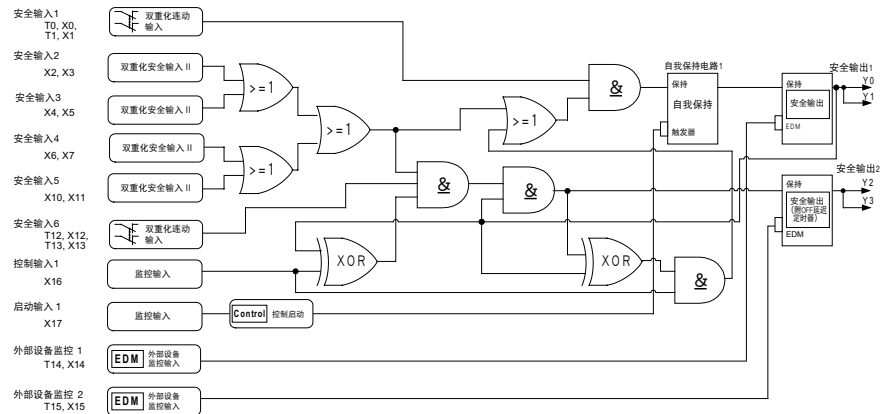
• 连接例



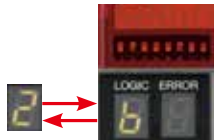
〈应用例〉



• 逻辑图



• LED 显示逻辑

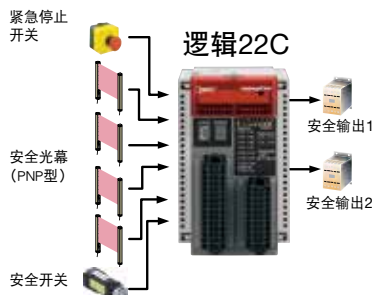


• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

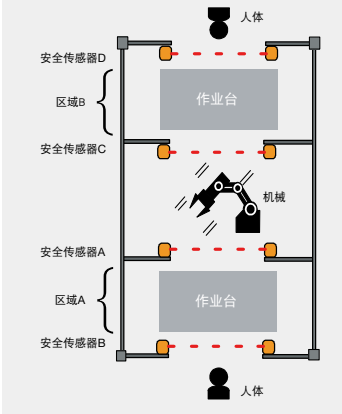
FS1A-C21S 型 LOGIC22C	对应具有开口部装置的逻辑	输出系统：2 2个不同动作的双重化安全输出	安全类别 最大 4
-------------------------	--------------	--------------------------	---------------------

逻辑 22C 为可对应 4 个开口部的逻辑。可使用紧急停止开关、安全开关等双重化直接开路设备。

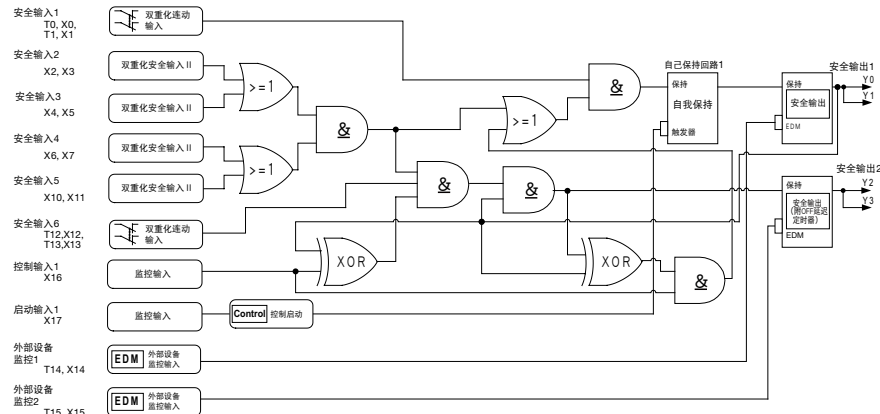
• 连接例



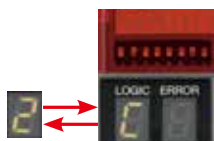
〈应用例〉



• 逻辑图



• LED 显示逻辑



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块
- FS1A
- RF1
- RF2
- HR1S
- HR2S
- HR3S

SafetyOne® FS1A 型 安全控制器

FS1A-C21S 型
LOGIC22d

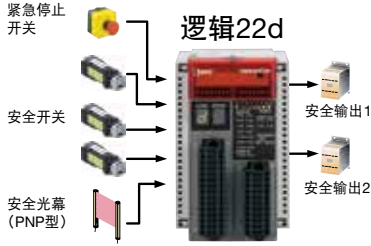
对应具有开口部装置的部分停止逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

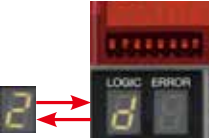
安全类别
最大 4

逻辑 22d 为对应机床及机器人等装置，使用 1 个紧急停止开关、3 个安全开关和 1 个安全光幕，构建部分控制的逻辑。安全输出为双重化输出。仅安全输出 2 附带 OFF 延时定时器。

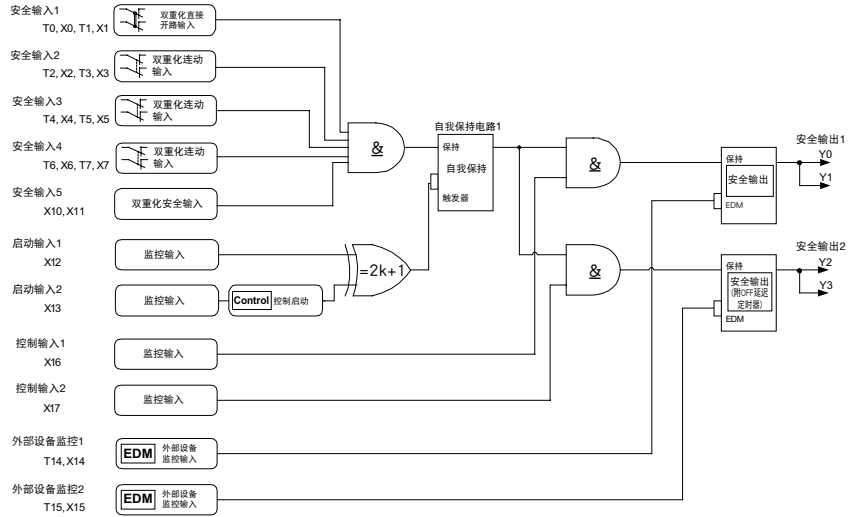
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C21S 型
LOGIC23C

对有效切换安全输入机器的部分停止逻辑

输出系统：2
2 个不同动作的双重化安全输出

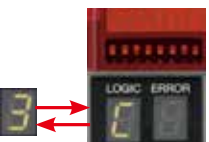
安全类别
最大 4

逻辑 23C 是对应机床，在自动模式以外另具有 2 种维护模式时的逻辑。安全输出为双重化输出。

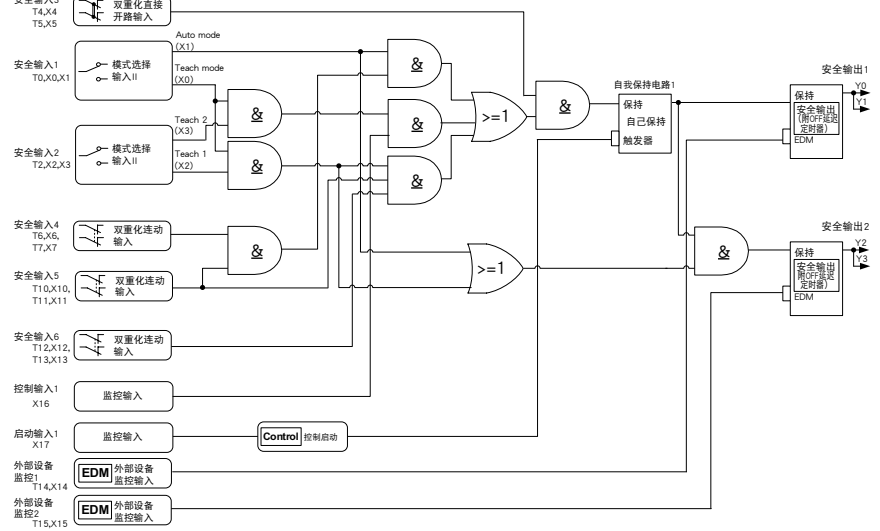
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图

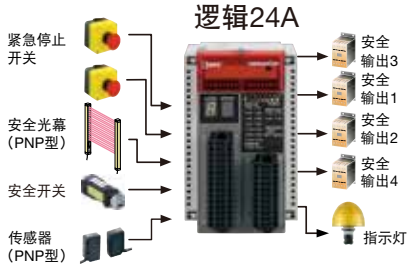


• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

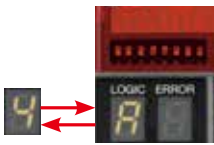
FS1A-C21S 型 LOGIC24A	对应有开口部的装置，具备暂时无效化功能逻辑	输出系统：4 4个不同动作的单重化安全输出	安全类别 最大3
-------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------

逻辑 24A 为对应根据机械的门或开口部的安全状态，可阶段性遮断装置电源的逻辑。安全输出为 4 系统。

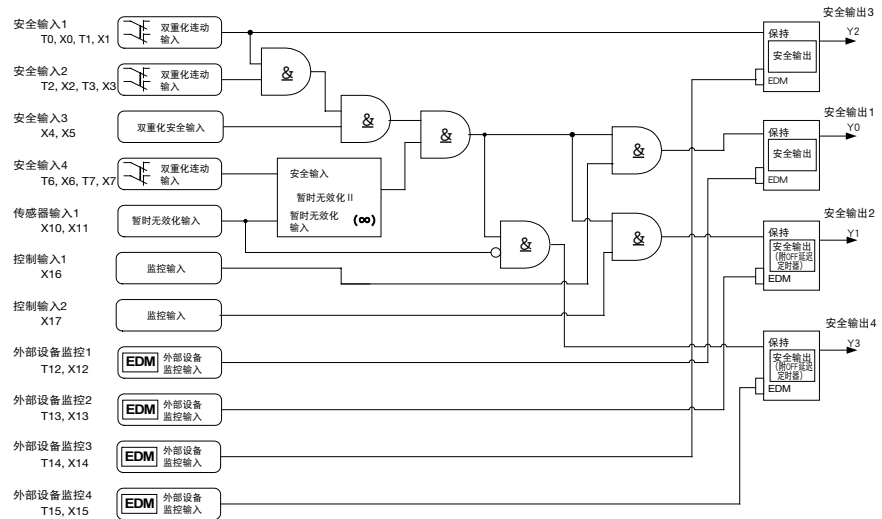
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



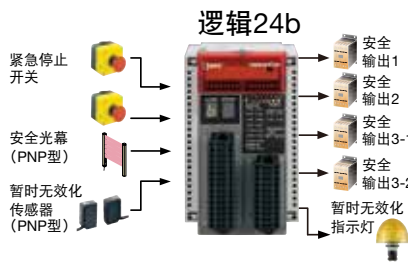
• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- APEM
- 开关·指示灯
- 电气控制箱
- 紧急停止开关
- 使能开关
- 安全设备
- 防爆设备
- 端子台
- 继电器·插座
- 电路保护器
- 开关电源
- LED 照明
- 可编程控制器
- 可编程显示器
- 传感器
- 自动识别

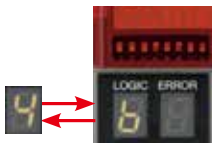
FS1A-C21S 型 LOGIC24b	对应有开口部的装置，具备暂时无效化功能逻辑	输出系统：4 4个不同动作的单重化安全输出	安全类别 最大3
-------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------

逻辑 24b 为对应，根据机械的门或开口部的安全状态，可阶段性遮断装置电源的逻辑。另外，还对安全光幕的暂时无效化。安全输出为 4 系统。

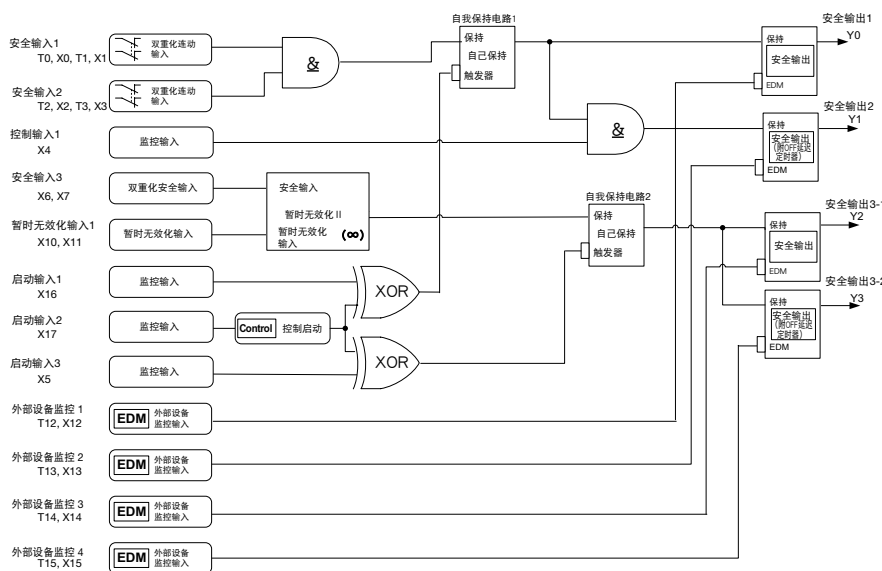
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

- 安全开关
- 激光扫描器
- 安全光幕
- 安全模块
- FS1A
- RF1
- RF2
- HR1S
- HR2S
- HR3S

FS1A-C21S 型
LOGIC24C

对有效切换安全输入机器的逻辑

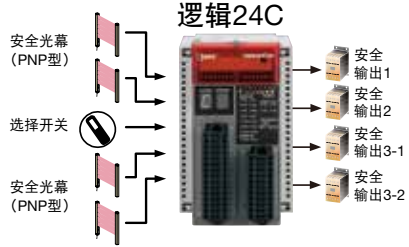
输出系统：4

4 个不同动作的单重化安全输出

安全类别
最大 3

逻辑 24C 为，对应通过模式选择切换，如由 4 个安全光幕的半导体输出的安全机器的逻辑。安全输出为 4 系统

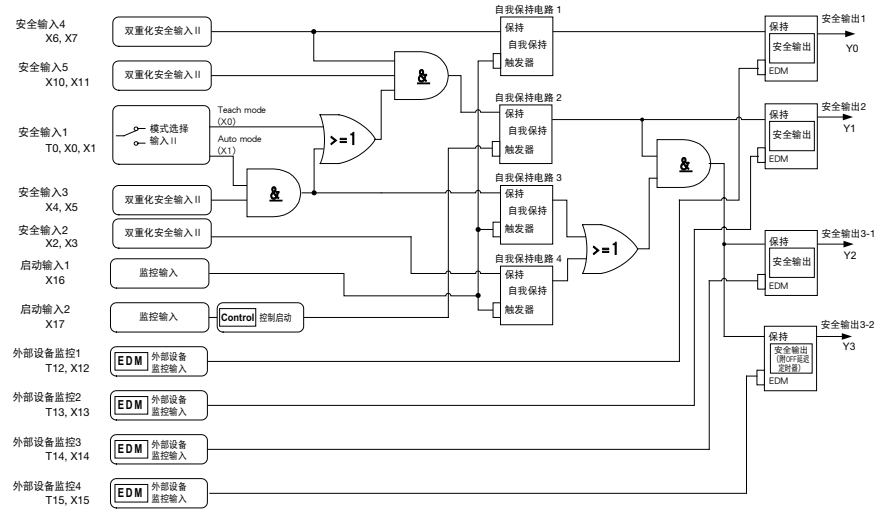
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

FS1A-C21S 型
LOGIC24d

可构成对应各种装置的 OR 电路的逻辑

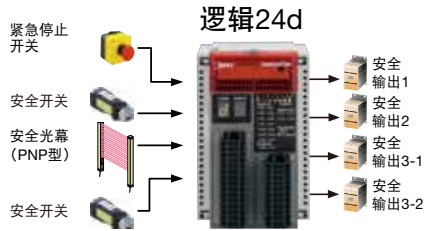
输出系统：4

4 个不同动作的单重化安全输出

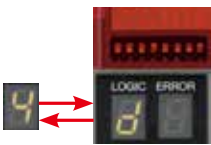
安全类别
最大 3

逻辑 24d 为，对应安全光幕和安全开关安装在相同位置构成 OR 电路时的逻辑。安全输出为 4 系统。

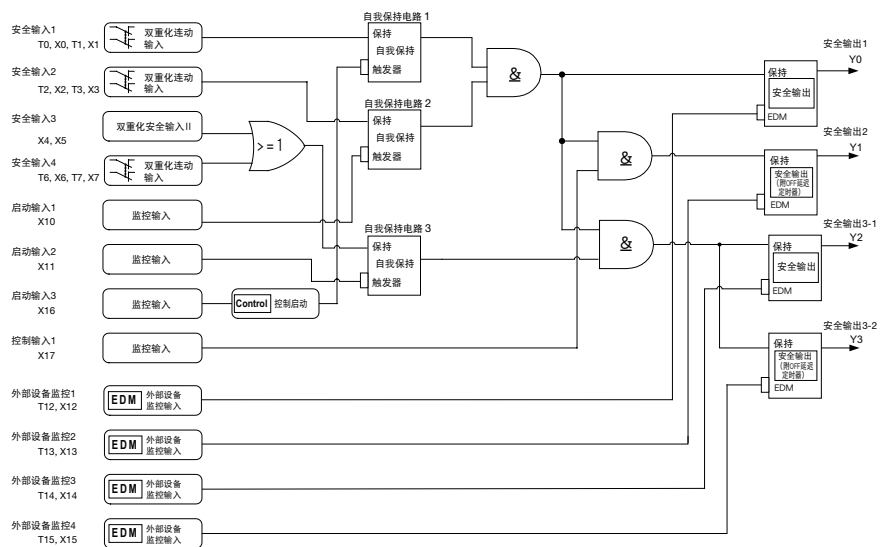
• 连接例



• LED 显示逻辑



• 逻辑图



• 请确认所选择的机械设备的规格后再使用。

⚠️ 安全注意事项

1. 请切勿对本产品进行分解, 修理和改造。以免损害产品的安全性能。进行装卸, 接线作业以及保养检查时务必先切断电源。以免导致触电及火灾。
2. 使用本产品前, 请仔细阅读附带的使用说明书及用户手册 (idecchina.cn 提供), 在符合产品规格的环境下进行使用。切勿在超出产品规格的环境下使用, 以免导致其安全性能受损。
3. 本产品的设置, 接线与设定操作必须由 [安全责任人] 实施, [安全责任人] 指在机械的设计, 设置, 运用, 保养, 废弃各个阶段中, 为确保安全而具有相应权限与责任的人。不具备专业知识的普通消费者不能使用本产品。
4. 安全责任人应在规定的定期功能检查周期内确保本产品全部功能正常。
5. 请每天或定期进行本产品的动作确认。
6. 请遵照使用说明书以及用户手册 (<http://www.idec.com/japan/> 提供) 进行安装。安装不慎可能导致掉落或故障。
7. 请切勿将监控输出及电磁线圈 / 指示灯输出作为安全输出使用, 以免本产品以及周边机器发生故障时危害系统安全性能。
8. 请切勿将启动输入及外部设备监控输入做为安全输入使用, 以免本产品以及周边机器发生故障时危害系统安全性能。
9. 本产品的使用应符合使用国的法律规定。
10. 请在符合安全要求及使用用途的电路结构中使用安全输入和安全输出。
11. 请考虑包括本产品及与之相连的安全设备在内的构成系统的所有机器的响应时间后计算出安全距离。
12. 请将本产品与无法满足 class2 电路要求事项的机器以及接线分开。
13. 根据不同的系统组成, 安全性能各异。
14. 请使用满足以下标准的电源。
 - 符合本产品电源额定
 - 符合 IEC/ EN60950 及 EN 50178 等规定的 SELV 或 PELV 电路
 - 具备 UL508 或 UL1310 定义的 class2 电路的限制电压电压功能或同等功能
 - 符合使用国的电气安全及 EMC 相关法规
15. 为检查接地故障, 请将 V- 端子 (0V DC) 接地后使用。
16. 重新设定或更改设定时, 务必确认各输入输出端的功能。
17. 请实施防护对策, 防止安全责任人以外的操作人员更改接线或设定。
18. 本产品为控制箱内组装专用, 不能设置在箱外。请保护等级在 IP54 以上的箱内设置使用。
19. 请在样本, 用户手册所记载的环境下使用。在高温, 高湿, 结露, 腐蚀性气体, 过度振动冲击的环境下使用可能导致触电, 火灾, 错误动作。
20. 请在污染等级 2 的环境下使用本产品。(根据 IEC60664-1 标准)
21. 进行移动, 搬运时请注意勿将本产品摔落。以免导致产品破损或故障。
22. 进行设置, 接线作业时, 注意切勿使碎屑粉末进入产品内部。以免引起火灾或故障。
23. 出于方便维修及通风性的考虑, 将本产品与周边安装物品, 发热物体及箱面保持充足距离。
24. 本产品使用 35mm 宽 DIN 导轨安装时, 请使用 BNL6 金属固定夹 (另售) 固定主体两侧。
25. 连接器接线请使用适合的线材或棒形端子。
26. 为确保其抗电磁辐射性能, 请将 FE 端子接地后使用。
27. 本产品与半导体输出机器等使用不同电源时, 请将 0V DC 设为共通。
28. 输入及输出的接线, 请将电源线与动力线分开。
29. 过电流流过输出端子时, 在保护功能作用下输出 OFF。但若过电流长时间持续时, 会引起内部的保护元件会烧断, 因此, 推荐在各端子上插入额定 2 倍左右的保险丝。
30. 在本产品电源线外侧, 请使用符合 IEC60127 的保险丝。(适用于组装了 SafetyOne 的机器销往欧洲时)
31. 本产品废弃时, 请遵照所在国的相关废弃法律。
32. 请将启动开关安装在危险区域以外, 且能够确认危险区域内没有人存在的安全场所。

本产品的使用说明书、用户手册, 请联系 IDEC。

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

FS1A

RF1

RF2

HR1S

HR2S

HR3S

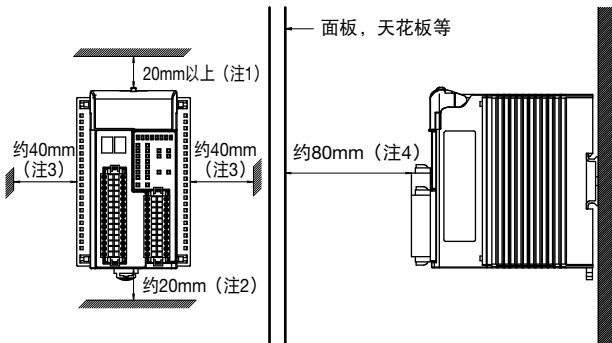
使用注意事项

□设置场所

将产品安装于控制箱时，请确认设置环境是否符合产品规格将其安装到保护等级为 IP54 以上的箱内。请切勿在如下所述环境（场所）或是超出产品规格的环境下使用，以免导致触电，火灾，故障，错误动作。

- 电感性设备热源附近
- 尘埃，盐分，金属粉尘等较多的场所
- 有腐蚀性气体，可燃性气体的场所
- SafetyOne 遭受直接振动或冲击的场所

出于方便维修及通风性的考虑，请如下图所示，将 SafetyOne 与周边安装物品，发热物体以及箱盖面保持充足距离。此外，请在环境温度在 -10 ~ +55°C 的环境下使用。



- 注 1: 请考虑保护盖的开闭。(20mm 以上)
- 注 2: 请考虑安装到 DIN 导轨及通风性。(约 20mm 左右)
- 注 3: 请考虑与安全继电器等安装设备(发热体)之间的距离。
- 注 4: 请考虑输入输出用连接器连接电线的处理。(约 80mm 左右)

□设置方向

请务必将 SafetyOne 按照图 1 所示垂直安装。切勿如图 2 所示向上，横向或向下安装。

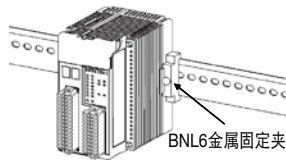


图 1. 正确的安装方向

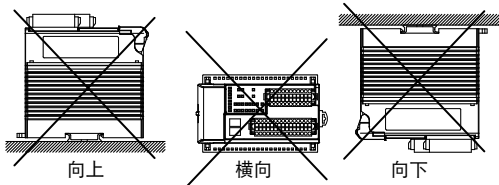


图 2. 错误的安装方向

□安装到 DIN 导轨

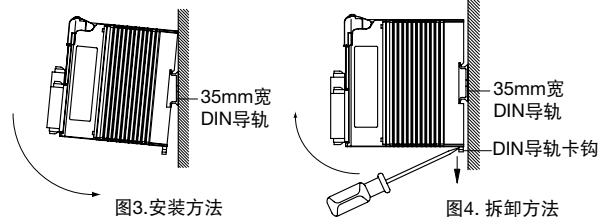
请使用 35mm 宽 DIN 导轨按照以下顺序进行安装和拆卸本产品。对应的导轨有 BAA1000 型 (IDEC 制) 等。

安装方法

1. 用螺丝将 DIN 导轨牢固固定在安装板上。
2. 如图 3 所示，将 SafetyOne 主体上部朝上，沟槽部的上端卡到 DIN 导轨上后，沿箭头方向压入。
3. 请使用金属固定夹(另售)固定主体两侧。金属固定夹有 BNL6 型 (IDEC 制) 等。

拆卸方法

1. 如图 4 所示，将一字螺丝刀插入 DIN 导轨的卡钩中。
2. 向下按直到听到导轨卡钩发出卡嚓声。
3. 将主体往面前拉提向上带出，将其从导轨上卸下。



□接线方法

本产品可使用耦合夹型(附件)和压接式(注)2 种连接器。请按照各种连接器的推荐接线方法进行接线。

注：压接式连接器的规格请咨询 tycoelectronics 公司。

连接到主体

连接器与 SafetyOne 主体连接时，完全插到主体时会听到啪嚓声，并有卡住的感觉，请务必将连接器插入到主体内。拔出时，请将连接器上下端的锁定部位完全压下后再拔出。切勿在锁定部位未完全压下就强行拔出，以免锁定部卡住，引起连接器或电线损坏。

使用注意事项

□对应电线 / 棒形端子尺寸(耦合夹型)

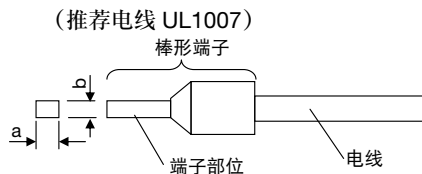
对应电线尺寸如下。

AWG#18 ~ 24 (推荐电线 UL1007)、裸露部分为(去除绝缘外层): $7.0 \pm 0.3\text{mm}$ 。但是,对棒形端子使用压接时,端子部的尺寸须满足以下条件。

长边: 1.21mm (Max.) ~ 长边: 1.02mm (Min.) (下图 "a" 部)

短边: 1.21mm (Max.) ~ 短边: 0.95mm (Min.) (下图 "b" 部)

对应电线范围: AWG#24



□耦合夹型连接器的接线

连接器接线时,请先将连接器从产品主体上拔出后再实施。以免引起连接器及产品主体损坏。电线连线可使用接线工具(FS9Z-SD01 [IDEC 制]、0-2040798-1 [TYCOELECTRONICS 制])或市售螺丝刀。但,为尽量避免对连接器底座及弹簧造成损伤及破损,推荐使用专用接线工具。再次连接时,只能使用相同线种、相同粗细的电线。

•使用接线工具接线

1. 将接线工具斜着插入连接器的工具插入槽,直到底部。



2. 将电线插入线材插入槽。(若为绞线,应拧若干圈防止松线。)



3. 保持电线插入状态,拔出接线工具,接线结束。然后轻轻拉扯电线,确认其是否安装正确。



4. 取出电线时,与接线时一样用接线工具压下弹簧后拔出电线。

使用市售螺丝刀接线

请使用前端宽度 2.4mm 以下的螺丝刀。使用市售螺丝刀接线可能引起连接器破损,作业时请注意。

1. 将螺丝刀斜向插入连接器的工具插入槽,压住弹簧。螺丝刀若过度插入可能损坏连接器,需充分注意。切勿从线材插入槽插入螺丝刀。

2. 保持上述状态,将电线插入线材插入槽。(若为绞线,应拧若干圈防止松线。)

3. 保持电线插入,拔出螺丝刀,接线结束。然后轻轻拉扯电线,确认其是否安装正确。

4. 取出电线时,与接线时一样用螺丝刀压住弹簧后拔出电线

APEM

开关·指示灯

电气控制箱

紧急停止开关

使能开关

安全设备

防爆设备

端子台

继电器·插座

电路保护器

开关电源

LED 照明

可编程控制器

可编程显示器

传感器

自动识别

安全开关

激光扫描器

安全光幕

安全模块

FS1A

RF1

RF2

HR1S

HR2S

HR3S

订购以及使用时的同意事项

感谢您对本公司产品一贯以来的支持与厚爱。

在您订购记载于本公司的产品选型样本、规格书等资料（以下统称为“产品样本等资料”）的产品时，将适用以下同意事项中所述条件等的规定。请在确认并同意以下内容后订购。

1. 产品选型样本等资料的记载内容的相关注意事项

- (1) 本选型样本中记载的本公司产品的额定值、性能值、规格值为单独检查的各条件下得到的数值，在组合条件下，并不保证该数值。此外，耐久性也因使用环境、使用条件而异。
- (2) 产品选型样本等资料中记载的参考数据、参考值仅供参考，并不表示在该范围内即可保证正常动作。
- (3) 因产品改良或其他事由，产品选型样本等资料中记载的本公司产品的规格、外观及附件发生变更或停止销售时，恕不事先通知。
- (4) 产品选型样本等资料的记载内容如有变更，恕不事先通知。

2. 用途相关注意事项

- (1) 如需将本公司产品与其他公司产品组合使用，请确认其所对应的法律法规或标准。
此外，关于顾客所使用的系统、设备、装置等与本公司产品的兼容性，请顾客根据实际使用条件自行进行确认。对于上述系统、设备、装置等与本公司产品的兼容性，本公司不承担任何责任。
- (2) 产品选型样本等资料中记载的使用案例、应用案例仅供参考。因此，采用产品时请确认机器、装置等的性能和安全性后使用。此外，对于该类事例并不代表本公司允许顾客使用本公司产品的权利，本公司对顾客拥有知识产权和不侵犯第三方的知识产权不提供任何保证。
- (3) 使用本公司产品时，请充分注意下述事项。
 - ① 需对额定值及性能值保持充足余量的条件下使用本公司产品；
 - ② 采用冗余设计、误动作预防设计等安全设计，以确保本公司产品发生故障时不会造成其他危险和损害；
 - ③ 需对用于顾客的系统、设备、装置等的本公司产品，应进行适当的配电及安装，以确保产品可发挥符合规格的性能及功能。
- (4) 如果在产品性能劣化的状态下继续使用，绝缘特性劣化等可能引发异常发热、冒烟、着火等情况。请定期对本公司产品及采用该产品的系统、设备、装置等进行维护。
- (5) 本公司产品是为一般工业产品研发、制造的通用产品，其预期用途不包括下述使用方法。若顾客将本公司产品使用于该类用途，除顾客与本公司之间另有协议的情况之外，本公司对本公司产品将不提供任何保证。
 - ① 核能控制设备、运输设备（铁路、航空、船舶、汽车、乘用车等）、宇航设备、升降设备、医疗器械、安全装置、其他可能危及生命、人体的设备、机器等要求高安全性能用途；
 - ② 煤气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运转系统、结算系统等要求高信赖性的用途；
 - ③ 在可能超出产品选型样本等资料中记载的规格和条件、环境的范围下管理和使用（室外的设备、在可能受到化学性污染或电磁波影响的环境中的使用等）；若顾客希望在上述用途中使用本公司产品，请务必咨询本公司的销售窗口。

3. 检查

请对您所购买的本公司产品及时进行检查。除此之外，在检查前和检查过程中，请充分注意产品的管理和保护。

4. 质保内容

- (1) 质保期
本公司产品的质保期为购买后或发货至指定地点后1年内。但是，产品选型样本等资料中如有其他标注，或顾客与本公司之间另有协议，不在此限。
- (2) 质保范围
在上述质保期中，若本公司产品发生归责于本公司的故障，将在该产品的购买地点、收货地点或本公司服务网点无偿提供该产品的更换或维修服务。
但是，下述故障原因不属于质保范围。
 - ① 产品的保管和使用超出产品选型样本等资料中注明的条件、环境范围；
 - ② 本公司产品之外的原因；
 - ③ 非本公司实施的改装或修理；
 - ④ 非本公司提供的软件；
 - ⑤ 非本公司产品的预期使用方法；
 - ⑥ 未根据使用说明书、产品选型样本等资料中记载的内容正确地更换维护零配件或安装附件等；
 - ⑦ 以本公司发货时的科学、技术水平未能预测到的故障原因；
 - ⑧ 不属于本公司责任的原因（包括天灾、灾害等不可抗力的原因）。此外，此处的质保指单件本公司产品的质保，本公司产品的故障所引发的损害不属于质保范围。

5. 免责条款

本同意事项中所述的质保为本公司产品相关的所有质保内容。对于由本公司产品引发的特殊损害、间接损害、附带损害或消极损害，本公司不承担任何责任。

6. 服务范围

本公司产品的价格中未包含技术人员派遣等服务费用，如有以下需要，将产生另外的费用。

- (1) 安装调节指导及试运转见证检查（包括应用所需软件的制作、运行试验等）；
- (2) 维护检查、调节及修理；
- (3) 技术指导及技术培训；
- (4) 顾客所指定的产品试验或检查。

7. 出口管理

若需将本公司产品或技术资料出口到国外，或者提供给非中国境内居民，请遵守中国及各相关国家的安全贸易管制相关法律法规。

上述内容以在中国境内进行买卖及使用为前提。若需在中国境外的国家和地区进行买卖及使用，请咨询本公司的销售窗口。此外，对于仅在中国境外的国家和地区销售的本公司产品，本公司在中国境内不提供任何保证。

IDEC株式会社

日本大阪府大阪市淀川区西宫原 2-6-64



IDEC China Apps



更多产品信息请扫描二维码

爱德克电气贸易(上海)有限公司

北京分公司

广州分公司

香港和泉电气有限公司

 idecchina.cn

200070 上海市静安区共和路 209 号 企业中心第二座 8 楼
电话: 021-6135-1515 传真: 021-6135-6225/6226

100026 北京市朝阳区光华路甲 8 号 和乔大厦 B 座 310 室
电话: 010-6581-6131 传真: 010-6581-5119

510610 广州市天河区林和西路 157 号 保利中汇广场 A 栋 907 号
电话: 020-8362-2394 传真: 020-8362-2394

香港九龙观塘观塘道 370 号 创纪之城 3 期 16 楼 01 室
电话: 852-2803-8989 传真: 852-2565-0171/2561-8732

- 本资料内所记载的公司名称以及商品名称，为各公司的注册商标。
- 本资料中的规格及其他说明若有改变，恕不另行通知。

IDEC