



根据机械的危险性  
选择适宜的系统

# 低危险性 (风险)机械的安全措施

## 安全类别2的安全继电器模块



根据机械的危险性 (风险)  
为您推荐适宜的安全系统。



食品机械



电子元件安装设备



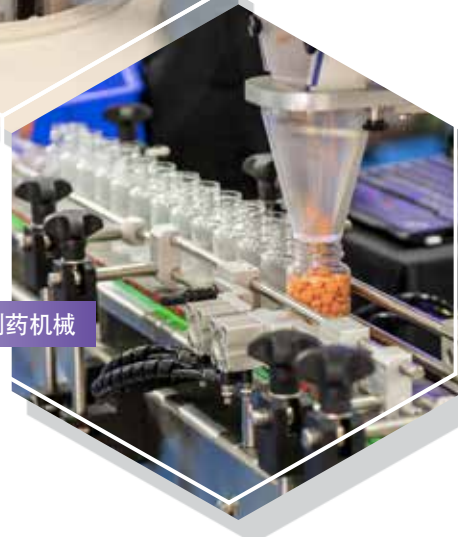
包装机械



半导体制造装置



协作机器人



制药机械

## 无需双重化的安全系统

### 关于低风险机械的安全系统导入

迄今为止实现安全类别 2 的控制一直较为困难，以至于对低风险机械也因别无选择而实施双重化（安全类别 3）。  
现今，IDEC 的 HR5S 型安全继电器模块可轻松实现安全类别 2 的构建，助您降低系统导入成本以及工时。

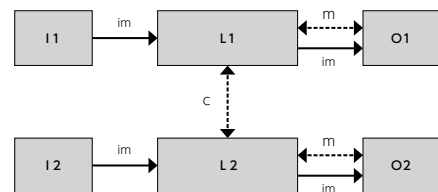
### 安全类别 3 与安全类别 2 的比较

#### 对应安全类别 3 使用 HR1S-AF 型安全继电器模块(IDEC 制)



#### 安全类别 3 的系统结构

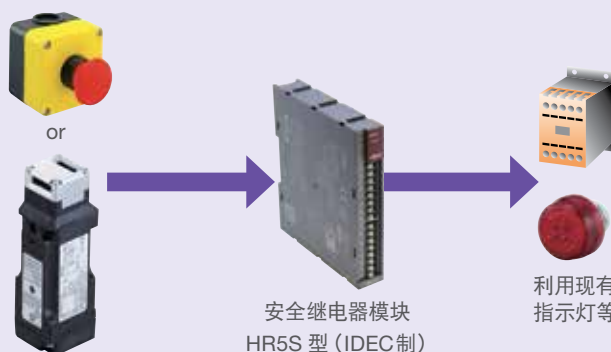
- 对电路实施双重化控制，进行相互交叉验证。
- 即使安全功能的一部分发生故障，也不会影响全系统的安全功能。



im: 互连方法 I1, I2: 输入装置 L1, L2: 逻辑处理  
m: 监视 O1, O2: 输出装置 c: 交叉验证  
代表监视的虚线可合理且可执行的故障检测。

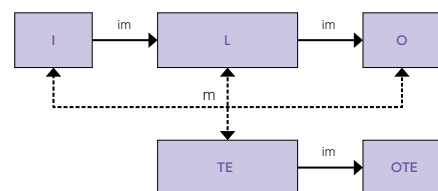
※ 根据 ISO13849-1

#### 对应安全类别 2 使用 HR5S 型安全继电器模块(IDEC 制)



#### 安全类别 2 的系统结构

- 虽监控电路，但无需对输出设备进行双重化控制。
- 因故障导致安全功能受损时，通过故障检测信号输出警报（指示灯闪烁或蜂鸣器蜂鸣）。



im: 互连方法 I: 输入装置 L: 逻辑处理 m: 监视  
O: 输出装置 TE: 试验装置 OTE: 试验装置的输出  
虚线为可合理且可执行的故障检测。

※ 根据 ISO13849-1。

- 安全类别指，机械安全：ISO13849-1 所规定的安全控制结构（体系结构）。

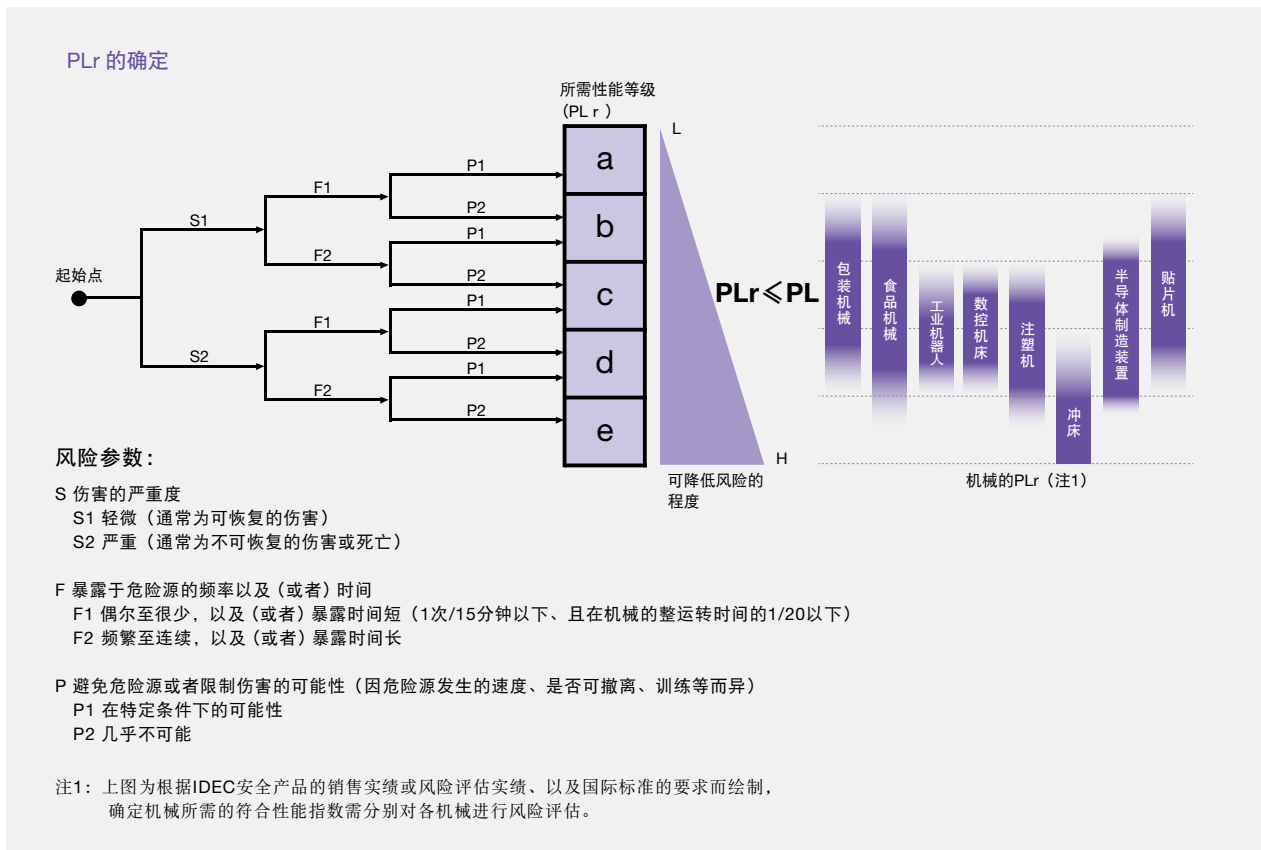
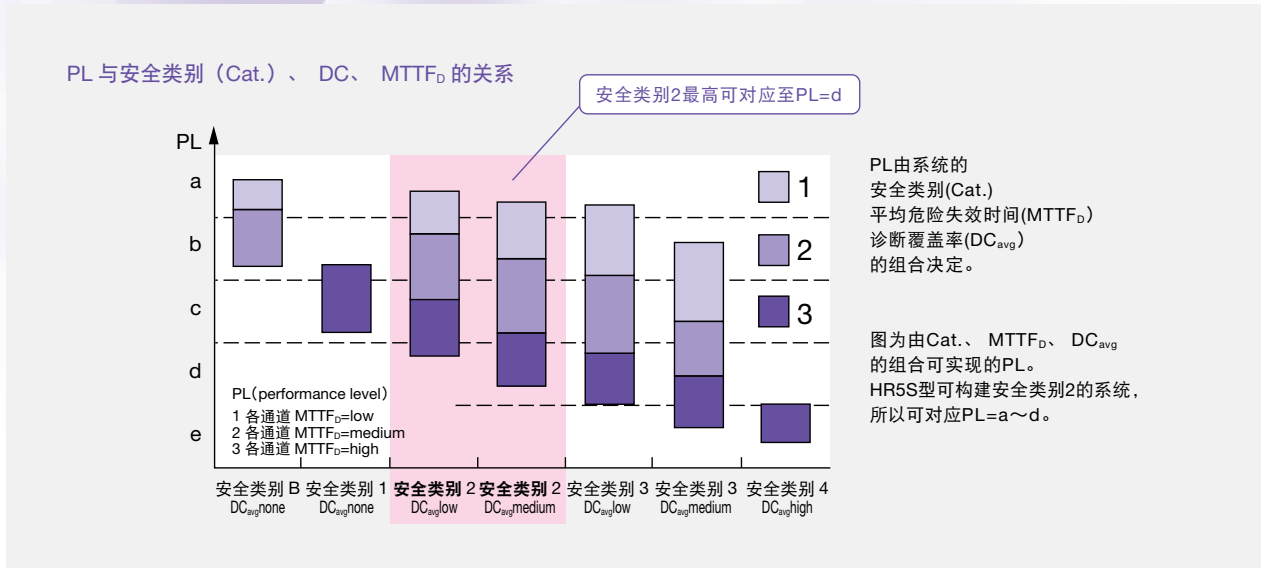
# 性能等级

安全系统可降低风险的程度按性能等级分类。

使用安全类别 2 的结构 (体系结构), 可实现  $PL = c$  或  $PL = d$  的控制系统。

请对控制系统进行风险评估并检查机械所需性能等级 (PLr)。

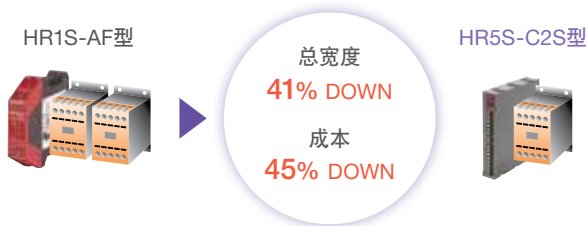
尤其在包装机械, 食品机械, 半导体制造设备以及其他生产设备等各种机械和场所存在  $PLr = c$  的要求。



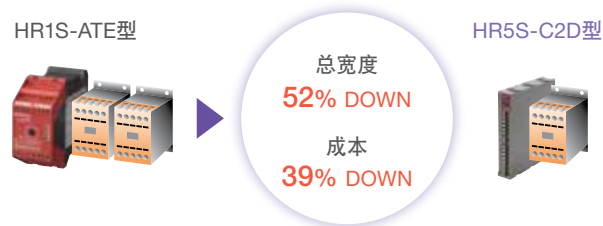
•本页记载的图根据 ISO13849-1。

## 引进安全类别 2 系统的效果

适用于排除输入设备接线短路故障的系统

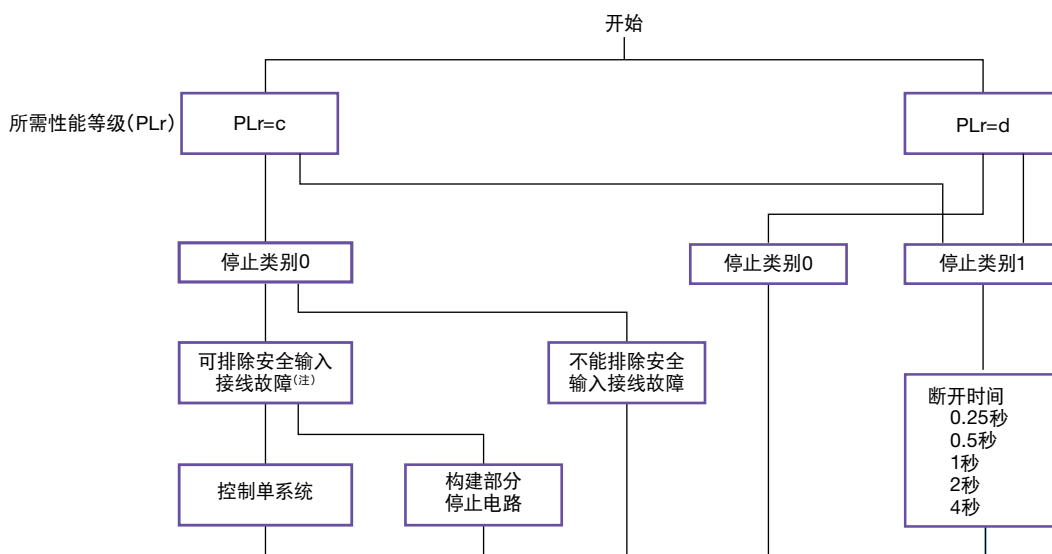


延时断开控制系统



注：成本以选择标准价 IDEC 产品时的比较。

## 机种选择 机种选择指南及机种一览



		 简易型	 标准型	 延时断开型
型号		HR5S-C2S <sup>(注)</sup>	HR5S-C2B	HR5S-C2D-T025 HR5S-C2D-T050 HR5S-C2D-T100 HR5S-C2D-T200 HR5S-C2D-T400
最大可对应PL		c	d	d
特长		最低限度的功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>·可监控输入</li> <li>·配载检测到故障时输出断开</li> <li>·配载故障检测输入、可构建部分停止电路</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>·标准型的安全输出为延迟输出的机型</li> <li>·延时断开时间固定、5个机种(0.25s、0.5s、1s、2s、4s)</li> </ul>
输入	安全输入	1	1	1
	开关监控输入	×	○	○
	故障监控输入	×	○	○
输出	即断安全输出	2	2	×
	即断辅助输出	×	×	1
	延迟安全输出	×	×	1
检测出故障时输出	ON输出(故障监控输出)	○	○	○
	OFF输出(故障检测输出)	×	○	○
启动		手动/自动	手动/自动	手动/自动
解除故障检测		手动	手动	手动

注：可采用电缆护套或屏蔽电缆等满足 ISO13849-2 和 IEC60204-1 中规定的可免除电缆故障的情况下，才可选用。

对应安全类别 2  
适用于低风险机械设备的安全继电器模块。



•认证详细, 请咨询 IDEC。



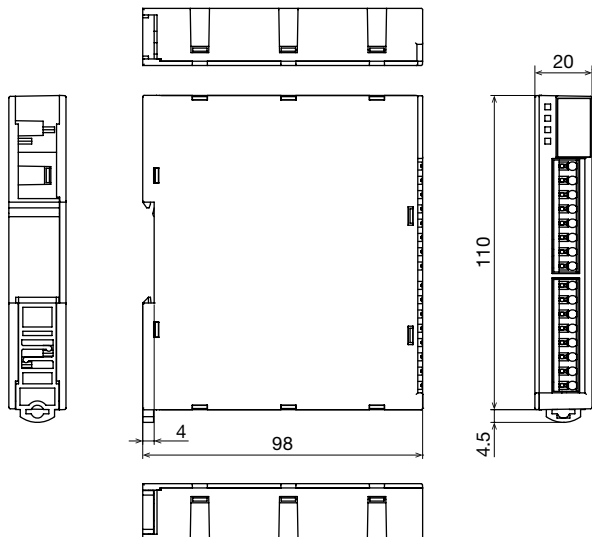
### □型号

类型	性能等级 (PL)	触点结构	断开响应时间		订购型号	最小起订数量
			即断输出	延时断开型		
简易型	PL=c	2NO (即断输出) : 安全输出	0.02 秒以下	—	HR5S-C2S	1 个
标准型	PL=d				HR5S-C2B	1 个
延时断开型	PL=d	1NO (即断输出) : 辅助输出 +1NO (延时断开输出) : 安全输出	0.02 秒以下	0.25 秒 ± 0.05 秒	HR5S-C2D-T025	1 个
				0.50 秒 ± 0.07 秒	HR5S-C2D-T050	1 个
				1.00 秒 ± 0.10 秒	HR5S-C2D-T100	1 个
				2.00 秒 ± 0.15 秒	HR5S-C2D-T200	1 个
				4.00 秒 ± 0.20 秒	HR5S-C2D-T400	1 个

### □保养用配件

类型	订购型号	最小起订数量	备注
直接安装用卡钩	HR5S-PSP	1 个	对应直接安装

### □外形尺寸图 (mm)



## □性能规格

型号	HR5S-C2S	HR5S-C2B	HR5S-C2D-T***
对应标准	EN ISO13849-1 : 2015、EN ISO13849-2 : 2012、EN 60947-5-1 : 2017、UL 508、CSA C22.2 No.14 GB/T 14048.5		
性能等级 (PL) (EN ISO 13849-1)	PL=c	PL=d	
安全类别 (Cat.)	2 (EN ISO 13849-1)		
平均危险失效时间 (MTTF <sub>D</sub> )	330 年 (100 年 : 对应 EN ISO 13849-1 的限制值时) (故障输出的 MTTF <sub>D</sub> : 210 年)		
诊断覆盖率 (DC <sub>avg</sub> )	中 (90% 以上) (EN ISO 13849-1)		
任务时间 (T <sub>M</sub> )	20 年 (EN ISO 13849-1)		
停止类别 (EN 60204-1 : 2018)	0	1 (延时断开输出 : 安全输出 2) <sup>(注1)</sup> 0 (即断输出 : 辅助输出 1)	
额定电源电压	24V DC (允许范围 - 15% ~ + 10%)、仅限 Class 2 (北美)		
消耗电流	100mA 以下 (24V DC 时、无负载)		
输入电阻 <sup>(注2)</sup>	30Ω 以下 (S11 与 S** 之间 ; ** 为 12、13、14、34、35、36)		
	—	30Ω 以下 (所连接的 HR5S 型的 Y1 至 S15 之间)	
安全输出 / 辅助输出 <sup>(注2)</sup>	触点结构	2NO (即断输出) : 安全输出	1NO (即断输出) : 辅助输出 +1NO (延时断开输出) : 安全输出
	初始接触电阻	各输出触点 200mΩ 以下 <sup>(注3)</sup>	
	额定负载 (电阻性负载)	250V AC 3A / 触点、30V DC 3A / 触点	
	触点容许电压	250V AC、30V DC	
	最小适用负载	5V DC / 1mA (参考值) [失效率等级 P : 参考值]	
	电气耐久性	250V AC 3A 电阻性负载下 10 万次以上 <sup>(注4)</sup> 、30V DC 3A 电阻性负载下 10 万次以上 <sup>(注4)</sup> 250V AC 1A 电阻性负载下 50 万次以上 <sup>(注5)</sup> 、30V DC 1A 电阻性负载下 50 万次以上 <sup>(注5)</sup> [AC-15] 240V AC 2A 电感性负载下 10 万次以上 (切换频率 1200 次 / 小时, cosφ=0.3) [DC-13] 24V DC 1A 电感性负载下 10 万次以上 (切换频率 1200 次 / 小时, L/R=48ms)	
	机械耐久性	1,000 万次以上 (切换频率 10,800 次 / 小时)	
条件性短路电流	1,000A 外部保险丝 : 5A FH (IEC 60127-2)		
故障输出 <sup>(注2)</sup>	故障监控输出	晶体管输出、额定 24V DC、100mA 以下	
	故障检测输出	—	晶体管输出、额定 24V DC、100mA 以下
断开响应时间 <sup>(注6)(注7)</sup>	0.02 秒以下		· 延时断开输出 D-T025 (0.25 秒) : 0.25 秒 ± 0.05 秒 D-T050 (0.5 秒) : 0.50 秒 ± 0.07 秒 D-T100 (1 秒) : 1.00 秒 ± 0.10 秒 D-T200 (2 秒) : 2.00 秒 ± 0.15 秒 D-T400 (4 秒) : 4.00 秒 ± 0.20 秒 · 即断输出 : 0.02 秒以下
故障检测功能响应时间 <sup>(注8)</sup>	EDM 检测	0.25 秒以下	
	开关监控检测	—	0.6 秒以下
动作时间 <sup>(注7)</sup>	0.05 秒以下		
使用环境温度 <sup>(注9)</sup>	- 10°C ~ + 55°C (无结冰、无结露)		
使用环境湿度	5%RH ~ 85%RH (无结露)		
保存环境温度	- 25°C ~ + 85°C (无结冰、无结露)		
保存环境湿度	5%RH ~ 85%RH (无结露)		
海拔	使用时 : 0 ~ 2,000m		
使用环境	仅限室内 (必须在无腐蚀性气体的环境下使用、保管)		
IP (保护等级)	主体 : IP40、Push-in 端子 : IP20		
污损度	2		
过电压类别	II		
绝缘	基本绝缘 (加强绝缘 : 触点输出电路与其他电路之间)		
额定绝缘电压	250V (触点输出部)		
额定脉冲耐电压	2,500V (触点输出异极间) (4,000V : 触点输出电路与其他电路之间)		
耐电压 (1 分钟)	3,750V AC (壳体外部与内部电路之间) 2,500V AC (触点输出异极间) (触点输出电路与其他电路之间)		
耐振动	5 ~ 8.4Hz : 单振幅 3.5mm, 8.4 至 150Hz : 10m/s <sup>2</sup> 峰值、1 个八度 / 分钟, 10 扫频, X、Y、Z 各方向		
抗冲击	150m/s <sup>2</sup> , 脉冲宽度 : 11msec, X、Y、Z 各方向 3 次		
安装结构	DIN 导轨或直接安装		
端子形状	Push-in 端子		
重量 (约)	150g		

注 1 : IEC60204-1 的停止类别 1 对应 IEC61800-5-2 的“SS1-t”。

注 2 : 请将输入及输出的外部接线限制在 30m 以内。

注 3 : 依据 6V DC、1A 压降法。

注 4 : 切换频率 1,200 次 / 小时

注 5 : 切换频率 1,800 次 / 小时

注 6 : 断开响应时间指, 从安全输入 (S12) 断开起, 直至安全输出或辅助输出断开为止的时间。

注 7 : 在 20°C 下, 施加额定电压时, 不含触点震颤·反弹。

注 8 : 故障检测功能响应时间指, 从本产品检测到故障起, 直至故障监控输出 (Y1) 开启为止的时间。同时, 故障检测输出 (Y2) 断开。

注 9 : UL 认定使用环境温度指, 安装本产品的控制盘周围的温度 (Maximum ambient temperature), 最高为 40°C。

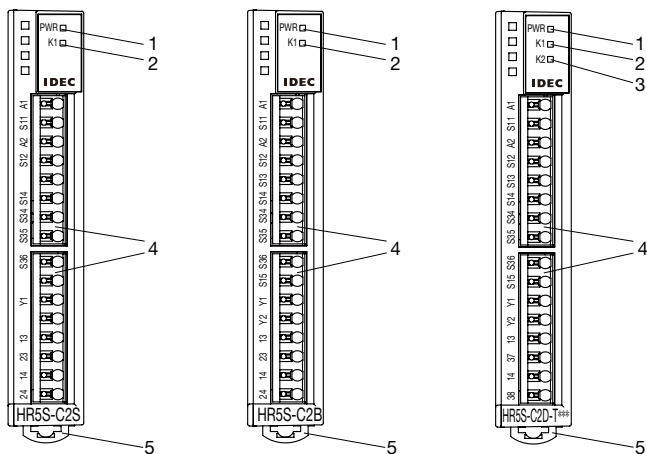
- 符合 EN ISO 13849-1 的性能等级 (PL) 以及安全类别因外部接线、用途、所使用的控制设备与在该设备上的物理布局而异。
- 请依据 ISO 12100, 实施风险评估。
- 请在确认本资料说明的基础上, 按照对应安全标准, 对系统以及机械进行综合验证。
- 本产品内置电磁继电器。因此, 所显示的 PL 值及 MTTF<sub>D</sub> 值因使用时的负载或动作次数而异。上述 PL 值和 MTTF<sub>D</sub> 值适用于在额定负载下每年不超过 8,760 次开闭次数的情况, 或在低负载下每年不超过 525,600 次开闭次数的情况。

□ 部件说明和端子的定义

• HR5S-C2S 型

• HR5S-C2B 型

• HR5S-C2D-T\*\*\* 型

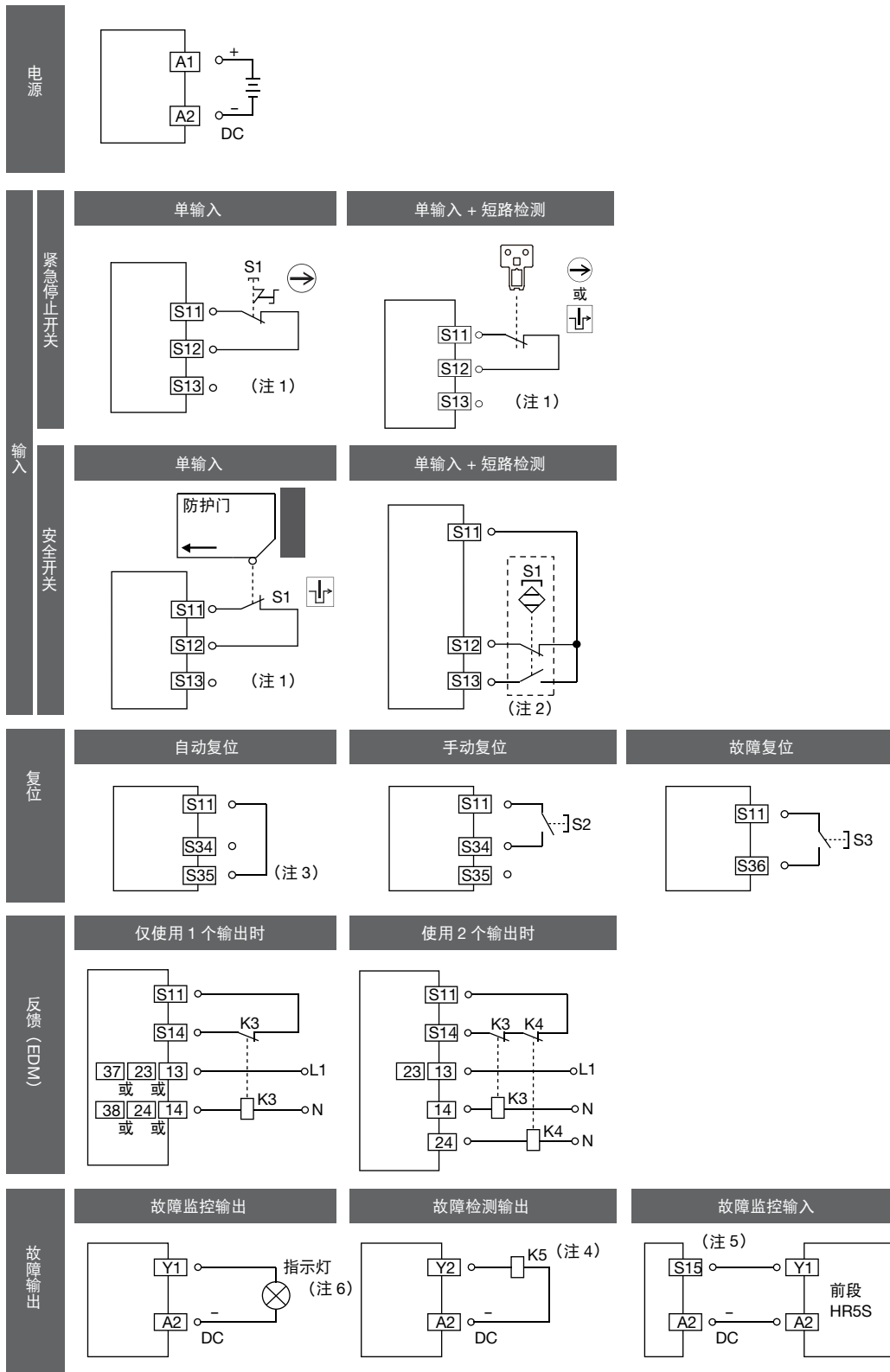


编号	名称与说明
1	PWR LED : 显示电源
2	K1 LED : 显示即断安全输出或即断辅助输出
3	K2 LED : 显示延时断开安全输出
4	Push-in 端子
5	DIN 导轨卡钩

产品类型标记			端子编号	端子名称	功能
S	B	D			
✓	✓	✓	A1、A2	电源	24V DC 电源输入 (A1 : 24V DC, A2 : 0V)
✓	✓	✓	S11	输入驱动程序	安全输入、复位输入、开关监控输入、EDM 输入用 24V DC
✓	✓	✓	S12	安全输入	在 S11 与 S12 间连接具有直接开路动作机构的开关, 或连接联锁开关 (非接触式安全开关) 的 NC 触点。
	✓	✓	S13	开关监控输入	在 S11 与 S13 间连接联锁开关 (非接触式安全开关等) 的 NO 触点。若未使用, 请将 S13 设为未连接。
✓	✓	✓	S14	EDM 输入	在 S11 与 S14 间连接外部接触器的 NC 触点。
	✓	✓	S15	故障监控输入	连接前段 HR5S 的故障监控输出 (Y1)。若未使用, 请将 S15 设为未连接。
✓	✓	✓	S34	手动复位输入	在 S11 与 S34 间连接开关。上升沿输入之后的下降沿将触发复位事件。
✓	✓	✓	S35	自动复位输入	在 S11 与 S35 间连接开关。上升沿输入时将触发复位事件。
✓	✓	✓	S36	故障复位输入	在 S11 与 S36 间连接开关。上上升沿输入之后的下降沿将触发故障复位事件。当故障解除后触发故障复位事件时, 故障检测输出 (Y2) 从关闭变为开启。同时, 故障监控输出 (Y1) 从开启变为关闭。
✓	✓		13 - 14	即断安全输出 1	触点结构为 NO。此触点为内置于本产品的强制导向式继电器 (K1) 的一部分。
		✓		即断辅助输出 1	
✓	✓		23 - 24	即断安全输出 2	触点结构为 NO。此触点为内置于本产品的强制导向式继电器 (K1) 的一部分。
		✓	37 - 38	延时断开安全输出 2	触点结构为 NO。此触点为内置于本产品的强制导向式继电器 (K2) 的一部分。
✓	✓	✓	Y1	故障监控输出	本产品检测到故障时, 输出将保持开启 (Typ. 24V DC) 状态。(晶体管输出)
	✓	✓	Y2	故障检测输出	本产品检测到故障时, 输出将保持关闭 (Typ. 0V DC) 状态。(晶体管输出)



□接线例



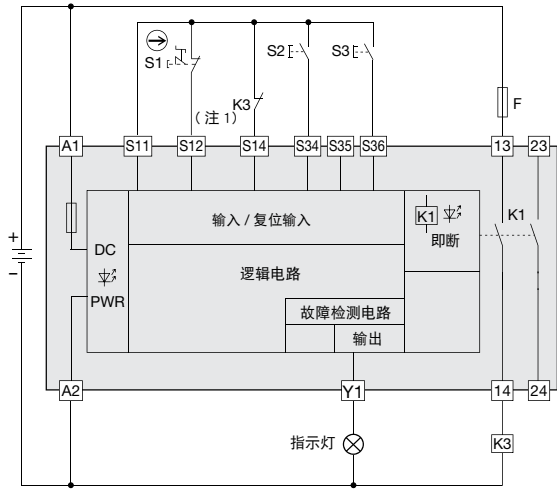
注 1: 不使用开关监控输入 (S13) 时, 必须排除安全输入 (S12) 电缆与其他电缆间发生电路短路 (例如电缆护套或屏蔽电缆等)。  
 注 2: 表示执行器触发 / 动作时的触点状态。  
 注 3: 使用自动复位输入 (S35) 时, 必须进行风险评估以防止意外激活。此时, 请勿使用手动复位 (S34)。  
 注 4: 检测到故障时, 故障检测输出 (Y2) 将变为断开。即, 可使用 K5 (接触器等) 停止危险源 (电动机等)。  
 注 5: 故障监控输入 (S15) 可连接于前段 HR5S 的故障监控输出 (Y1)。即, 可以合并各自的故障输出。  
 注 6: 在故障监控输出为断开状态下, 仍有可能因漏电流而发生 LED 指示灯暗点灯现象。此时, 请将分流电阻插入 LED 指示灯。

□接线图(典型应用)

•HR5S-C2S 型

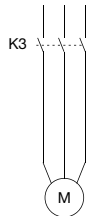
可达到的最高PL为“c”。

(下图为使用手动复位输入(S34)的接线图。)



- S1: 紧急停止开关
- S2: 启动开关
- S3: 复位开关
- K1: 本产品内置的强制导向式继电器
- K3: 接触器
- M: 电动机
- F: 外部保险丝

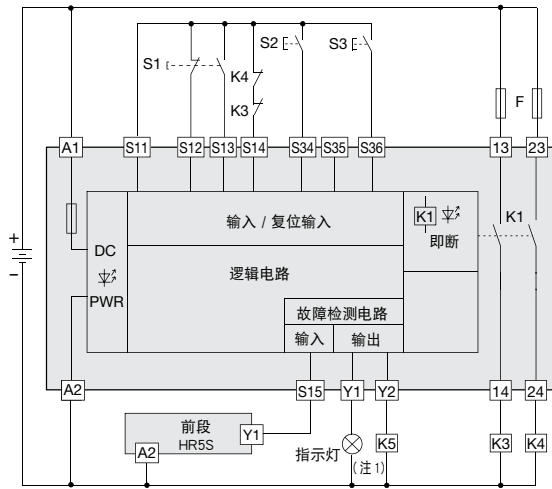
注1: 必须防止安全输入(S12)电缆与其他电缆之间发生电路短路。  
(例如, 使用电缆护套或屏蔽电缆等)



•HR5S-C2B 型

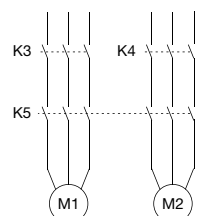
可达到的最高PL为“d”。

(下图为使用手动复位输入(S34)的接线图。)

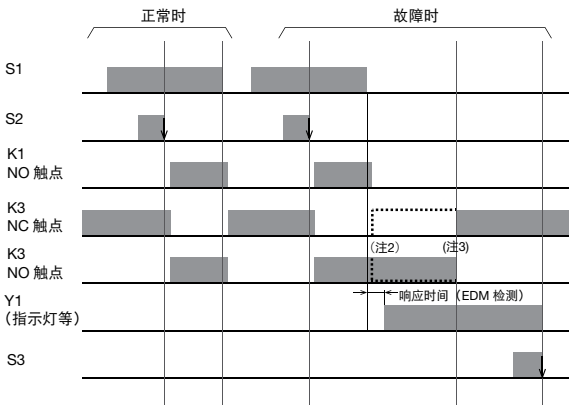


- S1: 紧急停止开关
- S2: 启动开关
- S3: 复位开关
- K1: 本产品内置的强制导向式继电器
- K3, K4, K5: 接触器
- M1, M2: 电动机
- F: 外部保险丝

注1: 故障电动机输出Y1与检出故障输出Y2的PLc时,  
Y1(检出故障ON)请连接报警用指示灯。  
PLd时, Y2(检出故障OFF)请连接危险源的遮断电源用接触器K5。

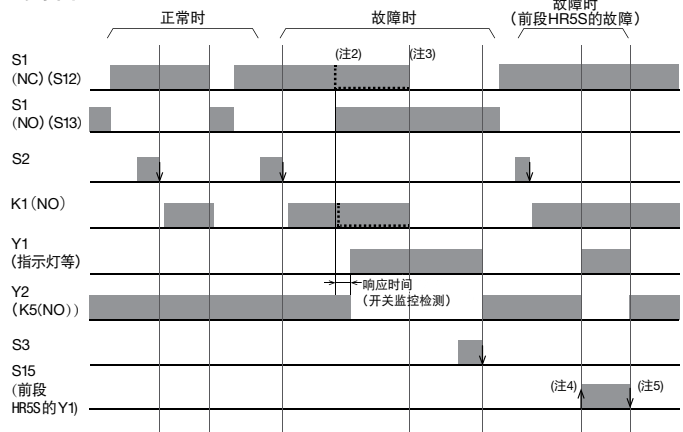


时序图



注 2: 接触器 K3 故障发生  
注 3: 故障解除

时序图



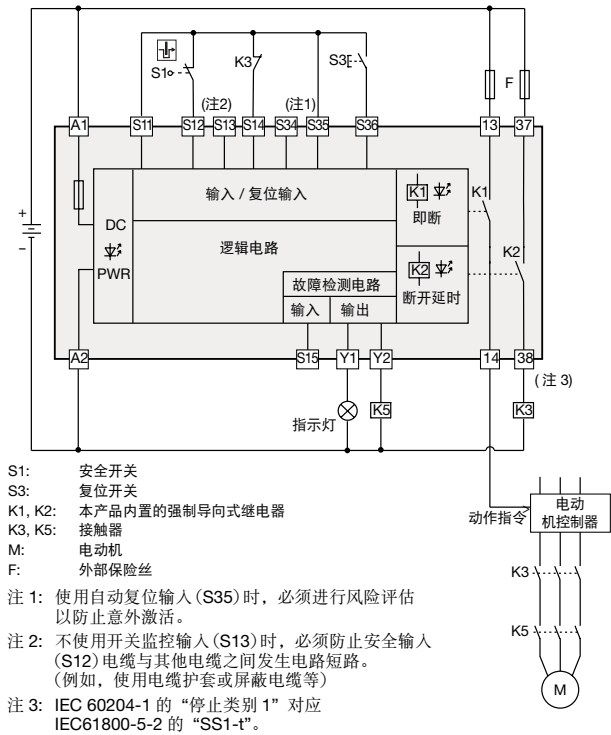
注 2: 输入线短路故障发生  
注 3: 故障解除  
注 4: 前段的 HR5S 型故障发生  
注 5: 前段的 HR5S 型故障解除

□接线图(典型应用)

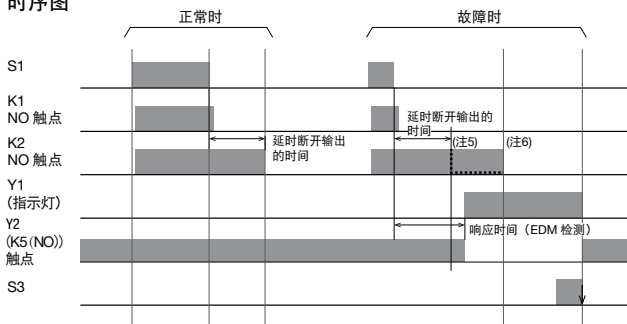
•HR5S-C2D-T\*\*\* 型

可达到的最高PL为“d”。

(下图为使用自动复位输入(S35)的接线图。)



时序图




注 5: 内部继电器 K2 故障发生  
 注 6: 故障解除

## 附件

## □推荐管状压接端子

请订购型号订购

名称、外观	对应电线 (绞合线)		订购型号	绝缘护层剥除长	最小起订数量
	AWG	mm <sup>2</sup>			
无绝缘套管状压接端子 (标准包装) 	24	0.25	S3TL-H025-12WJ	10 ~ 11mm	500 个
	22	0.34	S3TL-H034-12WT	10 ~ 11mm	
	20	0.50	S3TL-H05-14WA	10 ~ 11mm	
	18	0.75	S3TL-H075-14WW	10 ~ 11mm	

•魏德米勒公司产品。

## 工具

请订购型号订购

名称·外观	型号	订购型号	最小起订数量	备注
压接工具 (管状压接端子用) 	PZ 6/5	9011460000	1 个	压接形状： 
一字螺丝刀 	S3TL-D04-20-60	S3TL-D04-20-60	1 个	刀口尺寸 (mm)： 
	S3TL-D04-25-75	S3TL-D04-25-75	1 个	刀口尺寸 (mm)： 

## 安全系统

- 请按照对应机械的相关标准进行操作、调整及维护保养。
- 对于连接到本产品的用于安全控制的输入设备和输出设备，请使用符合 ISO13849-1 安全系统要求的标准产品。
- 本目录记载的接线例仅为示例。请另行风险评估或向第三方认证机构咨询，以确认是否达到用户所需的安全系统的性能水平。

## ⚠ 安全注意事项

- 请勿对本产品进行分解，修理，改造。以免损害产品的安全性。
- 本产品不对应，原子能、铁路、航空、乘用设备等需要高可靠性和安全性的用途。请勿用于上述用途。
- 请务必在切断电源之后再行安装，拆卸，配线及维护保养。以免导致触电或发生火灾。
- 请按照使用说明书所记载的指示进行安装。若安装不到位，可能会导致落下及产品故障。
- 请对因输出 1 与输出 2 间的绝缘破坏而发生触电的风险，采取预防措施。
- 请按照额定电压使用。请勿在高频电压及发生异常电压波动的电源环境使用。
- 请使用能够满足以下所有要求的电源。
  - 符合 IEC 60364-4-41 规定的 SELV 电路或 PELV 电路。
  - 具有 UL508 认证标准所定义的 class 2 电路的电压电流限制功能。
- 请定期检查本产品的安全功能 (如，每年 1 次以上)，应确认在断开安全输入信号的状态下，安全输出是否随之断开。
- 本产品为控制盘内安装专用产品，不能安装在控制盘以外的位置。请将本产品安装在 IP54 以上的控制盘内使用。
- 请按使用说明书所记载的环境要求使用。请勿在高温，高湿，结露，腐蚀气体，过度振动，冲击的场所使用本产品，以免导致触电，火灾，误动作等发生。
- 本产品对应“污染等级 2”。请在污染等级 2 的环境下使用。
- 请按所使用国家或地区的法律法规进行废弃处理。
- 因电源故障，可能会导致 S11 (输入驱动程序) 的最大电压达到 34V DC。

## 使用注意事项

安装方法，请确认使用说明书。

### □对应电线

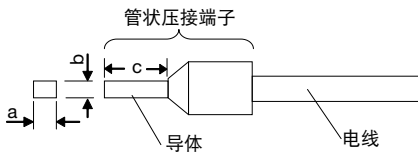
请使用以下规格的电线对本产品进行接线。

- 单线：24 AWG ~ 16 AWG (0.2 ~ 1.5mm<sup>2</sup>)
- 绞合线：24 AWG ~ 18 AWG (0.25 ~ 0.75mm<sup>2</sup>)
- 外层剥除长度：7 ~ 9mm

请使用符合对应标准的电缆。

使用绞线时，应使用绝缘管状压接端子。推荐使用以下绝缘管状压接端子。

- 绝缘压接端子用电线：  
24AWG ~ 18AWG (0.25 ~ 0.75mm<sup>2</sup>)
- 可连接尺寸  
长边 a：最大 2.1mm  
短边 b：最大 1.48mm  
导体长 c：7 ~ 9mm



注：管状压接端子，请参照下表“推荐管状压接端子”。  
压接工具，请参照下表“推荐工具”。

### 推荐管状压接端子

对应电线		订购型号
AWG	mm <sup>2</sup>	
24	0.25	S3TL-H025-12WJ
22	0.34	S3TL-H034-12WT
20	0.5	S3TL-H05-14WA
18	0.75	S3TL-H075-14WW

• 推荐管状压接端子详细，请参照 13 页。

### 推荐工具

名称	型号	订购型号
压接工具	PZ 6/5	9011460000

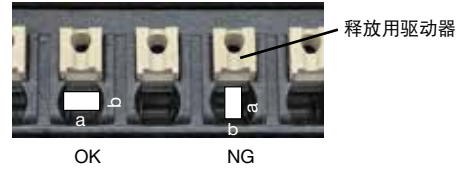
• 推荐工具详细，请参照 13 页。

注意：

- 不使用推荐的压接端子、压接工具时，请注意压接尺寸。  
详细，请确认上述“可连接尺寸”的说明。
- 使用工具，请使用各压接端子厂商的推荐品。

### □单股线及绝缘管状压接端子的插入方法

仅需将剥除了外保护层的单股线或带绝缘管状压接端子的绞合线笔直插入即可。电线连接不需要任何工具。连接后，请轻轻地牵拉电线，以确认连接牢固。



### □拆卸电线

请务必在切断电源后再拆卸电线。

- 请使用一字形螺丝刀等，用 20N 左右的力按下释放用驱动器。
- 请在按住释放用驱动器的同时，笔直拉出电线。

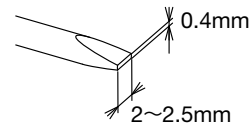
注：一字形螺丝刀，请参照左侧记载。

### 推荐工具

名称	订购型号
一字形螺丝刀	S3TL-D04-20-60
	S3TL-D04-25-75

• 推荐工具详细，请参照 13 页。

注：一字形螺丝刀，请使用尖端为 0.4×2.0 ~ 2.5mm 的螺丝刀。



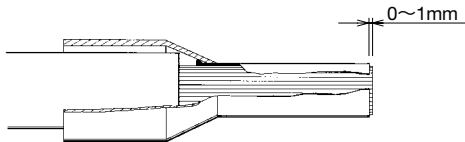
请注意 Push-in 端子可能会损坏。

- 按下释放用驱动器时，请勿施加 40N 以上的力。
- 请勿在释放用驱动器呈未被按下的状态时，拔出电线。

## 使用注意事项

### 管状压接端子的压接形状与接线时的注意事项

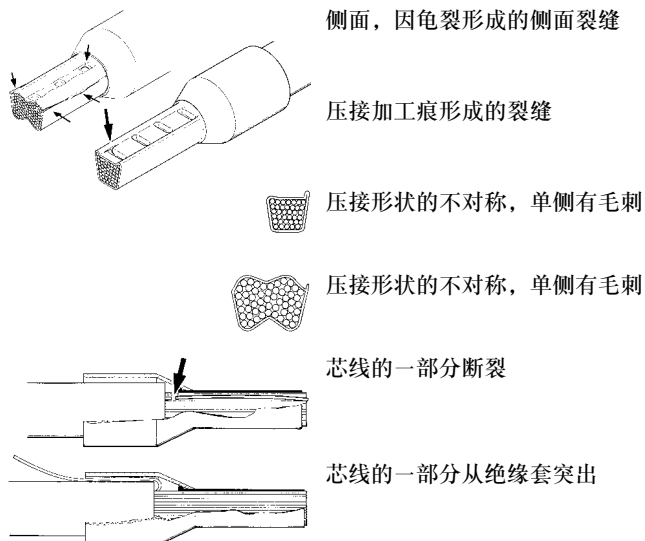
- 请选择对应使用电线的管状压接端子。
- 请尽可能笔直地切断所使用电线的前端。
- 请确认电线确实插到管状压接端子的导体部前端。根据电线断面积的尺寸，将电线伸出管状压接端子的端部以外 0 ~ 1mm 后进行压接。



- 压接方法，请按照使用工具的使用说明进行操作。

### 压接时可能发生的故障

- 侧面以及压接格痕的龟裂
- 压接端子的裂纹
- 压接形状的不对称
- 侧面的毛刺
- 电线未完全插入压接端子
- 芯线的一部分从绝缘套突出
- 芯线的一部分断裂
- 绝缘套因压接加工破损
- 电线的绝缘部未插入到绝缘套内
- 压接后的绝缘套呈垂直方向弯曲



Dotted lines for memo content.

## 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验收（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。

