

HG2S 型 CC Pendant

手提式可编程显示器按安全理念设计。标配 3 位置使能开关。

- 为触摸开关和显示屏提供 256 色 5.7 英寸 LCD 屏幕。
- CC 开关，机械开关与 LCD 屏幕上的触摸开关完美组合，提供理想的人机界面（HMI）操作环境。
- 高性能 CPU 确保快速响应。
- 把手部为弹性材料作成，以防止 CC Pendant 滑落。
- IP65 防水防尘结构。
- 使用 WindO/I-NV2 可以轻松地画面设置和操作设计。
- 取得 UL (UL508)、c-UL (CSA C22.2 No. 14) 认证、符合 IEC/EN 60950、IEC/EN 60204-1 标准。
- 符合 EMC (IEC/EN 61000-6-4, IEC/EN 61131-2) 标准。



□型号

• 无机械开关

销售单位：1 个

CC 开关	LCD	主机 I/F	型号 (订购型号)
CC 开关型	彩色	RS232C	HG2S-SS62BH-A3 ②
		RS485/422	HG2S-SS62YH-A3 ②
	黑白	RS232C	HG2S-SB62BH-A3 ②
		RS485/422	HG2S-SB62YH-A3 ②
触摸开关型 (无 CC 开关)	彩色	RS232C	HG2S-SS32BH-A3 ②
		RS485/422	HG2S-SS32YH-A3 ②
	黑白	RS232C	HG2S-SB32BH-A3 ②
		RS485/422	HG2S-SB32YH-A3 ②

- 上述型号中的“3”为电缆长。
需要 5m 或 10m 电缆时请分别用“5”或“10”代替“3”。
- ②为停止开关（灰色按钮）或者紧急停止开关（红色按钮）的编码 N（灰色）、无指定（红色）。
- 每台 HG2S 均标配一个 HG9Z-PS2 手提带和一个 HG9Z-PK2 安装架。

• 附机械开关

销售单位：1 个

CC 开关	LCD	主机 I/F	型号 (订购型号)
CC 开关型	彩色	RS232C	HG2S-SS62BH-S ① - ②③
		RS485/422	HG2S-SS62YH-S ① - ②③
	黑白	RS232C	HG2S-SB62BH-S ① - ②③
		RS485/422	HG2S-SB62YH-S ① - ②③
触摸开关型 (无 CC 开关)	彩色	RS232C	HG2S-SS32BH-S ① - ②③
		RS485/422	HG2S-SS32YH-S ① - ②③
	黑白	RS232C	HG2S-SB32BH-S ① - ②③
		RS485/422	HG2S-SB32YH-S ① - ②③

- ①为电缆长度编码：3（3m）、5（5m）、10（10m）。
- ②为停止开关（灰色按钮）或者紧急停止开关（红色按钮）的编码 N（灰色）、R（红色）。
- ③为 IDEC 制定的机械开关及布局的控制编码。机械开关的指定请使用 1159 页的 HG2S 的规格表。
- 每台 HG2S 均标配一个 HG9Z-PS2 手提带和一个 HG9Z-PK2 安装架。

□可选件（另售）

名称	型号 (订购型号)	说明	销售单位
维护电缆	HG9Z-XCM22	D 型 9Pin 母连接器，用于连接计算机（2m 长）（注）	1 个
用户通信电缆	FC2A-KP1C	用于 HG2S 的串行接口 2（RS232C）与串行打印机的连接： 不配备连接打印机的连接器	1 个
保护膜	HG9Z-PE1	用于 CC 开关的防尘保护	1 个
手提带	HG9Z-PS1	套在手腕的吊带	1 个
短手提带	HG9Z-PS2	套在手背的吊带	1 个
挂带	HG9Z-PS3	挂在脖子上使用 HG2S 的吊带	1 个
安装支架	HG9Z-PK2	安装至墙壁用支架	1 个
应用软件 [Automation Organizer] [CD (中文版、英文版、日文版)]	SW1A-W1C	包括 HMI 编程软件 (WindO/I-NV2) 英文版 / 日文版 / 中文版用户手册以 PDF 文件格式随 CD 提供	1 枚
WindO/I-NV2	HG9Y-B1118	日文版	1 本
使用说明书	HG9Y-B1119	英文版	1 本

注：IDEC 的 MICROsmart、OpenNet Controller 和 MICRO³C 用计算机连接电缆 FC2A-KC4C 也可使用。

□HG2S 型配置示例

可以安装直径为 $\phi 16\text{mm}$ 的 L6 系列各种控制元器件如按钮开关、照明按钮开关、选择开关和钥匙选择开关。

 <p>示例 1</p> <p>CC 开关 6×2 列 (左右)</p> <p>机械开关 紧急停止开关：1 $\phi 16\text{mm}$ 按钮开关：2 使能开关：1</p>	 <p>示例 2</p> <p>CC 开关 6×2 列 (左右)</p> <p>机械开关 紧急停止开关：1 $\phi 16\text{mm}$ 按钮开关：2 照明按钮开关：5 钥匙选择开关：1 使能开关：1</p>	 <p>示例 3</p> <p>CC 开关 6×2 列 (左右)</p> <p>机械开关 紧急停止开关：1 $\phi 16\text{mm}$ 按钮开关：2 保护罩型照明按钮开关：6 使能开关：1</p>
---	---	--

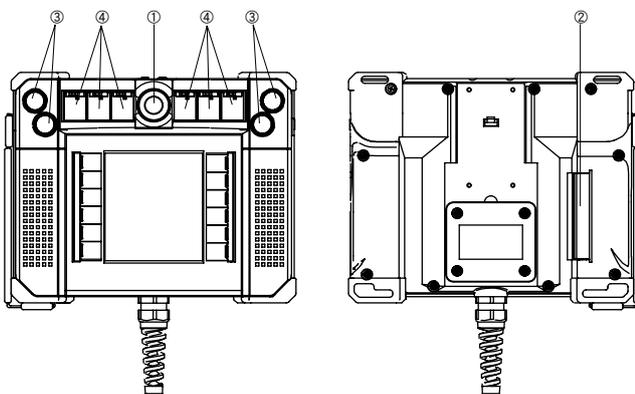
□一般规格

额定电源电压	24V DC
允许电压范围	21.6 ~ 26.4V DC
消耗电力	10W 以下
浪涌电流	30A 以下
允许瞬时停电时间	10 ms 以下
耐电压	电源和 FG 端子间： 500V AC, 10 mA · 1 分钟
绝缘电阻	电源和 FG 端子间： 10 MΩ 以上 (500V DC 兆欧表)
使用环境温度	0 ~ 40°C (无结冰)
使用环境湿度	20 ~ 85% RH (无结露)
保存温度	- 20 ~ + 60°C (无结冰)
保存湿度	20 ~ 85% RH (无结露)
耐振动 (耐久)	10 ~ 55 Hz 加速度 9.8m/s ² X、Y、Z 各方向 2 小时
抗冲击性 (耐久)	98m/s ² , 11 ms, X、Y、Z 各方向 5 次
抗噪音性	快速瞬间 / 脉冲试验, 一般模式: Level 3, 电源部: ±2kV, 通信线: ±1kV (IEC/EN 61000-4-4)
静电释放	ESD-3 (RH-1), Level 3 (接触 ±6 kV, 空气中 ±8 kV) (IEC/EN 61000-4-2)
使用环境	无腐蚀性气体
安装	手提或挂在安装支架的钩上
保护等级	IP65 (CC 开关: IP20, 连接器除外)
电缆长度	3m (标准), 最大 10m
尺寸 (mm)	228×186×57
重量 (约)	1,200g (电缆除外)

□操作规格

开关类型	触摸开关型	CC 开关型
触摸开关方式	电阻膜式	电阻膜式
分辨率	16×12 (CC 开关型: 10×12)	6×2 列 (右 / 左)
操作力	0.2 ~ 0.8N	2.5 ~ 5N
机械性使用寿命	1,000,000 次作业	
确认音	电子蜂鸣	
多重操作	可同时按压两个开关区域	
①停止 / 紧急停止开关	HA1E 型, 1 个开关, 2NC 触点, 触点额定值 24V DC · 1A	
②使能开关	HE1B 型, 2 个开关, OFF-ON-OFF 触点, 触点额定值 24V DC · 50 mA	
③圆形按钮开关	L6 系列圆形按钮开关, 最多 4 个开关 1NO 或 2NO 触点, 触点额定值 24V DC · 50 mA	
④方形按钮开关	L6 系列方形按钮或照明按钮开关, 最多 6 个开关 1NO 或 2NO 触点, 触点额定值 24V DC · 50 mA	

□机械开关布局



□显示规格

类型	彩色	黑白
LCD	5.7 英寸彩色 STN	5.7 英寸黑白 STN
显示颜色	256 色	2 色
有效显示区域 (mm)	117.4×88.4	
显示分辨率	320×240	
对比度调节	可使用前面的触摸屏调节	
背景灯	冷阴极管 (注)	
背景灯寿命	标准 54,000 小时	
背景灯控制	自动关闭	
背景灯更换	可在 IDEC 工厂更换	
显示字符大小	1/4 角	8×8 像素 JIS 8 位编码、ISO 8859-1 (西欧)、ANSI 1251 (中欧)
	半角	8×16 像素
		16×32 像素
		24×48 像素 ISO 8859-1 (西欧)
全角	16×16 像素 日文 JIS 码第一级 / 第二级、简体中文、繁体中文、韩文	
双角	32×32 像素	日文 JIS 码第一级字元
	1/4 角	40 字 × 30 行 (27×30)
字符数量 (CC 开关型触摸屏)	半角	40 字 × 15 行 (27×15)
	全角	20 字 × 15 行 (13×15)
	双角	10 字 × 7 行 (6×7)
		1/4 角
字符放大率	0.5、1、2、3、4 和 8 倍垂直及水平缩放	
字符属性	闪烁 (1 或 0.5 秒周期)、反转、粗体、阴影	
图形类型	直线、折线、多边形、矩形、圆形、椭圆形、圆弧形、扇形、等边多边形 (3、4、5、6、8)、颜色填充、位图图像	
窗口显示	3 个弹出式画面 + 1 个系统画面	

注: 背景灯的寿命指的是在室温下连续使用后亮度减半的时间。

□接口规格

RS232C	电气特性	符合 EIA RS-232C 标准	
	传输速度	1,200、2,400、4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、115,200 bps	
	传输方式	异步	
	通信方式	半双工或全双工	
RS485/422	控制系统	硬件控制 / 无	
	连接器	D 型 37Pin 母连接器 (JAE 的 DC-37-PF-N)	
	电气特性	符合 EIA RS-485 (422) 标准	
	传输速度	1,200、2,400、4,800、9,600、19,200、38,400、57,600、115,200 bps	
外部 I/O	传输方式	异步	
	通信方式	半双工或全双工	
	控制系统	硬件控制 / 无	
	连接器	D 型 37Pin 母连接器 (JAE 的 DC-37-PF-N)	
	输入	输入点	4
		额定电压	12 ~ 24V DC (允许范围 10 ~ 28V DC)
		绝缘方式	光电耦合器
		输入电阻 / 输入电流	约 3.9 kΩ / 约 6 mA (输入电压 24V DC)
		输入信号等级	ON 电压: 8V 分钟, OFF 电压: 4V 以下
		输出点	3 (包括用于运行输出的 1 点)
输出	负载电压	12 ~ 24V DC (允许范围 10 ~ 28V DC)	
	绝缘方式	光电耦合器	
	输出信号	NPN 开路集电极	
	输出 ON 电压	1.6V 以下	
	输出电流	每点 50 mA 以下, 共 200 mA	
	连接器	D 型 37Pin 母连接器 (JAE 的 DC-37-PF-N)	
维护通信	电气特性	符合 EIA RS-232C 标准	
	传输速度	9,600、19,200、38,400、57,600、115,200bps	
	传输方式	异步	
	通信方式	半双工, 专用协议	
O/连接通信	连接器	微型 DIN 8Pin 母连接器	
	电气特性	符合 EIA RS-485 标准	
	传输速度	38,400、57,600、115,200 bps	
	传输方式	异步	
O/连接通信	通信方式	半双工, 专用协议	
	连接器	D 型 37Pin 母连接器 (JAE 的 DC-37-PF-N)	

Flush Silhouette
开关·指示灯 (圆孔)
电气控制箱
开关·指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器·定时器·插座
电路保护器
电源
PLC·SmartRelay
人机界面

传感器
防爆设备
各种资料

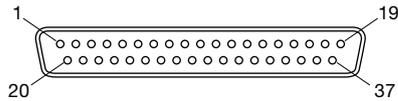
一览
软件
特长
可连接 PLC
功能一览
HG2G
HG1F
HG2F/3F/4F
HG2S CC pendant
HG3G
HG1H
HG1T
HG1U

HG2S 型 CC Pendant

□动作规格

画面类型	基本画面、弹出式画面、系统画面
画面数量	基本画面：3,000 以下，弹出式画面：3,015 以下
用户内存	2 MB
功能部件	位开关、字开关、画面切换开关、打印开关、多功能开关、键盘、特殊开关、选择开关、分压器、数字输入器、字符输入器、指示灯、多状态指示灯、图形显示器、信息显示器、信息切换显示器、警报列表显示器、警报日志显示器、数字显示器、条形图、趋势图、饼图、计量器、日历、位写入命令、字写入命令、画面切换命令、多功能命令、计时器、打印、画面脚本命令
日历	年、月、日、小时、分、秒、星期 每月误差 ±30 秒 (25℃下)
打印功能 (支持)	SII DPH-414
停电保持	保持对象：日历时钟、日志数据、显示器保持继电器、显示器保持寄存器 保持期内：完全充电两天后，可持续使用 1 个月 (在 25℃下)

□连接器 Pin 的分配及功能

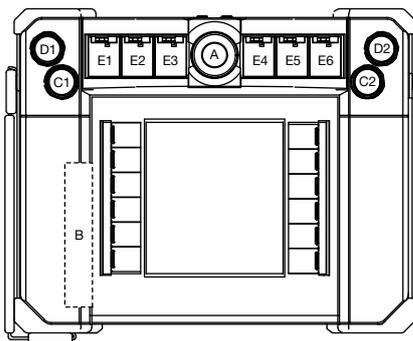


• 电源和机械开关

Pin 编号	名称	功能
1	FG	框架接地
2	(不使用)	
3		
4	A1	A1 停止 / 紧急停止开关 (NC 触点)
5		
6	A2	A2 停止 / 紧急停止开关 (NC 触点)
7	24V DC +	电源 24V DC +
8	24V DC +	电源 24V DC +
9	24V DC -	电源 24V DC -
10	24V DC -	电源 24V DC -
20		
21	B1	B1 使能开关
22		
23	B2	B2 使能开关
24	D1 NO1	D1 触点 1
25	D2 NO1	D2 触点 1
26	C1 NO1	C1 触点 1
27	C2 NO1	C2 触点 1
28	SW COM	C1、C2、D1、D2 公共点

E1 至 E6 开关为 HG2S 型内部电路的扩展 I/O，不在连接器上分配。

• RS-232C



Pin 编号	名称	功能
1	FG	框架接地
29	SG	信号接地
30	SD1	传送数据
31	(预置)	—
32	RD1	接受数据
33	(预置)	—
34	RS	要求传送
35	NC	—
36	CS	清除传送
37	NC	—

• RS-485/RS-422

Pin 编号	RS485		RS422	
	名称	功能	名称	功能
1	FG	框架接地	FG	框架接地
29	SG	信号接地	SG	信号接地
30	SDA	传送数据 A	SD +	传送数据 +
31	SDB	传送数据 B	SD -	传送数据 -
32	RDA	接受数据 A	RD +	接受数据 +
33	RDB	接受数据 B	RD -	接受数据 -
34	—	—	RS +	要求传送 +
35	—	—	RS -	要求传送 -
36	—	—	CS +	清除传送 +
37	—	—	CS -	清除传送 -

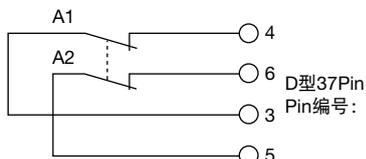
在使用 RS-485/422 型 HG2S 的 RS-422 进行通信时，请打开盖板改变通信开关的设置。O/I 连接通信使用 RS-485。

Pin 编号	名称	功能
11	I/O +	外部 I/O 电源 +
12	I/O -	外部 I/O 电源 -
13	Y 0	外部输出 0
14	Y 1	外部输出 1
15	O RUN	运行输出
16	X 0	外部输入 0
17	X 1	外部输入 1
18	X 2	外部输入 2
19	X 3	外部输入 3

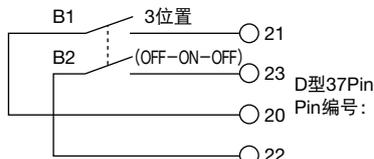
无论 HG2S 是否呈运行模式，运行输出都保持打开，出现系统错误时，运行输出关闭。

□触点配置图

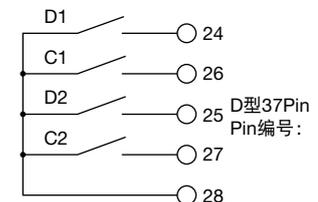
① 停止 / 紧急停止开关 (A1、A2)



② 使能开关 (B1、B2)

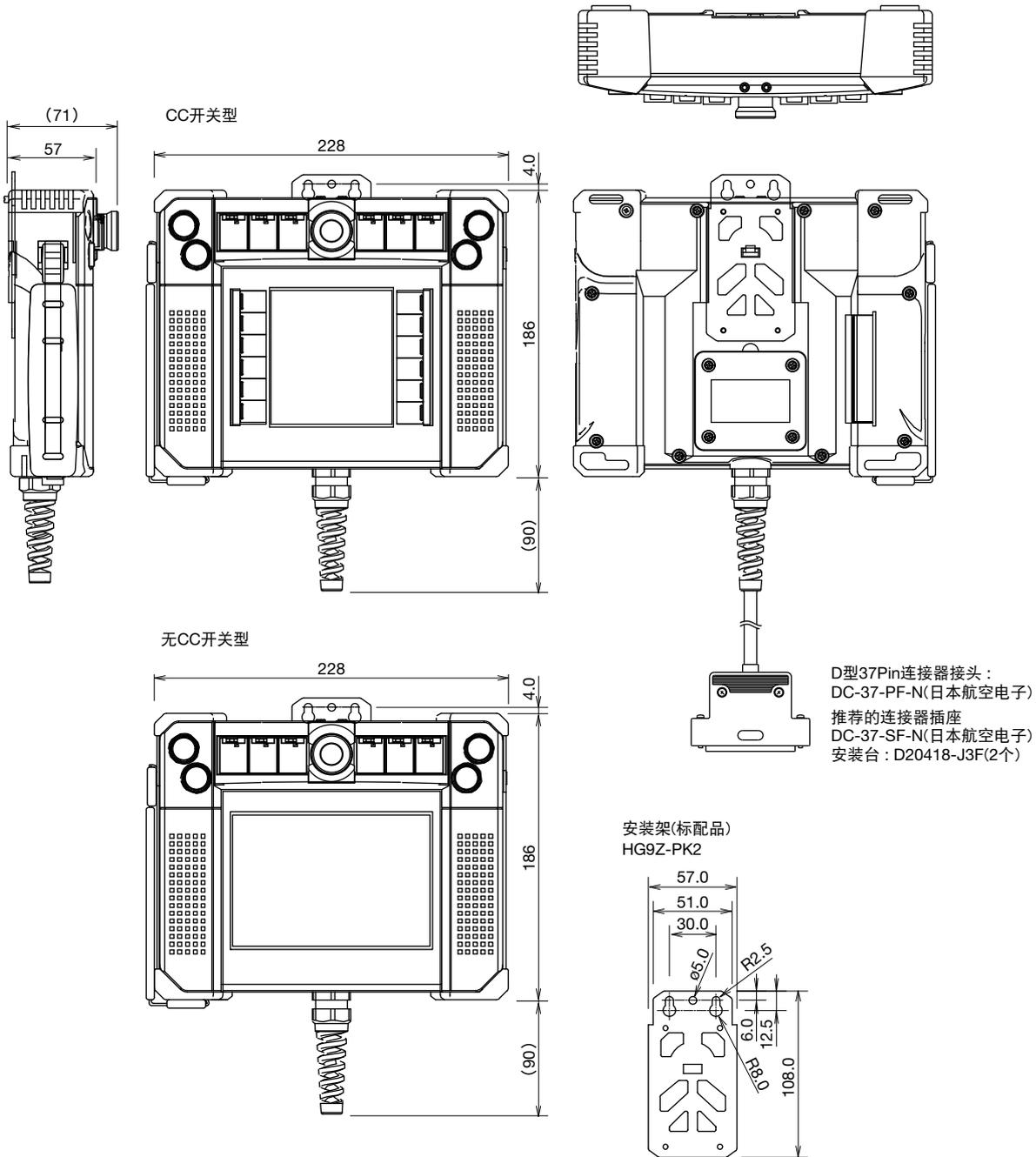


③ 按钮开关 (C1、C2、D1、D2)



HG2S型 CC Pendant

外形尺寸图 (mm)



Flush Silhouette
开关·指示灯 (圆孔)
电气控制箱
开关·指示灯 (方孔)
表面安装型 LED 指示灯
LUMIFA LED 照明单元
组合式 数字显示器
安全元器件 1
安全元器件 2
端子台
继电器·定时器·插座
电路保护器
电源
PLC·SmartRelay
人机界面
传感器
防爆设备
各种资料

一览
软件
特长
可连接 PLC
功能一览
HG2G
HG1F
HG2F/3F/4F
HG2S CC pendant
HG3G
HG1H
HG1T
HG1U

HG2S型 CC Pendant

安全注意事项

- 在开始安装、拆卸、接线、维护和检查 HG2S 之前，请关闭 HG2S 的电源，以免引起电击或火灾的危险。
- HG2S 的安装、接线、配置和操作需具备相关的专业技术。非专业技术人员请勿使用。
- HG2S 使用 LCD（液晶显示屏）作为显示设备。LCD 内部的液体对皮肤有害。如果 LCD 破裂，液体接触到您的皮肤或衣物时，请立即用肥皂清洗并向医生咨询。
- 请根据 ISO13850 / EN418 标准，将紧急停止开关（直接开路动作型，红色按钮）或停止开关（直接开路动作型，灰色按钮）连接到机器上固定的紧急停止电路上。如果 HG2S 内部电路出现故障，可能导致周边设备的严重损坏，所以切勿将 HG2S 的触摸开关配置在紧急停止电路上。
- 使用标配紧急停止开关的 HG2S 时，请将 HG2S 的电缆与机器连接牢固，以防止电缆轻易脱落。
- 按照 IEC/EN 60204-1 标准要求，请务必将 HG2S 上的紧急停止开关或停止开关以及使能开关按 0 类或 1 类停止进行连接。
- 在 HG2S 的电缆连接为容易从机器脱落的连接时，请使用标配停止开关的 HG2S，以确保操作人员容易注意到 HG2S 不是紧急停止的设备，从而始终保持安全警惕。

使用注意事项

在 HG2S 的安装，接线以及包括与主机连接的面板设计时，请遵照下面的说明进行操作，以确保操作人员的安全及维护 HG2S 的性能。

1. 安装位置

为了确保使用安全及维护 HG2S 的性能应避免将 HG2S 安装在下述环境中：

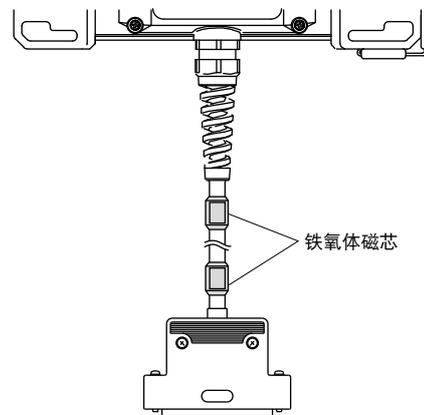
- 存在大量灰尘、盐分或铁粉的地方
- 有油污或化学物质飞溅的地方
- 阳光直射的地方
- 存在腐蚀性气体或可燃性气体的地方
- HG2S 会遭受振动或冲击的地方
- 由于温度急剧变化而导致结露的地方

2. 使用环境

- 请勿将 HG2S 安装在产生热量的设备附近。
- 在不操作 HG2S 请将其挂在墙上或架子上。挂在墙上时请使用附带的支架。
- 请勿直接用力推压 D 型连接器。

3. 接线

- 请勿将 HG2S 安装在高压设备或产生电弧设备的附近比如电磁接触器或无熔丝断路器。
- 请将 HG 与动力线保持 200 mm 以上的距离。
- 请尽可能使 HG2S 与电源之间的连接最短。
- 请将连接到 HG2S 的 I/O 设备的电源线与动力设备的连接线分开。
- 各 HG 与主机设备连接时都使用不同的电缆。请选择相宜的电缆。
- 使用电缆连接 HG2S 和主机时请使用推荐的连接器和适宜的电线。并请遵守电缆长度的限制。
- 在将 HG2S 进行电源接线时请将电线拧到一起并使电源和 D 型连接器的连接尽可能最短。
- 停止开关和紧急停止开关分别由两个 NO 触点构成。使能开关也由 OFF-ON-OFF 触点的两极构成。上述开关均可以对两个触点进行相互监视的连接接线。由于触点的两个接线柱是分开的，所以在操作时可能会有微小的时间差。在对两个触点相互监视的使能开关接线时应考虑到两个触点的操作时间差进行顺序程序设计。
- 在有噪音干扰的环境中使用 HG2S 时请将电缆的两端或任意一端接上铁氧体磁芯。



4. 操作和维护

- 为了确保 HG2S 始终处于最佳的工作状态，请定期对其进行检修。
- 触控屏和 CC 开关的表面容易受损坏。请勿用坚硬的工具擦刮或在表面进行操作。
- 请使用下列溶剂浸湿的软布除去灯罩和触控屏表面的污渍。
 - ①中性洗涤剂（布需用力拧干）
 - ②酒精溶剂请勿使用稀释剂、氨水、强酸和强碱性溶剂。
- HG2S 的外壳为树脂制。请勿用硬东西磕碰 HG2S，以免损坏外壳。
- 为了防止 HG2S 掉落，操作时请将手提带套在手上进行操作。或者使用可选件的腕带或颈带。
- 触控屏由玻璃材料制成。请勿用硬东西敲击或者向触控屏施加过大的压力，以免会损坏触控屏。
- 电缆末端的 D 型连接器为一般的连接器，不具备 IP65 的防水及防尘性能。安装时请注意。
- 请勿向电缆施加过大的压力、绞力和拉力，以免损坏电缆。
- 请勿在明火或者易产生电弧火花附近使用 HG2S。

