

触摸屏显示器 RCM-PM-01

初次操作指南 第1版

衷心感谢您选购本公司产品！
为确保安全使用，除本初次操作指南外，请按照随附的安全指南及使用说明书 (CD) 所述正确使用。
本初次操作指南是本产品专用的原版说明书。

警告： 请按照随附的使用说明书 (CD) 所述内容使用本装置。为确保随时可确认，请在组装本控制器的装置旁存放使用说明书 (CD)。
如需使用说明书 (CD)，请向初次操作指南或使用说明书末尾所载的最近的营业所索取。

- 未经允许，不得擅自使用或复制本说明书的全部或部分。
- 正文中的公司名称、产品名称均为各公司的商标或注册商标。

产品确认

本产品的标准配置由以下零件构成。
若发现型号错误或缺件，烦请与经销商或本公司联系。

1. 构成品 (选件除外)

编号	品名	型号	备注
1	主体	参照型号铭牌说明、型号说明	
附件			
2	安装配件		4个
3	安装螺丝		4个
4	连接器	284506-8 (Tyco Electronics AMP K.K.)	
5	初次操作指南		
6	使用说明书 (CD)		
7	安全指南		

2. 使用说明书 (CD) 中收录的本产品相关使用说明书

编号	名称	管理编号
1	触摸屏显示器 RCM-PM-01 使用说明书	MC0182
2	ERC2 控制器 (PIO 专用) 一体型驱动轴使用说明书	MC0158
3	ERC2 控制器 (SIO 专用) 一体型驱动轴使用说明书	MC0159
4	PCON-C/CG/CF 控制器使用说明书	MC0170
5	PCON-CY 控制器使用说明书	MC0156
6	PCON-SE 控制器使用说明书	MC0163
7	PCON-PL/PO 控制器使用说明书	MC0164
8	ACON-C/CG 控制器使用说明书	MC0176
9	ACON-CY 控制器使用说明书	MC0167
10	ACON-SE 控制器使用说明书	MC0171
11	ACON-PL/PO 控制器使用说明书	MC0166
12	SCON 控制器使用说明书	MC0161
13	ROBONET 使用说明书	MC0208

3. 型号铭牌说明

型号 → MODEL RCM-PM-01
序列号 → SERIAL No.900109944 A1 MADE IN JAPAN

4. 型号说明

RCM-PM-01-ENG

< 型号 > RCM-PM-01: 触摸屏显示器
< 选项 > 未指定: 日语显示
ENG: 英语显示

支持机型

支持机型一览

机型名称	开始支持版本
ERC2	V1.00
PCON	V1.00
ACON	V1.00
SCON	V1.00
ROBONET	V1.00

控制器对应版本

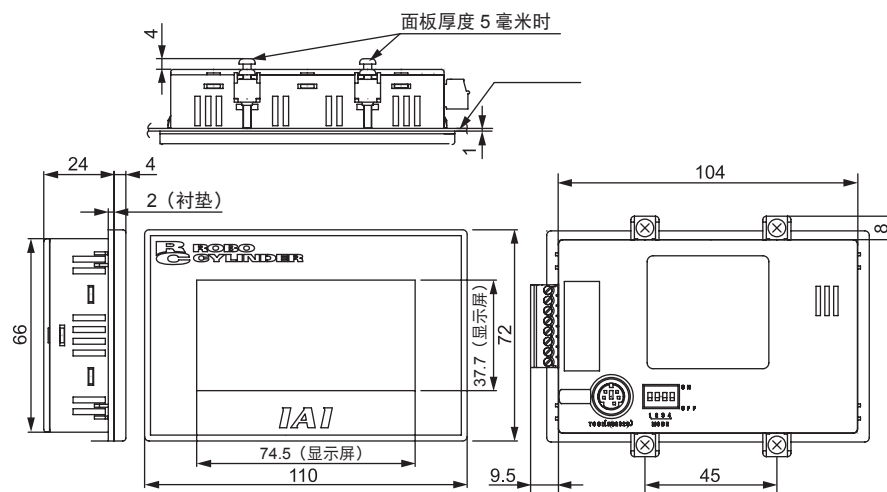
可连接的对应版本如下。
若为以前版本，则需要更新。
如需更新，请联系本公司。

机型名称	开始支持版本
PCON/ERC2	V0008 以后
ACON	V0009 以后
SCON	V0015 以后

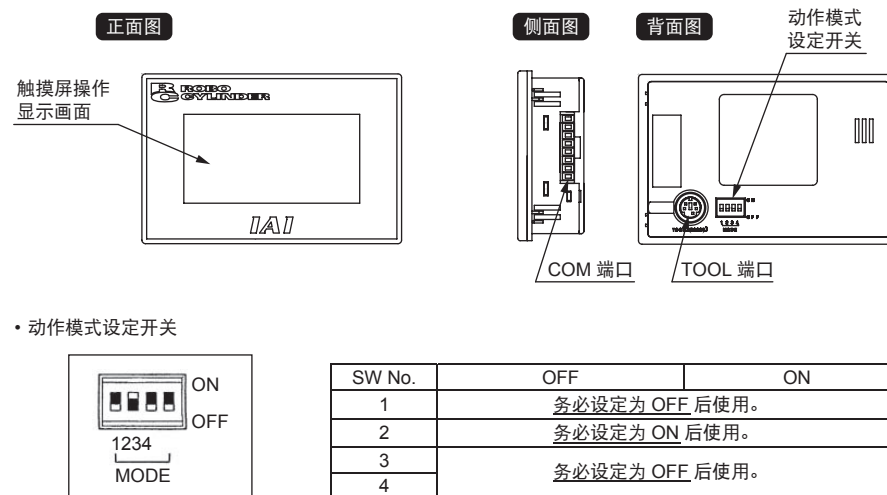
基本规格

项目	规格
使用环境温度与湿度	温度 0 ~ 50°C 湿度 10 ~ 85%RH (无凝露)
耐环境性	IP65 (初始状态下) 但仅限面板正面防尘、防滴
重量	约 160 克

外形尺寸图



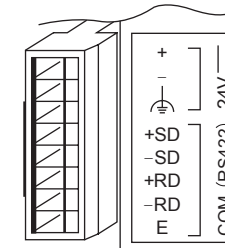
各部分名称



接线图

(注) • 接线和绕线时请注意，避免接线电缆受到外来干扰及其感应。
此外，接线电缆建议使用屏蔽线。
• E 用于设定终端站点。
• 电源请务必使用绝缘型直流电源。

【COM 端口 (电源*RS422/RS485)】



1. 与控制器或 ROBONET GatewayR 单元的连接: 密码连接
连接电缆推荐“带急停盒的控制器连接电缆 (CB-PM-SIO030-EB)” (选项)。

RCM-PM-01

Pin No.	信号名称
1	DC24V
2	GND
3	FG
4	RS422 SD+
5	RS422 SD-
6	RS422 RD+
7	RS422 RD-
8	RS422 E

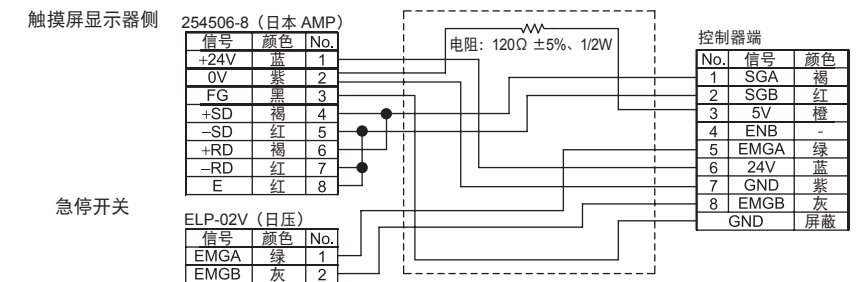
急停开关

控制器 SIO 端口
(使用 ERC2 时，为示教器和计算机的连接口)

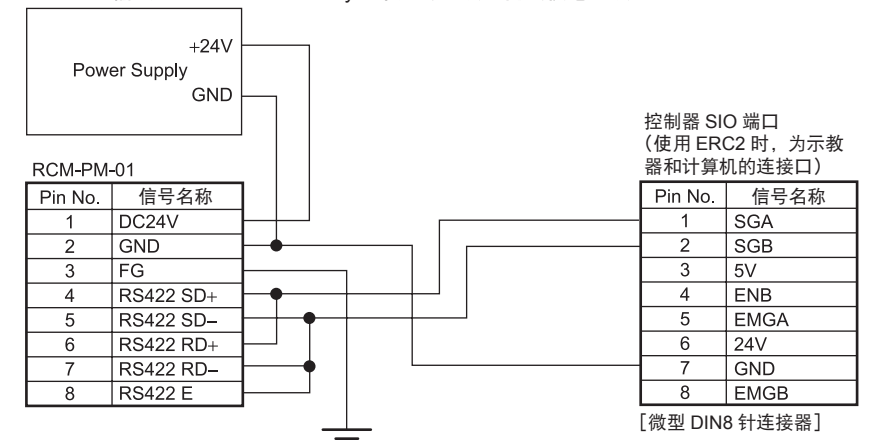
Pin No.	信号名称
1	SGA
2	SGB
3	5V
4	ENB
5	EMGA
6	24V
7	GND
8	EMGB

【微型 DIN 排针连接器】

【带急停盒的控制器连接电缆 CB-PM-SIO030-EB】

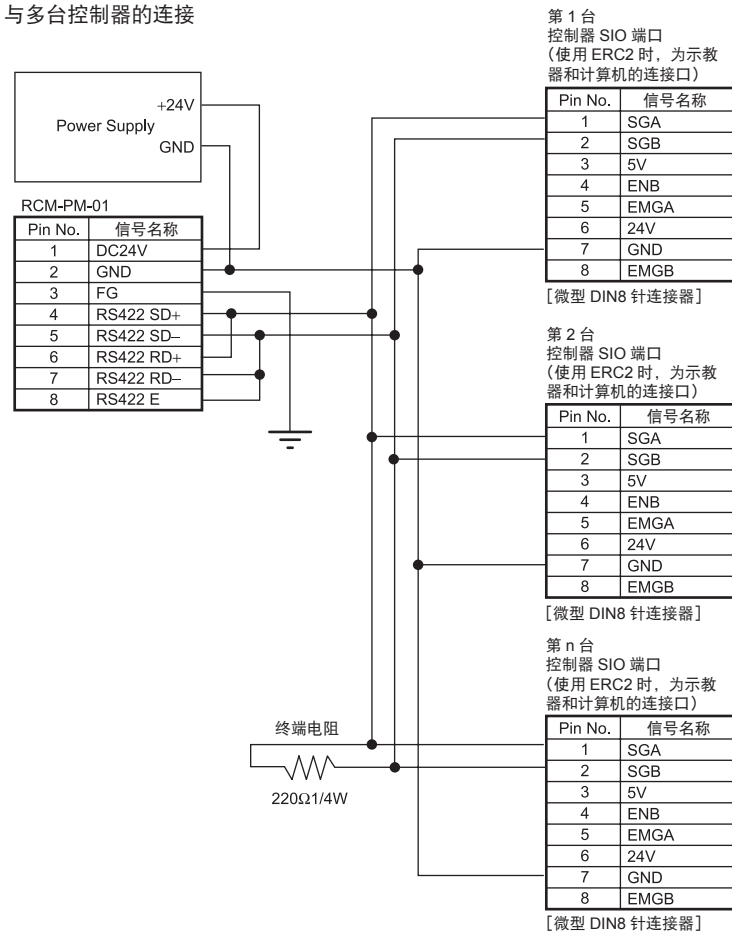


2. 与控制器或 ROBONET GatewayR 单元的连接: 自我供电连接



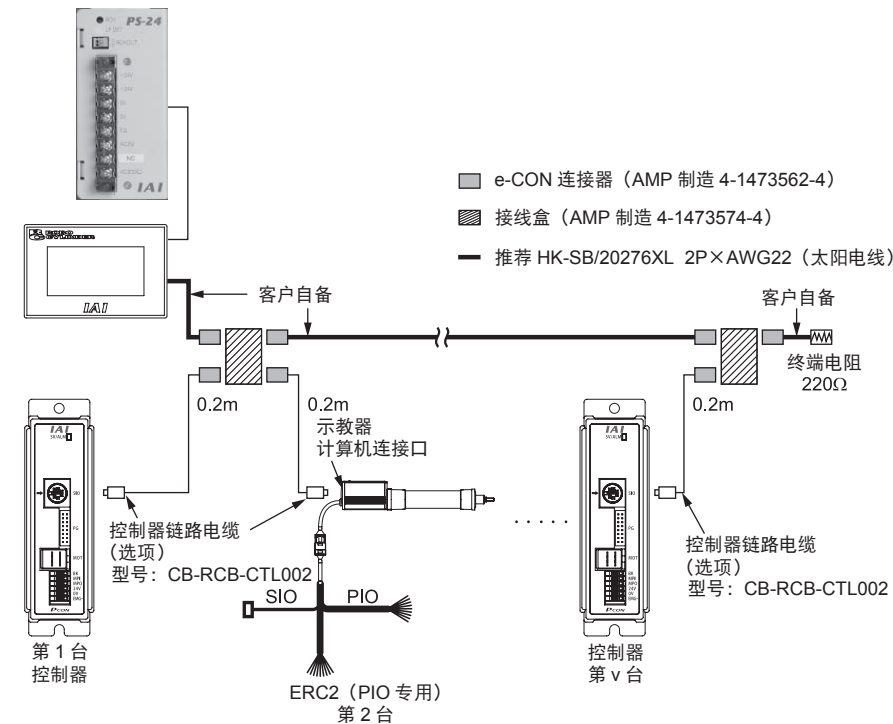
(注) 仅为串行通信线路的连接图。电源及急停线路的连接，请参照各控制器的使用说明书。

3. 与多台控制器的连接



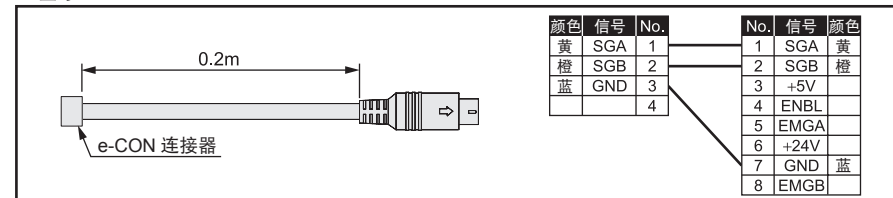
(注) 仅为串行通信线路的连接图。电源及急停线路的连接, 请参照各控制器的使用说明书。

(注) 控制器之间可通过以下控制器链路电缆 (选项) 以及接线盒进行连接。



触摸屏及接线盒之间, 以及接线盒与接线盒之间由客户自备接线。

- 控制器链路电缆 (附带 e-CON 连接器、接线盒、终端电阻各 1 个) 型号 CB-RCB-CTL002



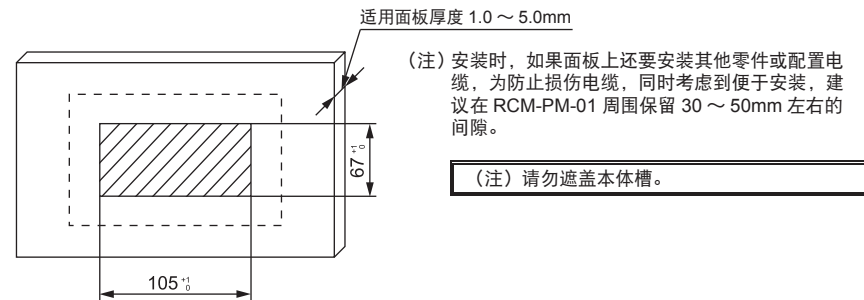
安装环境

安装时应严格遵守以下条件及注意事项。

- 请安装在环境温度 0 ~ 50℃, 湿度 20 ~ 85%RH, 无水滴的场所。
- 控制柜等安装在不通风的场所时, 为防止显示器主体温度上升, 请进行强制冷却, 避免环境温度超过 50℃。
- 请避免阳光直接照射的场所, 以及易发生结露的场所。
- 避免产生可燃性气体、腐蚀性气体的场所, 以及尘埃、铁粉、油烟较多的场所。
- 避免可能附着有机溶剂 (稀料、汽油)、强碱性 (氨、氢氧化钠) 的场所。
- 避免在高压设备、动力设备、无线等发送设备以及产生较大开闭浪涌的设备附件。另外, 高压线、动力线、电力线与 COM 端口连接电缆必须分别在不同的配管中配线。

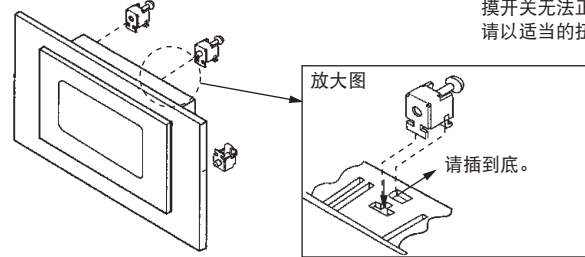
安装

■ 面板切割 / 开孔尺寸



■ 安装方法 (使用随附的安装配件: 4 处)

- 将 RCM-PM-01 本体插入安装板。
 - 将安装配件安装到 RCM-PM-01 本体的槽中, 拧紧螺母, 将 RCM-PM-01 本体固定到安装板上。
- 注 1) 螺丝紧固扭矩 0.1 ~ 0.25 牛顿米
- 注 2) 如果螺丝过度拧紧, 可能导致正面变形, 并使触摸屏开关无法正常工作。请以适当的扭矩进行安装。



位置表

[PCON、ACON、SCON、ERC2、ROBONET]

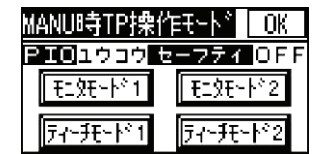
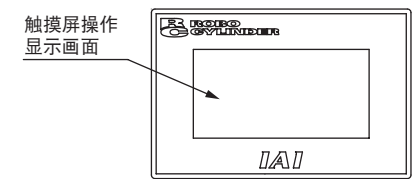
设定用于移动驱动轴的位置数据。

① No.	② 位置	③ 速度	④ 加速度	⑤ 减速度	⑥ 推压	⑦ 界限值	⑧ 定位距离	⑨ 区域+	⑩ 区域-	⑪ 加减速模式	⑫ 增量型	⑬ 指令模式	⑭ 停止模式
000	0.00	100.00	0.20	0.20	0	0	0.01	0.00	10.00	0	0	0	0
001	10.00	100.00	0.20	0.20	0	0	0.01	95.00	105.00	0	0	0	0
002													
003													

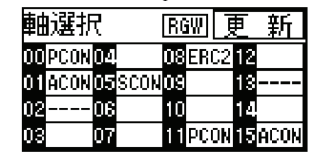
- No. ... 表示位置编号。
- 位置 ... 设定用于移动驱动轴的位置。
- 速度 ... 设定驱动轴的速度。
- 加速度 ... 设定驱动轴的加速度。
- 减速度 ... 设定驱动轴的减速度。
- 推压 ... 进行推压动作时, 设定 0 以外的电流限制值 (%)。设定为 0 时, 即定位动作。
- 界限值 ... 采用 PCON-CF 控制器时, 设定界限值后超过指令扭矩时, 输出负荷输出信号。
- 定位距离 ... 定位动作时, 设定在目标位置前多大距离输出定位完成信号。推压动作时, 设定到达目标位置后进行推压动作的区间。
- 区域+、- ... 设定区域输出信号 ON 的区间。
- 加减速模式 ... 采用 ACON、SCON 控制器时, 设定梯形曲线、S 形动作、一阶滞后滤波器中任意一个的加减速模式。
- 增量型 ... 指定绝对位置时, 设定为 0。指定相对位置时, 设定为 1。
- 指令模式 ... 即使进行设定也无效。出厂时设定为 0。(V1.00 以前)
- 停止模式 ... 完成定位后, 可以设定自动伺服 OFF 和全伺服控制方式任意一个待机中的节电方法。设定为 0 时, 节电方式变为无效。

操作

操作时触摸触摸屏操作显示画面上显示的画面即可。



选择 TP 操作模式



选择待设定的控制器。



- 选择菜单进行操作。
- (菜单 1)
- * 轴选择 : 选择轴 (控制器)
 - * 监控 : 显示控制器状态
 - * TP 模式 : 选择 TP 操作模式
 - * 报警 : 显示报警详情
 - * 编辑 : 位置数据的编辑及示教功能
- (菜单 2)
- * 移动 : 轴的位置移动、直接数值移动、JOG 移动
 - * 参数 : 显示、编辑参数
 - * 设定 : 设定语言、有无触摸屏、画面分辨率、亮度、密码等
 - * 重启 : 重启控制器
 - * 信息 : 显示版本信息

【TP 操作模式】

TP 操作模式如下所示。

- 示教模式 1 (PIO 无效、安全 ON)
PIO 无效 : 允许向控制器中写入位置数据和参数等, 以及发出驱动轴运行相关指令。
安全 ON : 与位置数据无关, 最高速度为参数中设定的安全速度。
- 示教模式 2 (PIO 无效、安全 OFF)
PIO 无效 : 允许向控制器中写入位置数据和参数等, 以及发出驱动轴运行相关指令。
安全 OFF : 允许以位置数据中写入的速度移动。
- 示教模式 1 (PIO 有效、安全 ON)
PIO 有效 : 只可进行监控。不可向控制器中写入位置数据和参数等, 同时禁止驱动轴动作的相关指令。
安全 ON : 无论来自 PLC 的指令如何, 最高速度均变为参数中设定的安全速度。
- 示教模式 2 (PIO 有效、安全 OFF)
PIO 有效 : 只可进行监控。不可向控制器中写入位置数据和参数等, 同时禁止驱动轴动作的相关指令。
安全 OFF : 可以按照 PLC 的指令速度进行移动。

操作方法 (例)

位置数据的设定

2 点间往复 (30mm⇄250mm、速度 300mm/s) 的输入示例

编号	操作	画面	备注
1	在菜单 1 画面中触摸 [编辑]。		
2	如果密码不是“0000”, 将显示密码画面。输入密码。		出厂时密码为“5119”。
3	用 [↓][↑] 将光标对准需要输入的位置。或者触摸位置编号, 将显示数字键。也可以用数字键直接设定位置编号。		
4	触摸目标位置的数字。弹出数字键。		未完成数据写入的位置数据将显示“*” (星号)。
5	先后点击 [3].[0], 然后点击 [↵]。		输入数值时如果需要中途停止, 触摸 [ESC] 即可。 例) 在左列的操作中输入 [3] 和 [0] 后, 立即按“ESC”, 将恢复为原来的“*”。
6			写入新位置时, 速度、加速度及减速度等, 将自动输入用户参数中设定的初始值。 左列中初始值为 100mm/sec。
7	触摸速度的数字。弹出数字键。		
8	先后点击 [3].[0].[0], 然后点击 [↵]。		
9	点击 [WRT]。		

编号	操作	画面	备注
10	点击 [YES]。		需要停止改写时, 点击 [NO]。
11	点击 [ESC]。		
12	用 [↑] 键, 将光标对准下一位置 (No.1)。		
13	触摸目标位置的数字。弹出数字键。		
14	先后点击 [2].[5].[0], 然后点击 [↵]。		输入数值时如果需要中途停止, 触摸 [ESC] 即可。
15			写入新位置时, 速度、加速度及减速度等, 将自动输入用户参数中设定的初始值。 左列中初始值为 100mm/sec。
16	触摸速度的数字。弹出数字键。		
17	先后点击 [3].[0].[0], 然后点击 [↵]。		
18	点击 [WRT]。		
19	点击 [YES]。		
20	点击 [ESC]。		
21			

分离操作

- ① 切断控制器的电源。
- ② 从控制器正面的主通信端口连接器上拔下连接电缆。
- ③ 接通控制器的电源。

(注) PCON、ACON、SCON、ERC2、ROBONET 在运转过程中, 对使用带有急停开关的电缆*1 连接的触摸屏显示器进行分离时, 将瞬间紧急停止, 然后解除急停。因此, 驱动轴等正在运转的机器将停止。请勿在运转状态下对使用带有急停开关的电缆*1 连接的触摸屏显示器进行分离。

*1: 选项电缆 (CB-PM-SIO030-EB) 等

(注) 无 AUTO/MANU 开关的 PCON、ACON、ERC2 控制器应在将 TP 操作模式设定为“监控模式 2”后再断开。

使用 ERC2, 以及在网关单元、SIO 转换器上连接触摸屏显示器进行控制器设定时

- 如在保持“示教模式 1”、“示教模式 2”设定的状态下直接断开, I/O 将失效, 无法通过 PLC 进行控制。
- 如在保持“监控模式 1”设定的状态下直接断开, 无论来自 PLC 的指令如何, 最高速度均变为参数中设定的安全速度。

咨询之前

无法连接时, 请确认以下内容。

通过触摸屏显示器检测出的硬件相关错误

代码	错误内容	原因及对策
ER02	错误地址不正确。	控制器的版本可能太旧。请确认版本。
ER03	数据不正确。	如版本太旧, 请进行更新。
ERFF	超时错误 没有从控制器返回响应。	① 控制器连接电缆断线。请确认连接电缆的接线以及是否断线。 ② 因噪声等引起的暂时性异常。请将控制器和触摸屏显示器本体的电源断开后重新接通。
ERFE	响应错误 从控制器返回了异常的响应。	因噪声干扰等引起的暂时性异常。如果频繁发生, 请确认电缆、终端电阻及电源装置的干扰对策等。

株式会社アイエイアイ

总公司及工厂 〒424-0103 静岡県静岡市清水区尾羽 416-4

TEL 054-364-5105 FAX 054-364-2589

联系方式

艾卫艾商贸 (上海) 有限公司
地址: 上海市虹桥路 808 号加华商务中心 A8 栋 303 室 邮编: 200030

电话: 021-6448-4753

传真: 021-6448-3992

E-mail: shanghai@iai-robot.com

URL: http://www.iai-robot.com