

通信协议变换器 COM-E

温度控制器可与序列控制器无程序方式接续。

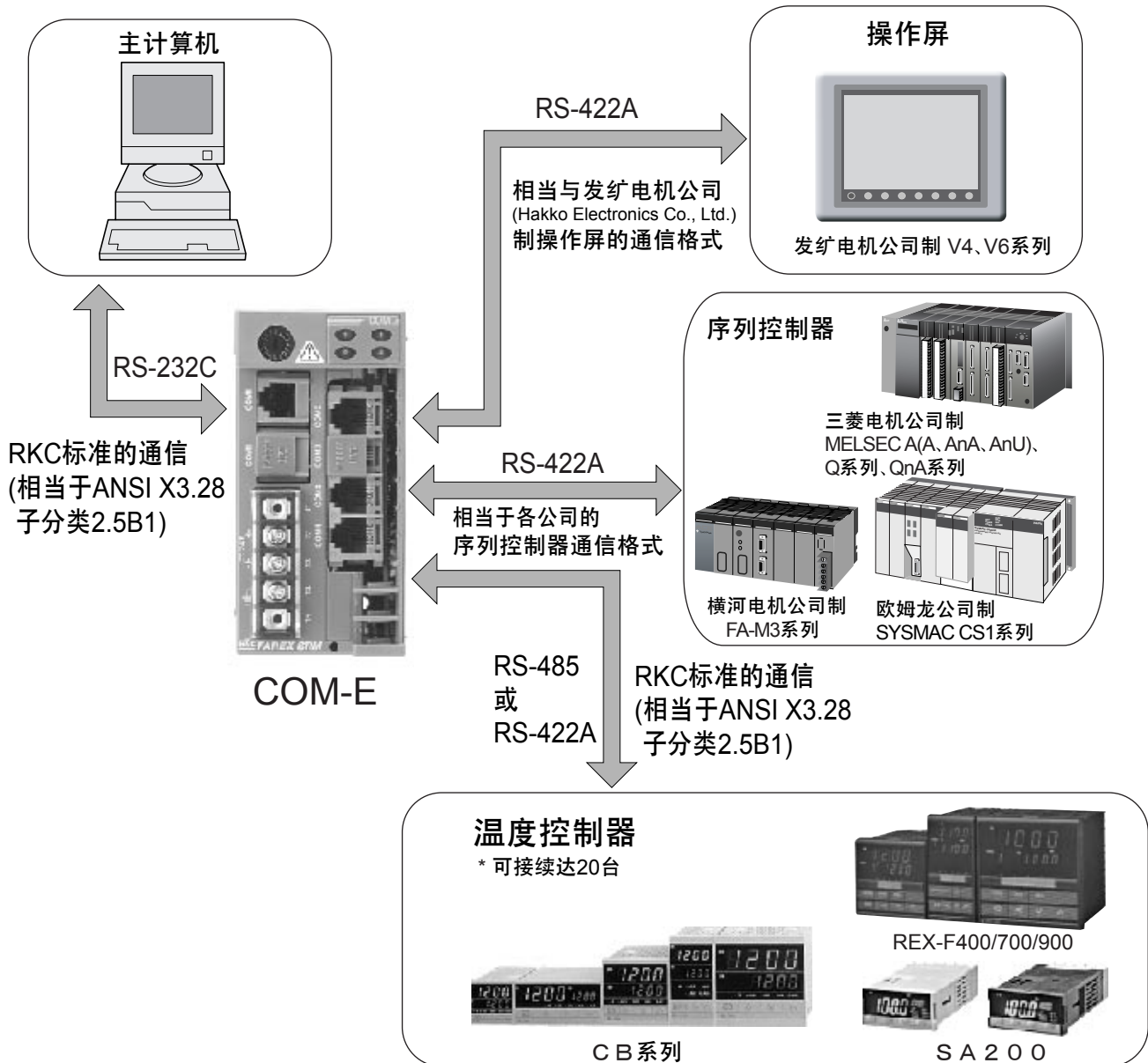


概要

在序列控制器的特定的寄存领域里COM-E为主机,把温度控制器的数据存入对应的寄存器。仅用读出/写入的标志操作就可以简单地处理温度控制器的数据。



构成实例



规格

●标准规格

与序列控制器通信	通信规格	相当于RS-422A
	通信协议	相当于各公司的序列控制器通信格式
	通信方法	4线式多分枝接续
	同步方式	起止同步(Start - Stop)方式
	通信速度	9600BPS, 19200BPS(出厂时:19200BPS) * 可任意选择。 但是,变更的场合需要接续操作屏。
	比特构成	起始位: 1 [Bit: 比特或称位] 数据位: 8 奇偶位: 无 <对应三菱电机、横河电机 序列控制器> 有(偶数) <对应欧姆龙制序列控制器> 停止位: 1
	通信代码	JIS (ASCII) 7比特代码(位码)
最多接续台数	对于1台COM-E可接续1台序列控制器。	
与本公司温度控制器通信	通信规格	相当于RS-485 或 RS-422A
	通信协议	RKC标准通信 (相当于ANSI X3.28 子分类2.5B1)
	通信方法	4线式多分枝接续
	同步方式	起止同步(Start - Stop)方式
	通信速度	9600BPS, 19200BPS(出厂时:19200BPS) * 可任意选择。 但是,变更的场合需要接续操作屏。
	比特构成	起始位: 1 [Bit: 比特或称位] 数据位: 8 奇偶位: 无 停止位: 1
	通信代码	JIS (ASCII) 7比特代码(位码)
最多接续台数	对于1台COM-E可接续20台温度控制器	
与操作屏器通信	通信规格	相当于RS-422A
	通信协议	相当于发变电公司制操作屏的通信格式 (相当于ANSI X3.28 子分类2.5B1)
	通信方法	4线式多分枝接续
	同期方式	起止同步(Start - Stop)方式
	通信速度	9600BPS, 19200BPS, 38400BPS (出厂时:19200BPS) * 可任意选择。
	比特构成	起始位: 1 [Bit: 比特或称位] 数据位: 8 奇偶位: 无 停止位: 1
	通信代码	JIS (ASCII) 7比特代码(位码)
最多接续台数	对于1台COM-E可接续1台操作屏	

与主机计算机通信	通信规格	相当于RS-232C
	通信协议	相当于ANSI X3.28 子分类 2.5B1
	通信方法	RS-232C, 1对1接续
	同步方式	起止同步(Start - Stop)方式
	通信速度	9600BPS, 19200BPS(出厂时:19200BPS) * 可任意选择。 但是,变更的场合需要接续操作屏。
	比特构成	起始位: 1 [Bit: 比特或称位] 数据位: 8 奇偶位: 无 停止位: 1
	最多接续台数	对于1台COM-E可接续1台主机计算机
日历功能	显示	把阳历的月、星期、小时、分显示在操作屏。
	设定	在操作屏的画面设定
	精度	日差最大±2.3sec

●一般规格

自己诊断功能	检验ROM、RAM、检验时钟 (在操作屏显示错误信息)
存储备份	由锂电池进行备份(数据保持期:约10年)
电源电压	DC21.6~26.4V[脉动含有率10%p-p以下] (额定值DC24V)
消耗功率	85mA以下
绝缘电阻	电源端子和接地之间 DC500V 20MΩ以上 输出端子和接地之间 DC500V 20MΩ以上
耐电压	电源端子和接地之间 AC1500V 1分钟 输出端子和接地之间 AC1000V 1分钟
容许周围温度	0~50℃
容许周围湿度	45~85%RH (不结露)
质量	约300g
外形尺寸	参照外形尺寸图

规格

● 序列控制器寄存器区域

旋转开关 号码	横河电机公司制 FA-M3		三菱电机公司制 MELSEC A (A,AnA,AnU) /Q /QnA		欧姆龙公司制 SYSMAC CS1	
	序列控制器寄存器区域	备注	序列控制器寄存器区域	备注	序列控制器寄存器区域	备注
0	D寄存器区域 D1000~D1399	—	D寄存器区域 D1000~D1399	对应AnA/AnU型	D寄存器区域 D1000~D1399	—
1	D寄存器区域 D1500~D1899	—	D寄存器区域 D1500~D1899	CPU、Q系列以及	D寄存器区域 D1500~D1899	—
2	D寄存器区域 D2000~D2399	—	D寄存器区域 D2000~D2399	QnA系列	D寄存器区域 D2000~D2399	—
3	D寄存器区域 D2500~D2899	—	D寄存器区域 D2500~D2899		D寄存器区域 D2500~D2899	—
4	D寄存器区域 D3000~D3399	—	D寄存器区域 D3000~D3399		D寄存器区域 D3000~D3399	—
5	D寄存器区域 D3500~D3899	—	D寄存器区域 D3500~D3899	对在通信指令	D寄存器区域 D3500~D3899	—
6	D寄存器区域 D4000~D4399	—	D寄存器区域 D4000~D4399	使用QR/QW 指令	D寄存器区域 D4000~D4399	—
7	D寄存器区域 D4500~D4899	—	D寄存器区域 D4500~D4899	的仪器	D寄存器区域 D4500~D4899	—
8	D寄存器区域 D5000~D5399	—	D寄存器区域 D5000~D5399		D寄存器区域 D5000~D5399	—
9	D寄存器区域 D5500~D5899	—	D寄存器区域 D5500~D5899		D寄存器区域 D5500~D5899	—
A	D寄存器区域 D6000~D6399	—	D寄存器区域 D6000~D6399		D寄存器区域 D6000~D6399	—
B	禁止设定(出厂模式)	—	禁止设定(出厂模式)	—	禁止设定(出厂模式)	—
C	W寄存器区域 W0000~W0399	不可使用	W寄存器区域 W0000~W018F	对应A型CPU *	D寄存器区域 D7000~D7399	—
D	W寄存器区域 W0500~W0899	—	W寄存器区域 W0200~W038F	对在通信指令	D寄存器区域 D7500~D7899	—
E	D寄存器区域 D0000~D0399	不可使用	D寄存器区域 D0000~D0399	使用WR/WW指令	D寄存器区域 D0000~D0399	—
F	D寄存器区域 D0500~D0899	—	D寄存器区域 D0500~D0899	的仪器	D寄存器区域 D0500~D0899	—

* A型的CPU对应型号:A1S, A1SJ, A0J2H, A1, A1N, A2 (S1), A2N(S1), A2S, A2A(S1), A2U, A2US, A2US, A2C, A52G, A3, A3N, A3A, A3U, A4U, A3H, A3M, A73, A7LMS-F.

● 设定通信项目

寄存器区域 *1 (旋转开关为"0"の場合)	通信项目	数据数	属性	寄存器区域 *1 (旋转开关为"0"の場合)	通信项目	数据数	属性
D1000~D1019	设定值(SV) 1~20CH	20	R/W	D1260~D1279	测量值(PV) 1~20CH	20	RO
D1020~D1039	警报设定值1 1~20CH	20	R/W	D1280~D1299	用户不可使用的区域	—	—
D1040~D1059	警报设定值2 1~20CH	20	R/W	D1300~D1319	用户不可使用的区域	—	—
D1060~D1079	加热器断线警报设定值(HBA) 1~20CH	20	R/W	D1320~D1339	加热器电流值 1~20CH	20	RO
D1080~D1099	切换RUN/STOP 1~20CH	20	R/W	D1340~D1359	警报状态 1~20CH	20	RO
D1100~D1199	用户不可使用的区域	—	—	D1360~D1379	用户不可使用的区域	—	—
D1120~D1139	用户不可使用的区域	—	—	D1380	要求读取设定值	1	R/W
D1140~D1159	交叠/不感带 1~20CH	20	R/W	D1381	通信状态	1	RO
D1160~D1179	(加热侧)比例带(PH) 1~20CH	20	R/W	D1382	接续温度控制器台数	1	R/W
D1180~D1199	(冷却侧)比例带(Pc) 1~20CH	20	R/W	D1383~D1399	用户不可使用的区域	—	—
D1200~D1219	积分时间(I) 1~20CH	20	R/W				
D1220~D1239	微分时间(D) 1~20CH	20	R/W				
D1240~D1259	开始/停止自动演算(AT) 1~20CH	20	R/W				

* 关于D/W寄存器的地址构成, 请参照旋转开关的功能。

* 关于属性: RO :序列控制器只读取本公司温度控制器数据, 监视项目。

R/W :本公司温度控制与序列控制器可进行读取/写入的项目。

* 关于各动作、状态

开始/停止自动演算 (0:结束或停止自动演算, 1:开始自动演算)

警报状态 (0:警报OFF, 1:警报ON)

要求读取设定值 [0:监视(温控→PLC), 1:读出设定值(PLC→温控),

2:写入设定值(温控→PLC)]

通信状态 [0:通信不良, 1:写入监视, 2:读出设定值, 3:写入设定值.]

● 关于各插件的说明

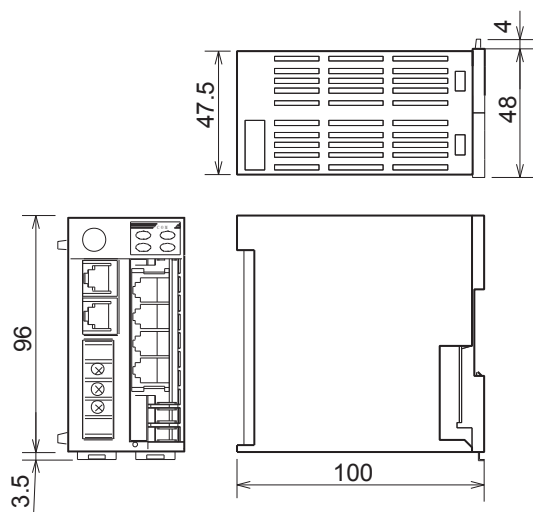
	序列控制器通信板	本公司温度控制器通信板	主通信板	操作屏通信板																																																																																																																								
针配置图																																																																																																																												
针的号码和信号名称	<table border="1"> <tr><th>号码</th><th>记号</th><th>信号名称</th></tr> <tr><td>1</td><td>T(A)</td><td>发信数据</td></tr> <tr><td>2</td><td>T(B)</td><td>发信数据</td></tr> <tr><td>3</td><td>SG</td><td>信号用接地</td></tr> <tr><td>4</td><td>R(B)</td><td>收信数据</td></tr> <tr><td>5</td><td>R(A)</td><td>收信数据</td></tr> </table>	号码	记号	信号名称	1	T(A)	发信数据	2	T(B)	发信数据	3	SG	信号用接地	4	R(B)	收信数据	5	R(A)	收信数据	<table border="1"> <tr><th>号码</th><th>记号</th><th>信号名称</th></tr> <tr><td>1</td><td>R(A)</td><td>收信数据</td></tr> <tr><td>2</td><td>R(B)</td><td>收信数据</td></tr> <tr><td>3</td><td>SG</td><td>信号用接地</td></tr> <tr><td>4</td><td>T(B)</td><td>发信数据</td></tr> <tr><td>5</td><td>T(A)</td><td>发信数据</td></tr> </table>	号码	记号	信号名称	1	R(A)	收信数据	2	R(B)	收信数据	3	SG	信号用接地	4	T(B)	发信数据	5	T(A)	发信数据	<table border="1"> <tr><th>号码</th><th>记号</th><th>信号名称</th></tr> <tr><td>1</td><td>未使用</td><td>—</td></tr> <tr><td>2</td><td>SD(TXD)</td><td>发信数据</td></tr> <tr><td>3</td><td>SG</td><td>信号用接地</td></tr> <tr><td>4</td><td>RD(RXD)</td><td>收信数据</td></tr> <tr><td>5</td><td>未使用</td><td>—</td></tr> </table>	号码	记号	信号名称	1	未使用	—	2	SD(TXD)	发信数据	3	SG	信号用接地	4	RD(RXD)	收信数据	5	未使用	—	<table border="1"> <tr><th>号码</th><th>记号</th><th>信号名称</th></tr> <tr><td>1</td><td>R(A)</td><td>收信数据</td></tr> <tr><td>2</td><td>R(B)</td><td>收信数据</td></tr> <tr><td>3</td><td>SG</td><td>信号用接地</td></tr> <tr><td>4</td><td>T(B)</td><td>发信数据</td></tr> <tr><td>5</td><td>T(A)</td><td>发信数据</td></tr> </table>	号码	记号	信号名称	1	R(A)	收信数据	2	R(B)	收信数据	3	SG	信号用接地	4	T(B)	发信数据	5	T(A)	发信数据																																																
号码	记号	信号名称																																																																																																																										
1	T(A)	发信数据																																																																																																																										
2	T(B)	发信数据																																																																																																																										
3	SG	信号用接地																																																																																																																										
4	R(B)	收信数据																																																																																																																										
5	R(A)	收信数据																																																																																																																										
号码	记号	信号名称																																																																																																																										
1	R(A)	收信数据																																																																																																																										
2	R(B)	收信数据																																																																																																																										
3	SG	信号用接地																																																																																																																										
4	T(B)	发信数据																																																																																																																										
5	T(A)	发信数据																																																																																																																										
号码	记号	信号名称																																																																																																																										
1	未使用	—																																																																																																																										
2	SD(TXD)	发信数据																																																																																																																										
3	SG	信号用接地																																																																																																																										
4	RD(RXD)	收信数据																																																																																																																										
5	未使用	—																																																																																																																										
号码	记号	信号名称																																																																																																																										
1	R(A)	收信数据																																																																																																																										
2	R(B)	收信数据																																																																																																																										
3	SG	信号用接地																																																																																																																										
4	T(B)	发信数据																																																																																																																										
5	T(A)	发信数据																																																																																																																										
配线实例	<table border="1"> <tr><td>T(A) 1</td><td>—</td><td>RDA</td><td>T(A) 1</td><td>—</td><td>RDB</td></tr> <tr><td>T(B) 2</td><td>—</td><td>RDB</td><td>T(B) 2</td><td>—</td><td>RDA</td></tr> <tr><td>SG 3</td><td>—</td><td>SG *</td><td>SG 3</td><td>—</td><td>SG</td></tr> <tr><td>R(B) 4</td><td>—</td><td>SDB</td><td>R(B) 4</td><td>—</td><td>SDA</td></tr> <tr><td>R(A) 5</td><td>—</td><td>SDA</td><td>R(A) 5</td><td>—</td><td>SDB</td></tr> </table>	T(A) 1	—	RDA	T(A) 1	—	RDB	T(B) 2	—	RDB	T(B) 2	—	RDA	SG 3	—	SG *	SG 3	—	SG	R(B) 4	—	SDB	R(B) 4	—	SDA	R(A) 5	—	SDA	R(A) 5	—	SDB	<table border="1"> <tr><td>R(A) 1</td><td>—</td><td>T/R(A)</td><td>R(A) 1</td><td>—</td><td>T/R(A)</td></tr> <tr><td>R(B) 2</td><td>—</td><td>T/R(B)</td><td>R(B) 2</td><td>—</td><td>T/R(B)</td></tr> <tr><td>SG 3</td><td>—</td><td>SG</td><td>SG 3</td><td>—</td><td>SG</td></tr> <tr><td>T(B) 4</td><td>—</td><td>—</td><td>T(B) 4</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>T(A) 5</td><td>—</td><td>—</td><td>T(A) 5</td><td>—</td><td>—</td></tr> </table>	R(A) 1	—	T/R(A)	R(A) 1	—	T/R(A)	R(B) 2	—	T/R(B)	R(B) 2	—	T/R(B)	SG 3	—	SG	SG 3	—	SG	T(B) 4	—	—	T(B) 4	—	—	T(A) 5	—	—	T(A) 5	—	—	<table border="1"> <tr><td>未使用 1</td><td>—</td><td>RD(RXD)</td><td>未使用 1</td><td>—</td><td>RD(RXD)</td></tr> <tr><td>SD(TXD) 2</td><td>—</td><td>SG(GND)</td><td>SD(TXD) 2</td><td>—</td><td>SG(GND)</td></tr> <tr><td>SG 3</td><td>—</td><td>SD(TXD)</td><td>SG 3</td><td>—</td><td>SD(TXD)</td></tr> <tr><td>RD(RXD) 4</td><td>—</td><td>RS(RTS)</td><td>RD(RXD) 4</td><td>—</td><td>RS(RTS)</td></tr> <tr><td>未使用 5</td><td>—</td><td>CS(CTS)</td><td>未使用 5</td><td>—</td><td>CS(CTS)</td></tr> </table>	未使用 1	—	RD(RXD)	未使用 1	—	RD(RXD)	SD(TXD) 2	—	SG(GND)	SD(TXD) 2	—	SG(GND)	SG 3	—	SD(TXD)	SG 3	—	SD(TXD)	RD(RXD) 4	—	RS(RTS)	RD(RXD) 4	—	RS(RTS)	未使用 5	—	CS(CTS)	未使用 5	—	CS(CTS)	<table border="1"> <tr><td>R(A) 1</td><td>—</td><td>- SD</td><td>R(A) 1</td><td>—</td><td>- SD</td></tr> <tr><td>R(B) 2</td><td>—</td><td>+ SD</td><td>R(B) 2</td><td>—</td><td>+ SD</td></tr> <tr><td>SG 3</td><td>—</td><td>SG</td><td>SG 3</td><td>—</td><td>SG</td></tr> <tr><td>T(B) 4</td><td>—</td><td>+ RD</td><td>T(B) 4</td><td>—</td><td>+ RD</td></tr> <tr><td>T(A) 5</td><td>—</td><td>- RD</td><td>T(A) 5</td><td>—</td><td>- RD</td></tr> </table>	R(A) 1	—	- SD	R(A) 1	—	- SD	R(B) 2	—	+ SD	R(B) 2	—	+ SD	SG 3	—	SG	SG 3	—	SG	T(B) 4	—	+ RD	T(B) 4	—	+ RD	T(A) 5	—	- RD	T(A) 5	—	- RD
T(A) 1	—	RDA	T(A) 1	—	RDB																																																																																																																							
T(B) 2	—	RDB	T(B) 2	—	RDA																																																																																																																							
SG 3	—	SG *	SG 3	—	SG																																																																																																																							
R(B) 4	—	SDB	R(B) 4	—	SDA																																																																																																																							
R(A) 5	—	SDA	R(A) 5	—	SDB																																																																																																																							
R(A) 1	—	T/R(A)	R(A) 1	—	T/R(A)																																																																																																																							
R(B) 2	—	T/R(B)	R(B) 2	—	T/R(B)																																																																																																																							
SG 3	—	SG	SG 3	—	SG																																																																																																																							
T(B) 4	—	—	T(B) 4	—	—																																																																																																																							
T(A) 5	—	—	T(A) 5	—	—																																																																																																																							
未使用 1	—	RD(RXD)	未使用 1	—	RD(RXD)																																																																																																																							
SD(TXD) 2	—	SG(GND)	SD(TXD) 2	—	SG(GND)																																																																																																																							
SG 3	—	SD(TXD)	SG 3	—	SD(TXD)																																																																																																																							
RD(RXD) 4	—	RS(RTS)	RD(RXD) 4	—	RS(RTS)																																																																																																																							
未使用 5	—	CS(CTS)	未使用 5	—	CS(CTS)																																																																																																																							
R(A) 1	—	- SD	R(A) 1	—	- SD																																																																																																																							
R(B) 2	—	+ SD	R(B) 2	—	+ SD																																																																																																																							
SG 3	—	SG	SG 3	—	SG																																																																																																																							
T(B) 4	—	+ RD	T(B) 4	—	+ RD																																																																																																																							
T(A) 5	—	- RD	T(A) 5	—	- RD																																																																																																																							

*SYSMAC CS1の場合, 无SG不需配线。

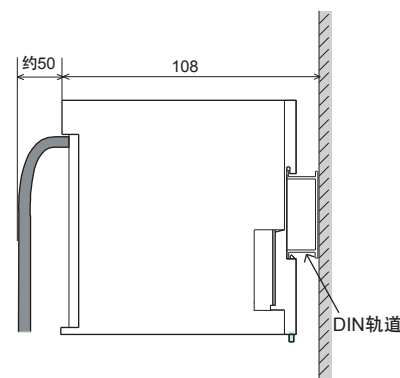
* 接续COM-E的模块插件请使用6针型。[推荐厂家及型号:广濑电机公司(HIROSE ELECTRIC CO., LTD.)制型号为TM4P-66P]

外形尺寸·前面说明图

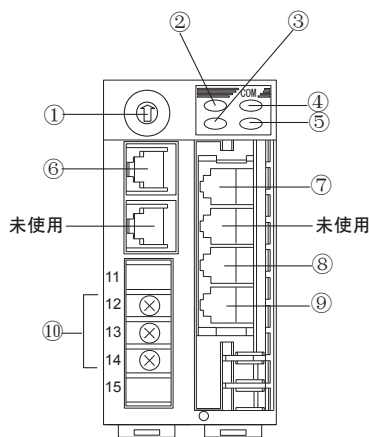
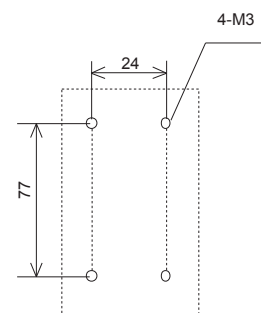
单位: mm



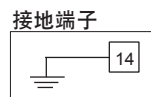
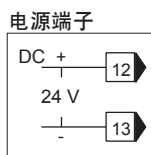
· DIN轨道安装时的纵深



· 安装方法



- ① 设定序列控制器寄存器区域用的旋转开关
- ② 主通信收发信动作灯
- ③ 操作屏通信收发信动作灯
- ④ 序列控制器通信收发信动作灯
- ⑤ 本公司温度控制器通信收发信动作灯
- ⑥ 主通信板(RS-232C)
- ⑦ 操作屏通信板(RS-422A)
- ⑧ 序列控制器通信板(RS-422A)
- ⑨ 本公司温度控制器通信板(RS-485或RS-422A)
- ⑩ DC24V电源端子,接地端子



型号

● 订货时, 请根据①·A)的代码表选定所希望的型号。(希望海外安全规格的场所, 请在①的末尾继续指定②的代码。)

①型号代码表

规格	规格代码		备注
	COM-E	-□ -□	
对应的序列控制器	横河电机公司制 FA-M3 三菱电机公司制 MELSEC A系列(A, AnA, AnU型)/Q系列/QnA系列 欧姆龙公司制 SYSMAC CS1	01 02 03	
对应温度控制器	温度控制器 SA200, CB100/400/500/700/900, REX-F400/700/900		01

②订购对应海外安全规格的方法

想订购适合CE标记、UL/CSA认证的产品时, 请在型号末尾指定 /CE。(全部对应3种规格, 不另加价。)

配件(另卖)

品名	型号	备注
COM-E与温度控制器接续的电缆(电缆长: 3m)	W-BF-01-3000	

* 专用电缆W-BF-01-3000也可与序列控制器接续。请向本公司咨询。