

远程I/O RT Series



MODULAR REMOTE I/O SYSTEM RT SERIES

从现场角度 考虑远程I/O



UL对应

IP65/IP67

EtherNet/IP™

 **IO-Link**

EtherCAT® 

CKD Corporation

CC-1557C 1

快速！连接！耐用！ 用于现场的远程I/O

更新周期最快0.5ms

通过高速内部通信，高速实现装置的控制、状态监控。
有助于实现生产节拍的高速化。

最多连接18个单元

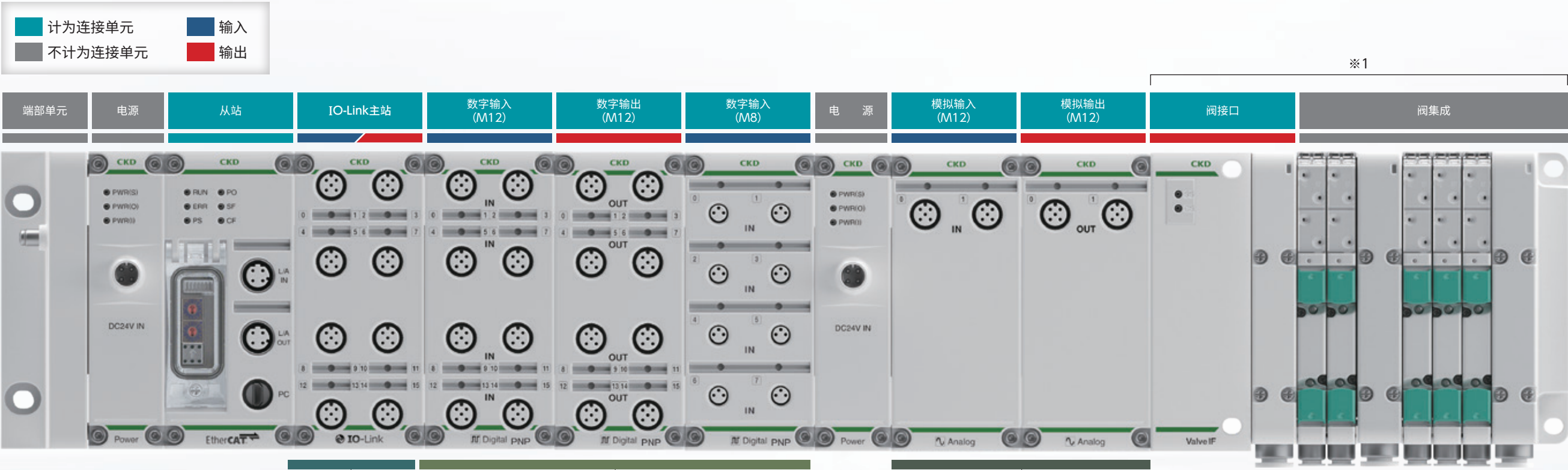
对应输入输出合计512byte (4096点)。
可根据装置规格选择单元种类、台数。

IP65/IP67耐用设计

IP65/IP67 (防尘、防喷溅) 设计。
执行元件可在附近安装。
无需控制板，提高了布局的自由度。



远程I/O
IP65 **IP67**



IO-Link

控制器内置电动卡爪

电空减压阀

流量控制器

电动执行器

水用流量传感器

电磁阀

流体用流量传感器

气体用流量传感器

压力传感器

到位传感器

数字输入输出

气缸开关

压力开关

空压阀

真空发生器

模拟输入输出

测长卡爪

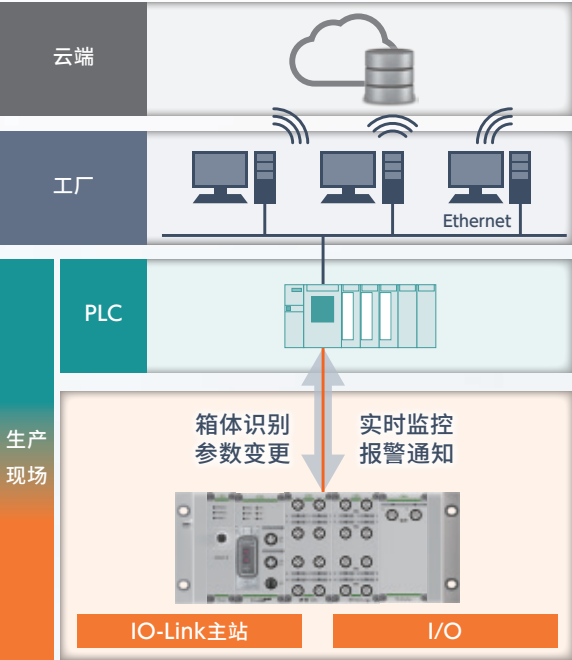
流量传感器

电空减压阀

使用IO-Link实现现场数字化，节省传感器配线

IO-Link 是什么

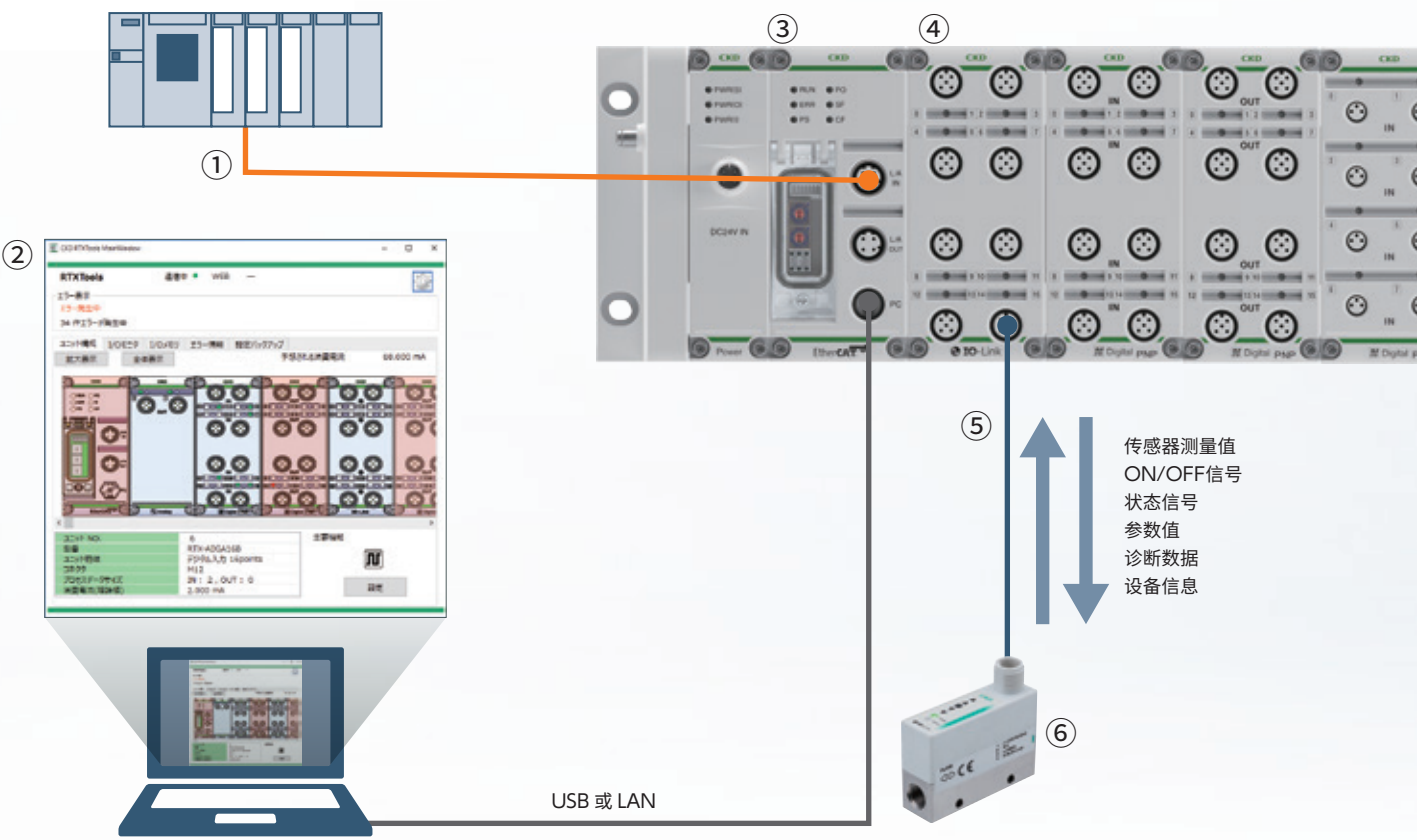
IO-Link为工厂现场的传感器、执行器用数字通信标准。(IEC61131-9)
可传输无法通过模拟通信传输的参数和事件数据。



IO-Link的特点

- 数字信号** 可通过数字数据实时监控。
- 参数远程操作** 可通过网络设定或变更参数，因此可实现装置的远程操作。
- 箱体识别** 可在网络上确认型号、串行No.等。
- 数据存储器** 可从IO-Link主站复制设定，因此维护时无需重新进行繁琐的参数设定。
- 异常通知** 可确认设备的故障、断线。
- 与现场总线的连接** 还可转换为以太网类型的网络进行连接，实现装置的IoT化。

系统构成

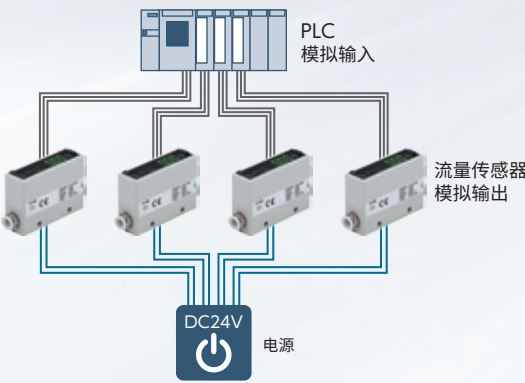


使用IO-Link配线工时减少80%

从IO-Link主站电源、通信统一供给。

模拟输入系统

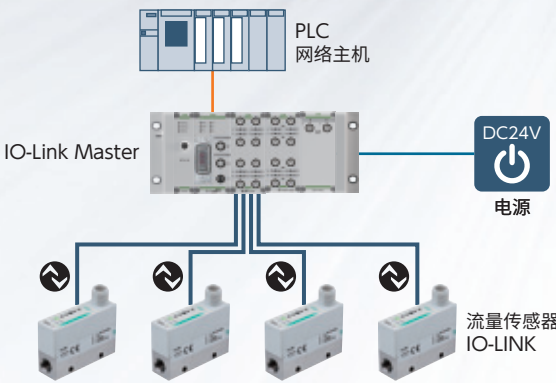
- 电源的分支配线。
- 电源、模拟输入的分散配线。



配线根数 5根×4传感器=20根

IO-Link系统

- 电源仅供给IO-Link主站。
- 从IO-Link主站电源、信号统一供给。



配线根数 1根×4传感器=4根

普通的模拟输入单元对传感器无电源供给。
※CKD的模拟输入单元也对传感器供电。

①上位通信电缆 (EtherNet/IP、EtherCAT)

②从站设定工具※

- 从站、IO-Link主站、用于各单元的设定、监视器的软件 (RTXTools)。
 - 自动识别连接单元的直观显示。
 - 可确认各设备的设定、诊断信息 (过电流、短路、错误等)。
 - PC和RT通过USB或LAN电缆连接
- ※可从CKD网站免费下载

③从站 (EtherNet/IP、EtherCAT)

- 输入输出512byte (4096点)。
- 通过上位通信的周期通信数据开头1byte向PLC通知单元状态。
- 各单元的错误信息可从高位引用，有助于减少维护工时。

④IO-Link主站

- 8端口/单元。
- Port Class A。
- 每个端口的数据大小可调整。仅连接的IO-Link设备的数据尺寸会占用数据，因此需要连接许多IO-Link主站以外的单元时也可调整。
- 最大占有64byte (512点) /单元。
- 易于配置，可以载入已连接设备的基本设置。

⑤IO-Link设备用通信电缆

- 以往的传感器用3线非屏蔽电缆。
- 最大电缆长度20m。

⑥IO-Link设备

- IO-Link主站端口1对1。
- CKD的IO-Link主站最多可连接8台。

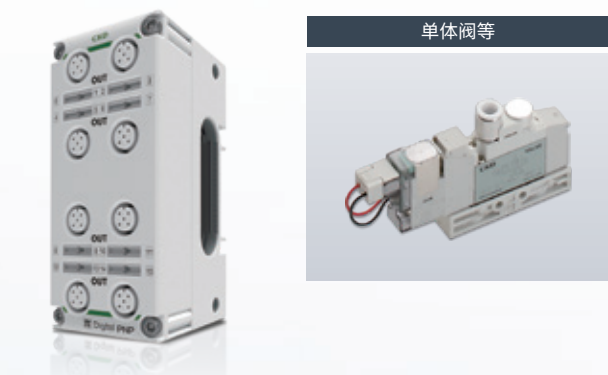
符合现场需求的单元产品系列

数字输入单元



输入数字信号(ON/OFF信号)。
接收2线式/3线式气缸开关的信号,通过远程I/O的从站将信号反馈到PLC,从而可以在网络上进行管理。
可使用Y分支接插件从一个端口输入两个开关。

数字输出单元



输出数字信号(DC24V 0.5A)。
可驱动单体阀、真空切换单元等。
适用于来自PLC的通信,局部希望使用真空切换单元等靠近安装执行器的情况。
使用Y分支接插件,可在1个气口对2个元件进行输出。

模拟输入单元



输入模拟信号(电压/电流)的单元。
输入压力传感器的模拟信号,可监视当前压力。

模拟输出单元



输出模拟信号(电压/电流)的单元。
可将模拟信号输出至电空减压阀,进行压力控制。

电源单元



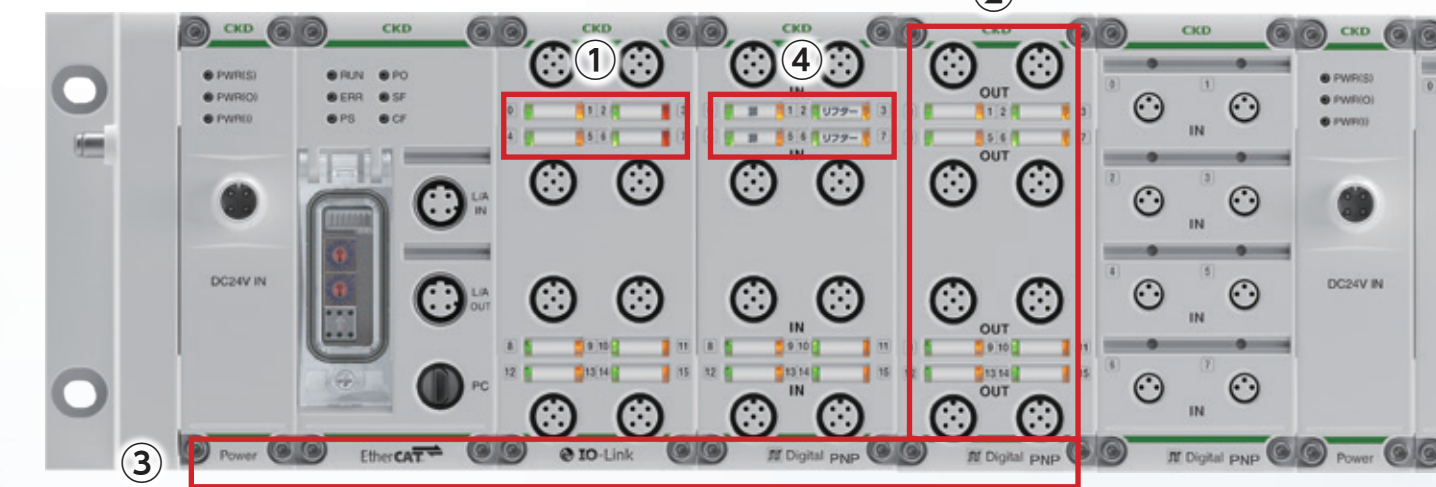
单元用电源、负荷电源相互分离,不切断通信,可切断负荷电源。
可根据连接的负荷增加任意台数。

阀接口



插入式阀TVG连接用接口。
可连接32点的电磁阀。
单体型号:TVG□P-TB-□-□
□KA1□
详情请参阅其它样本:插入式模块集成(CC-1595)。
阀接口、阀集成无UL对应。

易于使用的设计



- ①输入输出状态通过3色LED易识别显示
绿色:正常
红色:异常(断线、通信错误等)
橙色:信息(设定值异常输出等)
- ②连接块易于旋转的针脚配置
- ③各单元的功能、输入、输出的易识别显示
- ④可在LED光源部安装标签铭牌

远程I/O型号系列

分类		前端型号	网络	外观	记载页码
远程I/O	单体	RT-X	EtherNet/IP EtherCAT IO-Link ^(注1)		1
	集成阀 IP65 IP67	RT-E RT-F ^(注2)			13

注1: IO-Link主站单元与下位IO-Link设备之间的网络。
注2: RT-E: 直接安装、RT-F: DIN导轨安装
注3: 带电磁阀时请与本公司协商。

符合全球标准

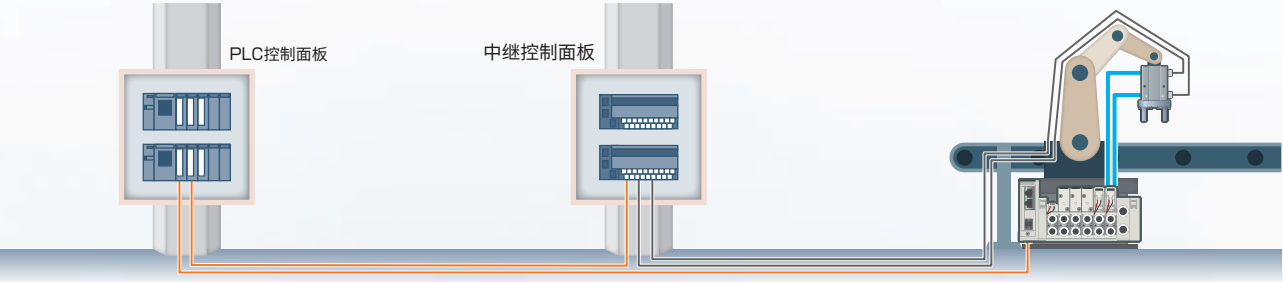


防水远程I/O改变现场布局

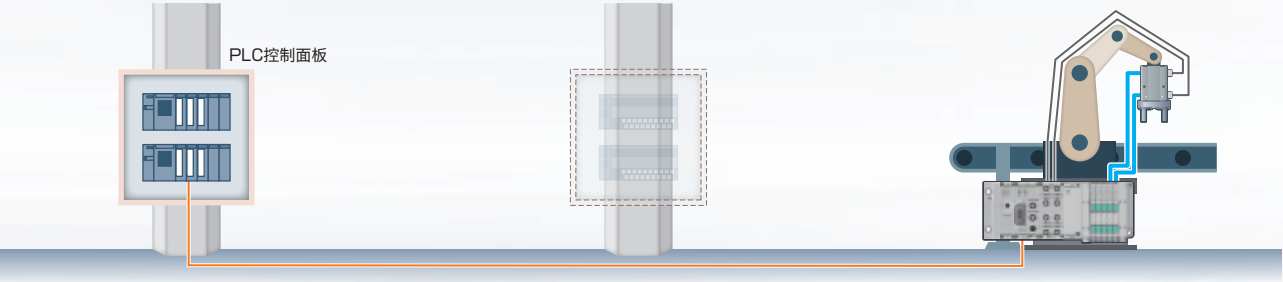
优点

无需中继控制盘

- Before**
- 非防水结构的端子台由于罩盖需控制盘
 - 如果控制面板未交付，则装配将无法开始，并产生上升时间损失。

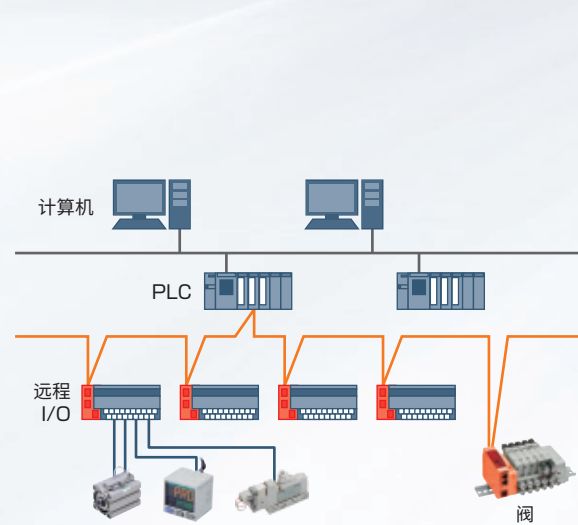


- After**
- 采用防水结构，无需控制盘，可削减控制盘费用。
 - 在远程I/O交付时开始装配。
 - 无需等待作为控制面板的交货，有助于缩短装置启动时间。

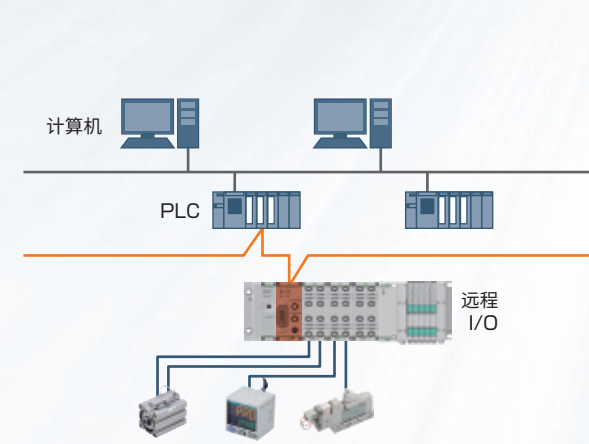


减少通信从站数量

- Before**
- 因传感器系统的远程I/O与电磁阀会分开，通信从站需要单元分。



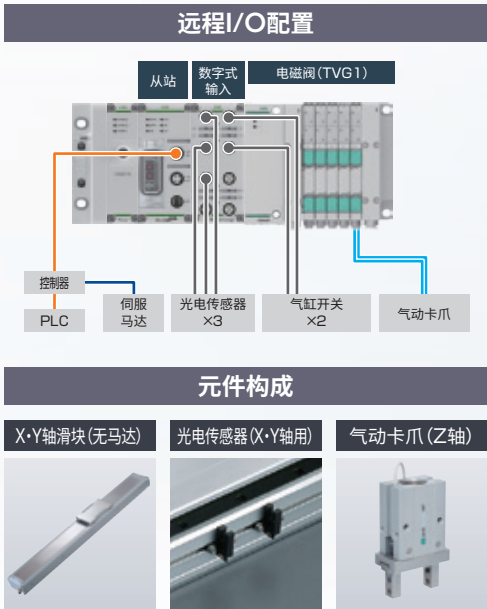
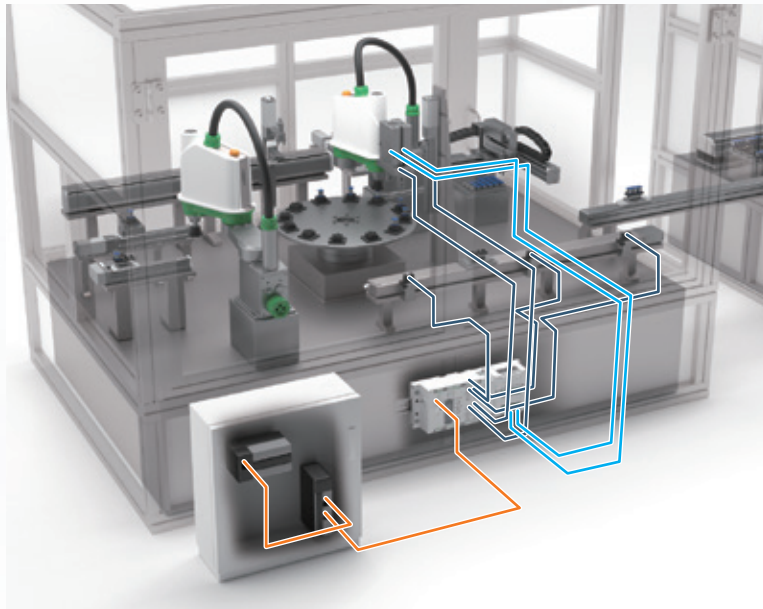
- After**
- 通信从站仅限远程I/O单元，可减少通信从站。
 - 诸如PLC等控制器只提供一条通信线，因此，可使用耐干扰性较高的以太网电缆连接长距离布线。执行器附近安装远程I/O，可实现高效省配线。



应用

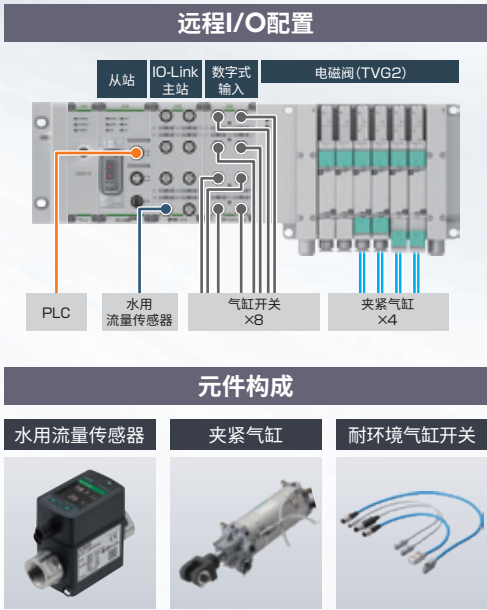
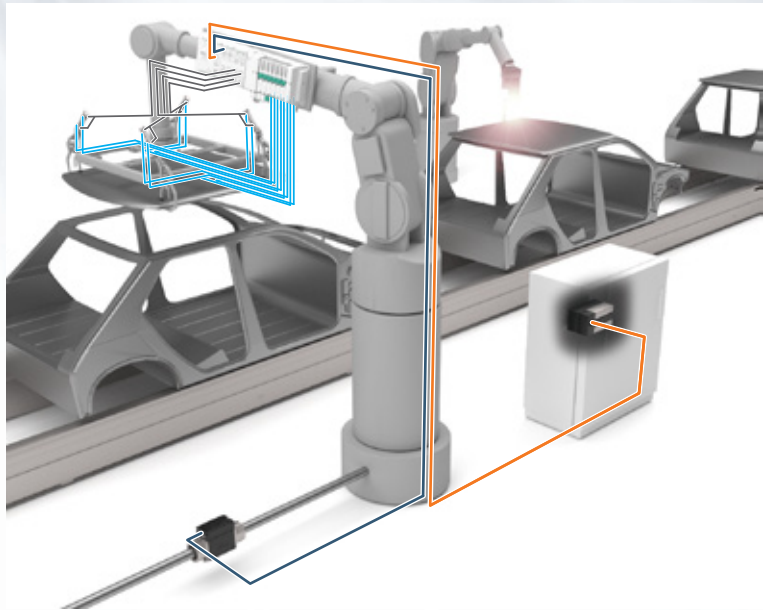
搬送装置

可在伺服电机驱动的执行器和气动卡爪的混载装置中实现空气配管、电气配线的集成。



汽车车身焊接

有助于气缸驱动用电磁阀和气缸开关输入的省配线。
从PLC(可编程序控制器)只需一条以太网电缆即可完成配线。
有助于减少设备的安装空间，提高配线布局。



RT

远程I/O单元



CONTENTS

■ 型号表示方法		2
■ 从站单元	RT-XT	3
■ 数字单元	RT-X※DG	4
■ 模拟单元	RT-X※AG	6
■ IO-Link单元	RT-XLMS	7
■ 端部单元	RT-XE/RT-XF	8
■ 电源单元	RT-XP	9
⚠ 使用注意事项		20



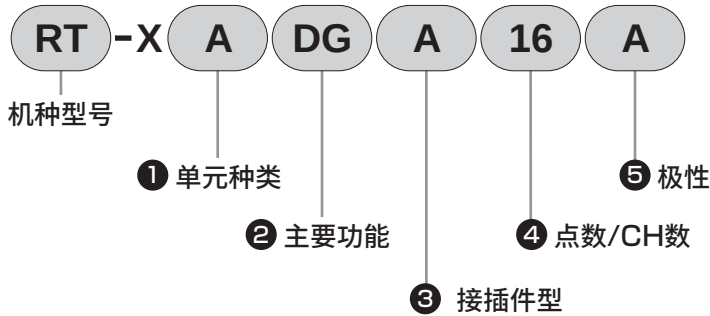
远程I/O单元

RT Series

由单元自由组合而成的远程I/O系统



型号表示方法



① 单元种类

T	从站单元
A	输入单元
B	输出单元
L	IO-Link单元
E	端部单元(直接安装用)
F	端部单元(DIN导轨安装用)
P	电源单元

② 主要功能

		RT-XT	RT-XA	RT-XB	RT-XL	RT-XE	RT-XF	RT-XP
EC	EtherCAT对应从站	●						
EN	EtherNet/IP对应从站	●						
AG	模拟		●	●				
DG	数字式		●	●				
MS	主站				●			
EL	左端用					●	●	
ER	右端用					●	●	
24	电源(DC24V)							●

③ 接插件型

		RT-XT	RT-XA	RT-XB	RT-XL	RT-XE	RT-XF	RT-XP
A	M12		●	●	●			●
B	M8		●注1					
N	未指定接插件	●				●	●	

注1：RT-XADG时可以选择。

④ 点数/CH数

		RT-XT	RT-XA	RT-XB	RT-XL	RT-XE	RT-XF	RT-XP
01	1点/1CH							●
02	2点/2CH		●注1	●注1				
08	8点/8CH		●注2		●			
16	16点/16CH		●注3	●注3				
32	32点/32CH							
00	不可指定点数/CH数	●				●	●	

注1：②仅限主要功能为“AG”时可以选择。

注2：RT-XADGB时可以选择。

注3：②主要功能为“DG”，③仅限接插件型为“A”时可以选择。

⑤ 极性

		RT-XT	RT-XA	RT-XB	RT-XL	RT-XE	RT-XF	RT-XP
A	PNP		●注1	●注1				
B	NPN		●注1	●注1				
N	不可指定极性	●	●注2	●注2	●	●	●	●

注1：②仅限主要功能为“DG”时可以选择。

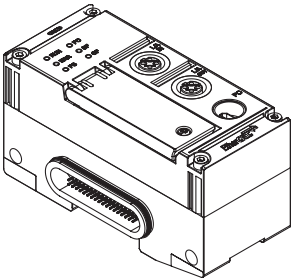
注2：②仅限主要功能为“AG”时可以选择。



从站单元 RT-XT 连接PLC与I/O单元的通信单元



规格



项目		RT-XTECNOON	RT-XTENNOON
一般规格	尺寸(W×H×D)	mm	
	重量	g	
	耐环境	防护等级	IP65/IP67(集成阀时)
		使用温度范围 ℃	-10 ~ 55
		使用环境	无腐蚀性气体、严重尘埃
	耐振动	10~57Hz	单振幅：0.75mm
通信规格	耐冲击	57~150Hz	加速度：98m/s ²
		m/s ²	294
网络	网络	对应EtherCAT DC模式 高达513byte	EtherNet/IP DLR对应 高达513byte
	接插件	M12(D) 4针 内螺纹×2	
输入规格	最大点数	输入·输出组合最大4096点(512byte)	
输出规格	最大点数		
电气规格	内部消耗电流	单元·输入用	100以下
	mA	输出用	20以下
	LED	设备·通信状态显示用/8个	
功能规格	可连接I/O单元数	17台	
	单元自动识别	单元种类·顺序的识别及监控	
	设定用软件	通过USB(micro typeB)与PC连接	USB(micro typeB) 或 通过Ethernet与电脑相连
	单元间数据同步间隔	ms	约0.5(最小)

型号表示方法

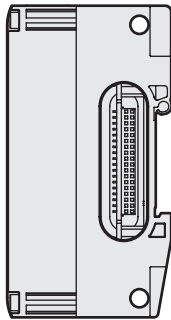
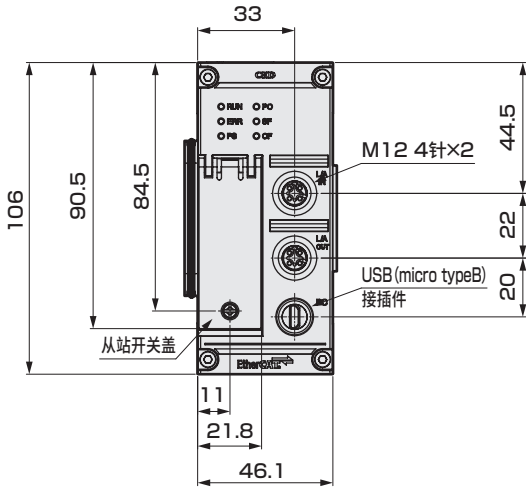
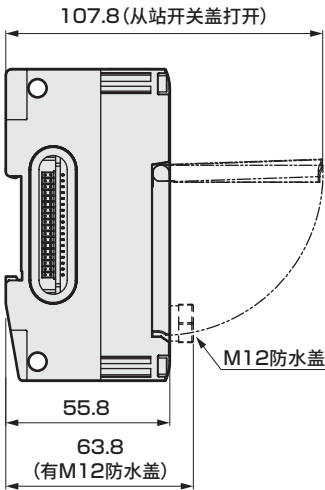
RT-XT EC N00N

机种型号

① 主要功能

EC	EtherCAT对应从站
EN	EtherNet/IP对应从站

外形尺寸图



※本图为RT-XTECNOON。标识等的印刷部因主要功能而异。



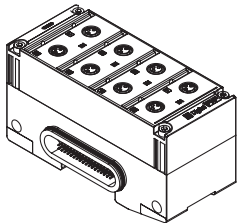
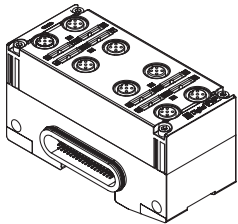
数字输入单元 / 数字输出单元

RT-XADG/RT-XBDG

对应8点・16点，通过LED通知状态



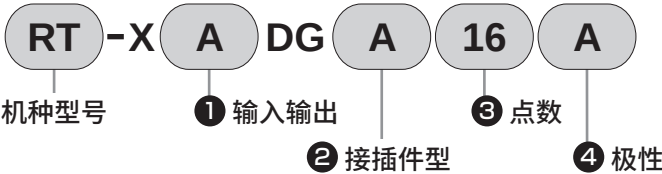
规格



项目			数字输入单元		数字输出单元
			RT-XADGA16A/B	RT-XADGB08A/B	RT-XBDGA16A/B
一般规格	尺寸(W×H×D) mm		46.1×106×55.8		
	重量 g		约245		
	耐环境	防护等级	IP65/IP67(集成阀时)		
		使用温度范围 ℃	-10~55		
		使用环境	无腐蚀性气体、严重尘埃		
	耐振动	10~57Hz	单振幅：0.75mm		
		57~150Hz	加速度：98m/s ²		
耐冲击 m/s ²		294			
输入・ 输出通用	极性		PNP/NPN	PNP/NPN	PNP/NPN
	接插件		M12(A) 5针 内螺纹	M8 3针 内螺纹	M12(A) 5针 内螺纹
	点数		16点(2byte)	8点(2byte)	16点(2byte)
	响应时间 ms		ON：0.8以下/OFF：0.8以下		ON：0.5以下/OFF：1.0以下
	保护・检测功能		有		
	强制输入/输出设定		无论实际输入如何，均可设定输入值		无关处理数据， 输出值可设定
输入规格	最大传感器供给电流 A		0.5/接插件 2/单元 ※1		-
	输入电阻 kΩ		5.6		-
	采样周期 μs		100		-
	输入滤波时间 ms		0.1/1/5/10/20		-
	输入保持时间 ms		1/15/100/200		-
	供给电源(单元・输入用) V		DC24		-
输出规格	最大负荷电流 A		-	-	0.5/点 2/单元
	泄漏电流 mA		-	-	0.1以下
	供给电源(输出用) V		-	-	DC24
电气规格	内部消耗	单元・输入用	110以下	80以下	20以下
	电流 mA	输出用	5以下	5以下	45以下
	LED		元件・输入状态 显示用/16个	元件・输入状态 显示用/8个	元件・输出状态 显示用/16个

※有温度条件，请确认使用说明书。

型号表示方法



① 输入输出

A	输入
B	输出

② 接插件型

A	M12
B	M8(①仅输入“A”)

③ 点数

08	8点(②仅限接插件型“B”)
16	16点

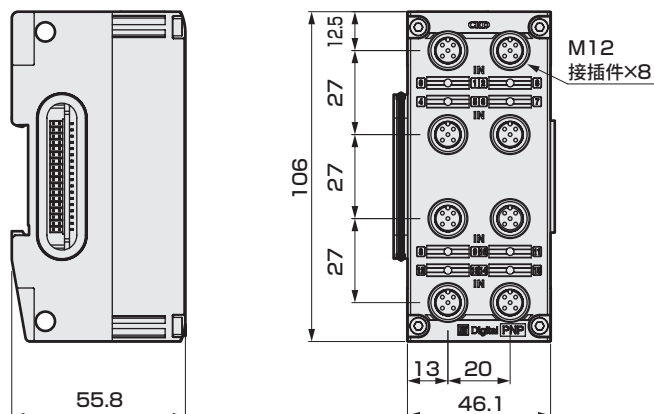
④ 极性

A	PNP
B	NPN

外形尺寸图

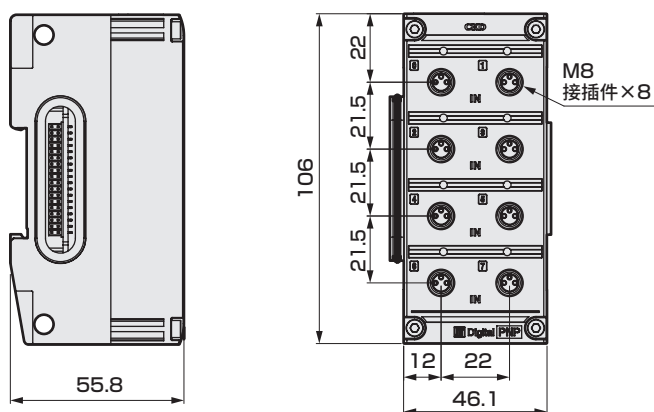
●接插件型：M12

※本图为数字输入单元RT-XADGA16A的图。



●接插件型：M8

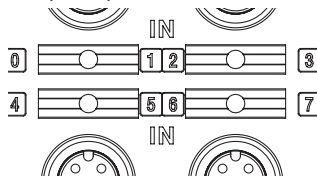
※本图为数字输入单元RT-XADGB08A的图。



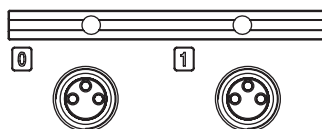
※数字输入单元和数字输出单元的外形尺寸图相同。
但是，输入输出显示和极性显示部的差异如下图所示。

●输入(A)

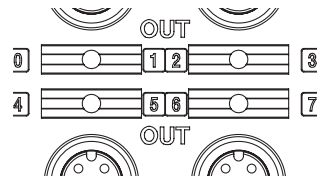
• A (M12)



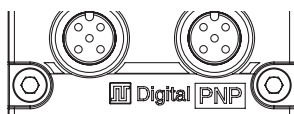
• B (M8)



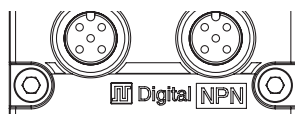
●输出(B)



●PNP(A)



●NPN(B)





模拟输入单元 / 模拟输出单元

RT-XAAG/RT-XBAG

支持2CH，可通过软件切换电流和电压



规格

项目	RT-XAAGA02N	RT-XBAGA02N
一般规格	尺寸(W×H×D)	46.1×106×55.8
	重量	约230
	耐环境	防护等级 IP65/IP67(集成阀时) 使用温度范围 -10~55℃ 使用环境 无腐蚀性气体、严重尘埃
	耐振动	10~57Hz 57~150Hz
	耐冲击	294 m/s ²
输入・输出通用	接插件	M12(A) 5针 内螺纹
	CH数	2CH
	分辨率	12bit / 16bit
	数据长度	2byte×2CH
	保护・检测功能	有
输入规格	强制输入/输出设定	无论实际输入如何，可设定输入值 无论过程数据如何，可设定输出值
	最大传感器供给电流	0.5/CH
	输入电阻	电压 kΩ 100 电流 Ω 50
	绝对精度(25℃)	电压 %F.S. ±0.5以下 电流 %F.S. ±0.6以下
	采样周期	1~65535 ms
输出规格	供给电源(单元・输入用)	DC24
	最大负荷电流	—
	负荷电阻	电压 kΩ 1以上 电流 Ω 600以下
	绝对精度(25℃)	电压 %F.S. ±0.5以下 电流 %F.S. ±0.6以下
	供给电源(输出用)	DC24
对应压力范围	电压	—10~10V DC —5~5V DC 0~10V DC 0~5V DC 1~5V DC
	电流	—20~20mA DC 4~20mA DC 0~20mA DC
	内部消耗	70以下
	电流 mA 输出用	1以下
	LED	设备・输入状态显示用/2个

型号表示方法

RT-XAAG A 02 N

机种型号 ① 输入输出 ② 接插件型 ③ CH数

① 输入输出

A	输入
B	输出

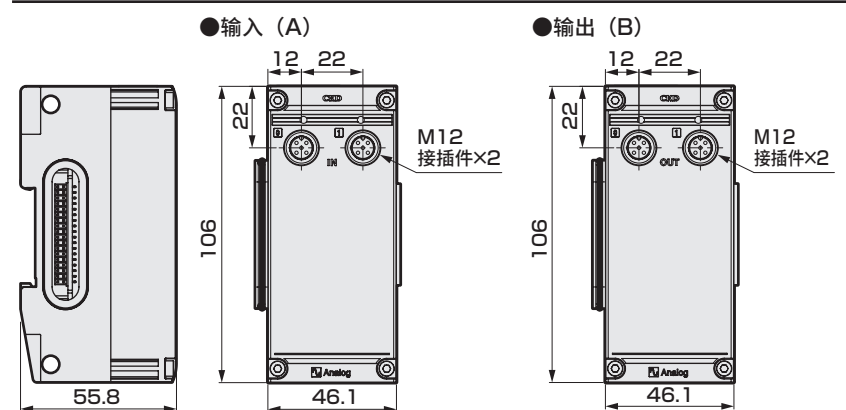
② 接插件型

A	M12
---	-----

③ CH数

02	2CH
----	-----

外形尺寸图



※模拟输入单元和模拟输出单元的外形尺寸图相同。
但是，输入输出显示部的差异如下图所示。





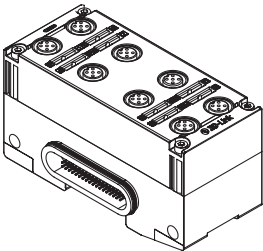
IO-Link 主站单元

RT-XLMS

控制IO-Link设备的主站单元



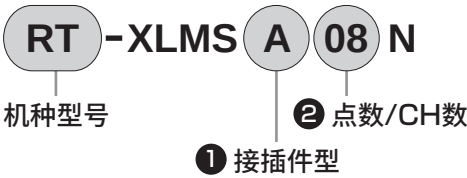
规格



项目			RT-XLMSA08N
一般规格	尺寸(W×H×D) mm		46.1×106×55.8
	重量 g		约230
	耐环境	防护等级	IP65/IP67(集成阀时)
		使用温度范围 ℃	-10 ~ 55
		使用环境	无腐蚀性气体、严重尘埃
	耐振动	10~57Hz	单振幅：0.75mm
		57~150Hz	加速度：98m/s ²
耐冲击 m/s ²		294	
IO-Link规格	通信协议		V1.1
	传输速度 kbps	COM1：4.8, COM2：38.4, COM3：230.4	
	端口数(接插件数)		8
	接插件		M12(A级) 5针 内螺纹
	设备供给电流 A	0.2/端口	
	供给电源(单元・输入用) V	DC24	
	数据长度 byte	输入最大64・输出最大64	
数字式输入规格	输入方式		PNP/NPN
	最大输入点数		16
	供给电源(单元・输入用) V	DC24	
数字式输出规格	输出形式		PNP/NPN
	最大输出点数		8
	最大负荷电流 A		0.2/端口
	供给电源(单元・输入用) V	DC24	
电气规格	内部消耗电流 mA	单元・输入用	100以下
		输出用	无
	LED		设备・IO-Link通信・输入输出状态显示用/16个
功能规格	动作模式设定		按端口区分IO-Link、数字输入(PNP/NPN)、数字输出(PNP/NPN)、无效进行设定
	端口间同步通信		在端口间同步与IO-Link设备的通信时间
	强制输入设定		无论实际输入如何, 均可设定输入值
	强制输出设定		无论过程数据如何, 均可设定输出值

外形尺寸图

型号表示方法

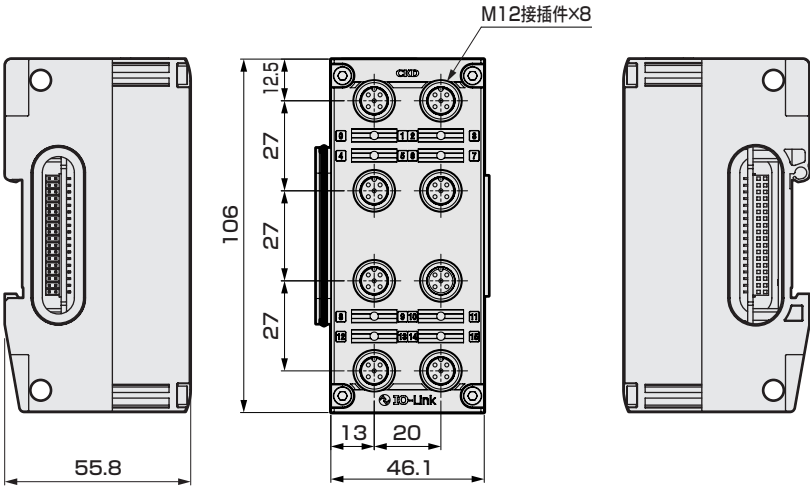


① 接插件型

A M12

② 点数/CH数

08 8点/8CH





端部单元

RT-XE/RT-XF

安装在远程I/O的左端、右端的单元



规格

项目	RT-XEELNOON	RT-XEERNOON	RT-XFELNOON	RT-XFERNOON
尺寸(W×H×D) mm	31×106×56			
重量 g	约130	约150	约140	约165
一般规格	防护等级			
	IP65/IP67(集成阀时)			
	使用温度范围 ℃			
耐环境	-10 ~ 55			
使用环境	无腐蚀性气体、严重尘埃			
电气规格	内部总线用终端电阻			
FG端子	有			
功能规格	安装方法			
	有(使用M3螺纹)		无	有(使用M3螺纹)
	直接(使用M5-30mm以上的螺纹)		DIN导轨	

型号表示方法

RT - X E EL NOON

机种型号 ① 单元种类 ② 主要功能

① 单元种类

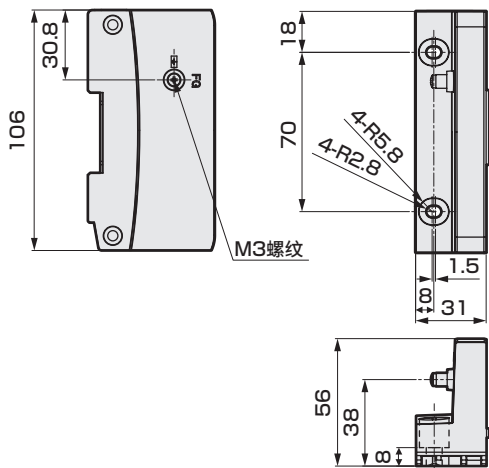
E	端部单元(直接安装用)
F	端部单元(DIN导轨安装用)

② 主要功能

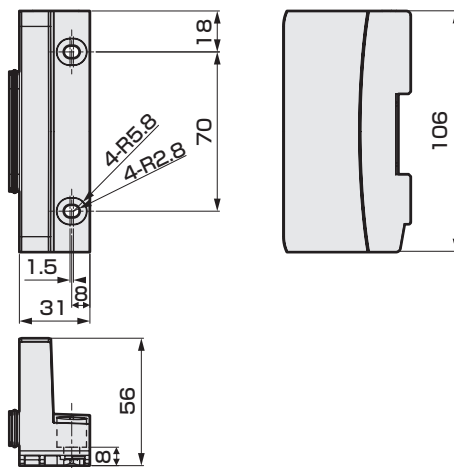
EL	左端用
ER	右端用

外形尺寸图

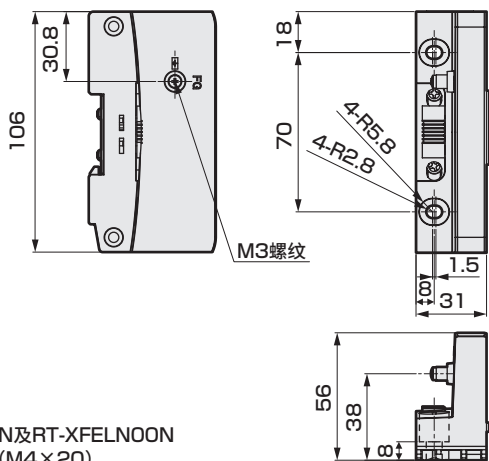
●RT-XEELNOON



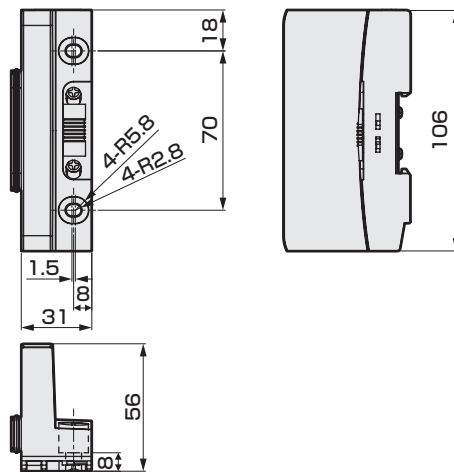
●RT-XEERNOON



●RT-XFELNOON



●RT-XFERNOON



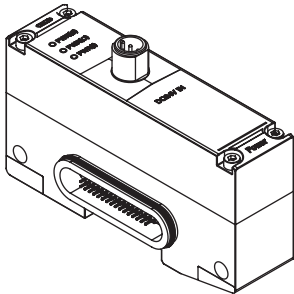
※RT-XEELNOON及RT-XFELNOON 附带内六角螺栓(M4×20)。



电源单元

RT-XP

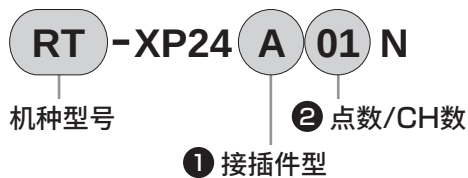
向从站单元和I/O单元供给电源的单元



规格

项目		RT-XP24A01N
一般规格	尺寸(W×H×D)	mm 27.1×106×55.8
	重量	g 约125
	耐环境	防护等级 IP65/IP67(集成阀时)
		使用温度范围 ℃ -10 ~ 55
		使用环境 无腐蚀性气体、严重尘埃
输入规格	输入接插件	M12(A) 4针 外螺纹
	供给电源(单元・输入用)	DC24V ±10% Class2 3A
	供给电源(输出用)	DC24V +10%~5% Class2 3A
电气规格	保护功能	有
	LED	电源状态显示用/3个

型号表示方法



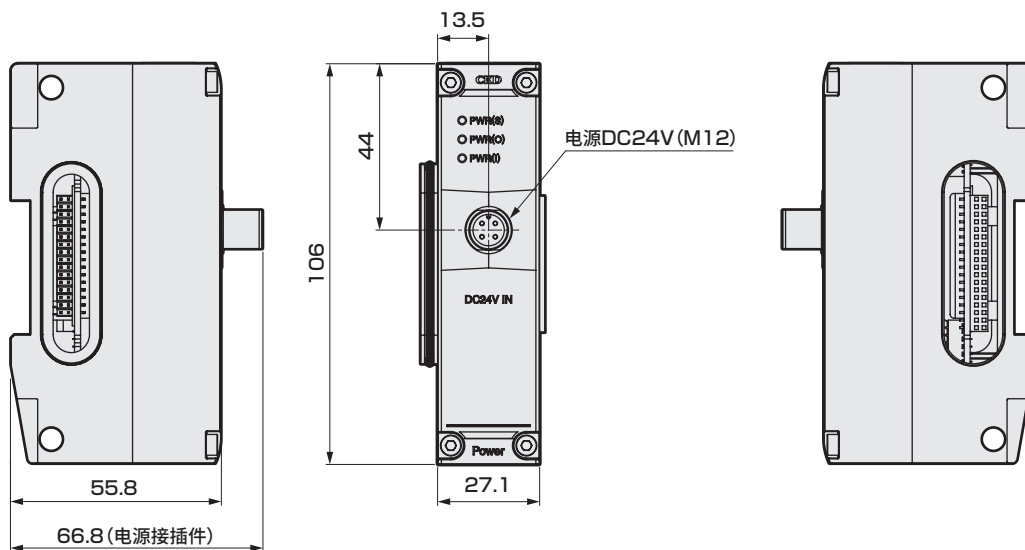
① 接插件型

A M12

② 点数/CH数

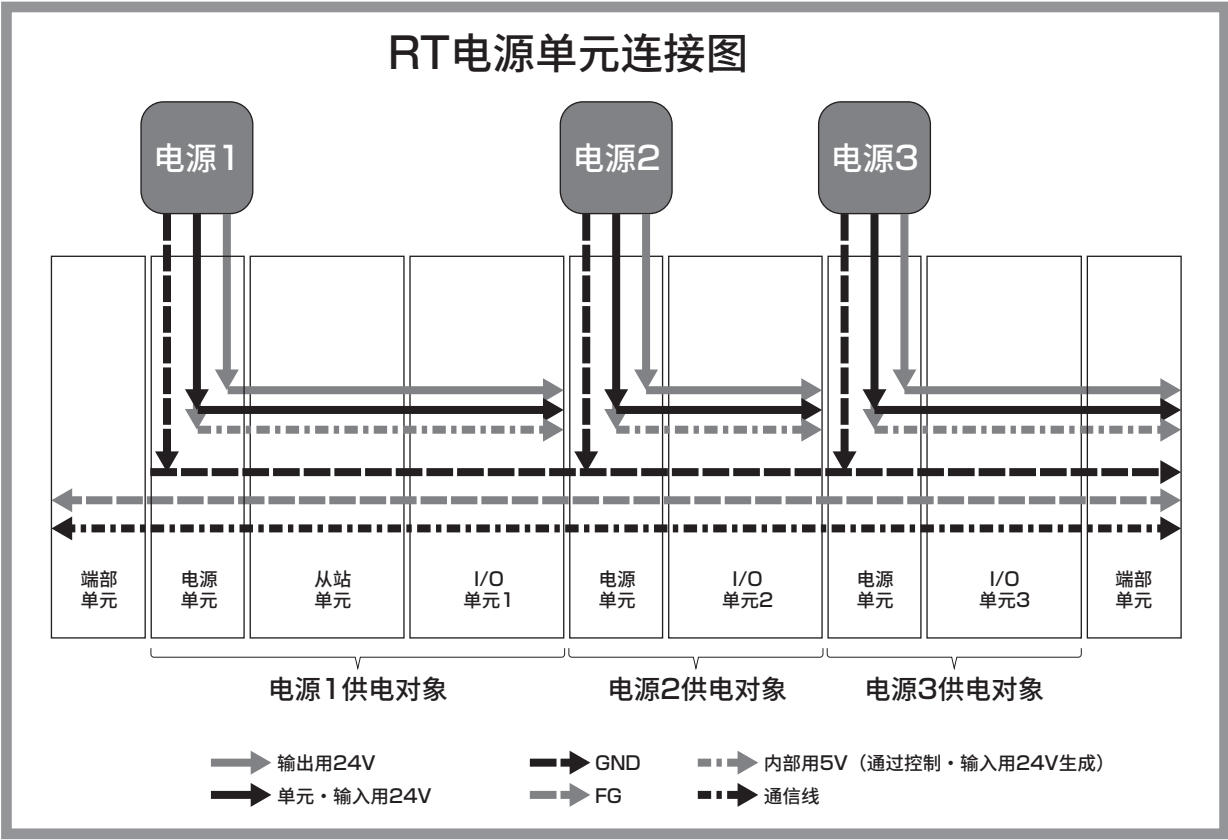
01 1点/1CH

外形尺寸图



电源选型示例

- 可将多台电源单元配置在任意位置。
- 配置多台时，如下图所示向右侧的I/O单元供给电源。



- 电源单元配置例
配置时请确保各电源系统（各电源单元的 outputs 24V、单元·输入用24V）的消耗电流总和×1.6，不超过电源单元的供给能力（3A）。
- 单元·输入用电源为单元内部动作及外部输入设备的供给用电源。
- 输出用电源为内部输出动作和外部输出设备的供给用电源。

1.需分离数字输出单元的输出侧电源系统时

编号	单元	消耗电流 (mA)				不同电源单元的合计值 (mA)	
		单元·输入用		输出用		单元·输入用	输出用
		内部	外部	内部	外部		
1	端部单元	—	—	—	—	—	—
2	电源单元	—	—	—	—	100+110+110+ 800+200 =1320	20+5+5=30
3	从站单元	100	—	20	—		
4	数字输入单元	110	800 (100×8接插件)	5	—		
5	数字输入单元	110	200 (100×2接插件)	5	—	20	45+700=745
6	电源单元	—	—	—	—		
7	数字输出单元	20	—	45	700	—	—
8	端部单元	—	—	—	—	—	—

2.连接的传感器等的消耗电流较大时

编号	单元	消耗电流 (mA)				不同电源单元的合计值 (mA)	
		单元·输入用		输出用		单元·输入用	输出用
		内部	外部	内部	外部		
1	端部单元	—	—	—	—	—	—
2	电源单元	—	—	—	—	100+110+1520 =1730	20+5=25
3	从站单元	100	—	20	—		
4	数字输入单元	110	1520 (190×8接插件)	5	—		
5	电源单元	—	—	—	—	20	45+700=745
6	数字输出单元	20	—	45	700		
7	端部单元	—	—	—	—	—	—

3.使用IO-Link主站单元时

编号	单元	消耗电流 (mA)				不同电源单元的合计值 (mA)	
		单元・输入用		输出用		单元・输入用	输出用
		内部	外部	内部	外部		
1	端部单元	—	—	—	—	—	—
2	电源单元	—	—	—	—	100+100+100+ 100+360+ 360+360 =1480	20
3	从站单元	100	—	20	—		
4	IO-Link主站单元	100	360 (CKD制FSM3 连接8台时)	—	—		
5	IO-Link主站单元	100	360 (CKD制FSM3 连接8台时)	—	—		
6	IO-Link主站单元	100	360 (CKD制FSM3 连接8台时)	—	—	100+100+ 800+800 =1800	—
7	电源单元	—	—	—	—		
8	IO-Link主站单元 ※数字输入模式	100	800 (100×8接插件)	—	—		
9	IO-Link主站单元 ※数字输出模式	100	800 (100×8接插件)	—	—	—	—
10	端部单元	—	—	—	—		

※IO-Link主站单元不使用输出用电源

※选型例中，将1mA以下的消耗电流以“—”表示，从计算中除去。

远程I/O



■集成阀构成部件说明及部件一览表	14
■型号表示方法	15
■外形尺寸图	16
■关联元件	18
⚠使用注意事项	20



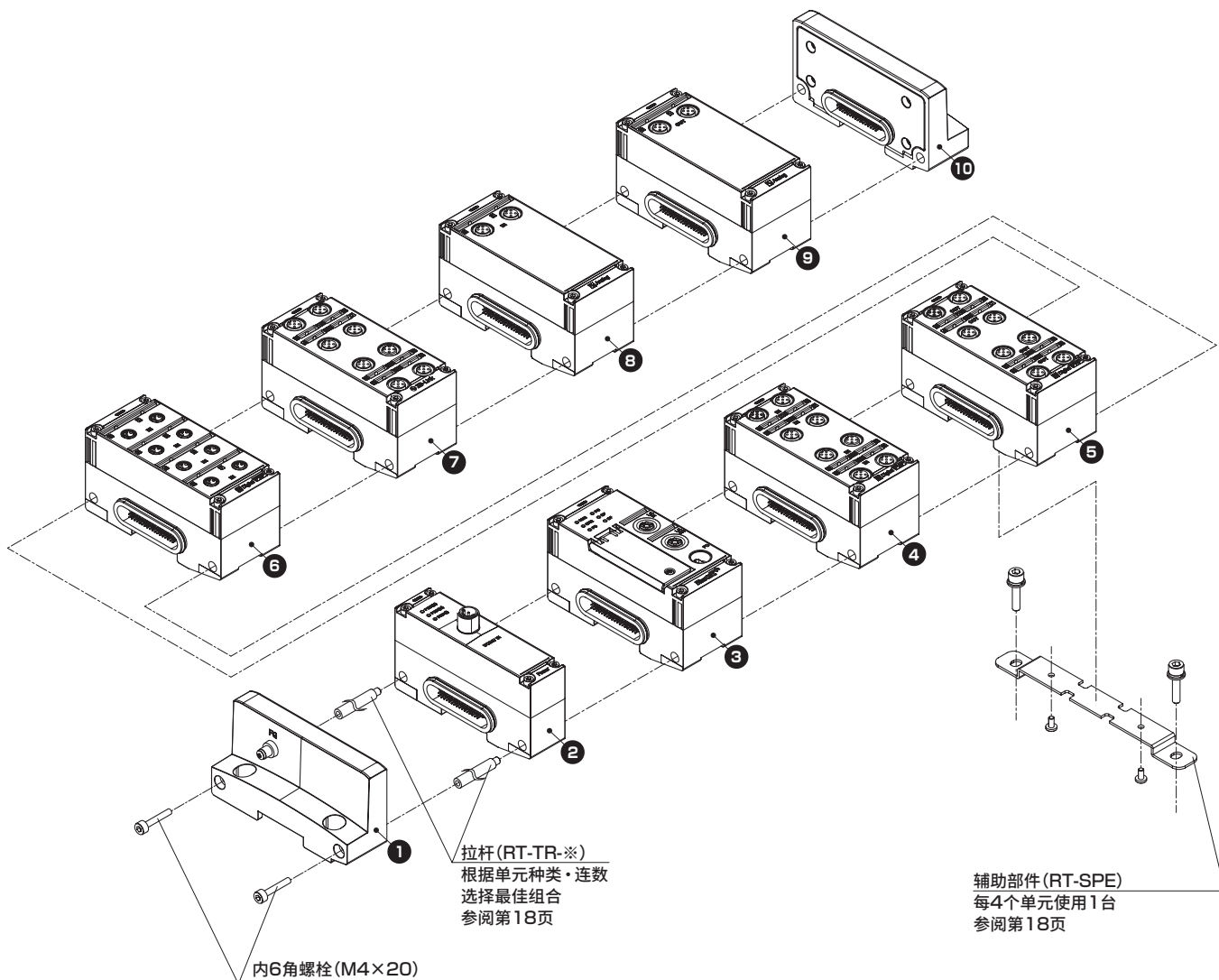
远程I/O

RT-E·RT-F Series

由单元自由组合而成的远程I/O系统



集成阀构成部件说明及部件一览表



主要构成部件一览表 (详情请参阅第3~9页。)

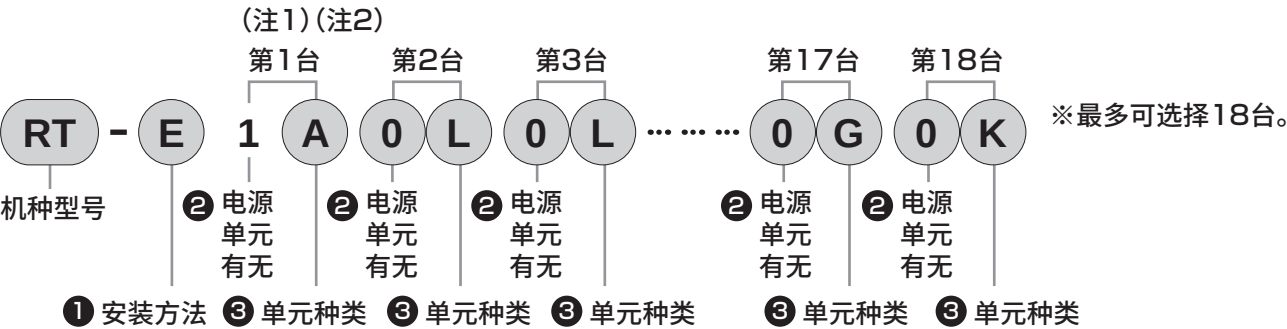
编号	构成部件名称	型号 (例)
1	端部单元	RT-XEELNOON
2	电源单元	RT-XP24A01N
3	从站单元	RT-XTECN00N
4	数字输入单元	RT-XADGA16A
5	数字输出单元	RT-XBDGA16A
6	数字输入单元	RT-XADGB08A
7	IO-Link主站单元	RT-XLMSA08N
8	模拟输入单元	RT-XAAGA02N
9	模拟输出单元	RT-XBAGA02N
10	端部单元	RT-XEERN00N

重量

单元种类	型号	重量 (g)
端部单元	RT-XEELNOON	130
电源单元	RT-XP24A01N	125
从站单元	RT-XTECN00N	230
数字输入单元	RT-XADGA16A	245
数字输出单元	RT-XBDGA16A	245
数字输入单元	RT-XADGB08A	245
IO-Link主站单元	RT-XLMSA08N	230
模拟输入单元	RT-XAAGA02N	230
模拟输出单元	RT-XBAGA02N	230
端部单元	RT-XEERN00N	150

※含拉杆及内六角螺栓重量。

型号表示方法



① 安装方法

E	直接安装方式
F	DIN安装方式

注1：根据安装方法，自动选择左右端部单元。
注2：包括安装导轨在内的整体长度需要控制在962.5mm以下。
关于安装导轨的长度，请参阅第17页。

② 电源单元有无

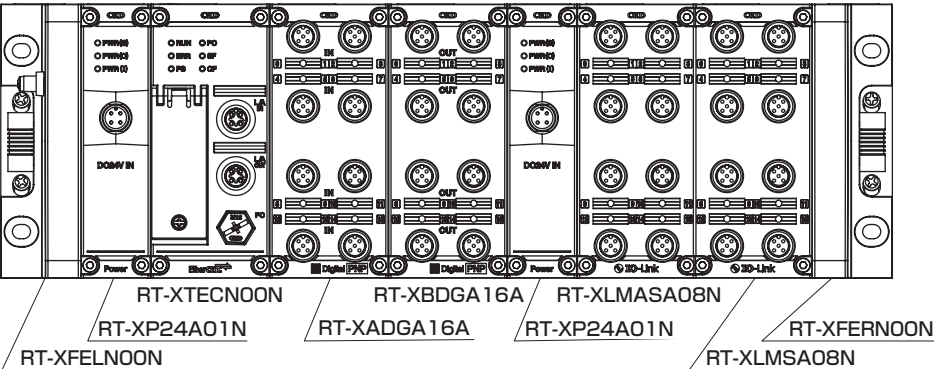
0	无电源单元
1	有电源单元(RT-XP24A01N)

注1：选择第一台单元时，②电源单元有无请务必选择有电源单元“1”。
注2：②电源单元有无和③单元类别，请务必配套选择。
电源单元设置在选定单元的左侧。

③ 单元种类

单元名称	内 容	单体型号	符号	
从站	EtherCAT对应	RT-XTECNOON	A	
	EtherNet/IP对应	RT-XTENNOON	B	
数字输入	M12/16点/PNP	RT-XADGA16A	C	
	M12/16点/NPN	RT-XADGA16B	D	
	M8/8点/PNP	RT-XADGB08A	E	
	M8/8点/NPN	RT-XADGB08B	F	
模拟输入	2CH	RT-XAAGA02N	G	
数字显示式输出	M12/16点/PNP	RT-XBDGA16A	H	
	M12/16点/NPN	RT-XBDGA16B	J	
模拟输出	2CH	RT-XBAGA02N	K	
IO-Link主站	8端口	RT-XLMSA08N	L	
阀接口	请参阅样本名称“插装式模块集成(样本编号：CC-1595C)”。	TVG□P-TB-□□□KA1□	Z	

注1：从站单元仅可在集成阀内选择1台。
注2：连接单元最多可以选择18台。

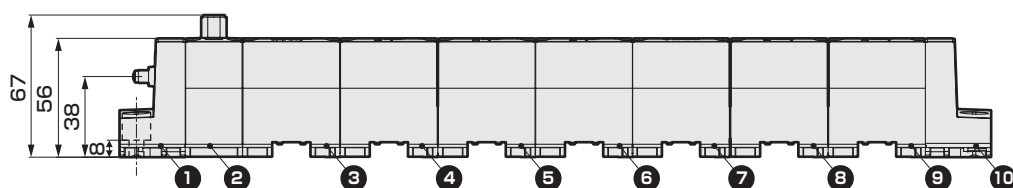
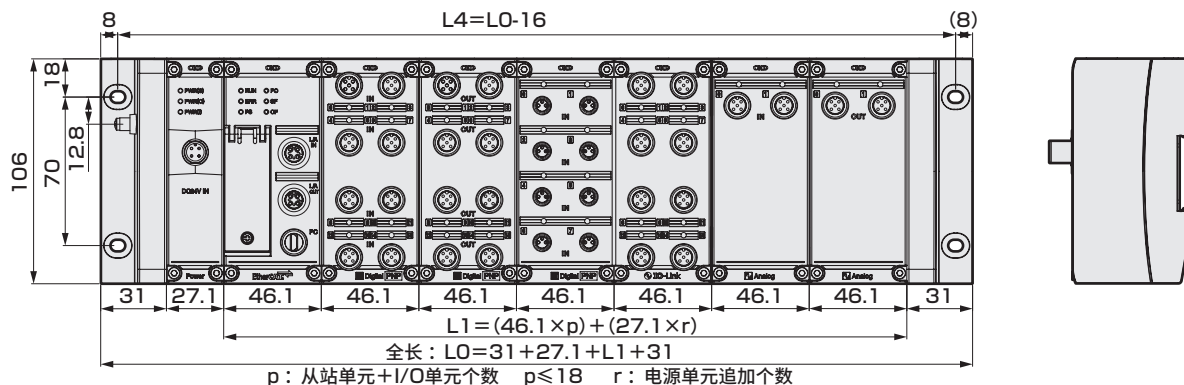


<型号显示例>

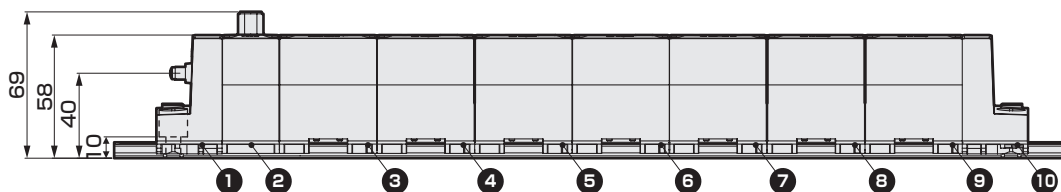
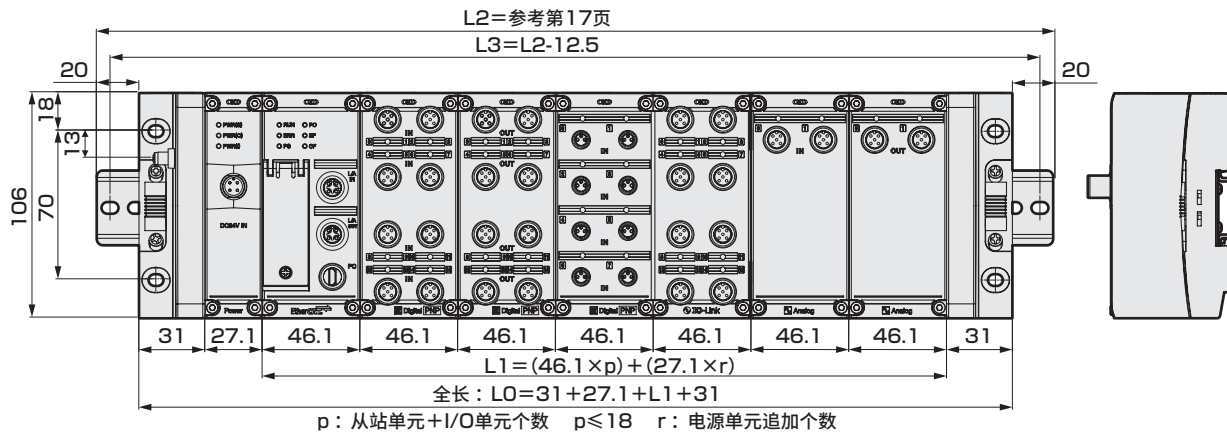
RT-F1A0COH1LOL

- ① 安装方法 : DIN安装方式
- ② 电源单元有无 : 有电源单元
- ③ 单元种类 : RT-XTECNOON } 第1台
- ② 电源单元有无 : 电源单元无
- ③ 单元种类 : RT-XADGA16A } 第2台
- ② 电源单元有无 : 电源单元无
- ③ 单元种类 : RT-XBDGA16A } 第3台
- ② 电源单元有无 : 有电源单元
- ③ 单元种类 : RT-XLMSA08N } 第4台
- ② 电源单元有无 : 电源单元无
- ③ 单元种类 : RT-XLMSA08N } 第5台

●RT-E※（直接安装）



●RT-F※ (DIN导轨安装)



编号	构成部件名称	编号	构成部件名称
1	端部单元	6	数字输入单元
2	电源单元	7	IO-Link主站单元
3	从站单元	8	模拟输入单元
4	数字输入单元	9	模拟输出单元
5	数字输出单元	10	端部单元

L长度计算方法

整体的L长度计算方法

LO = 31 + 27.1 + L1 + 31

远程I/O的L长度计算方法

L1 = (46.1 × p) + (27.1 × r)
p: 从站单元+I/O单元的个数 p≤18
r: 电源单元追加个数

关于安装导轨

- 选择RT-F※(DIN导轨安装)的集成阀时, 在安装有标准长度的DIN导轨的状态下发货。
- 标准长度请按照下述计算方法进行计算。
- 需要标准长度以外的安装导轨时, 请在以下型号中指定长度(L2)后另行购买。

RT-DIN-长度

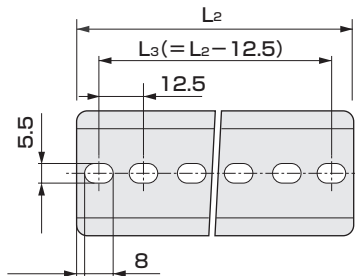
● 安装导轨长度的计算方法

L2=L2' × 12.5
L2': (LO+40)/12.5 → 小数点以下4舍5入
安装导轨间距(L3)=L2-12.5

● 安装导轨长度速查表

Table with 28 columns (L2 values) and 6 rows (LO, L2, L3, LO, L2, L3) showing installation rail length lookup data.

注1: L2需要控制在962.5mm以下。



拉杆组合

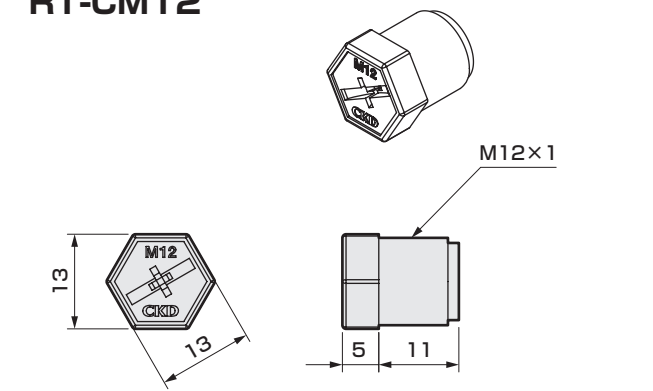
増连、减连时, 请参考下表购买拉杆。

Table with 19 columns (拉杆数量) and 7 rows (RT-TR-1 to RT-TR-E) showing rod combination data.

关联元件

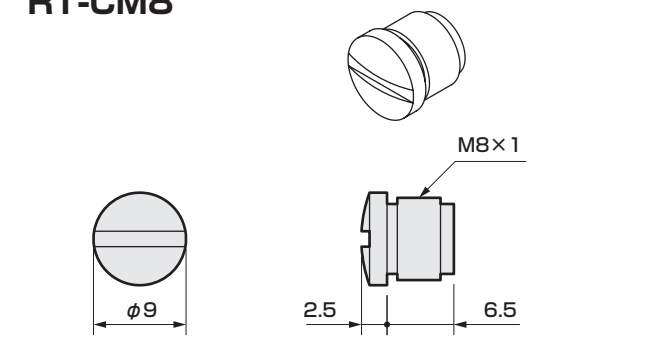
● M12防水盖 销售单位1个

RT-CM12



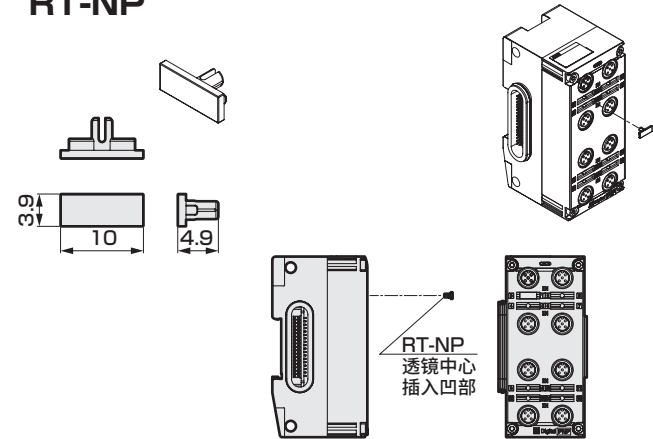
● M8防水盖 销售单位1个

RT-CM8



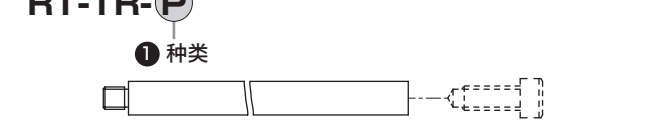
● 铭牌 销售单位10个

RT-NP



● 拉杆

RT-TR-P

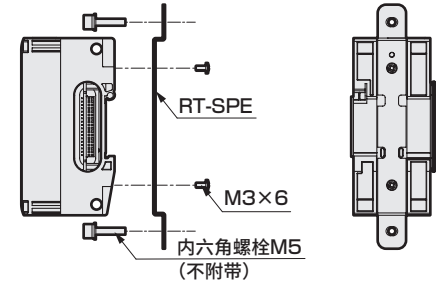
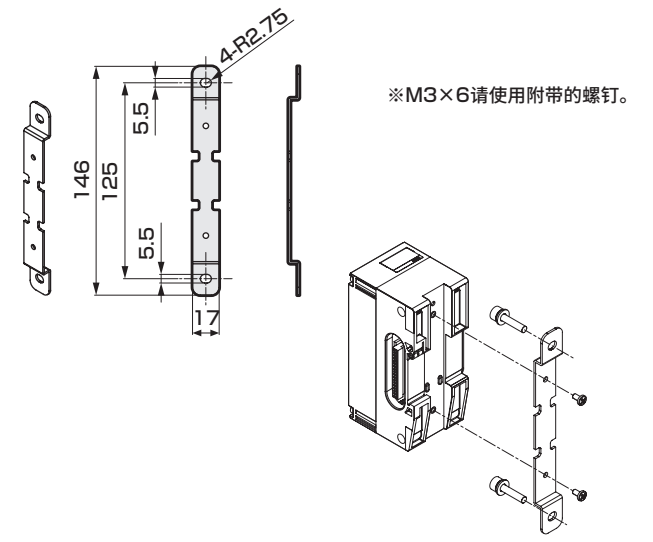


① 种类	长度(mm)
1	1台I/O单元用(2根) 46
2	2台I/O单元用(2根) 92
3	3台I/O单元用(2根) 138
4	4台I/O单元用(2根) 184
8	8台I/O单元用(2根) 368
P	电源单元用(2根) 27
E	端部单元右端用(2根) 35

※不附带螺钉。
※单独购买单元(RT-X※)时, 附带与单元种类相符的拉杆。
※购买集成阀(RT-E/RT-F)时, 附带适当长度的拉杆。
(详情请参阅第17页)

● 辅助部件组件

RT-SPE (直接安装)



MEMO



为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

使用本公司的产品来设计并生产设备时，客户有义务检查并确认能保证设备的机械机构及空压控制回路或流体控制回路以及通过对它们进行电气控制而运转的整个系统的安全性，并在此基础上生产安全的设备。

为了安全地使用本公司的产品，产品的正确选择和使用、操作处理以及适当的维护保养管理都非常重要。

为了确保设备的安全性，请务必遵守警告、注意事项。

另外，请在检查并确认可保证设备安全性的基础上生产安全的设备。

警告

1 本产品是作为普通工业机械用装置、部件而设计、生产的。
因此，必须由具有足够知识和经验的人员进行操作使用。

2 请务必在产品规格允许范围内使用。

请勿在产品规定的范围外使用。此外，请绝对不要对产品进行改造或再加工。

另外，本产品的适用范围是作为普通工业机械用装置・部件使用，而在室外(除了室外规格制品)使用，以及在如下所示条件或环境的使用不属于其适用范围。

(但是，在使用前与我司进行了咨询并充分了解本公司产品规格要求时，则可以使用，但请提前采取必要的安全措施，在万一发生故障时也可避免危险。)

①用于与核能・铁路・航空・船舶・车辆・医疗器械・饮料・食品等直接接触的设备或用途、以及娱乐设施・紧急断路・冲压机械・制动回路・安全措施等对安全性有要求的用途。

②用于可能对人身及财产造成重大影响，尤其对安全有较高要求的用途。

3 关于与装置设计、管理相关的安全性方面，请务必遵守行业标准、法规等。

ISO4414、JIS B 8370(气动系统及其元件的一般规则以及安全要求事项)

JFPS2008(气缸的选型及使用指南)

高压气体安全法、劳动安全卫生法及其他安全准则、行业标准、法规等。

4 在确认安全之前，切勿操作本产品或拆卸配管、元件。

①请在确认与本产品有关的所有系统安全的前提下，检查或维修机械装置。

②停止运转后，仍有可能存在局部高温或充电部位，因此请小心操作。

③检查或维修设备之前，请停止供给作为能源的空气及水，并切断相应设备的电源，排空系统内的压缩空气，检查是否有漏水漏电情况。

④启动或重启配有气动元件的机械装置时，请确认防弹出处理等系统安全措施是否到位，并小心操作。

5 为防止发生事故，请遵守下页及之后的警告及注意事项。

■本手册的安全注意事项分为“危险”、“警告”、“注意”等级。



危险：

(DANGER)

误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况，或发生危险时的紧迫性(紧急程度)较高的限定情况。



警告：

(WARNING)

误操作时可能出现死亡或重伤等危险的情况。



注意：

(CAUTION)

误操作时可能出现轻伤或财产损失的危险情况。

此外，在某些情况下，“注意”事项也可能造成严重后果。
任何等级的注意事项均为重要内容，请务必遵守。

保修

1 保修期

本产品的保修期为向贵公司指定场所交付后的1年内。

2 保修范围

在上述保修期内，如果发生明显由于本公司原因导致的故障，本公司将免费提供本产品的替代品、必要的更换用零部件或者由本公司工厂进行免费维修。但是，下列情况不在保修范围内。

①在不符合产品目录、规格书、使用说明书中所记载的条件、环境下使用时。

②超过耐久性(次数、距离、时间等)以及由于消耗品相关的事由导致故障时。

③故障的原因不在于本产品时。

④不按照产品本来的使用方法使用时。

⑤故障的原因是与本公司无关的改造或修理时。

⑥因交货当时现有技术无法预知的原因导致故障时。

⑦因自然灾害或人为等非本公司责任导致故障时。

另外，此处的保修只针对本产品本身，由于本产品的故障引发的其他损失，不在保修范围内。

注)关于耐久性消耗品请咨询最近的本公司营业所。

3 确认适合性

请用户自行确认本产品是否适合用户使用的系统、元件、装置。



气动元件

为了安全地使用本产品

使用前请务必阅读。

个别注意事项：远程I/O RT系列

设计・选型时

1. 安全设计

警告

- 用于联锁保护电路时，请配置由其他系统构成的多重联锁电路，使用机械式保护功能等。
否则可能因误动作而导致事故。

注意

- 请在DC24V时使用。
在DC24V以外的电压下使用可能导致故障、误动作。
- 请勿安装在用作踏板的位置。
因站立、脚蹬而施加过大的负荷可能导致损坏。
- 请确保维护用空间。
请确保维护、保养检查时所必需的空间。
- 请勿拆下铭牌。
因调整、保养检查时的错误及使用说明书的误用可能会导致故障、误动作。
另外，还可能不符合安全标准。
- 请注意电源接通时的浪涌电流。
根据连接的负荷，初始充电电流可能导致过电流保护功能启动，造成误动作。
- 发生异常时的举措，在各单元的操作说明书中有记载。
请在充分理解的基础上使用。

2. 使用环境

警告

- 请勿在可燃性气体、爆炸性气体环境中使用。
否则可能导致火灾、爆炸。本产品不是防爆结构。
- 请考虑必要的防护等级和使用环境
使用从站的USB接插件时为IP20。使用时请注意避免异物侵入内部，水、溶剂、油飞溅。
防护等级IP65/IP67可通过实施下列条件可实现。
 - 1) 通过带M12接插件电缆，将本产品与外部装置进行恰当配线处理。
 - 2) 未使用的接插件务必安装防水盖。
另外，经常在接触水的环境中使用时，请采取安装盖板等措施。
 - 3) 请避免长期在水滴、切削油会直接溅到单元上的环境中使用。

- 在以下场所使用时，请采取充分的遮蔽措施。

如果措施不充分，会导致误动作、故障。
确认措施效果时，请装入各元件、装置中再实施。

- 1) 因静电等而产生噪音的场所
- 2) 电场强度较强的场所
- 3) 电源线通过附近的场所

注意

- 请勿在油份、化学药品会溅到本产品上的环境下使用。
在会溅到冷却液及清洗液等的油份、化学药品的环境下，即使短期使用也可能对单元造成不良影响(故障、误动作等)。
- 请勿在腐蚀性气体、液体较多的环境下使用。
有可能会造成单元损坏、误动作。
- 请勿在有浪涌发生源的场所使用。
在单元周围产生较大浪涌的装置元件(电磁式升降器、高频感应炉、焊接机、马达等)时、可能会导致单元内部电路元件老化或损坏，请考虑发生源的浪涌对策的同时避免线路混触。
- 直接驱动发生浪涌电压的负荷时，可能导致单元损坏。
- 不具备CE标志的抗浪涌性(EN61000-4-5)，因此请在装置侧实施防浪涌措施后使用。
- 请避免粉尘、配线屑等异物进入产品内部。
否则会导致故障、误动作。
- 单元请安装在没有振动、冲击的场所。
否则会导致故障、误动作。
- 请勿在受温度循环影响的环境下使用。
如果受到通常气温变化以外的温度循环的影响，可能会对单元内部造成不良影响。
- 请勿在阳光直射的场所使用。
若暴露于阳光直射下，请遮蔽阳光。
否则会导致故障、误动作。
- 请在不超出环境温度范围的前提下使用。
否则可能导致误动作。
- 请勿在受到周围热源产生的辐射热的场所使用。
否则会导致动作异常。

1. 使用和组装单元时

⚠ 注意

- 使用单元时，请勿触碰单元连接用接插件、密封垫、O形圈。

如果附着灰尘等，将无法实现IP65/IP67。

- 分割单元时，夹住手、撞击等受伤至请务必引起注意可。

单元连接部用密封垫紧密结合。

- 连接单元时，请避免夹住手指。

否则恐会导致人员受伤。

- 请避免因坠落、振动而施加过度冲击。

否则会导致损坏、故障、误动作。

- 请遵守规定扭矩。

如超出规定扭矩范围紧固，可能会损坏单元或螺钉。

以与指定的紧固扭矩不同的扭矩紧固时，不会达到IP67/IP65。

- 搬运时，请避免对连接部施加应力。

连接单元数较多时，连接部可能会损坏。重物的情况下，请由多名作业人员进行搬运、安装作业。

- 连安装集成阀时，请安装在平整的表面上。此外，接合4连以上的单元时，请每4连使用辅助部件(RTX-SPE)。

- 如集成整体发生扭转或变形会导致接触不良、IP65/IP67结构丧失等。

- IP65/IP67在集成阀状态下实现。单元单体无法实现IP65/IP67。

※IP65/IP67不属于UL认证对象。

2. 配 线

⚠ 警告

- 实施电气配线时请熟读使用说明书，请充分理解后再进行分割和组装作业。

⚠ 注意

- 为了提高本产品的抗干扰性，请实施接地。

接地请采用与驱动系统的变频器等不同的专用接地，请缩短与本产品的接地距离。

- 请勿对电缆反复弯折或拉伸、放置重物、施加外力。

对电缆反复施加弯折应力或拉伸应力的配线会导致断线。

- 接插件插拔时请务必握住接插件。

- 请勿进行误配线。

根据误配线的内容，本产品可能会发生损坏、误动作。

- 通电过程中，请勿进行配线作业。

否则本产品可能会损坏、误动作。

- 请勿与动力线及高压线使用相同的配线路径。

从动力线、高压线的对信号线干扰、浪涌混入可能导致误动作。

请将本产品的配线与动力线、高压线分开配线(分开配管)。

- 请确认配线的绝缘性。

如端子间的接触等绝缘不良，会因对本产品施加过大电压或流入电流，本产品可能损坏。

- 请进行绝缘处理，以避免不使用的配线与其他的配线接触。否则会导致产品破损、误动作。

- 将本产品装入元件、装置时，请安装噪声滤波器等坐请采取充分的防干扰措施。

否则可能因混入噪声而导致误动作。

- 进行本产品的配线作业时，请注意防止水、溶液、油从接插件部进入内部。

否则会导致损坏、故障、误动作。

- 请在确认产品的额定电压及端子排列后再进行正确配线。连接与额定值不同的电源或误配线会导致火灾、故障。

- 防水接插件及端子的紧固请在规定扭矩范围内进行操作。规定扭矩以外的紧固会导致火灾及误动作。

- 请勿强行弯曲和拉扯与单元连接的通信电缆及电源电缆。

- 通信电缆请务必使用指定电缆。

此外，请远离动力线及高压线。

- 请勿长期没于水中使用。

- 请勿将通电中的外部元件连接至非通电的本产品。

- IO-Link主站单元与IO-Link设备的配线长度请控制在20m以内。

- 为了符合UL标准，请使用SELV且UL1310 Class2的DC电源。

- 为了符合UL标准，请在单元・输入用和输出用上区分电源。

3. 调整

⚠ 警告

- 请勿湿手触碰本产品。
否则可能会导致触电。
- 强制输入、输出功能是强制变更信号的状态的功能。
请在确认环境、设备安全的基础上进行操作。
否则可能会导致人员受伤或设备损坏。
- 参数设定错误会导致误动作。请务必对设定进行确认。
否则可能会导致人员受伤或设备损坏。

- 操作从站单元的各开关时，请将供给电源设为OFF，用尖头的精密螺丝刀等进行设定。
否则会导致部件损坏及短路引起的故障。
- 开关操作时，请勿接触非相关部分。
否则会导致故障。
- 请根据使用情况进行适当的设定。
不适当的设定使用时，会导致动作异常。
有关各开关的设定，请参阅使用说明书。

使用・维护时

1. 使用

⚠ 注意

- 有关编程及地址的详细内容，请参阅PLC制造商的手册。
与协议相关的编程内容可以在PLC厂商进行确认。
- 连接使用不同电源系统的外部元件时，请先接通本产品的电源。
否则会导致误动作、故障。

2. 维护

⚠ 警告

- 进行维护时，请事先切断电源，确认不通电后再进行操作。
- 对集成阀、I/O单元进行增减时，请务必先切断电源再进行操作。
- 实施集成阀、I/O单元的分离、连接时，应在熟读并充分理解使用说明书的基础上进行拆解和组装作业。
- I/O请勿拆解单元。否则会导致损坏、故障、误动作、火灾。

⚠ 注意

- 请正确进行维护管理，有计划地实施日常检查、定期检查。
- 请在确认使用电压及极性后再进行配线及通电。
- 如果接触电气配线连接部(裸露充电部)，可能会导致触电。请务必先切断电源再进行配线作业。此外，请勿用湿手触摸充电部位。

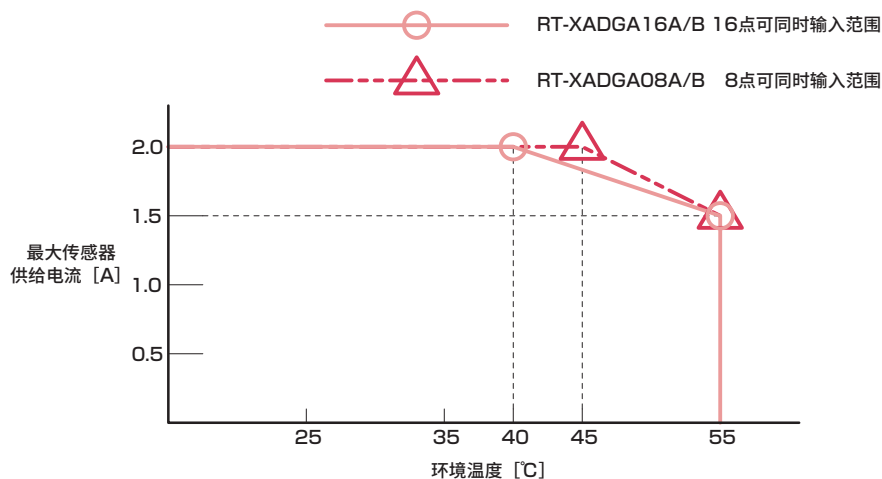
- 使用从站单元时，请务必在熟读所用通信系统的使用说明书并充分理解其内容的基础上进行使用。
- 从站单元的地址设定值设定不当时，可能会导致I/O单元和连接的执行器等误动作，请在仔细确认地址设定值后再使用。
- 使用单元时，单元连接用接插件或密封件。
- 分离单元时，请注意避免夹手、撞击等受伤。
单元接合部用密封件牢固接合。
- 连接单元时，请避免夹住手指。
否则可能会导致受伤。
- 保养检查完成后，请实施合适的功能检查。
本产品或构成元件无法正常动作等异常时，请停止运行。
否则可能会导致构成元件误动作。
- 清扫本产品时，请勿使用苯、稀释剂等。
否则可能会造成表面损伤、标示内容消失。
请用软布擦拭。
脏污严重时，请将浸入用水稀释好的中性洗涤剂的布充分拧干后擦拭污渍，然后用干布再次擦拭。

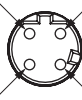
远程I/O的单元选型、构成决定时请充分考虑以下限制。

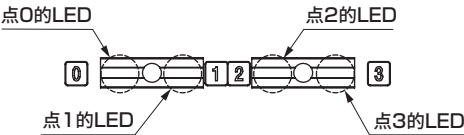
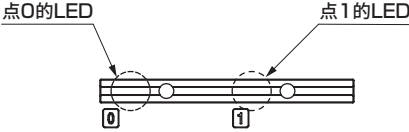
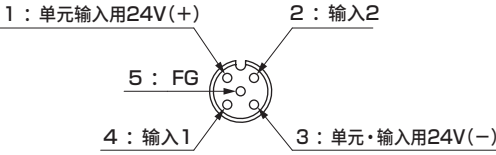
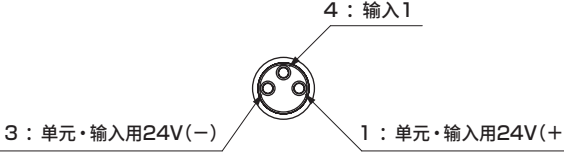
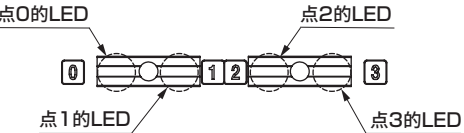
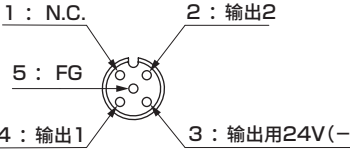
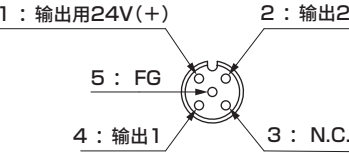
- 左端需为端部单元(RTX-EELNOON或RTX-FELNOON)。
- 右端需为端部单元(RTX-EERNOON或RTX-FERNOON)。
- 左端终端单元需为电源单元(RTX-P24A01N)。
- I/O单元、电源单元可配置在左端之后配置的电源单元与右端配置的端部电源间的任意位置。
- 从站单元整体只能使用1台。
- 最大连接台数为从站单元与I/O单元共计18台。
- 全长不能大于962.5mm。

配线・通信相关注意事项

- 使用电源为DC24V。
- 关于可使用的PLC机种、主站的型号、通信系统的规格，请另行咨询。(参阅第32页)
- 各接插件(电源用/通信用/信号用)牢牢紧固。此外，各设定结束后，请务必关闭从站的开关盖，牢牢紧固。(适当紧固扭矩0.08~0.12N·m)请同样在从站的M12接插件、USB接插件和各I/O单元的空接插件上安装防水盖，牢牢地连接紧固固定(适当紧固扭矩0.1N·m)
- 接插件的适当紧固扭矩请遵守说明书中记载的规定扭矩。
- 有关传输数据的分配，请参照从站单元的使用说明书和各I/O单元的使用说明书。
- 数字输入单元因环境温度而受到下图所示的限制。



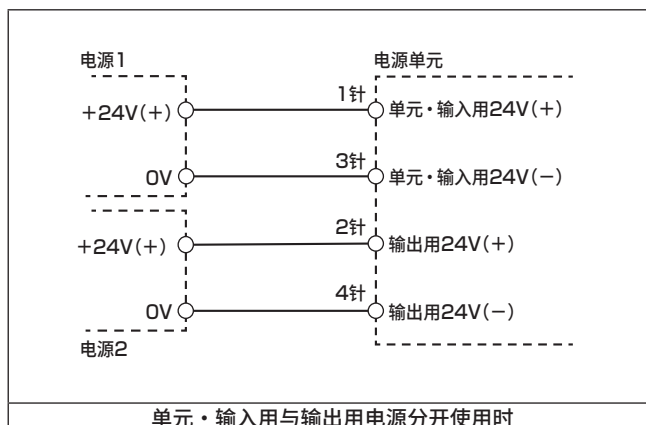
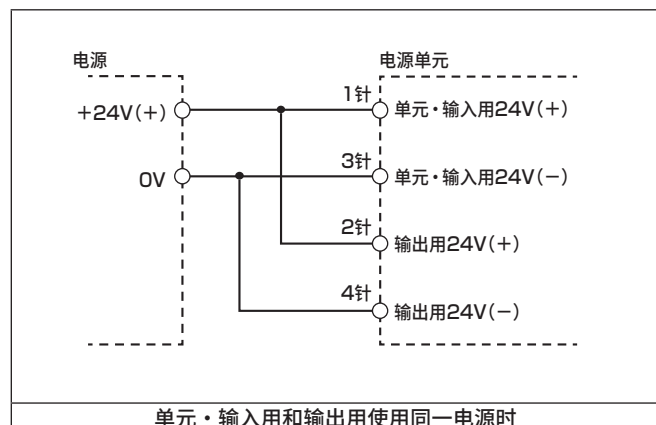
型号	LED显示	接插件、针脚概要																		
RT-XTECNOON	○ RUN ○ ERR ○ PS ○ PO ○ SF ○ CF <table><tr><th>LED名称</th><th>显示内容</th></tr><tr><td>RUN</td><td>EtherCAT的通信状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・闪烁)显示(正常通信时绿色亮灯)</td></tr><tr><td>ERR</td><td>EtherCAT的异常状态用LED(红)的亮灯状态(灭灯・亮灯・闪烁)显示(正常通信时灭灯)</td></tr><tr><td>PS</td><td>单元・输入用24V状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>PO</td><td>输出用24V状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>SF</td><td>装置整体的状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>CF</td><td>设定变更或强制输入输出的状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>L/A IN</td><td>Ethernet端口(IN侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示</td></tr><tr><td>L/A OUT</td><td>Ethernet端口(OUT侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示</td></tr></table>	LED名称	显示内容	RUN	EtherCAT的通信状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・闪烁)显示(正常通信时绿色亮灯)	ERR	EtherCAT的异常状态用LED(红)的亮灯状态(灭灯・亮灯・闪烁)显示(正常通信时灭灯)	PS	单元・输入用24V状态用红绿双色LED显示	PO	输出用24V状态用红绿双色LED显示	SF	装置整体的状态用红绿双色LED显示	CF	设定变更或强制输入输出的状态用红绿双色LED显示	L/A IN	Ethernet端口(IN侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示	L/A OUT	Ethernet端口(OUT侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示	1: 发送数据、正 2: 接收数据、正 3: 发送数据、负 4: 接收数据、负  M12 4针 插座 D代码 • PLC等上位元件的EtherCAT电缆请与通信接插件(IN)连接。(使用M12接插件) • 需配备电缆侧插座。
LED名称	显示内容																			
RUN	EtherCAT的通信状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・闪烁)显示(正常通信时绿色亮灯)																			
ERR	EtherCAT的异常状态用LED(红)的亮灯状态(灭灯・亮灯・闪烁)显示(正常通信时灭灯)																			
PS	单元・输入用24V状态用红绿双色LED显示																			
PO	输出用24V状态用红绿双色LED显示																			
SF	装置整体的状态用红绿双色LED显示																			
CF	设定变更或强制输入输出的状态用红绿双色LED显示																			
L/A IN	Ethernet端口(IN侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示																			
L/A OUT	Ethernet端口(OUT侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示																			
RT-XTENNOON	○ MS ○ NS ○ PS ○ PO ○ SF ○ CF <table><tr><th>LED名称</th><th>显示内容</th></tr><tr><td>MS</td><td>EtherNet/IP元件的状态用LED(红・绿)的亮灯・闪烁表示(正常通信时绿色亮灯)</td></tr><tr><td>NS</td><td>EtherNet/IP的通信状态用LED(红・绿)的亮灯・闪烁表示(正常通信时绿色亮灯)</td></tr><tr><td>PS</td><td>单元・输入用24V状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>PO</td><td>输出用24V状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>SF</td><td>装置整体的状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>CF</td><td>设定变更或强制输入输出的状态用红绿双色LED显示</td></tr><tr><td>L/A IN</td><td>Ethernet端口(IN侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示</td></tr><tr><td>L/A OUT</td><td>Ethernet端口(OUT侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示</td></tr></table>	LED名称	显示内容	MS	EtherNet/IP元件的状态用LED(红・绿)的亮灯・闪烁表示(正常通信时绿色亮灯)	NS	EtherNet/IP的通信状态用LED(红・绿)的亮灯・闪烁表示(正常通信时绿色亮灯)	PS	单元・输入用24V状态用红绿双色LED显示	PO	输出用24V状态用红绿双色LED显示	SF	装置整体的状态用红绿双色LED显示	CF	设定变更或强制输入输出的状态用红绿双色LED显示	L/A IN	Ethernet端口(IN侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示	L/A OUT	Ethernet端口(OUT侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示	1: 发送数据、正 2: 接收数据、正 3: 发送数据、负 4: 接收数据、负  M12 4针 插座 D代码 • PLC等上位元件的EtherNet/IP电缆请与通信接插件(IN)连接。(使用M12接插件) • 需配备电缆侧插座。
LED名称	显示内容																			
MS	EtherNet/IP元件的状态用LED(红・绿)的亮灯・闪烁表示(正常通信时绿色亮灯)																			
NS	EtherNet/IP的通信状态用LED(红・绿)的亮灯・闪烁表示(正常通信时绿色亮灯)																			
PS	单元・输入用24V状态用红绿双色LED显示																			
PO	输出用24V状态用红绿双色LED显示																			
SF	装置整体的状态用红绿双色LED显示																			
CF	设定变更或强制输入输出的状态用红绿双色LED显示																			
L/A IN	Ethernet端口(IN侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示																			
L/A OUT	Ethernet端口(OUT侧)的状态用LED(绿)的亮灯状态(灭灯・亮灯・快速闪烁)显示																			
RT-XP24A01N	○ PWR(S) ○ PWR(O) ○ PWR(I) <table><tr><th>LED名称</th><th>显示内容</th></tr><tr><td>PWR(S)</td><td>单元・输入用24V状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。</td></tr><tr><td>PWR(O)</td><td>输出用24V状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。</td></tr><tr><td>PWR(I)</td><td>内部用电源状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。</td></tr></table>	LED名称	显示内容	PWR(S)	单元・输入用24V状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。	PWR(O)	输出用24V状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。	PWR(I)	内部用电源状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。	2: 输出用24V (+) 1: 单元・输入用24V (+) 3: 单元・输入用24V (-) 4: 输出用24V (-)  M12 4针脚 插头 A代码 • 单元・输入用电源与输出用电源为不同电源。请通过电源接插件(DC24V)进行供电。(使用M12接插件) • 需配备电缆侧插座。										
LED名称	显示内容																			
PWR(S)	单元・输入用24V状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。																			
PWR(O)	输出用24V状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。																			
PWR(I)	内部用电源状态用LED(绿)表示。正常时绿色亮灯。																			

型号	LED显示	接插件、针脚概要																						
RT-XADGA16※ RT-XADGB08※	• M12接插件 (A)  • M8接插件 (B)  <table><tr><th>LED状态</th><th>各点的LED显示内容</th></tr><tr><td>红色亮灯</td><td>内部总线脱落</td></tr><tr><td>红色闪烁(快)</td><td>硬件故障</td></tr><tr><td>红色闪烁(慢)</td><td>电源线异常检测</td></tr><tr><td>黄色亮灯</td><td>无</td></tr><tr><td>黄色闪烁(快)</td><td>超过ON次数阈值</td></tr><tr><td>黄色闪烁(慢)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色闪烁(快)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色闪烁(慢)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色亮灯</td><td>输入ON</td></tr><tr><td>灭灯</td><td>电源OFF或输入OFF</td></tr></table>	LED状态	各点的LED显示内容	红色亮灯	内部总线脱落	红色闪烁(快)	硬件故障	红色闪烁(慢)	电源线异常检测	黄色亮灯	无	黄色闪烁(快)	超过ON次数阈值	黄色闪烁(慢)	无	绿色闪烁(快)	无	绿色闪烁(慢)	无	绿色亮灯	输入ON	灭灯	电源OFF或输入OFF	• M12接插件 (A)  M12 5针 插座 A代码 • M8接插件 (B)  M8 3针 插座 A代码 • 有两种输入格式：PNP和NPN • 需配备电缆侧插座
	LED状态	各点的LED显示内容																						
红色亮灯	内部总线脱落																							
红色闪烁(快)	硬件故障																							
红色闪烁(慢)	电源线异常检测																							
黄色亮灯	无																							
黄色闪烁(快)	超过ON次数阈值																							
黄色闪烁(慢)	无																							
绿色闪烁(快)	无																							
绿色闪烁(慢)	无																							
绿色亮灯	输入ON																							
灭灯	电源OFF或输入OFF																							
RT-XBDGA16※	 <table><tr><th>LED状态</th><th>各点的LED显示内容</th></tr><tr><td>红色亮灯</td><td>内部总线脱落</td></tr><tr><td>红色闪烁(快)</td><td>硬件故障</td></tr><tr><td>红色闪烁(慢)</td><td>信号线异常检测</td></tr><tr><td>黄色亮灯</td><td>输出电源异常</td></tr><tr><td>黄色闪烁(快)</td><td>超过ON次数阈值</td></tr><tr><td>黄色闪烁(慢)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色闪烁(快)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色闪烁(慢)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色亮灯</td><td>有输出</td></tr><tr><td>灭灯</td><td>无电源OFF或输出</td></tr></table>	LED状态	各点的LED显示内容	红色亮灯	内部总线脱落	红色闪烁(快)	硬件故障	红色闪烁(慢)	信号线异常检测	黄色亮灯	输出电源异常	黄色闪烁(快)	超过ON次数阈值	黄色闪烁(慢)	无	绿色闪烁(快)	无	绿色闪烁(慢)	无	绿色亮灯	有输出	灭灯	无电源OFF或输出	PNP型  NPN型  M12 5针 插座 A代码 • 需配备电缆侧插座
LED状态	各点的LED显示内容																							
红色亮灯	内部总线脱落																							
红色闪烁(快)	硬件故障																							
红色闪烁(慢)	信号线异常检测																							
黄色亮灯	输出电源异常																							
黄色闪烁(快)	超过ON次数阈值																							
黄色闪烁(慢)	无																							
绿色闪烁(快)	无																							
绿色闪烁(慢)	无																							
绿色亮灯	有输出																							
灭灯	无电源OFF或输出																							

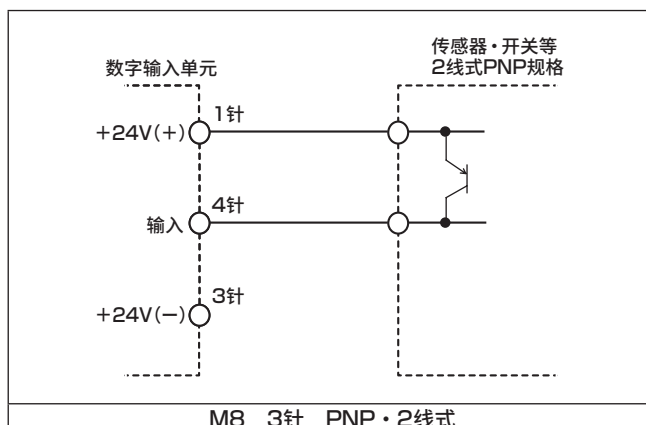
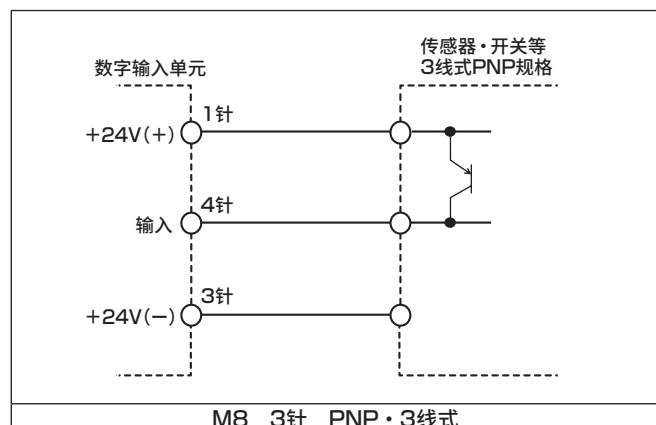
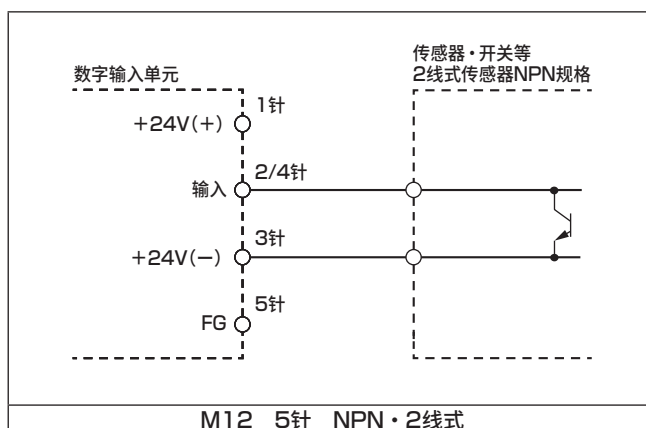
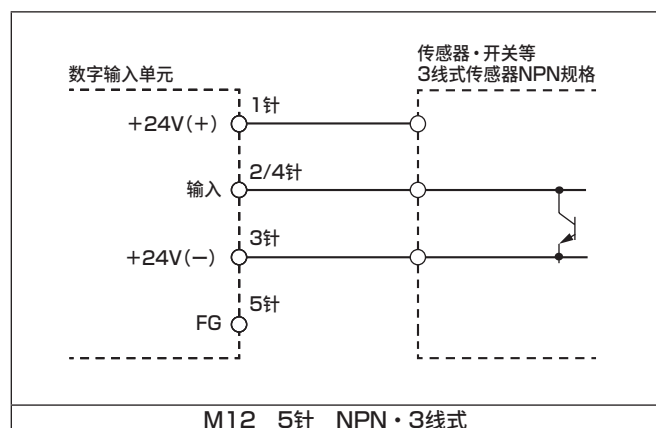
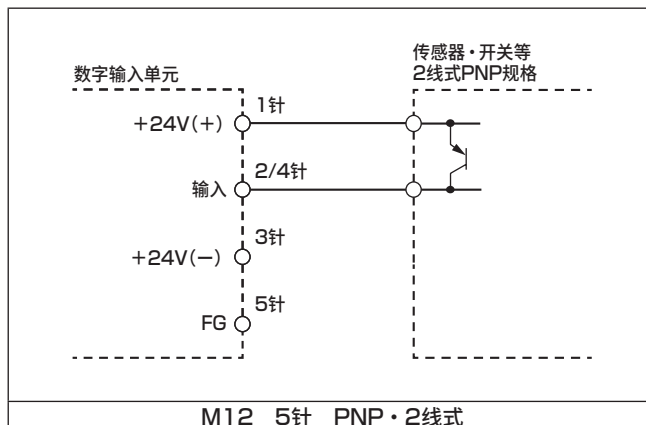
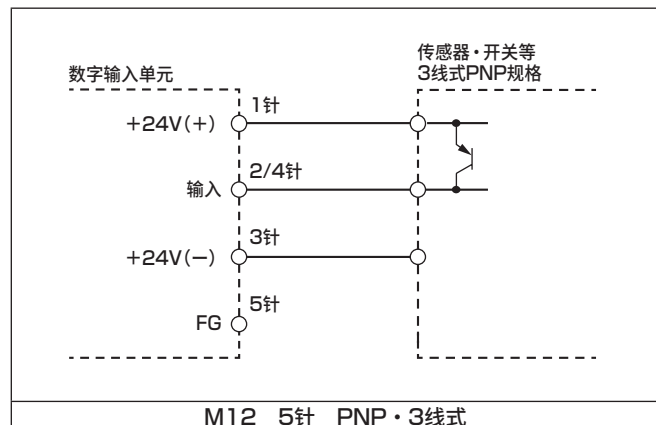
型号	LED显示	接插件、针脚概要																																							
RT-XLMSA08N	LED0 (气口0用) LED1(气口0用) LED2(气口1用) LED3 (气口1用) 0 1 2 3 <table><tr><th>LED</th><th colspan="2">各端口的LED显示内容</th></tr><tr><th>状态</th><th>偶数编号</th><th>奇数编号</th></tr><tr><td>红色亮灯</td><td>内部总线脱落</td><td>无</td></tr><tr><td>红色闪烁(快)</td><td>硬件故障</td><td>无</td></tr><tr><td>红色闪烁(慢)</td><td>电源线异常・输出异常</td><td>无</td></tr><tr><td>黄色亮灯</td><td>数字输入1/输出1 ON</td><td>数字输入2 ON</td></tr><tr><td>黄色闪烁(快)</td><td>分配失败</td><td>等待设定反映</td></tr><tr><td>黄色闪烁(慢)</td><td>工艺数据尺寸异常</td><td>无</td></tr><tr><td></td><td>IO-Link设备不匹配</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色闪烁(快)</td><td>无</td><td>无</td></tr><tr><td>红色闪烁(慢)</td><td>IO-Link通信异常</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色亮灯</td><td>IO-Link通信中</td><td>无</td></tr><tr><td>灭灯</td><td>电源OFF或无效端口或者数字输入1/输出1OFF状态</td><td>电源OFF或无效端口或者数字输入2OFF状态</td></tr></table> 动作模式下 LED 的亮灯条件不同。	LED	各端口的LED显示内容		状态	偶数编号	奇数编号	红色亮灯	内部总线脱落	无	红色闪烁(快)	硬件故障	无	红色闪烁(慢)	电源线异常・输出异常	无	黄色亮灯	数字输入1/输出1 ON	数字输入2 ON	黄色闪烁(快)	分配失败	等待设定反映	黄色闪烁(慢)	工艺数据尺寸异常	无		IO-Link设备不匹配	无	绿色闪烁(快)	无	无	红色闪烁(慢)	IO-Link通信异常	无	绿色亮灯	IO-Link通信中	无	灭灯	电源OFF或无效端口或者数字输入1/输出1OFF状态	电源OFF或无效端口或者数字输入2OFF状态	IO-Link模式 1：单元・输入用24V(+) L+ 2：数字输入2 DI 5： N.C. 4： IO-Link通信 C/Q 3：单元・输入用24V(-) L- 数字输入模式 (PNP/NPN) 1：单元・输入用24V(+) L+ 2：数字输入2 DI 5： N.C. 4：数字输入1 C/Q 3：单元・输入用24V(-) L- 数字输出模式 (PNP/NPN) 1：单元・输入用24V(+) L+ 2： N.C. DI 5： N.C. 4：数字输出1 C/Q 3：单元・输入用24V(-) L- M12 5针 插座 A代码 • 需配备电缆侧接插件
LED	各端口的LED显示内容																																								
状态	偶数编号	奇数编号																																							
红色亮灯	内部总线脱落	无																																							
红色闪烁(快)	硬件故障	无																																							
红色闪烁(慢)	电源线异常・输出异常	无																																							
黄色亮灯	数字输入1/输出1 ON	数字输入2 ON																																							
黄色闪烁(快)	分配失败	等待设定反映																																							
黄色闪烁(慢)	工艺数据尺寸异常	无																																							
	IO-Link设备不匹配	无																																							
绿色闪烁(快)	无	无																																							
红色闪烁(慢)	IO-Link通信异常	无																																							
绿色亮灯	IO-Link通信中	无																																							
灭灯	电源OFF或无效端口或者数字输入1/输出1OFF状态	电源OFF或无效端口或者数字输入2OFF状态																																							
RT-XAAGA02N	CH1中的LED CH0中的LED 0 1 <table><tr><th>LED状态</th><th>各CH的LED显示内容</th></tr><tr><td>红色亮灯</td><td>内部总线脱落</td></tr><tr><td>红色闪烁(快)</td><td>硬件故障</td></tr><tr><td>红色闪烁(慢)</td><td>电源线异常检测</td></tr><tr><td>黄色亮灯</td><td>无</td></tr><tr><td>黄色闪烁(快)</td><td>范围上限、下限错误发生</td></tr><tr><td>黄色闪烁(慢)</td><td>发生用户设定值上限和下限错误</td></tr><tr><td>绿色闪烁(快)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色闪烁(慢)</td><td>输入用电源OFF</td></tr><tr><td>绿色亮灯</td><td>输入用电源ON</td></tr><tr><td>灭灯</td><td>电源OFF状态或CH无效状态</td></tr></table>	LED状态	各CH的LED显示内容	红色亮灯	内部总线脱落	红色闪烁(快)	硬件故障	红色闪烁(慢)	电源线异常检测	黄色亮灯	无	黄色闪烁(快)	范围上限、下限错误发生	黄色闪烁(慢)	发生用户设定值上限和下限错误	绿色闪烁(快)	无	绿色闪烁(慢)	输入用电源OFF	绿色亮灯	输入用电源ON	灭灯	电源OFF状态或CH无效状态	1：输入用24V(+) 2：模拟输入(+) 5： FG 3：输入用24V(-)																	
LED状态	各CH的LED显示内容																																								
红色亮灯	内部总线脱落																																								
红色闪烁(快)	硬件故障																																								
红色闪烁(慢)	电源线异常检测																																								
黄色亮灯	无																																								
黄色闪烁(快)	范围上限、下限错误发生																																								
黄色闪烁(慢)	发生用户设定值上限和下限错误																																								
绿色闪烁(快)	无																																								
绿色闪烁(慢)	输入用电源OFF																																								
绿色亮灯	输入用电源ON																																								
灭灯	电源OFF状态或CH无效状态																																								
RT-XBAGA02N	CH1中的LED CH0中的LED 0 1 <table><tr><th>LED状态</th><th>各CH的LED显示内容</th></tr><tr><td>红色亮灯</td><td>内部总线脱落</td></tr><tr><td>红色闪烁(快)</td><td>硬件故障</td></tr><tr><td>红色闪烁(慢)</td><td>电源线异常检测</td></tr><tr><td>黄色亮灯</td><td>输出电源异常</td></tr><tr><td>黄色闪烁(快)</td><td>范围上限、下限错误发生</td></tr><tr><td>黄色闪烁(慢)</td><td>发生用户设定值上限和下限错误</td></tr><tr><td>绿色闪烁(快)</td><td>无</td></tr><tr><td>绿色闪烁(慢)</td><td>输出用电源OFF</td></tr><tr><td>绿色亮灯</td><td>输出用电源ON</td></tr><tr><td>灭灯</td><td>电源OFF状态或CH无效状态</td></tr></table>	LED状态	各CH的LED显示内容	红色亮灯	内部总线脱落	红色闪烁(快)	硬件故障	红色闪烁(慢)	电源线异常检测	黄色亮灯	输出电源异常	黄色闪烁(快)	范围上限、下限错误发生	黄色闪烁(慢)	发生用户设定值上限和下限错误	绿色闪烁(快)	无	绿色闪烁(慢)	输出用电源OFF	绿色亮灯	输出用电源ON	灭灯	电源OFF状态或CH无效状态	1：输出用24V(+) 2：模拟输出(+) 5： FG 4：模拟输出(-) 3：输出用24V(-) M12 5针 插座 A代码																	
LED状态	各CH的LED显示内容																																								
红色亮灯	内部总线脱落																																								
红色闪烁(快)	硬件故障																																								
红色闪烁(慢)	电源线异常检测																																								
黄色亮灯	输出电源异常																																								
黄色闪烁(快)	范围上限、下限错误发生																																								
黄色闪烁(慢)	发生用户设定值上限和下限错误																																								
绿色闪烁(快)	无																																								
绿色闪烁(慢)	输出用电源OFF																																								
绿色亮灯	输出用电源ON																																								
灭灯	电源OFF状态或CH无效状态																																								

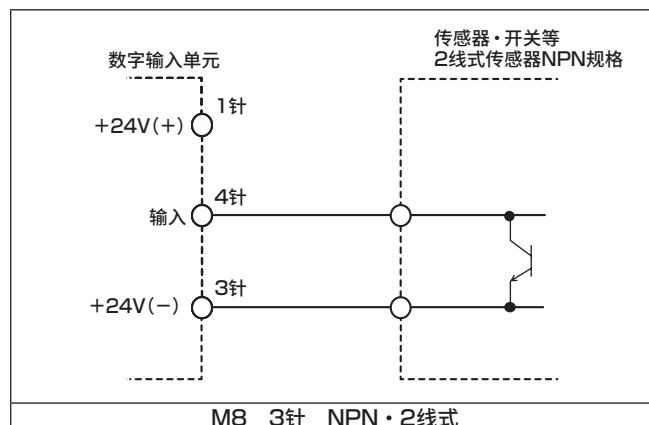
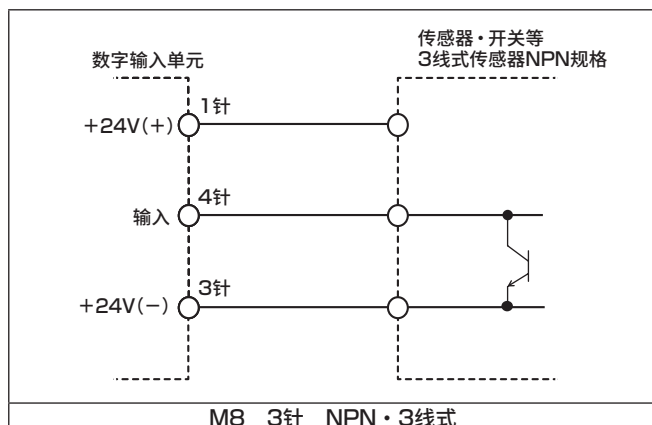
各单元的配线示例

电源单元

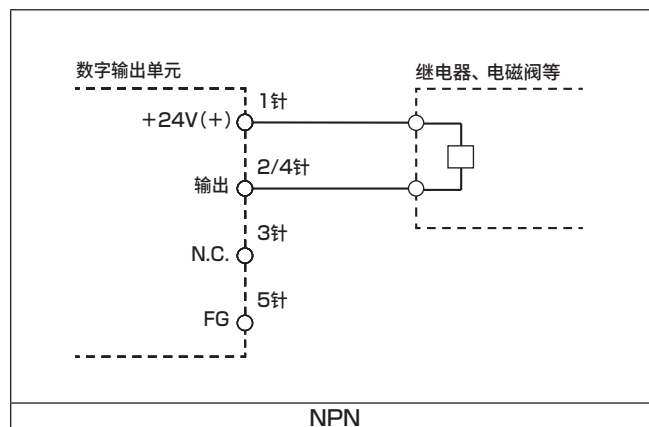
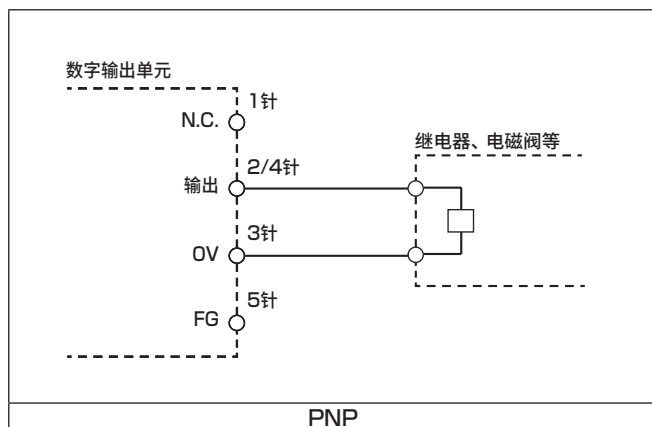


数字输入单元

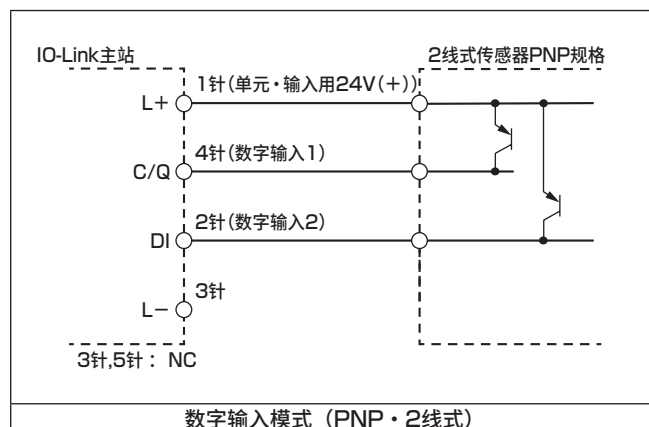
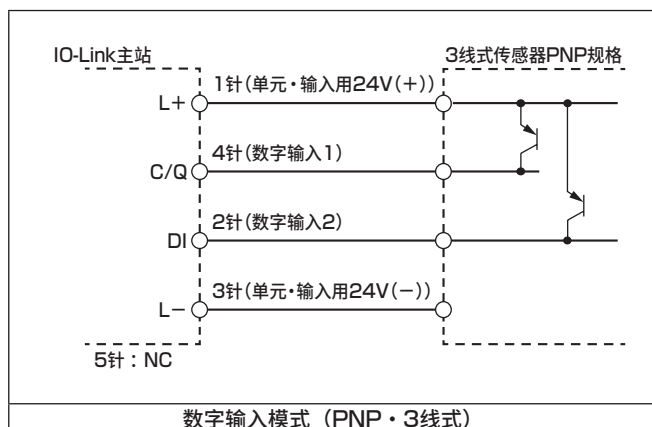
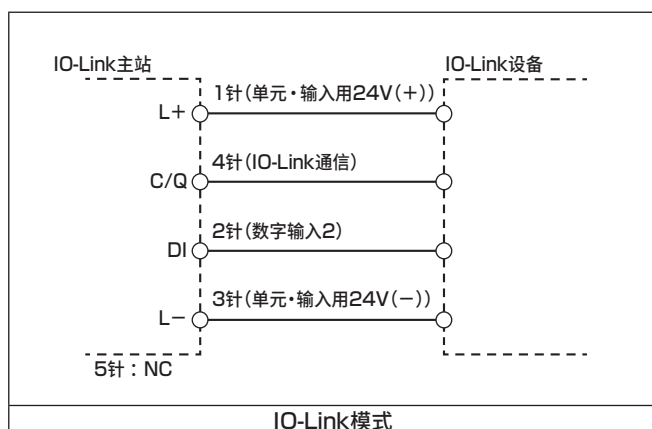


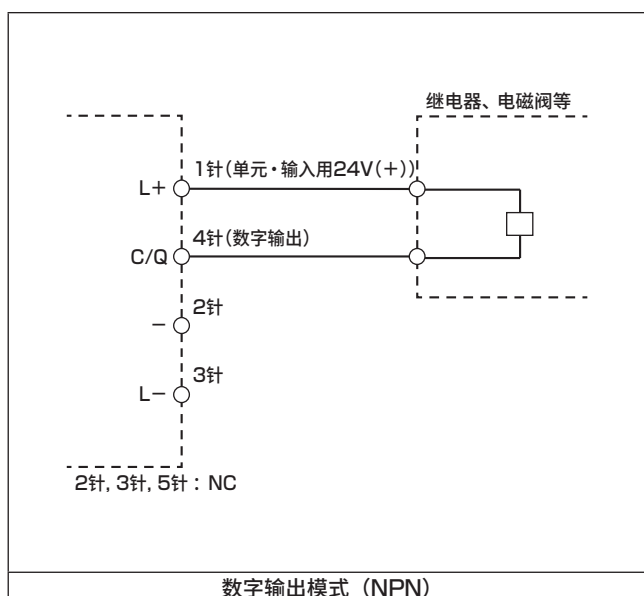
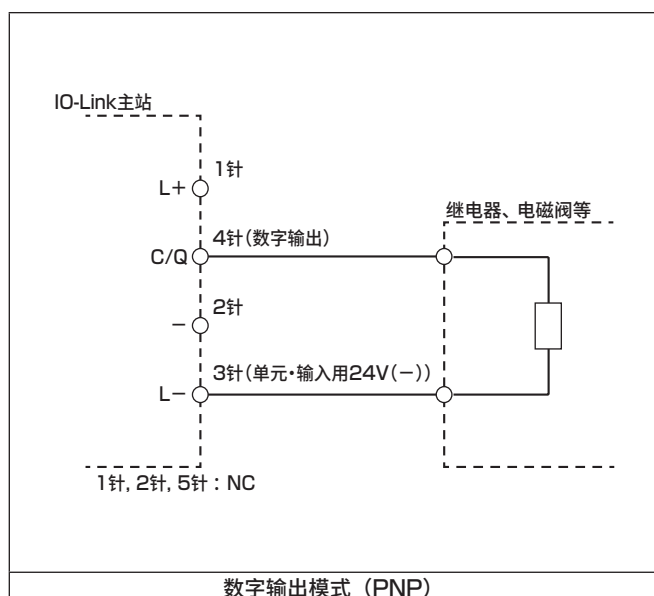
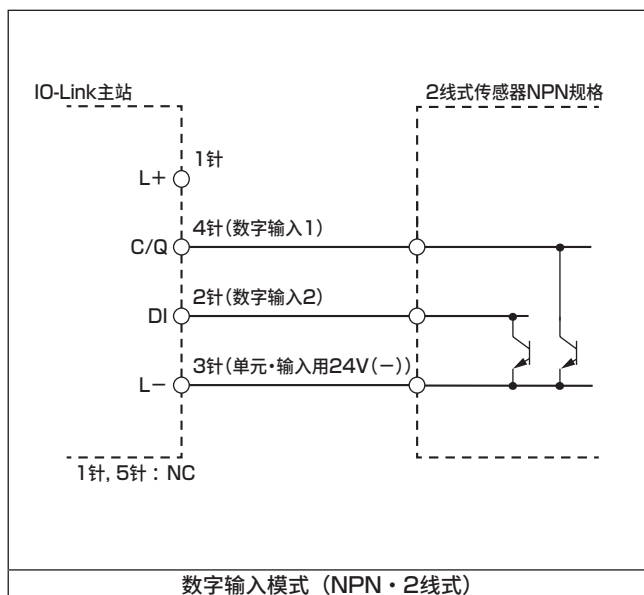
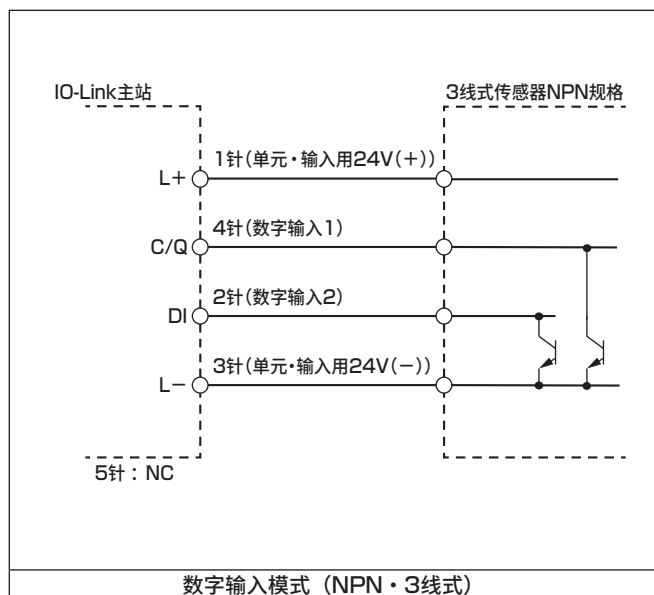


数字输出单元

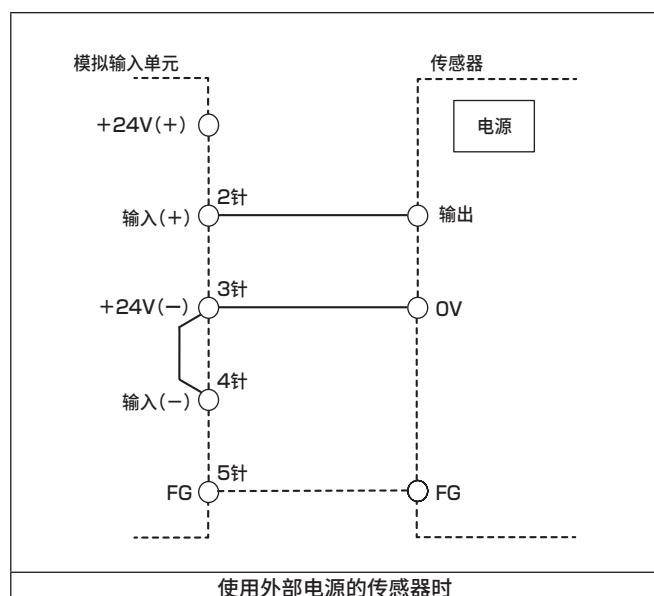
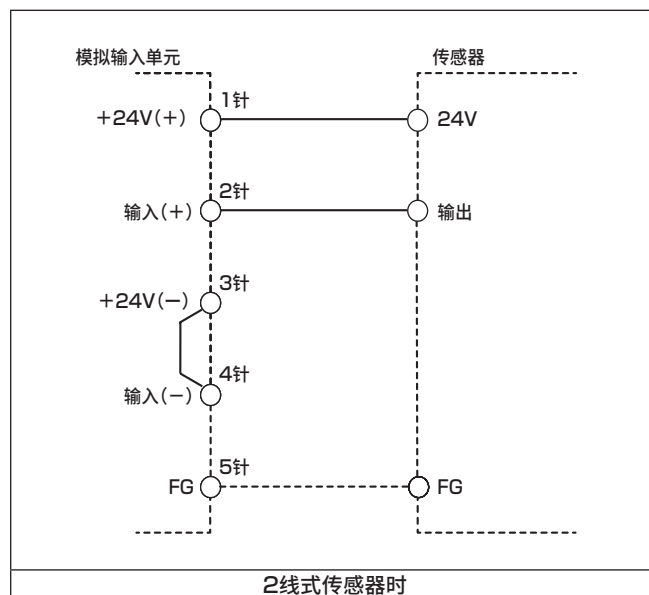
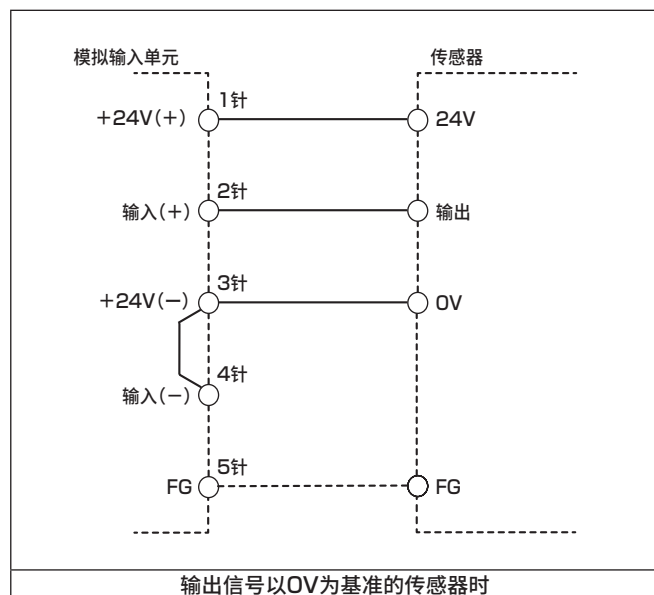


IO-Link主站单元

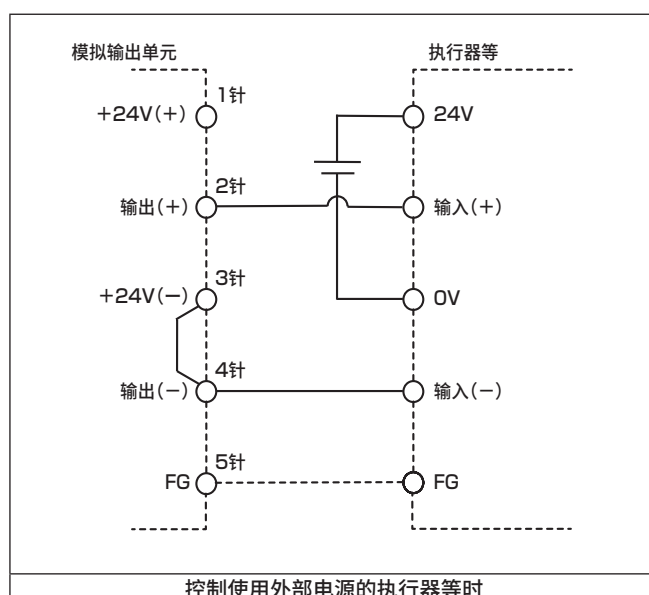
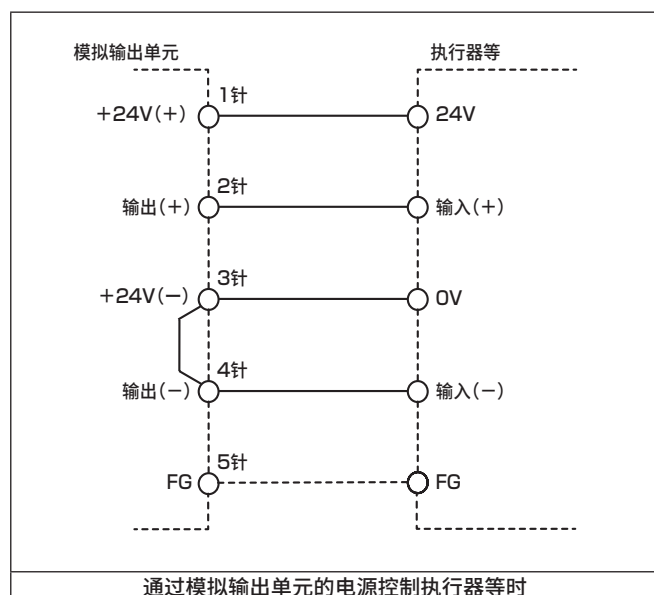




模拟输入单元



模拟输出单元



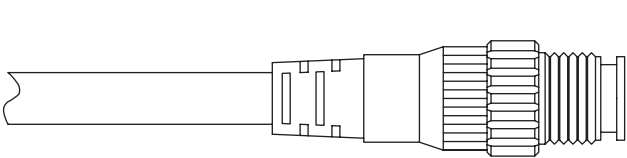
PLC对应表

型号	厂商名称（推荐团体）	通信系统名称	主站型号
RT-XTECNOON	EtherCAT Technology Group	EtherCAT	与EtherCAT对应主站连接
	欧姆龙		NJ101-9000・NX1P2
RT-XTENNOON	ODVA	EtherNet/IP	与支持EtherNet/IP的扫描仪连接
	欧姆龙		NJ101-9000・NX1P2
	基恩士		KV8000・KVNano

防水接插件

输入输出用

●输入输出用推荐接插件



各针脚的信号请参阅第25页～31页。

推荐接插件

带电缆接插件

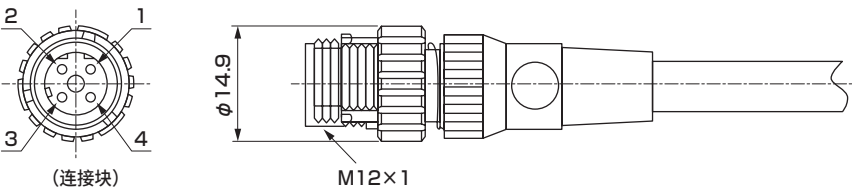
- 编号XS2H-D421-*（单侧接插件 连接块） 欧姆龙（株）

带电缆M8接插件

- 编号XS3H-M321-*（单侧接插件 连接块） 欧姆龙（株）

EtherCAT EtherNet/IP用

●EtherCAT EtherNet/IP用接插件



针脚编号	信号名	功能
1	TD+	发送数据、正
2	RD+	接收数据、正
3	TD-	发送数据、负
4	RD-	接收数据、负

配线方法请参阅以下通信用接插件针脚排列及通信电缆配线示例。

通信电缆请使用CAT5以上的产品。

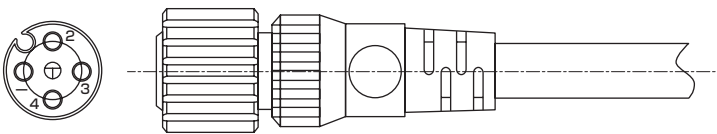
推荐 M12-RJ45 带接插件通信电缆

- 型号XS5W-T421-□MC-K 直接安装 欧姆龙公司制
- 型号0945 700 50□□ 直接安装 浩亭公司制

推荐通信插头和通信电缆

- 型号0945 600 01□□ 电缆单体 浩亭公司制
- 型号2103 281 1405 组装式M12接插件 浩亭公司制
- 型号0945 151 1100 组装式RJ-45接插件 浩亭公司制

●电源用接插件



针脚编号	内 容
1	单元・输入用24V(+)
2	输出用24V(+)
3	单元・输入用24V(-)
4	输出用24V(-)

推荐M12-散线型电源电缆

- 型号XS2F-D421-□8□-□ 直管 欧姆龙制

推荐通信插头和电源电缆

- 型号2103 212 2305 组装式M12接插件 浩亭制
- 电线规格：AWG22-18、适用电缆外径：φ6-8

※□因电缆规格而异。

各单元UL标准的对应

单元名称	数字输入	数字输出	模拟输入	模拟输出	电源	从站	阀接口
UL对应	●	●	●	●	●	●	—

关联产品

IoT对应元件系列

- 支持多种工业用网络，以应对生产现场的IoT化。有助于促进装置内运行的执行器、传感器的可视化。
- 除了省配线需求较高的电动执行器、直驱马达等电动元件外，还备有丰富多样的更贴近工件的传感器级网络元件。
- 按不同网络对气动元件、电动元件进行了介绍，可削减装置内网络研讨的工时。

样本编号：CC-1466C



中国销售网络

如有需求，请咨询就近营业所

喜开理(上海)机器有限公司
Website <https://www.ckd.sh.cn>

公司总部 营业部

上海市徐汇区虹梅路1905号远中科技园6楼601 200233
电话 (021) 61911888 传真 (021) 60905357

喜开理(中国)有限公司
Website <https://www.ckd.com.cn>

中国工厂

江苏省无锡市无锡新区新华路21号

沪浙区域

浦西营业所

TEL: (021) 60906047 60906048
E-mail: ckdpd@ckd.sh.cn

浦东营业所

TEL: (021) 20435076 20435078
E-mail: ckdpd@ckd.sh.cn

杭州营业所

TEL: (0571) 85800055 85800056
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

嘉兴驻在所

TEL: (0573) 83570327
E-mail: ckdhz@ckd.sh.cn

宁波营业所

TEL: (0574) 87368477 87367421
E-mail: ckdnb@ckd.sh.cn

华南区域

厦门营业所

TEL: (0592) 5780360 5780390
E-mail: ckdxm@ckd.sh.cn

汕头驻在所

TEL: (0754) 88676656
E-mail: ckdxm@ckd.sh.cn

福州营业所

TEL: (0591) 87767611 83533782
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

南昌驻在所

TEL: (0791) 85257191
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

宁德驻在所

TEL: (0593) 2827245
E-mail: ckdfz@ckd.sh.cn

广州营业所

TEL: (020) 87619461 87606869
E-mail: ckdgz@ckd.sh.cn

南宁驻在所

TEL: (0771) 3107114
E-mail: ckdgz@ckd.sh.cn

中山营业所

TEL: (0760) 88220775
E-mail: ckdzs@ckd.sh.cn

东莞营业所

TEL: (0769) 23038060 23038061
E-mail: ckddg@ckd.sh.cn

深圳西营业所

TEL: (0755) 83646644 83297899
E-mail: ckdsz@ckd.sh.cn

深圳东营业所

TEL: (0755) 84867893 84863665
E-mail: ckdszd@ckd.sh.cn

惠州营业所

TEL: (0752) 7801550
E-mail: ckdhui@ckd.sh.cn

华北区域

北京营业所

TEL: (010) 85867408 85867428
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

海淀驻在所

TEL: 010-62849570
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

太原驻在所

TEL: (0351) 6811370
E-mail: ckdbj@ckd.sh.cn

天津营业所

TEL: (022) 27492788 27491066
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

塘沽驻在所

TEL: (022) 66373020
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

唐山驻在所

TEL: (0315) 3272137
E-mail: ckdtj@ckd.sh.cn

青岛营业所

TEL: (0532) 85018108 80920600
E-mail: ckddq@ckd.sh.cn

潍坊营业所

TEL: (0536) 7630767
E-mail: ckdwf@ckd.sh.cn

济南营业所

TEL: (0531) 88110607 68812818
E-mail: ckddj@ckd.sh.cn

烟台营业所

TEL: (0535) 6388912
E-mail: ckdyt@ckd.sh.cn

大连营业所

TEL: (0411) 82529884 82529683
E-mail: ckddl@ckd.sh.cn

沈阳营业所

TEL: (024) 31482718 31482719
E-mail: ckdsy@ckd.sh.cn

长春营业所

TEL: (0431) 81126393
E-mail: ckdcc@ckd.sh.cn

哈尔滨驻在所

TEL: (0451) 82108808
E-mail: ckdcc@ckd.sh.cn

中西部区域

无锡营业所

TEL: (0510) 82762726 82753506
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

南通驻在所

TEL: (0513) 89085262
E-mail: ckdw@ckd.sh.cn

常州营业所

TEL: (0519) 88992137
E-mail: ckdcz@ckd.sh.cn

南京营业所

TEL: (025) 86633426 52262550
E-mail: ckdnj@ckd.sh.cn

昆山营业所

TEL: (0512) 57911096 57911098
E-mail: ckdk@ckd.sh.cn

苏州营业所

TEL: (0512) 68636801 68636802
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

苏州东驻在所

TEL: (0512) 65218451
E-mail: ckdsuzhou@ckd.sh.cn

合肥营业所

TEL: (0551) 65551327
E-mail: ckdhf@ckd.sh.cn

武汉营业所

TEL: (027) 86695531 86695532
E-mail: ckdwh@ckd.sh.cn

十堰驻在所

TEL: (0719) 8662177
E-mail: ckdwh@ckd.sh.cn

郑州营业所

TEL: (0371) 61778770 65329663
E-mail: ckdz@ckd.sh.cn

洛阳驻在所

TEL: (0379) 63208618
E-mail: ckdz@ckd.sh.cn

长沙营业所

TEL: (0731) 85777265 85777267
E-mail: ckdc@ckd.sh.cn

重庆营业所

TEL: (023) 67855652
E-mail: ckdcq@ckd.sh.cn

成都营业所

TEL: (028) 86624906 86624106
E-mail: ckcd@ckd.sh.cn

西安营业所

TEL: (029) 68971518 68750491
E-mail: xian@ckd.sh.cn



官方微信公众号



※本样本中的产品及其相关技术和软件，受日本《外汇及对外贸易法》的补充性出口条例管控。

需从日本出口本产品及其相关技术或软件时，根据日本法律请务必注意防止将其用于与军火、武器相关的用途中。

●出于改良的目的，本样本上记载的产品规格及外观可能会进行变更，恕不另行通知，敬请谅解。

©CKD Corporation 2023 All copyrights reserved. ©喜开理(上海)机器有限公司 2023版权所有

改版内容

• UL规格追加