



符合指令



Recognition认证
(仅一部分型号)



Listing认证
(仅一部分型号)

这就是超小型PLC的标准

大容量程序/数据内存

高速的运算处理速度

无需扩展的多轴控制

即使没有电池，
也可自动保存所有数据

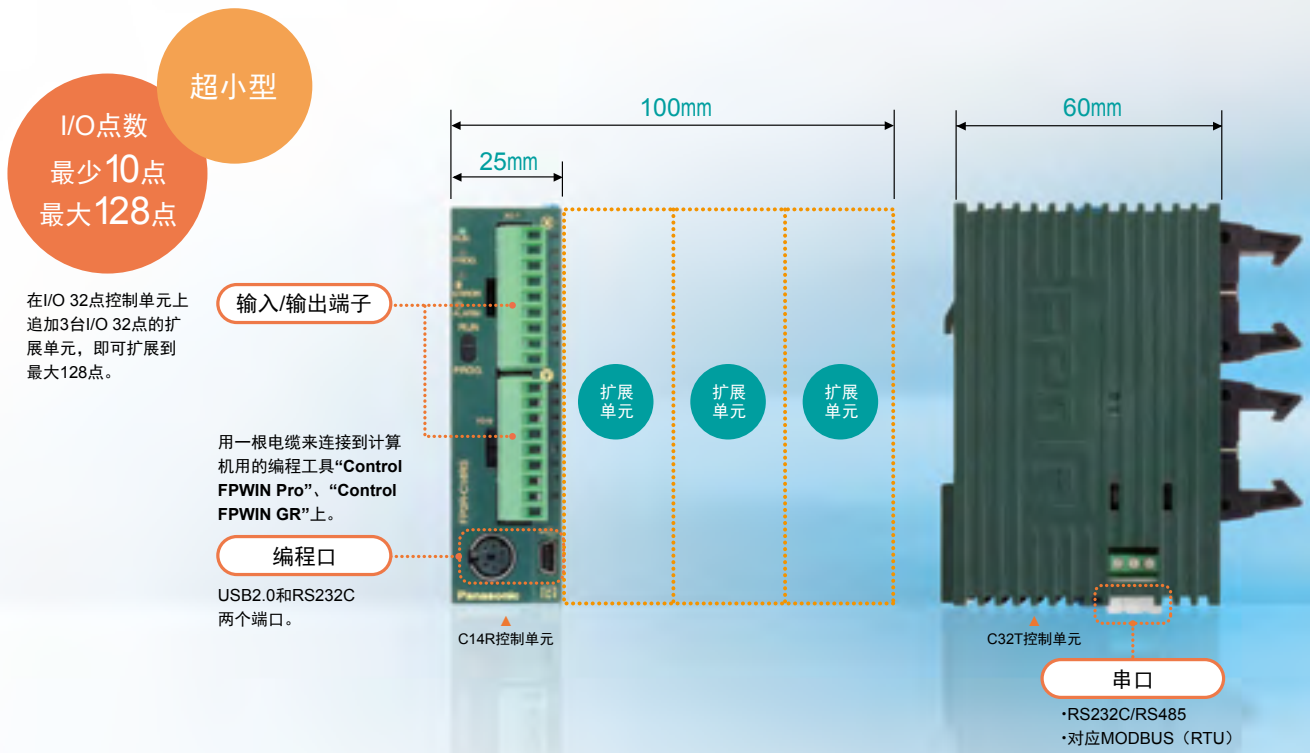
提高模拟量单元
的性能，焕然一新



以超小型尺寸为您提供卓越的功能与性能

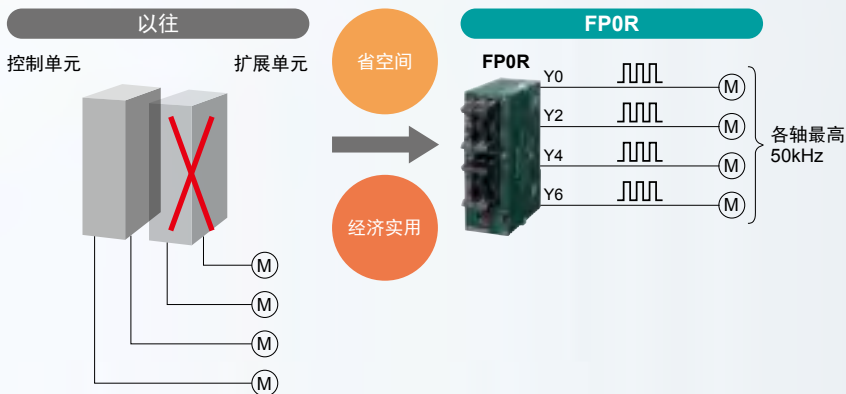
高度仅为90mm，宽度仅为25mm的控制单元。
即使扩展至最大3台，宽度也仅为100mm。

超小型机身，有助于控制柜的小型化。
适用于台式刀具、检查装置。可内置在手持式设备内。



无需扩展单元，也可实现多轴(4轴)控制。

内置4轴脉冲输出，因此无需扩展定位单元
即可实现多轴电机控制。



充实的定位功能

实现丰富的专用命令的高精度定位控制。

内置高速计数器

内置单相6点或者4点(各输入最大50kHz)、
2相3点或者2点(各输入最大15kHz)的高速计数器。

超高速运算处理

高速80ns/步 (ST指令)

※0步~3,000步，3,001步以上的情况下也可达到以往速度的1.5倍。

(注1): 扩展时，基础时间会延长。

基于扫描时间
I/O刷新+基础时间

无扩展: 0.2ms以下

有扩展: 0.2ms以下+(1×扩展单元数)ms

焕然一新的模拟量单元 性能和功能都得以提升



模拟量4ch输入单元
AFP0RAD4
模拟量2ch输入/
1ch输出单元
AFP0RA21



模拟量8ch输入单元
AFP0RAD8
模拟量4ch输出单元
AFP0RA4
模拟量4ch输入/2ch输出单元
AFP0RA42



无电池、对所有数据进行备份。

F型(FP0R-F32)内置了新的设备“FRAM”，无需使用备份电池，即可自动地实时保持所有的数据。

- 长期休假过后，无需担心休假期间数据的消失。
- 对于出口、移动到海外的装置，无需进行电池更换的维护。
- 进行设备更换等时，可简单地使闲置装置恢复。
- 周末设备不启动时的电源可OFF节省能源。

配备独立的注释内存

便于程序的维护·管理。

标准配备编程口USB

编程简单·方便·高速！生产效率提高。

大容量程序

程序容量32k步※1、数据寄存器32k字※1

※1: C10/C14/C16的程序为16k步、数据寄存器为12k字。

■ 高分辨率14bit (以往12bit)

高分辨率: 12bit→14bit(模拟量输入、输出)
高精度化: ±0.6%→±0.2%(25°C)对薄膜等的卷绕装置实施张力控制、卷绕速度控制等，实现高精度的模拟量控制。



■ 可实现系统多通道化，可优化系统

输入最多对应8ch。有助于实现系统的多通道化。另外，还可对输入/输出进行自由组合，因此可优化系统。

■ 输入可设定5种范围，输出可设定6种范围

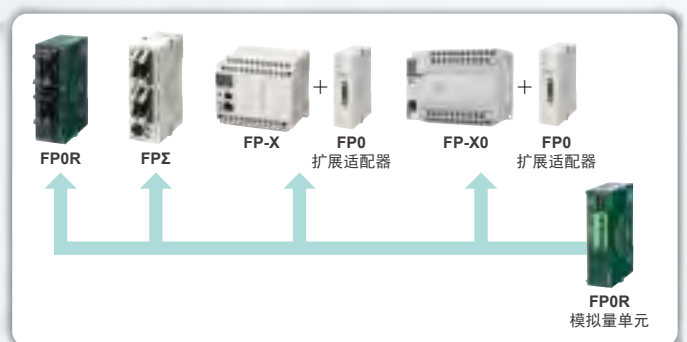
对应±10V、±5V、0V~+10V、0V~+5V、0mA~20mA五种范围(输出包括4mA~20mA在内，对应六种范围)。
对应±10V，从而可控制马达的旋转。

■ 还可简单兼容以往机型

配备以往机型兼容模式，无需更改梯形程序图即可使用。
使用DIP开关即可更改为以往机型兼容模式，可作为分辨率12bit工作。(灵活运用程序资源)

■ 还可用于FP0R系列以外的PLC

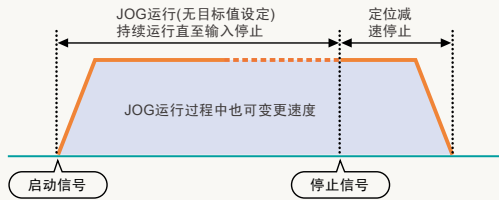
还可连接FPΣ、FP-X、FP-X0各系列来使用。



定位

■ JOG定位控制(指令F171)

在没有目标值设定的情况下即可启动。通过停止输入来设置目标值，执行减速停止。



用于以下用途时将十分便利

- 贴标机：通过标签终端检测信号来执行定位停止。
- 加工机：通过检测加工对象物的前端来执行定位停止/切断、开孔。

■ 速度变更(使用指令F171,F172有效)

在JOG运行、梯形控制过程中可通过外部信号来变更目标速度。



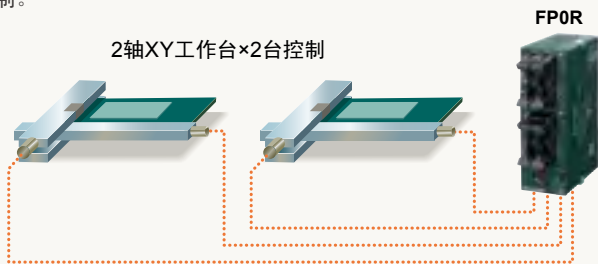
用于以下用途时将十分便利

- 搬运、加工装置中的速度同步。

■ 内置4轴脉冲输出(晶体管输出型)

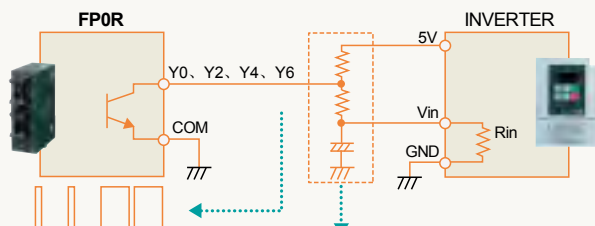
可同时对2组2轴直线插补进行控制。

无需复杂的速度计算和程序，只要使用专用指令(F175)即可执行2轴直线插补。由于可同时执行2组控制，因此还可对XY两个工作台进行控制。



■ 内置多点PWM输出(4ch)

在FP0R中，还可将脉冲输出端口用作PWM输出端口。作为应用示例，还可用作模拟电压输出，对变频器的速度加以控制等。

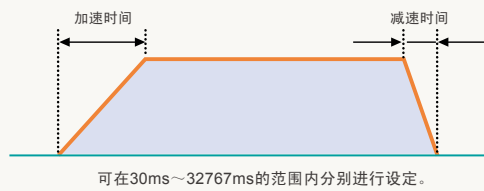


通过调整PWM输出的ON幅度，即可控制速度。

如将平滑用电容等插入图示电路，则还可用作简易模拟电压输出。

■ 加、减速时间分别设定(使用指令F171,F172,F174有效)

可分别设定加速时间、减速时间。



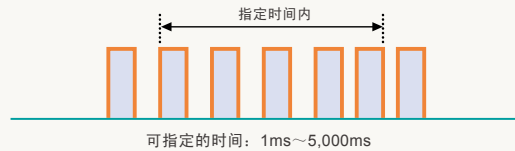
可在30ms~32767ms的范围内分别进行设定。

用于以下用途时将十分便利

- 贴标机：花费少许时间启动，防止纸带用完。检测标签终端时，通过急速的减速停止来节约纸带长度。
- 升降机：运送时的上升和下降可分别设定最适合的加、减速度。

■ 脉冲频率测定(指令F178)

对1个指令在指定时间内输入的脉冲数进行计数，并计算频率。



可指定的时间：1ms~5,000ms

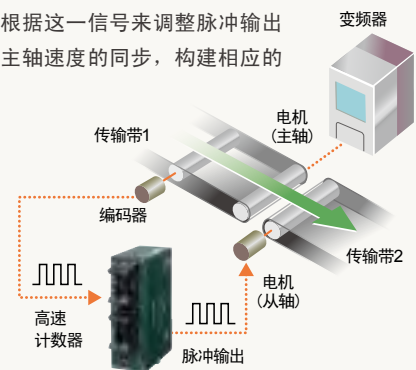
用于以下用途时将十分便利

- 检测编码器反馈的电机旋转速度。

■ 高速计数器+脉冲输出

与梯形程序图进行组合，通过高速计数器输入来测量编码器发出的脉冲信号，并根据这一信号来调整脉冲输出的频率，从而实现从轴对主轴速度的同步，构建相应的应用。

如右图所示，通过编码器脉冲计数来测量变频器所控制的传输带1的速度，并使电机(从轴)输出与该速度相符的脉冲(JOG运行)，使得传输带2的速度实现同步。

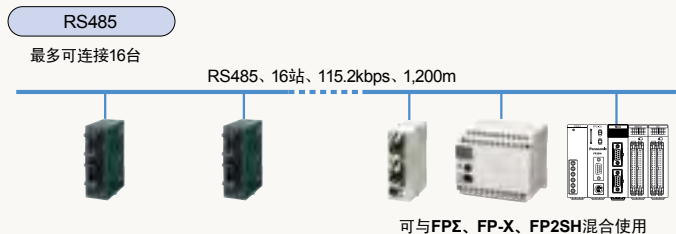


PLC之间的链接(MEUNET-W0)

除FP0R以外，可与FPΣ、FP-X、FP2SH混合使用，无需使用程序即可最多在16台PLC之间进行触点、数据信息的共享。



用途示例 分别用FP0R来控制小型装置的组装部和搬运部，通过PLC之间的链接实现中继。可共通使用1台触摸屏。



用途示例 制造流水线的工作管理。

RS485串行通信

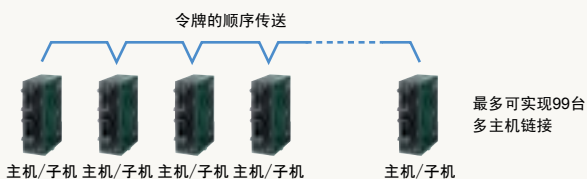
适用于Modbus RTU的主机/子机

在Eco市场获得广泛应用，空调、温度、电力控制领域中发挥威力



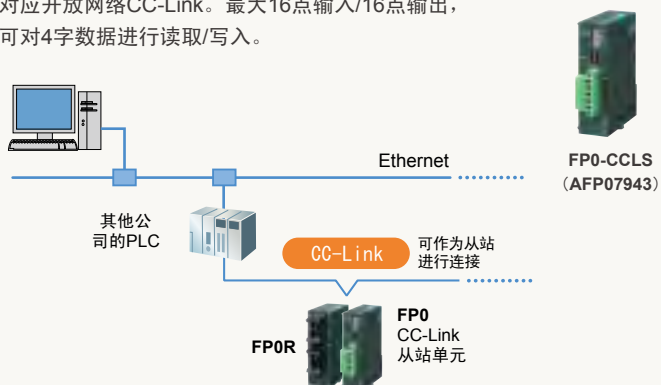
●最多可连接99台

需链接17台以上的FP系列产品时，如使用Modbus功能代替MEUNET-W0，则最多可链接99台。各FP0R均可用作主机和子机，因此通过用户程序运行权标，即可建立多主机链接。



CC-Link从站单元

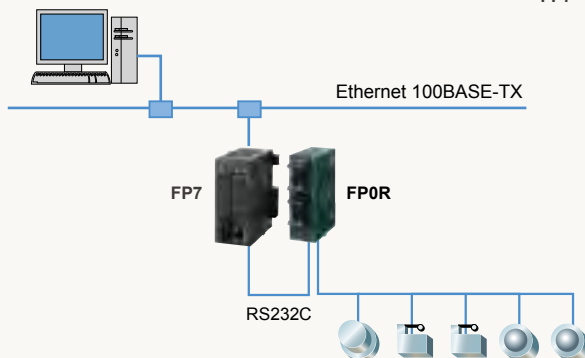
对应开放网络CC-Link。最大16点输入/16点输出，可对4字数据进行读取/写入。



FP7 Web服务器功能

可通过Web浏览器来监控FP0R的工作情况。

通过RS232C连接FP7和FP0R，并利用专用软件(Control Web Creator)进行设定，从而可通过计算机的Web浏览器来监控FP0R的工作情况。

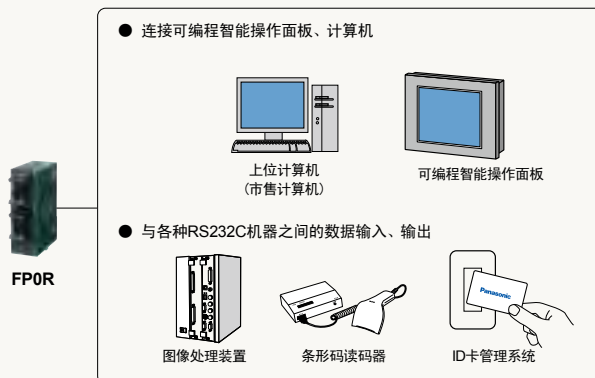


RS232C通用串行通信

利用带RS232C端口的控制单元，还可对应串行通信。

利用RS232C端口，即可直接连接可编程智能操作面板和计算机。另外，还可与读码器等RS232C设备轻松实现双向数据传输。

- ※ 通过S.R.G 3个端子来连接端口部分。
- 对于可编程智能操作面板，还可通过编程口进行连接。
- ※ 继电器型、晶体管输出型，任一控制单元均带有RS232C端口。



其他便利的功能

程序保护

禁止上传程序的设定

使用工具软件FPWIN即可任意地禁止程序的上传。关闭不正当的复制，保护客户的重要程序。适用于使用计算机来管理原始程序的操作人员。



8位密码

可输入大小写的英文字母和数字，因此约有218兆组合。连续三次输入错误后需要电源重新上电。适用于需要通过FP0R上传程序的操作人员。

温度调节

- 使用PID指令 (F356 EZPID)，仅需记述1行指令，即可实现较难的PLC温控程序。
- 备有综合精度 $\pm 0.8^{\circ}\text{C}$ (K,J,T范围) 4ch型、8ch型两个机型。最多可连接3个单元，最大可实现24ch的高精度、多点PID控制。

热电偶单元



4ch AFP0420 (FP0-TC4) 8ch AFP0421 (FP0-TC8)

内置实时时钟(仅限T型)

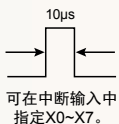
可对年、月、日、时、分、秒的数据进行处理。可使定期的生产信息、工作状况的监控以及错误信息的履历管理与时钟数据相结合。

中断输入

与扫描时间无关，可高速地读取输入信号，并瞬时地执行中断程序。可有效用于高精度的定位控制和排除不良的阀门控制。可在中断输入中指定X0~X7。(仅C10为X0~X5)

脉冲捕捉

可捕捉 $10\mu\text{s}$ 的脉冲输入。可方便地捕捉对较小部品进行检测等的传感器信号。



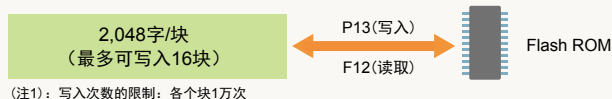
模拟量单元

模拟单元焕然一新。共有5大机型：模拟输入4ch、8ch 2机型、模拟输出4ch、模拟输入输出 输入2ch/输出1ch、输入4ch/2ch输出 2机型。小型机身，实现14bit的高分辨率和 $\pm 0.2\%$ (25°C) 的高精度。



Flash ROM数据保存(指令F12、P13)

可对数据进行电气性改写，无需供给电压即可保持数据。使用指令P13来写入各种设定值、生产实绩等，并进行保存。必要时可通过指令F12来读取。



RUN过程中下载程序(可写入注释)

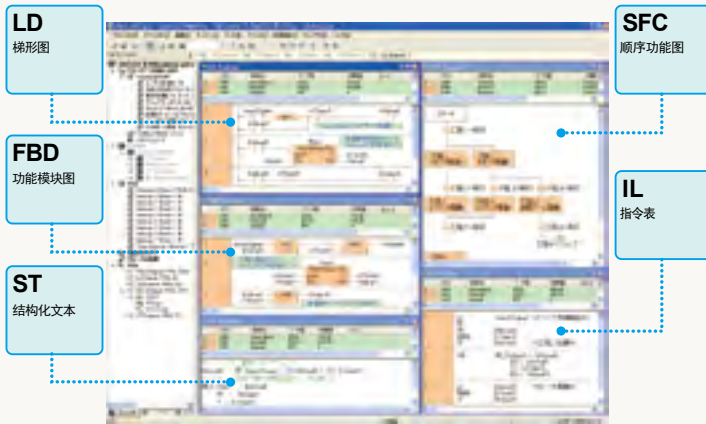
即使FP0R正处于RUN模式中，设备正在工作，也可将离线时编辑的程序完整地下载到FP0R中。同时还可写入注释。无需因为更换程序而停止生产。





Control FPWIN Pro7 (符合IEC61131-3标准 Windows版软件)

依据国际标准IEC61131-3。同时也是经PLC open认定的编程软件。



特点

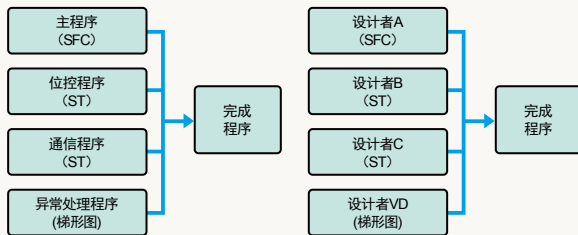
1. 可以使用5种编程语言。
可以采用开发者最擅长的语言或者适合于该处理的语言进行程序编辑。同时支持像C语言那样的可实现结构化的高级语言(结构式文本)主程序。
2. 简便地实现原有程序的再利用。
利用结构化编程,可以将按功能和工序进行的程序的分开编写,编写效率得到飞跃的提高。
3. 能够防止泄露专有技术机密。
对程序的部分黑箱化有利于防止专有技术机密的泄露并可提高保密性。
4. 可以从PLC主机进行源程序的上载。
可以从PLC主机读取程序和注释,提高了可维护性。
5. 可对FP系列所有机型编程。

●用适于处理的语言编程

可以在机械控制中用梯形语言,在通信控制中用ST等适于处理的语言,实现了简明高效的程序编写。

●用擅长的语言编程

因能够按功能、按工序简便地进行程序的分开编写与合成,缩短了程序的编写时间。



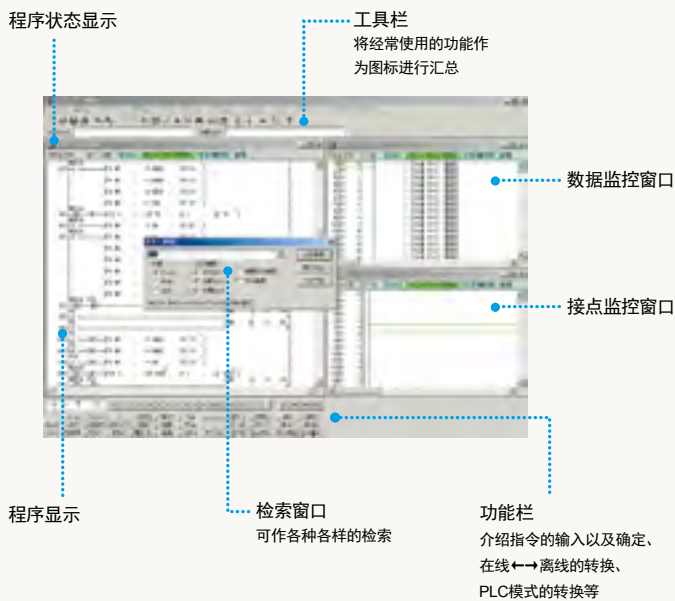
动作环境

OS	Windows XP / Vista / 7 / 8※
所需硬盘容量	200MB以上
CPU	Pentium III 700MHz以上
搭载内存	256MB以上(依据OS)
画面分辨率	1,024×768以上
显示色	High Color (16位) 以上
对象PLC	FP0R / FPΣ / FP-X / FP-X0 / FP-e / FP2SH / FP7 / FPXH

※: Windows和Windows XP / Vista / 7 / 8是美国Microsoft Corporation在美国和其他国家的注册商标。

Control FPWIN GR(Windows版软件)

为FP系列专用的梯形程序编程软件。是一种追求现场使用便利性的高操作性工具软件。



特点

1. 考虑到现场操作性,输入、搜索、写入、监控、变更定时器等现场操作均不需要鼠标。只须键盘操作便可进行。
2. 可利用向导功能简单地编程。
3. 能够与GTWIN、PCWAY同时地以同一端口进行通信。
4. 支持仿真功能。

动作环境

※: FP0R对应Ver.2.8。







OS	Windows 98 / Me / 2000 / XP / Vista/7 ※1※2
所需硬盘容量	40MB 以上
CPU	Pentium 100MHz 以上
搭载内存	64MB以上(依据OS)
画面分辨率	1,024 × 768以上
显示色	High Color (16位) 以上
对象PLC	FP0R / FPΣ / FP-X / FP-X0 / FP-e / FP2SH / FPXH

※1: Ver.2.90或更高版本可支持Windows 7。

※2: Windows和Windows 98 / Me / 2000 / XP / Vista / 7是美国Microsoft Corporation在美国和其他国家的注册商标。

型号一览表

控制单元

<p>10点 输入6点 / 继电器输出4点</p> <p>端子台型</p>  <p>AFP0RC10RS 带RS232C AFP0RC10CRS 带RS485 AFP0RC10MRS</p>	<p>14点 输入8点 / 继电器输出6点</p> <p>端子台型</p>  <p>AFP0RC14RS 带RS232C AFP0RC14CRS 带RS485 AFP0RC14MRS</p>	<p>16点 输入8点 / 晶体管输出8点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RC16T AFP0RC16P 带RS232C AFP0RC16CT AFP0RC16CP 带RS485 AFP0RC16MT AFP0RC16MP</p>	<p>32点 输入16点 / 晶体管输出16点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RC32T AFP0RC32P 带RS232C AFP0RC32CT AFP0RC32CP 带RS485 AFP0RC32MT AFP0RC32MP</p>
<p>32点 输入16点 / 晶体管输出16点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>T型 带RS232C AFP0RT32CT AFP0RT32CP 带RS485 AFP0RT32MT AFP0RT32MP</p>	<p>32点 输入16点 / 晶体管输出16点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>F型 带RS232C AFP0RF32CT AFP0RF32CP 带RS485 AFP0RF32MT AFP0RF32MP</p>		

扩展单元


<p>8点 输入8点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RE8X</p>	<p>8点 输入4点 / 继电器输出4点</p> <p>端子台型</p>  <p>AFP0RE8RS</p>	<p>8点 继电器输出8点</p> <p>端子台型</p>  <p>AFP0RE8YRS</p>	<p>8点 晶体管输出8点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RE8YT AFP0RE8YP</p>	<p>32点 输入16点 / 晶体管输出16点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RE32T AFP0RE32P</p>
<p>16点 输入16点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RE16X</p>	<p>16点 晶体管输出16点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RE16YT AFP0RE16YP</p>	<p>16点 输入8点 / 晶体管输出8点</p> <p>MIL连接器型</p>  <p>AFP0RE16T AFP0RE16P</p>	<p>16点 输入8点 / 继电器输出8点</p> <p>端子台型</p>  <p>AFP0RE16RS</p>	

智能单元

<p>模拟量输入单元 输入4ch</p>  <p>AFP0RAD4</p>	<p>模拟量输入单元 输入8ch</p>  <p>AFP0RAD8</p>	<p>模拟量输出单元 输出4ch</p>  <p>AFP0RDA4</p>	<p>模拟量输入/输出单元 输入2ch / 输出1ch</p>  <p>AFP0RA21</p>	<p>模拟量输入/输出单元 输入4ch / 输出2ch</p>  <p>AFP0RA42</p>
---	---	---	--	--

智能单元

与FPO通用

<p>热电偶单元</p>  <p>4ch AFP0420 (FP0-TC4) 8ch AFP0421 (FP0-TC8)</p>

链接·通信单元

与FPO通用

<p>CC-Link从站单元</p>  <p>AFP07943 (FP0-CCLS)</p>	<p>KS1信号变换器</p>  <p>AKS1202</p>
--	---

■ 安装

控制单元的宽度仅有25mm[※]。
甚至扩展到I/O128点，宽度也只有105mm。

控制单元的最小尺寸为W25mm×H90mm×D60mm。

另外，最大可扩展到128点。此时的尺寸为W105mm×H90mm×D60mm。超小型机身占用极小的安装面积，为机械、设备、控制柜的小型化做出贡献。

※：I/O 32点控制单元的宽度为30mm。

● 有3种安装方式可供选择。

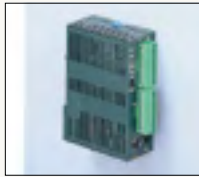
控制单元时，使用可选部件“扁平型安装板”可直接安装在配电板表面。



DIN轨道安装



窄长型安装板

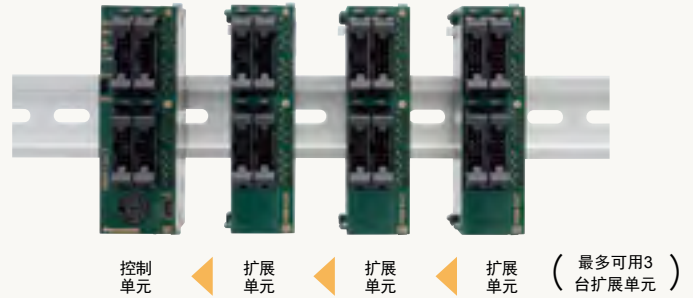


扁平型安装板[※]

※：不可用于扩展模块

最多使用三台扩展单元。
采用堆叠方式不需要任何电缆。

扩展单元可以直接连接到控制单元上。扩展单元可使用表面的扩展连接器和锁定单排触头即可形成层叠系统，而无须特殊扩展电缆，母板等等。



控制单元

扩展单元

扩展单元

扩展单元

(最多可用3台扩展单元)

无论是端子台还是连接器，仅仅移动终端部分即可简单布线。

■ 可选件

● 配线工具



终端螺丝刀
继电器输出型和端子台
(Phoenix制)在接线时需要。

订货产品号：**AFP0806**



散线压接工具
晶体管输出型附属的连接器
在接线时需要。

订货产品号：**AXY52000FP**

● 安装部件



FP0安装板 窄长型
拧紧螺丝用的安装板。窄条型。

订货产品号：**AFP0803** (10个装)



安装板 扁平型
拧紧螺丝用的安装板。窄条型。

订货产品号：**AFP0804** (10个装)

● 输入/输出电缆



晶体管输出型用I/O电缆
一侧附带连接器的散线电缆(10芯)、AWG22、
0.3mm²、2根(蓝-白)1套

<长1m> 每套2根

<长1m> 每套2根

订货产品号：**AFP0521**

订货产品号：**AFP0523**

注) 1. 对于C16T/E16X、E16T/E16YT型号，需要I/O电缆各1套(2根)。
2. 对于C32T/E32T，需要I/O电缆各2套(共4根)。

● 扁平电缆用连接器套件(10芯)

订货产品号：**AFP0808** (4个装)

● 维修部件



端子台插座
附带继电器输出
端子台型。

订货产品号：**AFP0802** (2个装)



散线压接连接器
附带晶体管输出型。

订货产品号：**AFP0807** (2个装)



FP0R电源电缆(长1m)
附属于FP0R控制单元。

订货产品号：**AFP0805** (1个装)

可选件

可选件

4点单元继电器 (功率PhotoMOS型)



4点单元继电器

接点构成	类型	额定输入电压	4点单元继电器		装箱数
			型号	订货产品号	
1a×4	DC专用 (配备AQZ102)	DC12V	RT3SP1-12V	AY34001	内箱1个 外箱20个
		DC24V	RT3SP1-24V	AY34002	
	AC/DC专用 (配备AQZ204)	DC12V	RT3SP2-12V	AY35001	
		DC24V	RT3SP2-24V	AY35002	

※1: 功率PhotoMOS专用。不能配备PA继电器。 ※2: 有关其他接点构成, 敬请咨询。

装箱数: 内箱1个、外箱20个

4点单元继电器 (PA继电器型)



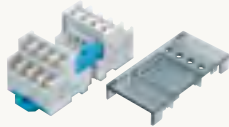
4点单元继电器

接点构成	额定输入电压	4点单元继电器		装箱数
		型号	订货产品号	
1a×4	DC12V	RT3S-12V	AY33001	内箱1个 外箱20个
	DC24V	RT3S-24V	AY33002	

※1 PA继电器型。标准型不能配备功率PhotoMOS。请务必使用电压驱动型。
※2 也可订购DC5V。请向本公司咨询。 ※3 有关其他接点构成, 敬请咨询。

装箱数: 内箱1个、外箱20个

4点端子



可配备的继电器
PA继电器



功率PhotoMOS
(电压驱动型)

4点端子

类型	额定输入电压	订货产品号
PPA继电器、功率PhotoMOS电压驱动型	DC12V、24V	AY30000

装箱数: 内箱1个、外箱20个

4点端子可配备的继电器

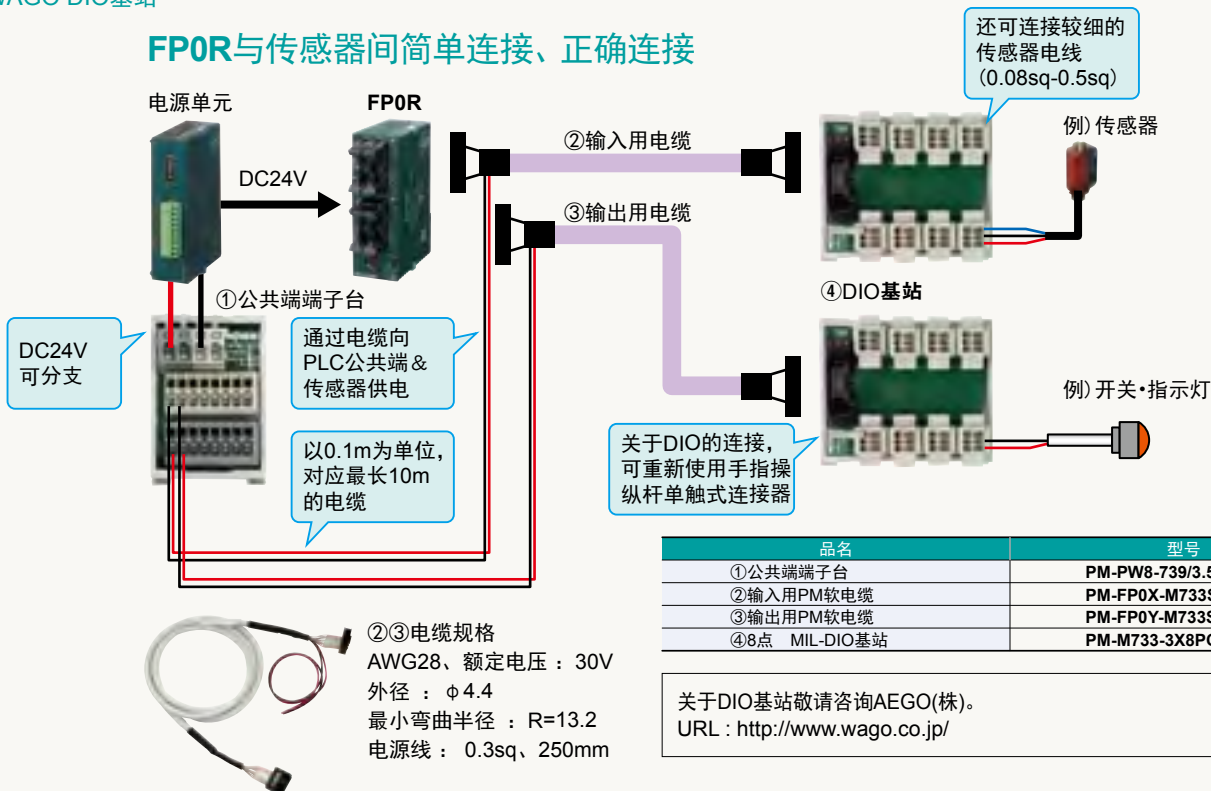
品名	型号
PA继电器	APA3311、APA3312
功率PhotoMOS (电压驱动型)	AQZ10*D (DC专用型)
	AQZ20*D (AC/DC兼用型)

(注1): 切勿在本产品上配备上述以外的继电器, 否则会导致产品的异常动作、故障及连接设备的故障等。

(继电器每点、at+25°C、初始值)

WAGO DIO基站

FP0R与传感器间简单连接、正确连接



■ 可选件

● 连接器端子

下面介绍可在FP0R上使用的连接器端子。



东洋技研(株)生产
PCN7-1H20(压着端子式、极数20P)
电缆:松下(株)生产的FP0R用电缆(特殊品)
SA14083-01-※M(端子侧20P⇔PLC侧10P×2、无屏蔽)
※电缆长度:0.5m / 1m / 1.5m / 2m / 3m

关于连接器端子的疑问,请垂询东洋技研(株)。
URL: <http://www.togi.co.jp/>

■ FP0与FP0R之间的兼容性

关于程序

FP0R中备有“FP0兼容模式”。在FP0兼容模式中,各个功能、各个内存区域、系统寄存器的内容等均与FP0相同,因此即使将FP0的程序直接转移到FP0R中,也可执行与以往完全相同的动作。(一部分例外的内容如下所示。)

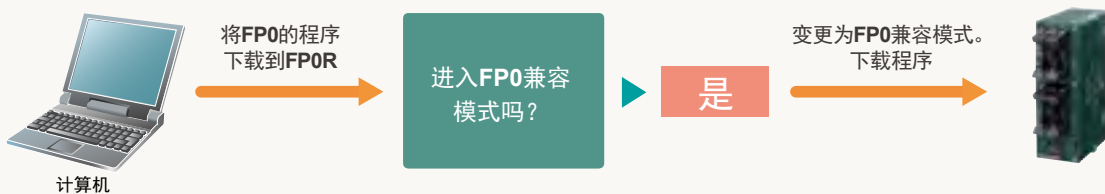
即使是继续使用相同的装置、机械进行生产,
也可简单、放心地从FP0切换到FP0R中。

关于安装

形状、外形尺寸、安装尺寸、连接器针的配置与FP0完全相同。

● 将FP0的程序转移到FP0R时,建议使用Control FPCWIN Pro或者FPCWIN GR。

将FP0的程序下载到FP0R中时,将会出现“切换为FP0兼容模式后下载吗?”的确认窗口。在此选择“是”后,FP0R将自动地变更为FP0兼容模式。



● FP0兼容模式中FP0规格不同之处 (详情请参照“FP0R用户手册”。)

项目	FP0	FP0R (FP0兼容模式)
指令 (P13) EEPROM写入时间	每1块5ms(最多256块: 1,280ms)	以32块为单位, 100ms(最多256块: 800ms) ※写入1块也是100ms
指令 (F170) PWM输出频率范围	0.15kHz~1kHz	6kHz~1kHz
高速计数器/脉冲输出的经过值	±24位	±32位
指令 (F168) 原点复位	原点复位过程中不对经过值进行计数	原点复位过程中对经过值进行计数
指令 (F169) 脉冲输出	可选择“无计数模式”	即使选择“无计数模式”仍会执行加计数
指令 (F144) 串行数据通信	可发送字节数: 无限制	可发送字节数: 2,048

※: F型没有与以往的FP0相当的类型,因此不具备互换功能。

规格一览表

功能规格 (FP0R控制单元)

FP0R 控制单元的种类		C10 (仅继电器输出)	C14 (仅继电器输出)	C16 (仅晶体管输出)	C32 (仅晶体管输出)	T32 (仅晶体管输出)	F32 (仅晶体管输出)
编程方式/控制方式		继电器符号方式/循环运算方式					
控制 I/O点数	仅控制单元	10点 (输入6点、输出4点)	14点 (输入8点、输出6点)	16点 (输入8点、输出8点)	32点 (输入16点、输出16点)	32点 (输入16点、输出16点)	
	扩展时1 ※以控制单元相同的输出构成的情况下	最大58点	最大62点	最大112点	最大128点	最大128点	
	扩展时2 ※混有继电器/晶体管的情况下	最大106点	最大110点	最大112点	最大128点	最大128点	
程序内存		内置Flash ROM(无需备份电池)					
程序容量		16,000步			32,000步		
指令数	基本指令				约110种		
	高级指令				约210种		
运算处理速度		基本指令0.08μs~、定时器指令2.2μs~、高级指令0.32μs(MV指令)~ 基本指令0.58μs~、定时器指令3.66μs~、高级指令1.62μs(MV指令)~					
运行内存	继电器	内部继电器(R)			4, 096点		
	内存区	定时器/计数器(T/C)				1,024点	
		数据寄存器(DT)	12,315字			32,765字	
索引寄存器(IX、IY)					14字(IO~ID)		
主控继电器(MCR)					256点		
标号数(JMP+LOOP)					256点		
微分点数					程序容量部分		
步梯级数					1,000工程		
子程序数					500个子程序		
特殊功能	高速计数器(HSC)	单相6点(C10为单相4点)(各输入最大50kHz)或2相3点(C10为2相2点)(各输入最大15kHz)(注1)					
	脉冲输出	无			4点(各轴最大50kHz)可独立控制2通道(注1)		
	PWM输出	无			4点(6Hz~4.8kHz)		
	脉冲捕捉输入/中断输入	合计8点(带高速计数器)					
	中断程序数	输入: 8程序(仅C10输入: 6程序) / 定时: 1程序/高速计数器一致、脉冲输出一致: 4程序					
	定时中断	0.5ms单位: 0.5ms~1.5s / 10ms单位: 10ms~30s					
	固定扫描	0.5ms单位: 0.5ms~600ms					
	RS-232C端口	C10CRS、C10CRM、C14CRS、C14CRM、C16CT、C16CP、C32CT、C32CP、T32CT、T32CP、F32CT、F32CP配备有1个端口(3P端子台) 传送速度: 2,400bps~115,200bps、传送距离: 15m、通信方式: 半双工传输					
RS-485端口	C10MRS、C14MRS、C16MT、C16MP、C32MT、C32MP、T32MT、T32MP、F32MT、F32MP配有1个端口(3P端子台) 传送速度: 115.2kbps(可根据设定变更为19.2kbps)、传送距离: 1,200m 通信方式: 半双工传输						
维护	程序及系统寄存器	保存于Flash ROM					
	内存支持	固定区域保存到Flash ROM 计数器: 16点 内部继电器: 128点 数据寄存器: 315字			内置有可充电电池 全领域备份		通过FeRAM进行全领域备份(无需电池)
	运行内存						
	自诊断功能	看门狗定时器(约690ms)、程序检查					
	日历/时钟功能	无			有		无
其他功能	RUN中写入(同时改写容量512步)、RUN中下载(所有程序)、密码设定(4位、8位)、禁止读取设定						

(注1): 关于使用中的限制事项, 请参照用户手册。

一般规格 (FP0R控制单元)

项目	规格
额定电压	24 V DC
允许电压变动范围	20.4V DC~28.8 V DC
允许瞬时停电时间	C10、C14、C16 5ms(20.4 V DC时)、10ms(21.6 V DC以上)
	C32、T32、F32 10ms(20.4 V DC以上)
使用环境温度	0°C~+55°C
保存环境温度	-40°C~+70°C(仅T32 -20°C~+70°C)
使用环境湿度	10%RH~95%RH(at+25°C 无凝露)
保存环境湿度	10%RH~95%RH(at+25°C 无凝露)
耐电压(检测电流5mA)	全部输入端子-全部输出端子、全部输出端子-全部电源端子、功能接地端子...Tr输出: 500V AC 1分钟(Ry输出: 1,500V AC 1分钟) / 全部输入端子-全部电源端子、功能接地端子、全部电源端子、功能接地端子...Tr输出: 500V AC 1分钟(Ry输出: 500V AC 1分钟) / 全部输出端子-全部输出端子(不同公共端间)...Ry输出: 1,500V AC 1分钟
绝缘电阻(试验电压500V DC)	全部输入端子-全部输出端子、全部输入端子-全部电源端子、功能接地端子、全部输出端子-全部电源端子、功能接地端子、功能接地端子-电源端子...Tr输出: 100MΩ以上(Ry输出: 100MΩ以上) / 全部输出端子-全部输出端子(不同公共端间)...Ry输出: 100MΩ以上
耐振动	5Hz~9Hz 单幅值3.5mm 1扫描/1分钟、9Hz~150Hz 定加速度9.8m/s ² 1扫描/1分钟 X、Y、Z方向 各10分钟
耐冲击	147m/s ² 以上 X、Y、Z方向 各4次
耐干扰性	1,000V [p-p] 脉宽 50ns、1μs(使用干扰仿真器)(电源端子)
使用环境	无腐蚀性气体及过多灰尘

输入规格(控制单元、扩展单元共通) (有关ON点数的限制, 请在用户手册中确认。)

项目	规格	
	控制单元	扩展单元
额定输入电压	24 V DC	
使用电压范围	21.6V DC~26.4 V DC	
额定输入电流	约2.6mA(24 V DC时)	
输入阻抗	约9.1kΩ	约5.1kΩ
公共端方式	6点1公共端(C10)、8点1公共端(C14、C16)、16点1公共端(C32、T32、F32)	
最小ON电压/最小ON电流	19.2V / 2mA	
最大OFF电压/最大OFF电流	2.4V / 1.2mA	
响应时间	OFF→ON	20μs以下 ※可设定输入时常数(0.1ms~64ms)
	ON→OFF	同上
绝缘方式	光耦合器	

(注1): X0~X7为高速计数输入, 有很快的响应时间。如果用正常的输入, 建议在梯形程序中插入一定时器, 因为振颤和噪声会被当作输入信号。

■ 输出规格 (控制单元·扩展单元共通) (有关ON点数的限制, 请在用户手册中确认。)

1. 继电器输出型

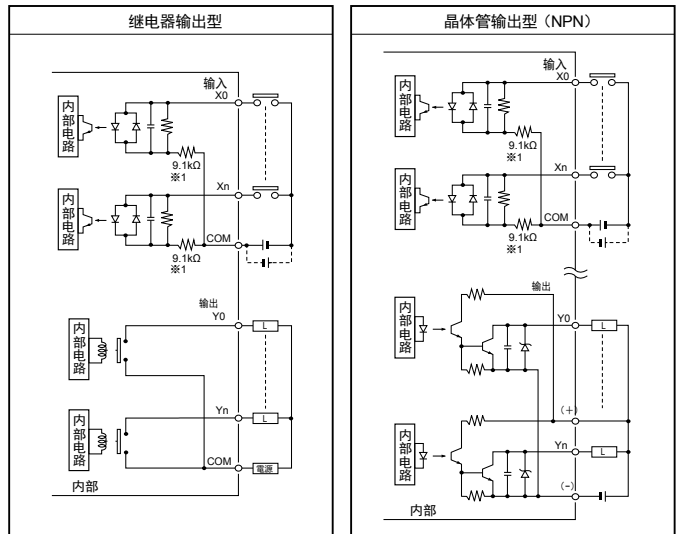
项目	规格
输出方式	1a输出
额定控制容量	2A 250V AC、2A 30V DC (每个公共端最大4.5A)
响应时间	OFF→ON 约10ms ON→OFF 约8ms
寿命	机械 2,000万次以上 电气 10万次以上
浪涌抑制器	无
公共端方式	2点/公共端+1点/公共端+1点/公共端(C10)、4点/公共端+1点/公共端+1点/公共端(C14)

2. 晶体管输出型

项目	规格	
	NPN	PNP
输出方式	集电极开路	
额定负载电压	5V DC ~ 24V DC	24V DC
负载电压允许范围	4.75V DC ~ 26.4V DC	21.6V DC ~ 26.4V DC
最大负载电流	C16/C32/T32/F32 : 0.2A/点 (每个公共端最大14) E16/E32/E8Y/E16Y : 0.3A/点 (每个公共端最大14)	
OFF状态泄漏电流	1μA以下	
ON状态最大压降	0.2V DC以下	
响应时间	OFF→ON 20μs以下(负载电流5mA以上时)、0.1ms以下(负载电流0.5mA以上时)※1 ON→OFF 40μs以下(负载电流5mA以上时)、0.2ms以下(负载电流0.5mA以上时)※1	
外部供给电源	电压 21.6V DC ~ 26.4V DC 电流 C16/E16T/E8Y : 30mA以下 C16/E16P/E8YP : 35mA以下 C32/T32/F32 : 60mA以下 E32P/E16YP : 70mA以下	
浪涌抑制器	齐纳二极管	
公共端方式	8点/公共端(C16)、16点/公共端(C32、T32、F32)	
绝缘方式	光耦合器	

※1: 扩展单元为1ms以下。

■ 输入/输出电路图



(注1): 晶体管输出型时, (+)、(-)端子间的外部供给电压, 请在21.6V DC~26.4V DC的范围内使用。
※1: 扩展单元为5.1kΩ。

■ 模拟量单元规格

品名	模拟量输入单元		模拟量输入/输出单元 (仅输入部)	
	AFP0RAD4	AFP0RAD8	AFP0RA21	AFP0RA42
输入ch/输出ch	4 / 0	8 / 0	2 / 1	4 / 2
输入范围 (数字输入范围)	电压	-10V~+10V 14bit (-8,000~+8,000) -5V~+5V 14bit (-8,000~+8,000) 0V~+10V 14bit (0~+16,000) 0V~+5V 14bit (0~+16,000)	电压	-10V~+10V 14bit (-8,000~+8,000) -5V~+5V 14bit (-8,000~+8,000) 0V~+10V 14bit (0~+16,000) 0V~+5V 14bit (0~+16,000)
	电流	0mA~20mA 14bit (0~+16,000)	0mA~20mA 14bit (0~+16,000)	
绝对最大输入	电压	±15V	电压	±15V
	电流	±30mA	电流	±30mA
输入阻抗	电压	约1MΩ	电压	约1MΩ
	电流	约250Ω	电流	约250Ω
最大分辨率	14bit (1/16,000)			
综合精度	电压	±0.2%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.4%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)	电压	±0.2%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.4%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)
	电流	±0.3%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.6%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)	电流	±0.3%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.6%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)
转换速度	2ms/所有ch			
其他功能	平均处理 (移动、次数) 对应旧程序功能 (12 bit)			
绝缘方式	输入端子~内部电路间	光耦合器 绝缘型DC/DC转换器		
	通道间	非绝缘		

品名	模拟量输出单元		模拟量输入/输出单元 (仅输出部)	
	AFP0RDA4	AFP0RA21	AFP0RA21	AFP0RA42
输入ch/输出ch	0 / 4	2 / 1	2 / 1	4 / 2
输出范围 (模拟量输出设定范围)	电压	-10V~+10V 14bit (-8,000~+8,000) -5V~+5V 14bit (-8,000~+8,000) 0V~+10V 14bit (0~+16,000) 0V~+5V 14bit (0~+16,000)	电压	-10V~+10V 14bit (-8,000~+8,000) -5V~+5V 14bit (-8,000~+8,000) 0V~+10V 14bit (0~+16,000) 0V~+5V 14bit (0~+16,000)
	电流	0mA~20mA 14bit (0~+16,000) 4mA~20mA 14bit (0~+16,000)	电流	0mA~20mA 14bit (0~+16,000) 4mA~20mA 14bit (0~+16,000)
输出阻抗	0.5Ω以下			
输出最大电流	±10mA			
输出允许负载电阻	500Ω以下			
最大分辨率	14bit (1/16,000)			
综合精度	电压	±0.2%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.4%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)	电压	±0.2%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.4%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)
	电流	±0.3%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.6%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)	电流	±0.3%F.S.以下 (在+25°C下) ±0.6%F.S.以下 (在0°C~+50°C下)
转换速度	500μs/所有ch			
其他功能	对应旧程序功能 (12 bit)			
绝缘方式	输出端子~内部电路间	光耦合器 绝缘型DC/DC转换器		
	通道间	非绝缘		

■ 热电偶单元规格 (FP0扩展单元)

项目	规格
输入点数	4通道、8通道 (输入点数切换可能: 2、4、6、8通道)
输入范围	K、J范围 -100.0°C ~ +500.0°C / -148.0°F ~ +790.0°F ※1
	T范围 -100.0°C ~ +400.0°C / -148.0°F ~ +752.0°F
	R范围 0.0°C ~ +1,500.0°C / 32.0°F ~ +1,590.0°F ※1
数字输出	K、J (°C时): K -1000 ~ K 5000 K、J (°F时): K -1480 ~ K 7900 ※1 (超出范围时 (°C): K -1001、K5001或K8000) (超出范围时 (°F): K -1481、K7901或K8000) (断线时: K 8000) ※2 (数据准备中: K 8001) ※3
	T (°C时): K -1000 ~ K 4000 T (°F时): K -1480 ~ K 7520
	(超出范围时 (°C): K0、K15001或K16000) (超出范围时 (°F): K0、K15901或K16000) (断线时: K 16000) ※2 (数据准备中: K 16001) ※3
	R (°C时): K 0 ~ K 15000 R (°F时): K 320 ~ K 15900 ※1 (超出范围时 (°C): K0、K15001或K16000) (超出范围时 (°F): K0、K15901或K16000) (断线时: K 16000) ※2 (数据准备中: K 16001) ※3
	(超出范围时 (°C): K -1001、K4001或K8000) (超出范围时 (°F): K -1481、K7521或K8000) (断线时: K 8000) ※2 (数据准备中: K 8001) ※3
	(超出范围时 (°C): K0、K15001或K16000) (超出范围时 (°F): K0、K15901或K16000) (断线时: K 16000) ※2 (数据准备中: K 16001) ※3
	(超出范围时 (°C): K -1001、K4001或K8000) (超出范围时 (°F): K -1481、K7521或K8000) (断线时: K 8000) ※2 (数据准备中: K 8001) ※3
	(超出范围时 (°C): K0、K15001或K16000) (超出范围时 (°F): K0、K15901或K16000) (断线时: K 16000) ※2 (数据准备中: K 16001) ※3
	(超出范围时 (°C): K -1001、K4001或K8000) (超出范围时 (°F): K -1481、K7521或K8000) (断线时: K 8000) ※2 (数据准备中: K 8001) ※3
	(超出范围时 (°C): K0、K15001或K16000) (超出范围时 (°F): K0、K15901或K16000) (断线时: K 16000) ※2 (数据准备中: K 16001) ※3

项目	规格
分辨率	0.1°C
取样周期 ※5	300ms: 输入点数转换为通道时 ※4 700ms: 输入点数转换为6通道时 ※4 500ms: 输入点数转换为4通道时 ※4 900ms: 输入点数转换为8通道时 ※4
综合精度	K、J范围 (-100°C~500°C): ±0.8°C以下 T范围 (-100°C~400°C): ±0.8°C以下 R范围 (0°C~99.9°C): ±1°C以下 (100°C~299.9°C): ±2.5°C以下 (300°C~1,500°C): ±2°C以下
输入阻抗	1MΩ以上
绝缘方式	·热电偶输入端子~FP0内部电路间: 光耦合器绝缘, DC/DC转换器绝缘 ·热电偶输入端子各通道间: PhotoMOS绝缘
输入输出触点占用点数	输入接点 32点 ※6

※1: 以下(华氏度)表示时, 与以(摄氏度)表示相比, 会降低。
※2: 热电偶断线时, 在70秒以内数字值会显示为K8000或K16000。为避免由于断线所产生的危险, 请在对其进行处理后, 交换热电偶。
※3: 从接通电源到转换数据准备完成, 数字值会显示为K8001或K16001。为避免使用在此时间的数据, 请编制相对的梯形图程序。
※4: 是输入CH数转换开关的设定值。
※5: 从过去8次的转换值之中删除最大值和最小值后, 取其剩余的6次的平均值, 因此对于急剧的温度变化, 数字值的反应需要一定的时间。控制单元扫描1次, 读取2CH份的数据。
※6: 请使用在产品规格书、用户操作手册中记载的范例程序读取数据。

规格一览表

■ CC-Link 从站单元规格 (FP0扩展单元)

1. 通信规格

对应版本	CC-Link Ver.1.10		
通信方式	广播轮询方式		
通信速度	10M / 5M / 2.5M / 625k / 156kbit/s		
最大 传送距离 ※1		Ver1.10对应CC-Link专用电缆 CC-Link专用高性能电缆	CC-Link专用电缆
	10Mbit/s	100m	100m
	5Mbit/s	160m	150m
	2.5Mbit/s	400m	200m
	625kbit/s	900m	600m
	156kbit/s	1,200m	1,200m
接口	RS485		
站类型	远程设备站		
占用站数	1站		

※1: 最大传输距离是指多点连接中两端线缆的长度。
通信速度受到CC-Link版本以及所使用的专用电缆种类的限制。
CC-Link的详细规格请垂询CC-Link协会。

混合使用FP0 CC-Link从站单元和FP0热电偶单元的情况下，
位于CC-Link从站单元左侧的热电偶单元的精度如下所示。

使用热电偶	标准规格	混合使用时
K.J.T	0.8°C	2°C
R	0°C~99.9°C	3°C
	100°C~299.9°C	2.5°C
	300°C~1,500°C	2°C

■ 消耗电流一览表

单元的种类	控制单元部分 消耗电流 (DC 24V系)	扩展单元部分 消耗电流 (DC 24V系)	
FP0R 控制单元	C10	100 mA以下	
	C14	120 mA以下	
	C16	70 mA以下	
	C32	90 mA以下	
	T32		
F32	—		
FP0R 扩展单元	AFP0RE8X	10 mA以下	
	AFP0RE8R	10 mA以下	50 mA以下
	AFP0RE8YR	10 mA以下	100 mA以下
	AFP0RE8YT/P	15 mA以下	—
	AFP0RE16X	10 mA以下	—
	AFP0RE16R	20 mA以下	100 mA以下
	AFP0RE16T/P	20 mA以下	—
	AFP0RE16YT/P	25 mA以下	—
	AFP0RE32T/P	35 mA以下	—

单元的种类	控制单元部分 消耗电流 (DC 24V系)	扩展单元部分 消耗电流 (DC 24V系)	
FP0R 智能单元	AFP0RAD4	20 mA以下	
	AFP0RAD8	20 mA以下	
	AFP0RDA4	10 mA以下	180 mA以下
	AFP0RA21	10 mA以下	80 mA以下
	AFP0RA42	10 mA以下	120 mA以下
FP0 智能单元	FP0-TC4	25 mA以下	
	FP0-TC8	—	
相关 通信单元	FP0-CCLS	40 mA以下	40 mA以下
	AFP15402 (C-NET适配器)	50 mA以下	—

● 控制单元部分消耗电流

是指控制单元的电源连接器所消耗的电流。
如果扩展了扩展单元、智能单元会增加下列的电流值。

● 扩展单元部分消耗电流

是指扩展单元的电源连接器部分所消耗的电流。
无记载的单元没有电源连接器。

品种一览表

① 控制单元

品名	内置内存 (程序容量)	规格					产品订货号		
		I/O点数		电源电压	输入规格	输出规格		端子形状	
FP0R - C10控制单元							端子台	AFP0RC10RS	
	带RS232C端口	Flash ROM (16k步)	10点	输入6点 输出4点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器2A	端子台	AFP0RC10CRS
	带RS485端口						端子台	AFP0RC10MRS	
FP0R - C14控制单元							端子台	AFP0RC14RS	
	带RS232C端口	Flash ROM (16k步)	14点	输入8点 输出6点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器2A	端子台	AFP0RC14CRS
	带RS485端口						端子台	AFP0RC14MRS	
FP0R - C16控制单元						晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC16T	
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC16P	
	带RS232C端口	Flash ROM (16k步)	16点	输入8点 输出8点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC16CT
							晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC16CP
	带RS485端口						晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC16MT
							晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC16MP
FP0R - C32控制单元						晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC32T	
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC32P	
	带RS232C端口	Flash ROM (32k步)	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC32CT
							晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC32CP
	带RS485端口						晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RC32MT
							晶体管 PNP 0.2A		AFP0RC32MP
FP0R - T32控制单元 (带RS232C端口、实时/时钟功能)	Flash ROM (32k步)	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RT32CT	
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RT32CP	
FP0R - T32控制单元 (带RS485端口、实时/时钟功能)	Flash ROM (32k步)	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RT32MT	
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RT32MP	
FP0R - F32控制单元 (带RS232C端口· 无电池全数据自动备份功能)	Flash ROM (32k步)	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RF32CT	
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RF32CP	
FP0R - F32控制单元 (带RS485端口· 无电池全数据自动备份功能)	Flash ROM (32k步)	32点	输入16点 输出16点	DC24V	DC24V ±公共端	晶体管 NPN 0.2A	MIL连接器	AFP0RF32MT	
						晶体管 PNP 0.2A		AFP0RF32MP	

(注1): 控制单元附带电源电缆(品号AFP805)。

② 扩展单元

品名	规格					产品订货号	
	I/O点数		电源电压	输入规格	输出规格		端子形状
FP0R - E8扩展单元	8点	输入8点	—	DC24V ±公共端	—	MIL连接器	AFP0RE8X
	8点	输入4点 输出4点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	AFP0RE8RS
	8点	输出8点	DC24V	—	继电器输出2A	端子台	AFP0RE8YRS
	8点	输出8点	—	—	晶体管输出 NPN 0.3A	MIL连接器	AFP0RE8YT
	8点	输出8点	—	—	晶体管输出 PNP 0.3A	MIL连接器	AFP0RE8YP
FP0R - E16扩展单元	16点	输入16点	—	DC24V ±公共端	—	MIL连接器	AFP0RE16X
	16点	输入8点 输出8点	DC24V	DC24V ±公共端	继电器输出2A	端子台	AFP0RE16RS
	16点	输入8点 输出8点	—	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.3A	MIL连接器	AFP0RE16T
	16点	输入8点 输出8点	—	DC24V ±公共端	晶体管输出 PNP 0.3A	MIL连接器	AFP0RE16P
	16点	输出16点	—	—	晶体管输出 NPN 0.3A	MIL连接器	AFP0RE16YT
	16点	输出16点	—	—	晶体管输出 PNP 0.3A	MIL连接器	AFP0RE16YP
FP0R - E32扩展单元	32点	输入16点 输出16点	—	DC24V ±公共端	晶体管输出 NPN 0.3A	MIL连接器	AFP0RE32T
	32点	输入16点 输出16点	—	DC24V ±公共端	晶体管输出 PNP 0.3A	MIL连接器	AFP0RE32P

(注1): 继电器输出型的扩展单元附有电源电缆(品号AFP0581)。
(扩展单元的晶体管输出型不需要电源电缆)

(注3): 晶体管输出型附有等同于使用个数的散线压接插座与触点。
布线时必须使用散线压接工具(品号AXY52000FP)。

(注2): 继电器输出型的端子台型附有2个Phoenix公司生产的端子台(9pin)。布线时必须使用宽度2.5mm的螺丝刀。
请自行准备专用的终端螺丝刀(品号AFP0806: Phoenix公司型号SZS0、4×2.5类似产品)

品种一览表

③ 智能单元

品名	规格	型号	订货产品号
FP0R 模拟量输入单元	〈输入规格〉通道数：4通道 电压 -10V~+10V、-5V~+5V、0V~+10V、0V~+5V(分辨率1/16,000) 电流 0mA~20mA(分辨率1/16,000)	—	AFP0RAD4
FP0R 模拟量输入单元	〈输入规格〉通道数：8通道 电压 -10V~+10V、-5V~+5V、0V~+10V、0V~+5V(分辨率1/16,000) 电流 0mA~20mA(分辨率1/16,000)	—	AFP0RAD8
FP0R 模拟量输入 / 输出单元	〈输入规格〉通道数：2通道 电压 -10V~+10V、-5V~+5V、0V~+10V、0V~+5V(分辨率1/16,000) 电流 0mA~20mA(分辨率1/16,000)	—	AFP0RA21
	〈输出规格〉通道数：1通道 电压 -10V~+10V、-5V~+5V、0V~+10V、0V~+5V(分辨率1/16,000) 电流 0mA~20mA、4mA~20mA(分辨率1/16,000)		
FP0R 模拟量输入 / 输出单元	〈输入规格〉通道数：4通道 电压 -10V~+10V、-5V~+5V、0V~+10V、0V~+5V(分辨率1/16,000) 电流 0mA~20mA(分辨率1/16,000)	—	AFP0RA42
	〈输出规格〉通道数：2通道 电压 -10V~+10V、-5V~+5V、0V~+10V、0V~+5V(分辨率1/16,000) 电流 0mA~20mA、4mA~20mA(分辨率1/16,000)		
FP0R 模拟量输出单元	〈输出规格〉通道数：4通道 电压 -10V~+10V、-5V~+5V、0V~+10V、0V~+5V(分辨率1/16,000) 电流 0mA~20mA、4mA~20mA(分辨率1/16,000)	—	AFP0RDA4
FP0 热电偶单元	K、J、T、R热电偶、分辨率 0.1℃	FP0-TC4	AFP0420
	K、J、T、R热电偶、分辨率 0.1℃	FP0-TC8	AFP0421

※ 以往机型置换表

模拟类型	以往机型	NEW
输入	—	AFP0RAD4
	AFP0401	AFP0RAD8
输出	电压	AFP0RDA4
	电流	
输入 / 输出	AFP0480	AFP0RA21
	—	AFP0RA42

④ 链接、通信单元

品名	规格	电源规格	型号	订货产品号
FP0 CC-Link 从站单元	使FP0作为CC-Link的子站发挥作用的单元。 FP0扩展总线的最右端只可连接1台 (注1)：混合使用FP0热电偶单元的情况下，精度发生改变。 详细情况请参照目录或CC-Link单元手册。	24V DC	FP0-CCLS	AFP07943
KS1信号转换器	RS232便于利用LAN监视RS232C/RS485数据的单元。	24V DC	—	AKS1202

⑥ 编程软件

品名	品种	订货产品号
Windows版工具软件 FPWIN PRO7 (IEC61131-3标准)	支持无加密功能的CPU 支持日文版、英文、中文、韩文	Windows版CD-ROM AFPSPR7A
Windows版 工具软件 FPWIN GR (FP0R时，对应Ver.2.8)	日文版 附带电缆工具包	Windows版CD-ROM、DOS/V个人计算机-FP 附带连接电缆(AFC8503) AFPS10122
	英文完整版	Windows版CD-ROM AFPS10520
	英文小型版	Windows版CD-ROM AFPS11520
	韩文版	Windows版CD-ROM AFPS10920

⑦ 其他相关产品、可选件

品名	规格	订货产品号	
终端螺丝刀	继电器输出型。对端子台(Phoenix生产)进行接线时需要使用。	AFP0806	
散线压接工具	对晶体管输出型附带的连接器进行接线时需要使用。	AXY52000	
FP0安装板窄长型	FP0扩展单元用拧紧用安装板。窄长型	AFP0803 (10个装)	
FP0扁平型安装板	用来将控制单元水平安装到板面上的安装板。扁平型。	AFP0804 (10个装)	
晶体管输出型用 I/O电缆	单侧带连接器的散线电缆(10芯) AWG22、0.3mm ² 、2根(蓝、白)1套	长度1m	AFP0521 (每套2根)
		长度3m	AFP0523 (每套2根)
晶体管输出型用扁平电缆连接器	扁平电缆用连接器套件(10芯)	AFP0808 (4个装)	
端子台插座	继电器输出、端子台型中附带。维修部件。	AFP0802 (2个装)	
散线压接插座	晶体管输出型中附带。维修部件。	AFP0807 (2个装)	
电源电缆控制单元用	FP0R控制单元中附带。维修部件，长度1m。	AFPG805 (1个装)	
扩展单元用电源电缆	增附带于扩展单元中。维修部件，长度1m。	AFP0581 (1个装)	

※：FP0R支持Ver.2.0以上。

尺寸图 (单位: mm)

■ 控制单元、扩展单元

※继电器输出型中以端子台型为代表。

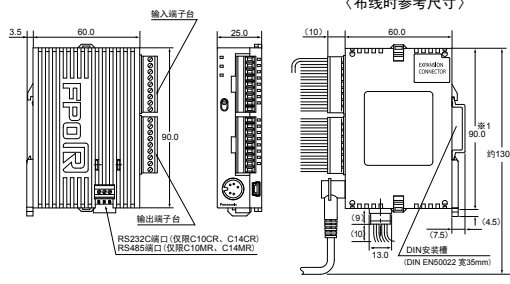
控制单元

**C10RS/C10CRS/C10MRS/C14RS/
C14CRS/C14MRS**

扩展单元

E8RS/E8YRS/E16RS

(注1): DIN导轨的安装位置为单元的中心位置。
(注2): AFP0RE8YRS中没有输入端子台。



●端子排列图

	C10RS	C14RS	E8RS	E16RS/E8YRS
输入	X0	X0	X0	X0
	X1	X1	X1	X1
	X2	X2	X2	X2
	X3	X3	X3	X3
	X4	X4	(NC)	X4
	X5	X5	(NC)	X5
	(NC)	X6	(NC)	X6
	(NC)	X7	(NC)	X7
	(NC)	COM	COM	COM
	COM			
输出	Y0	Y0	Y0	Y0
	(NC)	Y1	Y1	Y1
	(NC)	Y2	Y2	Y2
	(NC)	Y3	Y3	Y3
	COM	COM	(NC)	Y4
	Y2	Y4	(NC)	Y5
	Y3	Y5	(NC)	Y6
	COM	COM	(NC)	Y7
			COM	COM

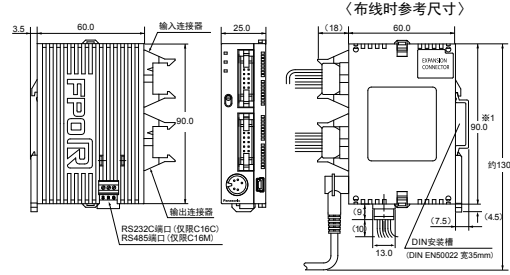
控制单元

**C16T/C16P/C16CT/C16CP/C16MT/
C16MP**

扩展单元

E16T/E16P/E8X/E8YT/E8YP

(注1): DIN导轨的安装位置为单元的中心位置。
(注2): AFP0RE8X中没有输出连接器。
(注3): AFP0RE8YT, E8YP中没有输入连接器。



●端子排列图

输入(8点/公共端)

X0	X1
X2	X3
X4	X5
X6	X7
COM	COM

输出(8点/公共端)

Y0	Y1
Y2	Y3
Y4	Y6
Y6	Y7
(+)	(-)

●RS232C端口 端子排列图



●RS485端口 端子排列图



(注1): 输入电路的两个COM端子在内部相连。

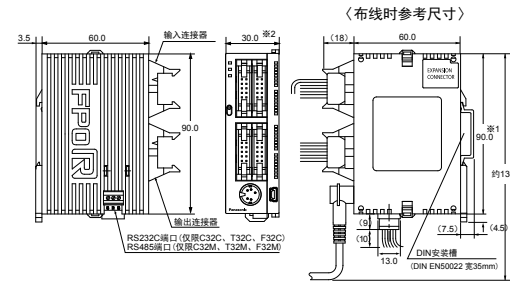
控制单元

**C32T/C32CT/C32P/C32CP/
C32MT/C32MP
T32CT/T32CP/T32MT/T32MP
F32CT/F32CP/F32MT/F32MP**

扩展单元

E32T/E32P/E16X/E16YT/E16YP

(注1): DIN导轨的安装位置为单元的中心位置。
(注2): AFP0RE32T, E32P, E16X, E16YT, E16YP中为25mm。
(注3): AFP0RE16X中没有输入连接器。
(注4): AFP0RE16YT, E16YP中没有输入连接器。



●端子排列图

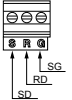
输入(16点/公共端)

X0	X1	X8	X9
X2	X3	XA	XB
X4	X5	XC	XD
X6	X7	XE	XF
COM	COM	COM	COM

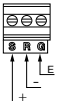
输出(16点/公共端)

Y0	Y1	Y8	Y9
Y2	Y3	YA	YB
Y4	Y5	YC	YD
Y6	Y7	YE	YF
(+)	(-)	(+)	(-)

●RS232C端口 端子排列图



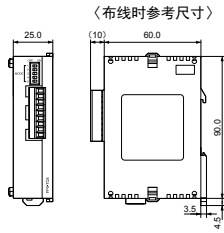
●RS485端口 端子排列图



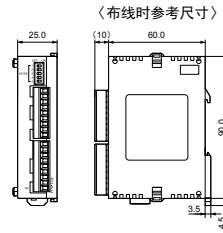
(注1): 输入电路的四个COM端子在内部相连。
(注2): 输出电路的两个(+)端子以及两个(-)端子分别在内部相连。

■ FP0R 模拟量单元

**AFP0RAD4
AFP0RA21**

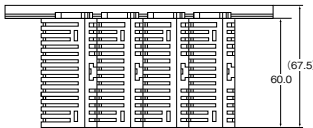


**AFP0RAD8
AFP0RA4
AFP0RA42**

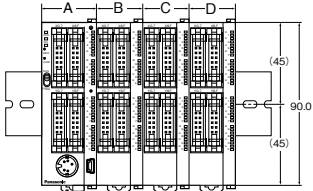


■ 扩展时的外形尺寸

●俯视图(已安装DIN轨条)



●正面图



A+B+C+D的尺寸(mm)

控制单元型号	A	A→B	A→C	A→D
	仅限控制单元	连接1个扩展单元	连接2个扩展单元	连接3个扩展单元
C10RS C16T C10CRS C16CT C10MRS C16P C14RS C16CP C14CRS C16MT C14MRS C16MP	25	50	75	100
C32T C32MT C32CT C32MP C32P T32MT C32CP T32MP T32CT F32MT T32CP F32MP F32CT F32CP	30	55	80	105

GT系列 产品阵容



■ 相关品号一览 可编程智能操作面板GT系列

品名	内容						订货产品号			
	液晶	画面大小	电源	通信端口	前面板颜色	SD存储卡插槽				
GT707	TFT彩色液晶	7英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG707WCL1B2			
耐用 GT03M-E	TFT单色液晶	3.5英寸型		RS232C	银色	-	-	AIG03MQ03DE		
				RS422/RS485				AIG03MQ05DE		
耐用 GT03T-E	TFT彩色液晶	3.5英寸型		RS232C	银色	○	○	AIG03TQ13DE		
				RS422/RS485				AIG03TQ15DE		
耐用 GT32M-E	TFT单色液晶	5.7英寸型		RS232C	银色	○	○	AIG32MQ03DE		
				RS422/RS485				AIG32MQ05DE		
耐用 GT32T-E	TFT彩色液晶	5.7英寸型		RS232C	银色	○	○	AIG32TQ03DE		
				RS422/RS485				AIG32TQ05DE		
GT02L	STN单色液晶 (白色背光灯)	3.7英寸型		5V DC	RS232C	黑色	-	AIG02LQ02D		
					RS422/RS485			AIG02LQ04D		
GT02M	STN单色液晶 (白/粉红/红背光灯)	3.8英寸型		5V DC	RS232C	纯黑色	-	AIG02MQ02D		
					银色纹理	AIG02MQ03D				
			RS422/RS485		纯黑色	AIG02MQ04D				
					银色纹理	AIG02MQ05D				
			24V DC		RS232C	纯黑色		○	AIG02MQ12D	
						银色纹理		AIG02MQ13D		
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG02MQ14D			
					银色纹理	AIG02MQ15D				
				RS232C	纯黑色	○	AIG02MQ22D			
					银色纹理	AIG02MQ23D				
			GT02G	STN单色液晶 (绿/橙/红背光灯)	3.8英寸型	5V DC	RS232C	纯黑色	-	AIG02GQ02D
								银色纹理		AIG02GQ03D
RS422/RS485	纯黑色	AIG02GQ04D								
	银色纹理	AIG02GQ05D								
24V DC	RS232C	纯黑色					○	AIG02GQ12D		
		银色纹理					AIG02GQ13D			
	RS422/RS485	纯黑色				○	AIG02GQ14D			
		银色纹理				AIG02GQ15D				
	RS232C	纯黑色				○	AIG02GQ22D			
		银色纹理				AIG02GQ23D				
GT05M	STN单色液晶 (白/粉红/红背光灯)	3.5英寸型				24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG05MQ02D
								银色纹理	AIG05MQ03D	
			RS422/RS485	纯黑色	○		AIG05MQ04D			
				银色纹理	AIG05MQ05D					
GT05G	STN单色液晶 (绿/橙/红背光灯)	3.5英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG05GQ02D			
					银色纹理	AIG05GQ03D				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG05GQ04D			
					银色纹理	AIG05GQ05D				
GT05S	TFT彩色液晶	3.5英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG05SQ02D			
					银色纹理	AIG05SQ03D				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG05SQ04D			
					银色纹理	AIG05SQ05D				
GT12M	STN单色液晶 (白/粉红/红背光灯)	4.6英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	-	AIG12MQ02D			
					银色纹理	AIG12MQ03D				
				RS422/RS485	纯黑色	-	AIG12MQ04D			
					银色纹理	AIG12MQ05D				
				RS232C	纯黑色	○	AIG12MQ12D			
					银色纹理	AIG12MQ13D				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG12MQ14D			
					银色纹理	AIG12MQ15D				
GT12G	STN单色液晶 (绿/橙/红背光灯)	4.6英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	-	AIG12GQ02D			
					银色纹理	AIG12GQ03D				
				RS422/RS485	纯黑色	-	AIG12GQ04D			
					银色纹理	AIG12GQ05D				
				RS232C	纯黑色	○	AIG12GQ12D			
					银色纹理	AIG12GQ13D				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG12GQ14D			
					银色纹理	AIG12GQ15D				
GT32M-R	TFT单色液晶	5.7英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG32MQ02DR			
					银色纹理	AIG32MQ03DR				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG32MQ04DR			
					银色纹理	AIG32MQ05DR				
GT32T-R	TFT彩色液晶	5.7英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG32TQ02DR			
					银色纹理	AIG32TQ03DR				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG32TQ04DR			
					银色纹理	AIG32TQ05DR				
GT32M	STN单色液晶	5.7英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG32MQ02D			
					银色纹理	AIG32MQ03D				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG32MQ04D			
					银色纹理	AIG32MQ05D				
GT32T0	TFT彩色液晶	5.5英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG32TQ02D			
					银色纹理	AIG32TQ03D				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG32TQ04D			
					银色纹理	AIG32TQ05D				
GT32T1	TFT彩色液晶	5.5英寸型	24V DC	RS232C	纯黑色	○	AIG32TQ12D			
					银色纹理	AIG32TQ13D				
				RS422/RS485	纯黑色	○	AIG32TQ14D			
					银色纹理	AIG32TQ15D				
Terminal GTWIN Ver.2	日语版	Terminal GTWIN CD-ROM					AIGT8000V2			
	英语版	Terminal GTWIN CD-ROM					AIGT8001V2			
Terminal GTWIN Ver.2 升级品※1	日语版	Terminal GTWIN CD-ROM					AIGT8000V2R			
	英语版	Terminal GTWIN CD-ROM					AIGT8001V2R			

※1: Terminal GTWIN Ver.1请升级至Ver.2.

松下集团相关产品的介绍



产业用马达

● AC伺服马达 MINAS A6 系列

- 小型·轻量化马达。
- 23bit编码器。
- 速度响应频率3200Hz。
- 实现更顺畅的高精度位置控制。
- 与保护等级IP67相匹配的保护性能。



产业用马达

- 小型减速马达
- 产业用无刷马达

松下电器机电(中国)有限公司

<http://device.panasonic.cn/ac>

市场趋势

为有效利用地球资源，
延长产品寿命的需求越来越高。

追求经久耐用的制造方式，
为您提供倍感安心的高品质产品。

• 敬请垂询

**松下电器机电(中国)有限公司 自动化营业总括部
业务咨询:**

北京:北京市朝阳区景华南街5号 远洋·光华国际C座3F
上海:上海市浦东新区陆家嘴东路166号 中国保险大厦7楼
广州:广州市越秀区流花路 中国大酒店商业大厦9楼
大连:大连市沙河口区黄河路620号现代服务业总部大厦6F
沈阳:沈阳市和平区中华路69-1号B座 富丽华国际商务中心18楼
成都:成都市顺城大街8号 中环广场2座23楼01-03室
重庆:重庆市渝中区解放碑民族路188号 环球金融大厦3002室
深圳:深圳市南山区科发路19号华润置地大厦D座10层
天津:天津市和平区南京路75号 天津国际大厦1001室
江苏:南京市鼓楼区清江南路70号水资源大厦8楼
杭州:杭州市凯旋路445号 浙江物产国际广场4层C座
武汉:武汉市江岸区中山大道1627号中信泰富大厦704室
郑州:郑州市金水区未来大道69号 未来大厦1512室
青岛:青岛市市南区福州南路8号 中天恒大厦608室
长沙:长沙市芙蓉中路二段359号佳天大厦南栋5A

电话: 010-59255988
电话: 021-38552000
电话: 020-87130888
电话: 0411-88008679
电话: 024-31884848
电话: 028-62828333
电话: 023-63803501
电话: 0755-22074488
电话: 022-58969100
电话: 025-85288072
电话: 0571-85171900
电话: 027-85711665
电话: 0371-65615120
电话: 0532-80900626
电话: 0731-89918388

客服热线 400-920-9200 传真 400-820-7185 URL device.panasonic.cn/ac

All Rights Reserved © 2018 COPYRIGHT Panasonic Industrial Device Sales (China) Co., Ltd.

CC-FP0R-2A-05 201812-5YCH

Specifications are subject to change without notice.

松下电器机电(中国)有限公司

注册地址: 中国(上海)自由贸易试验区马吉路88号7、8号楼
二层全部位

联系地址: 上海市浦东新区陆家嘴东
路166号中国保险大厦7楼



Panasonic®

印刷: 上海高藤包装有限公司
地址: 上海市浦东新区汇友路3号

广告