

松下 PLC 产品网站发布信息

FP0 系列 PLC 产品特点

1. 小型尺寸 W25×H90×D60mm。（※）

在尺寸方面优于一般的小型 PC 机，可与机器组合控制为控制单元小型化作出贡献。

※32 点的控制单元宽度为 W30mm。

2. 最大可以扩展到 3 个单元 128 点。

采用了无需扩展电缆的堆叠扩展方式。在扩展 3 单元的情况下宽度仅为 105mm 非常节省空间。

3. 扫描时间约为 1ms 的高速运算。

500 步的程序只需 1ms 就可处理完毕。处理速度可充分满足小型 PLC 的需求。

4. 配合小型机身的端子形状。

继电器输出型采用了欧式端子台方式。

可在拆卸端子台后进行接线作业。对批量生产的装置，配备了 Molex 连接器型的端子。

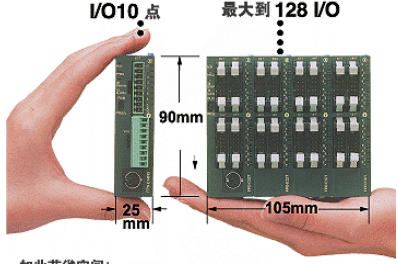
晶体管输出型附带了散线连接器

5. 程序容量为 10K 型的产品最新上市。

标准配备了日历挂时钟和 RS232C 端口。

使用 2 次电池对运算内存进行了备份。

产品详细信息：

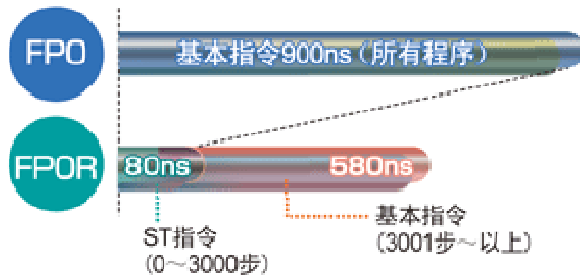
 <p>I/O10 点 最大到 128 I/O</p> <p>如此节省空间！ 左图为 FP0-C14RC 控制单元。 右图为 FP0-C32T 上增加了三个 FP0-E32T 扩展单元的示例。</p> <p>非常节省空间！不受安装场所限制的袖珍型控制器，控制单元仅有 25mm，甚至扩展到 I/O 128 点，宽度也只有 105mm。控制单元的最小尺寸为 W25×H90×D60mm。</p> <p>另外，最大可扩充到 128 点。此时的尺寸为 W105×H90×D60mm。最多使用三个扩展单元。采用堆叠方式不需要任何电缆。</p>	<p>控制 I/O 点数：10、14、16、32 扩展时 I/O 点数：10、14、16、32 电源输入：24V DC 正负公共端 输出：晶体管输出（NPN）：0.1A 5-24V DC 继电器输出：2A 250V AC、2A 30V DC 运算速度：基本指令：0.9 μs~/步 运算内存：程序内存 EEPROM（内存继电器 1008 点、定时器/计数器 144 点） 程序容量：2.7k 步（C10/C14/C16）、5k 步（C32） 基本指令：83 种、高级指令：145 种 模拟量输入/输出：FP0 模拟单元的追加使用时输入 最大 24 通道、输出 最大 12 通道 高速计算器：单相：4 点合计 最大 10kHz（不包括 SL1） 2 相：2 点合计 最大 2kHz（不包括 SL1） 脉冲输出：1ch 使用时 x 40Hz~10kHz、2ch 使用时 x 40Hz~5kHz（C16/C32/T32） 对应数据通信：RS232C、RS485（C-net 适配器使用时） 对应数据链接：CC-Link、S-Link、计算机链接、Modem 其他功能：运行中改写程序，固定时间扫描，4 位密码，日历时钟（T32）、PID 运算</p>		
<p>控制单元的种类</p>	<p>限于控制单元的 I/O 点数</p>	<p>以与控制单元相同的输出型扩展时</p>	<p>以晶体管输出单元的扩展</p>
<p>C10</p>	<p>10 点</p>	<p>最多 58 点</p>	<p>最多 106 点</p>
<p>C14</p>	<p>14 点</p>	<p>最多 62 点</p>	<p>最多 110 点</p>
<p>C16</p>	<p>16 点</p>	<p>最多 112 点</p>	<p>最多 112 点</p>
<p>C32</p>	<p>32 点</p>	<p>最多 128 点</p>	<p>最多 128 点</p>

FP0R 系列 PLC 产品特点

1. 超高速运算处理。为生产性的提高做出贡献。

0~3000 步，超高速 80ns/（ST 指令），只需将以往的 FP0 (2.7K 步) 转移到 FP0R 上，即可大幅地缩短扫描时间。

3001 步以上的情况下也可达到以往速度的 1.5 倍，FP0 基本指令速度为 900ns。FP0R 则是该速度的 1.5 倍，即 600ns。即使程序因设备和装置功能的提升而增大，配合使用上述超高速处理部分 (0~3K 步) 即可提高处理速度，大幅提升生产性。



2. 灵活运用超高速性。用作传感器控制器也十分适合。

FP0R 的扫描时间：

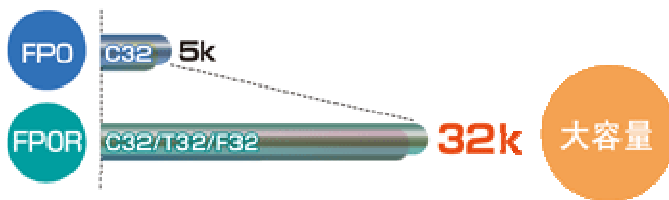
100 步程序的情况下为 0.2ms 以下。1000 步的情况下也仅需 0.5ms 以下。具备超高速的能力。

与 SUNX 生产的光纤传感器组合使用，FP0R 可作为高性能传感器控制器来发挥威力。

3. 程序容量 32k 步、数据寄存器 32k 字。

随着装置、设备的高功能化(模拟控制、定位、通信、触摸屏)发展，程序不可避免地会增大，并变得复杂。FP0R 通过大容量程序内存 32k 步来解决这一课题，并进一步地将数据寄存器扩大到 32k 字，在支持程序增大的同时，还使履历管理、多品种数据设定等变得更加简单。

●程序容量

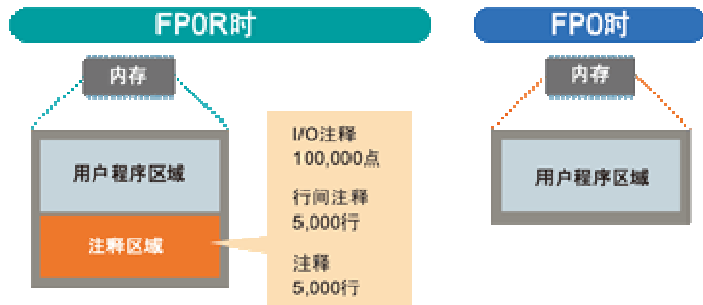


※C10/C14/C16 中 16K 步、数据寄存器 12 字。

4. 配备独立的注释内存。

便于维护程序

完全对应下一代编程工具 FPWIN Pro



5. 标准配备 Mini USB2.0 编程口。

使用一根市售的 USB 电缆(等级 B、5Pin)即可简单地连接到电脑上, 编辑程序或进行监控。不需要使用昂贵的 USB 转换适配器。出差时也无需担心忘记携带专用电缆的烦恼。十分方便的操作性, 可提高生产效率。



※ 请使用 USB2.0 标准电缆(A mini B 型)。形状: USB(A)雄—USB(mini-B、5Pin)雄
只要使用 USB 编程口, 即可极其高速地传输程序, 并进一步提高操作性。即使是 32k 步(无注释), 也只需约 5 秒的传输时间, 瞬间完成传输, 不会感受到压力。



※ 对应 OS Windows 2000 以上

6. 无电池、对所有数据进行备份。

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。

7. 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。

8. 网络

PLC 之间的链接(MEUNET-W0): 除 FP0R 以外, 可与 FPΣ、FP-X、FP2/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。

9. 其他便利的功能

程序保护: 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。最适用于使用计算机来管理原始程序的操作人员。

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±0.8℃(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。

 <p> I/O点数 最少10点 最大128点 </p> <p> 输入/输出端子 第一排端子为数字量输入/输出端子，第二排端子为模拟量输入/输出端子。 </p> <p> 第一排端子为数字量输入/输出端子，第二排端子为模拟量输入/输出端子。 </p> <p> 可编程序控制器 FPOR </p> <p> 期冀以卓越、先进的功能、性能，为客户提供最大的实惠。答案就是凌驾于超小型基本模型之上的FPOR。 </p>	<p> 控制 I/O 点数：10、14、16、32 扩展时 I/O 点数：10、14、16、32 电源输入：24V DC 正负公共端 晶体管输出（NPN）：最大负载电流 0.2A 5~24V DC 继电器输出：2A 250V AC、2A 30V DC 运算速度：3000 步以下：基本指令 0.08μs~、定时器指令 2.2μs~、高级指令 0.32μs（MV 指令） 3001 步以上：基本指令 0.58μs~、定时器指令 3.66μs~、高级指令 1.62μs（MV 指令） 运算内存：内部继电器（R）4096 点，定时器/计数器 1024 点，数据寄存器：12315 字（C10/C14/C16）、32756 字（C32） 模拟量输入/输出：FPOR 模拟单元的追加使用时输入 最大 24 通道、输出 最大 12 通道 高速计算器：单相 6 点（各输入最大 50KHz）但是 2 相 3ch（各输入最大 15KHz） 脉冲输出：4 点（各轴最大 50KHz）可独立控制 2 通道 对应数据通信：RS232C、RS485（C-net 适配器使用时） 对应数据链接：CC-Link、S-Link、计算机链接、Modem 其他功能：RUN 中改写程序、RUN 中下载（也可注释）、8 位密码设定、禁止程序上载。 </p>		
控制单元的种类	限于控制单元的 I/O 点数	以与控制单元相同的输出型扩展时	以晶体管输出单元的扩展
C10	10 点	最多 58 点	最多 106 点
C14	14 点	最多 62 点	最多 110 点
C16	16 点	最多 112 点	最多 112 点
C32	32 点	最多 128 点	最多 128 点

FP-X 系列 PLC 产品特点

1. 高速演算。

通过配备 32 位 RISC 处理器，实现了小型 PLC 的超高速运算处理。5000 步 ※1 的扫描时间不足 2ms。高速 PLC 是设备高性能化中所不可或缺。。

2. 大容量的程序存储器。

为充分适应通信、位置控制、模拟量控制等不断扩大的功能需求，建议适用 32K 步 ※2 程序存储器的 FP-X。即使将来进行设备改造，也因程序容量有充足余量而可放心适用。

3. 独立的注释存储器。

要在计算机上管理程序时，常常难以确定哪个是最终的程序，从而将正在工作的设备内的 PLC 中所存储的程序作为最终程序。FP-X 中配备了独立的注释存储器，所有注释均可与程序一起存储至 PLC 内，因此便于

对程序进行管理，便于维护。

4. 最大 I/O 点数。

1 台控制单元上最多可连接 8 台扩展单元。为此最大 I/O 点数可达 300 点。此外，如果使用扩展插件和扩展 FP0 适配器，最多可达 382 点。

※1 基本指令 40%、数据传输、运算指令 60%

※2 C14 为 16K 步。

5. Network。

最大 3 通道：通信插件（2 通道型）和编程口合计为 3 通道。与丰富的通信功能组合后，可用于各种用途
 Ethernet：使用通信插件(Ethernet)，通过 LAN 轻松收集检查数据、生产数据、出错信息。

Modbus-RTU：可简单地与对应全球通用的业界标准 Modbus-RTU（二进制）的设备之间进行无程序通信。温控器及变频器等。

PLC 链接：如果使用通信插件（RS485 型），可在最多 16 台 FP-X 之间方便地共享位数据/字数据

计算机链接：可简单地与对应松下开放协议“MEWTOCOL”的设备之间进行无程序通信。显示器、图像检测装置、温控器、电力计等

通用串行通讯：根据对方设备的通信协议生成/发送相应的指令。此外，还可接收流动数据，与测量仪器、条形码读取器、RF-ID 等连接。

6. 内置了 4 轴脉冲输出功能（晶体管输出型）

晶体管输出型产品将在 C14 中为 3 轴、在 C30/C60 中为 4 轴的脉冲输出功能内置于控制单元本体中。以往 PLC 中必须使用高级机种或位控专用单元，或使用 2 台以上多轴控制设备，但 FP-X 晶体管输出型产品基本上只使用 1 台单元设备，既可节省空间、又能降低成本。此外与继电器输出型产品相比，由于不再使用脉冲输出扩展插件，可以更多地使用通信及模拟量输入等其他功能，使用范围更大。



基本性能高，功能丰富。阵容强大，用途广泛。

电源：100-240V AC（AC 电源型）、24V DC（DC 电源型），输入 24V DC \pm 通用

继电器输出：2A 250V AC、2A 30V DC

晶体管输出：0.5A 24V DC

冲击电流（AC 电源）：0.15A（C14）/0.4A（C30/C60）

控制 I/O 点数：C14（8 入 6 出）、C30（16 入 14 入）、C40（24 入 16 出）、C60（32 入 28 出）

扩展 I/O 单元时 I/O 点数：C14（最大 328 点）、C30（最大 352 点）、C60（最大 382 点），FP0 扩展和包含扩展 I/O 插件

演算处理速度：基本指令：0.32 μ s/步

程序容量：内置 Flash-ROM（无需备份电池），16k 步（C14）、32k 步（C30/C60）

基本指令：111 种、高级指令 216 种

内部继电器（R）：4096 点

模拟量输入/输出，追加 FP0 模拟输出时：

输入 最大 24 通道，输出 最大 12 通道

追加功能扩展插件 输入 最大 4 通道

对应数据通信：RS232C、RS485、USB、Ethernet

对应数据链接：PLC 间链接、计算机链接、

Modem、Modbus-RTU

其他功能：运行中更新、持续扫描、8位密码、程序上传禁止、浮点数运算、简单温控指令、日历定时器（电池使用时）、MEWTOCOL 主站

FPG 系列 PLC 产品特点

最适合于节省空间、价格经济的网络型伺服控制。

最大控制轴数为 16 轴。可实现高速 100Mbps 通信的高精度 2 轴圆弧插补、3 轴直线插补。有 2 轴、4 轴、8 轴 3 种类型可供选择、可灵活对应较少轴数控制需求。全部控制包含了 I/O 控制、程序容量 32k 步/最大输出 320 点/串行通信 3 端口的强大控制单元提供了充裕的程序容量环境。

1. 高速·高精度位置控制!

标准配置了最大 100kHz 的脉冲输出功能。并带有直线插补、圆弧插补型（AFP626 系列）的产品。

2. 可自由选择的通信插件。

小型却能完成正规 PLC 间的连接。

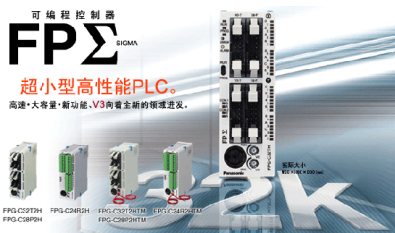
3. 具有温度控制便利的指令和功能。

并带热敏电阻输入控制单元。

4. 拥有可实现低成本、高度加热器控制带热敏电阻输入的产品可供选择。

并有内置 2ch 热敏电阻输入、带热敏电阻输入控制单元的产品，可低成本实现 PID 控制进行的加热器控制。

※ 热敏电阻不附加在商品中。请用户自行准备



高速·大容量·新功能、V3 向着全新的领域进发。

电源输入：24V DC ±通用

继电器输出：2A 250V AC、2A 30V DC

晶体管输出：0.3A 5-24V DC、0.1A 5-24V DC

控制 I/O 点数：24\32

扩展 I/O 单元时 I/O 点数：C24（最大 376 点）、C32（最大 128 点/C32TH）、C32（最大 384 点/C32T2H）

演算处理速度：基本命令：0.4 μs~/步（12k 型：停止接受订单产品）、

0.32 μs/步（32k 型）

程序容量：内置 Flash-ROM（无需备份电池），12k 步（12k 型：停止接受订单产品）、32k 步（32k 型）

基本指令：93 种、高级指令：C32TH（216 种）\C32T2H（218 种）\C24R2H（216 种）

内部继电器（R）：4096 点（32k 型）

模拟输入/输出：FP0 模拟单元使用时：输入 最大 24 通道、输出 最大 12 通道

对应数据通信：RS232C、RS485

对应数据链接：PLC 间链接、计算机链接、CC-Link、Modem、Modbus、S-Link

其他功能：运行中更新、持续扫描、8位密码、浮点数运算、简单温控指令、日历定时器（电池使用时）

FP2 系列 PLC 产品特点

1. 具有小型的机身 W140×H100mm。

(※) 虽然保持了中规模 PLC 的功能，安装面积却很小，有利于装置的小型化。

※ 5 模块型。

2. 模块规格具有很高的设计自由度。

对母板配备了 5, 7, 9, 12, 14 模块，单元也是同宽的尺寸，因此可以选择经济实用的单元。

3. 标准配备了 RS232C 端口。

可与操作指示面板和上位计算机进行连接，也可以用于使用调制解调器的远程监控。

4. 内置对应于各种用途的可选存储器。

内置用于注释，日历时钟，扩展 RAM 和 ROM 运行的内存单元，可以追加最适合的选项。

5. 可以使用与数据处理对应的指令。

与实数运算指令对应，可以简化数据处理等程序。



FP2: 将中规模 PLC 的功能压缩到袖珍本大小的机身中，最适合组装到装置上。

目前公司主推产品为 FP2 系列，故 FP2SH 系列在此就不做介绍了。

电源: 100-120V AC/ 200-240V AC/ 100-240V AC/ 24V DC
(单元不同)

电源输入: 12-24V DC/ 24V DC 公共端 (单元不同)

晶体管输出: 0.1A~0.5A (单元不同), 电器输出: 2A~5A (单元不同)

控制 I/O 点数: 最多 768 点

扩展时 I/O 点数: 扩展时: 最多 1600 点, 使用远程 I/O 时: 最多 2048 点

运算速度: 基本指令: 0.35 μs~/步

程序容量: 内置 RAM (带有选项), 16k 步

基本指令: 96 种、高级指令: 428 种

内部继电器 (R): 4048 点

模拟输入/输出: 使用模拟量输入/输出单元时: 输入 8 点/单元、输出 4 点/单元

高速计数: 使用 4ch 时 x 最大 200kHz (脉冲输入输出单元)

脉冲输出: 4ch 使用时 x 1Hz~100kHz (脉冲输入输出单元)

4ch 使用时 x 最大 4MHz (位置控制单元多功能型)

对应数据通信: RS232C、RS485、RS422

对应数据链接: S-Link、MEWNET-F、EUNET-W、MEWNET-W2
PLC 间连接、计算机链接、调制解调器、Ethernet

其他功能: 运行中改写程序、固定时间扫描、密码、浮点运算、PID 运算、日历时钟 (追加日历功能的选项后可使用)

FPE 系列 PLC 产品特点

1. 可以显示三种颜色

可以显示简单字母与数值。也可以显示非常简单的信息及定时器、计数器的设定值/经过值。

2. 内置操作按键可以改变设定值。

另外、也可以使用操作按键进行输入。

3. 属小型, 非常节省空间

在面板上安装, 可省下控制面板的空间

尺寸是 48×48×70mm(内部深度)属小型。

4. 核心部分达到 FP0 的水准

(相当于 FP0-C14)

5. IP66 面板安装型

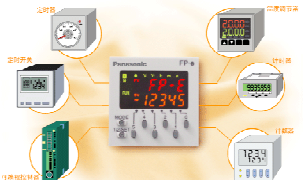
与面板的设计相配合, 也可以变换成黑色

6. 装有 RS485 或 RS232C 接口

通过 RS485 最多可链接 99 个计算机站(RS485 型)

使用 C-NET 适配器时, 最多可以链接 32 个计算机站; 使用普通适配器时最多能达到 99 个站,

因此可以从计算机监控 FP-e 的运行状态。

<p>将会部功能集于一身 All in One!</p>  <p>面板安装型控制器 FP-e 是一种可编程小型控制器, 最适合用于对小型装置的控制与设备的分散控制</p>	<p>AFPE224300</p>
--	-------------------