

## 扩展单元 22 ” PROFINET 6AV7674-1LA62-0AA0

产品名称	扩展单元 22 ” PROFINET 6AV7674-1LA62-0AA0
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	88.00/台
规格参数	西门子:西门子代理商 西门子CPU:西门子plc 德国:全新原装
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	195****8569 195****8569

### 产品详情

6AV7674-1LA62-0AA0

扩展单元 22 ” PROFINET 用于安装在所有有整体 IP65 保护的 16:9 HMI/工控机 设备上。对于可灵活安装的操作元素，12 个安装位置，最多 12 个操作元件可装配；通过 PROFINET 连接（无需装配）

附件 0" [https://mall.industry.siemens.com/mall/collaterals/files/151/jpg/P\\_ST70\\_XX\\_08506t.jpg](https://mall.industry.siemens.com/mall/collaterals/files/151/jpg/P_ST70_XX_08506t.jpg) />6AV7674-1ME50-0AA0安全按键开关 针对扩展单元，安全操作元件，22mm，圆形，2 个常开触点 2 个位置 0-1，锁存 2 × 45 ° 钥匙可在位置 0 处拔出。6AV7674-1MG50-0AA0安全按钮 针对扩展单元，安全操作元件，2 个常开触点 按钮带 6 个附件（红色，黄色，绿色，蓝色，白色，黑色）6AV7674-1MD00-0AA0选择开关 针对扩展单元，22mm,圆形，塑料, 空置，集成有白色 LED（可照明），3 个开关位置 1-0-2，2 个常开触头。（包括电路板，触点模块）6AV7674-1MC00-0AA0指示灯 针对扩展单元，22mm,圆形，塑料，带集成式白色 LED，带 6 种色带（无色，红色，黄色，绿色，蓝色，黑色），无标记（包括印刷电路板）

显示全部

产品商品编号(市售编号)6AV7674-1LA62-0AA0产品说明扩展单元 22 ” PROFINET 用于安装在所有有整体

IP65 保护的 16:9 HMI/工控机 设备上。对于可灵活 安装的操作元素，12 个安装位置，最多 12 个操作元件可装配；通过 PROFINET 连接（无需装配）产品家族扩展单元和操作控制组件产品生命周期 (PLM)PM300:有效产品价格数据价格组 / 总部价格组TN / 239列表价（不含税）显示价格您的单价（不含税）显示价格金属系数无交付信息出口管制规定AL : N / ECCN : EAR99H工厂生产时间10 天净重 (Kg)2.753 Kg包装尺寸11.50 x 55.00 x 11.50包装尺寸单位的测量CM数量单位1 件包装数量1其他产品信息EAN4025515738855UPC804766484704商品代码85371098LKZ\_FDB/ CatalogIDST80.1T产品组3402组代码R141原产地德国Compliance with the substance restrictions according to RoHS directiveRoHS 合规开始日期: 2017.03.31产品类别A: 问题无关，即刻重复使用电气和电子设备使用后的回收义务类别-REACH Art. 33 责任信息Lead CAS 号 7439-92-1 > 0, 1 % (w / w)Lead monoxide (lead ... CAS-No. 1317-36-8 > 0, 1 % (w / w)分类 版本分类eClass1227 -33-02-92eClass627-24-92-03eClass7.127-24-92-03eClass827-24-92-03eClass927-33-02-92eClass9.127-33-02-92ETI M7EC002584ETIM8EC002584ETIM9EC002584IDEA43552UNSPSC1532-15-17-03西门子PLC结构化编程详解 ，建议电气人都收藏起来！

摘要：本文介绍了西门子PLC编程的方法，并通过实际案例详细介绍线性化编程、模块化编程与结构化编程。

作为一个自动化行业的从业者，你或多或少应该听过结构化编程。那么什么是结构化编程呢?它是将复杂自动化任务分割成与过程工艺功能相对应或可重复使用的更小的子任务，将更易于对这些复杂任务进行处理和管理。这些子任务在用户程序中以块来表示。因此，每个块是用户程序的独立部分。

在进行PLC编程的时候，我们常用的方式有，线性化编程、模块化编程以及结构化编程。线性化编程只使用一个主程序，所有的程序指令都在主程序中执行，适合小型自动化项目。模块化编程是将一个自动化项目分割成不同的功能模块，比如一个自动化项目可以分成手动、自动、报警等不同的功能，这些不同的功能然后再统一被主程序调用。结构化编程与模块化有些类似，都是使用多个子程序，但是结构化编程将某些可重复性的任务，做成可复用的程序块，方便移植使用。为了直观的理解这三种编程方式的区别，下面以两条流水线的起保停控制作为举例说明。使用的硬件信号所表1所示：

表1 IO信号表

## 1. 线性化编程

线性化的编程方式，所有的程序都在OB1中，如图1所示：

图1 线性化编程

## 2. 模块化编程

模块化的编程方式，将两条流水线分别在不同的子程序中进行调用，如图2、图3所示：

图2 主程序调用子程序

图3 流水线1执行程序

图4 流水线2执行程序

### 3.结构化编程

结构化编程，则是通过建立FB程序块，内部的功能在FB中实现，该FB块可重复使用，当进行FB程序块调用的时候，会自动生产对应的DB数据块，程序进行控制的时候，定义具体的管脚即可。具体的结构化编程如图所示：

图5 OB1的程序调用

图6 流水线1的程序

图7 流水线2的程序

图8 流水线功能的背景块

### 4.总结

在上文中，对两个流水线的起保停控制，分别用不同的编程方式进行了举例。每种编程方式大致有了一定的认识，由于举例的程序比较简单，所以程序的优缺点不是那么的明显，但是随着项目的程序越来越复杂，编程的工作量越来越大，结构化的编程方式优势会更加明显，它的易读性、复用性可以提高工作的效率。在PLC的编程过程中，推荐大家使用结构化和模块化的混合编程方式。

### CP 5603概述

PCI-104 接口卡，带内部微处理器，用于将带有 PCI-104 接口的嵌入式系统连接到 PROFIBUS ( 传输速率高达 12 Mbps )

功能与 CP 5613 A2 兼容

通讯服务：

PROFIBUS DP 1 级和 2 级主站或 DP 从站，符合 IEC 61158/61784 标准

带 STEP 5 和 STEP7 的编程器/OP 通讯

通过 HARDNET-PB S7 软件包实现 S7 通信

基于 FDL 接口的开放式通信 (SEND/RECEIVE)

PROFIBUS FMS 符合 IEC 61158/61784 标准，带有 FMS-5613 软件包

用于模块安装，调试和操作的宽范围诊断功能

减轻主机 CPU 负载的事件和筛选机制

多达三个通讯处理器可多协议操作和并行操作

相应的 OPC 服务器和组态工具都包含在通讯软件的供货范围内

开发工具包带有集成至“非 Windows”操作环境中的驱动源

注：FMS-5613 最多支持两个 CP 5603/CP 5613 A2/5614 A2/CP 5623/CP 5624 处理器。

## 优势

快速过程数据交换；通过直接访问硬件的双端口 RAM 快速地访问过程数据

PG/PC 中的高计算性能；通过在硬件上对通信进行预处理，降低主机 CPU 的工作负荷

使用不同的操作系统环境；驱动程序源代码，用于移植到不同的操作系统环境

也可在运动控制应用中使用；通过恒定的总线循环时间进行实时数据交换

## 应用

CP 5603 使带有 PC/104 Plus 接口的嵌入式系统能够连接到 PROFIBUS。

CP 5603 还可对嵌入式系统的控制任务（例如基于 PC 的控制、量化控制、机器人控制）提供高性能支持。

## 功能

### PROFIBUS DP

以 DP 为基存取过程数据

CP 5603 作为 PROFIBUS DP 主站运行，它将过程影象（输入数据、输出数据和诊断数据）存储在双端口 RAM 内（CP 的存储区）。CP 5603 的硬件独立执行与 PROFIBUS 从站的高性能数据交换。用户直接访问双端口 RAM。从站的过程数据总是一致性的，即用户从一个相同的循环周期中得到数据。

DP-Base 和 HARDNET-PB DP 软件的并行运行是不允许的。

### 事件/筛选机制

用户通过二个存取机制收到最新数据：

循环轮询 DP 从站（主机 CPU 负载比较重）

从站输入变化时，经新型的事件/筛选方式发送信号（主机 CPU 负载为最小）

二种不同方式可以组合。因此有可能使应用系统达到zuijia化。

新的事件/筛选机制亦可用于

从站经中断发送诊断信息信号

通过中断以等距模式发送信号

启动 DP 循环

终止与 DP 从站的循环数据交换

FastLogic

FastLogic 即 CP 5603 可以自动地响应多达 4 台设备的状态。  
能达到快速响应和独立于主机应用，例如：可用于快速停止设备。

DP 编程接口

CP 5603 的 DP 编程接口（DP-Base）具有如下功能：

1 类 DP 主站包括非循环 DP 扩展型。

2 类 DP 主站包括非循环 DP 扩展型。

DP 从站

直接通过双端口 - RAM 访问过程数据 双端口 - RAM 接口不仅提供为快速存取 DP 主站/从站，还提供移植到其它操作系统环境（例如 VX Works，QNX，RMOS，RTX）的基础。

经过一个库（DP\_BASE.DLL 或 DPS\_BASE.DLL），提供管理功能调用（初始化、管理服务、诊断功能）。

HARDNET-PB DP 开发工具包

开发工具包 HARDNET-PB DP 提供访问1类 DP主站包括非循环DP扩展型。

软件开发工具包 HARDNET-PB DP 能够将通讯处理器 CP 5603 集成到任何操作系统环境中。该工具包括如 PDF 格式描述等必需的源码并能从因特网下载。

采用 HARDNET-PB DP 访问过程数据

HARDNET-PB DP 兼容于采用 DP-Lib 接口创建的老应用程序。

DP-Base 和 HARDNET-PB DP 软件的并行运行是不允许的。

与 PC SIMATIC Microbox 连接的 PROFIBUS DP

编程器/OP通信软件

该软件保证 SIMATIC S5/S7（SIMATIC S5-95U 除外）控制器通过与 STEP5/STEP7 连接的 PROFIBUS

编程。安装 CP 5603 ( DP-Base ) 后可以进行基于 CP 5603 的编程器/OP 通讯。 无需另外的软件包。

开放式通讯 ( 发送/接收 , 基于 FDL 接口 )

安装好 CP 5603 ( DP-Base ) 之后就可以进行发送/接收 ( FDL 接口 ) , 可提供数据传输、诊断和管理服务。 无需另外的软件包。

用于实现 S7 通信的软件 ( HARDNET-PB S7 )

SIMATIC S7系统部件经过S7通讯相互进行通讯。 S7 编程接口使 PG/PC 应用程序得以存取 SIMATIC S7 系统的部件的入口。 存取SIMATIC S7数据既方便又灵活。

S7通讯提供下列服务 :

管理服务

连接管理

小型数据库

跟踪

数据传输服务

读/写变量

发送/接收 ( 每个任务最大64K字节 )

用于 PROFIBUS-FMS 接口软件 ( FMS-5613 )

通过 FMS 编程接口 , 具有 FMS 控制器的 PG/PC 机 ( 例如 S5/S7 ) 可以和其它制造商的现场设备交换数据。 采用FMS协议 , 保证开放式通讯。

FMS 接口提供下述服务 :

管理服务

CRL 管理服务

FMS 连接管理服务

客户和服务器的对象词典的管理服务

用于客户和服务器的变量服务 ( 读、写、信息报告 )

服务器的功能度

VFD ( 虚拟现场设备 ) 用于客户和服务器的服务

总线存取信息服务 ( 实时报表 )

跟踪和小型数据库。

通过 PROFIBUS 将 SIMATIC 连接至 S7 模块化嵌入式控制器

用户接口

OPC 接口

各自的软件包中包含 OPC 服务器，可以用作 PROFIBUS DP、开放式通讯、S7 通讯和 PROFIBUS FMS 协议的标准编程接口，从而将自动化技术应用程序连接到 OPC Windows 应用程序（Office、HMI 系统等）。

通过C语言库的编程接口

现有应用程序的编程接口以动态链接库（DLL）的形式提供。您可在 SIMATIC NET CD 产品的 Readme 文件中找到已发布的编译器，网址为<http://www.siemens.com/automation/csi/net>。

至于 Borland 编程接口（例如 DELPHI），可用 AIXO 对方的方案。

关于其它操作系统的解决方案见开发工具包 HARDNET-PB DP。

组态

采用 STEP7 或 NCMPC，可以对 S7 通信、开放通信和 DP-V0/DP-V1/DP-V2 协议进行组态。

该 PROFIBUS 软件包的供货范围包含一个组态工具。

故障诊断

用于模块自身和 PROFIBUS DP 网络方面的扩展诊断工具（用于安装，调试和运行）。这些工具可用于有 CP5603 的 PROFIBUS 网络的快速、方便的调试。

技术规范

商品编号

6GK1560-3AA00

产品类型名称

CP 5603

传输率

传输率

在第一个接口处符合 PROFIBUS

9.6 kbit/s ... 12 Mbit/s

接口

电气连接数量

在第一个接口处 符合 PROFIBUS

1

电气连接规格

在第一个接口处 符合 PROFIBUS

9 针 Sub-D 插口 (RS 485)

供电电压，电流消耗，损耗功率

电压类型 电源电压

DC

供电电压

1 来自背板总线

5 V

相对对称公差 DC 时

5 V 时

5 %

消耗电流

1 来自背板总线 DC 时 最大值

0.66 A

损耗功率 [W]

3.3 W

环境条件

环境温度

运行期间

0 ... 70 °C

存放期间

-40 ... +70 ° C

运输期间

-40 ... +70 ° C

相对空气湿度 25 ° C 时无冷凝 运行期间 最大值

85 %

防护等级 IP

IP00

结构形式，尺寸和重量

模块格式

PCI-104

宽度

90 mm

高度

21 mm

深度

96 mm

净重

80 g

紧固类型

用螺栓安装

产品特点，产品功能，产品组件 常规

结构相同的插入卡数量 插件 每个 PC 站点

3

模块数量 备注

FMS-5613 最多支持两个 CP 5603 / CP 5613 A2 / CP 5614 A2 / CP 5623/CP5624

功率数据

功率数据 开放式通信

软件 适用于开放式通信 通过发送/接收 需要

FDL 驱动程序包括在 CP 的供货范围内

可能的连接数 适用于开放式通信 通过发送/接收 最大值

80

功率数据 PROFIBUS DP

软件 适用于 DP 主站功能 需要

否

服务 作为 DP 主站

DPV0

是的

DPV1

是的

DPV2

是的

DP 从站数 连接 DP 主站 可运行

124

数据量

输入端的地址区的 作为 DP 主站 总计

30 256 byte

输出端的地址区的 作为 DP 主站 总计

30 256 byte

输入端的地址区的 各个 DP 从站

244 byte

输出端的地址区的 各个 DP 从站

244 byte

诊断数据的地址区的 各个 DP 从站

244 byte

软件 适用于 DP 从站功能 需要

否

服务 作为 DP 从站

DPV0

是的

DPV1

是的

数据量

输入端的地址区的 作为 DP 从站 总计

244 byte

输出端的地址区的 作为 DP 从站 总计

244 byte

功率数据 FMS 功能

软件 适用于 FMS 通讯 需要

是 , FMS-5613

可能的连接数 FMS 连接时 最大值

40

功率数据 S7 通讯

软件 用于 S7 通信 需要

是 , HARDNET-PB S7 (S7-5613)

可能的连接数 适用于 S7/PG 通讯 最大值

50

功率数据 多协议运行

有效连接数量 多协议运行时

50

可组态连接的数量 每个 PC 站点

207

产品功能 管理，配置，项目组态

组态软件 需要

在供货范围内

产品功能 诊断

产品功能

端口诊断

是的

标准，规格，许可

标准

适用于 EMC

2004/108/EG

针对安全性 CSA 和 UL

CAN/CSA C22.2 & UL 60950-1, UL 508

适用于干扰发射

EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

适用于抗干扰性

EN 61000-6-1, EN 61000-6-2

资格证明

CE标识

是的

C-Tick

是的

附件

附件

可选：SIMATIC Microbox 扩展架和模块化嵌入式控制器 SIMATIC S7 的插槽金属板