

控制技术

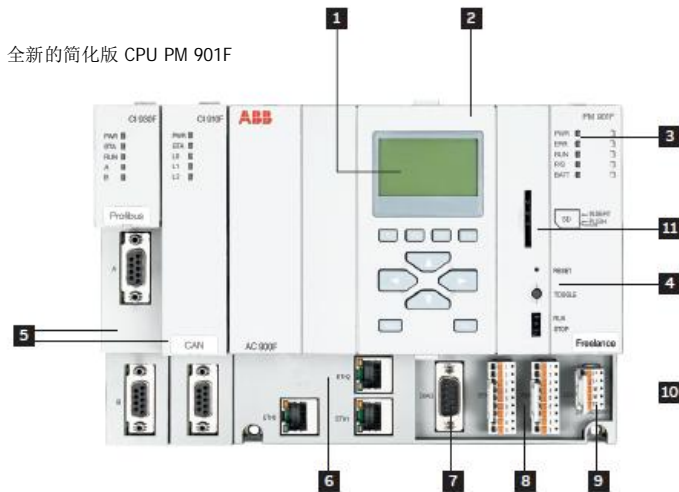
Freelance 分布式控制系统

2016 版本产品更新



设计紧凑、易于扩展、性能可靠

我们相信 Freelance 2016 版本会备受客户欢迎，这个版本在可用性、扩展性使用性能、连接性和安全上均有重大更新。



01. 电池（显示单元下方）
02. 显示单元（可选）
03. LED: 电源、故障、运行/停止、主/备、电池电量
04. 开关/按钮: 复位、冗余切换、运行/停止
05. 2 个通信模块槽位
06. 3 个 10/100MB 以太网接口
07. 1 个诊断/时钟同步接口
08. 2 个串口, 支持 Modbus 和 Telecontrol
09. 24V 直流供电端子
10. 最多可以连接 10 个本地 I/O 模块
11. SD 卡槽, 用于加载程序、备份和固件

信号调节模块（SCM）安装在一个具有 16 个槽位的模块终端单元（MTU）。Select I/O 可以为简化工程、安装、调试和后期更改如内置断开功能、现场回路电流限流和更换端子快等特性提供全面的解决方案。信号调节模块可应用于非 SIL 和 SIL3 的应用场合。

Freelance 控制系统是 ABB 的一款界面友好、成本经济并可靠的解决方案，适用于所有的过程应用，优势如下：

- 易于使用：易于安装、学习、工程设计、调试、备份、维护和扩展
- 高扩展性：项目规模可从 25 个 I/O 信号点的小规模起步，扩展至 25,000 个 I/O 信号点的超大规模。
- 可靠性：通过成熟的、备受赞誉的专利技术实现高可靠性和高可用性
- 帮助您节省成本：凭借起步规模小以及可以运行在任何标准计算机上的优势，可帮助用户大大降低培训、安装、工程量和调试的费用。

Freelance 控制系统成功面世 20 周年，ABB 在庆祝的同时，还推出了备受赞誉的 AC900 控制器，它不但可以更好地替代上一代已经大规模安装的 Freelance 控制器，也为新项目提供了更好的选择。这个版本实施了新的创新，将更好地满足您的需求。

产品更新

支持两种 CPU 类型的 AC900F 控制器

新的 CPU 简化版：处理器模块 PM901F，适用于更小型的应用。它将标准 CPU 的 4 个以太网口缩减至 3 个，但仍然支持冗余功能来实现高可用性。

AC900F 控制器接口

- PM902F（标准版）：4 个内置以太网口支持系统总线冗余、Modbus TCP/IP 或 60870-5-104 telecontrol 协议
- PM901F（简化版）：3 个内置以太网口支持系统总线冗余、Modbus TCP/IP 或 60870-5-104 telecontrol 协议
- 2 个串口支持 Modbus RTU/ASCII 或 IEC60870-5-101 telecontrol 协议
- 2 个通信模块插槽：
 - PROFIBUS 主站模块内置冗余接口
 - CAN 总线用于 Freelance 机架式 I/O 的连接
- 最多直接连接 10 个 S700 I/O 模块。S700 I/O 系列可提供高密度的可组态模块，支持输入信号和输出信号混合使用，甚至同一个模块可以实现模拟量和数字量 I/O 来用于小型应用程序。

控制器的安全锁

新的 AC900F 控制器提供安全锁功能并可以显示状态。锁住时，无法执行工程更改、下载及固件更新，只允许操作员的常规操作。



Freelance – 令自动化更简单

新的 CAN 总线模块

AC900F 控制器支持新的 CAN 总线模块，这个模块支持链接 Freelance 机架式 I/O，更好支持工厂升级和现代化。

新的 PROFIBUS 通信主模块

AC900F 控制器推出了全新的 CI930F 模块以便更好地支持冗余配置。新的模块采用了两个 Sub-D 型插头来实现 PROFIBUS 内置线路冗余。

新的 CI773F 模块是 CM772F 模块的更新版本，可用于 AC900F 和 AC700F 控制器。新增的功能可提供足够的存储（I/O 字节）来连接更多的 PROFIBUS 主站。通过与 CI930F 模块相同的技术，用一个单独的接头即可实现。与上一版本的 CM772F 模块相比，新的 CI773F 模块无需重启主站，即可随意增加从站。

Freelance 操作员站简化版

新的 Freelance 操作员站，也就是之前大家知道的 DigiVis，推出的简化版将进一步提升系统的扩展性。与标准操作员站相比，简化版的价格更加经济。其应用的标准显示数量不受限制，但限制应用的图形显示的数量为 5 个，适用于更小型的工厂或在机柜门安装平板电脑来操作。另外，Freelance 操作员站也进一步优化，适用于宽屏显示。

通过以太网线路冗余提高可用性

Freelance 的初始设计就支持冗余方案。之前的版本也已提供线路冗余和控制器冗余。

现在，冗余以太网可应用于所有工程师站和操作员站，甚至非冗余 AC900F 控制器。这一特性已经完全融入 Freelance 的工程师站和操作员站。

通过标准 DP 头连接 S700 I/O

S700 的 PROFIBUS 远程 I/O 安装方便，只需采用一个标准的 PROFIBUS 插头。新的 CI741 PROFIBUS 从站通信模块还内置了 22 个 I/O 通道 – 多至 4 个 AI、2 个 AO、8 个 DI 和 8 个 DO 通道，可以实现紧凑安装。

新版本特色一览

- 增加可扩展性：控制器硬件和操作员软件均可选用简化版
- 提高可用性：通过 PROFIBUS 主站通信模块和以太网线路冗余来增强冗余功能
- 改善连接性：AC900F 控制器支持 CAN 总线来连接原有的 Freelance 机架式 I/O
- 降低安装成本：采用一个标准的 PROFIBUS 插头来连接 S700 PROFIBUS 远程 I/O
- 当然，Freelance 2016 版本还可以兼容乃至 20 年前的 Freelance 硬件。



abb.com/freelance
abb.com/controlsystems

我们保留对产品进行技术更改的或修改产品的权利，本文件内容的更改恕不另行通知。

ABB 对本文件中的任何错误或不完整信息不承担任何责任。

联系我们

北京

地址：北京市朝阳区酒仙桥路 10 号恒通广厦

电话：010 8456-6688 / 010 6423-3656

传真：010 6423-1650

邮编：100015

Copyright © 2017 ABB
版权所有

3BDD017338 zh C Freelance 2016
Whats New