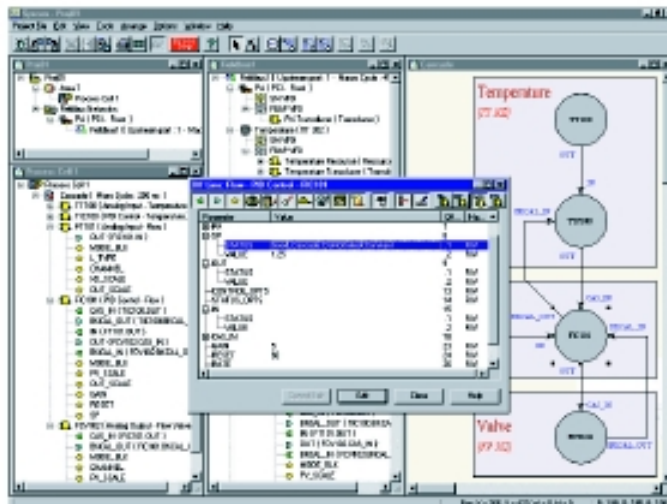


SYSCON

系统组态工具

特点

- 集成于系统 SYSTEM302 中
- 采用预见性维护方案
- 离线组态减少工程和开车时间
- 显著减少维护费用和设备管理停车时间
- 充分利用现场设备的功能块启用和设备描述 (DD) 功能
- 减少现场操作
- 所需工作量和资源少, 使用组态模板提高一致性和连续性
- 易于集成



SYSTEM302

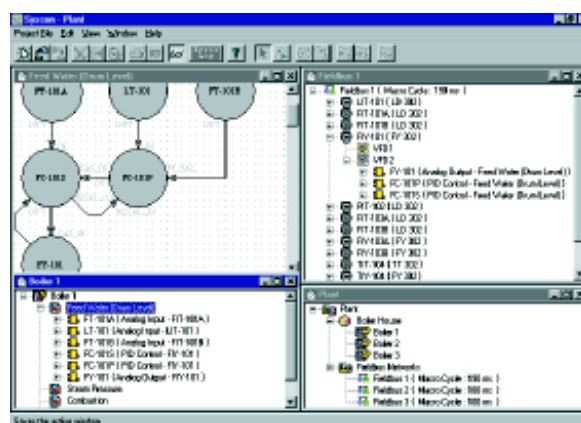
系统组态工具 (SYSCON) 集成在模块化结构设计的 SYSTEM302 系统中, 功能强大, 可对 SYSTEM302 系统各部分进行组态和管理, 包括硬件、控制策略、操作接口和通讯。

现代控制系统需要的不仅仅是组态和监测软件。不应再象 DCS 系统那样, 存在封闭的应用程序和不可访问的数据。SYSTEM302 可以运行在使用 Windows™ NT 操作系统的商用或工业级 PC 平台上, 而这些正是今天企业信息系统的基礎。当今过程控制业中, 信息技术 (IT) 发挥着越来越重要的作用, 而 SYSTEM302 就是建立这样的信息系统的平台。

系统组态工具

工厂、工程公司和系统集成商曾花大量的时间、金钱和资源在工程中。**SYSCON** 是工厂信息网络的核心，除提供传统的组态和监测功能外，还有诸如对现场设备的校准、诊断、标识、构成材质及安装等功能。更好的管理你的设备，知道有些什么，它们在哪里。你可以非常轻松、经济的建立你的应用，集成其他设备。**SYSCON** 采用类视窗的界面，你可以按熟悉的方式应用它，只不过网络、设备和功能块取代了磁盘、目录和文件。你还可以图形化的建立管理工厂的控制策略。**SYSCON** 还可以象类似的其它通用软件工具一样，完成校准和诊断。**SYSCON** 充分使用微软技术，诸如 OPC (OLE for Process Control), OLE, DCOM 及 ActiveX, 在与 SYSTEM302 其他应用高度集成的同时，可以集成其他厂家的软件，包括微软的Excel。

按熟悉的方式组织系统



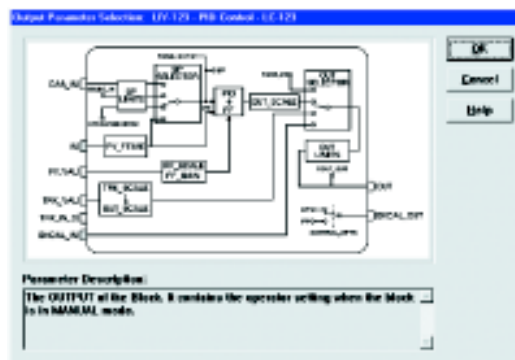
SYSCON 可以在整个工厂运行周期中节省成本。用这种简单而高效的工具在工程初期节省了控制策略组态时间和费用。自动进行设备检测和地址安排，结合设备标识和故障排除使系统调试更快。在线连续诊断和运行数据统计提高了设备维护底线。可访问设备材质使订购相同设备或了解是否兼容某种应用更为快捷。开放、灵活而且规模可变的软件模块使改变或扩张系统简单而便宜。

即插即用

SYSCON 有直观的下拉菜单，可在不同窗口间拖拽目标，使用鼠标随便移动或改变窗口大小，修改颜色、字体及大小等属性。使用熟悉的类视窗界面，支持鼠标飞轮。只需要一点点培训，就可以立刻开始使用。预定义或用户自定义的模板，缺省值，结合诸如拷贝、剪切、粘贴等功能使建立控制策略快捷而简单。对于初次使用，一旦发生疑问，在线帮助可以提供逐步的指令和重要线索。**SYSCON** 是最容易使用的现场总线组态和诊断工具。

组态

连接帮助显示功能示意图，哪个输入已被使用，及每个端子的描述



使用类似导航的命令来指导组态，提供在线帮助等方式培训如何进行组态。

使用图片帮助了解组态



SYSCON 有着简单，易用的工具和数据库，你可以一开始就建立控制策略，而后在逐步提高完善。SYSCON 使你更具创造力，组态工作变得轻松。SYSCON 是处理设备的最为方便的工具，并使组态时间大大减少。

SYSCON 检查组态的一致性，验证组态，防止使用超过设备支持的资源被使用。SYSCON 还可防止用户使用其它非法组态。

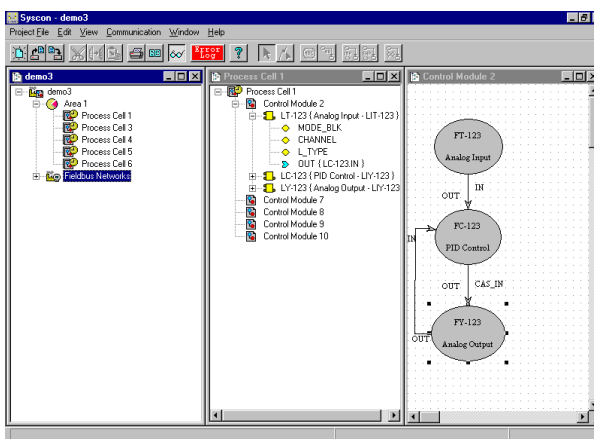
贯穿始终的用于设备固件升级的导航程序，帮助拥护一步步完成操作，减少错误的发生和翻阅手册的时间。

组态完全是图形化和对象化的，功能块象 ISA S5.1 P&I 图那样设成圆形，功能块的位号和描述及输入、输出的名字被显示出来，另外还有指示图、辨识注解和描述，用来指出内容或组织。组态包括设备和功能块的选择，功能块的参数和连接。

SYSCON 可使用在线或离线方式。使用离线方式，你可以连接任何设备。你可以实现准备组态。然后，将组态存成文件后下装。你可以将组态用电子邮件发到其他地方，甚至 Smart 工程师去检查。使用在线方式，你可以通过接口或网桥连接一个甚至更多的设备，从而由现场设备直接接收数据，组态修改可以立即传到设备中。离线方式是不打扰操作员日常工作下进行新的组态的理想方式。你可以在不连接任何设备的情况下，在独立的一个操作站上进行组态修改，而同时整个系统仍在继续运行，直到修改结束后再行下装。这使得在开车时，或在一个演示系统中，调试不同的组态变得轻松。

图形化建立、编辑控制策略并在线检查和调试，所有这些都使用一个应用程序。组态下装前不需要编译。因而避免使用单独的入口和观察程序。组态完成后，使用同一个应用程序进行下装和在线观察。标准的参数名称、唯一的用户自定义位号便于记忆，联系和参考图形。没有页、寄存器、内存或控制地址。控制策略组态对于物理设备而言完全透明，因而与设备相联系的特定功能易于查询。设备及功能块位号、过程区域、单元和控制模板名字等可以由32位字符组成，便于参考。

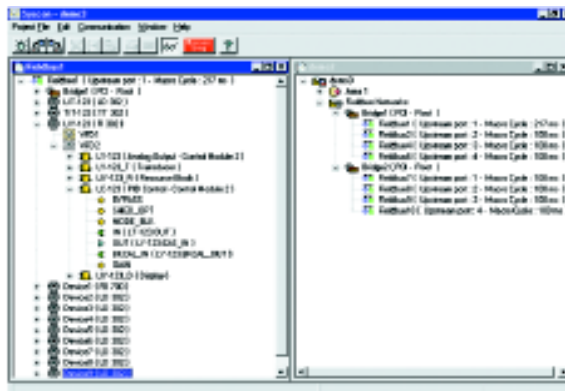
SYSCON 使你更轻松的管理日益增多的现场总线的有用信息。你可以在每个网桥或每条现场总线中，点开目录树，来浏览设备和功能块，或从控制策略中点开ISA S88层次树。从一个位置，利用网络，你可以轻松的在线观察或修改现场设备的信息。



点开控制策略层次树来浏览你的系统

组态可以首先从网络和设备开始，然后再到功能块，也可以首先从控制策略开始，然后再将功能块安排到各个设备。功能块执行调度完全自动建立。即使在离线状态，系统也随时通知目前总线的宏周期。在控制策略浏览器中，独立于所属设备，你可以了解功能块属于哪一个控制策略。你可以知道哪个功能块已经安排，哪个功能块尚未与设备联系。改变缺省值的参数也被列出。

从网络中的一点来
浏览你的系统



在网络浏览器中，系统组织成硬件层次树，你可以看到，设备功能块被哪个控制策略使用，看到宏周期，设置诸如背景传输时间等网络参数等。其他与硬件相关的任务，例如位号安排等，也在这里进行。

一个数据库中，包含预定义的可重复使用的通用的控制策略模板。你也可以根据需要建立模板，这些模板可重复使用很多次，并在不同的应用中有不同的设置。模板可以使组态更快，而且保证组态的一致性。使用模板可以简化组态，减少单调重复，减少组态时间。模板中，包括一些没有位号的功能块，以及相应的连接和预定义的参数。用户可使用自创的或预定义的模板进行诸如单回路、串级、比例、分层、追踪、交叉限幅、三冲量液位等通用控制策略组态。

标识

当连接设备后，SYSCON 自动检测、识别和安排地址，并可自动检测到设备断开、设备失效或通讯发生故障。同传统系统相比，这些功能大大的简化了通讯和故障排除。

Tag	ID	Address
LIT-121	0000020002S-440-F1302-800404	E-75
LIT-122	0000020002S-440-LD-302-8007107	E-75
LIT-123	0000020002S-440-F1302-800648	E-75
DI2	0000020002S-440-F07002-200770	E-20
Bridge	0000020002S-440-F07002-2011007	E-10

live list 给出网络现状
一览

使用SYSCON，得宜于其互可操作性，管理来自不同制造厂商的不同种类的设备成为可能。可以方便的识别设备，诸如制造厂商、设备类型、设备描述（DD）版本等，观察所有设备的状态和运行，以了解设备整体情况。

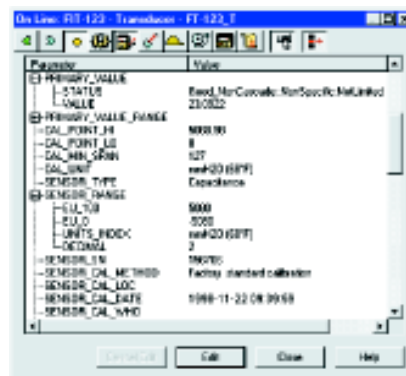
在资源簇中检查状态、
标识和版本



维护和诊断

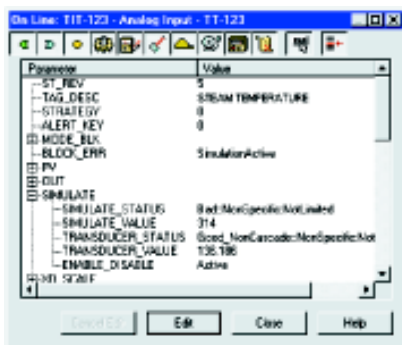
SYSCON 如此强大，集中了设备管理所需各项功能，因此只需学习一种工具，就可以对所有现场设备，无论来自哪个厂商，进行诊断和组态。在一个软件中，就可以进行组态和故障排除。

学会使用在一个工具中对所有现场设备进行诊断和组态



SYSTEM302 便于排除故障。你只要辨别出控制策略不工作的状态和模式，就可以知道问题并解决。使用设备的I/O仿真功能就可以测试组态策略，可以安全的测出系统对正常或不正常条件的反应。你可以实时跟踪设备功能块的输入输出，以便发现问题。

功能块中的仿真 I/O 值和状态可以安全的测试系统反应

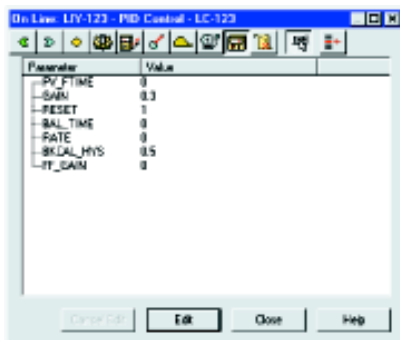


排除故障时，通讯问题追踪错误记录非常有用。

监测

SYSCON 可在操作站上同时作为操作员界面出现。当在操作屏幕上指示坏的状态或非正常模式时，不需离开操作站，查看**SYSCON**就可以了解情况。你可以在现场设备、接口和网桥中发现功能块，无论在哪个物理设备中，功能块看起来都是相同的。

SYSCON 功能非常强大，可以访问系统中每一小片信息，很适合于工程工作。日常工厂操作中，只需要参数中的一部分，因而操作屏幕上往往只显示警报、调节和刻度及一些基本的诊断扼要。这使得操作员集中注意力在一些重要信息上，而避免信息的杂乱。如果需要增加信息的了解，**SYSCON** 可以提供更高一级的详细数据。许多参数可以既通过 **SYSCON**，也通过日常操作站监测程序进行调节，由于数据存在于现场设备单一的数据库中，所以不会造成数据的重复或不一致性。



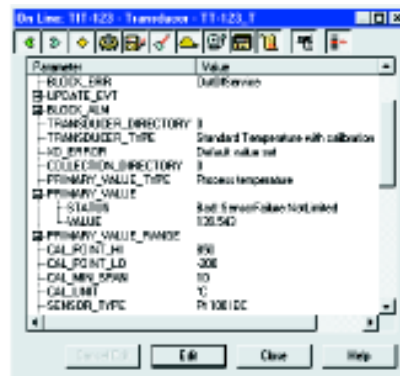
选择查看感兴趣的功能块参数，例如调节参数

在SYSICON 中，可以过滤参数，只选择查看感兴趣的，同时也可更容易的找到参数。参数按一种或多种模式分类过滤，例如：输入、输出、内部、动态、诊断、服务、运行、警报、调节、本地等等。

校准

SYSICON 允许对设备进行校准并可回顾校准状态，了解什么时候最后一次校准，做了那些数据和值的改动等。你可以了解传感器的范围限制、校准范围，选择的测量范围，读数按工程单位显示。

在转换功能块（transducer）中进行校准和回顾校准历史



规模灵活

SYSICON 是进行校准和诊断的最为简单和方便的方法，不需离开操作台，从同一系统中就可以执行所有功能。同时，SYSICON 可以方便的装在笔记本电脑上，在现场使用。

SYSICON 基于所需的功能块数目，有着简单而灵活密码使用方案。而且，不需看门狗。系统规模从小到一个演示系统，或一个独立装置，到有上千个回路乃至更大。系统扩张简单而成本低。现有部分继续存在，你只需扩大规模，提高系统而不必对整个系统重新配置。

SYSTEM302 建立在内置以太网的 WindowsNT 及PC 平台上，可以从这些不断发展的技术中获益非浅。一旦在速度和性能上有所提高，就将自动融入 SYSTEM302 中。你不必担心落入旧技术的陷阱。与那些专有技术方案完全不同，它们只会使你永远落后于最新技术的发展。你可以充满自信的面对飞跃的世界。

多功能

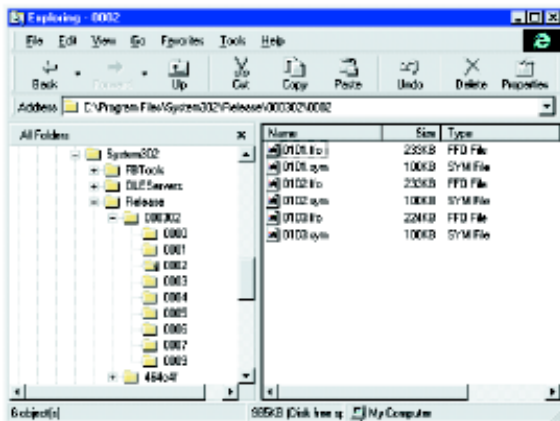
使用 **SYSCON**，你可以访问所有现场设备的所有信息。你可以组态转换功能块（transducer）和资源块（resource），及其他所有功能块，诸如模拟输入（Analogue Input）、PID、模拟输出（Analogue Output）、离散输入（Discrete Input）、离散输出（Discrete Output）、算法（Arithmetic）、累加（Integration (Totalization)）、信号选择（Signal Selection）等。利用离线方式，你可以在收到设备之前开始工程工作，或在一台不连接系统设备的操作站上工作，无论在项目初始阶段，还是系统以后扩张，这都是很重要的特点。另一个重要的特点是支持现场设备中的功能块启用功能，例如 Smar 302系列，这使你可以根据控制策略，选择所需功能块的种类和数目，确保最大限度的灵活性，可以将控制置入现场，并尽可能的消除独立控制器。

基于可互操作的标准

SYSTEM302以及 **SYSCON** 内置四种关键的领先的标准：基金会现场总线（FOUNDATION™ Fieldbus）、以太网、Windows™ NT 及 OPC。所有这些使网络的硬件、软件部件或模板无缝的集成起来，形成功能强大的解决方案。**SYSCON** 是真正的 32位程序，支持长文件名和目录等。所有连如 **SYSTEM302** 系统中的现场设备，无论是 smar 公司的 302系列，还是其它厂家的现场总线产品，都可以通过**SYSCON**进行操作。OPC 标准基于服务器/客户（client/sever）技术，允许你通过操作站（Client），使用以太网，对连在远处接口或网桥的现场设备（Server）进行组态。多个操作站可同时访问设备数据，意味着几个人可以同时工作。**SYSTEM302** 接口或网桥，如 **PCI**、**DFI302**（见相应文档）作为 OLE 服务器，将系统其它部分有效的集成起来。一旦在**SYSCON**中，功能块被组态，相应所有参数自动进入操作员界面，被挑选进行显示，历史趋势或打印等。**SYSTEM302** 纠集了这些技术的强大功能，你可以使用大量的通用人机界面软件（HMI），并从飞速增长的 **OPC client/server** 应用程序中获益。现有的许多第三方应用程序目前已都兼容 **OPC client** 接口，允许你集成到**SYSTEM302** 中。比起其它高端系统，开放的**SYSTEM302** 可以选择更多的硬件和软件，目前已经兼容许多公司的产品。



SYSCON支持设备描述 (DD)，因此你不仅可以组态Smar 302系列产品，还可以组态其它厂商的FOUNDATION™ Fieldbus 设备。只要加入并管理新的 DD文件，新设备就可以连入系统。DD 文件可以容易的进行剪切、粘贴，并被拽入SYSTEM302。



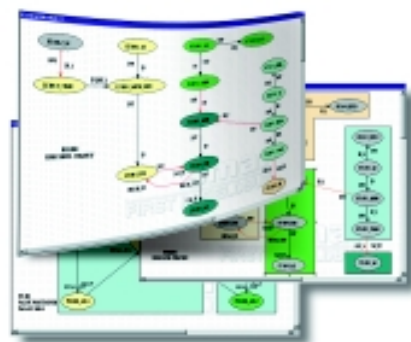
由于支持设备描述，你可以扩展系统支持的设备并集成其他厂商的产品。

位号可输出到 OPC，允许与任何兼容OPC 的HMI 相集成。你可以选择喜欢使用的HMI，如正在使用的，而不必锁定在某个软件。SYSTEM302 完全开放，易于集成。

自动产生文档

除了将组态存成电子格式，SYSCON 还允许打印组态作为文档，并可包括注释和说明。因而，不需要使用其他工具单独产生文档。文档在输入组态的同时就自动产生，容易更新。

打印组态用于文档



提高维护和校准操作

依赖不同的设备类型、厂商和型号，所有现场设备都或多或少的有诊断能力。Smar 公司302 系列产品都有此功能，并作为主要特点之一。不依赖大量诊断数据的产生，SYSCON 直接通过设备描述，将参数直接发给操作员。这不仅包括设备是否已经失效的信息，还包括一些运行统计数据，例如：阀门总行程和往返次数，用来基于厂商关键部位的使用寿命，可以用来预期失效时间。提前了解这些，可以减少意外停车时间，提前预定备件，预定合适的时间进行设备维护，同一单元的设备可同时进行维护。过程参数的状态属性和限幅也都显示

给用户。SYSCON 也可对所有现场设备的功能块检查诊断参数状态。

基于实践并经过检验

SYSCON 版本3 建立在先前两个版本的实践和用户反馈上，并从姊妹产品CONF600 和 CONF301中吸取有益经验。SYSCON 是世界上第一个商用现场总线组态和诊断工具，从1995年开始，在世界范围内各个工业领域都得到应用。SYSCON 经过了实践检验。遍布全球的办公室和代理负责对系统进行技术支持。

操作站配置

- SYSTEM302 操作站硬件
- Windows™ NT 4.0 Workstation Service Pack 3
- CD-ROM
- Ethernet 10/100 Mbit/s (可选)
- 32 MB 内存
- 10 MB 硬盘
- 800 x 600, 256 色显示器
- Pentium 60 MHz

选型

SYSCON 密码对应对不同功能块数目的支持分为几级。

选型代码

SYSCON 系统组态

代码	功能块
1	16
2	32
3	64
4	128
5	256
6	512
7	1024
8	2048
9	4096

SYSCON

- 6