

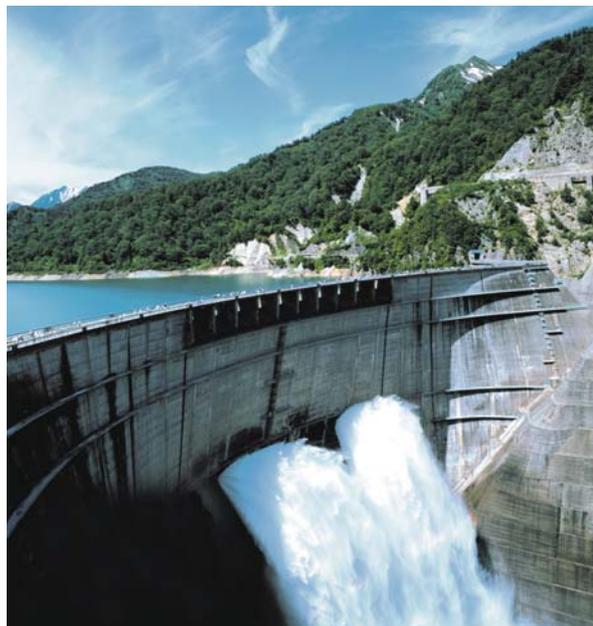


自动化装置 TM 1703 ACP

SICAM 1703 – 灵活可适用于所有系统

Answers for energy.

SIEMENS



突出性能： TM 1703 ACP

在几乎所有过程中对于效率的要求不断提高，要求不断改革的自动化解决方案，从而实现更加综合并且更加安全地利用一次设备。其中一个先决条件就是例如配备可通过增加模块扩展的通信接口和外围元件的 TM 1703 ACP 自动化系统。

通过 TM 1703 ACP 简单实现自动化

高度复杂和已经完全透明的自动化解决方案对于新的 TM 1703 ACP 自动化装置来说不是个问题。ACP 1703 系统概念为将自动化和远动功能结合在一个装置中创造了必要的技术条件。机械设计立足于可容易地安装于 35-mm 导轨上的智能终端模块为基础。

以多功能性为本

TM 1703 ACP 允许在电线横截面达到 2.5 mm² 时通过变压器和传感器的信号量可以直接连接，从而实现硬连接线接口数目的系统减少。直流电压为 220 V 的信号量可以直接连接二进制输入和输出端，同样为系统减少接口量提供了潜能。对于分散式输入/输出采样模块，个别模块可分配到距主控制器 200 m 远的位置。

TM 1703 ACP 将所有内容集中于一张卡

TM 1703 ACP 通过一张闪存卡接收和存储参数。这意味着所有参数将始终在本地获得，并且不再需要通过 PCs 进行加载。在要求维护的情况下，替换元件成为简单的插塞和运行问题，因为用户可以很容易地利用闪存卡将参数配置输入替换元件。因此 - 并且同样由于全面的远程诊断功能 - 用户有可能将停机时间减少到最低。

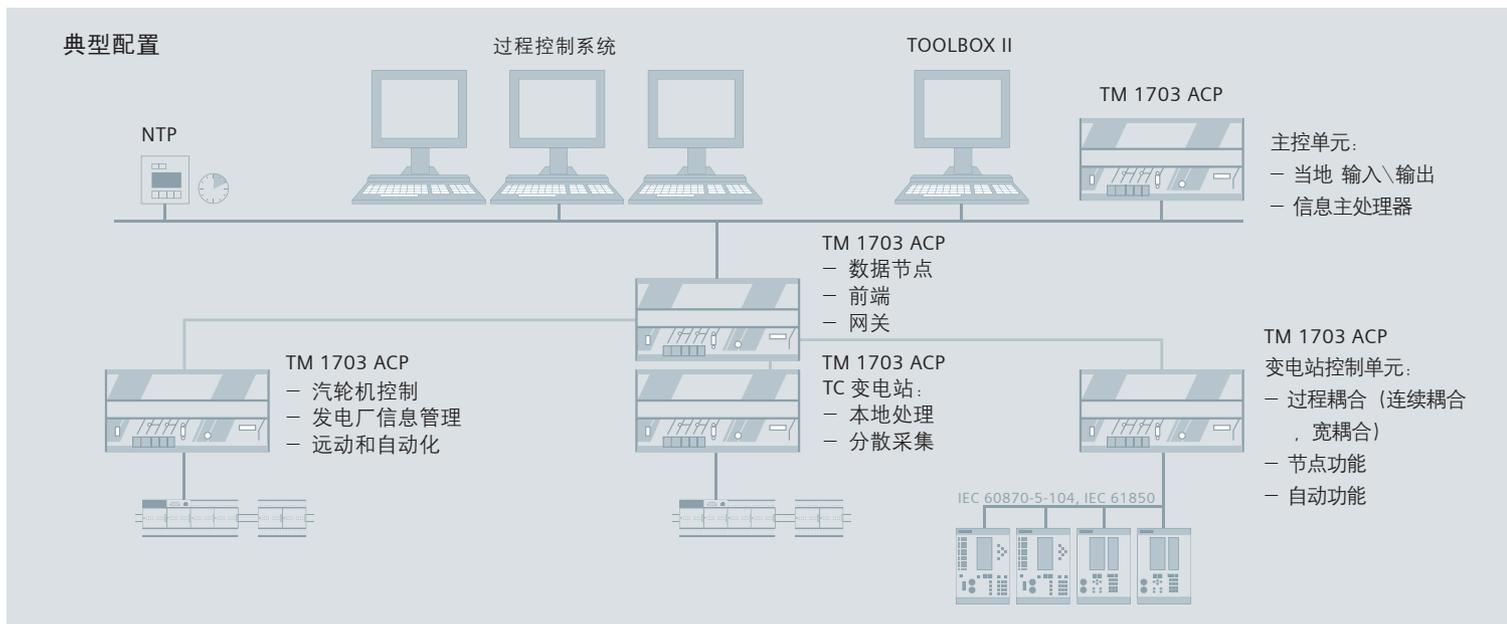
TM 1703 ACP 理解用户系统

TM 1703 ACP 允许用户利用大量不同的媒介实现本地和远程通信。通用的 IEC 60870-5-101/1 03/1 04 标准保证从采集到输出的一致地址编程。同样支持 IEC 61850 标准。特别值得注目的一点，在同一个以太网接口上，TM1703 ACP 可以提供客户机 (client) 和服务端 (server) 两项功能！这个接口已经通过了中立实验室的互操作性鉴定！

众多的第三方协议同样可以确保轻松地无缝融入现有自动化网络，从而确保对用户先前投资的长期保护。

TOOLBOX II: 简单统一的工程实

在变电站自动化系统中，所有自动化产品的工程工具均采用统一的工程工具软件包 TOOLBOX II。利用 OPM 面向对象的数据建模技术对整个系统进行组态设计，并可在整个网络范围内实现方便的诊断和维护。另外还提供实现专家智能的远程维护帮助用户管理变电站。全面支持 IEC 61131-3 标准，通过 CAEXplus 实现强大的开闭环控制功能。使得培训的时间和费用减少到最少。



实际使用中的 TM 1703 ACP

TM 1703 ACP 是 SICAM 1703 系统家族中的一个自动化装置，由主控制元件和外围设备组成。系统容量可通过增加外围元件来扩大且外围元件可分布式分配在远方位置。

主控单元

- 多达四个通信接口经由可插入串行接口模块用于：
 - 串行通信 (点对点, 多点, 和拨号通信)
 - LAN/WAN (以太网)
 - Profibus DP
- 用于多达经由串行 Ax-1703 外围部线的 16 个外围元件的接口连接 (16 mbps)
- 根据 IEC 61131-3 及 CAEx plus 开环和闭合控制功能要求的功能图设计
- 带有和无时间标记的可配置遥控功能
- 时间信号接收器, 串行通信连接或 NTP 服务器 (LAN/WAN)
- 通过本地和遥远位置的 TOOLBOX II 系统设置、诊断和测试参数
- 在闪存卡上存储参数和固件

外围元件

- 外围元件由一个电源、外围接口和多达八个 I/O 模块组成
- 通过拉开螺钉接头直接连接信号电缆
- 过程数据的采集, 处理和输出
- 通过串行 Ax-1703 外围部线利用主控元件交换过程数据

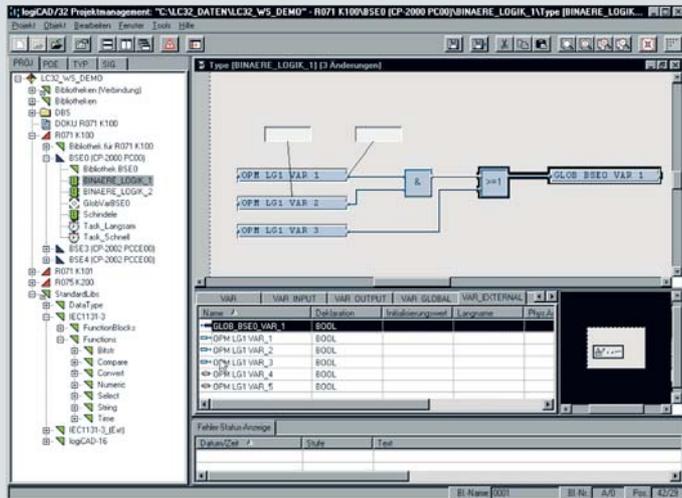
技术数据:

- 规约支持: IEC 60870-5-101, 103, 104, IEC 61850, Profibus DP, SAT SSI, SAT PCMB, Modbus, DNP 3.0, IEC 61107, ... EMC: IEC 60870-2, IEC 60255, IEC 61000, EN 50082, ...
- 电源电压:
 - 主控单元: 24 - 60 VDC + 30 % / - 20 %
 - 外围元件: 24 - 60 VDC + 30 % / - 25 %;
 - 110 - 220 VDC + 25 % / - 25 %
- 温度范围:
 - 主控单元: - 25 ... + 65 °C (取决于硬件配置)
 - 外围元件: - 25 ... + 70 °C
- 外形尺寸:
 - 主控单元: 306 x 155 x 75 mm
 - 外围元件: 630 x 127 x 72 mm
 - = 配全 8 个 I/O 模块的全装备外围元件

技术数据

| | Type designation | Order designation | Description | |
|------------------|------------------|-------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 主控制元件 | CP-6014/CPCX65 | 6MF11130GA140AA0 | 系统功能, 信息处理和通讯 | |
| 闪存卡 | 闪存卡 | 6MF12131GA050AA0 | 存储卡, 参数及固件参数存储 | |
| 外围元件 | | | | |
| 电源模块 | PS-6630 | 6MF11130GG300AA0 | 电源模块 24–60 VDC EMC+ | |
| | PS-6632 | 6MF11130GG320AA0 | 电源模块 110–220 VDC EMC+ | |
| 外围接口连接 | PE-6410 | 6MF11130GE100AA0 | 用于 A x 1703 电气外围总线的外围接口连接 | |
| | PE-6411 | 6MF11130GE110AA0 | 用于 A x 1703 光纤外围总线的外围接口连接 | |
| | PE-6412 | 6MF11130GE120AA0 | 用于 A x 1703 光纤外围总线的2个外围接口连接*) | |
| I/O 模块 | DI-6100 | 6MF11130GB000AA0 | 二进制输入 2 x 8, 24–60 VDC | |
| | DI-6101 | 6MF11130GB010AA0 | 二进制输入 2 x 8, 110–220 VDC | |
| | DI-6102 | 6MF11130GB020AA0 | 二进制输入 2 x 8, 24–60 VDC 1 ms | |
| | DI-6103 | 6MF11130GB030AA0 | 二进制输入 2 x 8, 110/220 VDC 1 ms | |
| | DI-6104 | 6MF11130GB040AA0 | 二进制输入 2 x 8, 220 VDC | |
| | DO-6200 | 6MF11130GC000AA0 | 二进制输出晶体管 2 x 8, 24–60 VDC | |
| | DO-6212 | 6MF11130GC120AA0 | 二进制输出继电器 1 x 8, 24–220 VDC, 230 VAC | |
| | DO-6220 | 6MF11130GC200AA0 | 命令输出基本模块 | |
| | DO-6221 | 6MF11130GC210AA0 | 命令输出基本模块, 带测量 | |
| | DO-6230 | 6MF11130GC230AA0 | 命令输出继电器模块 | |
| | AI-6300 | 6MF11130GD000AA0 | 模拟输入 2 x 2, ± 20 mA/± 10 mA/± 10 V | |
| | AI-6307 | 6MF11130GD070AA0 | 模拟输入 2 x 2, ± 5 mA | |
| | AI-6308 | 6MF11130GD080AA0 | 模拟输入 2 x 2, ± 1 mA/2 mA | |
| | AI-6310 | 6MF11130GD100AA0 | 模拟输入 2 x 2 Pt100 | |
| | AO-6380 | 6MF11130GD800AA0 | 模拟输出 4 x ±20 mA/±10 mA/±10 V | |
| | TE-6420 | 6MF11130GE200AA0 | 速度测量 2 x 2 5/24 VDC/NAMUR | |
| | TE-6450 | 6MF11130GE500AA0 | 位置测量 2 x 2 SSI/RS422 | |
| | 变压器直接输入 | AI-6303 | 6MF11130GD030AA0 | 变压器直接输入 (4 x 220 V, 3 x 6 A) |
| | | AI-6304 | 6MF11130GD040AA0 | 变压器直接输入 (4 x 220 V, 3 x 6 A) 2 x 光纤*) |
| | 总线接口模块 | CM-0843 | 6MF11110AJ430AA0 | 用于 A x 1703 电气总线接口模块 |
| CM-0842 | | 6MF11110AJ420AA0 | 用于 A x 170 总线接口 4-路, 光纤接口 | |
| 电缆 | T41-252 | 6MF13040BC520AA1 | 转接电缆 CAT5 3 m | |
| | TC6-203 | 6MF13130GC030AA1 | USB 电缆 3 m | |
| 通讯协议元件 (硬件) | | | | |
| CPU (最多2件) | SM-2551 | 6MF10130CF510AA0 | 串行通讯接口板 具备2个串行接口 (SI) | |
| | SM-2556 | 6MF10130CF560AA0 | 网络通讯接口板 10/100TX | |
| | SM-2557 | 6MF10130CF570AA0 | 双网络通讯接口板 10/100TX | |
| | SM-2545 | 6MF10110CF450AA0 | Profibus 接口板 | |
| SM-2556 子模块 | SM-0551 | 6MF10130AF510AA0 | 1个串行通讯接口 (SI) (可配置在 SM-2556 上) | |
| 转换插件 (1 x 每个 SI) | CM-2860 | 6MF12110CJ600AA0 | 转换插件, 标准 V28, 以太网 | |
| | CM-2869 | 6MF12112CJ600AA0 | 转换插件, Profibus | |
| 附件 | | | | |
| Modems | CE-0700 | 6MF11020BC000AA0 | V.23专用线 modem | |
| | CE-0701 | 6MF11020CA810AA0 | VFT 信道 modem | |
| 转换器 | CM-0827 | 6MF11110AJ270AA0 | 转换器 V28/光纤 | |
| | CM-0829 | 6MF11112AJ200AA0 | 转换器 RS232/RS422; RS485 | |

*) 只用于当结合在 AK 1703 ACP中用于冗余配置时



TM 1703 ACP – 主要优势一览

- TM 1703 ACP 为用户提供集成遥控自动化用于水电发电站（例如 TC 1703 涡流控制器）、电力分配和传输、油和气管线、交通（铁路、隧道，等）。
- 根据 IEC 60870-5-1 01/103/1 04、IEC 61 850、Profibus DP 和一些第三方协议，TM 1 703 ACP 通过多达四个串行接口，串行和 LAN/WAN 通信提供强有力的通信。
- 面向对象的信息处理理念，一致的数据管理功能及选项，根据标准 IEC 61131-3 完成的开环和闭环控制功能的创造，从远方执行工程任务的可能性，使得工程执行统一简单

- 通过在闪存卡上存储参数和固件简化服务；因而模块可由插塞和运行，甚至通过一个工具替换。
- 站内参数和固件参数存储在闪存卡中，简化服务，更换启动通过模块拔插即可实现甚至不需要任何工具替换。
- TM 1703 ACP，35-mm 导轨上的智能终端：通过横截面达到 2.5 mm² 的电线直接连接变压器和传感器、可扩展的外围设备和同样用于 110/220V 直流的二进制输入/输出。

西门子能源自动化

网址: www.siemens.com.cn/ea

能源自动化服务热线: 800 828 9887

(未开通800地区和手机用户请拨打400 828 9887)

西门子电力自动化有限公司

中国南京江宁经济技术开发区诚信大道88号

华瑞工业园4幢 邮编: 211100

电话: 86 25 51170188

传真: 86 25 52114982

销售联络

北京 电话: 86 10 64763842

上海 电话: 86 21 24085218

广州 电话: 86 20 37182382

成都 电话: 86 28 86199499 分机: 4005

武汉 电话: 86 27 85486688 分机: 5009

西安 电话: 86 29 88319898 分机: 6626

深圳 电话: 86 755 26935188 分机: 3311

杭州 电话: 86 571 87652999 分机: 6013

济南 电话: 86 531 82666088 分机: 6506

福州 电话: 86 591 87500888 分机: 5800