

A&D 传感器与通讯

SINAUT 远程控制

远程控制趋势

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- 组合使用所有可用的传输网路
- 集成新服务和传输媒介
- 高可用性和数据安全
- 集成本地自动化和远程数据传输
- 来自同一源头的完整系统
- 集成数据模型——从现场级到控制中心归档
- 强大的工程工具用于通讯
- 用户友好的维护、服务和诊断



2009-1-20



E. Daloukova



Siemens© 2007
A&D / HQ / SC SM MP IC

您的成功需要

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

您想 ...



- 让您的过程数据在所有时间和任意地点都可得到？
- 能够被永久通知到您的传输网路和其子站的状态？
- 自动同步您的网路节点的数据和日期时间？
- 提供您的控制中心系统基于发送时间戳的数据归档？
- 当通讯路径或站故障时本地保存您的数据？
- 组合最多样的传输媒介，也包括冗余配置？
- 方便地从控制中心或家中对您的过程站实现远程维护、诊断或编程？

SINAUT

安全供应的关键

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- 计划和起步的时间节省归功于集成的系统——从现场级到控制中心
- 更简单的掌控：只一个系统用于自动化、通讯和人机界面
- 最大化数据安全归功于TIM上的本地数据存储器
- 降低生命循环成本归功于最佳的可适应的通讯工具
- 降低维护成本归功于无限制的远程服务可能性
- 投资保护归功于长服务期和迁移



综合的SINAUT产品范围

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

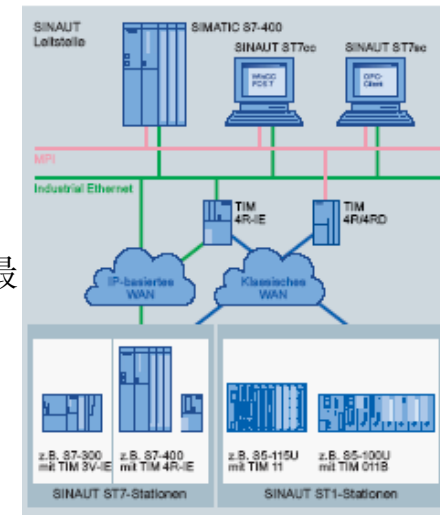
用于工业的特性

总结

Siemens
优势

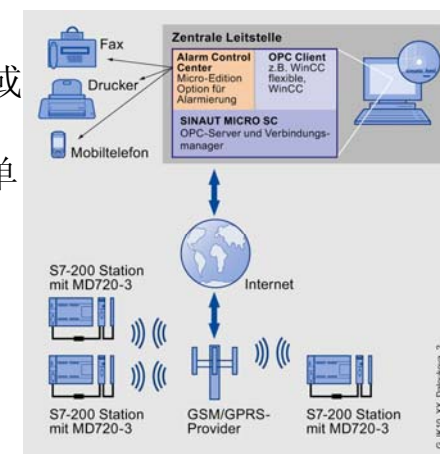
SINAUT ST7

- 通用的远程控制系统基于SIMATIC S7-300、S7-400和WinCC/PCS 7
- 使用：全自动监视和控制分布的过程站
- 通讯：过程站相互之间和与一个或多个控制中心之间通过最多样的WAN介质交换数据



SINAUT MICRO

- 简单远程控制系统基于SIMATIC S7-200和WinCC flexible或WinCC
- 使用：经济有效的方案用于监视和控制分布的工厂里的简单站
- 通讯使用GPRS



SINAUT ST7 概览

数据 / 事实 /
目标

提供

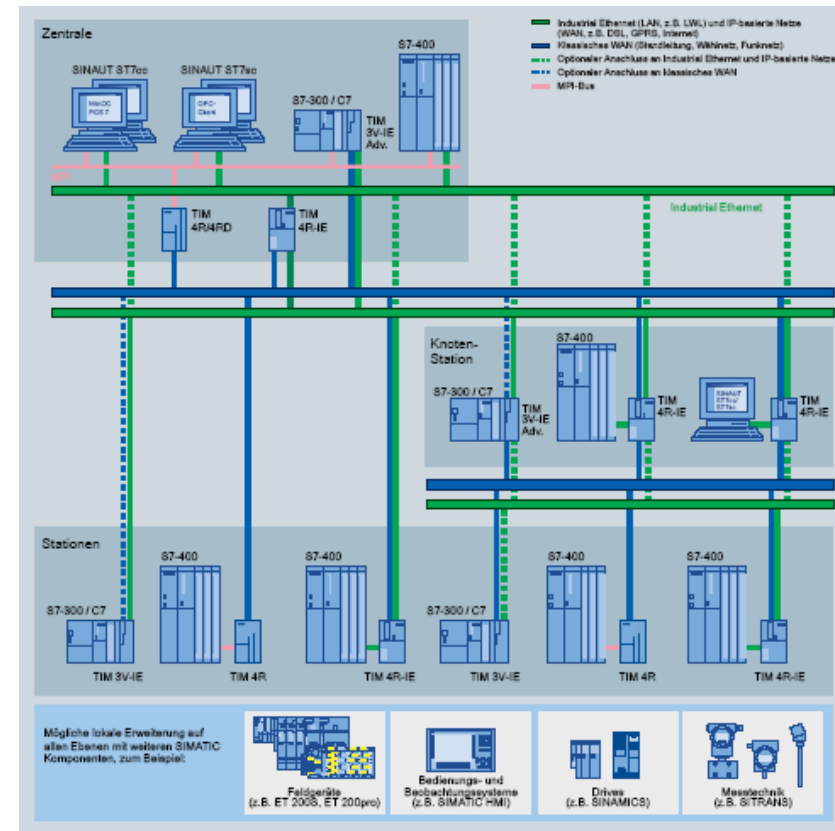
应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- 所有网络可以无限制地组合
- 数据路由和从站到从站通讯
- 本地数据存储
- 站监视
- 网络范围的时间同步
- 远程编程和远程诊断



掌控复杂的远程控制网络

SINAUT ST7 系统组件

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- TIM通讯模块
所有SINAUT ST7组件的心脏，处理LAN和WAN上的数据流量
- 调制解调器和移动无线组件
不同的设计用于工业应用，也能在SINAUT ST7系统外使用
- 工程包
用于配置和诊断SINAUT系统
- 软件包用于控制中心
连接SINAUT站到最多样的控制系统 (WinCC, PCS7, OPC客户端)
- 附件
用于专用电话线、无线时钟组件和连接线



Complete system from a single source

SINAUT ST7 通讯模块

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

TIM 3V-IE通讯模块 用于SIMATIC S7-300

- 用于SINAUT站
- 连接到经典的WLAN (RS232) 或基于IP的网络 (RJ45)



TIM 3V-IE高级版通讯模块 用于SIMATIC S7-300

- 能够广泛被用于SINAUT站、节点站或控制中心。
- 同时连接经典的WLAN (RS232) 和基于IP的网络 (RJ45)
- 冗余传输路径、网关和节点功能
- 比TIM 3V-IE更多的IP连接和双倍的数据存储器



掌控所有WAN通讯任务

SINAUT ST7 通讯模块

NEW

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

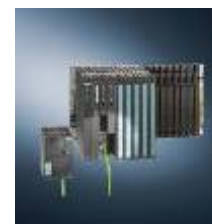
总结

Siemens
优势

TIM 4R-IE通讯模块

用于SIMATIC S7-300, S7-400和PC

- 能被广泛用于SINAUT站、节点站或主站。
- 同时连接到经典WAN (2 x RS232/RS485) 和基于IP的网络 (2 x RJ45)
- 通过两个RJ45口之一连接到S7-400或PC
- 冗余传输路径、网关和节点功能
- 比TIM 3V-IE高级版更多的IP连接和更大的数据存储器
- 增加的数据安全归功于电池备份的存储器



TIM 4R / 4RD通讯模块

用于SIMATIC S7-300, S7-400 和PC

- 能被广泛用于SINAUT站、节点站或主站。
- MPI接口用于连接S7-400 或 PC
- 连接到经典的WAN (2 x RS232/RS485)
- 冗余传输路径、网关和节点功能
- TIM 4RD同时有DCF77无线时钟接收器

最大化数据安全

SINAUT ST7 调制解调器版本

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

MD2专线调制解调器

- 用于点到点或点到多点连接；
也能被用作中继器
最大19,200 bit/s

MD3拨号调制解调器

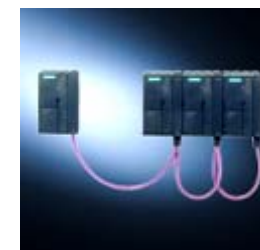
- 用于模拟电话网络；
也适用于专线调制解调器用于
点到点连接
最大33,600 bit/s

MD4拨号调制解调器

- 用于数字ISDN网络
最大64,000 bit/s

所有调制解调器也可在SINAUT ST7系统之外使用。例如MD2专线调制解调器：

- 延伸Profibus或MPI线
- 作为专线调制解调器用于S7-200 (MAS 17)



用于经典WAN上可靠的连接

SINAUT ST7 移动无线组件

新

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

MD720-3 GSM/GPRS调制解调器

- 移动无线调制解调器带RS 232接口
- 支持GSM服务CSD*, SMS 和 GPRS
- 与SINAUT MICRO一起使用: 数据传输经GPRS、发送SMS; 可以切换到CSD用于远程维护 (仅拨入)
- 与SINAUT ST7一起使用:
数据传输经CSD, 发送SMS



MD740-1 GPRS路由器

- 移动无线调制解调器带RJ45接口
- 支持GSM服务GPRS
- 高安全级别归功于集成的VPN路由器 (IPSec) 和防火墙
- 与SINAUT ST7一起使用以及其它应用如远程维护



用于灵活连接经移动无线

SINAUT ST7 附件

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- 过压保护
- 无线时钟组件
- 线缆
- 天线



广泛的产品范围

SINAUT ST7 软件

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

工程包

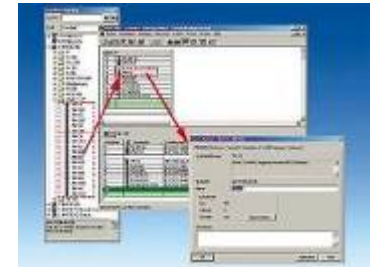
- 用于配置和诊断SINAUT ST7系统，包含SINAUT ST7配置软件和SINAUT TD7库

软件包SINAUT ST7cc

- 用于连接SINAUT ST7和ST1站到SIMATIC WinCC或PCS 7

软件包SINAUT ST7sc

- 用于经OPC连接SINAUT ST7和ST1站到第三方控制中心系统



完整的软件产品线

SINAUT ST7 配合 SIMATIC PCS7

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- SINAUT ST7cc能够连接远程控制站到PCS 7
- 支持现成的面板工程
- 使用提供的事件点自动归档条目
- 用户友好的数据预处理（归档压缩、平均）节省工程成本
- 高级别数据安全不管使用的通讯媒介的可用性



SINAUT ST7 和 PCS7 过程控制系统 – 特别用于苛求的任务

SINAUT MICRO 概览

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

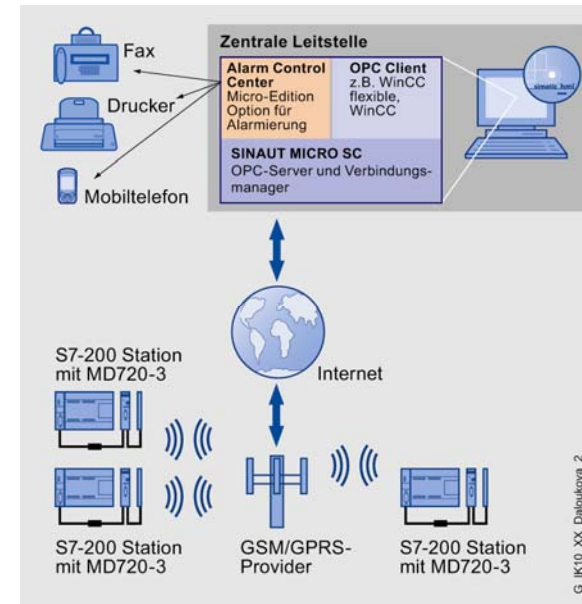
用于工业的特性

总结

Siemens
优势

SINAUT MICRO基于SIMATIC S7-200和GPRS。
它是当少量数据必须通过无线连接时显而易见的选择。

- 永久双向无线连接在PC控制中心和S7-200经GPRS依据喜欢的流量计费
- 加密的数据传输提供了针对线路窃听和数据操纵的保护。节省与GPRS提供商涉及VPN合同的费用。
- 简单启动无需特殊的无线知识
- 适用于全球范围使用
(注意当前国家的许可!)



SINAUT MICRO – 用于小型数据流量和经GPRS的通讯

SINAUT MICRO 系统组件

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

MD720-3 GSM调制解调器

- 用于连接SIMATIC S7-200 PLC通过GPRS到带SINAUT MICRO SC的PC控制中心

SINAUT MICRO SC软件包

- 带许可级别用于连接8、64或256个S7-200站。
多于256站能够通过组合多个MICRO SC许可

软件ACC Micro Edition (Alarm Control Center) 推荐作为系统组件的补充

- 远程报警工具带轮班计划和自动调整策略用于4个维护工程师
- 消息转发作为SMS到手机、传真或打印机



低成本永久的在线控制

SINAUT MICRO SINAUT MICRO SC软件包

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

SINAUT MICRO SC软件包包含：

- 块库用于S7-200 CPU (CPU 224或更高)
- OPC服务器软件用于PC控制中心
用于与OPC客户端如WinCC或WinCC Flexible交换数据
- 连接管理器软件用于PC控制中心
 - 用于与高达256个MD720-3调制解调器建立安全的GPRS连接
 - 用于监视这些连接并且
 - 用于数据路由当S7-200站之间发生从站到从站通讯时



SINAUT MICRO –针对小预算的SINAUT方案

远程控制系统- 水/污水案例

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

用于:

- 污水处理厂
- 管道网络
- 水管线
- 雨水溢流池
- 饮用水供应

好处

- 整个饮用水供应和污水网络高效和安全的控制
- 经济高效地使用雨水溢流池和当下雨时保护污水处理厂
- 在降低运营成本的同时增长的供应可靠性



远程控制系统- 石油案例

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

用于:

- 钻井场
- 海面/海岸石油管线

好处

- 安全监视和控制整个石油开采过程
- 有效使用运输能力
- 预防性维护通过
记录和传输机器运行时间



远程控制系统- 燃气案例

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

用于:

- 燃气管线
- 燃气准备
- 燃气供应网络

好处

- 安全监视和控制整个燃气供应过程
- 通过记录和调整进气和出气量避免违反合同处罚
- 可靠的燃气供应通过归档历史值和推导消费预期



远程控制系统- 其它案例

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- 海标系统、灯塔
- 轨道系统、信号系统
- 太阳能厂
- 风电和水电系统
- 矿业
- 常规电站和块型热电站
- 卫星无线站
- 环境监视设备
- 交通控制系统
- 建筑
- 智能广告牌
- 气象站
- 光电系统



远程控制系统- 移动应用

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

连接移动 节点通过GSM:

- 轨道车辆
- 特种车辆
- 本地公共交通
- 复杂建筑机械
- 河中和沿岸区域的船只



好处

- 优化能量高效
- 降低维护成本
- 无需投资于通讯基础设施
- 简单实施



SINAUT ST7 用于工业的特性

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

基于SIMATIC S7-300/400和WinCC/PCS 7

模块化并提供最新的调制解调器技术

能够使所有传输媒介组合使用

支持使用网络配置和运营模式

提供最大化数据安全和本地数据存储器

通过自动切换备用路径允许路径冗余

能够从站到从站通讯、源—目的寻址、**teleservice**和远程编程

允许低成本配置整个通讯系统

提供自动化日期时间同步和时间标记

SINAUT MICRO 用于工业的特性

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

基于**SIMATIC S7-200**和标准的**GPRS**服务

与控制中心以及所有站之间双向的数据通讯

低成本永久在线连接通过**GPRS**

允许经济高效的配置整个通讯系统

耐用的**GSM**移动无线技术

能够**teleservice**和远程编程

远程控制没有边界

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

- 使用SINAUT，广泛分布的处理站能够通过专网和公网进行监视和控制。
- 系统基于全球可用的SIMATIC S7 PLC系统
- SINAUT能够掌控所有的经典和基于IP的WAN
- 所有网络能够以任意方式组合
- 本地数据存储包括时间标记以避免数据丢失或在收费的网络上降低连接成本
- 从现成级到控制中心 – 全部来自同一源头



模块化、灵活、高效。

服务和支持

数据 / 事实 / 目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens 优势

更新的信息
在任意时间通过Internet

- 产品信息、FAQs, 手册、下载, 应用报告及更多

简单在线下单

- 经A&D Mall在许多国家
- 连接商品管理系统

时常更新

- **Totally Integrated Automation Newsletter:**
感兴趣的新闻关于SIMATIC NET的所有方面
通常通过电子邮件
登记在www.siemens.com/automation/newsletter



服务和支持

数据 / 事实 /
目标

提供

应用

用于工业的特性

总结

Siemens
优势

Siemens联系人在您的国家

- 区域办公室和代理
在超过190个国家

世界范围的库存发送

快速帮助归功于世界范围 服务和支持

- 能够现成支持，
通过热线或Internet
- 备件和维修

培训通过SITRAIN

- 在超过120个地方或世界范围通过Internet





SINAUT – 您的远程控制任务

www.siemens.com/sinaut