

SIMATIC Energy Suite V15.1 - 在 TIA Portal 中集成的能源管理功能

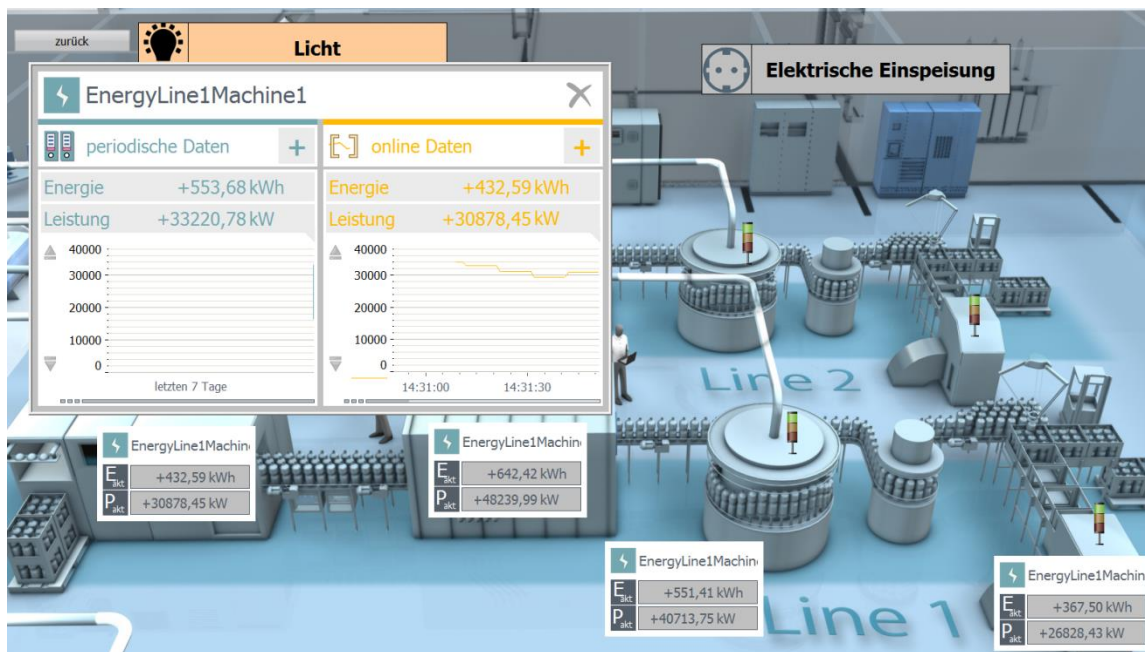
作为 TIA Portal 中集成的一个选项，SIMATIC Energy Suite 将能源管理功能与自动化控制有效地结合在一起，从而实现生产系统中能源数据的高度透明。由于 SIMATIC、SENTRON、SINAMICS、SIRIUS 和 SIMOCODE 产品系列的能源测量组件的组态过程大大简化，组态成本得以显著降低。

1. 功能范围概述

SIMATIC Energy Suite 具有以下特性特征：

- 现已集成到 TIA Portal 中并与自动化控制相结合
- 组态简单直观，取代了复杂的手动编程
- 自动生成 S7-1500 控制器（自固件 V2.0 起）的 PLC 能源程序
- 以用户友好方式集成来自西门子产品系列和其它供应商的测量组件
- 可组态 电气和非电气 介质（例如 kWh、m³、kg、个）
- 归档于 WinCC Professional 的数据日志中¹⁾或 PLC 的 SIMATIC 存储卡中
- 提供 SIMATIC Energy Manager PRO 接口

¹⁾不支持向冗余 WinCC 站点归档



2. 设计

SIMATIC Energy Suite 包含下列组件：

工程组件 (TIA Portal)

- 在 TIA Portal 中新增集成编辑器，用于组态能源测量点
- 包括 S7 程序生成器，可自动生成完整的 S7 程序，用于对与账单相关的能源数值（功率额定值和能源）进行采集、处理、缓冲和归档（WinCC Professional 或 SIMATIC 存储卡）

WinCC Runtime 组件（WinCC Professional 的工具箱）

- 创建基本能源报告的导出工具，用于将 WinCC Professional 中定期归档的能源数据导出到 Excel 文件

- 传输工具，用于将账单相关的周期性能源数值从 S7-1500 CPU 缓存到 WinCC Professional 的变量归档文件。

3.硬件与软件要求

使用软件时请注意以下要求：

SIMATIC Energy Suite V15.1

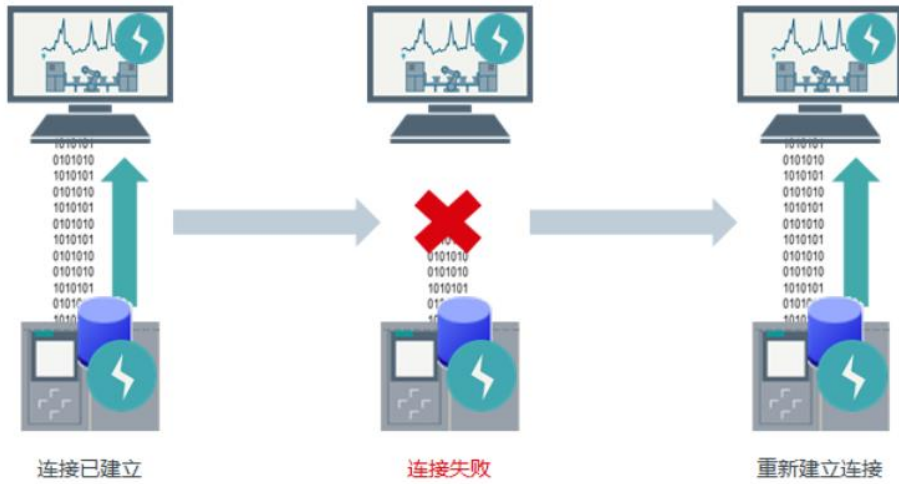
| | |
|-----------------|--|
| 计算机硬件和操作系统要求 | <ul style="list-style-type: none"> • 根据 TIA Portal 组件的要求： <ul style="list-style-type: none"> - SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 - SIMATIC WinCC Professional/Advanced/Comfort/Basic V15.1 |
| 支持的 STEP 7 版本 | <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC STEP 7 Professional V15.1 |
| 支持的 WinCC 版本 | <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC WinCC Professional/Advanced/Comfort/Basic V15.1 |
| 支持的 SIMATIC CPU | <ul style="list-style-type: none"> • S7-1500 CPU（不含 S7-1500S）；自固件 2.0 起 • ET 200SP CPU；自固件 2.0 起 |

4. 优势

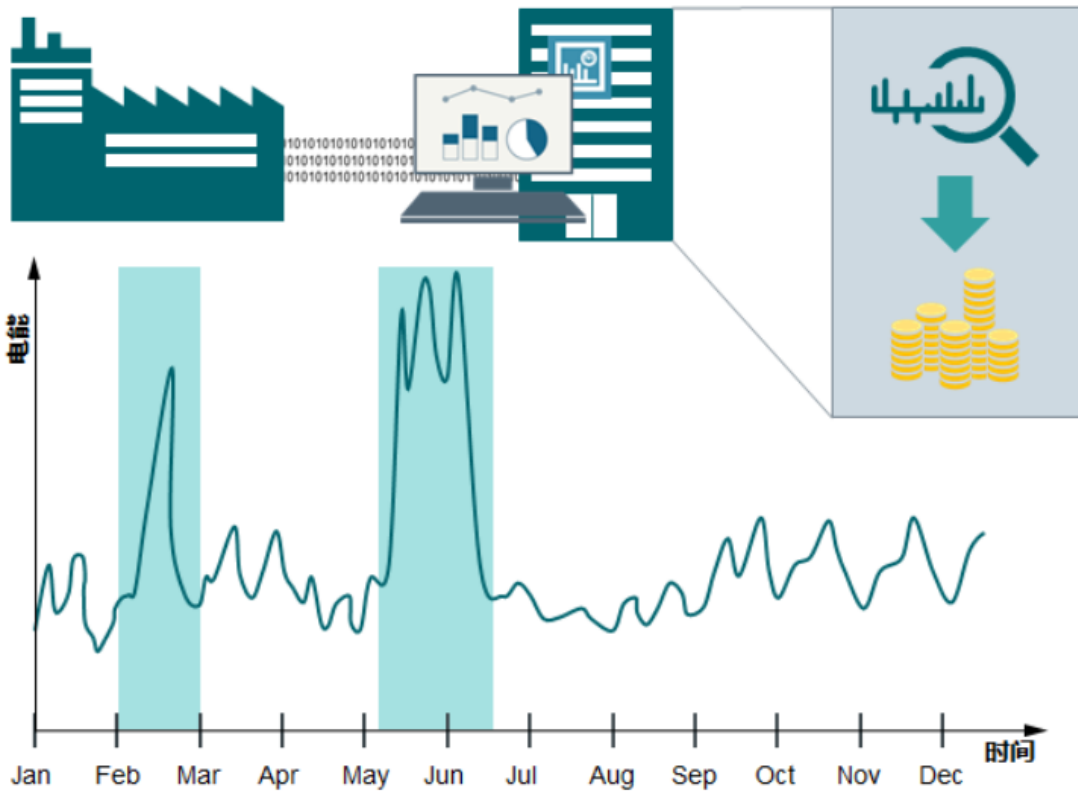
- 程序可自动编译生成，提高调试效率。



- 断点续传：连接重新恢复后，Energy Suite 可自动上传数据给 WinCC Professional



➤ 负荷管理：每隔 15 分钟监测周期，避免出现用电高峰，降低用电成本。



5. 收益

Unrestricted

使得操作员在现场可直观看到能源消耗情况。

数据可直接上传到 **Energy Manager Pro**，做进一步的能耗 KPI 指标评估，标杆分析，比较不同步骤或不同工厂的能耗情况，实现有理有据采取节能措施。