



用于位、数值和数学运算功能的工具集

用于位、数值和数学运算功能的工具集

该模块提供运算工具集。

这些功能分为两类，简述如下。

- [位和数值运算](#)
- [数学运算](#)

在附带的文档中按照下列结构详细描述每个功能实例：

- 功能描述
- 功能的块参数列表
- 应用实例
- 技术数据

以 STEP 7 项目格式或 STEP 7 库格式提供功能代码和实例的收费下载。

简述：

位和数值运算

- [随机数发生器](#)
RANDOM 功能是一个随机数发生器，其实现为 16 位反馈移位寄存器。随机数的范围为 -32768 到 +32767。
- [确定数据元素的奇偶性](#)
PARITY 功能 (FC 12) 可确定字节、字或双字元素的奇偶性以及存储区 “input”、“flag”和“data block”的 DB 块的奇偶性。
- [确定一个标志字中有效位的位置](#)
“CalcBitPos”功能确定一个输入数据字 (16 位) 中设置位的位置并以一个 INT 型值将其返回到 OUT 参数“bit_pos”中。
- [32 位域中的边沿检测](#)
“Monitor32”功能检查一个 32 位数据字中的某位是否由于上次功能调用而改变。
- [最大限制值为 2147483647 的增量计数器](#)
“Counter”功能块 (FB 2) 实现了增量计数功能，最大限制值为 2147483647。

数学运算

- [计算一个 REAL 型数的 x 次方根](#)
“X-ROOT”功能计算一个输入浮点 (REAL) 数的 x 次方根。计算结果为 REAL 型，并将结果返回到一个 OUT 参数中。
- [计算自动化系统中的统计值](#)
SPC01 功能计算统计值，即最高值、最低值、算术平均值和标准差。




- SIMATIC 系统中的矩阵运算
用于实现各种矩阵运算的功能库，如：加法、减法、乘法、求逆以及转置。
- 多维插值
用于对带有一个、两个或三个独立变量的函数进行插值的功能块。

下载信息

免费提供文档。软件代码需付费下载。

通过 **SIMATIC 卡 / 自动值卡 (AVC)** 付费。对收费的代码，将从您的 AVC 帐户扣除“120 个信誉分”。

下载:

下载内容	下载
文档	
SIMATIC STEP 7 功能实例代码	Zip&Money.jpg

当前测试环境:

组件	测试环境
PC 平台	2.33 GHz 2GB RAM
操作系统	Windows XP SP2
SIMATIC STEP 7	V5.4 + SP3 + HF1

历史

版本	修改
04/2009	第一版

过滤标准:

硬件平台: SIMATIC S7-300/S7-400

软件: STEP 7

帖子内容: 功能组件/工具

条目号:29851674

日期:2009-05-12