

SIEMENS

SIMATIC HMI

WinCC flexible 2008 Runtime

系统手册

前言

WinCC flexible Runtime

1

WinCC flexible Runtime的介
绍

2

功能范围

3

系统必备

4

安装WinCC flexible运行系统

5

运行系统功能

6

在运行系统中操作项目

7

附录

8

缩略语

9

词汇表




10

07/2008

A5E01056746-02

安全技术提示

为了您的人身安全以及避免财产损失，必须注意本手册中的提示。人身安全的提示用一个警告三角表示，仅与财产损失有关的提示不带警告三角。警告提示根据危险等级由高到低如下表示。

 危险
表示如果不采取相应的小心措施， 将会 导致死亡或者严重的人身伤害。
 警告
表示如果不采取相应的小心措施， 可能 导致死亡或者严重的人身伤害。
 小心
带有警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，可能导致轻微的人身伤害。
小心
不带警告三角，表示如果不采取相应的小心措施，可能导致财产损失。
注意
表示如果不注意相应的提示，可能会出现不希望的结果或状态。


当出现多个危险等级的情况下，每次总是使用最高等级的警告提示。如果在某个警告提示中带有警告可能导致人身伤害的警告三角，则可能在该警告提示中另外还附带有可能导致财产损失的警告。

合格的专业人员

仅允许安装和驱动与本文件相关的附属设备或系统。设备或系统的调试和运行仅允许由**合格的专业人员**进行。本文件安全技术提示中的合格专业人员是指根据安全技术标准具有从事进行设备、系统和电路的运行，接地和标识资格的人员。

按规定使用

请注意下列说明：

 警告
设备仅允许用在目录和技术说明中规定的使用情况下，并且仅允许使用西门子股份有限公司推荐的或指定的其他制造商生产的设备和部件。设备的正常和安全运行必须依赖于恰当运输，合适的存储、安放和安装以及小心的操作和维修。

商标

所有带有标记符号®的都是西门子股份有限公司的注册商标。标签中的其他符号可能是一些其他商标，这是出于保护所有者权利的目地由第三方使用而特别标示的。

责任免除

我们已对印刷品中所述内容与硬件和软件的一致性作过检查。然而不排除存在偏差的可能性，因此我们不保证印刷品中所述内容与硬件和软件完全一致。印刷品中的数据都按规定经过检测，必要的修正值包含在下一版本中。

前言

手册用途

本用户手册是 WinCC flexible 文档的一部分。这本手册为您提供了工作在 WinCC flexible Runtime 的一个完整概述。这本手册支持你在你程序化的计算机里模拟新项目,把项目传送到 HMI 设备并与 WinCC flexible Runtime 协同工作。

这本手册针对的读者主要是关心 WinCC flexible 的操作、组态、试运行以及使用后的服务任务的初学者、系统移动者、操作者和工程师。

所需的基本知识

要理解本手册，您需具备自动化工程领域的基本知识。

还应该具有使用安装 Windows 2000 或 Windows XP 操作系统的 PC 的经验。

手册适用范围

本手册适用于 WinCC flexible 2008 运行系统软件包。

在信息结构中的位置

本手册是 SIMATIC HMI 文档中一部分。以下信息展示了 SIMATIC HMI 的信息结构。

用户手册

- WinCC flexible Micro
 - 描述了基于 WinCC flexible 微型工程系统 (ES) 的设计基础。
- WinCC flexible 压缩版/标准版/高级版
 - 描述了基于 WinCC flexible 压缩版/WinCC flexible 标准版/WinCC flexible 高级版工程系统 (ES) 的设计基础。

- WinCC flexible 运行系统:
 - 描述了如何在 PC 上调试和操作运行系统项目。
- WinCC flexible 移植:
 - 描述了如何将现有的 ProTool 项目转换成 WinCC flexible 项目。
 - 描述了如何将现有的 WinCC 项目转换成 WinCC flexible 项目。
 - 描述了在从 OP3 到 OP 73 或 OP 73（微型版）的 HMI 移植时，如何移植 ProTool 项目。
 - 描述了在从 OP7 到 OP 77B 或 OP 77A 的 HMI 移植时，如何移植 ProTool 项目。
 - 描述了在从 OP17 到 OP 177B 的 HMI 移植时，如何移植 ProTool 项目。
 - 描述了在从 RMOS 图形设备到 Windows CE 设备的 HMI 移植时，如何移植 ProTool 项目。
- 通讯:
 - 通讯的第 1 部分描述了如何将 HMI 设备连接到 SIMATIC PLC。
 - 通讯的第 2 部分描述了如何将 HMI 设备连接到第三方 PLC。

操作指南

- SIMATIC HMI 设备的操作指南:
 - OP 73、OP 77A、OP 77B
 - TP 170micro、TP 170A、TP 170B、OP 170B
 - OP 73micro、TP 177micro
 - TP 177A、TP 177B、OP 177B
 - TP 270、OP 270
 - MP 270B
 - MP 377
- 移动 SIMATIC HMI 设备的操作指南:
 - Mobile Panel 170
 - Mobile Panel 277
 - Mobile Panel 277 IWLAN、Mobile Panel 277F IWLAN

- SIMATIC HMI 设备的操作指南(压缩版):

- OP 77B
- Mobile Panel 170

使用入门

- WinCC flexible 的初级用户:
 - 基于实例项目，逐步介绍画面、报警、配方以及画面浏览的组态基础。
- WinCC flexible 高级用户版:
 - 基于实例项目，逐步介绍记录、项目报表、脚本、用户管理、多语言项目以及集成到 STEP 7 的组态基础。
- WinCC flexible 选件:
 - 基于实例项目，逐步介绍 WinCC flexible Audit、Sm@rtServices、Sm@rtAccess 和 OPC 服务器选件的组态基础。

在线文档

以下链接可将用户主动引导至不同语言版本的 SIMATIC 产品和系统的技术文档。

- SIMATIC 指南技术文档:

http://www.automation.siemens.com/simatic/portal/html_93/techdoku.htm

导轨

本手册结构:

- WinCC flexible Runtime 介绍—第 1-3 章
- 调试 WinCC flexible Runtime—第 4 章
- 在 Runtime 中的操作—第 5-6 章
- 附录—第 7 章

约定

该文件使用了术语“HMI 设备”描述所有运行 WinCC flexible Runtime 的系统。

对组态软件和运行系统软件，名义上的约定有个不同:

- “WinCC flexible”指的是组态软件。
- “Runtime”指在 HMI 设备上运行的运行系统软件。
- “WinCC flexible 运行系统”表示用于标准 PC 或面板 PC 的可视化产品。

"WinCC flexible"这个词用来泛指。需要区分其他版本时则使用版本名称，如“WinCC flexible 2008”。

使用下列格式有助于增加手册的可读性：

记号	范围
“添加画面”	<ul style="list-style-type: none">• 用户界面上出现的术语，例如，对话框名称、标签、按钮、菜单命令等。• 需要的输入，例如，限制值、变量值等。• 路径信息
“文件 > 编辑”	操作次序，例如，菜单命令/快捷菜单命令。
<F1>, <Alt + P>	键盘输入

请留意标记如下的注意事项：

说明

这些注释包含了产品及其使用的重要信息，以及应引起特别注意的相关章节的文档。

商标

HMI®
SIMATIC®
SIMATIC HMI®
SIMATIC ProTool®
SIMATIC WinCC®
SIMATIC WinCC flexible®

第三方出于个人目的而使用任何本文档中与商标相关的其它名称都将可能侵犯商标所有者的权利。

其它支持

代表处和分公司

如果您对使用本手册中所述的产品有疑问，而在本手册中未给出解答，请联系当地的 Siemens 代表处。

可在以下网址找到您的联系伙伴：

<http://www.siemens.com/automation/partner>

可在以下网址获取各种 SIMATIC 产品和系统的技术文档指南：

<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>

在线目录和在线订购系统位于：

<http://mall.automation.siemens.com>

培训中心

为使您熟悉自动化系统，我们提供各种课程。请联系您当地的培训中心或位于德国纽伦堡 D-90327 的培训中心总部。

网址：<http://www.sitrain.com>

技术支持

您可以通过 Web 上的支持请求表单

获得对所有 A&D 产品的技术支持，网址：

<http://www.siemens.com/automation/support-request>

有关技术支持的更多信息可在 Internet 上查询，网址：

<http://www.siemens.com/automation/service>

Internet 上的服务与支持

除文档外，我们还在 Internet 上提供了一个全面的知识库，网址为：

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

在那里您会找到：

- 新闻快递，提供有关您产品的最新信息。
- 应用程序的相关文档，您可以通过服务与支持数据库中的搜索功能对其进行访问。
- 来自世界各地的用户和专家进行意见交流的论坛。
- 您当地的自动化与驱动集团的代表处。
- 有关现场服务、维修和备件的信息。以及“服务”目录下的更多信息。

目录

前言	3
1 WinCC flexible Runtime	13
2 WinCC flexible Runtime的介绍.....	15
3 功能范围	17
4 系统必备	19
5 安装WinCC flexible运行系统	21
5.1 安装WinCC flexible运行系统	21
5.2 电气安装	23
5.3 与控制器的连接	25
5.4 运行系统软件的设置	26
5.5 测试项目	27
5.6 传送项目	30
5.7 运行项目	32
5.8 备份组态数据	33
5.9 停止运行系统	33
6 运行系统功能	35
6.1 运行系统中的画面对象	35
6.2 运行系统的报警	36
6.3 运行系统中的变量	39
6.4 运行时记录文件	39
6.5 运行时配方	41
6.5.1 运行时配方	41
6.5.2 配方的结构	43
6.5.3 配方应用	45
6.5.3.1 配方数据记录的传送	45
6.5.3.2 组态配方	48
6.5.3.3 应用方案：运行时输入配方数据记录	49
6.5.3.4 应用方案：手动生产顺序	51
6.5.3.5 应用场合：自动生产顺序	52
6.5.4 显示配方	53

6.5.4.1	配方画面和配方视图.....	53
6.5.4.2	配方视图.....	54
6.5.4.3	配方画面.....	56
6.5.5	操作配方.....	59
6.5.5.1	导出和导入配方数据记录.....	59
6.5.5.2	使用配方视图.....	60
6.5.5.3	使用简单配方视图.....	64
6.5.5.4	修改配方结构的反应.....	67
6.6	运行系统的报表.....	68
6.7	运行系统中的系统函数和脚本.....	69
6.8	运行时的安全性.....	70
6.9	运行系统中的更多操作选项.....	72
7	在运行系统中操作项目.....	73
7.1	运行系统的操作基础.....	73
7.1.1	引言.....	73
7.1.2	使用鼠标和键盘进行操作.....	75
7.1.3	操作触摸屏设备.....	77
7.1.3.1	操作触摸对象.....	77
7.1.3.2	值的输入.....	79
7.1.3.3	输入字母数字值.....	79
7.1.3.4	输入数字值.....	80
7.1.3.5	调用信息文本.....	81
7.2	操作图形对象.....	82
7.2.1	按钮.....	82
7.2.1.1	描述.....	82
7.2.1.2	鼠标和键盘控制.....	83
7.2.2	开关.....	84
7.2.2.1	描述.....	84
7.2.2.2	鼠标和键盘控制.....	85
7.2.3	IO域.....	86
7.2.3.1	描述.....	86
7.2.3.2	使用鼠标和键盘进行操作.....	88
7.2.4	图形I/O域.....	89
7.2.4.1	描述.....	89
7.2.4.2	鼠标和键盘控制.....	90
7.2.5	符号IO域.....	90
7.2.5.1	描述.....	90
7.2.5.2	鼠标和键盘控制.....	91
7.2.6	报警指示器.....	92
7.2.6.1	描述.....	92
7.2.6.2	鼠标控制.....	93
7.2.6.3	报警指示器（OP 73、OP 73micro）.....	93

7.2.7	报警视图.....	94
7.2.7.1	描述.....	94
7.2.7.2	鼠标和键盘控制.....	96
7.2.8	简单报警视图.....	97
7.2.8.1	描述.....	97
7.2.8.2	鼠标和键盘控制.....	100
7.2.9	配方视图.....	101
7.2.9.1	描述.....	101
7.2.10	简单配方视图.....	103
7.2.10.1	描述.....	103
7.2.11	趋势视图.....	107
7.2.11.1	描述.....	107
7.2.11.2	鼠标和键盘控制.....	109
7.2.12	滚动条控件.....	110
7.2.12.1	描述.....	110
7.2.12.2	鼠标和键盘控制.....	111
7.2.13	日期/时间域.....	112
7.2.13.1	描述.....	112
7.2.13.2	鼠标和键盘控制.....	113
7.2.14	用户视图.....	114
7.2.14.1	描述.....	114
7.2.14.2	鼠标和键盘控制.....	116
7.2.15	简单用户视图.....	117
7.2.15.1	描述.....	117
7.2.15.2	鼠标和键盘控制.....	118
7.2.16	状态强制.....	119
7.2.16.1	描述.....	119
7.2.16.2	鼠标和键盘控制.....	121
7.2.17	HTML浏览器.....	122
7.2.17.1	描述.....	122
7.2.17.2	鼠标和键盘控制.....	123
7.2.18	Sm@rtClient视图.....	124
7.2.18.1	描述.....	124
7.2.18.2	Sm@rtClient视图 - 鼠标和键盘控制.....	125
7.2.19	符号库.....	127
7.2.19.1	描述.....	127
7.2.19.2	鼠标控制.....	127
8	附录.....	129
8.1	系统报警.....	129
9	缩略语.....	169
9.1	缩略语.....	169
10	词汇表.....	171

10.1 词汇表	171
索引	177

WinCC flexible Runtime

原理

在运行时，操作员可以监控过程。具体说，涉及到下列任务：

- 与自动化系统之间的通讯。
- 图像在屏幕上的可视化
- 过程操作，例如，通过设置设定值或打开和关闭阀门。
- 当前运行时数据的归档，例如过程值和报警事件。

WinCC flexible 运行系统的性能范围

WinCC flexible 运行系统支持一定数量的授权变量(Powertags)，该数量由您的许可证确定：

- WinCC flexible 运行系统 128：支持 128 个过程变量
- WinCC flexible 运行系统 512：支持 512 个过程变量
- WinCC flexible 运行系统 2048：支持 2048 个过程变量

可以使用 PowerPack 增加授权变量的数量。

WinCC flexible Runtime 的介绍

引言

在你创造的 WinCC flexible 的高级程序软件的项目中,WinCC flexible 运行系统是用于图形化过程的高性能的应用广泛的软件。

现代自动化理念在过程可视化方面要求极高。特别是与机器关系紧密的过程控制,必须符合过程控制功能强大且操作简单的要求。其目标是以易于理解的形式(例如趋势显示)向操作员快速清晰地显示过程数据。这就越来越需要进行过程显示,以简化对实际过程的理解。数据的归档也变得愈发重要,例如,可用于质量控制。这使得记录机器级过程数据成为必要。

WinCC flexible 运行系统设计用于机器和小型系统的可视化与操作。运行系统软件具有基于窗口的像素图形用户界面。由于该软件的快速响应时间,它具有安全的过程操作、设备渐动操作和安全的数据采集等特性。

许可证

如果在标准 PC 或 Panel PC 上安装 WinCC flexible 运行系统软件,您将需要许可证方可无限制地使用。如果许可证丢失,WinCC flexible 运行系统将以非许可模式运行。

- PC: 许可证随 WinCC flexible 运行系统提供。
- Panel PC: 许可证和 WinCC flexible 运行系统随设备一起提供。

WinCC flexible 的组件

运行在 Windows 平台上的组态软件 WinCC flexible 高级版用来在 PC 或 PG 上创建用户自己的项目数据。

过程可视化软件 WinCC flexible 运行系统用来在 Windows 上运行用户程序并查看进程。WinCC flexible 运行系统还用于在组态计算机上测试和仿真编译后的项目文件。

还有许多具有增强功能的选件可用于 WinCC flexible 运行系统。可以根据需要单独订购这些选件。

运行系统中的病毒扫描程序

激活的病毒扫描程序将增加系统负载，并且可能导致干扰运行系统。

安装应用程序时，请始终禁用病毒扫描程序。激活的病毒扫描程序也可能导致硬件扩展的操作中断。运行 **WinCC flexible** 可导致过程链接的模块阻塞。尤其是这种情况会失去通过网守机制防护动态病毒的资格。

请始终在离线模式下运行病毒测试，然后在启用过程耦合之前重新启动计算机。

在网络上启动的病毒扫描程序的任何自动更新都可能会导致系统的多余负载。请始终在离线模式下运行病毒扫描程序更新，然后在启用过程耦合之前重新启动计算机。

功能范围

功能的依赖性

WinCC flexible 运行系统的功能范围依赖于下列条件:

- HMI 设备的硬件
功能由使用的 HMI 设备的特性决定, 例如内存容量和功能键的数目等。
- 许可证/许可证模式
功能的范围和性能由许可证和许可证模型 (例如, 变量 [power tag] 的数目) 决定。
- 运行系统选件
安装了选件后, 可以使用附加的功能 (例如使用 Sm@rtClient 显示进行远程访问)。

功能范围

WinCC flexible 运行系统的功能:

- 使用类似 Windows 的用户界面方便地实现过程可视化
- 大范围地选择标准 I/O 域、棒图、趋势显示、向量图形和按钮
- 集成的报警系统
- 对象的动态定位
- 归档报警和过程值
- 配方
- 用户功能的 Visual Basic Script
- 与 SIMATIC S7、SIMATIC S5 和 SIMATIC 505 以及其他厂商的 PLC 的标准接合
- HTML 浏览器
- 通过用户组、口令和注销时间进行输入保护
- 使用 Sm@rtClient 视图进行远程访问

系统必备

PC 的系统要求

如果您希望在 PC 上运行 WinCC flexible 运行系统，PC 必须满足以下系统要求：

已发布的操作系统

- Windows XP Professional SP2
- Windows XP Professional SP3
- Windows XP Embedded

仅用于规定的平台，比如面板 PC 477。

有关信息，请参阅目标平台的操作手册。

- Windows Vista Business 32-bit
- Windows Vista Ultimate 32-bit

系统要求		操作系统
RAM	128 MB, 推荐 512 MB	Windows XP
	至少 1GB	Windows Vista
处理器	至少 300 MHz, 推荐 Pentium III 或类似 500 MHz 的处理器	Windows XP
	至少 1 GHz	Windows Vista
图形控制器	SVGA 至少 1024 x 768 到 1600 x 1200	Windows XP Windows Vista
硬盘 空闲存储空间	最少 250 MB 余留一些空闲硬盘空间，例如用于 页面文件。更多信息，请查阅 Windows 文档。	Windows XP Windows Vista
查看 PDF 格式的文档	Adobe Acrobat Reader 5.0 或更 高版本 请访问 Adobe 主页 http://www.Adobe.com 。	Windows XP Windows Vista

5.1 安装 WinCC flexible 运行系统

涉及选件 (Options) 时，必需更强大的 Pentium IV 及以上的处理器的。

运行作为过程访问点的组态 PC（带 WinCC flexible 运行系统的 Panel PC）时，将所有性能方案设置为无限制连续操作。

说明

Microsoft Vista 的 "Aero Glass Style"

"Aero Glass Style" 需要强大的显示卡。需要具有 DirectX9 功能和独立的 128MB 图形存储区。

图形系统体系的性能可以大大影响 WinCC flexible 的性能。

对于 WinCC flexible 运行系统授权，您必须具有访问 USB 存储设备的权限。也可通过网络连接来传送许可证。术语存储位置通常表示许可证密钥的保存位置。

说明

存储卡或内部闪存的根目录中的最大文件数

将存储卡或内部闪存的根目录的容量限制为 256 个文件。此限制不适用于子目录。

Windows XP 中的运行系统特性

操作系统 Windows XP 或更高版本提供了数据执行保护 (DEP, Data Execution Prevention) 功能。可以禁用 DEP 来允许成功启动 WinCC flexible 运行系统，也可以将 WinCC flexible 运行系统添加到例外列表中。双击操作系统“控制面板”中的“系统”条目，检查设置。将打开“系统属性”对话框。选择系统属性中的“高级”选项卡，然后单击“性能”部分中的“设置”。将打开“性能选项”对话框。选择“数据执行保护”选项卡。

默认情况下，已选中“仅为基本 Windows 程序和服务启用 DEP”，此时可启动 WinCC flexible 运行系统。

如果选中“为除下列选定程序之外的所有程序和服务启用 DEP”，则必须将 WinCC flexible 运行系统添加到例外列表中。单击“添加”(Add) 按钮并导航到 WinCC flexible 安装目录，如 <C:\Program Files\Siemens\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible 2008 Runtime>。选择文件“HmiRTm.exe”，然后按“确定”进行确认。关闭这些对话框并重新启动该站。

说明

也可在 Windows 的 Boot.ini 中将 DEP 选项设置为 AlwaysOn 或 AlwaysOff。如果选择“总是处于使用状态”，则例外列表将不再有效。该设置会阻止 WinCC flexible 运行系统启动。

有关 DEP 的更多信息，请参考 Windows 帮助和 Microsoft 主页。

5

安装 WinCC flexible 运行系统

5.1 安装 WinCC flexible 运行系统

支持的设备

WinCC flexible 运行系统将在下列基于 Windows 的系统上运行：

- 标准 PC
- SIMATIC Panel PC： PC 670、PC 677、PC 870、PC 877、PC IL 70、PC IL 77
- SINUMERIK Panel PC： OP 010、OP 012、OP 015、OP 015A、TP 012、TP 015A
- SIMOTION Panel PC： P012K、P012T、P015K、P012T、PC-R Key、PC-R Touch

在 PC 上的安装

在您的系统上安装 WinCC flexible 运行系统(如果还未安装)。

从“WinCC flexible Runtime”光盘安装 WinCC flexible 运行系统。

说明

不要从 WinCC flexible 工程系统的产品 DVD 安装运行系统软件。产品 DVD 上的运行系统软件仅用于工程系统内部的仿真。

运行系统软件的运行需要许可证(授权密钥)。

注意

要是您没有获得授权，WinCC flexible 运行系统将以演示模式运行。在演示模式下，将定期提示您确认特定消息。
--

5.1 安装 WinCC flexible 运行系统

1. 从光盘安装运行系统软件。

如果您的光盘驱动器启用了自动运行功能，光盘浏览器将在插入光盘时自动运行。否则，从光盘上选择“WinCCflexible\Runtime\setup.exe”运行安装程序。

2. 在“语言”下选择安装程序的用户界面语言。
3. 选择“安装”，然后运行“WinCC flexible Runtime”进行安装。
4. 根据屏幕上的安装指示操作。
5. 出现提示后，安装许可证。

说明

如果在安装运行系统软件时没有许可证，可在以后使用自动化许可证管理器来安装许可证。安装 WinCC flexible 的过程中将自动安装自动化许可证管理器。

启动运行系统

运行系统启动后，只有与 PLC 建立连接，OP 73micro、TP 177micro 和 TP 177A HMI 才能将值写入 PLC。任何之前发起的写入请求均不执行。这同样适用于“ScreenNumber”区域指针以及起始画面的“Build screen”事件的“SetValue”函数。

5.2 电气安装

连接 PC 到控制器

通过通讯处理器或者通过 COM1 到 COM4 端口将 PC 连接到控制器。请查阅生产商的硬件描述，以正确完成 PC 的电气安装。

下表显示接口的使用情况：

控制器	PC 接口
SIMATIC S5 AS511	COM1 至 COM4 6) 需要一个 RS232/TTY 适配器
SIMATIC S5, 通过 PROFIBUS DP 1)	通过 CP, CP 5511、CP 5512、CP 5611
SIMATIC S7, 通过 PPI	通过 CP, CP 5511、CP 5512、CP 5611、CP 5613、CP 5614 通过 PC/PPI 适配器 2)
SIMATIC S7, 通过 MPI	通过 CP, CP 5511、CP 5512、CP 5611、CP 5613、CP 5614 通过 PC/MPI 适配器 3) 通过 PC 适配器 USB 3) 通过 Teleservice V5.1
SIMATIC S7, 通过 PROFIBUS DP 4)	通过 CP, CP 5511、CP 5512、CP 5611、CP 5613、CP 5614
SIMATIC S7 -PROFINET (以太网(TCP/IP))	通过 CP, CP 1512、CP 1612、CP 1613
SIMATIC 500/505 - NITP	COM1 至 COM4 (取决于设备配置)
SIMATIC 500/505 - PROFIBUS DP	通过 CP, CP 5511、CP 5512、CP 5611
SIMATIC HMI HTTP 协议	以太网 5)
OPC	以太网网卡
Allen Bradley, 通过 DF、DH+、DH485	COM1 至 COM4, 取决于设备配置
Allen-Bradley 以太网 IP	以太网
LG GLOFA-GM	COM1 至 COM4, 取决于设备配置

5.2 电气安装

控制器	PC 接口
Mitsubishi FX	COM1 至 COM4, 取决于设备配置
Mitsubishi P4	COM1 至 COM4, 取决于设备配置
Modicon Modbus RTU	COM1 至 COM4, 取决于设备配置
Modicon Modbus TCP/IP	以太网
Omron	COM1 至 COM4, 取决于设备配置
Telemecanique	—不支持

- 1) WinCC flexible 运行系统是无源节点(DP 从站)
- 2) 仅使用 S7-200 的点对点连接, 不传送组态
- 3) 仅使用 S7-300 或 S7-400 的点对点连接
- 4) WinCC flexible 运行系统是有源节点
- 5) 必须在设备上安装 WinCC flexible 运行系统。
- 6) 对于下列设备, 禁用了 COM2 端口:
 - PC 477 12" Touch_1.2.0.0
 - PC 477 15" Touch_1.2.0.0
 - PC 477 12" Key_1.2.0.0
 - PC 477 15" Key_1.2.0.0

5.3 与控制器的连接

与控制器的连接

将您的 HMI 设备连接到控制器，以便使用控制器在线模拟项目。您也可以调用模拟器测试项目。在这种情况下，不需要到控制器的在线连接。

设置 PG/PC 接口

PROFIBUS DP 通讯

1. 选择“开始 > 设置 > 控制面板”，接着选择“设置 PG/PC 接口”。
在使用的模块参数下选择 PROFIBUS。
2. 单击“属性”。DP 配置文件在网络参数中选择。
3. 选择通用(DP/FMS)，使用“确定”确认。
4. 再次单击“属性”。
5. 再次选择 DP 配置文件，使用“确定”确认。

MPI 通讯

1. 选择“开始 > 设置 > 控制面板”，接着选择“设置 PG/PC 接口”。
2. 单击“属性”，然后在 MPI 网络的标签中为 HMI 设备设置参数，使其为总线上的唯一主机。
在 MPI 总线上，多台 HMI 设备中只能有一台作为主机操作。核实连接设备的网络设置。

说明

要充分理解与控制器和 HMI 设备之间的通讯相关的信息，参考通讯的用户手册。

5.4 运行系统软件的安装

原理

在组态软件 WinCC flexible 中，为运行系统软件作以下设置：

- 在 PLC 上显示

在 WinCC flexible 中，可以组态生成项目的运行系统布局：以全屏模式还是以比屏幕尺寸小的窗口来启动项目。在全屏模式中，项目被缩放至整个屏幕。视图上将没有其他窗口以及操作员控制元素。

说明

如果 HMI 画面不匹配已组态的尺寸(以像素为单位)，全屏模式时，项目仅在画面的一部分上显示。

要以全屏模式启动系统，在 WinCC flexible 的项目视图中打开“设备设置”对话框。在“运行系统设置”下设置复选项“全屏模式”。可以根据要求在 Windows 下隐藏任务栏。要隐藏任务栏，选择“开始 > 设置 > 任务栏”(Start > Settings > Taskbar)，然后在“任务栏属性”(Taskbar properties) 对话框里取消选择“总在最前”(Always on Top) 和“自动隐藏”(Auto hide) 复选框。

- 对话框字体

对话框文本将以标准字体显示。可在“语言和字体”编辑器中定义标准字体。

- 禁用程序切换

为了防止操作员在运行系统中调用其他的应用程序，可以锁定程序切换。为此，在项目视图中打开“设备设置”对话框，然后设置“禁用程序切换”和“全屏模式”复选框。同时以上面讲述的方法隐藏 Windows 下的任务栏。

说明

如果您决定锁定程序切换，那么总是要组态一个功能键或按钮，用来调用“StopRuntime”系统函数。否则，将不能退出 WinCC flexible 运行系统或 Windows。当程序切换禁用后，<Ctrl+Alt+Del>击键功能也同时禁用。

- 屏幕保护程序

屏幕保护程序对于大多数新式的监视器已不再需要，甚至反而可能会对其造成损坏。一旦视频信号在指定时间内没有改变，这些监视器将切换到休眠模式。常规的屏保将会阻止它，从而缩短显示器的使用寿命。

说明

万一您确实想要使用屏保，请注意 WinCC flexible 运行系统只发布标准的 Windows 屏保操作。

- 设置时区

确保在安装运行系统软件的 PC 上设置正确的时区。在 Windows 中选择“开始 > 设置 > 控制面板 > 日期/时间”(Start > Settings > Control Panel > Date/Time)，以设置时区。

5.5 测试项目

功能

WinCC flexible 提供了一个仿真器，可以用其离线测试项目。仿真器是一个独立的应用程序。允许您调试已组态的图形、图形对象、报警等的功能。

仿真器如下仿真控件：

- 定义已组态变量值的变化类型，例如增量、减量、正弦波、随机或按位移动。


要进行仿真，必须在编程设备上安装“仿真/运行”组件。

原理

可以利用各种选项来仿真项目：

- 带 PLC 连接的仿真


可以直接在运行系统中仿真项目。在这种情况下，只有在编程设备连接到相应的 PLC 上时，变量和范围指针才起作用。

将电脑连接到 PLC，可以在运行系统中实现已组态 HMI 设备的可靠仿真。要使用 WinCC flexible 进行仿真，请从“项目”菜单中选择“编译器”>“启动运行系统”。也可单击“编译器”工具栏上的  符号。

- 不带 PLC 连接的仿真

随同 WinCC flexible 运行系统安装的仿真程序可以实现离线仿真项目，包括其变量和标记。在仿真表中指定标记和变量的参数，它们将由 WinCC flexible 运行系统的仿真程序读取。

要使用仿真器进行仿真，请从“项目”菜单中选择“编译器”>“用仿真器启动运行系统”。

也可单击“编译器”工具栏上的  符号。


- 在集成模式下的仿真

STEP 7 中的集成组态使您能够仿真连接着 PLCSIM 的 PLC。更多信息请参考 STEP 7 文档。

5.5 测试项目

操作指示

下列步骤显示仿真不带 PLC 连接的离线项目的基本过程。

1. 首先，创建一个项目，稍后它将和一个互连 PLC 一起运行。
2. 保存并编译项目。
3. 从正在运行的组态软件中直接启动仿真器。从“项目”菜单中选择“编译器”>“用仿真器启动运行系统”。也可单击“编译器”工具栏上的  符号。

首次仿真项目时，仿真器将启动一张新的空仿真表。如果已经为项目创建了仿真表，它将打开。

仿真表“*.sim”中包含了为变量和标记仿真所作的全部设置。

4. 此时可以在仿真表中操作项目的变量和标记。
可以将任务从仿真切换到项目，由此来监视变化值的变化图。
5. 可以将该表中所有为项目仿真所作的设置保存到一个文件里。为此，在仿真器中选择“文件 > 保存”(File > Save)，然后键入文件名 (“*.sim”)。
 - 这样，再次仿真项目时，总是可以重新使用这些设置。前提是，您没有同时在项目里重新组态要仿真的任一变量或标记。

更改模拟器用户界面的语言

模拟器既不提供语言更改功能，也不使用 WinCC flexible 工程语言启动。

执行如下操作，更改模拟器用户界面语言：

1. 从“开始 > SIMATIC > WinCC flexible 2008 > WinCC flexible 2008 运行系统模拟器”打开快捷菜单。
2. 单击“属性”。
3. 如果想在英语用户界面上工作，例如，使用下列条目替换“目标”区域中的路径定义：
“C:\Program Files\Common Files\Siemens\HmiRTmSim\HmiRTmSim.exe”/I1033

所需语言 ID 总览:

语言	所需语言 ID
德语	I1031
英语	I1033
法语	I1036
意大利语	I1040
西班牙语	I1034
中文 - 台湾	I1028
中文 - 中国	I2052
日语	I1041
韩语	I1042

5.6 传送项目

概述

传送项目可能有多种情况：

- WinCC flexible 运行系统与 WinCC flexible 编程软件安装在同一台 PC 上。
- WinCC flexible 运行系统与 WinCC flexible 编程软件安装在不同系统上。在这种情况下，必须把项目从编程设备下载到目标设备。

第一步，需要在 HMI 设备的“下载程序菜单”中设置相应的传送属性。

说明

根据组态的不同，安全提示请求用离线组态数据确认覆盖 HMI 设备上的在线配方数据和用户管理数据。

全部重建

在将项目发布到生产过程前，执行“全部重建”命令来重新编译整个项目。

还建议以适当的时间间隔执行“全部重建...”命令，以减少在当前工程会话中编译 **delta** 数据所需要的时间。


通过选择“项目 > 编译器 > 全部重建...”菜单命令来执行完全编译。

如果已经组态了多个 HMI 设备，那么在调用“全部重建...”命令后，会打开“选择要生成的 HMI 设备”对话框。

在此对话框中选择要生成的 HMI 设备。可以进行多项选择。

编程软件和运行系统软件位于同一系统上

如果组态软件和 WinCC flexible 运行系统在同一系统上，进行如下操作：

1. 创建并编译项目（如命名为 Myproject.hmi）。
扩展名为*.fwx 的已编译文件，如“我的项目.fwx”，将保存在包含项目文件的文件夹中。
2. 直接从正在运行的组态软件中启动 WinCC flexible 运行系统。从“项目”菜单中选择“编译器”>“启动运行系统”。也可单击“编译器”工具栏上的  符号。
3. 如果已经组态了相应的通讯，就可以使用控制器在线测试和操作项目。

组态软件和运行系统软件位于不同的系统上

如果编程软件和 WinCC flexible 运行系统安装在两个不同的系统上，进行如下操作：

1. 创建并编译项目（如命名为 Myproject.hmi）。

扩展名为*.fwx 的已编译文件，如“我的项目.fwx”，保存在同一个文件夹中。

2. 通过电缆传送已编译的文件：

根据期望的传送类型，使用合适的标准电缆将 HMI 设备连接到编程计算机，然后打开 HMI 设备。

说明

如果 HMI 设备是 PC，不必使用装载程序就可以传送已编译文件，例如通过以太网。为此，在 PC 上双击已编译文件以启动运行系统。

3. 将已编译文件从编程设备下载到 PLC。

Windows 提供了下列选择来传送已编译的文件：

- 通过并行或串行接口在 Windows 下使用拨号连接，或者通过网络，将 *.fwx 文件复制到 PLC。
- 将文件*.fwx 复制到软盘，然后从软盘复制到目标 PC。

5.7 运行项目

引言

传送之后，您可以立即启动项目。

项目启动模式

在一台运行系统 PC 上启动 WinCC flexible 项目的选项：

- 从资源管理器中运行

可以通过在 Windows 资源管理器中双击项目文件名来运行项目。

- 与运行系统一起启动

在“HmiRT.ini”键入项目文件，以便通过 Windows 开始菜单启动 WinCC flexible 运行系统时运行它。

- 从命令行中运行

要运行项目，在 MS-DOS 提示符下，或 Windows 的“开始 > 运行”的命令行中，键入以下命令，然后按回车。请注意，以下命令行中的安装路径可能有所不同：

```
c:\Programs\Siemens\SIMATIC WinCC flexible\WinCC flexible 2008  
Runtime\HmiRTm.exe c:\project\myproject.fwx
```

- 自动启动

- 如果项目链接到 Windows 开始菜单的启动目录，在系统启动时它会自动运行。
- 也可以在 WinCC flexible 运行系统装载程序的“设置”对话框中定义自动运行的设置。

说明

使用 Windows“开始”菜单中的“SIMATIC\WinCC flexible 2008 运行系统”>“WinCC flexible 2008 运行系统加载程序”命令启动加载程序。

运行系统中的对象丢失

如果在运行系统中未显示对象，或项目启动失败，请通过选择“项目 ▶ 生成器 ▶ 全部重建...”来重建项目。再次传送项目。

5.8 备份组态数据

原理

在恶劣的工业环境中若干年的使用也许会损坏 HMI 设备的硬盘驱动器。为了确保能在新硬盘上重新使用所有的程序和设置，可以为硬盘组态数据创建一个备份。参考 HMI 设备的操作指示获取更多关于创建备份的描述。

步骤

1. 根据 SIMATIC HMI 设备所包含的说明所述运行备份程序。

这样，您已准备就绪，可以重新将更换了硬盘驱动器的 HMI 设备投入运行，不必担心会浪费太多的时间。

通常使用的软件也可以用来创建备份。

5.9 停止运行系统

引言

定义在用户程序中关闭运行系统的步骤：

步骤

1. 当运行系统运行在窗口模式下，只要单击“关闭”(Close) 就可以简单地关闭它。
2. 当运行系统运行在全屏模式下，可以通过程序切换功能和任务管理器来关闭它。
3. 当运行系统运行在全屏模式下，并禁用了项目的程序切换，必须单独组态运行系统的关闭顺序。驱动相关按钮关闭运行系统。

5.9 停止运行系统

运行系统功能

6.1 运行系统中的画面对象

概述

WinCC flexible 运行系统提供了以下用于操作和监视的对象：

- 按钮
- 开关
- IO 域
- 图形 IO 域
- 符号 IO 域
- 报警指示器
- 报警视图
- 报警窗口
- 媒体播放器 ¹⁾
- 配方视图
- 棒图
- 趋势视图
- 滚动条
- 量表
- 日期-时间域
- 时钟
- 用户视图
- 符号库
- 状态强制

6.2 运行系统的报警

- HTML 浏览器
- Sm@rtClient 视图

¹⁾ 仅用于 MP 377

6.2 运行系统的报警

报警

在 HMI 设备上，报警指示系统、过程或 HMI 设备本身所发生的事件或状态。状态接收后将报告。

报警可触发下列报警事件：

- 激活
- 取消激活
- 确认

组态工程师将定义哪些报警必须由用户进行确认。

报警可能包含以下信息：

- 日期
- 时间
- 报警文本
- 故障位置
- 状态
- 报警类别
- 报警编号
- 报警组

报警类别

报警可分为以下几类。

- 警告
警告报警通常显示设备状态，例如“电机已启动”。该类别中的报警不需要进行确认。
- 错误
该类报警必须始终进行确认。该类报警通常显示设备的关键错误，例如“电机温度过高”。
- 系统
系统报警指示 HMI 设备本身的状态或事件。
系统报警提供关于诸如发生操作错误或通讯故障等的信息。
- 诊断报警
SIMATIC 诊断报警说明 SIMATIC S7 或 SIMOTION 控制器中的状态与事件。
- STEP 7 报警类别
在 STEP 7 中组态的报警类别也可用于 HMI 设备。
- 自定义报警类别
该报警类别的属性必须在组态中定义。

报警缓冲区

报警事件将存储在断电易失的内部缓冲区中。该报警缓冲区的大小取决于 HMI 设备类型。

报警记录

当报警记录激活后，报警事件直接从打印机上打印输出。

可以为每个报警分别设置登录功能。系统向打印机输出“已激活”和“取消激活”报警事件。

“系统”类别的报警向打印机输出必须通过相应的报警缓冲区来启动。这样便将报警缓冲区的内容输出到打印机了。为了启动该打印功能，需要在项目中组态相应的控制对象。

报警记录

报警事件保存在报警记录中，假设已组态了记录文件。记录文件的容量受限于存储介质和系统限制。

报警视图

报警视图显示了在报警缓冲区或报警记录中选择的报警或事件。报警事件是否需要确认由组态指定。通过组态，可以过滤显示内容，仅显示包含指定字符串的报警。

在报警状态更改后（例如，通过确认），以下 HMI 设备会更新报警中的变量值。

- OP 73micro
- TP 177micro
- OP 73
- OP 77A
- TP 177A

其它 HMI 设备上的变量值保持不变。

以下 HMI 设备不会在报警确认后对报警视图中显示的已激活但未确认的报警进行分类。

- OP 73micro
- TP 177micro
- OP 73
- OP 77A
- TP 177A

报警窗口

如果组态了报警窗口，它会显示所有未决的报警或特定报警类别的等待确认的报警。报警窗口将在新报警出现时显示。

可以组态报警显示的顺序。您可以选择按发生时间的升序或降序显示报警。报警窗口也可以设置为显示故障的确切地点，以及报警事件的日期和时间。通过组态，可以过滤显示内容，仅显示包含指定字符串的报警。

报警指示器

报警指示器是一个图形符号，当激活指定报警类别的报警时，该符号便会显示在屏幕上。

报警指示器的状态可以为以下两种之一：

- 闪烁：至少存在一条未确认的待决报警。
- 静态：报警已确认，但其中至少有一条尚未取消激活。数字指示排队等候的报警个数。

6.3 运行系统中的变量

定义

变量对应于 HMI 设备上的指定存储区域，将向其中写入值和/或从中读取值。该操作可由 PLC 启动或由操作员通过 HMI 设备启动。

6.4 运行时记录文件

概述

报警事件和过程值可以保存在记录文件中。

报警事件的实例是与报警消息一起产生的进入、确认和离开事件。

过程值的记录用于以下的目的，例如：

- 尽早检测出危险/故障状态
- 提高生产率
- 增进产品品质
- 优化维护周期
- 过程归档
- 品质保证

存储方法

根据组态，将记录写入到一个文件中或存入为此目的而建立的一个数据库中。

- 记录到 CSV 文件中

项目工程师必须已经指定用于保存包含记录数据的 CSV 文件的文件夹路径。这涉及到存储位置。

CSV 格式表的列以分隔符分隔，行以分行符结束。这允许您使用外部文本编辑器或电子表格程序来计算或编辑记录数据。

- 记录到数据库中

把记录文件存储到数据库中，可以利用完全的数据库功能来进一步处理和分析记录的数据。

WinCC flexible 支持通过 ODBC 接口进行记录。该功能已经过 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition 验证。

6.4 运行时记录文件

在 WinCC flexible 运行系统中使用的记录方法:

- 循环记录
- 分段循环记录
- 按等级的系统报警的记录
- 数据容量基于系统报警的记录文件

报警记录

项目中的报警将显示过程的故障状态和操作状态。它们通常由控制器触发。报警可以以图形的方式输出到 HMI 设备。WinCC flexible 允许您记录报警和文档运行状态以及设备的错误状态。

下列的数据将记录到文件中:

- 报警的日期和时间
- 报警编号
- 报警变量(至多 8 个)
- 报警状态
- 报警文本(可选)
- 故障位置(可选)

所有的报警都被分配到一个特定的报警类别。所有的报警类别都可以记录。

报警可以自动记录,也可以在操作员干预下进行。

如果已经组态了相应的报警视图,记录文件的内容可以输出到 HMI 设备。

数据记录

在运行系统中,能对过程值记录、处理,然后根据项目,将其写入到文件或记录数据库中。

可以通过循环操作和事件来控制数据记录。记录周期用于确保持续地进行数据采集和存储。此外,数据记录也能通过事件触发,例如当数值改变时。

Windows 2003 Server 上的文件存储

只有以下列出的 HMI 设备支持在 Windows 2003 Server 上以活动目录存储记录和配方等文件：

- MP 277
- MP 377
- Mobile Panel 277
- Mobile Panel 277 IWLAN

6.5 运行时配方

6.5.1 运行时配方

概述

配方是相关数据的集合，如设备组态或生产数据。通常，该数据可以在 HMI 和 PLC 设备之间在一步中传送。通过这种方法，可以转换成生产不同种的产品。例如，如果您直接在机械设备上进行了编程，便可将数据传送到 HMI 设备并将它写入配方。

在运行时操作配方

WinCC flexible 提供两个选项以在运行时查看和编辑 HMI 设备上的配方以及相应的配方数据记录：

- 配方视图
- 配方画面

配方视图

配方视图是在“画面”编辑器中组态的画面对象。

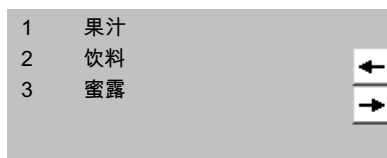
配方视图可以以如下方式呈现:

- 显示为增强配方视图



- 显示为简单配方视图

在显示器小于 6" (如 OP 77B) 的 HMI 设备上, 可用简单配方视图来显示和编辑配方。



例如, 您可以指定运行时配方视图将具有什么操作功能:

配方视图以表格形式显示配方数据记录。如果数据记录较小或仅需修改少数值, 配方视图将非常有用。

在配方视图中, 在配方数据记录中保存配方值。配方数据记录并不在 HMI 设备和 PLC 之间传送, 除非你使用了相关的操作元素。

配方画面

配方画面是一个过程画面。其中包含了一个用于配方的单独的输入画面。输入画面包含 IO 域和其它画面对象。您必须用系统功能执行配方功能，例如保存配方数据记录。

这使得您可以在设备可视化的相关环境中输入参数数据。配方的 I/O 域可以分布在多个配方画面上，例如可按主题对配方元素进行排列。

水	40	l
浓度	70	l
糖	30	kg
香精	30	l

配方名:	橙色灯	编号:	1
数据记录名:	蜜露	编号:	2

保存	从PLC读取数据
装载	数据写入到PLC

在配方画面中，该值将保存于配方变量中。根据组态，即刻或在各自的操作元素已经被激活后，配方值在 PLC 和 HMI 设备之间传送。

6.5.2 配方的结构

引言

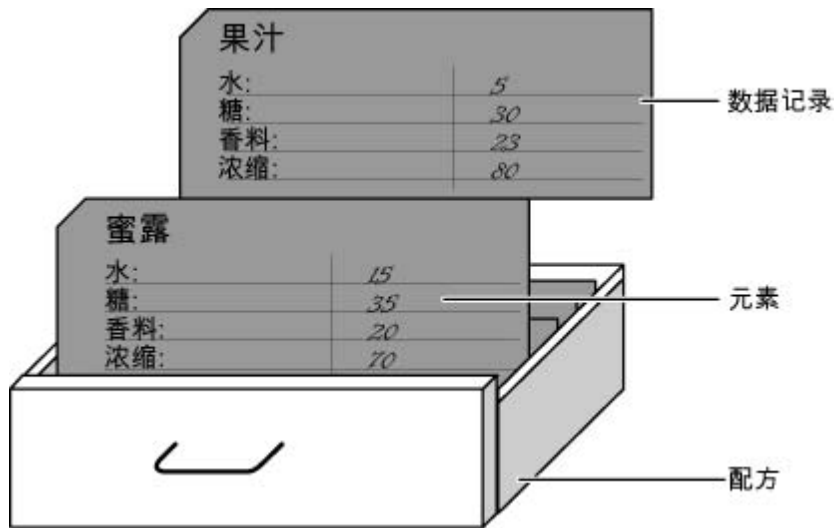
就一个果汁工厂中的配料站对配方的基本结构进行了说明。

在一个 HMI 设备中可能存在多个不同的配方。配方可以比作一个包含多个索引卡的索引卡盒。对于制造一个产品系列该索引卡盒包含多个不同的索引卡。针对每样产品所需的完整制造数据包含在一个索引卡中。

实例：

在一个软饮料工厂中，同一个配方需要用于不同的口味。各种饮料产品包括果汁饮料、果汁和蜜露。

配方



配方数据记录

每个索引卡代表了一个制造一种产品所需的配方数据记录。

配方条目

在一个抽屉中的每个索引卡都被立即打印。所有的索引卡包含有用于不同配料的应用范围。每个应用范围对应于一个配方条目。因此，一个配方中的所有记录均含有相同的条目。不过，各记录中的各个条目的值并不相同。

实例：

所有饮料均含有相同的成份：

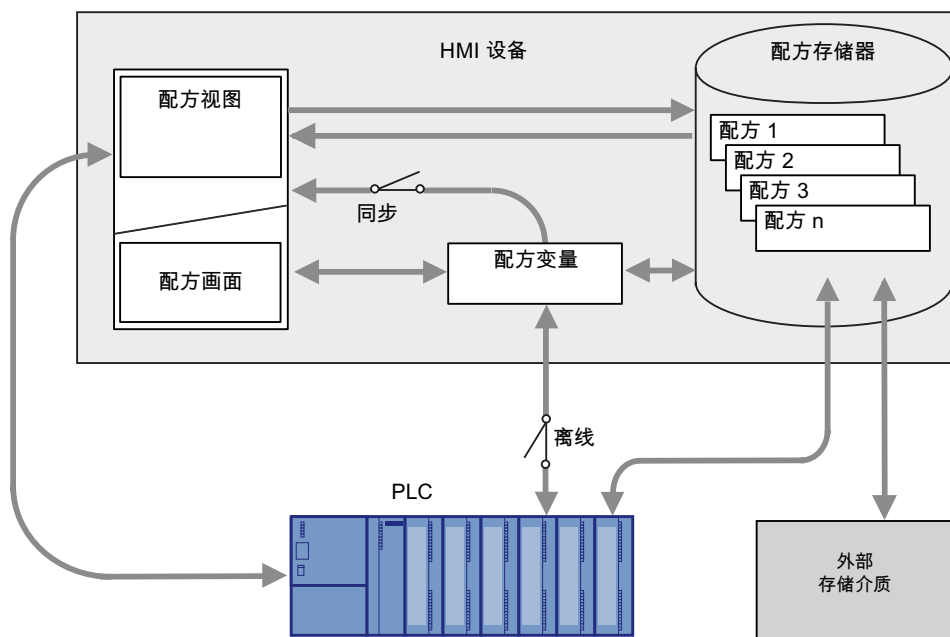
- 水
- 浓度
- 糖
- 香料

不过，在生产果汁饮料、果汁或蜜露时，其各自所对应的记录在糖的使用量方面不同。

6.5.3 配方应用

6.5.3.1 配方数据记录的传送

配方中的数据流



组件间的相互作用

在运行时，下列组件间会相互作用：

- 配方视图/配方画面

在 HMI 设备上，可以在配方视图或配方画面中显示和编辑配方。

- 在配方视图中，可以显示和编辑 HMI 设备内部存储器中的配方数据记录。
- 在配方画面中，将显示和编辑配方变量的值。

根据组态的不同，配方视图中所显示的数值将与配方变量的值进行同步。

- HMI 设备配方存储器

配方以配方数据记录的形式保存在 HMI 设备的配方存储器中。

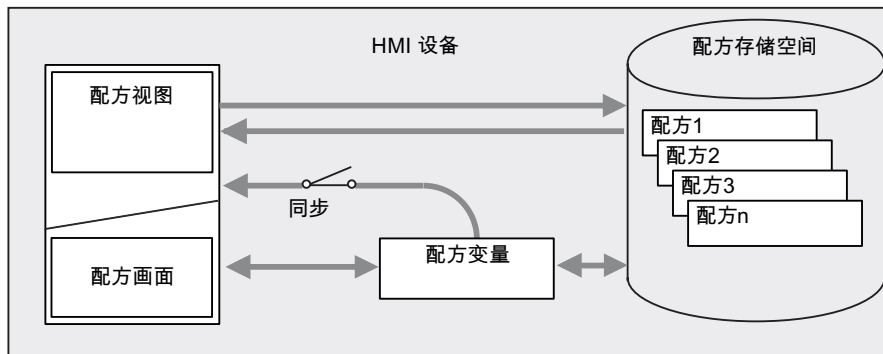
- 配方变量

配方变量中包含有配方数据。在配方画面中编辑配方时，配方值将保存在配方变量中。根据组态的不同，配方变量的值可与 PLC 内的数值进行交换的点不同。

说明

可以将配方变量与配方数据记录进行同步，以便两者保存相同的值。

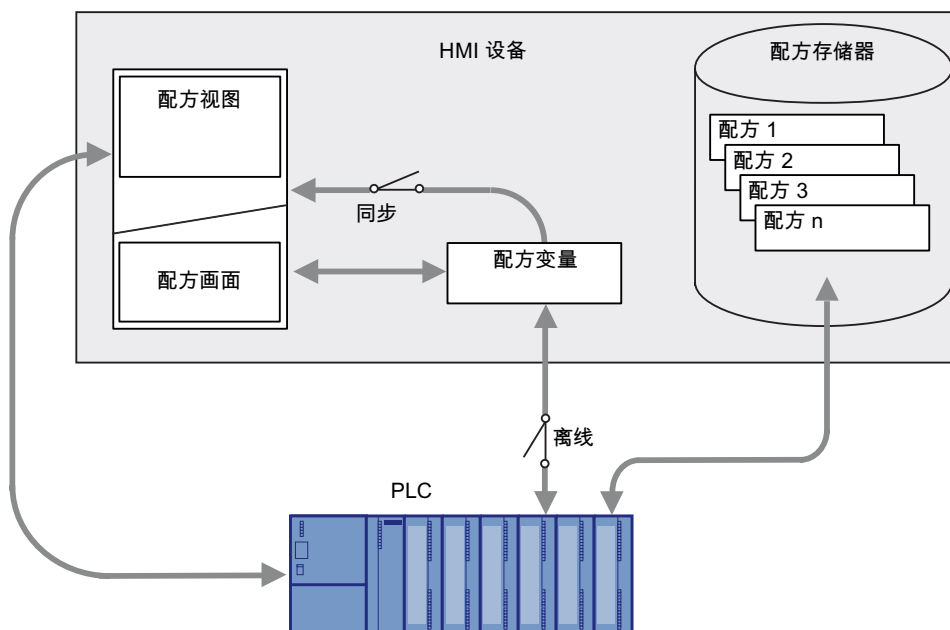
加载并保存配方数据



在配方视图中，将从 HMI 设备上的配方存储器中加载完整的配方数据记录，或将其保存在 HMI 设备上的配方存储器中。

在配方画面中，从配方存储器将配方数据记录的值加载至配方变量。保存配方数据记录的值时，将配方变量的值保存到配方存储器内的一个配方数据记录中。

在 HMI 设备和 PLC 之间传送配方值。



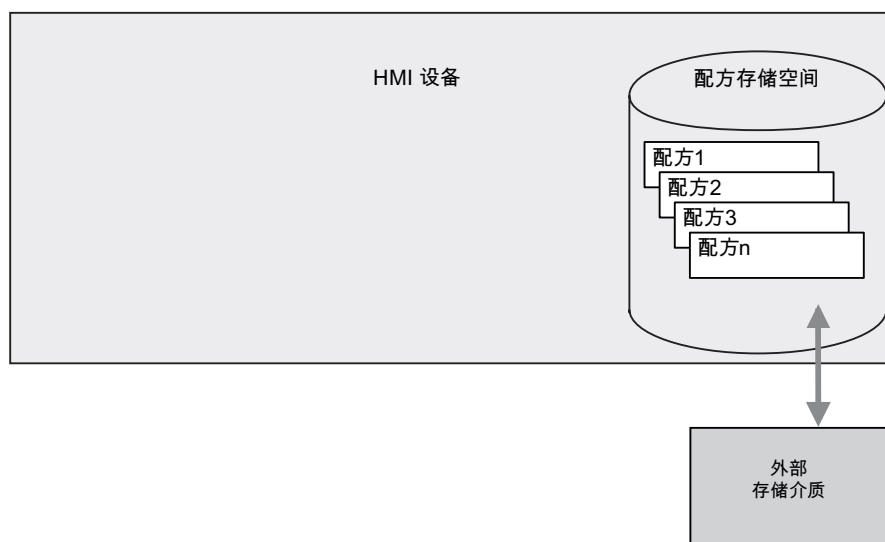
在配方视图和 PLC 之间传送完整的配方数据。

根据组态的不同，在配方画面和 PLC 间可能有以下各传送：

- 在 PLC 和配方变量之间传送配方数据记录。
- 在 PLC 和配方变量间即刻传送单个修改过的值。为了实现这样的功能，需要在配方中进行下列设置：
 - “同步变量”已启用。
 - “变量离线”已取消激活。

配方数据记录可以直接在 HMI 设备和 PLC 间传送。在这些情况下，无需在 HMI 设备上显示。

导出和导入配方数据记录



可以从 HMI 设备配方存储器中导出配方数据记录，并将其保存在外部存储介质的 CSV 文件中。可从将这些记录从存储介质重新导入到配方存储器中。

根据 HMI 设备的不同，可使用下列外部存储介质：

- 存储卡
- USB 记忆棒
- 硬盘

6.5.3.2 组态配方

引言

根据所需用途不同，配方的组态有所不同。

- 如果要在项目中使用配方视图编辑配方，则值仅能保存在配方数据记录中。
- 如果要在项目中编辑配方画面中的配方，则值将保存在配方变量中。

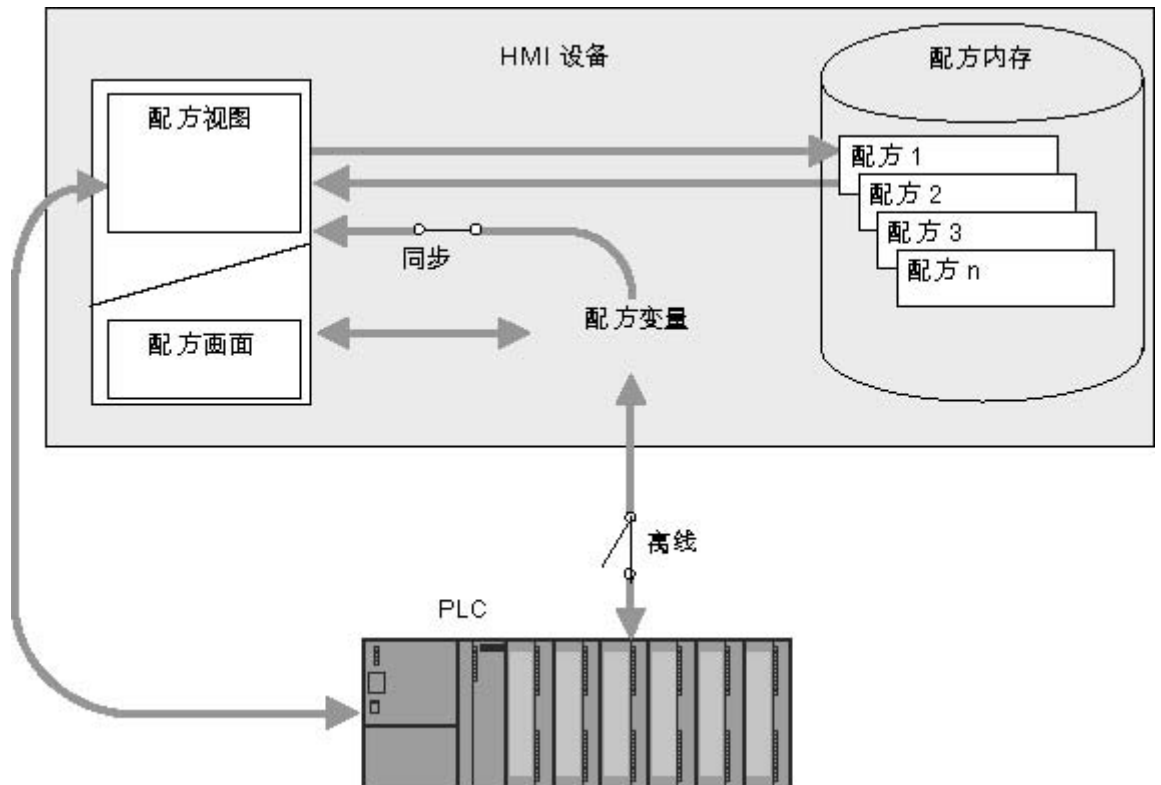
下列可能的设置决定了配方数据记录、配方变量和 PLC 之间如何相互作用。

取消激活“同步变量”

只显示数据记录中的数据，并且这些数据只能在配方视图中进行编辑。在配方视图外使用相同的变量不会影响它们的值。

启用“同步变量”

使用配方视图和在配方画面中编辑配方时，在运行期间内配方视图中的显示值可能与相关变量中保存的值存在偏差。为防止这种情况发生，必需同步配方数据记录的值和配方变量的值。



说明

只能在已增强的配方视图完成配方变量同步。

配方视图与相应配方变量的值是不会自动同步的。除非使用带有“RecipeViewSynchronizeDataRecordWithTags”功能的操作元素，否则无法同步配方变量和配方视图。

启用“同步变量”和“变量离线”

使用此设置时，不会立即同步 HMI 设备与 PLC 之间配方画面内配方变量中更改后的配方值。

为了同步这些值，必需使用带有“SetDataRecordToPLC”和“GetDataRecordFromPLC”功能的操作元素。

如果使用了带有“GetDataRecordFromPLC”功能的操作元素，一旦控制器中的配方值发生变化，在配方画面中将立即显示更改后的值。

启用“同步变量”，同时取消激活“变量离线”

使用此设置时，将立即同步 HMI 设备与 PLC 之间配方变量中更改后的配方值。

在配方画面中更改配方值时，PLC 将立即应用这些更改，并会立即影响制造过程。

如果 PLC 中的配方值发生变化，则在配方画面中将立即显示更改后的值。

6.5.3.3 应用方案：运行时输入配方数据记录**目的**

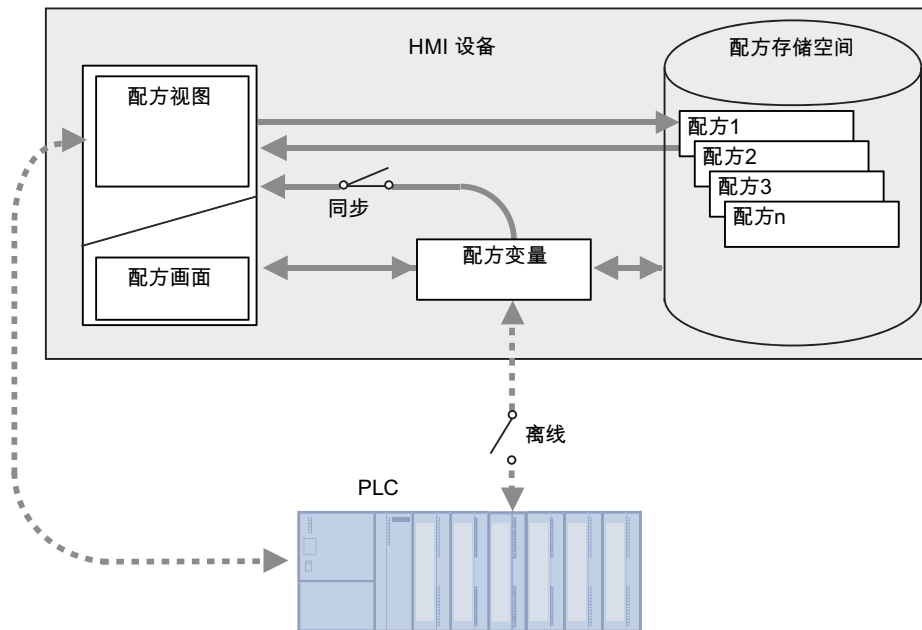
要在不干扰当前正在进行的过程的前提下，在 HMI 设备上输入生产数据。因此，不应将生产数据传送到 PLC。

要求

- 已创建配方。该配方具有下列设置：
 - “同步变量”选中或未选中。
 - 如果选中“同步变量”，则还必须同时选择“离线变量”。

这样可以防止自动在 HMI 设备和 PLC 之间传送配方变量。
- 带有配方视图的配方画面或模拟画面可用。
- 此处有一个用于保存配方数据记录的操作元素。

顺序



1. 将产品数据输入到配方视图或配方画面中。
2. 保存修改过的配方数据记录。
3. 此外，也可以使用新名称保存配方数据记录。

配方数据记录将保存在 HMI 设备的配方存储器中。

向 PLC 传送配方数据

组态可以提供用于将配方数据传送到 PLC 的操作元素。

6.5.3.4 应用方案：手动生产顺序

目的

PLC 上连接的读取设备读取要处理工件上的条形码。配方数据记录名对应于各个条形码名称。这将使得 PLC 能够从 HMI 设备的存储介质中调用必需的配方数据记录。在画面上显示配方数据记录以供检查。

如有必要，您需要能够在线更正传送过来的生产数据。

要求

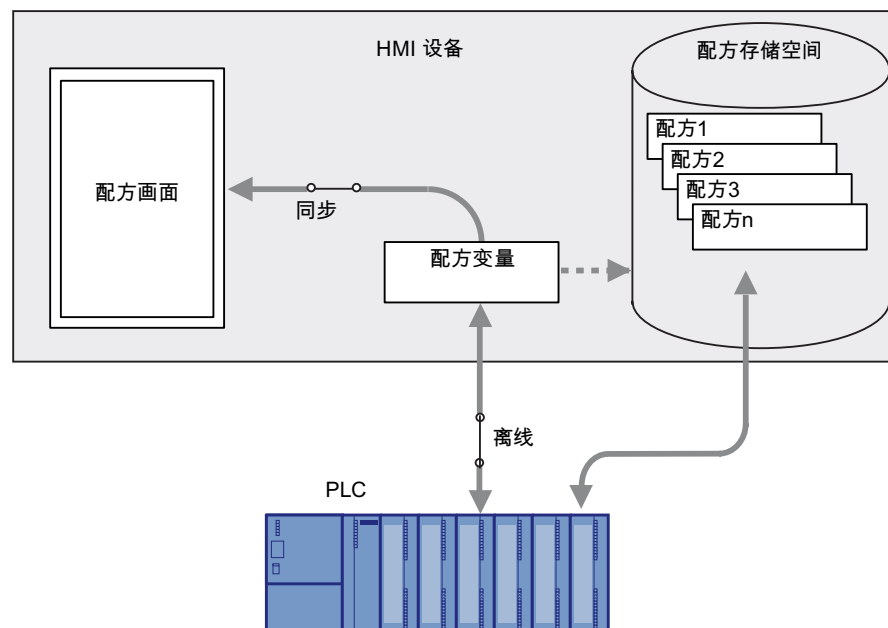
- 已创建配方。该配方具有下列设置：
 - 已经启用了“同步变量”。
 - 已经取消激活了“离线变量”。

说明

此改动将立即传送到 PLC

- 此处有一个配方画面可用。在配方画面中，还可能有一个用于保存配方数据记录的操作元素。

顺序



6.5 运行时配方

使用配方视图时的特性

如果使用了配方视图，则无法立即传送改动。您必须使用操作元素将配方数据记录传送到 PLC。

6.5.3.5 应用场合：自动生产顺序

目的

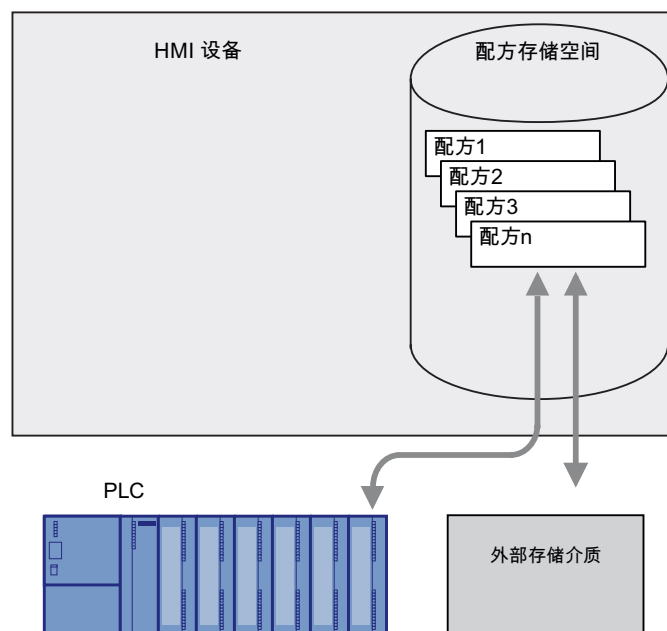
让产品自动被执行。生产数据应从 HMI 设备中的配方存储器中或外部存储介质中直接传送到 PLC。不需要画面显示。

要求

- 已创建配方。该配方具有下列设置：
 - 在“传送”下启用“同步”。

生产数据要传送到 PLC，因此必须与 PLC 进行同步以防止数据被意外覆盖。

顺序



实现

可以按照下列方式控制数据的流向：

- 控制程序通过控制作业实现自动传送；或者，如果需要，也可以通过 WinCC flexible 系统功能实现。

通过信箱区中的状态信息以及通过所用功能的返回值来控制序列。

- 通过 WinCC flexible 系统功能使用一个或多个脚本控制自动传送。

该顺序可以通过所用函数的返回值来检查。

可以使用可用的系统函数执行自动生产顺序。

- “ImportDataRecords”

此函数从 *.CSV 文件中加载数据记录到 HIM 设备上的配方存储器。

- “SetDataRecordToPLC”

此函数从 HMI 设备的配方存储器中传送数据记录到 PLC。

6.5.4 显示配方

6.5.4.1 配方画面和配方视图

可在 HMI 设备上使用配方视图或配方画面显示和编辑配方。

配方视图

配方视图是通用的 WinCC flexible 画面对象。

在下列视图中可以使用配方视图：

- 显示为增强配方视图
- 显示为简单配方视图

简单配方视图中已放大的配方视图的操作元素和简单配方视图中可能的操作都可以设置。

说明

建议在 HMI 设备上使用显示尺寸小于 6" 的简单配方视图。

6.5 运行时配方

配方画面

配方画面是一个过程画面。其中包含了一个用于配方的单独的输入画面。输入画面包含 IO 域和其它画面对象。配方功能通过系统功能实现，例如，用于保存配方数据记录。

说明

配方画面

可以在 TP 170B 和更高型号中组态配方画面。

6.5.4.2 配方视图

配方视图

配方视图是一个通用画面对象，用于管理配方数据记录。配方视图以表格形式显示配方数据记录。

配方视图可以如下方式呈现：

- 显示为增强配方视图
- 显示为简单配方视图

简单配方视图中已放大的配方视图的操作元素和简单配方视图中可能的操作都可以设置。在配方视图中显示和输入的值将保存在配方数据记录中。配方数据记录通过系统功能与 PLC 进行交换。

增强的配方视图

下图显示了增强配方视图的一个实例。



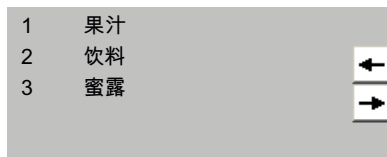
简单配方视图

简单配方视图由三个区域组成：

- 配方列表
- 数据记录列表
- 元素列表

在简单配方视图中，每一区域均独立地显示在 HMI 设备上。根据组态的不同，简单配方视图以配方列表开始。

下图给出了数据记录列表的一个实例。



数值的显示

注意

在后台更改配方数据记录

适用于配方数据记录处理：

如果控制作业更改了配方数据记录值，配方视图不会自动更新。

若要更新配方视图，请重新选择相应的配方数据记录。

6.5 运行时配方

6.5.4.3 配方画面

简介

配方画面是一个过程画面。其中包含了一个用于配方的单独的输入画面。输入画面包含 IO 域和其它画面对象。配方功能通过系统功能实现，例如，用于保存配方数据记录。

下图显示了配方画面的一个示例。

水	40	l
浓度	70	l
糖	30	kg
香精	30	l

配方名: 橙色灯 编号: 1
数据记录名: 蜜露 编号: 2

保存 从PLC读取数据
装载 数据写入到PLC

说明

可以在 TP 170B 和更高型号中组态配方画面。

原理

配方画面的组态为您提供自定义的机会：可以根据主题将大型配方延伸到多个过程画面中，并使用图形画面对象等特性生动地显示它们。

- 根据主题将配方延伸到多个过程画面中

- 可通过多个过程画面分配具有多个条目的配方数据记录。例如，对于每个工厂部分，可以为配方数据记录组态一个包含相关输入画面的过程画面。

将配方在多个过程画面间拆分，这对于显示区域较小的 HMI 设备来说非常有用。举个例子，可以避免在运行时翻动表格。

- 可视的机械设备模拟

可以使用图形画面对象在过程画面中真实地模拟机械设备。这样便可以将 IO 域直接放在机械设备元素（例如坐标轴或导轨）旁边来更清楚地显示参数分配设置。使用此方法可以生成值与机械设备之间的直接参考。

同步变量

必须在配方属性中启用“同步变量”，才能在配方视图外已组态的 IO 域中输入配方数据记录值。下图显示了 WinCC flexible 中的设置：



为了同步在配方视图中显示的配方画面变量和配方数据记录，必须对变量进行同步。只能在增强的配方视图进行变量同步。

离线变量

如果要在运行时将所输入的值立即传送到连接的 PLC，则必须在“属性”窗口中禁用“变量离线”。

要想启用或禁用“运行时立即传送”功能，则需要组态系统函数“SetRecipeTags”。

系统函数

下列系统函数可用于配方画面的操作员控制：

- ImportDataRecords
- ExportDataRecords
- LoadDataRecord
- SaveDataRecord
- SetDataRecordTagsToPLC
- GetDataRecordTagsFromPLC

在配方画面中使用配方视图时，下列系统函数可用于配方视图的操作员控制：

- RecipeViewSaveDataRecord
- RecipeViewSaveAsDataRecord
- RecipeViewSynchronizeDataRecordWithTags
- RecipeViewDeleteDataRecord
- RecipeViewNewDataRecord
- RecipeViewGetDataRecordFromPLC
- RecipeViewRenameDataRecord（仅可用于简单配方视图）
- RecipeViewShowOperatorNotes
- RecipeViewMenu（仅可用于简单配方视图）
- RecipeViewOpen（仅可用于简单配方视图）
- RecipeViewBack（仅可用于简单配方视图）

用于装载、保存以及传送配方数据记录和配方的系统函数位于“配方”组中。

6.5.5 操作配方

6.5.5.1 导出和导入配方数据记录

引言

根据组态，可以将配方数据记录导出到 CSV 文件，用以在诸如 MS Excel 中编辑，或从 CSV 文件中导入。您能在多大程度上影响这些过程取决于项目组态。

说明

列表分隔符用于在导入和导出期间分隔数据记录。缺省情况下使用的列表分隔符取决于操作系统中格式和数字的设置。选择“开始 > 设置 > 控制面板 > 区域和语言选项”。如果要导入或导出配方数据记录，不要在配方数据记录的显示名称中使用此列表分隔符。

可以在用户界面上组态下列域，例如，为了能够使用导出/导入功能：

- 配方的选择域
- 配方数据记录的选择域
- 带有“ExportDataRecords”功能的操作元素
- 带有“ImportDataRecords”功能的操作元素

导出配方数据记录

1. 从选择框中选择相关的配方和配方数据记录。
2. 使用带有“ExportDataRecords”功能的操作元素

结果

导出配方数据记录至 CSV 文件。

说明

在运行系统中创建的新的数据记录可以导出到一个外部文件。

导入配方数据记录

1. 从选择框中选择相关的配方和配方数据记录。
2. 使用带有“ImportDataRecords”功能的操作元素

结果

导入了配方数据记录。

6.5.5.2 使用配方视图

配方数据记录管理


配方数据记录管理

根据组态的不同，可以按照如下步骤使用配方视图：

- 创建新的配方数据记录
- 复制配方数据记录
- 编辑配方数据记录
- 删除配方数据记录

创建新的配方数据记录

1. 在欲创建新配方数据记录的 HMI 设备上选择配方。


2. 单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + <Space> 键。

将创建具有下一个可用编号的新配方数据记录。

如果将新的数据记录编号改为现有的数据记录编号，现有的数据记录将被覆盖。

3. 输入数据记录各元素的值。

可为配方数据记录的各元素分配缺省值，这取决于组态。

4. 单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + <*> 键。

将打开“另存为”(Save as) 对话框。

5. 为数据记录输入名称。

6. 单击“确认”(OK)，确认输入。

该数据记录以新的名称保存。


如果相应的配方数据记录已经存在，将打开一个对话框。在此对话框中，指定是否要覆盖已有的数据记录。

结果

新的配方数据记录将保存在所选的配方中。如果配方数据记录已经存在，一个系统报警将输出到画面上。

复制配方数据记录

可以通过以新名称保存配方记录来复制配方记录。

1. 在欲修改一个已存的配方数据记录的 HMI 设备上选择配方。
2. 选择想要在 HMI 设备上复制的配方数据记录。
3. 在配方视图中单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + <*> 键。


将打开“另存为”对话框。

4. 为数据记录输入名称。
5. 单击“确认”，确认输入。

结果

配方数据记录以新的名称保存。


修改配方数据记录

1. 在欲修改一个已存的配方数据记录的 HMI 设备上选择配方。
2. 选择想要在 HMI 设备上编辑的配方数据记录。
3. 使用新值替换旧值。
4. 在配方视图中单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + <Enter> 键。

结果

修改的值应用到配方数据记录中。

删除配方数据记录

1. 在 HMI 设备上选择想要在其中删除现有配方数据记录的配方。
2. 选择想要在 HMI 设备上删除的配方数据记录。
3. 在配方视图中单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + 键。

结果

将配方数据记录从 HMI 设备的数据介质中删除。

对配方数据记录进行同步

引言

在运行期间，下列数值间可能存在差异：

- 在配方视图中显示的值
- 配方变量真实值

根据组态的不同，配方视图中所显示的数值可与配方变量同步。同步始终包括属于一个配方数据记录的所有变量。

注意

更改的变量名称

如果更改了要同步的变量的变量名称，则变量和配方数据记录的值将无法进行互相分配。不会同步有这种问题的变量。


说明

只能在增强配方视图中同步配方变量。

要求

配方数据记录将显示在配方视图中。例如，通过示教修改配方变量的值。

步骤

1. 在配方视图中单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + <=> 键。

结果

系统将始终用最新的配方变量数值对配方视图的当前值进行更新。

当配方视图中所显示的数值比当前的配方变量值更新时，系统将把该值写入配方变量。

从 PLC 读配方数据记录


引言

在运行期间，可直接在控制设备中更改同时存储于 HMI 设备的配方中的值。例如，在控制设备处直接将阀开得比存储在配方中的值更大，便是属于这种情况。在 HMI 设备中保存的配方数据记录值可能与 PLC 中的值不再匹配。

可以从 PLC 读取配方变量值并将其写入配方数据记录。

将读取的值写入至当前显示在 HMI 设备上的配方记录中。

步骤

1. 在 HMI 设备上选择配方。
2. 在 HMI 设备上，选择想要用来从 PLC 取值的配方数据记录。
3. 在配方视图中单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + <UP> 键。

结果

数值将从 PLC 读出并显示在 HMI 设备上。


传送配方记录至 PLC

引言

为了让在配方视图中修改的数据记录的值生效，必须将这些值传送给 PLC。

配方视图中的显示值将始终传送到 PLC 中。

步骤

1. 在 HMI 设备上选择配方。
2. 在 HMI 设备上，选择要传送其值至 PLC 的配方数据记录。
3. 在配方视图中单击  按钮。此外，也可按下 <Ctrl> + <Down> 键。

结果

配方数据记录的值被传送到 PLC。

6.5.5.3 使用简单配方视图

配方数据记录管理

配方数据记录管理

根据组态，可以按照下列方式使用简单配方视图：

- 创建新的配方数据记录
- 复制配方数据记录
- 编辑配方数据记录
- 删除配方数据记录

创建新的配方数据记录

1. 在欲创建新配方数据记录的 HMI 设备上选择配方。
2. 打开配方列表菜单。
3. 选择菜单命令“0 新建”。

将创建具有下一个可用编号的新数据记录。

随即打开该新配方数据记录的元素列表。

4. 输入配方数据记录各元素的值。

组态数据可能已经包含了配方数据记录的默认值。

5. 打开元素列表菜单。

– 选择菜单命令“0 保存”。

则打开“另存为...”对话框。

– 在名称下输入记录的名称。单击“确定”保存。

6. 此外，您也可以返回数据记录列表。则打开“另存为...”对话框。

– 在名称下输入记录的名称。单击“确定”保存。

结果

新的配方数据记录将保存在所选的配方中。如果配方数据记录已经存在，一个系统报警将输出到画面上。

复制配方数据记录

可以通过以新名称保存配方数据记录的方式来复制该配方数据记录。

1. 在 HMI 设备上选择想要在其中复制现有配方数据记录的配方。
2. 在 HMI 设备上，选择要保存其副本的配方数据记录。
3. 打开数据记录列表菜单。
4. 选择菜单命令“2 另存为”。

则打开“另存为...”对话框。配方数据记录会使用下一个空闲配方数据记录号自动编号。

5. 在名称下输入记录的名称。单击“确定”保存。

结果

配方数据记录以新的名称保存。

修改配方数据记录

1. 在欲修改一个已存的配方数据记录的 HMI 设备上选择配方。
2. 选择想要在 HMI 设备上编辑的配方数据记录。
3. 打开期望的数据记录。
随即显示该配方数据记录的元素列表。
4. 使用新值替换旧值。
5. 打开元素列表菜单。
 - 选择菜单命令“0 保存”。

结果

修改的值应用到配方数据记录中。

删除配方数据记录

1. 在 HMI 设备上选择想要从中删除现有配方数据记录的配方。
2. 选择想要在 HMI 设备上删除的配方数据记录。
3. 打开数据记录列表菜单。
4. 选择菜单命令“1 删除”。
则打开一个新对话框。
5. 确认此消息，以删除数据记录。

结果

将配方数据记录从 HMI 设备的数据介质中删除。

从 PLC 读配方数据记录

引言

这些数值也存储在 HMI 设备的配方中，可以直接在运行系统中从控制设备内进行更改。例如，在控制设备处直接将阀开得比存储在配方中的值更大，便是属于这种情况。在 HMI 设备中保存的配方数据记录值可能与 PLC 中的值不再匹配。

可以从 PLC 中读取配方变量的值，并将它们写入至配方数据记录。

将读取的值写入至当前显示在 HMI 设备上的配方数据记录中。

步骤

1. 在 HMI 设备上打开配方。
数据记录列表打开。
2. 选择要将来自 PLC 的值应用到其中的配方数据记录元素列表。
3. 打开元素列表菜单。
4. 选择菜单命令“2 来自 PLC”(2 From PLC)。
从 PLC 中读取数值，并显示在当前配方数据记录中。
5. 如果要保存数值，则选择菜单命令“0 保存”或“3 另存为”。

结果

从 PLC 读取值，显示在 HMI 设备上，并保存到配方数据记录中。

传送配方记录至 PLC

引言

要使在配方视图中修改的数据记录的值生效，必须将这些数值传送到 PLC。

配方视图中的显示值将始终传送到 PLC 中。

步骤

1. 打开要使用的配方。
数据记录列表打开。
2. 选择要将其值传送到 PLC 的配方数据记录的元素列表。
3. 打开元素列表菜单。
4. 选择菜单命令“1 到 PLC”(1 To PLC)。

结果

配方数据记录的值被传送至 PLC。

6.5.5.4 修改配方结构的反应

简介

以下情况中可能出现不同的配方结构：

- 在调试期间进行改动时
- 当机器制造商在机器上进行工作时(更换)
- 当导入 CSV 文件时，CSV 文件的结构可能和配方结构不同。

但是，您仍然可以使用已经创建的任何配方数据记录。

小心
变量被重命名时，赋值将丢失。

6.6 运行系统的报表

效果

结构上的差异可以按照下列方式处理：

- 如果旧配方数据记录或 CSV 文件包含任意附加数值，则将会放弃这些数值。
- 如果旧配方数据记录或 CSV 文件包含数值的数据类型有误，则将在配方数据记录中使用已组态的缺省值。

实例：配方数据记录包含显示罐容量的数值，已经作为浮点数被输入。然而，相应的配方变量要求整数值。在这种情况下，系统放弃传送的值而使用组态的默认值。

- 如果旧配方数据记录或 CSV 文件包含的数值太少，则将在配方数据记录中重新使用已组态的缺省值。

6.6 运行系统的报表

概述

记录用于归档过程数据和完整的生产周期。记录的内容和布局在项目中指定，由事件触发报表的打印输出。

例如，可以组态在一个班次结束时输出记录，以记录停工时间。也可以组态一个记录用于归档产品测试或质量检查(ISO 9000)。

输出

在运行时，既可以自动打印报表(例如通过调度器)，也可以手动打印报表(例如通过软键)。

打印报表

报表以图形模式输出到打印机。由于累积了大量的数据，不推荐使用串行打印机。

为了正确输出，打印机必须支持报表的纸张格式和页面布局。

说明

报表中的变量值在打印时被读取和输出。在打印包含了多页的报表时，从打印第一页到最后一页之间可能会相隔较长的时间。这可能会导致同一个变量在最后一个页面上输出与第一个页面不同的值。

6.7 运行系统中的系统函数和脚本

应用

在运行系统中，系统函数和脚本用于下列目的：

- 控制过程
- 要使用 HMI 设备的属性
- 在 HMI 设备上在线进行系统设置

在 WinCC flexible 中，每个系统函数和脚本都与对象(如按钮、域或画面)和事件关联。一旦事件产生，系统函数即被触发。

系统函数

系统函数是预定义函数，在运行系统中，可执行多种任务，例如：

- 计算，例如，以特定值或可变值增加变量值
- 记录功能，例如，启动过程值记录
- 设置，例如，更换 PLC 或在 PLC 中设置位。
- 报警，例如一个不同用户登录后。

脚本

项目中也可能包含脚本，用于某些需要额外功能的特殊应用场合。WinCC flexible 提供了一个到 Microsoft Visual Basic Script (VBScript)的接口，用于创建脚本。这使您能集成一些附加功能，例如：

- 数值转换，例如，在不同的物理单位之间(温度)
- 生产过程的自动化

脚本可以通过将生产数据传送至 PLC 来控制生产过程。然后根据返回值来检查状态，从而采取相应的措施。

事件

对象和所选的函数确定了哪些事件可以触发系统函数。

例如，事件“改变数值”、“低于下限”和“高于上限”与“变量”对象关联。而“装载”、“清除”事件则与“画面”对象相关。

6.8 运行时的安全性

概述

组态工程师可以通过实现某种安全系统来保护项目操作。安全系统基于权限、用户组和用户。

HMI 设备的安全系统基于权限、用户组和用户。

如果要操作有密码保护的操作员控制对象，操作员必须先登录到 HMI 设备。显示登录画面，在其中输入用户名和密码。登录后，可以对权限范围内的操作员控制对象进行操作。



组态工程师可通过单个操作员控制对象来设置登录对话框。

同样，组态工程师也可组态操作员控制对象来设置注销。在注销之后，分配有密码保护的對象将不能再进行操作；如要操作，必须重新登录。

用户组和权限

用户组由组态工程师针对具体项目创建。缺省状态下，所有项目中都包含“管理员”组。用户组可被授权。逐一为项目中的各个对象和功能定义某项操作所需的权限。

用户

每个用户都被分配给某个用户组。

创建用户的步骤如下：

- 组态期间由组态工程师创建
- 由管理员在 HMI 设备上创建
- 由对用户管理具有“管理”权限的用户在 HMI 设备上创建

密码

只有已注册的用户才能通过输入用户名和密码登录到运行时系统。密码可由组态工程师、“Admin”用户（或拥有“管理”授权的用户）或用户自己分配。

用户在登录后具有的权限取决于他所属的用户组。

传送完项目后，只有管理员才有权创建用户帐户、进行用户组分配以及改变密码。被管理员后来分配到“管理员”用户组的任何其他用户也可以执行这些任务。

用户数据将被加密并保存在 HMI 设备中，避免由于电源故障而丢失。

说明

根据不同的传送设置，当再次传送项目时可能会覆盖对用户数据所作的改变。

导入密码列表

不支持导入从 ProTool 运行系统导出的密码列表。

注销时间

在系统中为每个用户指定了注销时间。如果两个用户操作（如输入值或切换画面）之间的时间间隔超过此注销时间，用户将自动注销。然后，用户必须再次登录才能继续操作有密码保护的對象。

说明

如果在注销时间里输入值“0”，那么将不会自动注销用户。

用户视图

通过“用户”视图显示 HMI 设备上的用户。

用户	口令	组	注销时间
Peters	*****	Programmer	5
Mayor	*****	Operators	5
Miller	*****	Programmer	5
Admin	*****	Administrators	5

6.9 运行系统中的更多操作选项

导出和导入

可以将某个 HMI 设备上建立的用户、密码、组分配及注销时间导出，然后在另一 HMI 设备上导入。这样可免去在另一 HMI 设备上重新输入所有数据。

注意

导入时将覆盖当前有效的用户数据。输入的用户数据和密码立即生效。

6.9 运行系统中的更多操作选项

打印功能

在线模式下可用的打印功能：

- 硬拷贝
可以在组态中使用系统函数“Print screen”来打印当前显示画面的内容。
- 打印报警
每个发生的报警事件(进入、离开、确认)也都将发送到打印机。
- 打印报表

LED 控制

SIMATIC 操作员设备的功能键中的发光二极管 (LED) 可以由 PLC 进行控制。例如，一个点亮的或闪烁的 LED 可以指示操作员按下设备上指定的键。

语言特征 - 屏幕键盘的布局

以下内容适用于屏幕键盘的布局：

如果 PC 中未安装当前的运行系统语言，则屏幕键盘的布局不会发生改变。

在运行系统中操作项目

7.1 运行系统的操作基础

7.1.1 引言

简介

过程运行取决于项目的创建方式及 HMI 设备上可用的选项。本章包含关于运行系统软件设置和预定义画面对象操作的常规信息。

画面对象提供常规的系统函数。在项目屏幕中，可能已使用和组态了画面对象。

根据使用的 HMI 设备的不同，WinCC flexible 运行系统可使用键盘、鼠标或触摸屏进行操作。

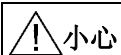
说明

以下 HMI 设备在运行系统中不支持鼠标功能：

- OP73
 - OP 73micro
 - OP 77A
 - TP 177A
 - TP 177micro
-

多键操作

如果使用键设备，您可以同时按下两个功能键。



在使用按键设备时，不能同时按下超过两个的功能键。

如果使用触摸设备，标准 PC 或 Panel PC，只能同时按一个功能键或按钮。

以上两种情况，同时按下过多的键均可能导致意外触发动作。

切换语言

WinCC flexible 允许组态多语言项目。可以同时将多达五种项目语言装载到 HMI 设备上。

只要组态了语言切换功能，就可在运行系统中的各种语言之间切换。切换语言时，将以另一种语言显示语言相关对象(如文本或格式)。可能包含语言相关文本的对象包括：

- 报警
- 画面
- 文本列表
- 操作员注意事项
- 配方
- 日期/时间
- 十进制符号
- 静态文本

象形图

具有集成键盘的 HMI 设备（如 Panel PC 670）可以使用屏幕底部或屏幕左右边缘的象形图来组态。

象形图用于说明功能键的特定画面功能。使用相关的功能键来触发象形图通过符号表示的功能。

删除字符

按 <A-Z> 键来激活数字模式以便可以使用 <Ins-Del> 键删除字符。如果激活左或右字母数字模式，则 <Ins-Del> 键功能将被禁用。

7.1.2 使用鼠标和键盘进行操作


使用键盘进行操作

下表中列出的浏览选项可用于在画面中进行键盘操作。

浏览	PC	SIMATIC Panel PC
下一个右边/左边域	<Shift+Right> / <Shift+Left>	<Right> / <Left>
下一个上方/下方域	<Shift+Down> / <Shift+Up>	<Down> / <Up>
至域中的右边/左边	<Right> / <Left>	<Shift+Right> / <Shift+Left>

其他键在 PC 和 SIMATIC Panel PC 上具有完全相同的功能：

按键	功能
<Enter>	应用一个值(例如在未标记的输入域中)或打开选择列表。 如果 I/O 域被标记(以颜色高亮显示), WinCC flexible 运行系统将切换至特殊的编辑模式。现在, 只有一个字符将在域中被标记。 使用光标键<Up>/<Down>来浏览字符表。 使用光标键 Right/Left 将光标移动到下一个或前一个输入位置。 按下<Enter>或<Esc>来退出输入模式。输入到该点的字符将被应用或放弃。
<ESC>	中断输入。
<TAB>	根据组态的 TAB 顺序选择下一个可用的画面对象。
<Shift + Tab>	根据组态的 Tab 顺序选择前一个可用的画面对象。
<F1> -... <F12>、 <Shift+F1>, ..., <Shift+F12>	在 PC 上: 触发功能, 例如画面选择。
<F1>, ... 或<S1>, ... 或 <K1>, ...	在 SIMATIC Panel PC 上: 触发全局或局部功能。

 小心
如果在画面切换之后按下一个功能键, 则在完全显示新画面之前可能会触发新画面中的相关功能。

用键盘控制 Windows

您也可以使用键盘来控制 HMI 设备的操作系统。参见您的 Windows 手册以获取详细信息。下表列出了 SIMATIC Panel PC 的最重要组合键。

浏览	HMI 设备
打开开始菜单	<Ctrl+Esc>
显示所选元素的快捷菜单	<Shift+F10>
全选	<CTRL+A>
显示所选元素的属性	<Ctrl+Enter>
资源管理器:	
更改文件夹	<F4>
改变显示区域	<F6>
启用菜单栏	<F10>
对话框:	
跳转到下一个域	<TAB>
返回至前一个域	<Shift + Tab>
打开下一个标签	<Ctrl+Tab>
打开前一个标签	<Ctrl+Shift+Tab>

使用鼠标进行操作

鼠标指针上的闪电符号表示画面对象(例如一个开关)正用鼠标进行操作。



说明

如果某个画面对象被另一个覆盖（例如具有透明填充的方框中的一个按钮），则无法在运行系统中用鼠标对其进行操作。

可以用键盘操作画面对象。



7.1.3 操作触摸屏设备



7.1.3.1 操作触摸对象

操作

触摸对象是指 HMI 屏幕上对触摸敏感的操作员控制对象，如按钮、I/O 域和报警窗口。触摸对象的操作与常规键的操作基本相同。可以使用手指触摸来操作触摸对象。

使用“设备设置”编辑器中的“Release button on leave”选项确定系统解读退出按钮有效范围的方式：

- 启用选项：HMI 检测到操作员正在退出有效范围同时仍保持按钮按下后，将在运行时立即触发“Release”事件。只有退出触摸屏用户界面后才能重新启用用于操作的按钮。
- 禁用选项：如果操作员退出有效范围的同时仍与触摸屏保持接触，则按钮的状态依然解读为“按下”。

 小心
“Release button on leave”选项不会影响直接键的操作。如果操作员退出有效范围的同时仍与触摸屏保持接触，则按钮的状态依然解读为“按下”。
 小心
切勿触摸屏幕上的多个对象。不要同时触摸多个对象。否则，可能会触发不可预料的操作。
小心
操作触摸屏时不要使用任何尖锐或锋利的物体，以免损坏屏幕的塑料覆膜。

直接键

通过 PROFIBUS DP 组态计算机和 HMI 设备处于连接，还可以组态按钮作为直接键来操作，从而使操作员用其实现快速输入。例如，步进模式要求操作员使用按键快速输入。

PROFIBUS-DP 直接键将位直接从 HMI 设备放到 SIMATIC S7 的 I/O 区域中。

说明

直接键只能通过触摸来触发，不可通过一个外部连接的 USB 鼠标的点击来触发。

说明

直接键通过触摸操作触发，而不依赖于任何组态的密码保护。

注意

当 HMI 设备处于“离线”模式下时，直接键仍处于激活状态。

操作反馈

当 HMI 设备检测到触摸对象的操作时，它会给出相应的视觉和声音反馈。这种反馈信号是独立的，与 PLC 的通讯无关。因此，该反馈不能指示相关动作是否已被执行。

声音反馈

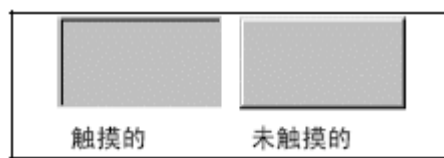
HMI 设备发出蜂鸣声表示对触摸对象进行操作。您可以禁用声音反馈。

视觉反馈

视觉反馈的类型取决于操作员控制对象：

- 按钮

只要组态工程师已经组态了 3D 效果，HMI 就可以用不同外观输出“已触摸”和“未触摸”状态：



组态工程师可定义所选域的外观（线宽和焦点颜色）。

- 隐藏按钮

隐藏按钮选定后，其焦点不会标示出来（默认焦点宽度值为 0）。在运行系统中，修改组态中的焦点宽度值时，触摸按钮的外形以直线显示。外形线保持可见，直到焦点设置到另一个操作对象上。

- I/O 域

触摸 I/O 域后，将显示屏幕键盘作为响应。

使用按钮操作画面对象

带预定义按钮的画面对象也可以用外部按钮操作。为此，组态工程师必须已将相应的系统函数与该按钮关联。

在 WinCC flexible 中，这些系统函数被汇集在“用于画面对象的键盘操作”组中。

7.1.3.2 值的输入

屏幕键盘

当您触摸一个输入对象，例如 I/O 域时，HMI 设备自动打开屏幕键盘。当访问受保护功能时，也会显示该屏幕键盘以输入口令。输入完成后，键盘将自动隐藏。

根据输入对象的组态，HMI 设备仅要在要输入数字或字母时显示屏幕键盘。

在运行时通过选择输入对象来激活屏幕键盘。

7.1.3.3 输入字母数字值

字母数字屏幕键盘

触摸触摸屏上的输入对象时，HMI 设备自动打开一个屏幕字母数字键盘，供输入字符串和十六进制格式的数值。输入完成后，键盘将自动隐藏。

仅在为输入对象编写了操作员注释时，才会激活<Help>键。



用于字母数字输入的触摸屏键盘

键盘层次

字母数字键盘由两个层次构成：

- 标准层(如图)
- <Shift>层
- <Alt Gr>层
- <Shift+Alt Gr>层

<Alt Gr>和<Shift+Alt Gr>层用来输入特殊字符。

步骤

使用屏幕键盘按钮可逐个字符地输入字母数字值。使用<Enter>确认输入或使用<Esc>取消输入。这两个操作均会关闭屏幕键盘。

7.1.3.4 输入数字值

数字屏幕键盘

触摸 I/O 域时，HMI 设备会自动打开数字触摸屏键盘，以便输入数字值。输入完成后，键盘将自动隐藏。

<Help>按钮仅在为 I/O 域组态了操作员注释时激活。



用于数字输入的数字屏幕键盘

步骤

使用屏幕键盘按钮输入数字值的字符。使用 <Enter> 确认输入或使用 <Esc> 取消输入。这两个操作均会关闭屏幕键盘。

说明

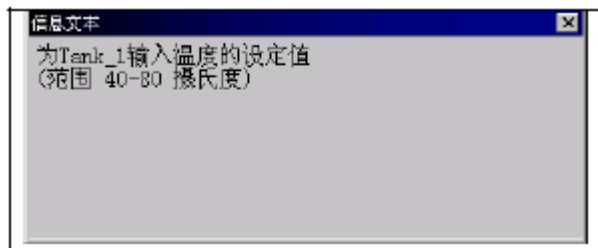
可以为数字输入域组态限制值。在这种情况下，只接受位于所组态限制值内的数值。如果您输入了一个超出组态限制值的数值，则系统将拒绝该数值，并恢复原来的数值。在这种情况下，HMI 设备输出一个系统报警。

输入第一个字符时，将出现工具提示，显示输入域的最高和最低限制值。

7.1.3.5 调用信息文本

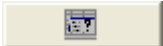
用途

组态工程师使用操作员注释来提供关于报警、屏幕以及可操作的屏幕对象方面的附加信息和使用说明。例如，操作员注释可能包含了 I/O 域允许取值范围方面的信息或发生错误报警时故障的原因及补救方法方面的信息。



I/O 域的操作员注释(实例)

关于消息的帮助

在报警窗口或报警视图中按 。

关于输入对象的帮助

触摸屏幕键盘上的<Help>按钮。该按钮仅在组态了操作员注释后才可用。

关于当前画面的帮助

例如，如果将“ShowOperatorNotes”函数指定给组态中的某个按钮，则可按该按钮来调用为当前画面组态的操作员注释。

关于获得焦点的画面对象的帮助

使用屏幕键盘上或连接着的 USB 键盘的组合键<Alt+H>来显示为获得焦点的画面对象组态的操作员注释。

说明

在帮助窗口打开期间，无法使用任何其它画面对象。

要查看新的操作员注释，您必须先关闭显示当前操作员注释的窗口。

关闭帮助窗口

单击  按钮。

7.2 操作图形对象

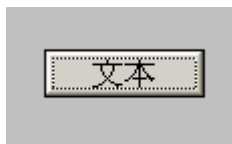
7.2 操作图形对象

7.2.1 按钮

7.2.1.1 描述

应用

按钮是 HMI 设备屏幕上的虚拟键，具有一项或多项功能。



布局

按钮的布局取决于按钮类型。

- 带文本按钮：按钮上显示的文本提供有关按钮状态的信息。
- 带图形按钮：按钮上显示的图形提供有关按钮状态的信息。
- 不可见：该按钮在运行期间不可见。

操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作按钮：

- 标准操作：单击按钮。
- 事件：操作按钮(例如，单击按钮)时将触发事件。您可将函数列表的操作组态到事件中。

操作特性

操作之后可能会有可视化反馈。然而，还要注意，可视化反馈信息只指示操作已完成，而不指示是否真正执行了组态的功能。

7.2.1.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 使用鼠标指针单击按钮。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中该按钮。
2. 按<Enter>键或<Space Bar>键。

其他操作

根据组态的不同，您也可通过功能键操作按钮。

操作特性

操作特性取决于组态。

带文本按钮，带图形按钮

操作之后可能会有可视化反馈。

7.2 操作图形对象

7.2.2 开关

7.2.2.1 描述

应用

开关是一种操作元素，以两种状态显示对象：“已按下”和“已释放”。开关可以用信号告知无法从 HMI 设备看到的系统组件(例如电机)的状态。也可以在 HMI 设备处改变系统组件的状态。



布局

开关的布局取决于开关类型。

- 开关：开关具有滚动条。该滚动条的位置提供了有关开关状态的信息。
- 带文本的开关：开关上显示的文本提供了有关开关状态的信息。
- 带图形的开关：开关上显示的图形提供了有关开关状态的信息。

操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作开关：

- 标准操作：单击开关。
- 事件：操作开关(例如，单击开关)时将触发事件。您可将函数列表的操作组态到事件中。

操作特性

一个开关具有两种稳定状态：激活开关时，它切换至另一种状态。开关保持该状态，直至下一次操作。

7.2.2.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

操作特性取决于组态。

带有滚动条的开关

1. 单击该滚动条。
2. 按住鼠标按钮，将滚动条拖动到其他位置。

带有文本的开关，带有图形的开关

1. 单击开关。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中该开关。
2. 按<Enter>键或<Space Bar>键。

操作特性

操作特性取决于组态。

带有滚动条的开关

滚动条跳转到其他位置。

带有文本的开关，带有图形的开关

开关改变状态。

7.2 操作图形对象

7.2.3 IO 域

7.2.3.1 描述

应用

在 I/O 域中输入数字或字母数字值。例如，数字值可以是作为温度参考的数字 80，文本输入可以是作为用户名的文本“服务”。



布局

I/O 域的布局取决于组态：

- 数字 I/O 域
用于输入十进制、十六进制或二进制格式的数字。
- 字母数字 I/O 域
用于输入字符串。
- 用于日期和时间输入的 I/O 域
用于输入日历日期或时间信息。格式取决于设置的组态。
- 用于口令输入的 I/O 域
用于口令的隐藏输入。输入的字符串以占位符(*)显示。

操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作 I/O 域：

- 标准操作：在 I/O 域中输入值。
- 事件：操作 I/O 域（例如，通过激活）后将触发事件。您可将函数列表的操作组态到事件中。

操作特性

数字值的限制值测试

可为变量分配限制值。只有当输入的值位于组态的限制值内时才能被接受。

如果输入的值超出了组态的限制值(例如, 限制值为 78, 输入值为 80), 则输入的值将被拒绝。如果组态了报警窗口, 则将自动显示系统报警。并将再次显示原始值。

数字值的小数位

如果数字输入域组态有一定数目的小数位, 则超出限制的小数位将忽略。空的小数位在数字被确认之后将用“0”填充。

隐藏输入

在隐藏输入过程中, 系统使用“*”显示每个字符。输入值的数据格式不能识别。

输入域之间切换时的特性

在同一画面中切换到其它输入域并且显示画面键盘时, 在关闭屏幕键盘之前, 不会为前一个域执行“退出域”事件。

输入不正确时的特性

执行错误输入时, OP 73micro、TP 177micro、OP 73、OP 77A 和 TP 177A HMI 设备上的 I/O 域会保持编辑模式。初始值只能在“ESC”键按下后才自动恢复。

输出域紧密排列在一起

如果将一些 I/O 域组态为具有透明背景的输出域, 且如果这些域相互重叠, 使得一个域的透明部分覆盖了另一个域的数字, 则在运行时会导致显示问题。为避免这种重叠, 可在对象属性的“属性 > 布局”下将 I/O 域的边距设为零, 并激活“自动调整大小”复选框。

7.2 操作图形对象

7.2.3.2 使用鼠标和键盘进行操作

使用鼠标进行操作

1. 使用鼠标指针单击 IO 域。
2. 键入相关数值。
3. 使用<Enter>确认输入或使用<Esc>取消输入。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中该 IO 域。
2. 设置值。
3. 使用 <Enter> 确认输入或使用 <Esc> 取消输入。

使用键盘进行其他操作

1. 按 <Tab> 键，直到选中该 IO 域。
2. 按下<Return>。对象变为指定的编辑模式。现在，只有一个字符将在域中被标记。
3. 使用光标键<Up>/<Down>来浏览字符表。
4. 使用光标键<Right>/<Left>将光标移动到下一个或前一个输入位置。
5. 使用 <Enter >确认输入或使用 <Esc> 取消输入。

7.2.4 图形 I/O 域

7.2.4.1 描述

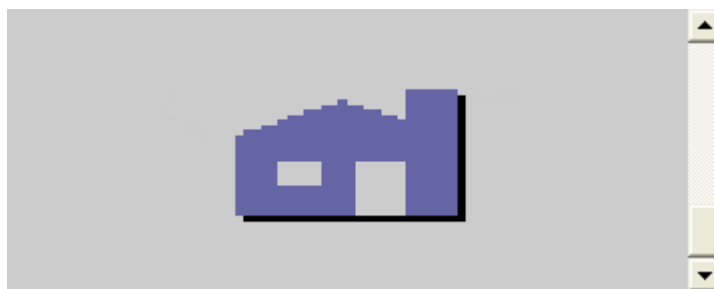
应用

图形 IO 域可以有如下列运行系统功能：

- 图形列表条目的输出
- 组合输入和输出

用作输出域的实例：

为指示阀的运行状态，图形 IO 域输出关闭的或打开的阀的图像。



操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作图形 IO 域：

- 标准操作：从图形列表中选择一个条目。
- 事件：操作图形 IO 域(如，激活图形 IO 域)时将触发事件。您可将函数列表的处理组态到事件中。

操作特性

如果图形 IO 域显示仙人掌图像，表明还未在项目中为特定值定义图形输出。

图形 IO 域的内容通过改变颜色来显示其当前激活。

仅以图形方式在输出域中显示 3D 中的边框。

7.2 操作图形对象

7.2.4.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 单击图形 IO 域。选择列表打开。
2. 使用鼠标指针单击滚动条。按住鼠标左键，同时向所需方向移动滚动条。
3. 选择所需条目。关闭选择列表并显示条目。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中该图形 IO 域。
2. 按下<ENTER>。选择列表打开。
3. 从选择列表中选择所期望的视图。使用光标键<Left>、<Right>、<Up>和<Down>可在前后条目之间进行切换。
4. 使用<Enter>键确认输入，或者使用<Tab>键或<Esc>键取消输入。

7.2.5 符号 IO 域

7.2.5.1 描述

应用

符号 IO 域可以有如下运行系统功能：

- 文本列表条目的输出
- 组合输入和输出

用作组合 IO 域的实例：

要在运行系统中控制电机，操作员从文本列表中选择文本“电机关”或“电机开”。根据选择，随后将启动或关闭电机。符号 IO 域显示电机的相应状态。



操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作符号 IO 域：

- 标准操作：从文本列表中选择一个条目。
- 事件：操作符号 IO 域(如，激活符号 IO 域)时将触发事件。您可将函数列表的处理组态到事件中。

运行期间的特性

如果符号 IO 域的选择列表中包含一个空白文本行，则说明未在项目中定义条目。符号 IO 域的内容通过改变颜色来显示其当前激活。

7.2.5.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标的操作

1. 左键单击符号 IO 域。选择列表打开。
2. 使用鼠标指针单击滚动条。按住鼠标左键，同时向所需方向移动滚动条。
3. 使用鼠标左键选择所需的条目。关闭选择列表并显示条目。

使用键盘的操作

1. 按<Tab>键，直到选中该符号 IO 域。
2. 按下<ENTER>。选择列表打开。
3. 从选择列表中选择所期望的项。使用光标键 <Left>、<Right>、<Up> 和 <Down> 可在前后条目之间进行切换。
4. 使用 <Enter> 键确认输入，使用 <Tab> 键或 <Esc> 键取消输入。

7.2 操作图形对象

7.2.6 报警指示器

7.2.6.1 描述

应用

在运行时，如果所指定的报警组的报警处于未决状态或要求确认，则显示报警指示器。



布局

报警指示器的状态可以为以下两种之一：

- 闪烁：至少存在一条未确认的待决报警。
- 静态：报警已确认，但其中至少有一条尚未取消激活。数字指示排队等候的报警个数。

操作

符号库中的图标只能通过鼠标或触摸屏操作。根据组态的不同，可以使用下列方法操作报警指示器：

- 标准操作：激活报警指示器。
- 事件：通过操作报警指示器（例如，单击）可显示或隐藏报警窗口。您可将函数列表的操作组态到事件中。

操作特性

根据组态的不同，操作报警指示器时可能会打开报警窗口。

7.2.6.2 鼠标控制

使用鼠标进行操作

1. 使用鼠标指针单击报警指示器。根据组态的不同，可能会打开报警窗口。
2. 使用“关闭”图标关闭报警窗口，然后可以操作画面。可以通过单击报警指示器来重新打开报警窗口。

7.2.6.3 报警指示器（OP 73、OP 73micro）

应用

OP 73 和 OP 73micro HMI 设备具有“更简单”的报警指示器。

如果报警正在等待确认或虽已确认但仍有激活的报警时，则会显示“更简单”的报警指示器。



布局

报警指示器的状态可以为以下两种之一：

- 闪烁：至少存在一条未确认的待决报警。
- 静态：报警已确认，但其中至少有一条尚未取消激活。

操作

报警指示器只能用于显示，不能进行操作。例如，可以用按钮 <ACK> 来确认报警。

操作特性

显示对话框

所显示的报警指示器被系统对话框（例如，登录对话框、帮助对话框和报警文本窗口）覆盖。将其关闭之后，报警指示器将再次可见。

7.2.7 报警视图

7.2.7.1 描述

应用

报警将在 HMI 设备的报警视图或报警窗口中显示。报警窗口的布局和操作与报警视图的一致。

报警窗口独立于过程画面。通过组态，可以设置成一接收到新的、未确认的报警就自动显示报警窗口。可对报警窗口进行组态，使其只有在所有报警都经确认之后才关闭。

编号	时间	日期	状态	类别
\$ 110001	15:12:32	2005-7-18	到达	类别
! 2	15:12:32	2005-7-18	到达	类别
\$ 70018	15:12:32	2005-7-18	到达	类别
\$ 70022	15:12:32	2005-7-18	到达	类别

布局

根据组态的不同，在报警视图中，系统使用不同的列来显示关于报警或报警事件的信息。确定在报警文本中只显示包含某特定字符串的报警。

为区分不同的报警类别，报警视图中的第一列包含一个符号：

符号	报警类别
!	错误
(空)	警告
(取决于组态)	自定义报警类别
\$	系统
S7	诊断报警

说明

在运行系统中报警窗口的布局取决于目标设备的设备设置。




操作

根据组态的不同，您能够：

- 改变列顺序
- 改变报警显示的顺序
- 确认报警
- 编辑报警

操作员控件

按钮具有下列功能：

按钮	功能
	显示报警操作员注释
	编辑报警
	确认报警

操作特性

触摸面板的链接报警窗口

在为键盘单元组态报警窗口时，请选择“属性 > 模式”，然后设置“已链接”（模式）窗口属性。这可确保画面更改期间报警窗口不会散焦。这很重要，因为系统不支持使用 <Ctrl+TAB> 键在画面和不同的窗口之间进行切换。如果已链接的报警窗口具有焦点，则无法操作后面画面中的按钮。将执行在功能键上所组态的功能。

更改所显示的报警的顺序

当单击列时，系统首先将报警中需要确认的报警按照日期和时间进行排序。然后再将那些不需要确认的报警按照日期和时间进行排序。

7.2 操作图形对象

7.2.7.2 鼠标和键盘控制

引言

报警视图中有一个 TAB 顺序，利用它可以通过 HMI 设备的按键启用操作元素和要选择的上一选定报警。

使用鼠标进行操作

1. 单击要编辑的报警。
2. 单击要使用的操作元素。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到在报警视图中选中显示报警的列表。
2. 单击要编辑的报警。 您可使用按键<Home>、<End>、<Up>和<Down>进行上述操作
3. 按<Tab>键，直到选中要使用的操作元素。
4. 按下<ENTER>。

其他操作

根据组态的不同，您也可通过功能键操作报警视图：

实例： 改变列顺序

1. 选择列标题，例如“数据”列标题。
2. 按住鼠标键，将列标题拖动到“时间”列标题。

实例： 改变列的顺序

1. 单击列标题。
2. 再次单击同一列标题可以颠倒排序顺序。

实例： 确认报警

1. 单击要编辑的报警。
2. 单击  按钮。

实例：编辑报警

1. 单击要编辑的报警。
2. 单击  按钮。

操作特性

在编辑未确认的报警时，将对其自动进行确认。

7.2.8 简单报警视图

7.2.8.1 描述

应用

简单报警视图显示了在报警缓冲区或报警记录中选择的报警或报警事件。简单报警窗口的布局和操作与简单报警视图图中的一致。

说明

无法使用脚本动态操作“单个报警视图”对象。

例如，在工程系统中，可以在“属性”窗口的“动画”组中动态控制对象的可见性。在运行系统中，“简单报警视图”不支持动画。如果已组态某个动画，并希望执行某项操作，例如执行项目一致性检查，则系统会在输出窗口给出出错消息。



7.2 操作图形对象

布局

根据组态的不同，在报警视图中，系统使用不同的列来显示关于报警或报警事件的信息。为区分不同的报警类别，报警视图中的第一列包含一个符号：

符号	报警类别
!	错误
(空)	警告
(取决于组态)	自定义报警类别
\$	系统






操作

根据组态的不同，您能够：

- 确认报警
- 编辑报警

操作员控件

按钮具有下列功能：

按钮	功能
	确认报警
	编辑报警
	显示报警操作员注释
	在单独的窗口（即报警文本窗口）中显示所选报警的完整报警文本。 在报警文本窗口中，可以查看其所需空间超出报警视图中可用空间的报警文本。使用下列图标关闭报警文本窗口： 

按钮	功能
	向上滚动一个报警
	在报警视图中向上滚动一页
	在报警视图中向下滚动一页
	向下滚动一个报警

操作员控件的布局

在操作面板 OP 73micro 和 TP 177micro 上，简单报警视图具有一个按钮，用于在单独的窗口中显示消息文本。该按钮在工程系统中简单报警的组态期间并不显示。

简单报警视图中按钮的显示取决于所组态的大小。因此应该检查操作面板，是否所有需要的按钮都存在。

7.2.8.2 鼠标和键盘控制

引言

简单报警视图中有一个 **TAB** 顺序，利用它可以通过 HMI 设备的按键启用操作元素和要选择的上一选定报警。

使用鼠标进行操作

1. 单击要编辑的报警。
2. 单击要使用的操作元素。


使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到在报警视图中选中显示报警的列表。
2. 单击要编辑的报警。您可使用按键<Home>、<End>、<Up>和<Down>进行上述操作
3. 按<Tab>键，直到选中要使用的操作元素。
4. 按下<ENTER>。


其他操作

根据组态的不同，您也可通过功能键操作报警视图：



实例：确认报警

1. 单击要编辑的报警。
2. 单击  按钮。

实例：编辑报警

1. 单击要编辑的报警。
2. 单击  按钮。

实例：调用信息文本

1. 单击要编辑的报警。
2. 单击  命令按钮。
3. 要关闭用于显示操作员注释的窗口，请按  按钮或使用组合键<Alt+F4>。

7.2.9 配方视图

7.2.9.1 描述

应用

配方视图用于显示、编辑和管理数据记录。



操作

根据组态的不同，您能够：


- 创建、修改、复制或者删除配方记录
- 同步带有相关配方变量的配方数据记录
- 从 PLC 中读取配方数据记录或将其传送到 PLC

操作元素

可以在配方视图中组态下列操作元素：

按钮	热键	功能
		显示已组态的帮助文本。
	<Ctrl+Space Bar>	创建新的配方数据记录。 如果组态了初始值，则会显示在输入域中。
	<Ctrl+Enter>	保存配方数据记录的显示值。 存储位置由项目预定义。

7.2 操作图形对象

按钮	热键	功能
	<Ctrl+*>	使用不同的名称保存配方数据记录，该名称与配方视图无关。将打开一个对话框，可在其中输入名称。
	<Ctrl+Del>	删除所显示的配方数据记录。
	<Ctrl+=>	系统将始终用最新的配方变量数值对配方视图的当前值进行更新。 当配方视图中所显示的数值比当前的配方变量值更新时，系统将把该值写入配方变量。 在使用该功能前，必须在配方属性中启用“同步变量”。
	<Ctrl+Down>	将配方视图中显示的配方数据记录设置值传送到 PLC。
	<Ctrl+Up>	在配方视图中显示来自 PLC 的配方值。

配方视图的鼠标控制或触摸屏控制

1. 选择要使用的配方。
系统将显示该配方的记录。
2. 单击要编辑的数据记录。
3. 按下要执行的功能的按钮。

使用带配方视图的键盘

1. 按 <Tab> 键，直到选中配方视图中的配方。
2. 按下 <Enter>。
配方的下拉列表框打开。
3. 从列表中选择配方或记录。使用光标键<Left>、<Right>、<Up>和<Down>可在前后条目之间进行切换。
4. 按 <Tab> 键，直到选中要使用的操作元素。也可以通过组合键操作配方视图。

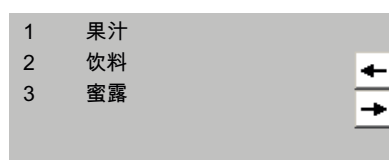
7.2.10 简单配方视图

7.2.10.1 描述

显示模式

简单配方视图由三个区域组成：

- 配方列表
- 数据记录列表
- 元素列表



简单配方视图 - 带有数据记录列表的实例

在简单配方视图中，每一区域均独立地显示在 HMI 设备上。可使用快捷菜单操作其中的每一个显示区域。

简单配方视图始终以配方列表开始。

操作


根据组态的不同，可以按照如下步骤使用简单配方视图：

- 创建、修改、复制或者删除配方记录
- 从 PLC 中读取配方数据记录或将其传送到 PLC


使用简单配方视图

可在显示区域和快捷菜单之间进行切换来操作简单配方视图。


下表说明显示区域的操作信息。

按钮	按键式	功能
	<Enter>	相邻的最低显示区域打开，即数据记录列表或元素列表。
	<ESC>	打开先前的显示区域。


7.2 操作图形对象

按钮	按键式	功能
	<Right>	打开显示区域的快捷菜单。
	<Up>/<Down>	选择上一个/下一个条目。
	<Pg Up>/<Pg Down>	将显示向上或向下移动一页。
	<Home>/<End>	选择第一个/最后一个条目。第一个/最后一个条目已选择。

下表说明快捷菜单的操作信息：

按钮	按键式	功能
	<ESC>	关闭菜单。 打开显示区域。
	输入菜单命令的编号	执行相应的菜单命令。

简单配方视图的快捷菜单

按  按钮可为每个显示区域调用一个命令选项选择。命令选择列表包含了当前显示区域中可用的命令。编号将分配给每个命令。当您输入这个编号是，该命令将被执行。

- 配方列表

菜单命令	功能
新建	为所选配方创建新的配方数据记录。 如果组态了初始值，则会显示在输入域中。
查看信息文本	显示为简单配方视图组态的信息文本。
打开	打开所选配方的记录列表。

- 数据记录列表

菜单命令	功能
新建	创建新的配方数据记录。 如果组态了初始值，则会显示在输入域中。
删除	删除显示的记录。

菜单命令	功能
另存为	所选数据记录会以不同的名称保存。将打开一个对话框，可在其中输入名称。
重命名	重命名所选记录。将打开一个对话框，可在其中输入名称。
打开	随即会打开所选数据记录的元素列表。
上一页	配方列表打开。

- 元素列表

菜单命令	功能
保存	重命名所选记录。
到 PLC	将所选记录的显示值从 HMI 设备传送到 PLC。
来自 PLC	在 HMI 设备的配方视图中显示 PLC 中的配方值。
另存为	该数据记录会以新的名称保存。将打开一个对话框，可在其中输入名称。
	按 <ESC> 键打开数据记录列表。

下列菜单命令也可以在 TP 177A 和 OP 77A HMI 设备上组态：

- 数据记录列表



菜单命令	功能
到 PLC	将所选数据记录的显示值从 HMI 设备传送到 PLC。
来自 PLC	在 HMI 设备的配方视图中显示 PLC 中的配方值。
显示帮助...	显示为简单配方视图组态的帮助文本。

- 元素列表

菜单命令	功能
显示帮助...	显示为简单配方视图组态的帮助文本。
重命名	重命名所选的数据记录。将打开一个对话框，可在其中输入名称。
上一步	打开数据记录列表。

7.2 操作图形对象

简单配方视图的鼠标控制或触摸屏控制

1. 从配方视图中选择所期望的配方。
2. 单击  按钮。
快捷菜单打开。
3. 选择所需的菜单命令。
执行相应的菜单命令。
4. 此外，也可以在配方视图中打开所期望的配方。
显示数据记录列表。
5. 打开期望的数据记录。此外，也可使用  按钮打开快捷菜单，并选择一个菜单命令。
执行相应的菜单命令。

使用带简单配方视图的键盘

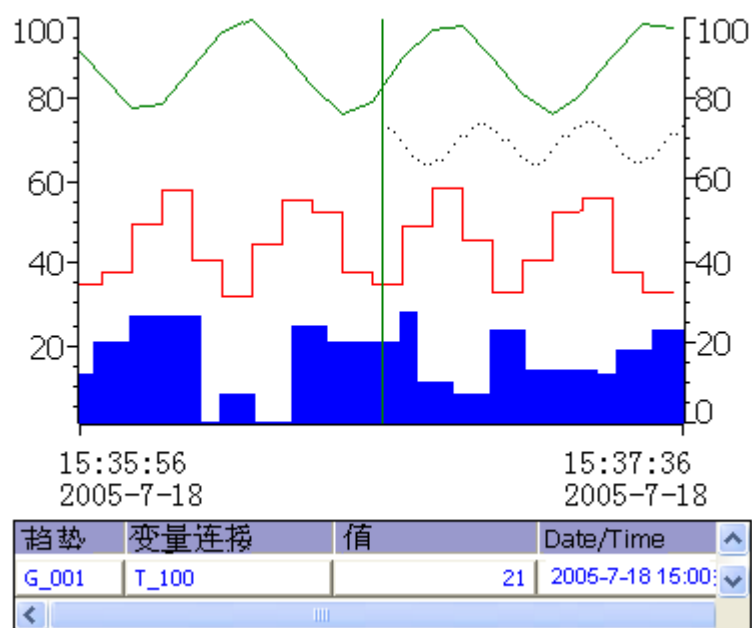
1. 按<Tab>键，直到选中简单配方视图。
2. 使用光标键选择期望的配方。
3. 按下<Right>。
快捷菜单打开。
4. 按下<Down>键，直到选中期望的菜单命令。
5. 按下<Enter 车>键，确认命令。
6. 此外，也可按下期望的菜单命令的编号。
执行相应的菜单命令。

7.2.11 趋势视图

7.2.11.1 描述

应用

趋势视图是一种动态显示对象。如果 HMI 设备支持，趋势视图可以持续显示实际的过程数据和记录中的过程数据。



布局

趋势视图的布局基于组态。例如，趋势视图可以同时显示多个曲线，以允许用户比较不同的过程序列。如果显示的过程值超出或低于组态的限制值，可以通过改变曲线中的颜色来显示限制值超界。

标尺还可以简化从趋势视图进行过程值的读取。标尺显示对应 X 值的 Y 值。

7.2 操作图形对象

操作



根据组态的不同，您能够：

- 扩展显示的时间区域。
- 缩小显示的时间区域。
- 回滚一个显示宽度。
- 前滚一个显示宽度。
- 停止或继续趋势记录。

控制元件

按钮具有下列功能：

控制元件	功能
	向后翻页到趋势记录的开始处。趋势记录的起始值将显示在此处。
	缩放所显示的时间区域
	缩小所显示的时间区域
	向后移动标尺(向左)。
	向前移动标尺(向右)。
	向后滚动一个显示宽度(向左)。
	向前滚动一个显示宽度(向右)。

控制元件	功能
	显示或隐藏标尺。标尺显示相应位置的 X,Y 坐标值。
	停止或继续趋势记录

7.2.11.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 使用鼠标键单击所需的按钮。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中趋势视图。
2. 按下所需的组合键。

下面的表格显示了用来控制趋势视图的快捷键：

按键	键(Panel PC)	功能
<Ctrl+Enter>	<Ctrl+Enter>	向后翻页到趋势记录的开始处。趋势记录的起始值将显示在此处。
<Ctrl+Plus>	<Ctrl+Plus>	缩放所显示的时间区域
<Ctrl+Minus>	<Ctrl+Minus>	缩小所显示的时间区域
--	<Ctrl+Alt+Left>	向后移动标尺（向左）。
--	<Ctrl+Alt+Right>	向前移动标尺（向右）。
<Shift+Left>	<Left>	向后滚动一个显示宽度（向左）。
<Shift+Right>	<Right>	向前滚动一个显示宽度（向右）。

其他操作

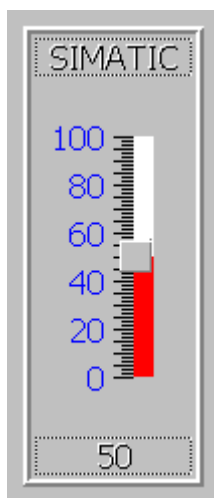
根据组态的不同，您也可通过功能键操作按钮。

7.2.12 滚动条控件

7.2.12.1 描述

应用

通过将滚动条移动到期望的位置，可以传送数值至 PLC。每次滚动条元素位置的改变都会立即引起关联变量中对应值的改变。



布局

如果将滚动条控件用作显示对象，所表示的值由可移动滚动条的位置和组态确定。

操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作滚动条控件：

- 标准操作： 激活滚动条。
- 事件： 操作滚动条(如，激活滚动条)时将触发事件。 您可将函数列表的操作组态到事件中。

操作特性

说明

在下列情况下，滚动条控件上显示的值可能会偏离实际值：

- 为滚动条控件组态的数值范围(最小值和最大值)与为滚动条控制变量所组态的极限值不符。
 - 对受口令保护的滚动条控件输入了无效的口令。
-

7.2.12.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 单击滚动条控件。
2. 按住鼠标按钮，向期望的方向移动滚动条控件。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中趋势视图。
2. 可以使用下列键操作滚动条：

按键	键(Panel PC)	功能
<Up>或<Right>	<Shift+Up>或<Shift+Right>	增加值
<Down>或<Left>	<Shift+Down>或<Shift+Left>	减小值
<Page Up>	--	以 5%为增量增加值
<Page Down>	--	以 5%为增量减小值
<Home>	--	设置最大值
<End>	--	设置最小值

7.2 操作图形对象

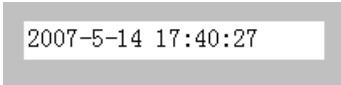
7.2.13 日期/时间域

7.2.13.1 描述

应用

“日期/事件框”可能具有下列运行系统功能：

- 输出日期和时间
- 组合的输入和输出；操作员可以在此处编辑输出值，以重置日期和时间。



2007-5-14 17:40:27

布局

日期/时间域中的布局取决于 HMI 设备中设置的语言。

日期可以详细形式显示(例如，2003 年 12 月 31 日，星期二)，也可以简短形式显示(31.12.2003)。

在 OP 73micro、TP 177micro、OP 73、OP 77A 和 TP 177A HMI 设备上，24 小时时间格式的输入始终能被正确接收，而不管日期/时间域的格式规定。

操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作日期/时间域：

- 标准操作：修改日期和时间。

操作特性

输入值时，操作员忽略语法或输入非法值时，系统将拒绝这些值。作为替代，原始值（连同中间已用去的时间）将显示在日期/时间域中，同时在 HMI 设备上将显示一条系统报警消息。

转换特性

如果为日期和时间输入了无效数据，转换结果中可能会包含错误。

例如，可以输入大于 12 的月份值。对于此种情况，导入日期时 WinCC flexible 中的月份数据会与日期数据交换。

- 实例：

11/13/2007 会导入为 13/11/2007。

请仔细检查所输入的 DATE 和 DATE_AND_TIME 的值。

7.2.13.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 在日期/时间域中单击。
2. 键入相关数值。
3. 在 HMI 设备上使用<Enter>确认输入或使用<Esc>取消输入。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中日期/时间域。
2. 设置值。
3. 使用 <Enter> 确认输入或使用 <Esc> 取消输入。

使用键盘完成相同操作

1. 按 <Tab > 键，直到选中日期/时间域。
2. 按下<ENTER>。对象变为指定的编辑模式。现在，只有一个字符将在域中被标记。
3. 使用光标键 <Up>/<Down> 来浏览字符表。
4. 使用光标键 <Right>/<Left> 将光标移动到下一个或上一个输入位置。
5. 使用 <Enter> 确认输入或使用 <Esc> 取消输入。

7.2 操作图形对象

7.2.14 用户视图

7.2.14.1 描述

应用

用户视图供管理员用来管理用户帐号，组分配和用户密码。
用户可以改变他们的密码和注销时间。

用户	口令	组	注销时间
Peters	*****	Programmer	5
Mayor	*****	Operators	5
Miller	*****	Programmer	5
Admin	*****	Administrators	5

布局

用户视图包含四个列，即：用户、密码、组和注销时间。密码通过星号加密。

- HMI 设备系统上的所有用户显示在管理员或具有管理员权限用户的“用户”视图中。
- 对于不具有管理员权限的用户，仅显示他/她自己的用户条目。

操作

根据组态的不同，您能够：

- 管理用户，例如，创建用户、删除用户。
- 更改现有的用户数据。
- 导出或导入用户数据。

说明

在 HMI 设备中，系统将用户数量限制为 100 个普通用户和 1 个 PLC 用户。这种限制条件不适用于 PC。在 PC 中，用户的最大数量受到 PC 的物理内存的限制。

操作特性

如果在运行系统中注册了一个具有管理员权限的用户，则在 HMI 设备（OP 73、OP 77A 和 TP 177A）上的用户视图中也会显示用户“PLC 用户”。

说明

对运行系统中用户注销时间设置的更改仅在该用户注销后才生效。

更改存在的用户数据

下面列出了可以更改的内容范围：

- 管理员或具有用户管理权限的用户可以在 HMI 设备上的用户视图中更改所有用户的数据。
 - 用户名
 - 组分配
 - 密码
 - 注销时间
- 没有用户管理权限的用户只能改变其自己的用户数据：
 - 密码
 - 注销时间

说明

如果在注销时间里输入值“0”，那么将不会自动注销用户。

说明

改变密码时会显示另一个对话框。密码输入被隐藏。

导出或导入用户数据

用户视图包含在 HMI 设备上设置的所有用户、密码、组分配和注销时间。要避免在另一台 HMI 设备重新输入所有数据，可以导出用户视图然后将其导入到另一台设备中。然而，这仅在已经组态了该功能时才可行。

说明

不要在改变密码列表后立即导出。作了改变之后，退出“用户视图”对象。等待改变写入内部闪存，然后执行导出。

注意

导入期间，当前有效的密码被覆盖。输入的用户数据和密码立即生效。

7.2 操作图形对象

7.2.14.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 在用户视图中单击。
2. 单击要编辑的用户。
3. 编辑用户数据。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中用户视图。
2. 单击要编辑的用户。您可使用按键<Home>、<End>、<Up>和<Down>进行上述操作
3. 编辑用户数据

实例：创建用户

1. 在用户视图的“用户”列中单击一个空行。
2. 然后输入用户名称。按下<ENTER>。
3. 使用<Right>键选择下一个域。
4. 以同样方式分配一个密码和退出时间，然后选择该组。

实例：更改组的分配

1. 单击“组”域。
2. 从选择列表中选择组。也可使用光标键<Home>、<End>、<Up>和<Down>进行上述操作
3. 按下<Enter>确认输入。

7.2.15 简单用户视图

7.2.15.1 描述

应用

在带有小型显示屏的 HMI 设备上，简单用户视图用来在 HMI 设备上显示用户。

Admin	Gruppe (9)
Operator	Gruppe (2)
PLC User	Gruppe (1)

说明

无法使用脚本动态操作“简单用户视图”对象。

布局

布局取决于用户权限。

- HMI 设备系统上的所有用户显示在管理员或具有管理员权限用户的“用户”视图中。
- 对于不具有管理员权限的用户，仅显示他/她自己的用户条目。

操作

根据组态的不同，您能够：

- 管理用户，例如，创建用户、删除用户。
- 更改现有的用户数据。
- 导出或导入用户数据。

说明

在 HMI 设备中，系统将用户数量限制为 100 个普通用户和 1 个 PLC 用户。这种限制条件不适用于 PC。在 PC 中，用户的最大数量受到 PC 的物理内存的限制。

操作特性

如果在运行系统中注册了一个具有管理员权限的用户，则在 HMI 设备（OP 73、OP 77A 和 TP 177A）上的用户视图中也会显示用户“PLC 用户”。

说明

对运行系统中用户注销时间设置的更改仅在该用户注销后才生效。

7.2.15.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 单击要编辑的用户名称。
2. 更改用户数据。在几个对话框里依次输入自定义的用户数据(用户名、口令、组、退出时间)。
3. 使用“确定”按钮确认输入。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中简单用户视图。
2. 单击要编辑的用户。
3. 按下<Enter>键，确认选择。可以在下列对话框中修改用户数据。
4. 使用“确定”按钮确认输入。

下表给出在对话框中输入定制用户数据时可用的键操作：

按键	功能
<Up>/<Down>:	选择上一个/下一个用户
<TAB>	在对话框中选择下一个元素
<Enter>	打开下一个对话框
	删除所选用户。

实例：更改用户数据

1. 单击要编辑的用户名称。将打开下面的对话框：



2. 如有必要，更改用户名称和口令。单击“确定”按钮。将打开下面的对话框：



3. 如果必要，更改用户组和退出时间。单击“确定”按钮。

7.2.16 状态强制

7.2.16.1 描述

应用

在状态强制视图中直接读出或写入所连接 PLC 的值。状态强制视图允许您执行诸如监视或修改 PLC 程序地址的操作，不需要通过 PC 或 PG 的在线连接。



说明

状态强制视图只能与 SIMATIC S5 或 SIMATIC S7 一起使用。

7.2 操作图形对象

布局

这个画面显示了状态/控制画面对象的常规布局。 每行代表一个地址。

下表列出了各列的含义。

列	功能
连接	要显示其地址范围的 PLC
型号、DB 号、偏移量、位	操作数的地址范围
数据类型、格式	操作数的数据类型
状态值	从操作数给定地址读取的值
控制值	将会写入操作数指定地址的数值。



操作

根据组态的不同，您能够：

- 改变列顺序。
要掉换“格式”和“控制值”列的位置，请按住鼠标键将“格式”列标题拖动到“控制值”列标题上。
- 在 PLC 中写入控制值。

控制元件

按钮具有下列功能：

按钮	功能
	更新状态值列中的显示。 按钮按下后才作用。 只有再次操纵按钮并停止刷新后，才能操作输入域。
	接受控制值列中的新值。 然后，将控制值写入至 PLC。

7.2.16.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 单击相应的域。
2. 用键盘输入值，或从选择列表选择一个值。
3. 单击期望的按钮写入或读出值。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中状态强制视图。
2. 按下所需的组合键。

下表显示了用于操作状态强制视图的组合键。

按键	键(Panel PC)	功能
<Ctrl+Enter>	<Ctrl+Enter>	操作“写”按钮
<Ctrl+Space Bar>	<Ctrl+Space>	操作“读”按钮
<Ctrl+Left>	<Ctrl+Shift+Left>	在当前行中选择第一个域
<Ctrl+Right>	<Ctrl+Shift+Right>	在当前行中选择最后一个域
<Ctrl+Up>	<Ctrl+Shift+Up>	在当前列中选择第一个域
<Ctrl+Down>	<Ctrl+Shift+Down>	在当前列中选择最后一个域
<Ctrl+Del>	<Ctrl+INS/DEL>	删除当前行
<Enter>	<Enter>	打开选择列表

7.2 操作图形对象

7.2.17 HTML 浏览器

7.2.17.1 描述

应用程序

可使用 HTML 浏览器来浏览 Web 站点。这允许您访问附加的信息。



说明

在 WinCC flexible 中尚未发布对 HTML 浏览器功能所做的一个更改，即支持文件资源管理器功能，通过输入文件夹或驱动器 (例如，\ 或 c:)，或连接到 FTP 服务器 (例如，ftp://...) 来实现。不执行该功能的原因之一是为了防止意外改变、删除或执行文件。要避免此模式的无意激活，您的程序只能接受所输入的有效 HTML 页面，例如，使用符号选择域。程序可能包含带密码保护的条目，以便进行维护。

操作

HTML 浏览器用于显示 Web 页。点击相关链接打开下一个页面。

控制元件

“HTML 浏览器”对象不提供任何内部控制元件。

操作特性

HTML 浏览器的响应方式与 Internet Explorer 相同。

项目工程师也可通过 I/O 域为 Internet 地址提供输入。通过输入相应地址在 HTML 浏览器中打开页面。

注释

与 Internet Explorer 相比，HTML 浏览器的功能有如下局限：

- HTML 浏览器只能显示纯 HTML 页面。不支持 VBScript、Java、JavaScript 和 ActiveX 控件。使用文本编辑器或简单的 HTML 编辑器，设置要在 HTML 浏览器中显示的 HTML 页面。
- 不支持嵌入文件(如*.pdf 或*.xls)的链接。
- 不支持在访问相应页面过程中执行的查询和对话。举例说明，即能以无效证书访问页面。为能访问需要验证的页面，可以在 URL 中指定用户名和密码：
<http://User_Name:Password@Server_Name>(例如，
http://otto:asdf@192.168.56.199)。

7.2.17.2 鼠标和键盘控制

使用鼠标进行操作

1. 单击地址行。
2. 输入 Internet 地址。
3. 要访问链接的页面，请单击链接。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到激活地址行。
2. 输入 Internet 地址。HTML 浏览器打开上述地址的页面。

7.2.18 Sm@rtClient 视图

7.2.18.1 描述

应用

Sm@rtClient 视图可以用来启动远程监视和控制另一台 HMI 设备。通过适当的组态，Sm@rtClient 视图可用于从具有相同授权的多台 HMI 设备上监视和控制系统过程。



布局

Sm@rtClient 视图在您的 HMI 设备上显示远程设备的当前运行系统画面。

这样，您可以根据组态来监视和控制这个画面。如果远程 HMI 设备的屏幕大于当前 HMI 设备的屏幕，将会显示滚动条。

操作

根据组态的不同，可以使用下列方法操作 Sm@rtClient 视图：

- 键

在操作模式中，所有键与远程 HMI 设备上的键具有相同的功能。因而，按照 TAB 的组态顺序，您可以使用<Tab>键在远程画面上从一个对象移到另一个对象。

- 功能键

按下已经组态有功能的功能键时，将在项目中执行该功能。

如果按功能键时未在项目中为其组态功能，则将启动远程 HMI 设备上的相应功能键。

说明

紧急情况下，可以通过连续五次单击用户界面或连续五次按下<Shift>键来忽略远程控制的或当前未激活的 HMI 设备上的操作块。然后可能必须输入特定的(组态好的)口令。

监视模式

在一个组态为监视模式的 Sm@rtClient 视图里，您只能监视远程 HMI 设备。您不能控制它的操作。

这种情况中，按键将保留它们的标准功能。按下<Tab>键，以在项目的当前画面中打开下一个对象。

运行期间的特性

如果程序不能解析 Sm@rtClient 显示的动态地址，则系统会在画面切换后使用服务器的静态地址连接组态的服务器。此时，如果使用动态地址设置变量，则可以与此服务器进行第二次连接。作为补救，应该预置动态地址的变量(例如通过脚本)。

7.2.18.2 Sm@rtClient 视图 - 鼠标和键盘控制**使用鼠标进行操作**

1. 使用鼠标指针单击期望的控制对象。
2. 使用鼠标指针单击滚动条。按住鼠标左键，同时向所需方向移动滚动条。
3. 在空白区域中按下鼠标左键，保持几秒钟。将打开快捷菜单。
4. 选择所需的菜单命令。

使用键盘进行操作

1. 按<Tab>键，直到选中 Sm@rtClient 视图。
2. 使用<Ctrl+Up>和<Ctrl+Down>向所需方向移动滚动条。
3. 使用组合键<Shift+Ctrl>打开菜单行。
4. 用<Alt+快捷键>选择期望的菜单命令。

操作特性

调用

可以用不同的方式组态启动远程监视或控制的调用。根据项目的不同，可以通过下列步骤打开远程操作员设备运行系统的视图：

- 启动设备时自动调用(如果这不是起始画面，使用 Sm@rtClient 视图选择画面)
- 通过使用<Tab>键或(在触摸屏设备上)通过触摸激活 Sm@rtClient 视图
- 通过输入远程 HMI 设备的 IP 地址和在 Sm@rtClient 视图的合适域中输入口令(如果需要)

说明

如果您连续 5 次输入不正确的口令，那么，在以后 10 秒钟内所有建立连接的尝试都将被拒绝。

Stop

显示远程 HMI 设备显示的画面可以组态成以不同的方法关闭。根据组态，可以通过下列步骤之一终止远程监视或远程操作并打开您自己项目的下一个对象：

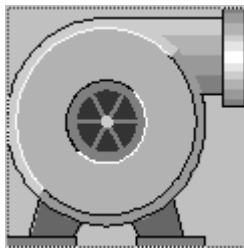
- 按下合适的键。
- 单击“退出”。
- 退出画面。
- 按下<Shift+Ctrl>或(使用触摸设备)按下用于延长期的清除点。菜单以相应的菜单条目打开。

7.2.19 符号库

7.2.19.1 描述

应用

符号库是一个综合的库，包含来自技术和生产领域的图像。



操作

根据组态的不同，可以使用下列操作方法：

- 事件：操作符号(例如，激活符号)时将触发事件。您可将函数列表的操作组态到事件中。

操作特性

在运行系统中，根据您的组态，激活的鼠标功能以一个变化的鼠标图标指示。

没有操作员反馈，例如颜色的改变。

7.2.19.2 鼠标控制

使用鼠标进行操作

1. 使用鼠标指针单击符号。
2. 这些功能由事件触发。

附录

8.1 系统报警

简介

HMI 设备上的系统报警提供关于 HMI 设备和 PLC 内部状态的信息。

以下总览显示了系统报警的原因以及排除出错原因的方法。

本节中所介绍的一些系统报警与每台 HMI 设备有关（基于其功能范围）。

说明

系统报警只有在组态了报警窗口时才会显示。系统报警将以当前在 HMI 设备上所设置的语言输出。

系统报警参数

系统报警可能包含与排除故障有关的加密参数，因为它们提供了对运行系统软件源代码的引用。这些参数均在文本“错误代码：”之后给出。

系统报警的含义

所有可以显示的系统报警列举如下。系统报警分为几个系列：

表格 8-1 10000 - 打印机报警

编号	效果/原因	解决方法
10000	由于某个未知原因，打印作业无法启动或取消。没有正确设置打印机。或：无访问网络打印机的权限。 数据传输过程中断电。	检查打印机设置、电缆连接和电源。 再次设置打印机。获得网络打印机使用权限。 如果故障仍未排除，请联系我们的热线！
10001	尚未安装任何打印机或尚未设置缺省打印机。	请安装打印机和/或将其选择为缺省打印机。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
10002	用于打印的图形缓冲区已溢出。至多可缓冲两个图像。	在连续的打印作业之间应留有足够的时间间隔。
10003	现在可再次对图像进行缓冲。	--
10004	在文本模式下，行打印的缓冲区溢出（例如，报警）。至多可缓冲 1000 行。	在连续的打印作业之间应留有足够的时间间隔。
10005	文本行现在可再次缓冲。	--
10006	Windows 打印系统报错。请查阅输出文本和错误 ID 号，以确定可能的原因。什么也没有打印或打印出现故障。	必要时可重复该操作。

表格 8-2 20000 - 全局脚本报警

编号	效果/原因	解决方法
20010	指定脚本行中发生错误。脚本的执行因此而中止。请注意在这之前可能已发生的系统报警。	在组态中选择所指定的脚本行。请确保使用允许的变量类型。检查系统函数是否具有正确的编号和参数类型。
20011	由指定脚本调用的脚本产生了错误。因此中止执行被调用的脚本。请注意在这之前可能已发生的系统报警。	在组态中，选择已经由指定脚本直接或间接调用的脚本。 确保使用允许的变量类型。 检查具有正确编号和参数类型的系统函数。
20012	组态数据不一致。因此不能生成脚本。	重新编译组态。
20013	没有正确安装 WinCC flexible 运行系统的脚本组件。因此，不能执行任何脚本。	在您的 PC 上重新安装 WinCC flexible 运行系统。 使用“项目 > 生成器 > 重建所有”来重新生成项目并将其传送到 HMI 设备。
20014	系统函数返回一个未写入任何返回变量的值。	选择在组态中指定的脚本。 检查是否为脚本名分配了一个值。
20015	在短时间内接接触发的脚本太多。当排队等待处理的脚本多于 20 个时，将拒绝所有后续脚本。此时，不执行报警中所指示的脚本。	请查找是什么触发了脚本。延长时间，例如触发脚本的变量的轮询时间。

表格 8-3 30000 - IFwSetValue 的报警: SetValue()

编号	效果/原因	解决方法
30010	变量不能接受函数结果, 例如当其超出取值范围时。	检查系统函数参数的变量类型。
30011	系统函数不能执行, 因为在参数中给函数分配了一个无效的值或类型。	检查无效参数的参数值和变量类型。如果使用变量作为参数, 则请对其值进行检查。
30012	系统函数不能执行, 因为在参数中给函数分配了一个无效的值或类型。	检查无效参数的参数值和变量类型。如果使用变量作为参数, 则请对其值进行检查。

表格 8-4 40000 - 线性运算报警

编号	效果/原因	解决方法
40010	无法执行系统函数, 因为参数不能转换为公共的变量类型。	请检查组态中的参数类型。
40011	无法执行系统函数, 因为参数不能转换为公共的变量类型。	请检查组态中的参数类型。

表格 8-5 50000 - 数据服务器报警

编号	效果/原因	解决方法
50000	HMI 接收数据速度比其处理数据速度快。因此, 将在所有数据处理完毕之后才又开始接收数据。然后将重新开始数据交换。	--
50001	数据交换已经重新开始。	--

表格 8-6 60000 - Win32 函数报警

编号	效果/原因	解决方法
60000	该报警由“DisplaySystemAlarms”函数生成。要显示的文本被作为参数传送给函数。	--

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
60010	不能按所定义的方向复制文件，因为两个文件中有一个文件当前已打开或源/目标路径无法使用。 这可能是当前的 Windows 用户没有其中某个文件的访问权限。	重新启动系统函数或检查源/目标文件的路径。 使用 Windows NT/XP：执行 WinCC flexible 运行系统的用户必须具有文件的访问权限。
60011	试图将文件复制到自身。 这可能是 Windows 用户没有访问其中某个文件的权限。	检查源/目标文件的路径。 使用基于 NTFS 文件系统的 Windows NT/XP：执行 WinCC flexible 运行系统的用户必须具有文件的访问权限。

表格 8-7 70000 - Win32 函数报警

编号	效果/原因	解决方法
70010	应用程序不能启动，因为在指定的路径中无法找到该程序，或没有足够的存储空间。	检查所指定的路径中是否存在该应用程序或关闭其它应用程序。
70011	不能修改系统时间。 该错误报警只在连接了区域指针“日期/时间 PLC”时才会出现。可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> 在作业信箱中传递了无效时间。 Windows 用户没有权限修改系统时间。 如果系统报警中的第一个参数显示有数值 13，则第二个参数指示包含有错误数值的字节。	检查要设置的时间。 使用 Windows NT/XP：执行 WinCC flexible 运行系统的用户必须被授予修改操作系统的系统时间的权限。
70012	带选项“运行系统和操作系统”执行功能“StopRuntime”时出现错误。 Windows 和 WinCC flexible 运行系统没有关闭。 可能原因之一是其它程序不能关闭。	关闭所有当前运行的程序。 然后关闭 Windows。
70013	不能修改系统时间，因为输入值无效。可能使用了不正确的分隔符。	检查要设置的时间。
70014	不能修改系统时间。可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> 传递了一个无效时间。 Windows 用户没有权限修改系统时间。 Windows 拒绝设置请求。	检查要设置的时间。 使用 Windows NT/XP：执行 WinCC flexible 运行系统的用户必须被授予修改操作系统的系统时间的权限。

编号	效果/原因	解决方法
70015	不能读取系统时间，因为 Windows 拒绝读取函数。	--
70016	试图通过系统函数或作业选择画面。因为所指定的画面号不存在，所以不能执行该操作。 或者：由于没有足够的系统存储空间而不能生成画面。 或：画面被堵塞。 或：画面调用没有被正确执行。	检查函数或作业中的画面号是否与所组态的画面号一致。 必要的话，给画面分配编号。 检查画面调用的细节，以及是否在特定的用户帐号下发生堵塞。
70017	未从区域指针中读取日期/时间，因为 PLC 中所设置的地址不可用或尚未设置。	更改 PLC 中的地址或在其中设置地址。
70018	确认密码列表已经成功导入。	--
70019	确认密码列表已经成功导出。	--
70020	确认激活了报警报表。	--
70021	确认取消激活报警报表。	--
70022	确认启动“导入密码列表”操作。	--
70023	确认启动“导出密码列表”操作。	--
70024	系统函数中变量值超出范围。 系统函数的计算不能完成。	检查期望的计算并在必要时进行纠正。
70025	系统函数中变量值超出范围。 系统函数的计算不能完成。	检查期望的计算并在必要时进行纠正。
70026	内部画面存储器没有存储其它画面。 不能选择其它画面。	--
70027	已经启动 RAM 文件系统的备份。	--
70028	RAM 中的文件已复制到闪存。 RAM 中的文件已复制到闪存。重启后，所保存的这些文件将被复制回 RAM 文件系统。	--
70029	RAM 文件系统的备份失败。 没有为 RAM 文件系统备份副本。	检查“控制面板 > 操作面板”对话框中的设置，并使用“永久存储”标签中的“保存文件”按钮来保存 RAM 文件系统。
70030	为系统函数组态的参数有错误。 不能建立到新的 PLC 的连接。	将为系统函数组态的参数与为 PLC 组态的参数进行比较，并在必要时加以更正。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
70031	在系统函数中组态的 PLC 不是 S7 PLC。 不能建立到新的 PLC 的连接。	将为系统函数组态的 S7 PLC 名称参数与为 PLC 组态的参数进行比较，并在必要时加以更正。
70032	组态为 Tab 顺序中该编号的对象在所选画面里不可用。 画面发生改变，但焦点仍设置在第一个对象上。	检查 Tab 顺序的编号，并在必要时进行纠正。
70033	不能发送电子邮件，因为与 SMTP 服务器的 TCP/IP 连接不再存在。 该系统警告仅在第一次尝试后生成。当随后的电子邮件发送失败时，不再生成系统报警。在此期间，当成功发送电子邮件时将重新生成事件。 WinCC flexible 运行系统的中央电子邮件组件每隔固定间隔（1 分钟）尝试建立与 SMTP 服务器的连接并发送其余电子邮件。	检查与 SMTP 服务器的网络连接，并在必要时重新建立该连接。
70034	连接中断之后，可以重新建立与 SMTP 服务器的 TCP/IP 连接。 然后发送队列中的电子邮件。	--
70036	没有组态任何用于发送电子邮件的 SMTP 服务器。试图连接 SMTP 服务器失败，无法发送电子邮件。 在首次尝试发送电子邮件之后，WinCC flexible 运行系统将生成系统报警。	组态 SMTP 服务器： 在 WinCC flexible 工程系统中使用“设备设置 > 设备设置” 在 WindowsCE 操作系统中使用“控制面板 > Internet 设置 > 电子邮件 > SMTP 服务器”
70037	电子邮件由于未知原因而无法发送。 电子邮件的内容将丢失。	检查电子邮件的参数（如接收方等）。
70038	SMTP 服务器拒绝发送或转发电子邮件，因为接收方的域对于服务器是未知的，或因为 SMTP 服务器需要进行身份认证。 电子邮件的内容丢失。	检查接收地址的域或在可能时禁用 SMTP 服务器上的身份认证。WinCC flexible 运行系统当前没有使用 SMTP 身份认证。
70039	电子邮件地址的语法不正确或包含非法字符。 电子邮件的内容被丢弃。	检查接收方的电子邮件地址。

编号	效果/原因	解决方法
70040	电子邮件地址的语法不正确或包含非法字符。	--
70041	导入用户管理因错误而中断。 未导入任何内容。	检查用户管理，或再次将其传送到面板。
70042	执行系统函数时超出了变量的数值范围。 未进行系统函数计算。	检查期望的计算并在必要时进行纠正。
70043	执行系统函数时超出了变量的数值范围。 未进行系统函数计算。	检查期望的计算并在必要时进行纠正。

表格 8-8 80000 - 归档报警

编号	效果/原因	解决方法
80001	对指定记录的填充已达到定义的大小（达到某个百分比），因而必须存储在别处。	通过执行“move”或“copy”函数存储文件或表格。
80002	指定记录中的行已丢失。	--
80003	记录复制过程不成功。 在这种情况下，也建议检查所有随后出现的系统报警。	--
80006	因为不能进行记录，将导致永久不能执行该功能。	对于数据库而言，检查相应的数据源是否存在并重新启动系统。
80009	复制操作已经成功完成。	--
80010	因为存储位置没有正确输入到 WinCC flexible 中，将导致永久不能执行该功能。	重新组态各个记录的存储位置，并在需要完整的功能时重新启动系统。
80012	记录条目存储在缓冲区中。如果将数值读入缓冲区比数据的物理写入（例如使用硬盘）快，则可能导致超载，从而停止进行记录。	减少归档的值。 或： 增加记录周期。
80013	超载状态不再适用。归档将重新恢复对所有数值的记录。	--
80014	同样的操作被连续触发两次。因为过程已经进行，所以操作将只执行一次。	--
80015	该系统报警用于将 DOS 或数据库错误报告给用户。	--

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
80016	记录被系统函数“CloseAllLogs”分开，输入的条目超出所定义的缓冲区大小。 缓冲区中的所有条目都将被删除。	重新连接记录。
80017	进入事件数导致缓冲区溢出。例如，同时激活多个复制操作，可能导致这个结果。 所有复制作业将被删除。	停止复制操作。
80019	关闭 WinCC flexible 和所有记录之间的连接，例如，在执行了系统函数“CloseAllLogs”之后。 条目会被写入到缓冲区，并在连接重新建立后写入到记录中。 没有与存储位置连接，例如，该存储介质可能已被替换。	--
80020	已经超出同时激活的复制操作的最大数目。 复制不被执行。	等待直至当前复制操作完成，然后重新启动最近一次复制操作。
80021	试图删除仍然参与复制操作的记录。删除没有被执行。	等待直至当前复制操作完成，然后重新启动最近一个操作。
80022	试图使用系统函数“StartSequenceLog”来启动顺序记录，用于没有组态为顺序记录的记录。没有创建任何顺序记录文件。	检查项目的下列内容： <ul style="list-style-type: none"> 系统函数“StartSequenceLog”是否已正确组态。 HMI 设备上是否已正确提供了变量参数的值。
80023	试图将记录复制到其自身。 未能复制记录。	检查项目的下列内容： <ul style="list-style-type: none"> 系统函数“CopyLog”是否已正确组态。 HMI 设备上是否已正确提供了变量参数的值。
80024	当目标记录已经包含数据（“模式”参数）时，系统函数“CopyLog”不允许进行复制。 记录不被复制。	如有必要，编辑项目中的系统函数“CopyLog”。 在启动系统函数之前，删除目标记录文件。
80025	您已取消复制操作。 在当前时刻之前写入的数据被保持。未删除目标记录文件（如果已组态）。 取消操作将在目标记录的末尾，以错误条目 \$RT_ERR\$ 进行报告。	--

编号	效果/原因	解决方法
80026	在所有的记录初始化后，输出该报警。数值将从此刻起写入记录。在此之前，没有任何条目被写入记录，不管 WinCC flexible 运行系统是否激活。	--
80027	内部闪存已被指定为记录的存储位置。这是不允许的。 不会为该记录写入任何数值并且不会创建记录文件。	将“存储卡”或网络路径组态为存储位置。
80028	报警返回一个状态报告，指示当前正在初始化记录。不记录任何值，直到输出报警 80026。	--
80029	在报警中指定的记录数目不能进行初始化。初始化记录。 有错误的记录文件不可用于作业的记录。	评估与此报警相关的其它系统报警。检查组态、ODBC（开放数据库连通性）和指定的驱动器。
80030	当前记录文件的结构与期望的结构不匹配。该记录的记录进程停止。	提前手工删除现有的记录数据。
80031	CSV 格式的记录损坏。 记录不能使用。	删除有错误的文件。
80032	记录可以分配有事件。一旦记录满，就将触发这些事件。如果 WinCC flexible 运行系统已经启动，而记录已满，则不会触发事件。指定的记录不再记录数据，因为该记录已满。	关闭 WinCC flexible 运行系统，删除记录并重新启动 WinCC flexible 运行系统。 或者： 组态包含与事件有相同动作的按钮，然后将其按下。
80033	在数据记录文件中设置了“已定义的系统”作为数据源名称。这将导致一个错误。数据没被写入数据库记录，而是被记录到 CSV 记录中。	重新安装 SQL Sever 2005 Express。
80034	在记录的初始化过程中产生了错误。试图创建表格作为备份。该动作已经成功了。已经对损坏的记录文件的表格进行了备份，且清空的记录也已经重新启动。	不需要任何操作。然而，建议保存备份文件或将其删除以释放存储器。
80035	在记录的初始化过程中产生了错误。试图创建表格的备份，但未能成功。没有进行任何记录或备份。	建议保存备份或将其删除以释放存储器。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
80044	因运行系统关闭或停电导致记录导出中断。重新启动运行系统时检测到需要恢复导出。	自动恢复导出。
80045	记录导出因到服务器的连接错误或服务器本身错误而中断。	自动重复导出。 检查： <ul style="list-style-type: none"> • 到服务器的连接。 • 服务器是否正在运行。 • 服务器上是否有足够的可用空间。
80046	导出记录时不能对目标文件执行写操作。	检查服务器上是否有足够的空间以及您是否有创建记录文件的权限。
80047	导出记录时不能读取该记录。	检查是否正确插入了存储介质。
80049	准备导出记录时不能重命名该记录。无法完成作业。	检查是否正确插入了存储介质以及该存储介质上是否有足够的空间。
80050	未关闭要导出的记录。无法完成作业。	确保在使用系统函数“ExportLog”之前调用系统函数“CloseAll Logs”。 根据要求更改组态。

表格 8-9 90000 - FDA 报警

编号	效果/原因	解决方法
90024	因存储介质上缺少用于记录的空间，从而导致不能记录操作员操作。因此将不会执行操作员操作。	插入一个空的存储介质或使用“ExportLog”换出服务器上的记录文件，以获取更多的可用空间。
90025	因归档状态错误而导致无法记录用户操作。因此将不会执行用户操作。	检查是否正确插入了存储介质。
90026	因记录关闭而不能记录操作员操作。因此将不会执行操作员操作。	在下一步执行操作员操作前，必须使用系统函数“OpenAllLogs”重新打开记录。 根据要求更改组态。
90028	输入的密码是错误的。	输入正确的密码。
90029	执行当前操作时关闭了运行系统（可能由于断电而致）或使用的存储介质与“检查跟踪”不兼容。如果“检查跟踪”属于另一个项目或已经归档，则不适合使用。	确保使用正确的存储介质。
90030	执行当前操作时关闭了运行系统（可能是由于断电而导致的）。	--

编号	效果/原因	解决方法
90031	执行当前操作时关闭了运行系统（可能是由于断电而导致的）。	--
90032	存储介质上的记录空间用尽。	插入一个空的存储介质或使用“ExportLog”换出服务器上的记录文件，以获取更多的可用空间。
90033	存储介质上无更多的记录空间。从现在起，将不再执行需要记录的更多操作员操作。	插入一个空的存储介质或使用“ExportLog”换出服务器上的记录文件，以获取更多的可用空间。
90039	没有执行该操作所需的权限。	更换或者升级您的授权。
90040	因强制用户操作而导致“检查跟踪”被关闭。	使用系统函数“StartLog”再次激活“检查跟踪”。
90041	在没有登录用户的情况下执行了必须记录的用户操作。	只有具有相应的权限才可执行需要记录的用户操作。通过为输入对象设置所需权限来更改组态。
90044	由于存在另一个未决的用户操作，从而导致需要确认的用户操作受阻。	必要时重复该用户动作。

表格 8-10 110000 - 离线函数报警

编号	效果/原因	解决方法
110000	已经更改了操作模式。现在设置为“离线”模式。	--
110001	已经更改了操作模式。现在设置为“在线”模式。	--
110002	未更改操作模式。	检查与 PLC 的连接。 检查 PLC 中区域指针 88“协调”的地址区是否可用。
110003	指定 PLC 的操作模式已经由系统函数“SetConnectionMode”更改。 现在的操作模式为“离线”。	--
110004	指定 PLC 的操作模式已经由系统函数“SetConnectionMode”更改。 现在的操作模式为“在线”。	--

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
110005	虽然整个系统处于“离线”模式，但试图使用系统函数“SetConnectionMode”将指定 PLC 切换为“在线”模式。不允许该转换。PLC 将仍然保持“离线”模式。	将整个系统切换为“在线”模式并再次执行系统函数。
110006	区域指针“项目版本”的内容与在 WinCC flexible 中所组态的用户版本不匹配。WinCC flexible 运行系统将因此而关闭。	检查： <ul style="list-style-type: none"> • PLC 中所输入的项目 ID。 • WinCC flexible 中所输入的项目 ID。

表格 8-11 120000 - 趋势报警

编号	效果/原因	解决方法
120000	不能显示趋势图，因为您组态的坐标或趋势图不正确。	更改组态。
120001	不能显示趋势图，因为您组态的坐标或趋势图不正确。	更改组态。
120002	趋势没有显示，因为分配的变量试图访问的 PLC 地址无效。	检查变量的数据区域是否存在于 PLC 中，组态的地址是否正确以及变量的数值范围是否正确。

表格 8-12 130000 - 系统信息报警

编号	效果/原因	解决方法
130000	操作不被执行。	关闭所有其它程序。 删除硬盘中不再需要的文件。
130001	操作不被执行。	删除硬盘中不再需要的文件。
130002	操作不被执行。	关闭所有其它程序。 删除硬盘中不再需要的文件。
130003	没有找到任何数据介质。操作被取消。	例如，检查 <ul style="list-style-type: none"> • 是否访问正确的数据介质 • 是否插入了数据介质
130004	数据介质被写保护。操作被取消。	检查是否访问了正确的数据载体。消除写保护。

编号	效果/原因	解决方法
130005	该文件属性为只读。操作被取消。	检查是否访问了正确的文件。如有必要，编辑文件属性。
130006	对文件的访问失败。操作被取消。	例如，检查 <ul style="list-style-type: none"> • 是否正在访问正确的文件 • 文件是否存在 • 是否有另一个操作在阻止同时访问文件。
130007	网络连接中断。 不能通过网络连接保存或读取记录。	检查网络连接并排除出错原因。
130008	存储卡无法使用。 记录不能保存到存储卡或从中读取。	插入存储卡。
130009	指定的文件夹不在存储卡上。 当 HMI 设备断开后，该目录下的任何文件都不能备份。	插入存储卡。
130010	最大嵌套深度可能用完，例如，一个脚本中的数值变化可能会导致其下一个脚本的调用，而接下来第二个脚本中的数值变化又会导致它的下一个脚本调用，依此类推。 不支持所组态的功能。	检查组态。

表格 8-13 140000 - 连接报警 chns7: 连接类型+设备

编号	效果/原因	解决方法
140000	已建立与 PLC 的在线连接。	--
140001	已断开与 PLC 的在线连接。	--
140003	不执行任何变量更新或写操作。	检查连接以及 PLC 是否已接通。 在控制面板中，通过“设置 PG/PC 接口”检查参数定义。 重新启动系统。
140004	不执行任何变量更新或写操作，因为访问点或模块组态不正确。	验证连接，并检查 PLC 是否已接通。 在控制面板中，通过“设置 PG/PC 接口”检查访问点或模块组态（MPI、PPI、PROFIBUS）。 重新启动系统。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
140005	不执行任何变量更新或写操作，因为 HMI 设备的地址不正确（可能太高）。	使用不同的 HMI 设备地址。 验证连接，并检查 PLC 是否已接通。 在控制面板中，通过“设置 PG/PC 接口”检查参数定义。 重新启动系统。
140006	不执行任何变量更新或写操作，因为波特率不正确。	选择 WinCC flexible 中的不同波特率（根据模块、配置文件、通讯伙伴等）。
140007	没有更新或写入变量，因为总线配置文件不正确（请参阅 %1）。 无法将下列参数写入注册表中： 1: Tslot 2: Tqui 3: Tset 4: MinTsdr 5: MaxTsdr 6: Trdy 7: Tid1 8: Tid2 9: 间隙因子 10: 重试限制	检查用户定义的总线配置文件。 检查连接，并检查 PLC 是否接通。 在控制面板中，通过“设置 PG/PC 接口”检查参数定义。 重新启动系统。
140008	不执行任何变量更新或写操作，因为波特率不正确。下列参数不能写入注册表： 0: 常规错误 1: 版本错误 2: 配置文件不能写入注册表。 3: 子网类型不能写入注册表。 4: 目标转动时间不能写入注册表。 5: 故障最高地址(HSA)。	检查连接以及 PLC 是否已接通。 在控制面板中，通过“设置 PG/PC 接口”检查参数定义。 重新启动系统。
140009	不执行任何变量更新或写操作，因为未找到用于 S7 通讯的模块。	在控制面板中使用“设置 PG/PC 接口”重新安装模块。
140010	找不到 S7 通讯伙伴，因为 PLC 已关闭。 DP/T: 没有在控制面板的“设置 PG/PC 接口”下选择“PG/PC 是唯一主站”选项。	接通 PLC。 DP/T: 如果仅有一台主站连接到网络上，则在“设置 PG/PC 接口”中禁用“PG/PC 是唯一主站”选项。 如果有多台主站连接到网络上，则启用该选项。 切勿更改任何设置，否则将导致总线错误。

编号	效果/原因	解决方法
140011	不执行任何变量更新或写操作，因为通讯已经中断。	检查连接以及通讯伙伴是否接通。
140012	初始化存在问题（例如，当在任务管理器中关闭 WinCC flexible 运行系统时）。 或者： 另一个使用不同总线参数的应用程序（例如，STEP7）正在运行，而驱动程序无法使用新的总线参数（如传输率）启动。	重新启动 HMI 设备。 或者： 运行 WinCC flexible 运行系统，然后启动其它应用程序。
140013	MPI 电缆已断开，因而不存在任何电源。	检查连接。
140014	所组态的总线地址已被另一应用程序使用。	编辑 PLC 组态中的 HMI 设备地址。
140015	错误的传输率 或者： 错误的总线参数（例如，HSA） 或者： OP 地址 > HSA 或者：错误的中断向量（中断未到达驱动程序）	更正相关参数。
140016	硬件不支持该组态中断。	更改中断号。
140017	设置的中断正被另一驱动程序使用。	更改中断号。
140018	一致性检查被 SIMOTION Scout 禁用。只显示一个相应注释。	再次启用 SIMOTION Scout 的一致性检查，并再次将项目下载到 PLC 中。
140019	SIMOTION Scout 正在将新项目下载到 PLC。与 PLC 的连接被取消。	等待直至重新组态结束。
140020	PLC 版本与项目版本（FWX 文件）不匹配。 与 PLC 的连接被取消。	可用下列方法纠正： 使用 SIMOTION Scout 将当前版本下载到 PLC。 使用 WinCC flexible ES 重新生成项目，关闭 WinCC flexible 运行系统并使用新的组态重新启动。

8.1 系统报警

表格 8-14 150000 - 连接报警 chnAS511: 连接

编号	效果/原因	解决方法
150000	不再读取或写入数据。可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> • 电缆出现故障。 • PLC 没有反应或出现故障等。 • 连接端口错误。 • 系统过载 	确保电缆已插入，PLC 能运作，并使用了正确的端口。 如果系统报警持续显示，请重新启动系统。
150001	连接重新建立，因为引起中断的原因已经消除。	--

表格 8-15 160000 - 连接报警 IVar (WinLC) / OPC: 连接

编号	效果/原因	解决方法
160000	不再读取或写入数据。可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> • 电缆出现故障。 • PLC 没有反应或出现故障等。 • 连接端口错误。 • 系统过载 	确保电缆已插入，PLC 能运作，并使用了正确的端口。 如果系统报警持续显示，请重新启动系统。
160001	连接重新建立，因为引起中断的原因已经消除。	--
160010	不存在与服务器的任何连接，因为无法确定服务器标识(CLS-ID)。 无法读出或写入值。	检查访问权限。
160011	不存在与服务器的任何连接，因为无法确定服务器标识(CLS-ID)。 无法读出或写入值。	例如，检查 <ul style="list-style-type: none"> • 服务器名称是否正确。 • 计算机名称是否正确。 • 服务器是否已注册。
160012	不存在与服务器的任何连接，因为无法确定服务器标识(CLS-ID)。 无法读出或写入值。	例如，检查 <ul style="list-style-type: none"> • 服务器名称是否正确。 • 计算机名称是否正确。 • 服务器是否已注册。 高级用户请注意： 可以根据 HRESULT 解读该值。

编号	效果/原因	解决方法
160013	指定服务器作为 InProc 服务器启动。这样有可能导致不正确的操作，因为服务器运行在与 WinCC flexible 运行系统软件相同的过程区域中。	将服务器组态为 OutProc 服务器或本地服务器。
160014	在 PC/MP 上只能启动一个 OPC 服务器项目。试图启动第二个项目时，输出一条报警信息。 第二个项目没有 OPC 服务器功能，因而外源不能将它定位成 OPC 服务器。	切勿启动计算机上具有 OPC 服务器功能的第二个项目。

表格 8-16 170000 - S7 诊断报警

编号	效果/原因	解决方法
170000	S7 诊断事件不显示，因为不可能使用该设备登录到 S7 诊断功能。不支持该服务。	--
170001	无法查看 S7 诊断缓冲区，因为与 PLC 的通讯已经中断。	将 PLC 设置为在线模式。
170002	无法查看 S7 诊断缓冲区，因为诊断缓冲区 (SSL) 中的读操作由于出现错误而被取消。	--
170003	不能显示 S7 诊断事件。系统返回内部错误 %2。	--
170004	不能显示 S7 诊断事件。系统返回内部错误，错误类别为 %2，错误代码为 %3。	--
170007	不能读取 S7 诊断缓冲区(SSL)，因为发生内部错误（错误类别 %2，错误代码 %3），该操作被取消。	--

表格 8-17 180000 - 杂项/通用报警

编号	效果/原因	解决方法
180000	组件/OCX 接收的组态数据的版本标识不被支持。	安装更新的组件。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
180001	由于并行运行的操作太多，系统出现过载。并非所有操作均可执行，某些操作将被拒绝。	可以使用下列方法进行纠正： <ul style="list-style-type: none"> • 减慢生成报警的速度（轮询）。 • 延长脚本和函数的启动间隔。 如果警告出现得更频繁，请重新启动 HMI 设备。
180002	不能激活屏幕键盘。可能的原因： 文件“TouchInputPC.exe”由于安装错误而没有注册。	重新安装 WinCC flexible 运行系统。

表格 8-18 190000 - 变量报警

编号	效果/原因	解决方法
190000	可能变量没有更新。	--
190001	在上一个错误状态的原因被排除之后，变量被更新（返回到正常操作）。	--
190002	变量没有更新，因为与 PLC 的通讯已经中断。	选择系统函数“SetOnline”以进入在线模式。
190004	变量没有更新，因为所组态的变量地址不存在。	检查组态。
190005	变量没有更新，因为组态的 PLC 类型中不存在该变量。	检查组态。
190006	变量没有更新，因为不能将 PLC 类型映射到变量的数据类型中。	检查组态。
190007	变量值没有修改，因为与 PLC 的连接已经中断或变量处于离线状态。	设置在线模式或者重新连接到 PLC。
190008	超出为该变量组态的阈值范围，例如由于 <ul style="list-style-type: none"> • 输入的值 • 系统函数 • 脚本 	遵守变量的组态或当前阈值。
190009	变量的赋值超出其数据类型允许范围。例如，将 260 赋值给字节变量，或将 -3 赋值给无符号字变量。	遵守变量数据类型的数值范围。

编号	效果/原因	解决方法
190010	为该变量写入过多的值（例如，在一个脚本触发的循环中）。 数值将丢失，因为缓冲区中最多只能存储 100 个动作。	可用下列方法纠正： <ul style="list-style-type: none"> • 延长多次写动作之间的时间间隔。 • 在使用“确认 HMI”组态 HMI 设备上的确认时，请勿使用超过 6 个字长的数组变量。
190011	可能原因 1： 输入的数值无法写入到组态的 PLC 变量中，因为该值超出上下限范围。 系统拒绝该输入并恢复原先的数值。 可能原因 2： 与 PLC 的连接被中断。	请确保输入的数值不超出控制变量的数值范围。 检查至 PLC 的连接。
190012	不能将数值从源格式转换为目标格式，例如： 试图将数值分配给计数器，但该数值超出了 PLC 规定的有效数值范围。 要为整型变量分配一个字符串类型的值。	请检查变量的数值范围或数据类型。
190013	用户输入了一个长于该变量的字符串。该字符串自动缩短为允许的长度。	只能输入不超过允许变量长度的字符串。

8.1 系统报警

表格 8-19 190100 - 区域指针报警

编号	效果/原因	解决方法
190100	区域指针没有更新，因为为其组态的地址不存在。 类型 1 警告 2 出错 3 PLC 确认 4 HMI 设备确认 5 LED 映射 6 趋势请求 7 趋势传送 1 8 趋势传送 2 编号： 在 WinCC flexible ES 中显示的连续编号。	检查组态。
190101	区域指针没有更新，因为不能将 PLC 类型映射到区域指针类型。 参数类型和编号： 参见报警 190100	--
190102	在上一个错误状态的原因被排除之后，区域指针被更新（返回到正常操作）。参数类型和编号：参见报警 190100。	--

表格 8-20 200000 - PLC 协调报警

编号	效果/原因	解决方法
200000	不执行协调，因为组态的地址在 PLC 中不存在或尚未设置。	更改 PLC 中的地址或在其中设置地址。
200001	协调被取消，因为不能对在 PLC 中组态的地址进行写访问。	在 PLC 可进行写操作的区域中，更改或设置地址。
200002	此时不执行协调，因为区域指针的地址格式与内部存储格式不匹配。	内部错误
200003	协调可再次执行，因为上一个错误状态已经消除（返回到正常操作）。	--
200004	协调可能不执行。	--

编号	效果/原因	解决方法
200005	不再读取或写入数据。可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> • 电缆出现故障。 • PLC 没有反应或出现故障等。 • 系统过载 	确保电缆已插入，PLC 能运作。 如果系统报警一直存在，请重新启动系统。

表格 8-21 200100 - PLC 用户版本报警

编号	效果/原因	解决方法
200100	不执行协调，因为组态的地址在 PLC 中不存在或尚未设置。	更改 PLC 中的地址或在其中设置地址。
200101	协调被取消，因为不能对在 PLC 中组态的地址进行写访问。	在 PLC 可进行写操作的区域中，更改或设置地址。
200102	此时不执行协调，因为区域指针的地址格式与内部存储格式不匹配。	内部错误
200103	协调可再次执行，因为上一个错误状态已经消除（返回到正常操作）。	--
200104	协调可能不执行。	--
200105	不再读取或写入数据。可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> • 电缆出现故障。 • PLC 没有反应或出现故障等。 • 系统过载 	确保电缆已插入，PLC 能运作。 如果系统报警一直存在，请重新启动系统。

表格 8-22 210000 - PLC 作业报警

编号	效果/原因	解决方法
210000	作业没有处理，因为在 PLC 中组态的地址不存在或尚未设置。	更改 PLC 中的地址或在其中设置地址。
210001	作业没有处理，因为无法对 PLC 中组态的地址进行读/写访问。	在 PLC 可进行读/写访问的区域中，更改或设置地址。
210002	作业未执行，因为区域指针的地址格式与内部存储格式不匹配。	内部错误

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
210003	再次处理作业缓冲区，因为上一个错误状态已经消除（返回到正常操作）。	--
210004	可能不处理作业缓冲区。	--
210005	触发了具有非法编号的控制请求。	检查 PLC 程序。
210006	试图执行该控制请求时出错。结果是不执行该控制请求。查看后续/先前的系统报警。	检查控制请求的参数。重新编译组态。

表格 8-23 220000 - WinCC 通道适配器报警

编号	效果/原因	解决方法
220001	变量没有下载，因为相关的通讯驱动程序/HMI 设备不支持下载布尔/离散型数据。	更改组态。
220002	变量没有下载，因为相关的通讯驱动程序/HMI 设备不支持对字节型数据的写访问。	更改组态。
220003	不能装载通讯驱动程序。驱动程序可能没有安装。	通过重新安装 WinCC flexible 运行系统安装驱动程序。
220004	通讯终止且不传送任何更新数据，因为电缆没有连接或出现故障等。	检查连接。
220005	建立通讯。	--
220006	指定 PLC 与指定端口之间的连接已激活。	--
220007	与指定 PLC 的连接在指定端口处中断。	<p>检查：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 电缆是否插入 • PLC 是否正常 • 端口是否正确 • 组态是否正常（端口参数、协议设置、PLC 地址）。 <p>如果系统报警一直存在，请重新启动系统。</p>

编号	效果/原因	解决方法
220008	通讯驱动程序不能访问或打开指定端口。 另外一个应用程序可能正在使用该端口，或是使用的端口在目标设备上尚无法使用。 不能与 PLC 进行任何通讯。	关闭所有访问该端口的应用程序，然后重启计算机。 使用系统的另外一个端口。

表格 8-24 230000 - 视图报警

编号	效果/原因	解决方法
230000	输入的数值不被接受。系统拒绝该输入并恢复先前的数值。 可能是以下原因之一 <ul style="list-style-type: none"> • 超出数值范围 • 输入了非法字符 • 超出了允许的最多用户数。 	输入有效值或删除不需要的用户。
230002	当前登录的用户没有所需权限。因此，系统拒绝该输入并恢复原来的值。	以具有适当权限的用户身份登录。
230003	无法切换到指定画面，因为画面不可用/未组态。保持选定当前画面。	组态画面并检查画面选择函数。
230005	变量值的范围超出 I/O 域。 保持变量的原始值。	在输入值的时候要遵守该变量的数值范围。
230100	在使用 WEB 浏览器浏览时，系统可能会返回一个用户感兴趣的消息。 WEB 浏览器能继续运行，但不能（完整）显示新网页。	浏览至另一个页面。
230200	与 HTTP 通道的连接由于出现错误而中断。该错误由另一个系统报警详细解释。 不再交换数据。	检查网络连接。 检查服务器的组态。
230201	与 HTTP 通道的连接已经建立。 完成数据交换。	--

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
230202	<p>WININET.DLL 已经检测到一个错误。如果无法连接到服务器或服务器因客户机无法验证自身而拒绝访问，通常会产生该错误。</p> <p>使用安全 SSL 连接时，被拒绝的服务器证书也会导致通讯错误。</p> <p>有关详细信息，请参阅报警中的错误文本。</p> <p>由于该文本由 Windows 操作系统返回，因此总是以 Windows 安装语言输出。不交换过程值。</p> <p>由 Windows 操作系统返回的报警部分可能无法显示，例如“产生错误”。</p> <p>WININET.DLL 返回下列错误： 编号：12055 文本：HTTP： <没有任何错误文本可用>。”</p>	<p>取决于原因：</p> <p>当连接失败或者出现超时错误时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 检查网络连接和网络。 • 检查服务器地址。 • 检查 WebServer 是否确实在目标站上运行。 <p>授权错误时：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 组态的用户名和/或密码与服务器上的用户名和/或密码不匹配。使其一致 <p>当服务器证书被拒绝时：</p> <p>证书以“未知 CA()”标记：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在项目中忽略该项，或者 • 安装一个使用客户计算机已知根证书签名的证书。 <p>证书日期无效：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在项目中忽略该项，或者 • 在服务器上安装具有有效日期的证书。 <p>无效 CN（Common Name，通用名称；或者，Computer Name，计算机名称）：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在项目中忽略该项，或者 • 安装一个证书，该证书名对应于服务器地址名。
230203	<p>虽然可进行与服务器的连接，但 HTTP 服务器仍然拒绝连接，因为</p> <ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible 运行系统没有在服务器上运行，或者 • 不支持 HTTP 通道（503 服务不可用）。 <p>只有在 Webserver 不支持 HTTP 通道时，才会发生其它错误。报警文本的语言取决于 Webserver。</p> <p>数据没有交换。</p>	<p>出现错误：503 服务不可用：</p> <p>检查 WinCC flexible 运行系统是否正在服务器上运行，并且是否支持 HTTP 通道。</p>

编号	效果/原因	解决方法
230301	产生了内部错误。英语文本更详细地解释了该错误。这可能是因存储空间不够所引起的。 OCX 不起作用。	--
230302	无法解析远程服务器的名称。 连接失败。	检查组态的服务器地址。 检查网络的 DNS 服务是否可用。
230303	所寻址的计算机上没有远程服务器在运行。 服务器地址不正确。 连接尝试失败。	检查组态的服务器地址。 检查目标计算机是否正在运行远程服务器。
230304	所寻址计算机上的远程服务器与 VNCOCX 不兼容。 连接失败。	使用兼容的远程服务器。
230305	身份认证失败，因为密码不正确。 连接失败。	组态正确的密码。
230306	连接到远程服务器时出错。这可能由网络故障引起。 连接失败。	检查： <ul style="list-style-type: none"> • 总线电缆是否插入 • 是否存在网络问题。
230307	至远程服务器的连接被终止，因为 <ul style="list-style-type: none"> • 远程服务器关机，或者 • 用户指示服务器关闭所有连接。 连接被关闭。	--
230308	该报警提供有关连接状态的信息。 尝试建立连接。	--

表格 8-25 240000 - 授权报警

编号	效果/原因	解决方法
240000	WinCC flexible 运行系统以演示模式运行。 您没有授权或授权已损坏。	安装授权。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
240001	WinCC flexible 运行系统以演示模式运行。 安装的版本组态了太多变量。	装载一个合适的授权/授权组。
240002	WinCC flexible 运行系统以有时间限制的紧急授权运行。	恢复完整的授权。
240004	读取紧急授权时出错。 WinCC flexible 运行系统以演示模式运行。	重新启动 WinCC flexible 运行系统，安装授权或修复授权（参见软件保护调试说明）。
240005	自动化许可证管理器检测到内部系统故障。 可能原因： <ul style="list-style-type: none"> • 文件有损坏 • 安装有缺陷 • 没有可供自动化许可证管理器使用的空间等 	重新启动 HMI 设备或 PC。如果问题未得到解决，请删除自动化许可证管理器并重新安装。

表格 8-26 250000 - S7 强制报警

编号	效果/原因	解决方法
250000	在“状态强制”指定行中的变量未进行更新，因为针对该变量组态的地址不可用。	检查所设置的地址，然后确认是否已在 PLC 中设置该地址。
250001	在“状态强制”指定行中的变量未进行更新，因为针对该变量组态的 PLC 类型不存在。	检查所设置的地址。
250002	在“状态强制”指定行中的变量未进行更新，因为不能将 PLC 类型映射到该变量类型中。	检查所设置的地址。
250003	与 PLC 的连接失败。变量未更新。	检查至 PLC 的连接。检查 PLC 是否已经接通以及是否在线。

表格 8-27 260000 - 密码系统报警

编号	效果/原因	解决方法
260000	系统中已经输入了未知用户或未知密码。 当前用户将退出系统。	以具有有效密码的用户登录到系统。
260001	登录的用户没有足够的权限来执行系统受保护的功能。	以具有足够授权的用户登录到系统。
260002	该报警由系统函数“TrackUserChange”触发。	--
260003	用户已经从系统中退出。	--
260004	输入到用户视图中的用户名已经存在于用户管理中。	选择另一个用户名，因为用户名在用户管理中必须唯一。
260005	放弃输入。	输入更短的用户名。
260006	放弃输入。	使用更短或更长的密码。
260007	输入的登录超时值超出有效范围（0 到 60 分钟）。 拒绝新值，保持原值。	输入的登录超时值必须在 0 到 60 分钟之间。
260008	试图读取由 WinCC flexible 中的 ProTool V 6.0 创建的 PTProRun.pwl 文件。 由于格式不兼容，取消文件的读操作。	--
260009	您已试图删除用户“管理员”或“PLC 用户”。这些用户是用户管理的固定组件，无法删除。	如果由于已超出最大允许的用户数而需要删除用户，请删除其它用户。
260012	在“更改密码”对话框和确认域中输入的密码不相同。 密码未更改。用户将退出。	您必须再次登录系统。然后输入相同的密码两次，才能更改密码。
260013	在“更改密码”对话框中输入的密码无效，因为该密码已经在使用。 密码未更改。用户将退出。	您必须再次登录系统。然后输入一个以前未用过的新密码。
260014	您已经连续三次试图登录失败。 您将被锁定并分配到组 0 中。	您可使用正确密码登录系统。只有管理员可以改变组分配。
260023	您输入的密码不符合必要的安全规则。	输入一个包括至少一个数字的密码。
260024	您输入的密码不符合必要的安全规则。	输入一个包括至少一个字符的密码。
260025	您输入的密码不符合必要的安全规则。	输入一个包括至少一个特殊字符的密码。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
260028	<p>在系统启动时、尝试登录时或者尝试更改某个 SIMATIC Logon 用户密码时，系统会尝试访问 SIMATIC Logon 服务器。</p> <p>如果尝试登录，则新用户不登录。如果在此之前已经有一个不同的用户登录，则注销此用户。</p>	<p>检查到 SIMATIC Logon 服务器的连接及其配置，例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 端口号 2. IP 地址 3. 服务器名称 4. 功能传送电缆 <p>或者使用一个本地的用户。</p>
260029	<p>SIMATIC Logon 用户并未与任何一个或者多个组关联。</p> <p>新用户不登录。如果在此之前已经有一个不同的用户登录，则注销此用户。</p>	<p>检查 SIMATIC Logon 服务器上的用户数据以及 WinCC flexible 项目的组态情况。一个用户只能分配给一个组。</p>
260030	<p>SIMATIC Logon 用户不能在 SIMATIC Logon 服务器上更改其密码。新密码可能不符合服务器上密码的规则，或者用户无权更改密码。</p> <p>旧密码仍然生效，并且注销用户。</p>	<p>再次登录并选择另一个密码。检查 SIMATIC Logon 服务器上密码规则。</p>
260031	<p>用户不能登录到 SIMATIC Logon 服务器上。用户名或者密码错误，或者用户权限有限不能登录。</p> <p>新用户不登录。如果在此之前已经有一个不同的用户登录，则注销此用户。</p>	<p>再试一次。如有必要，检查 SIMATIC Logon 服务器上密码数据。</p>
260032	<p>由于帐户已经锁定，所以用户不能登录到 SIMATIC Logon 服务器上。</p> <p>新用户不登录。如果在此之前已经有一个不同的用户登录，则注销此用户。</p>	<p>检查 SIMATIC Logon 服务器上的用户数据。</p>
260033	<p>不能执行更改密码或者登录用户的动作。</p>	<p>检查到 SIMATIC Logon 服务器的连接及其配置，例如：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 端口号 2. IP 地址 3. 服务器名称 4. 功能传送电缆 <p>或者使用一个本地的用户。</p>

编号	效果/原因	解决方法
260034	上一个登录操作尚未完成。因此无法调用用户操作或者登录的对话框。 登录对话框未打开。用户操作未被执行。	请等待，直到登录操作完成。
260035	上一次修改密码的尝试未完成。因此无法调用用户操作或者登录的对话框。 登录对话框未打开。用户操作未被执行。	请等待，直到该操作完成。
260036	SIMATIC Logon 服务器的授权不够。登录权限不够。	检查 SIMATIC Logon 服务器上的许可证授权。
260037	SIMATIC Logon 服务器上无许可证授权。不能登录。 用户不能通过 SIMATIC Logon 服务器登录，只能通过本地用户登录。	检查 SIMATIC Logon 服务器上的许可证授权。
260040	在系统启动时或试图更改密码时，系统尝试访问 SIMATIC Logon 服务器。 如果尝试登录，则新用户不登录。如果在此之前已经有一个不同的用户登录，则注销此用户。	在运行系统安全设置编辑器中检查域连接及其组态。 或者使用一个本地的用户。

表格 8-28 270000 - 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
270000	变量没有在报警中显示，因为它试图访问 PLC 中的无效地址。	检查变量的数据区域是否存在于 PLC 中，组态的地址是否正确以及变量的数值范围是否正确。
270001	对排队等待输出的报警数量，有一个与设备相关的限制值（参见操作指南）。报警数量超出该限制值。 视图将不能包含所有报警。 但是，所有报警都已写入报警缓冲区。	--
270002	视图中显示了关于某个记录的报警，因为当前项目中没有任何数据可用于该记录。 输出用于报警的通配符。	如有必要，删除旧的记录数据。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
270003	服务无法建立，因为太多设备要用该服务。 最多只能有 4 台设备执行该操作。	减少想要使用该服务的 HMI 设备的数目。
270004	无法访问永久缓冲区。无法恢复或保存报警。	如果下次启动时问题仍然存在，请联系客户支持（删除闪烁内容）。
270005	永久缓冲区损坏：无法恢复报警。	如果下次启动时问题仍然存在，请联系客户支持（删除闪烁内容）。
270006	项目已修改：无法从永久缓冲区恢复报警。	重新生成该项目并传送到 HMI 设备；重新启动设备后，不应再出现该错误。
270007	组态问题妨碍恢复过程（缺少 DLL、目录未知等）。	更新操作系统，然后再次向 HMI 设备传送项目。

表格 8-29 280000 - DPHMI 报警连接

编号	效果/原因	解决方法
280000	连接重新建立，因为引起中断的原因已经消除。	--
280001	不再读取或写入数据。可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> • 电缆出现故障 • PLC 没有反应或出现故障等。 • 连接端口错误 • 系统过载 	检查： <ul style="list-style-type: none"> • 电缆是否插入 • PLC 是否正常 • 使用的端口是否正确。 如果系统报警一直存在，请重新启动系统。
280002	所使用的连接需要 PLC 中的一个功能块。 功能块已经响应。现在启用通讯。	--

编号	效果/原因	解决方法
280003	所使用的连接需要 PLC 中的一个功能块。 功能块没有响应。	检查： <ul style="list-style-type: none"> • 电缆是否插入 • PLC 是否正常 • 使用的端口是否正确。 如果系统报警持续显示，请重新启动系统。 补救措施取决于错误代码： 1: 功能块必须在响应容器中设置 COM 位。 2: 功能块禁止在响应容器中设置 ERROR 位。 3: 功能块必须在指定时间（超时时间）之内响应。 4: 建立到 PLC 的在线连接。
280004	与 PLC 的连接被中断。目前没有任何数据交换。	检查 WinCC flexible 中的连接参数。 确保电缆已插入、PLC 能运作并使用了正确的端口。 如果系统报警持续显示，请重新启动系统。

表格 8-30 290000 - 配方系统报警

编号	效果/原因	解决方法
290000	配方变量不能进行读或写操作。它被赋给启动值。 如有必要，最多可为四个出现故障的变量将报警输入到报警缓冲区中。此后，输出报警 290003。	检查组态，确定是否已经在 PLC 中设置了地址。
290001	试图为配方变量赋予超出该类型允许范围的值。 如有必要，可以为多达四个出现故障的变量将报警输入到报警缓冲区中。此后，输出报警 290004。	遵守变量类型的数值范围。
290002	不能将一个值从源格式转换为目标格式。 如有必要，可以为多达四个出现故障的变量将报警输入到报警缓冲区中。此后，输出报警 290005。	检查变量的数值范围或类型。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
290003	当报警编号 290000 触发超过 5 次，输出该报警。 在这种情况下，不再产生单个报警。	检查组态，确定是否已经在 PLC 中设置了变量地址。
290004	当报警编号 290001 触发超过 5 次，输出该报警。 在这种情况下，不再产生单个报警。	遵守变量类型的数值范围。
290005	当报警编号 290002 触发超过 5 次，输出该报警。 在这种情况下，不再产生单个报警。	检查变量的数值范围或类型。
290006	输入的值超出了为该变量组态的阈值范围。	遵守变量的组态或当前阈值。
290007	当前正在处理的配方的源和目标结构之间存在差异。目标结构包含源结构中不可用的附加的数据配方变量。 指定的数据配方变量被赋给它的启动值。	将指定的数据配方变量插入源结构中。
290008	当前正在处理的配方的源和目标结构之间存在差异。源结构包含目标结构中不可用的附加的数据配方变量，因此不能进行赋值。 拒绝该值。	将指定配方中的指定数据配方变量从项目中删除。
290010	为该配方组态的存储单元被禁用。 可能原因： 非法字符、写保护、数据介质已满或不存在。	检查组态的存储单元。
290011	指定编号的记录不存在。	检查编号的来源（常量或变量值）。
290012	具有指定编号的配方不存在。	检查编号的来源（常量或变量值）。
290013	试图保存记录，但该记录号已经存在。 动作没有执行。	可用下列方法纠正： <ul style="list-style-type: none"> • 检查编号的来源（常量或变量值）。 • 首先，删除该记录。 • 更改“覆盖”函数参数。
290014	指定要导入的文件找不到。	检查： <ul style="list-style-type: none"> • 文件名 • 确保文件位于指定目录中。

编号	效果/原因	解决方法
290020	报警报告将记录：从 HMI 设备下载到 PLC 已经开始。	--
290021	报警报告将记录：从 HMI 设备下载到 PLC 已完成。	--
290022	报警报告将记录：从 HMI 设备下载到 PLC 因错误而取消。	检查在组态中是否存在以下情况： <ul style="list-style-type: none"> • 在 PLC 中组态了变量地址 • 存在配方号 • 存在记录号 • 设置了“覆盖”函数参数
290023	报警报告将记录：从 PLC 下载到 HMI 设备已经开始。	--
290024	报警报告将记录：从 PLC 下载到 HMI 设备已完成。	---
290025	报警报告将记录：从 PLC 下载到 HMI 设备因错误而取消。	检查在组态中是否存在以下情况： <ul style="list-style-type: none"> • 在 PLC 中组态了变量地址 • 存在配方号 • 存在记录号 • 设置了“覆盖”函数参数
290026	虽然记录在当前并不空闲，但仍试图读出/写入该记录。 在配方已经组态为同步下载的情况下，可能会出现这种错误。	将记录状态设置为零。
290027	目前无法连接到 PLC。因此，记录无法读出，也无法写入。 可能的原因： 没有与 PLC 建立任何物理连接（例如电缆没有插入、电缆出现故障）或 PLC 已关闭。	检查至 PLC 的连接。
290030	在选择了含有配方视图（在其中已选择记录）的画面之后，输出该报警。	重新装载存储位置中的记录或保留当前值。
290031	在进行保存时，检测到具有指定编号的记录已经存在。	覆盖该记录或取消该操作。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
290032	在导出记录时，检测到指定名称的文件已经存在。	覆盖文件或取消操作。
290033	在删除记录之前出现确认请求。	--
290040	发生了无法对它进行更详细描述的错误代码为 1% 的记录错误。 操作被取消。 可能是 PLC 上没有正确安装该记录。	检查存储位置、记录、“数据记录”区域指针以及与 PLC 的连接（在必要时）。 在短暂等待之后，重新启动该操作。 如果错误仍存在，请联系“客户支持”。将相关的错误代码发送给“客户支持”。
290041	无法保存记录或文件，因为存储单元已满。	删除不再需要的文件。
290042	试图同时执行多个配方操作。最后一个操作不被执行。	在短暂等待之后，再次触发该操作。
290043	在存储记录之前出现确认请求。	--
290044	配方的数据存储已被破坏，且被删除。	--
290050	报警报告：已经开始导出记录。	--
290051	报警报告：已经完成导出记录。	--
290052	报警报告：因错误而取消导出记录。	确存储位置中记录的结构与 HMI 设备上的当前配方结构完全相同。
290053	报警报告：已经开始导入记录。	--
290054	报警报告：已经完成导入记录。	--
290055	报警报告：因错误而取消导入记录。	确存储位置中记录的结构与 HMI 设备上的当前配方结构完全相同。
290056	当读/写指定行/列中的值时出错。 操作被取消。	检查指定的行/列。
290057	指定配方的变量已从“离线”切换为“在线”模式。 现在，一旦配方中的变量有更改，就会立即下载到 PLC 中。	--
290058	指定配方的变量已从“在线”切换为“离线”模式。 对该配方中变量的修改将不再立即传送到 PLC 中，但是必须通过下载记录明确地传送到 PLC 中。	--

编号	效果/原因	解决方法
290059	报警报告：已保存指定记录。	--
290060	报警报告：指定记录存储器已清空。	--
290061	报警报告：因错误而取消清空记录存储器。	--
290062	记录号超过了最大值 65536。 无法创建该记录。	选择其他编号。
290063	这发生在系统函数“ExportDataRecords”的参数“Overwrite”设置为“否”时。 试图用一个已存在的文件名保存配方。 导出被取消。	检查系统函数“ExportDataRecords”。
290064	报警报告：已经开始删除记录。	--
290065	报警报告：已经成功完成删除记录。	--
290066	在删除记录之前出现确认请求。	--
290068	安全性请求确认是否应删除配方中的所有记录。	--
290069	安全性请求确认是否应删除配方中的所有记录。	--
290070	指定记录不在导入文件中。	检查记录号或记录名的来源（常量或变量值）。
290071	在编辑记录值期间，输入了小于配方变量下限的数值。 拒绝输入值。	输入值不能超出配方变量限制值范围。
290072	在编辑记录值期间，输入了大于配方变量上限的数值。 拒绝输入值。	输入值不能超出配方变量限制值范围。
290073	由于未知错误，操作（例如，保存记录）失败。 该错误对应于大型配方视图中的状态报警 IDS_OUT_CMD_EXE_ERR。	--
290074	在进行保存时，检测到具有指定编号的记录已存在，但是已经使用其它名称进行保存。	覆盖该记录、更改记录号或取消该操作。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
290075	具有此名称的记录已经存在。 该记录未保存。	请选择不同的记录名。
290110	由于出错而无法设置缺省值。	--
290111	配方子系统不能使用。配方视图无内容，因此不能执行配方相关的功能。 可能的原因： <ul style="list-style-type: none"> • 传输配方时出错。 • 在 ES 中改变了配方的结构。再次下载该项目时，配方并不随之进行传送。也就是说，并不将新的组态数据传送到设备的旧配方上。 	再次向设备内传送项目和配方（必须选中传送对话框中的相应复选框）。

表格 8-31 300000 - Alarm_S 报警

编号	效果/原因	解决方法
300000	过程监视组态错误（如采用 PDiag 或 S7-Graph）：排队的报警比 CPU 规定的要多。PLC 无法管理更多的 ALARM_S 报警并将其报告给 HMI 设备。	更改 PLC 组态。
300001	ALARM_S 未在此 PLC 上注册。	选择支持 ALARM_S 服务的控制器。

表格 8-32 310000 - 报表系统报警

编号	效果/原因	解决方法
310000	尝试并行打印的报告太多。 一次只能输出一个记录文件到打印机；因此该打印作业被拒绝。	等待直至前一个激活的记录打印完成。 如有必要，重复打印作业。
310001	触发打印机时发生错误。报表没有打印或打印出错。	判断与该报警有关的其它系统报警。 如有必要，重复打印作业。

表格 8-33 320000 - 报警

编号	效果/原因	解决方法
320000	移动由另一个设备指示。 移动不再受控制。	在其它显示单元上取消选择移动并在所需显示单元上选择移动控制画面。
320001	网络太复杂。 无法指示故障地址。	以 STL 显示模式查看网络。
320002	没有选择诊断报警消息（出错）。 无法选择与报警消息相关的单元。	选择来自 ZP_ALARM 报警画面的诊断报警。
320003	对于所选单元，不存在报警消息（错误）。该细节视图无法显示任何网络。	在总览画面中选择故障单元。
320004	PLC 无法读取所需的信号状态。无法找到故障地址。	检查显示单元上的组态与 PLC 程序之间的一致性。
320005	项目包含未安装的 ProAgent 元素。无法执行 ProAgent 诊断功能。	为运行项目，请安装 ProAgent 选件包。
320006	您尝试执行当前组合体中不支持的功能。	检查所选单元的类型。
320007	在网络中未找到错误触发地址。 ProAgent 无法显示任何故障地址。	将细节画面切换为 STL 显示模式，并检查地址的状态和禁用地址。
320008	保存在组态中的诊断数据与 PLC 中的不同步。 ProAgent 只能显示诊断单元。	再次将项目传送到 HMI 设备。
320009	保存在组态中的诊断数据与 PLC 中的不同步。诊断画面可正常操作。 ProAgent 可能无法显示所有诊断文本。	再次将项目传送到 HMI 设备。
320010	组态中保存的诊断文本与 STEP7 中的不同步。 ProAgent 诊断数据不是最新的。	再次将项目传送到 HMI 设备。
320011	具有相应 DB 号和 FB 号的单元不存在。 无法执行该功能。	检查函数“SelectUnit”的参数以及项目中所选的单元。
320012	不再支持“步进序列模式”对话框。	为您的项目使用相应的标准画面中的步进序列画面 ZP_STEP。可使用 ZP_STEP 作为画面名称来调用函数“FixedScreenSelection”，而不是调用 Overview_Step_Sequence_Mode 函数。

8.1 系统报警

编号	效果/原因	解决方法
320014	ProAgent 无法评估所选 PLC。 找不到分配有系统函数 “EvaluateAlarmDisplayFault”的报警视图。	检查系统函数“EvaluateAlarmDisplayFault”的参数。

表格 8-34 330000 - GUI 报警

编号	效果/原因	解决方法
330022	在 HMI 设备上打开了太多对话框。	关闭 HMI 设备上所有不需要的对话框。
330026	在显示的天数之后，密码将过期。	输入新的密码。

表格 8-35 350000 - GUI 报警

编号	效果/原因	解决方法
350000	在必须的期限内，没有得到 PROFIsafe 软件包。 与 F-CPU 的通讯出现问题。 结束 RT。	检查无线局域网连接。
350001	在必须的期限内，没有得到 PROFIsafe 软件包。 与 F-CPU 的通讯出现问题。 重新建立了 PROFIsafe 连接。	检查无线局域网连接。
350002	产生了内部错误。 结束运行系统。	内部错误
350003	与 F-CPU 建立连接的反馈。 立即激活紧急关闭按钮。	--
350004	设置 PROFIsafe 通讯，连接被清除。 可以结束运行系统。 立即取消激活紧急关闭按钮。	--
350005	为 F 从站配置错误地址。 没有 PROFIsafe 连接。	在 WinCC flexible ES 中检查并且修改 F 从站的地址。

编号	效果/原因	解决方法
350006	项目已经启动。在项目启动时，必须检查启用按钮的功能。	依次按下“Enable”和“Panic”位置的两个启用按钮。
350008	组态了错误的故障安全按钮编号。 没有 PROFIsafe 连接。	更改项目中故障安全按钮的编号。
350009	设备处于超调模式。 由于转发器检测失败，可能无法检测位置。	退出超调模式。
350010	内部错误：设备没有故障安全按钮。	将设备向后移动。 世界范围内的联系人

缩略语

9.1 缩略语

CPU	中央处理单元
CSV	逗号分隔的值
CTS	清除发送
DC	直流
DCD	数据载波检测
DIL	双列直插(电子芯片封装设计)
DP	分布式 I/O
DSN	数据源名
DSR	数据设置就绪
DTR	数据终端就绪
ESD	静电放电, 可能因此危及组件和模块
EMC	电磁兼容性
EN	欧盟标准
ES	工程系统
ESD	静电敏感设备
GND	接地
高频	高频
HMI	人机界面
IEC	国际电子委员会
IF	接口
LED	发光二极管
MMC	多媒体卡
MOS	金属氧化物半导体

9.1 缩略语

MPI	多点接口(SIMATIC S7)
MS	微软
MTBF	故障间平均时间
n. c.	未连接
OP	操作面板
PC	个人计算机
PG	编程设备
PPI	点对点接口(SIMATIC S7)
RAM	随机存储器
RTS	请求发送
RxD	接受数据
SELV	安全超低电压
SP	服务包
PLC	可编程逻辑控制器
STN	超扭曲向列型
Sub-D	微型 D 形子连接器(插头)
TAB	制表键
TCP/IP	传输控制协议/互联网协议
TFT	薄膜晶体管
TxD	传输数据
UL	安全检测实验室

词汇表

10.1 词汇表

设备

通用术语，指机器、处理中心、系统、设备以及通过 HMI 设备监控的过程。

显示持续时间

定义了 HMI 设备上是否显示系统报警以及显示多久。

AG

SIMATIC S5 系列的控制器，例如 AG S5-115U

AS

SIMATIC S7 系列的控制器，例如 SIMATIC S7-300

AS 511

SIMATIC S5 控制器的编程设备接口的协议

HMI 设备映像文件

可以从编程设备传送到 HMI 设备上的文件。HMI 设备映像包含操作系统和项目运行所需运行系统软件的要素。

操作员控制对象

项目的组件，可用来输入值和触发函数。例如，按钮就是一个操作员控制对象。

“传送”模式

HMI 设备运行模式，用来设置将可执行项目从组态计算机传送到 HMI 设备。

画面

设备的所有与逻辑相关的过程数据的可视化形式。图形对象支持的过程数据的可视化。

画面对象

用来监控系统的组态对象，例如，一个矩形、IO 域或配方视图。

引导装载程序

用于启动操作系统。当 HMI 设备接通电源时自动启动。启动时显示一个启动画面。在操作系统装载完毕之后，将打开装载程序。

IO 域

用来在 HMI 设备上输入或输出值，这些值将被传送到控制器。

EMC

电磁兼容性(EMC)是指电气设备不影响其电磁环境并在其中正常运转的能力。

事件

由定义的进入的事件触发的函数。可以对事件进行组态。可以为按钮分配的事件包括诸如“按下”和“释放”等。

域

在组态画面中保留的一个区域，用于数值的输入和输出。

闪存

使用 EEPROM 芯片的非易失存储器，用作移动存储介质或永久安装在主板上的存储模块。

软键

HMI 设备上的键，可支持自定义的功能。组态期间，为键分配功能。键的分配可以是当前画面特有的，也可以不是。

半亮度寿命

到亮度衰减到最初值的 50%时所经历的时间段。该指定值取决于运行温度。

硬拷贝

将画面内容输出到打印机。

信息文本

项目内有关对象的组态信息。例如，报警信息文本，它可以包含故障原因及故障排除程序的有关信息。

报警记录

在将自定义的报警输出到 HMI 设备屏幕的同时，也将其输出到打印机。

报警，自定义

自定义报警可以设为以下某一类：

- 报警
- 警告
- 自定义报警类别

用户特定的报警指示通过控制器连接到 HMI 设备的工厂的某种操作状态。

报警，取消激活

由控制器对报警的触发进行重设的时刻。

报警，已激活

控制器或 HMI 设备触发报警的时刻。

10.1 词汇表

报警，确认

对报警的确认表明已注意到该报警。

记号

包含字符、符号和规则的系统。尤其是在数据处理过程中用来定义程序语言的写格式。

对象

项目的组件。实例：屏幕或报警。对象用于在 HMI 设备上查看或输入文本和数值。

项目

使用组态软件得到的组态结果。项目通常包含有多个画面，这些画面中嵌入了与系统相关的对象、基本设置以及报警。在 WinCC flexible 中组态的项目，其文件以*.hmi 扩展名保存。

要区分组态计算机上和 HMI 设备上的项目。在组态计算机上的项目比 HMI 设备上的项目可使用的语言种类更多。组态计算机上的项目也可设置为用于不同的 HMI 设备。只有为特定 HMI 设备建立的项目才能传送到该 HMI 设备上。

项目文件

组态完成后，基于特定的 HMI 设备的源文件而生成的文件。项目文件将被传送到相应的 HMI 设备，用于操作和监视设备。参考源文件。

组态计算机

通用术语，指编程设备(PG)和使用组态软件创建设备项目的 PC。

组态软件

用来进行过程可视化的项目创建的软件 – 参见项目、过程可视化和运行系统软件

过程可视化

将生产、物流及服务领域的过程可视化为基础文本和图形的格式。组态了的设备画面使得操作员可以通过输入和输出数据干预当前设备过程。

源文件

可根据组态来创建各种项目文件。源文件不进行传送，它们保留在组态计算机上。

源文件的扩展名为*.hmi。参考项目文件和压缩的源文件

压缩的源文件

源文件的压缩形式。除了项目文件之外，也可以将它传送到相应的 HMI 设备。但必须在组态计算机的项目中设置“允许上传”。压缩的源文件的扩展名为*.pdz。压缩的源文件的标准存储位置为外部 MMC。参考源文件。

要恢复源文件，必须使用与组态项目时所用的相同 WinCC flexible 版本。

配方

构成固定数据结构的变量组合。可以在 HMI 设备上为组态的数据结构分配数据，因而也将它认为是数据记录。使用配方可确保当数据记录下载后，所有已分配的数据都同步传送到控制器上。

运行系统软件

过程可视化软件，用来在组态计算机上调试项目。也可参见“项目”和“组态软件”。

确认

确认报警是指确认您已注意到该报警。

STEP 7

用于 SIMATIC S7、SIMATIC C7 和 SIMATIC WinAC 控制器的编程软件。

STEP 7 Micro/WIN

用于 SIMATIC S7-200 系列控制器的编程软件。

控制器

设备和系统的通用术语，HMI 设备与之(如 SIMATIC S7)进行通讯。

10.1 词汇表

控制请求

通过控制器触发一项功能。

故障时间

指激活和取消激活报警之间的时间间隔。

符号 IO 域

用于输入/输出参数的框。包含缺省输入项列表，以供选择。

系统报警

分配为“系统”报警类别。系统报警是指 HMI 设备和控制器上的内部状态。

Tab 顺序

在组态中，它设置了按下<TAB>键时对象的激活顺序。

传送

将可执行的项目传送到 HMI 设备。

变量

所定义的可以写入或读出数值的存储器位置。这可以从控制器或 HMI 设备进行操作。根据变量是否与控制器互连来区分“外部”变量（过程变量）和“内部”变量。

索引

A

Alt 层

屏幕键盘, 79

H

HTML 浏览器

控制元件, 122

文件资源管理器, 122

特性, 122

连接到FTP服务器, 122

I

I/O 域, 86

不正确的条目, 87

布局, 86

应用, 86

操作, 86

特性, 87

输入域之间的变更, 87

IO 域

使用键盘进行操作, 88

使用鼠标进行操作, 88

L

LED 控制, 72

S

Shift+Alt-Gr 层

屏幕键盘, 79

Shift 层

屏幕键盘, 79

Sm@rtClient 视图, 124

使用键盘进行操作, 125

使用鼠标进行操作, 125

特性, 126

Sm@rtClient 视图

动态地址, 125

布局, 124

应用, 124

监视模式, 125

W

WinCC flexible

基本信息, 15

运行系统软件, 13

WinCC flexible 运行系统

关闭, 33

功能范围, 17

对 PC 的系统要求, 19

代

代表处, 7

传

传送配方值
在 HMI 设备和 PLC 之间, 46

使

使用键盘的操作
图形 IO 域, 90
使用键盘进行操作
IO域, 88
Sm@rtClient 视图, 125
按钮, 83
日期/时间域, 113
滚动条, 111
状态强制, 121
符号IO域, 91
简单报警视图, 100
趋势视图, 109
配方视图, 102
使用鼠标的操作
图形IO域, 90
使用鼠标进行操作
IO域, 88
Sm@rtClient 视图, 125
开关, 85
报警指示器, 93
按钮, 83
日期/时间域, 113
滚动条, 111
状态强制, 121
符号IO域, 91
简单报警视图, 100
趋势视图, 109
配方视图, 102

修

修改配方结构, 67

元

元素列表, 55

全

全屏模式
设置, 26
全部重建, 30

关

关闭
运行系统, 33
远程控制, 126
远程监视, 126

内

内部闪存
文件数, 20

分

分公司, 7

创

创建
HMI 设备上的配方数据记录, 60
配方数据记录在 HMI 设备上, 64

删

删除
运行系统的配方数据记录, 61, 66

功

功能范围
WinCC flexible 运行系统, 17

依赖性, 17
功能键
远程控制, 124

协

协议
打印, 68
运行系统中, 68

反

反馈
使用触摸操作, 78
声音, 78
视觉, 78

变

变量
运行系统中, 39

同

同步
配方变量, 48
配方数据记录, 62
同步变量
在配方视图中, 57

图

图形 IO 域
使用键盘的操作, 90
使用鼠标的操作, 90
图形IO域, 89
应用, 89
操作, 89
特性, 89

在

在线
配方变量, 49

培

培训中心, 7

增

增强的配方视图, 54

声

声音反馈, 78

复

复制
运行系统的配方数据记录, 61, 65

字

字母数字值的输入
触摸屏设备, 79

存

存储位置, 20
存储卡
文件数, 20

安

安全性
运行系统中, 70
安全须知
后台中的配方数据记录, 55
安装
在PC上, 21

密

密码

- 导出/导入, 72
- 运行系统中, 71

导

导入

- 用户数据, 72
- 配方, 59
- 配方数据记录, 47, 59

导出

- 用户数据, 72
- 配方, 59
- 配方数据记录, 47, 59

屏

屏幕保护程序

- 在运行系统中, 26

屏幕字母数字键盘, 79

屏幕数字键盘, 80

屏幕键盘, 79

- 字母数字, 79
- 数字, 80

布

布局

- I/O 域, 86
- Sm@rtClient视图, 124
- 开关, 84
- 报警指示器, 92
- 报警视图, 94, 98
- 按钮, 82
- 日期/时间域, 112
- 滚动条, 110
- 状态强制, 120

用户视图, 114

简单用户视图, 117

简单配方视图, 103

趋势视图, 107

应

应用

- I/O 域, 86
 - Sm@rtClient视图, 124
 - 图形IO域, 89
 - 开关, 84
 - 报警指示器, 92
 - 报警窗口, 94
 - 报警视图, 94
 - 按钮, 82
 - 日期/时间域, 112
 - 滚动条, 110
 - 状态强制, 119
 - 用户视图, 114
 - 用户视图, 114
 - 符号, 127
 - 符号IO域, 90
 - 简单报警窗口, 97
 - 简单报警视图, 97
 - 简单用户视图, 117
 - 趋势视图, 107
 - 配方视图, 101
- ### 应用示例
- 带有手动生产序列的配方, 51
 - 离线输入配方数据, 49

开

开关, 84

- 使用键盘进行操作, 85
- 使用鼠标进行操作, 85

布局, 84
应用, 84
操作, 84
特性, 84

强

强制
 远程操作许可, 125

打

打印
 协议, 68
 报警, 72
 画面, 72
 运行系统, 72

报

报警
 确认, 96, 100
 编辑, 97, 100
 调用信息文本, 100
 运行系统中, 36
报警指示器, 92
 使用鼠标进行操作, 93
 布局, 92
 应用, 92
 操作, 92
 特性, 92
 运行系统中, 38
报警窗口, 94
 应用, 94
 操作, 95
 操作员控件, 95
 运行系统中, 38
报警类别

布局, 94, 98
运行系统中, 37
报警缓冲区
 运行系统中, 37
报警视图, 94, 99
 布局, 94, 98
 应用, 94
 报警文本窗口, 99
 操作, 95, 99
 操作员控件, 95
 键盘操作, 96
 鼠标操作, 96
报警记录
 报警记录的范围, 40
 运行系统中, 37

按

按钮, 82
 使用键盘进行操作, 83
 使用鼠标进行操作, 83
 布局, 82
 应用, 82
 操作, 82
 特性, 82

授

授权
 运行系统中, 70

控

控制元件
 HTML 浏览器, 122
 状态强制, 120
 趋势视图, 108

操

操作

- I/O 域, 86
- 图形IO域, 89
- 开关, 84
- 报警指示器, 92
- 报警窗口, 95
- 报警视图, 95
- 按钮, 82
- 日期/时间域, 112
- 滚动条, 110
- 状态强制, 120
- 符号, 127
- 符号IO域, 91
- 简单报警视图, 98
- 简单用户视图, 117
- 简单配方视图, 103
- 趋势视图, 108
- 运行系统中使用键盘, 75
- 运行系统中使用鼠标, 76
- 配方视图, 101

操作元素

- 配方视图, 101

操作反馈, 78

操作员控件

- 报警窗口, 95
- 报警视图, 95
- 简单报警视图, 98

操作员注释

- 调用: 屏幕键盘, 79, 80
- 调用: 系统函数, 81
- 调用: 触摸屏设备, 79, 80, 81

操作配方

- 下载配方数据记录, 61, 65
- 修改配方数据记录, 61, 65
- 修改配方结构, 67
- 创建配方数据记录, 60, 64

删除配方数据记录, 61, 66

复制配方数据记录, 61, 65

数据记录传送, 63, 67

读取配方数据记录, 63, 66

改

改变

运行系统的配方数据记录, 61, 65

数

数值的输入

触摸屏设备, 80

数据流, 45

数据记录

传送, 63, 67

导入, 59

导出, 59

读取, 63, 66

运行系统中, 40

数据记录列表, 55

日

日期/时间域, 112

OP 73, 112

OP 73micro, 112

OP 77A, 112

TP 177A, 112

TP 177micro, 112

使用键盘进行操作, 113

使用鼠标进行操作, 113

布局, 112

应用, 112

操作, 112

特性, 112

时

时区
设置, 27

标

标准层
屏幕键盘, 79

根

根目录, 20

注

注销时间
导出/导入, 72
运行系统中, 71

滚

滚动条, 110
使用键盘进行操作, 111
使用鼠标进行操作, 111
布局, 110
应用, 110
操作, 110

特

特性
HTML 浏览器, 122
I/O 域, 87
Sm@rtClient 视图, 126
图形IO域, 89
开关, 84
报警指示器, 92
按钮, 82
日期/时间域, 112

符号, 127
符号IO域, 91
简单配方视图, 104

状

状态强制, 119
使用键盘进行操作, 121
使用鼠标进行操作, 121
布局, 120
应用, 119
控制元件, 120
操作, 120

用

用户
运行系统中, 70
用户数据
导出/导入, 72
用户组
运行系统中, 70
用户视图, 114
创建用户, 116
导入用户数据, 115
导出用户数据, 115
布局, 114
应用, 114
更改用户数据, 115
更改组, 116
鼠标操作, 116

画

画面
打印, 72
画面对象
在运行系统中, 概述, 35

病

病毒扫描程序, 16

监

监视模式

Sm@rtClient视图, 125

直

直接键, 77

程

程序切换

为运行系统禁用, 26

符

符号

应用, 127

操作, 127

特性, 127

符号 IO 域

使用键盘的操作, 91

使用鼠标的操作, 91

符号IO域, 90

应用, 90

操作, 91

特性, 91

简

简单报警窗口

应用, 97

简单报警视图, 97

使用键盘进行操作, 100

使用鼠标进行操作, 100

应用, 97

操作, 98

操作员控件, 98

简单用户视图, 117

布局, 117

应用程序, 117

操作, 117

更改用户数据, 118

键盘操作, 118

鼠标操作, 118

简单配方视图, 55

布局, 103

操作, 103

特性, 104

菜单命令, 104

系

系统报警

参数, 129

含义, 129

系统要求

PC, 19

菜

菜单命令

简单配方视图, 104

装

装载

运行系统的配方数据记录, 61, 65

视

视觉反馈, 78

记

记录

- 存储方法, 39
- 报警记录的范围, 40
- 运行系统中, 39

许

许可

- 强制(远程操作), 125

许可证

- 常规信息, 15

设

设置

- 在运行系统中的组态, 26

调

调用

- 操作员注释: 触摸屏设备, 81
- 操作员注释: 触摸屏设备, 79
- 操作员注释: 屏幕键盘, 80
- 操作员注释: 屏幕键盘, 79
- 操作员注释: 系统函数, 81
- 操作员注释: 触摸屏设备, 80
- 远程控制, 126
- 远程监视, 126

趋

趋势视图, 107

- 使用键盘进行操作, 109
- 使用鼠标进行操作, 109
- 布局, 107
- 应用, 107
- 控制元件, 108

操作, 108

输

输入

- 字母数字值: 触摸面板, 79
- 数字值: 触摸面板, 80

运

运行系统

- 任务, 13
- 使用键盘进行操作, 75
- 使用鼠标进行操作, 76
- 切换语言, 74
- 操作, 73
- 运行系统中的对象
- 概述, 35

远

远程控制

- 关闭, 126
- 强制许可, 125
- 调用, 126

远程监视

- 关闭, 126
- 调用, 126

配

配方, 43, 44

- 同步配方变量, 62
- 基本信息, 43
- 导入, 59
- 导出, 59
- 数据流, 45
- 数据记录, 44
- 条目, 44

- 组态选项, 48
- 运行时显示, 41
- 配方画面, 53
- 配方视图, 53
- 配方列表, 55
- 配方变量
 - 同步, 48, 62
 - 在线, 49
- 配方数据
 - 加载和保存, 46
- 配方数据记录
 - 传送选项, 45
 - 删除, 61, 66
 - 同步, 62
 - 在HMI设备上创建, 60, 64
 - 复制, 61, 65
 - 导入, 59
 - 导入和导出, 47
 - 导出, 59
 - 改变, 61, 65
 - 装载, 61, 65
- 配方画面
 - 可视的机械设备模拟, 56
 - 同步变量, 57
- 配方视图, 54, 101
 - 使用键盘进行操作, 102
 - 使用鼠标进行操作, 102
 - 增强的, 54
 - 应用, 101

- 操作, 101
- 操作元素, 101
- 更新, 55
- 简单, 55
- 键盘操作, 116

键

- 键
 - 远程控制, 124
- 键盘操作
 - 简单用户视图, 118
- 键盘操作
 - 使用键盘进行操作, 85
 - 报警视图, 96
 - 配方视图, 116
- 键盘级别, 79

隐

- 隐藏
 - 屏幕键盘, 79, 80

鼠

- 鼠标操作
 - 报警视图, 96
 - 用户视图, 116
 - 简单用户视图, 118