



SIEMENS



SCE 培训资料

Siemens Automation Cooperates with Education | 2017/05

博途 (TIA Portal) 模块 032-420
使用 SIMATIC S7-1500
通过网络进行诊断

Cooperates
with Education

Automation



SIEMENS

本培训资料适用于以下 **SCE** 教育培训产品

SIMATIC 控制系统

- **SIMATIC ET 200SP Open Controller CPU 1515SP PC F 和 HMI RT SW**
订货号: 6ES7677-2FA41-4AB1
- **SIMATIC ET 200SP Distributed Controller CPU 1512SP F-1 PN Safety**
订货号: 6ES7512-1SK00-4AB2
- **SIMATIC CPU 1516F PN/DP Safety**
订货号: 6ES7516-3FN00-4AB2
- **SIMATIC S7 CPU 1516-3 PN/DP**
订货号: 6ES7516-3AN00-4AB3
- **SIMATIC CPU 1512C PN (带软件和 PM 1507)**
订货号: 6ES7512-1CK00-4AB1
- **SIMATIC CPU 1512C PN (带软件、PM 1507 和 CP 1542-5 (PROFIBUS))**
订货号: 6ES7512-1CK00-4AB2
- **SIMATIC CPU 1512C PN (带软件)**
订货号: 6ES7512-1CK00-4AB6
- **SIMATIC CPU 1512C PN (带软件和 CP 1542-5 (PROFIBUS))**
订货号: 6ES7512-1CK00-4AB7

SIMATIC STEP 7 培训软件

- **SIMATIC STEP 7 Professional V14 SP1 - 单独许可证**
订货号: 6ES7822-1AA04-4YA5
- **SIMATIC STEP 7 Professional V14 SP1 - 6 套课堂许可证包**
订货号: 6ES7822-1BA04-4YA5
- **SIMATIC STEP 7 Professional V14 SP1 - 6 套升级版许可证包**
订货号: 6ES7822-1AA04-4YE5
- **SIMATIC STEP 7 Professional V14 SP1 - 20 件套学生许可证**
订货号: 6ES7822-1AC04-4YA5

请注意, 必要时会使用后续培训产品代替本培训产品。

可通过以下网页获得最新的 SCE 可用培训产品概览: siemens.com/sce/tp

培训课程

如需了解各地的 Siemens SCE 培训课程, 请联系当地的 SCE 联系人 siemens.com/sce/contact

有关 SCE 的其它信息

siemens.com/sce

使用说明

通用型自动化解决方案 - 全集成自动化 (TIA) 的培训资料属于“西门子自动化教育合作项目 (SCE)”, 专门用于公共教育机构和研发机构的培训。Siemens AG 对其内容不承担任何担保责任。

本资料仅可用于 Siemens 产品/系统的首次培训。即允许全部或部分复印本资料并当面转交给培训人员, 令其在培训框架范围内使用。允许在公共培训和进修场合出于培训目的转发、复制本资料或传播其内容。

例外情况需经 Siemens AG 的书面许可。联系人: Roland Scheuerer 先生
roland.scheuerer@siemens.com。

违者须承担赔偿责任。保留包含翻译在内的所有权利, 尤其针对申请专利或实用新型登记注册时的权利。

严禁用于工业客户培训课程。我们绝不允许该资料用于商业目的。

感谢德累斯顿工业大学, 特别是 Leon Urbas 教授 (工程博士) 以及 Michael Dziallas 工程公司和全体人员对本 SCE 培训资料制作过程的支持。

目录

1	目标.....	4
2	前提条件.....	4
3	所需的硬件和软件.....	5
4	理论.....	6
4.1	系统诊断: 自动创建错误报警.....	6
4.2	通过 Web 服务器进行诊断.....	7
4.3	利用内置显示屏进行诊断.....	8
5	任务要求.....	9
6	规划.....	9
7	结构化的逐步式引导指南.....	10
7.1	取回一个现有项目.....	10
7.2	组态 Web 服务器.....	11
7.3	组态显示屏.....	15
7.4	组态系统诊断.....	16
7.5	激活模拟输出模块上的电压诊断并加载 PLC.....	17
7.6	触发错误报警.....	19
7.7	在“在线和诊断”中显示报警.....	20
7.8	通过网络进行针对 S7-1500 的诊断.....	22
7.9	通过内置显示屏进行针对 S7-1500 的诊断.....	31
7.10	检查清单.....	32
8	更多相关信息.....	33

WEB 服务器和高级诊断

1 目标

在本课程单元中, 读者应当了解有助于错误搜索的更多工具。

还将向您介绍如何在博途 (TIA PORTAL) 中生成有关硬件错误及系统错误的自动报警文本。这些报警不只显示在博途 (TIA PORTAL) 中, 还可以显示在 CPU 的显示屏中或通过 CPU 1516F-3 PN/DP 的 Web 服务器显示出来。同样也可以显示在人机界面系统的报警窗口中。

在接下来的课程单元中将介绍扩展的诊断功能。您可以在 SIMATIC S7-1500 上, 使用课程单元“SCE_ZH_032-410_Basics_Diagnostics”中的 TIA 项目来测试这些诊断功能。

可以使用第 3 章所述的 SIMATIC S7 控制器。

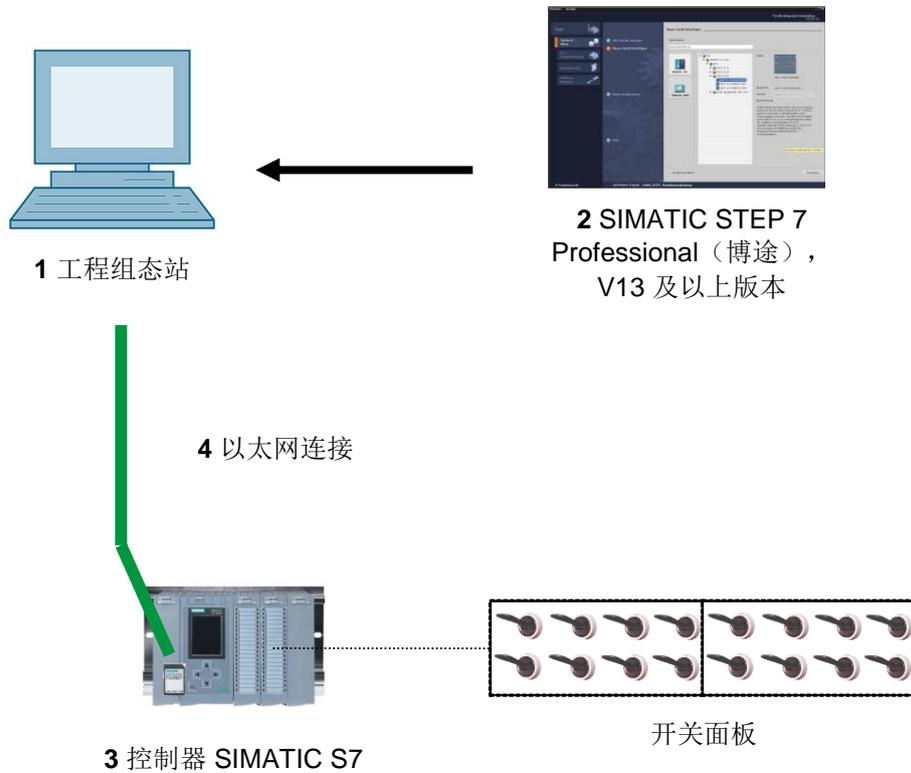
2 前提条件

本章以 SIMATIC S7 CPU1516F-3 PN/DP 的硬件组态为基础进行讲解, 当然, 这些诊断功能也可以在其他硬件组态条件下实现。为完成本章的学习, 您可能需要重新温习如下项目:

SCE_ZH_032-410_Basics_Diagnostics_2_R1503.zap13

3 所需的硬件和软件

- 1 工程组态站：硬件和操作系统是工程组态站的前提
(更多信息参见博途 (TIA Portal) 安装 DVD 里的自述文件)
- 2 博途 (TIA Portal) 中的 SIMATIC STEP 7 Professional 软件 – V13 及以上版本
- 3 控制器 SIMATIC S7-1500/S7-1200/S7-300, 例如 CPU 1516F-3 PN/DP – 固件 V1.6 及以上版本, 带存储卡和 16DI/16DO 以及 2AI/1AO
提示：数字输入端应布线至开关面板。
- 4 工程组态站和控制器之间的以太网连接



4 理论

4.1 系统诊断：自动创建错误报警

在博途 (TIA PORTAL) 中，设备和模块的诊断被概括在系统诊断这一概念之中。监控功能从硬件组态中自动得出。

所有 SIMATIC 产品均内置有诊断功能，可借此识别并排除故障。各个组件自动报告运行中可能出现的故障，并提供额外的详细信息。通过全机组诊断可将计划外的停机时间降低至最短。

在运行的机组中，将由系统监控以下状态：

- 设备失灵
- 拔出/插入错误
- 模块错误
- 外围设备访问错误
- 通道错误
- 参数化错误
- 外部辅助电压中断

4.2 通过 Web 服务器进行诊断

Web 服务器的作用在于，让授权用户可以通过网络监控并管理 CPU。

由此即可实现远程评估和诊断。这样的话，便无需博途 (TIA PORTAL)，只需要一个 Web 浏览器就可以进行监控及评估了。

CPU 交付时，Web 服务器处于被禁用状态。只有在加载了一个 Web 服务器激活的项目后，才能通过 Web 浏览器进行访问。

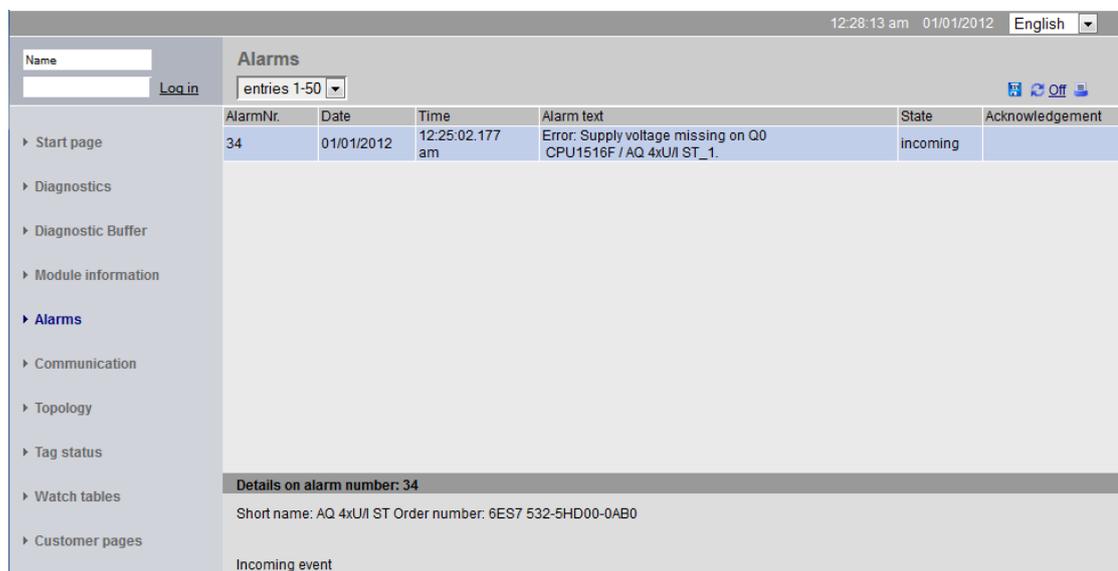
Web 服务器可提供以下安全功能：

- 通过安全传输协议“https”进行访问
- 通过用户列表确定用户权限
- 限制访问特定接口

访问 CPU 的 HTML 页面时需使用 Web 浏览器。

下列 Web 浏览器已通过测试，可以与 CPU 进行通信：

- Internet Explorer（版本 8）
- Mozilla Firefox（版本 21）
- Mobile Safari (iOS5)



The screenshot shows a web browser interface for the CPU 1516F-3 PN/DP. The top bar displays the time '12:28:13 am', the date '01/01/2012', and the language 'English'. The main content area is titled 'Alarms' and shows a table with one entry. The table has columns for AlarmNr, Date, Time, Alarm text, State, and Acknowledgement. The entry for AlarmNr 34 shows an error: 'Error: Supply voltage missing on Q0 CPU1516F / AQ 4xUI/ ST_1'. Below the table, there is a section for 'Details on alarm number: 34' which includes the short name 'AQ 4xUI ST' and order number '6ES7 532-5HD00-0AB0'. The left sidebar contains navigation options like Start page, Diagnostics, Diagnostic Buffer, Module information, Alarms (selected), Communication, Topology, Tag status, Watch tables, and Customer pages.

AlarmNr.	Date	Time	Alarm text	State	Acknowledgement
34	01/01/2012	12:25:02.177 am	Error: Supply voltage missing on Q0 CPU1516F / AQ 4xUI/ ST_1.	incoming	

Details on alarm number: 34
Short name: AQ 4xUI ST Order number: 6ES7 532-5HD00-0AB0
Incoming event

图 1：CPU 1516F-3 PN/DP 的 Web 服务器，带系统诊断报警文本

提示： 请注意，应采取不同的技术手段，保护 CPU 不被误操作，避免对 CPU 进行未经授权的访问（例如网络访问限制、使用防火墙）。

4.3 利用内置显示屏进行诊断

CPU S7-1500 配有一块包含显示屏和操作键的前盖板。在显示屏上,可以在不同的菜单中显示出控制或者状态信息,或者进行多种不同的设置。通过控制键实现菜单之间的切换。

CPU 的显示屏具有如下功能:

- 可以选择六种不同的显示语言。
- 明文显示诊断报警。
- 可以在现场更改接口设置
- 可以通过博途 (TIA Portal) 为显示屏操作设置密码保护。



图 2: CPU 1516F-3 PN/DP 的显示屏, 带系统诊断报警文本

5 任务要求

在本章中应展示并测试以下诊断功能:

- 配置 CPU 1516F-3 PN/DP 的 Web 服务器
- 配置 CPU 1516F-3 PN/DP 的显示屏
- 利用系统诊断创建有关硬件错误及系统错误的报警
- 通过 CPU 1516F-3 PN/DP 的 Web 服务器显示报警
- 通过 CPU 1516F-3 PN/DP 的内置显示屏显示报警

6 规划

例如要对一个已完成的项目上执行诊断功能。为此在博途 (TIA Portal) 中需打开一个已加载到控制器上的项目。在我们的例子中, 启动博途 (TIA Portal) 之后需取回一个已创建的项目并将其加载到所属的控制器中。

之后可在博途 (TIA PORTAL) 中执行对 Web 服务器、显示屏和系统诊断的配置。为测试系统诊断, 需将所监控的模拟输出模块与其电源断开。

7 结构化的逐步式引导指南

以下是帮助您实现规划的引导指南。如果您已经充分了解，只需要使用带标号的步骤标题作为参考。否则，则需要遵从引导指南以下步骤中的详细说明。

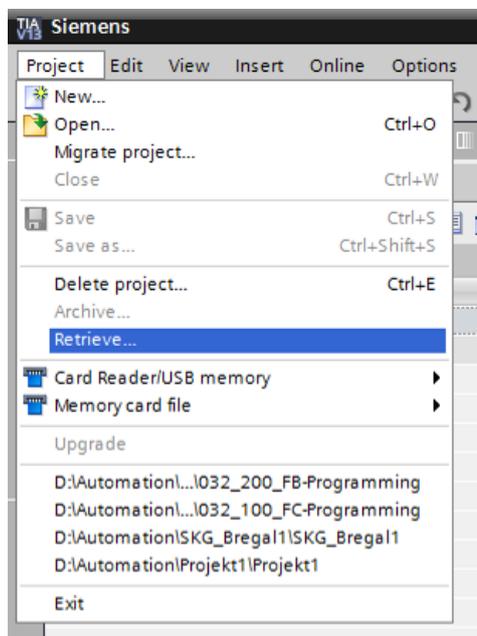
7.1 取回一个现有项目

→ 在开始通过 Web 服务器进行诊断前，需要使用“SCE_ZH_032-410 Basics_Diagnostics”课程单元中的一个项目，（例如 SCE_ZH_032-410_Basics_Diagnostics_2_R1503.zap13）

。

为了取回现有项目，必须在项目视图中通过 → 项目 → (Project) 搜索相应的压缩文件包。然后用“打开”(Open) 确认您的选择。

（→ 项目 → 取回 → 选择一个 .zap 文件包 → 打开）

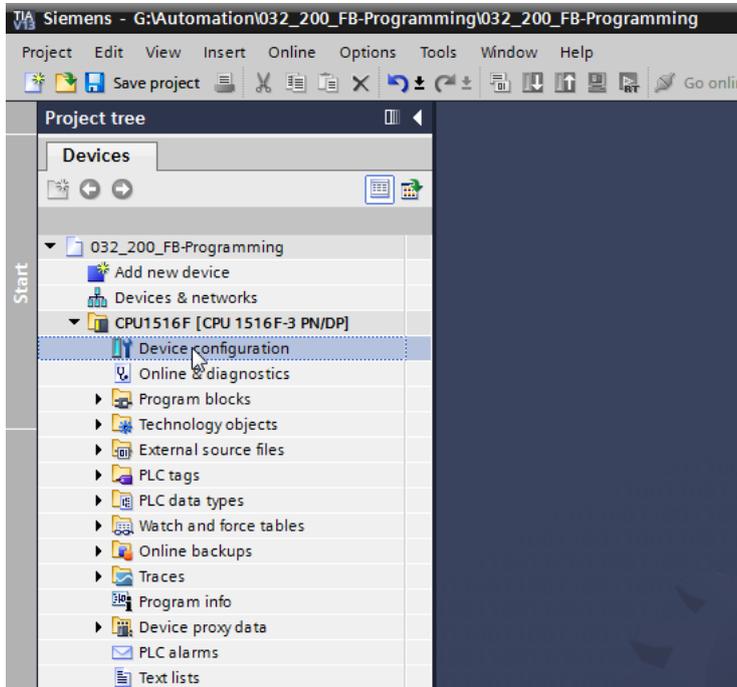


→ 接下来可以选择用于保存取回项目的目标目录。用“确定”(OK) 按钮确认您的选择。

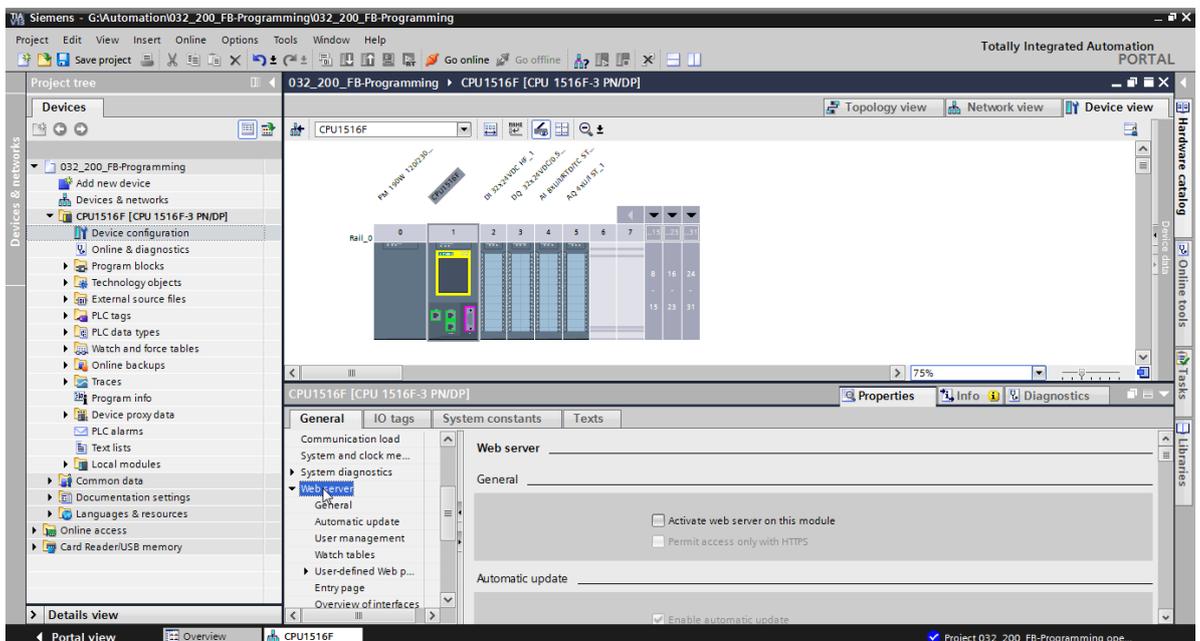
（→ 目标目录 → 确定）

7.2 组态 Web 服务器

- 为组态 Web 服务器, 需打开 CPU 1516F-3 PN/DP 的设备组态 (Device configuration)。
- CPU_1516F [CPU 1516F-3 PN/DP] → 设备组态)

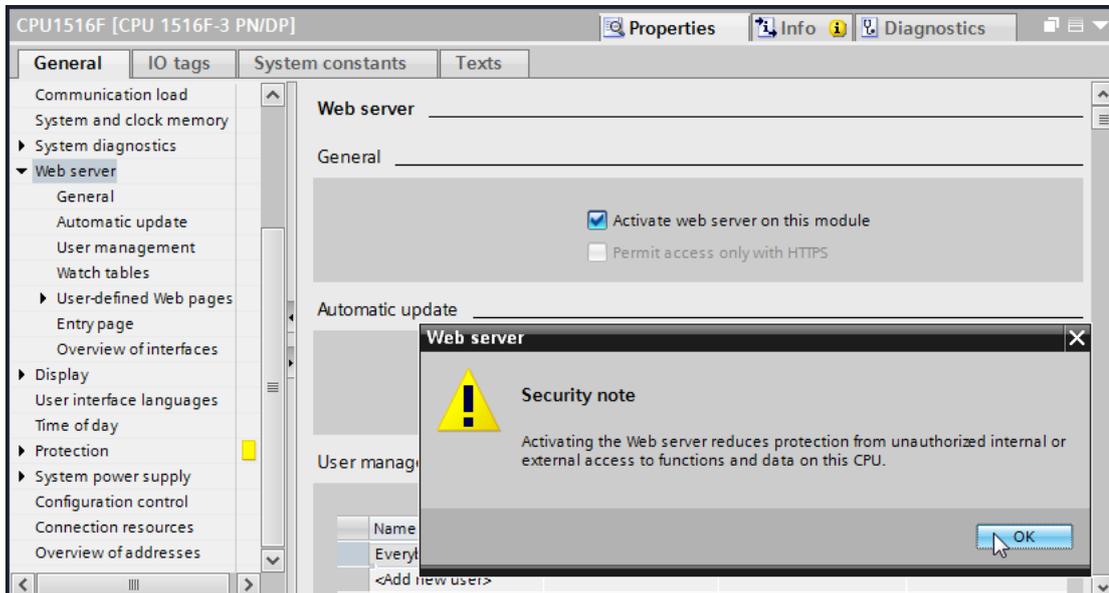


- 选中 CPU, 并在属性 (Properties) 中选择 Web 服务器 (Webserver) 菜单项。
- (→ CPU_1516F → 属性 → Web 服务器)



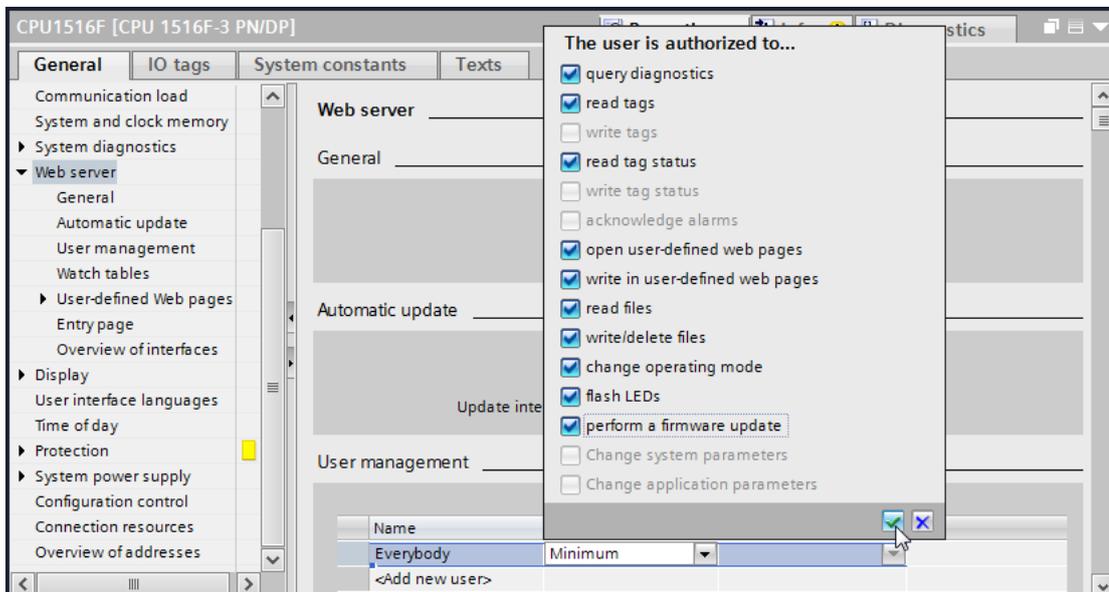
→ 现在勾选“在该模块上激活 Web 服务器”(Activate web server on this module), 并确认安全提示。

(→ 在该模块上激活 Web 服务器 → 确认)



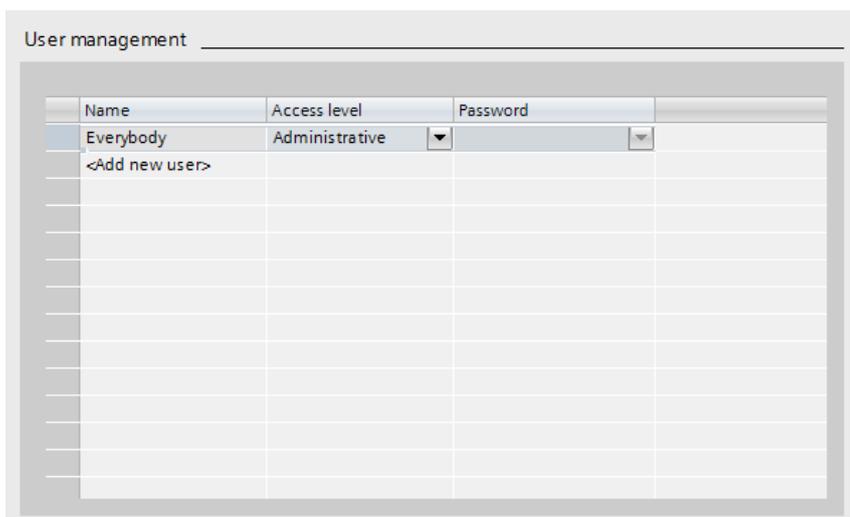
→ 勾选 “激活自动更新”(Enable automatic update), 为用户“Everybody”选择安全设置。为该用户勾选所有可用的权限, 并应用这些设置。

(→ →)



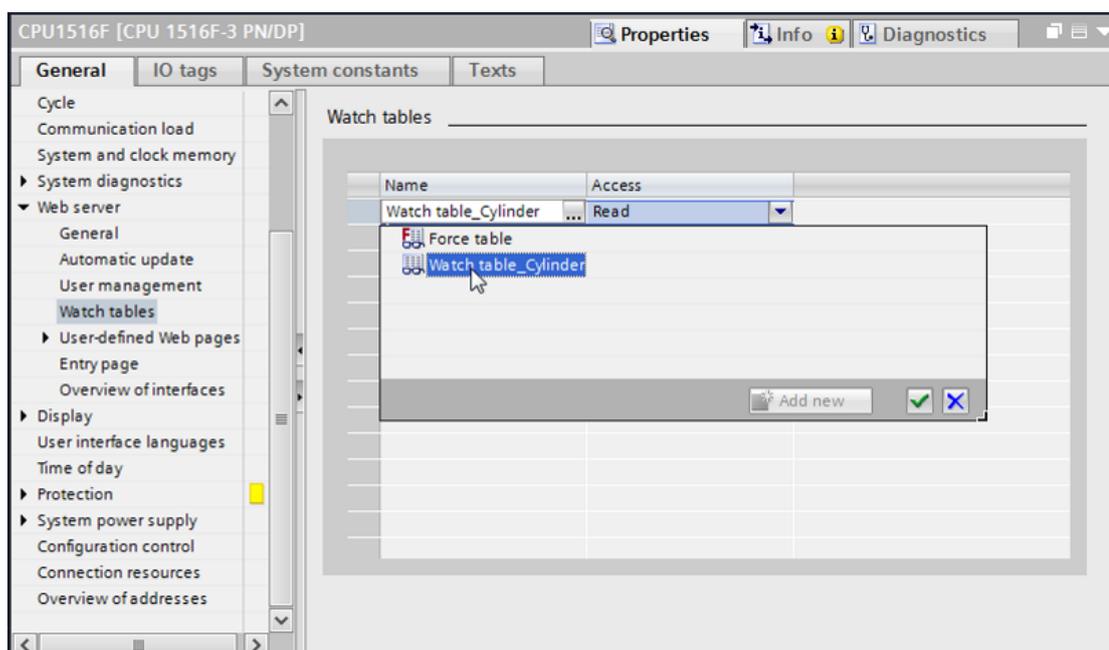
提示: 可在此处创建多名不同的授权用户。每名用户分别需要一个密码。

→ 通过释放权限, 会为用户“Everybody”自动分配“Administrativ”访问级。

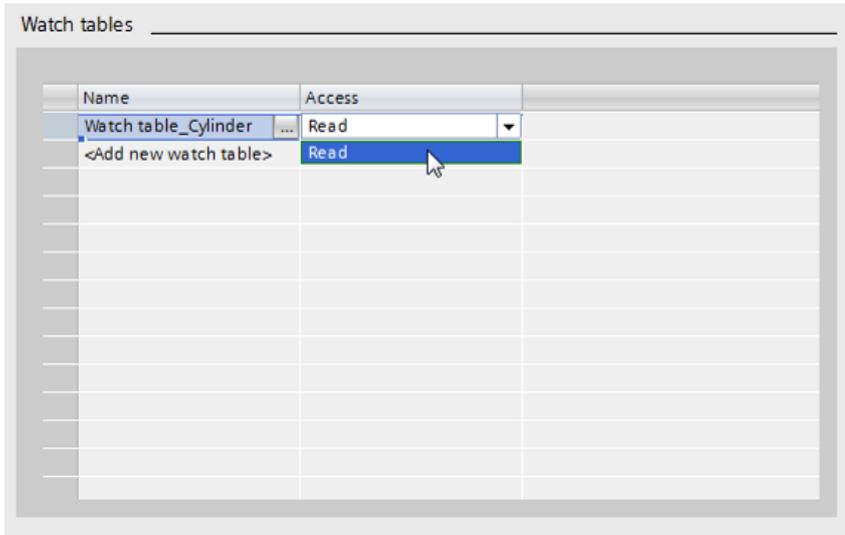


→ 在“监控表格”(Watch tables) 菜单项中, 现在可在 Web 服务器中添加“Watch table_Cylinder”注册项。

(→ Watch table_Cylinder →)

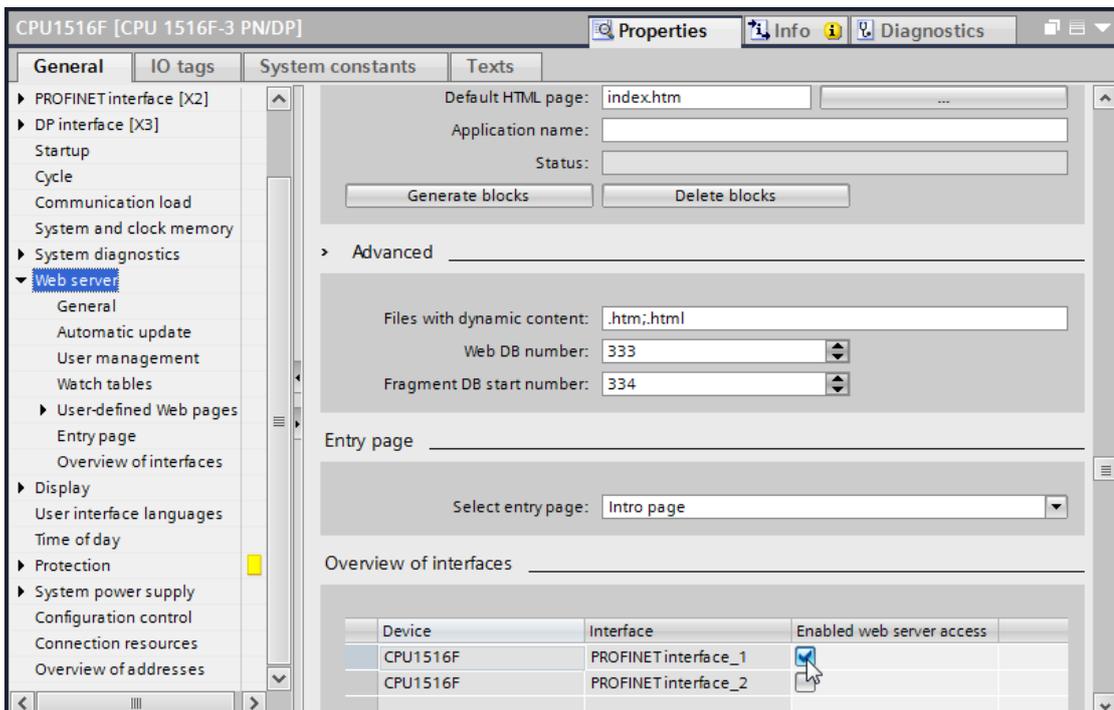


→ 访问权限只能设置为只读。(→ Read)



→ 此处无法创建用户自定义网页。出于系统安全/安全性的原因仅在“启用访问 Web 服务器”(Enabled web server access) 下勾选 PROFINET interface_1。

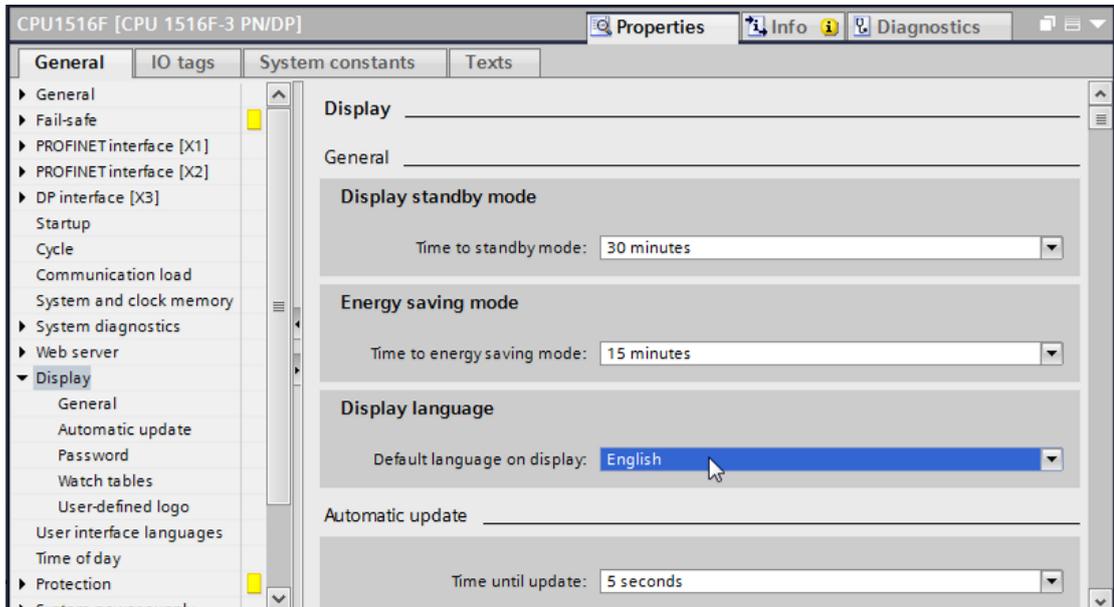
(→ 启用访问 Web 服务器 → PROFINET interface_1)



7.3 组态显示屏

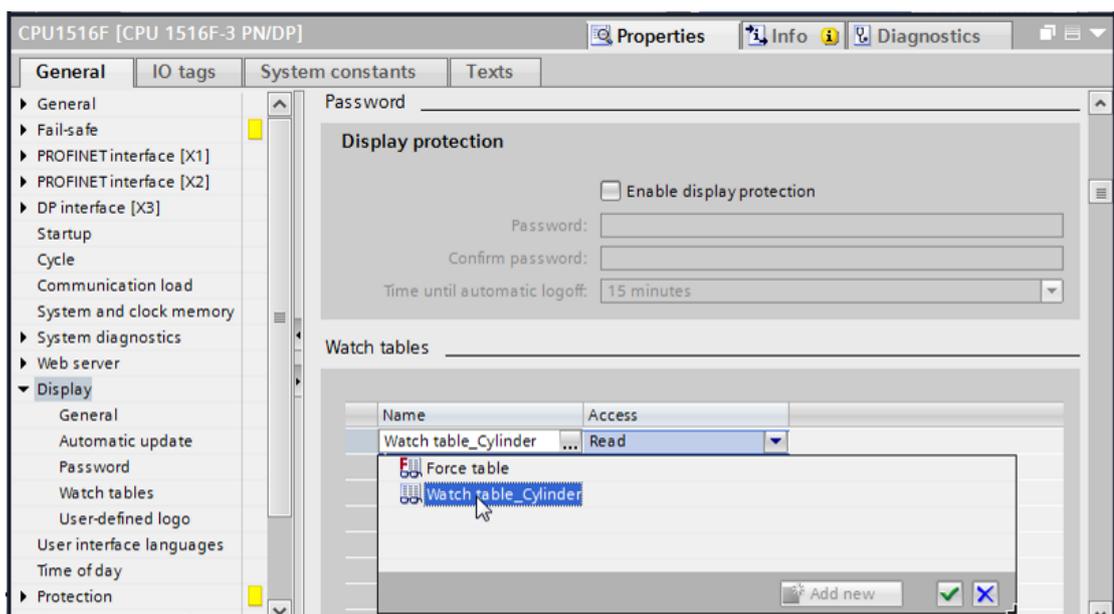
→ 在 CPU 1516F-3 PN/DP 的内置显示屏上可以修改诊断数据的显示设置。首先在显示屏 (Display) 的常规 (General) 中如下进行预设置。

(→ 显示屏 → 常规)



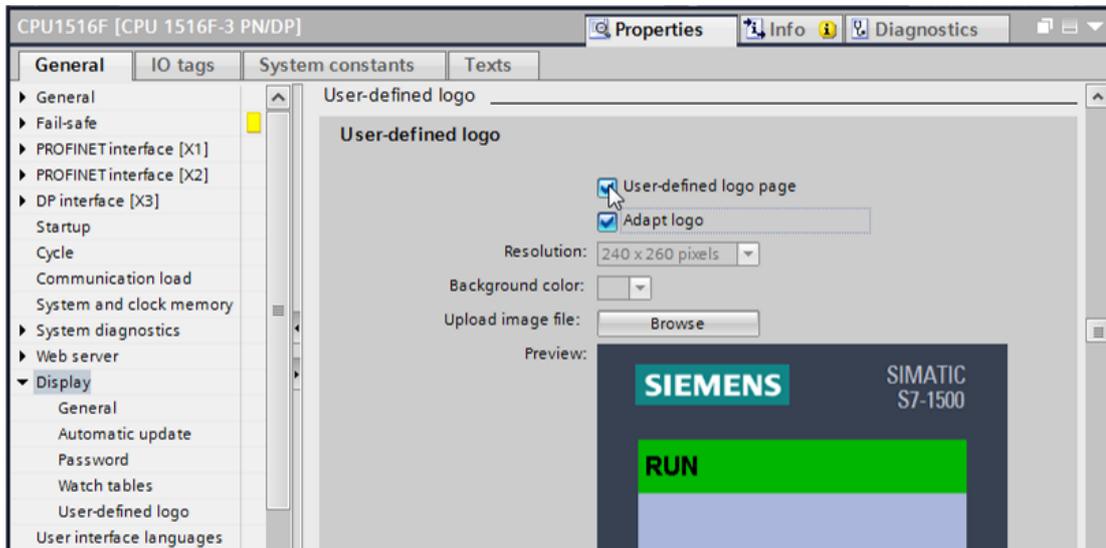
→ 在“监控表格”(Watch tables) 菜单项中，现在可在显示屏中添加“Watch table_Cylinder”注册项。

(→ Watch table_Cylinder →)



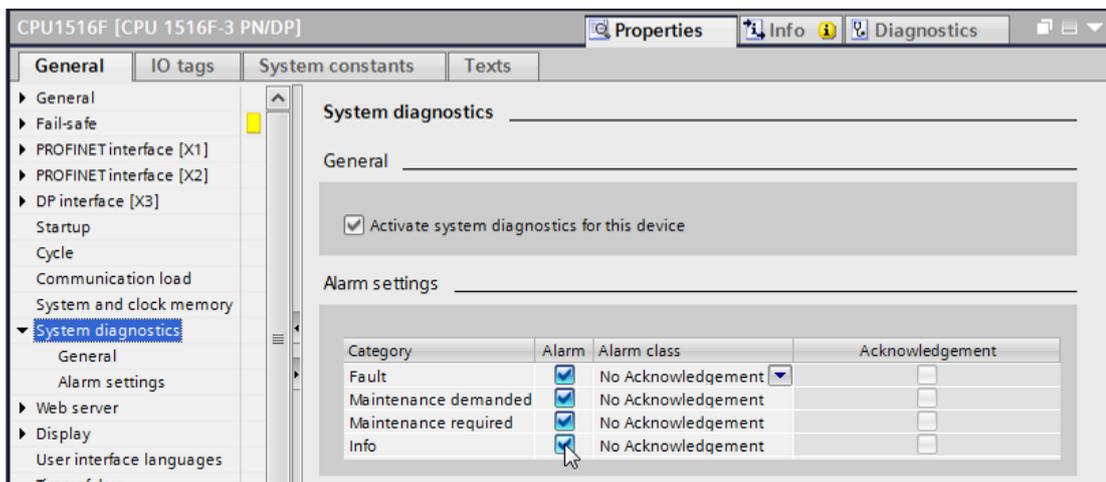
→ 如果需要, 还可以在显示屏上显示用户自定义的 Logo (User-defined logo)。

(→ User-defined Logo)



7.4 组态系统诊断

→ 确保高效检测错误的一大重要功能就是内部集成系统诊断。其在 SIMATIC S7-1500 中始终处于激活状态。在报警设置中可以选择报警类别, 需要时可规定是否需要“确认”(Acknowledgement)。

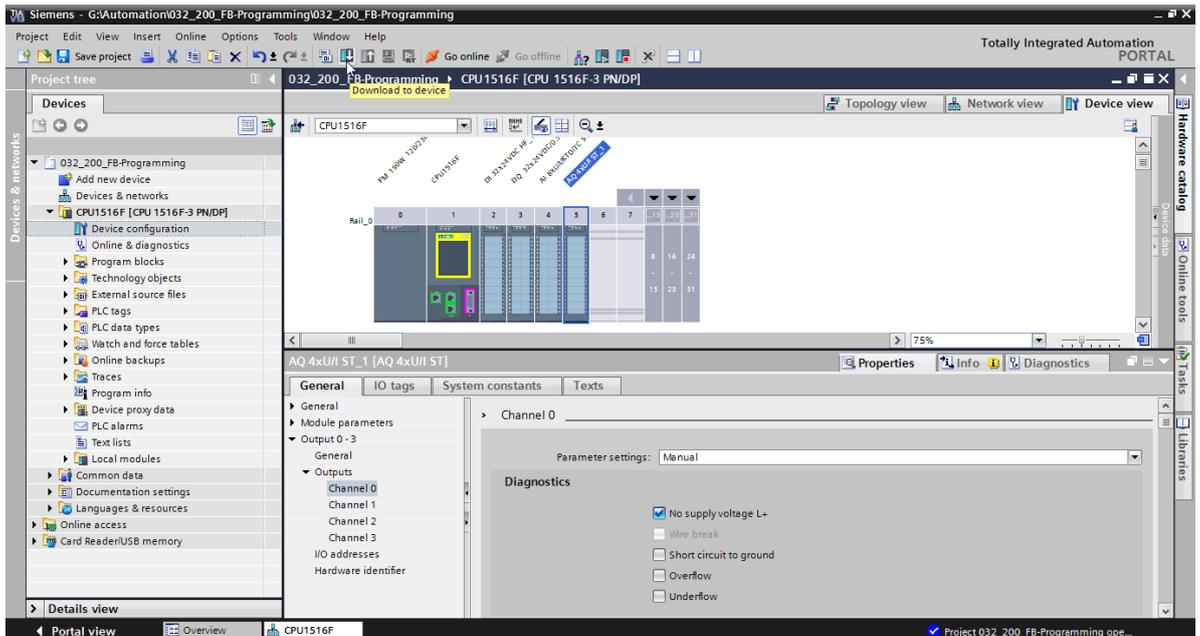


提示: 在操作面板 (例如 TP1500、TP700 等...) 的报警窗口中进行选择时, 所显示的报警等级很重要。

7.5 激活模拟输出模块上的电压诊断并加载 PLC

→ 在控制器中组态了 Web 服务器、显示屏和系统诊断之后，还可在此处激活针对模拟输出模块电压的诊断功能。之后可以选择控制器并与所创建的程序一起加载。

(→ 设备组态 → AQ 4xUI ST_1 → 输出 0 - 3 → 输出 → 通道 0 → 诊断 → 缺失电压 L+ → CPU_1516F [CPU 1516F-3 PN/DP] → )

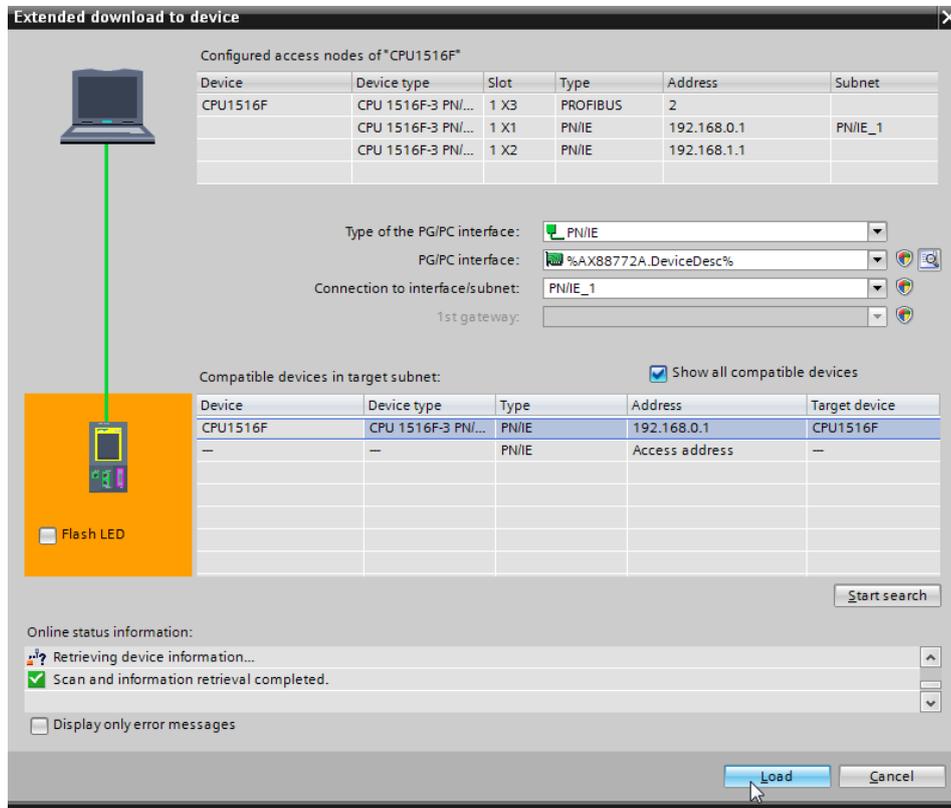


→ 请选择正确的接口并点击“开始搜索”(Start search)。

(→ PN/IE → 选择 PG/PC 的网卡 → 直接插到插槽“1 X1”上 → 开始搜索)

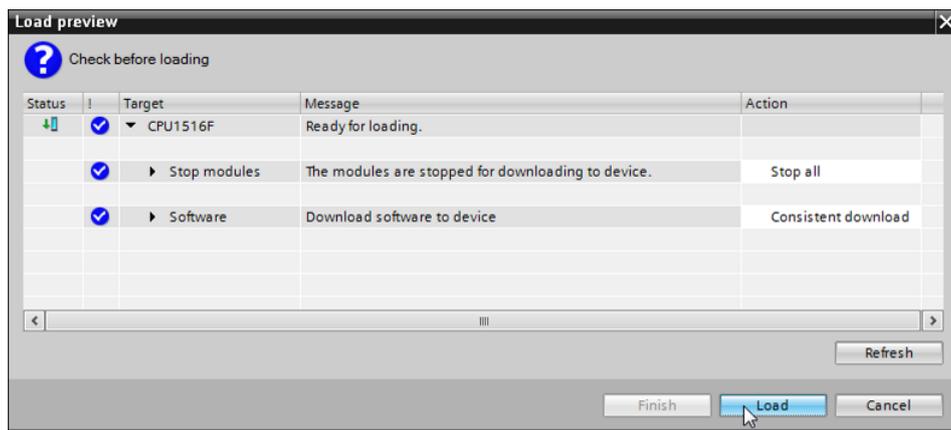
在扫描和信息请求完成之后, 单击“加载”(Load)。

(→ 加载)



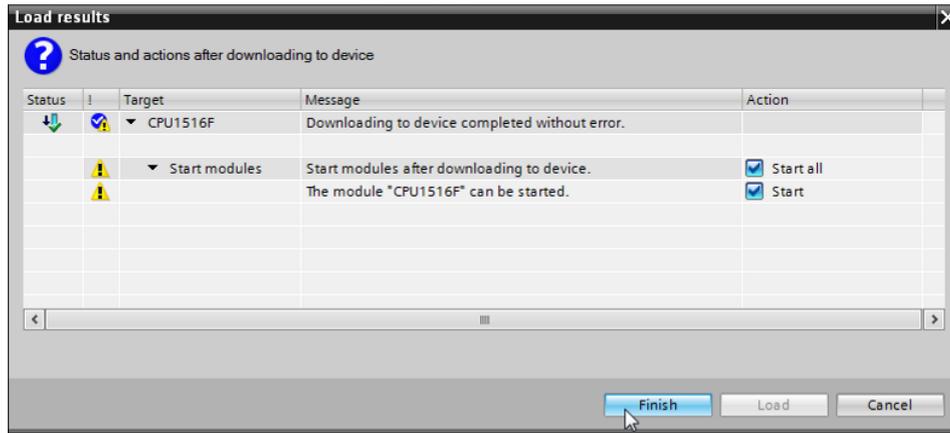
→ 加载之前, 可能还需要选择执行其他一些操作。然后重新点击“加载”(Load)

(→ 全部覆盖 → 加载)



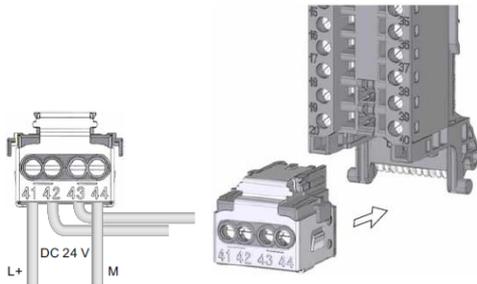
→ 加载之后, 勾选“全部启动”(Start all), 接着单击“完成”(Finish)。

(→ 全部启动 → 完成)



7.6 触发错误报警

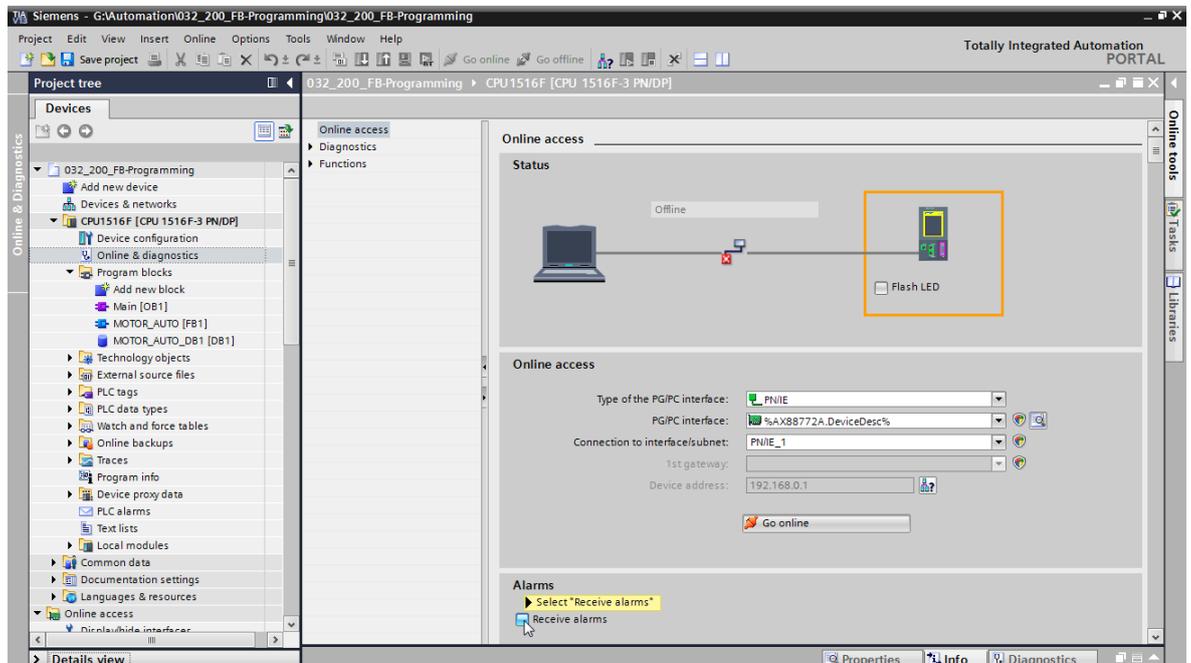
→ 通过馈电元件的端子 41-44 为模拟输出模块供电。如图所示将馈电元件从正面插接器上拔下, 以获得错误报警。结果是, CPU 上的红色 ERROR LED 亮起, 错误报警触发。下面将向您介绍显示错误报警的位置及方式。



7.7 在“在线和诊断”中显示报警

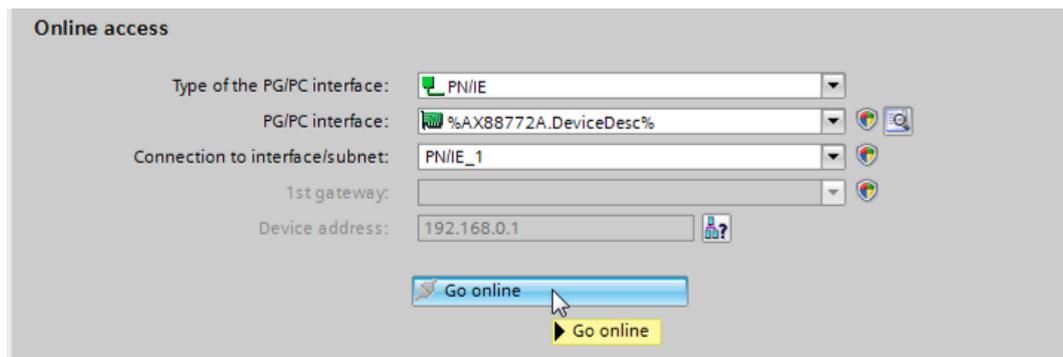
→ 为了开始启用诊断功能，现在选择控制器“CPU_1516F”，然后点击“在线 & 诊断”(Online & Diagnostics)。在“在线访问”(Online access) 下的“报警”(Alarms) 项中勾选 “接收报警”(Receive alarms)。

(→ CPU_1516F → 在线 & 诊断 → 在线访问 → 报警 → 接收报警)

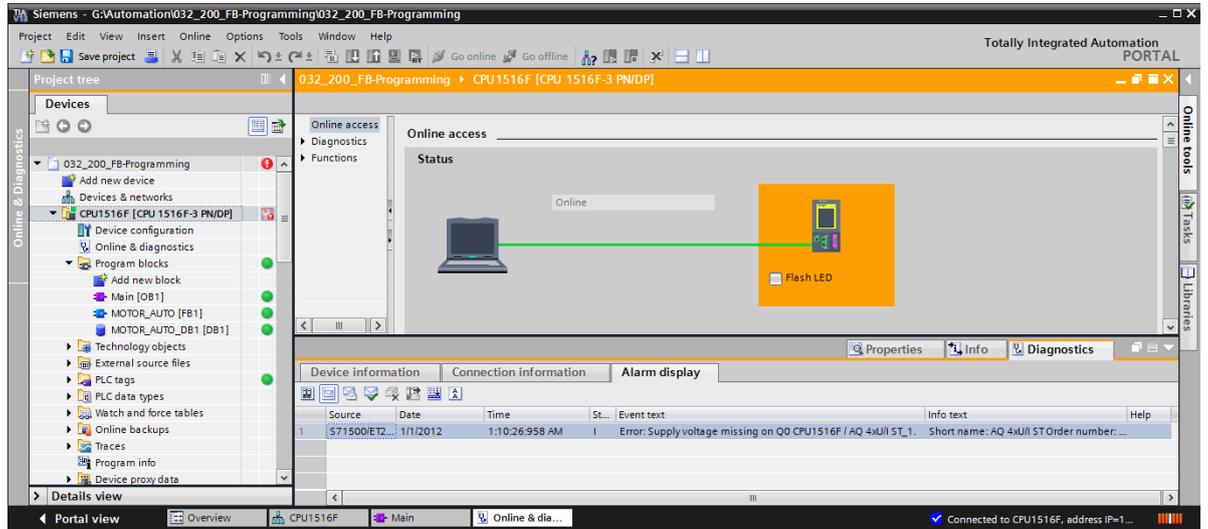


→ 接着请选择正确的接口并单击“上线”(Go online)。

(→ 上线)



→ 在“诊断”(Diagnostics) 项下, 现在可在“报警显示”(Alarm display) 中查看错误报警。(→ 诊断 → 报警显示)

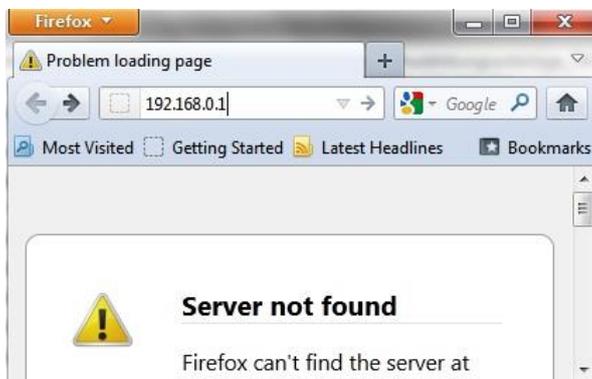


7.8 通过网络进行针对 S7-1500 的诊断

→ 为访问 CPU 315F-2 PN/DP 的 Web 服务器, 需在通过 TCP/IP 与 CPU 相连的一台 PC 上, 打开任意一个 Web 浏览器。



→ 在浏览器中输入 CPU 1516F-3 PN/DP 的 IP 地址。(→ 192.168.0.1)



→ 在所显示的页面上首先选择语言，然后点击“继续”。

(→ 简体中文 → 继续)



→ 在“首页”(Start page) 中包含有关 PLC 及其状态的常规信息。

(→ 首页)



→ 硬件、固件版本、序列号和内存占用等其他信息将在“诊断”(Diagnostics) 中显示
(→ 诊断)

The screenshot shows the 'Diagnostics' page with the 'Identification' tab selected. The left sidebar contains a navigation menu with items like 'Start page', 'Diagnostics', 'Diagnostic Buffer', 'Module information', 'Alarms', 'Communication', 'Topology', 'Tag status', and 'Watch tables'. The main content area displays the following identification data:

- Identification:
 - Plant designation: [input field]
 - Location identifier: [input field]
 - Serial number: S C-F2SE01192015
- Order number:
 - Hardware: 6ES7 516-3FN00-0AB0
- Version:
 - Hardware: 3
 - Firmware: V 1.7.0
 - Bootloader: V 1.0.2

The screenshot shows the 'Diagnostics' page with the 'Memory' tab selected. The left sidebar is identical to the previous screenshot. The main content area displays memory usage statistics for different memory types:

- Load memory**
 - 1.2% in use
 - 23.72 MB free of 24.01 MB
- Code work memory**
 - 0.0% in use
 - 1.50 MB free of 1.50 MB
- Data work memory**
 - 0.0% in use
 - 5.00 MB free of 5.00 MB
- Retentive memory**
 - 0.0% in use
 - 472.66 KB free of 472.66 KB

→ 在“诊断缓冲区”(Diagnostic Buffer) 中可以看到 CPU 中全部事件的文本信息。事件报警记录在循环缓冲区中。最新的报警显示在最上方的行中。

(→ 诊断缓冲区)

Number	Time	Date	State	Event
1	12:25:06.003 am	01/01/2012	incoming event	Communication initiated request: WARM RESTART Pending startup inhibit - No startup inhibit set - CPU changes from STARTUP to RUN mode
2	12:25:05.982 am	01/01/2012	incoming event	Communication initiated request: WARM RESTART Pending startup inhibit - No startup inhibit set - CPU changes from STOP to STARTUP mode
3	12:25:02.177 am	01/01/2012	incoming event	Supply voltage missing
4	12:25:01.475 am	01/01/2012	outgoing event	Supply voltage missing
5	12:25:01.389 am	01/01/2012	incoming event	Communication initiated request: STOP Pending startup inhibit(s): - No startup inhibit set - CPU changes from RUN to STOP mode
6	12:23:51.030 am	01/01/2012	incoming event	Supply voltage missing
7	12:23:46.084 am	01/01/2012	outgoing event	Supply voltage missing
8	12:19:21.717 am	01/01/2012	incoming event	Follow-on operating mode change Power-on mode set: WARM RESTART to RUN (if CPU was in RUN before) Pending startup inhibit(s): - No startup inhibit set - CPU changes from STARTUP to RUN mode Follow-on operating mode change

Details: 3 Event ID: 16# 08:0011
Error: Supply voltage missing on Q0 CPU1516F / AQ 4xUI ST_1

→ 在“模块信息”(module information) 视图中，将显示各个模块（此处为 SIMATIC S7-1500）的状态及更多详细信息。

(→ 模块信息)

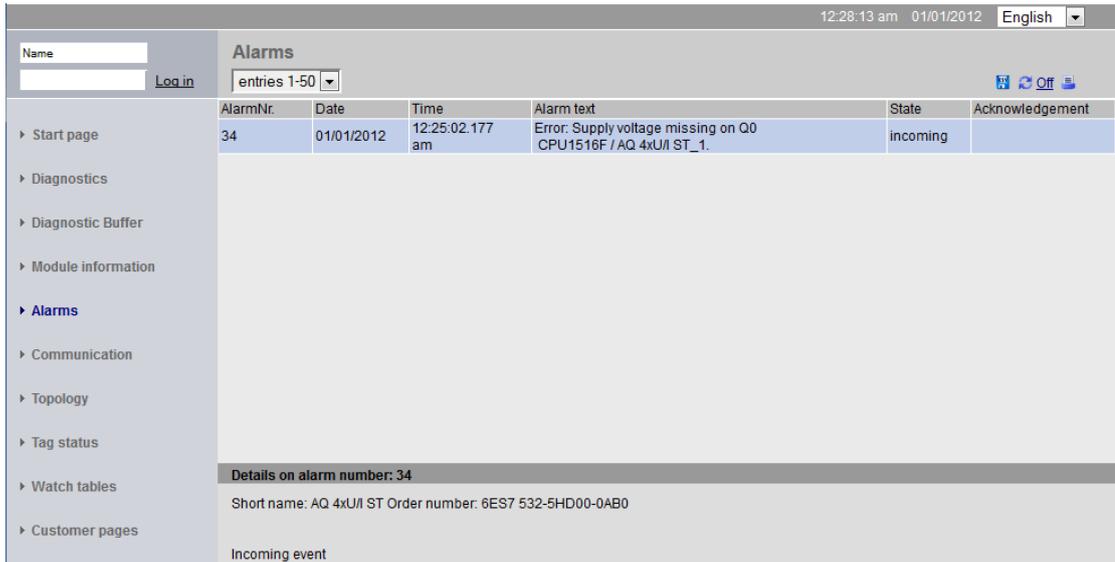
Slot	State	Name	Order number	I address	Q address	Comment
1	✓	CPU1516E	6ES7 516-3FN00-0AB0			
2	✓	DI 32x24VDC HF_1	6ES7 521-1BL00-0AB0	0		
3	✓	DQ 32x24VDC/0.5A ST_1	6ES7 522-1BL00-0AB0		0	
4	✓	AI 8xUI/RTD/TC ST_1	6ES7 531-7KF00-0AB0	64		
5	✗	AQ 4xUI ST_1	6ES7 532-5HD00-0AB0		64	

State | Identification | Firmware

Error: Supply voltage missing on Q0 CPU1516F / AQ 4xUI ST_1.

→ 在“报警”(Alarms) 中包含在 CPU 1516F-3 PN/DP 中所生成的报警文本。

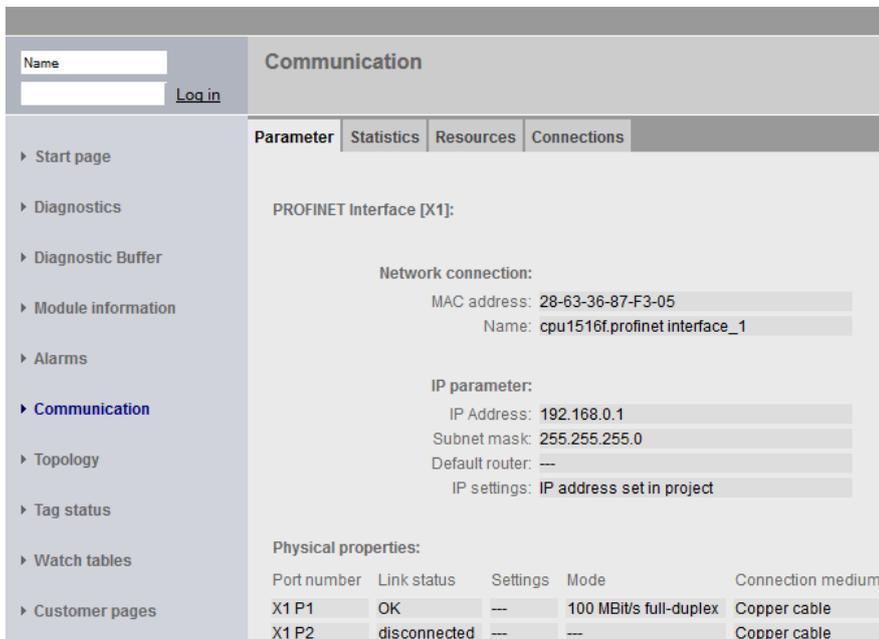
(→ 报警)



提示: 此处我们将看到模拟输出模块上的电压故障及所激活的诊断报警。

→ 在“通信”(Commucation) 中显示有关通信设置和通信错误的详细信息。

(→ 通信)



Name [Log in](#)

Communication

Parameter | **Statistics** | Resources | Connections

- Start page
- Diagnostics
- Diagnostic Buffer
- Module information
- Alarms
- Communication**
- Topology
- Tag status
- Watch tables
- Customer pages
- Filebrowser
- DataLogs
- Introduction

Total statistics

Sent data packages:

- Sent without errors: 3243312 Bytes
- Collision during sending attempt: 0
- Canceled due to other errors: 0

Received data packages:

- Received without errors: 755370 Bytes
- Rejected due to error: 0
- Rejected due to resource bottleneck: 0

Statistics X1 P1

Sent data packages:

- Sent without errors: 3242928 Bytes
- Collision during sending attempt: 0
- Canceled due to other errors: 0

Received data packages:

- Received without errors: 755370 Bytes
- Rejected due to error: 0
- Rejected due to resource bottleneck: 0

Name [Log in](#)

Communication

Parameter | Statistics | **Resources** | Connections

- Start page
- Diagnostics
- Diagnostic Buffer
- Module information
- Alarms
- Communication**
- Topology
- Tag status

Number of connections:

- Maximum connections: 256
- Connections not in use: 250

Connections:

	reserved	in use
ES communication	4	0
HMI communication	4	0
S7 communication	0	0
OpenUser communication	0	0
Web communication	2	6
Other communication	--	0

12:32:27 am 01/01/2012 English

Name [Log in](#)

Communication

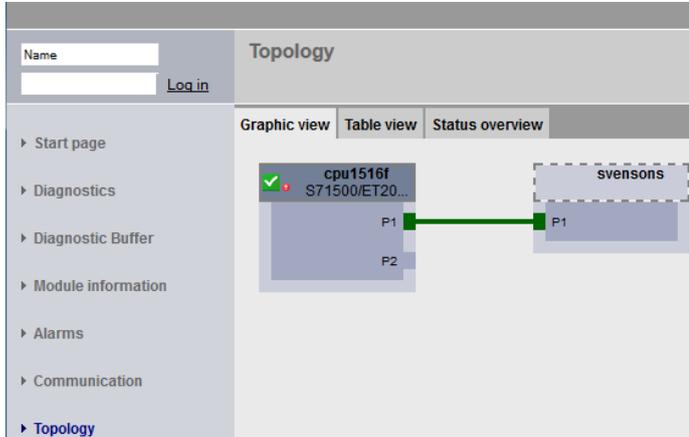
Parameter | Statistics | Resources | **Connections**

- Start page
- Diagnostics
- Diagnostic Buffer
- Module information
- Alarms
- Communication**

State	Local ID (Hex)	Slot of Gateway	Remote address type	Remote address	Type	Type
✓ Connection is established	0	---	IPv4	192.168.0.108	Adhoc	WEB
✓ Connection is established	0	---	IPv4	192.168.0.108	Adhoc	WEB
✓ Connection is established	0	---	IPv4	192.168.0.108	Adhoc	WEB
✓ Connection is established	0	---	IPv4	192.168.0.108	Adhoc	WEB
✓ Connection is established	0	---	IPv4	192.168.0.108	Adhoc	WEB

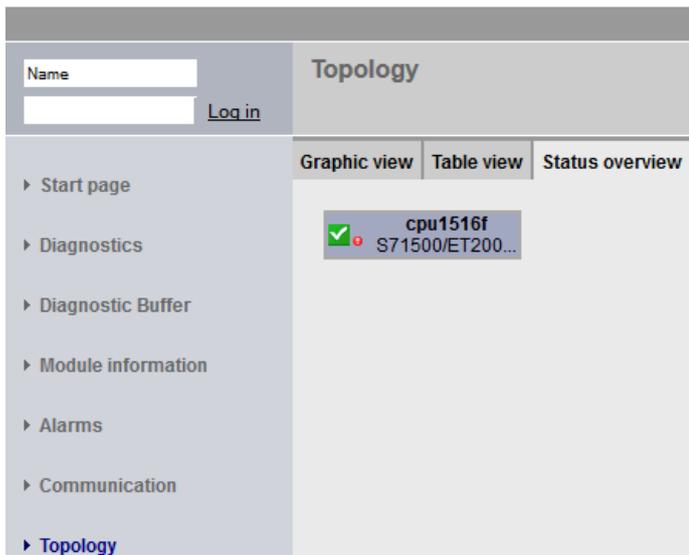
→ 在“拓扑”(Topology) 中可显示与 CPU 1516F-3 PN/DP 各个端口相连的设备及其寻址的详细信息。为此会显示出不同视图。网络结构较大时此处可在图中示出整个机组的完整网络结构, 并在状态中显示出错误的连接, 前提是各个组件支持。

(→ 拓扑)



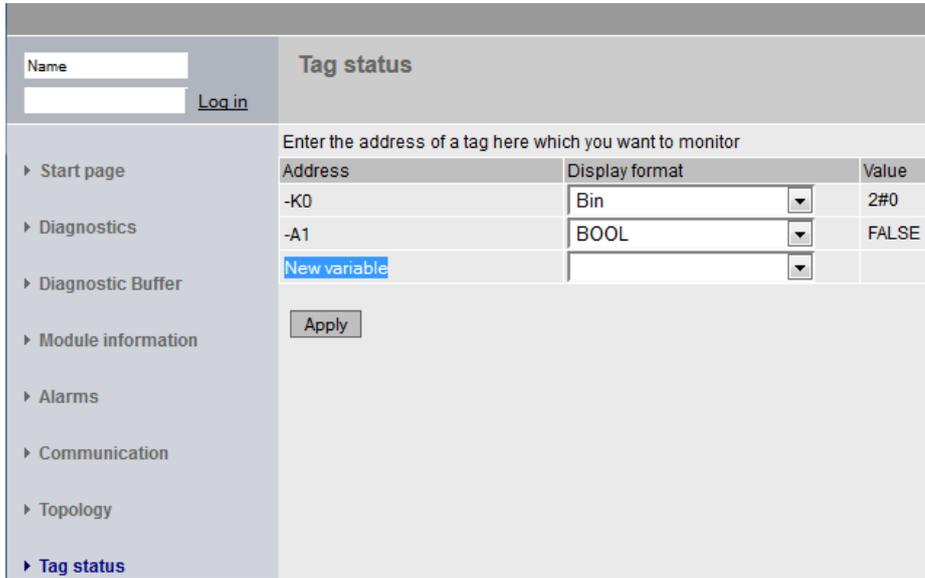
The screenshot shows the 'Topology' page with the 'Table view' tab active. The table displays the connection details between the 'cpu1516f' and 'svensons' modules. The table has columns for 'Port', 'State', 'Name', 'Module type', 'Port', 'Partner port Name', and 'Port'. The data is as follows:

Port	State	Name	Module type	Port	Partner port Name	Port
	✔	cpu1516f	S71500/ET200MP station	port-001	svensons	port-001
	✔			port-002		
	?	svensons		port-001	cpu1516f	port-001



→ 各个变量的值可显示在“变量状态”(Tag status) 中。

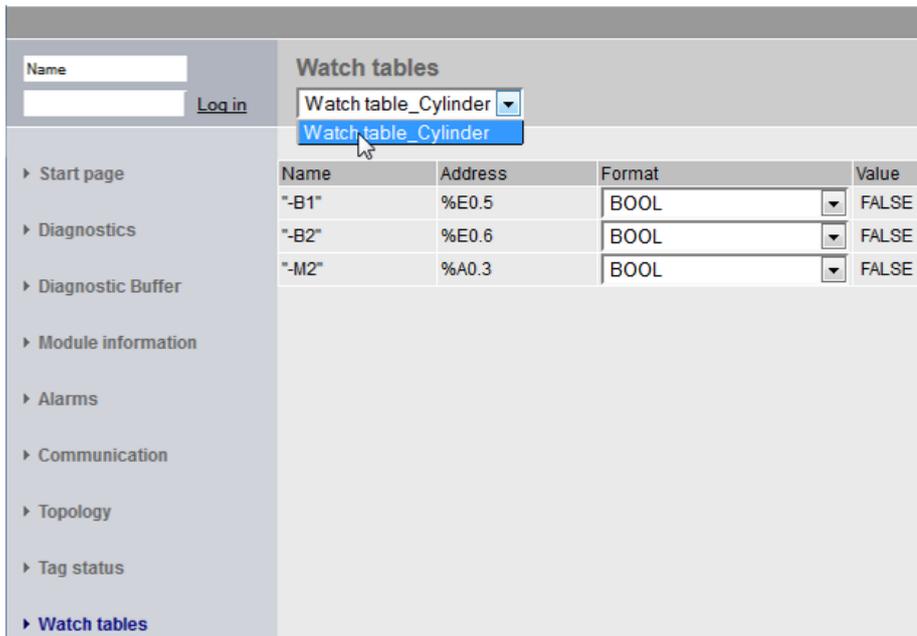
(→ 变量状态)



→ 还可用图示出与 Web 服务器关联的“变量表格”(Watch table)

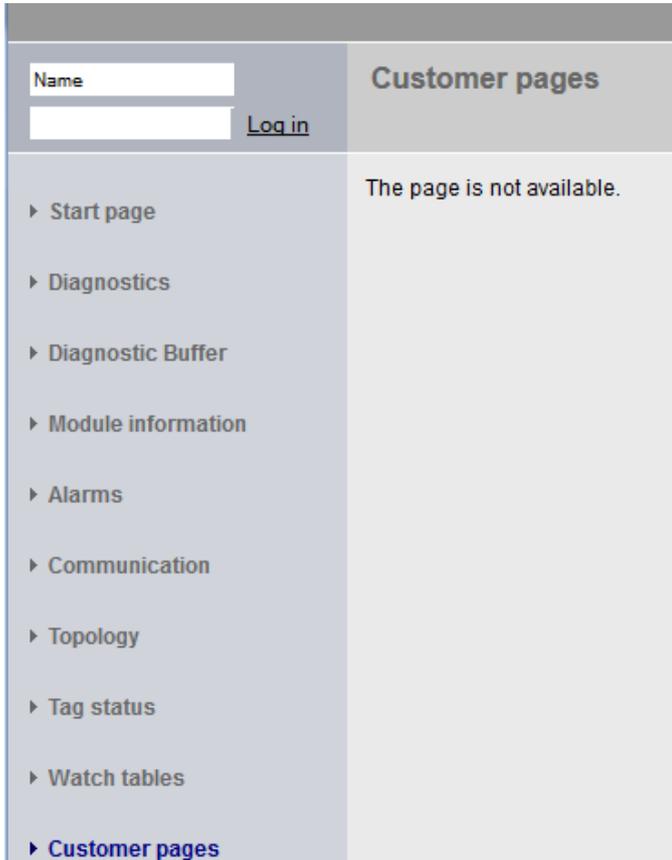
(例如“Watch table_Cylinder”)。

(→ 变量表格 → Watch table_Cylinder)



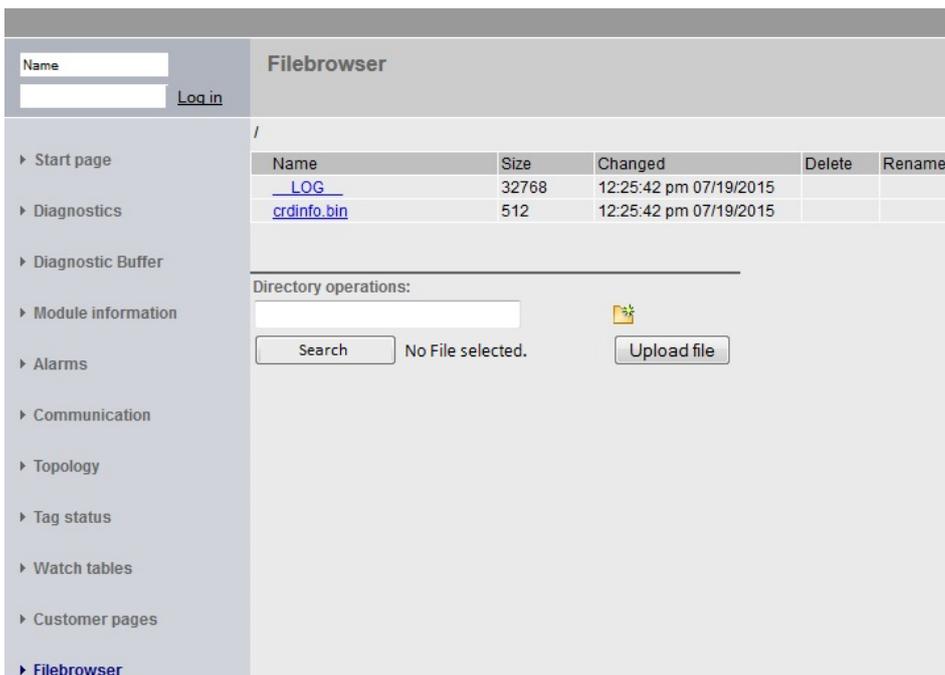
→ 可在“用户页面”(Customer pages) 中查看针对可视化及过程操作而自定义创建的页面。

(→ 用户页面)

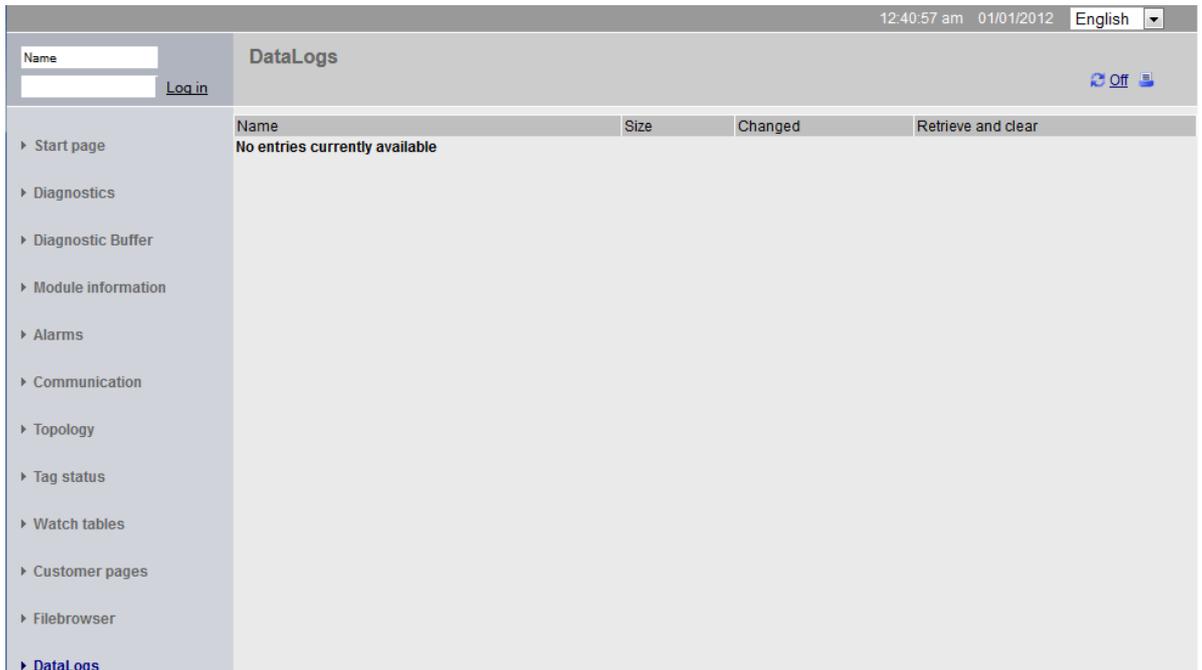


→ 借助“文件浏览器”(Filebrowser), 数据可以直接存储在 CPU 上的内存卡中, 或从内存卡中加载数据。

(→ 文件浏览器)



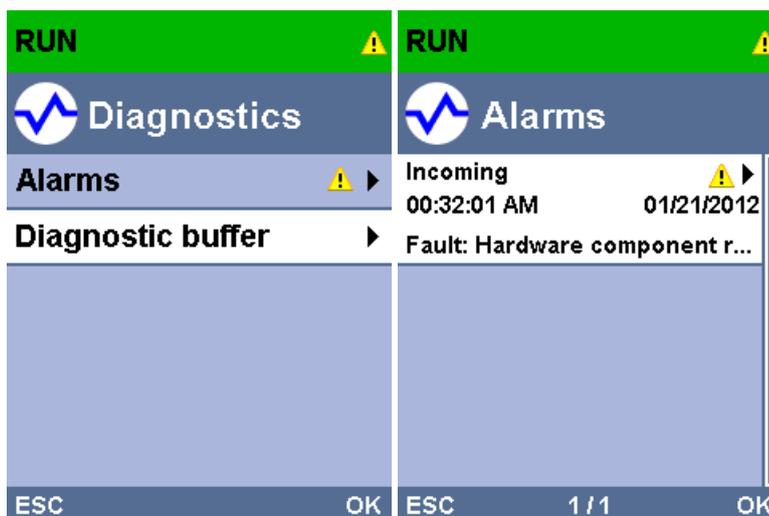
→ 在“数据日志”(DataLogs) 中, 无需使用博途 (TIA Portal) 即可读取或编辑由 CPU 写入的日志文件。(→ 数据日志)



7.9 通过内置显示屏进行针对 S7-1500 的诊断

→ 通过显示屏, 用户可以调用大量诊断信息。例如可在“诊断”(Diagnostics) 菜单中“报警”(Alarms) 项下显示通过系统诊断生成的报警文本。

(→ 诊断 → 报警)



7.10 检查清单

编号	说明	已检查
1	项目 032-410_Basics_Diagnostics_2... 已成功取回。	
2	已经为项目 032-410_Basics_Diagnostics_2... 中的 CPU 1516F 成功组态了 Web 服务器。	
3	已经为项目 032-410_Basics_Diagnostics_2... 中的 CPU 1516F 成功组态了显示屏。	
4	已经为项目 032-410_Basics_Diagnostics_2... 成功组态了针对 CPU 1516F 的系统诊断。	
5	针对模拟输出模块的电压诊断已激活。	
6	出自项目 032-410_Basics_Diagnostics_2... 的 CPU 1516F 已成功加载。	
7	已断开模拟输出模块的电源。	
8	在博途 (TIA Portal) 的报警显示中显示系统诊断的报警文本。	
9	通过 CPU 1516F 的 Web 服务器显示系统诊断的报警文本。	
10	通过 CPU 1516F 的显示屏显示系统诊断的报警文本。	

8 更多相关信息

为帮助您进行入门学习或深化学习, 您可以找到更多指导信息作为辅助学习手段, 例如: 入门指南、视频、辅导材料、APP、手册、编程指南及试用版软件/固件, 请单击链接获取相关资料:

www.siemens.com/sce/s7-1500