

**SIEMENS**

## 使用 WinCC Scope 工具读取诊断系统信息

Diagnosis and system information with WinCC Scope

**Getting Started**

**Edition (2009 年 11 月)**

**摘要** WinCC Scope is SIEMENS 提供的一个 WINCC 系统诊断工具，也可用来检查控制系统配置。

**关键词** WINCC SCOPE Diagnosis

**Key Words** WINCC SCOPE Diagnosis

## 目 录

1. WinCC Scope介绍及实现方法.....	4
2. WinCC 诊断信息.....	5
2.1 WinCC 信息 .....	5
2.2 System Info系统信息 .....	7
2.3 A&D Software .....	8
2.4 Project Info项目信息 .....	9
2.5 以太网 .....	9
3. License.log 文件 .....	10
4. 系统消息和操作记录 .....	11
附录一推荐网址 .....	15

## 1. WinCC Scope 介绍及实现方法

WinCC Scope is SIEMENS 提供的一个 WINCC 系统诊断工具，也可用来检查控制系统配置。

WinCC Scope 实现的过程如下：

- 1) 安装 Internet Explorer.浏览器， 需要用 WINSOCK 接口, 采用 TCP/IP 协议。.
- 2) 设置 MS-Loopback 作为适配器 (依次点击 "Start" "Settings" "Control Panel" "Network" "Network Card" "Add"). 这样本地计算机能通过计算机名称 local host)进行寻址
- 3) 设置网卡. 定义 IP 地址和掩码。
- 4) 在<DRIVE>:\SIEMENS\WINCC\WINCCSCOPE\BIN"目录下双击 CCDIAGAGENT.EXE 启动 WinCC Scope。这样就启动了服务器，会发现在系统的托栏会出现一个小的地球仪图标。右键单击这个图标设置诊断代理。.
- 5) 点击 "Start Simatic WinCC Scope"启动诊断帮助，这样就打开 WinCC Scope 的启动画面
- 6) ， 在IE浏览器URL处键入 http://Name， 如果需要通过网络访问远程的WINCC计算机， Name 处键入运行WINCC的计算机名称；如果在本地计算机启动WinCC Scope ， Name 处键入http://localhost 。如果出现"DNS not available"的错误信息，点击"Start" "Settings" "Control Panel" "Internet" "Connection". 在"Proxy Server"激活"Bypass the proxy server for local addresses (intranet)".

将会出现以下四个连接：

- How to use the new Diagnosis Interface  
关于如何使用 WinCC Scope 及要求
- More Information from the Internet  
将得到更多关于 WinCC 和 Siemens Automation 连接
- http://localhost  
得到本地的诊断信息。如果在这儿得不到连接，选择下一项
- http://localhost 8000  
诊断代理选择端口 8000. 它的标准端口地址是 80 给其它程序使用。

## 2. WinCC 诊断信息



图 1 WINCC-SCOPE 界面

### 2.1 WinCC 信息

WinCC Scope - Windows Internet Explorer

http://localhost:8000/

File Edit View Favorites Tools Help

WinCC Scope

**WinCC Info**

- Version
- Modules
- Diagnostic Files
- Graphics Designer
- Authorization

**System Info**

- A&D Software
- Project Info
- Internet

**SIMATIC WinCC Diagnosis**

**Installed Version**

[Setup Information] [Hotfix Information] [Optional Packages] [Language Information]

**WinCC/Setup Information**

[Registry Key: HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Siemens\WinCC\Setup]

Entry	Setting
ProdType:	Normal
Version:	V7.0 SP1
BuildNr:	K07.00.01.00_01.31.00.01
Inst_Path:	C:\Program Files\SIEMENS\WINCC
User:	

图 2 WinCC 信息

将得到 WinCC 安装版本的信息, WinCC 模块, 和一个可用的诊断文件连接 (详见: System and Operating Messages), Graphic Designer 画面编辑器的设置和可用的授权、网络授权和 MCP 信息文件的授权信息和授权日志文件。

2.2 System Info 系统信息

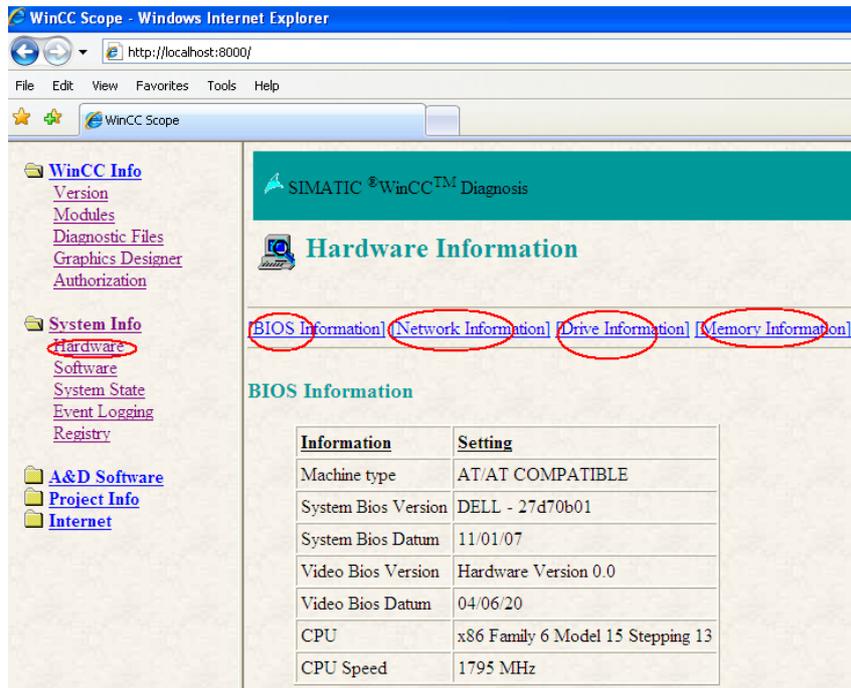


图 3 System Info 系统信息—硬件

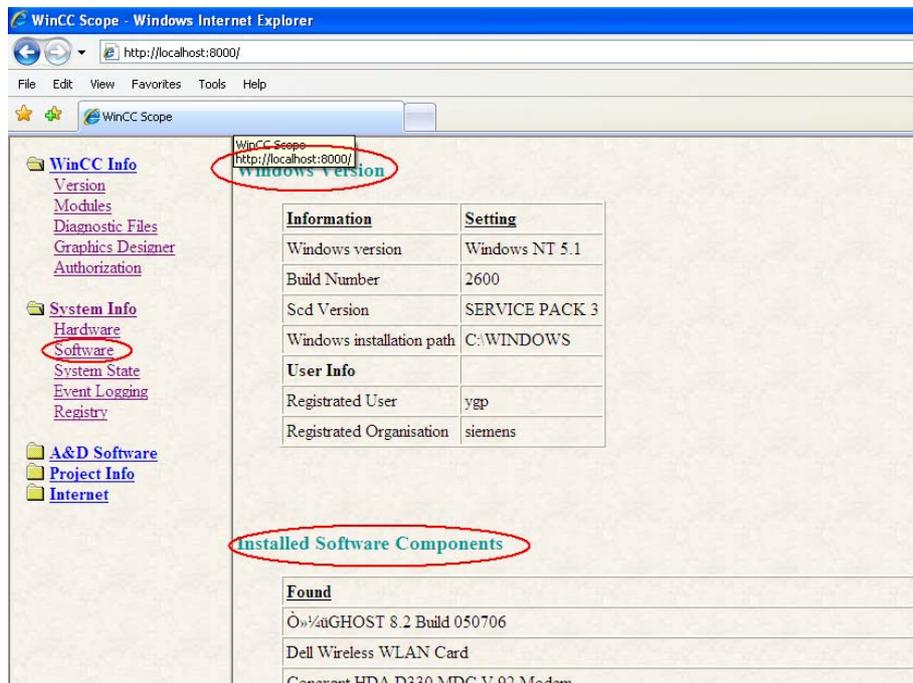


图 4 System Info 系统信息—软件

可看到如下信息:

硬件方面: BIOS、网卡、可用的硬盘和内存信息。

软件方面: Windows 版本信息、已安装的软件信息、已知的 DLLs and OCXs 和更新信息。

事件日志文件: 应用程序、受保护文件、系统文件的日志文件列表

Registry 注册表: 显示注册信息

## 2.3 A&D Software

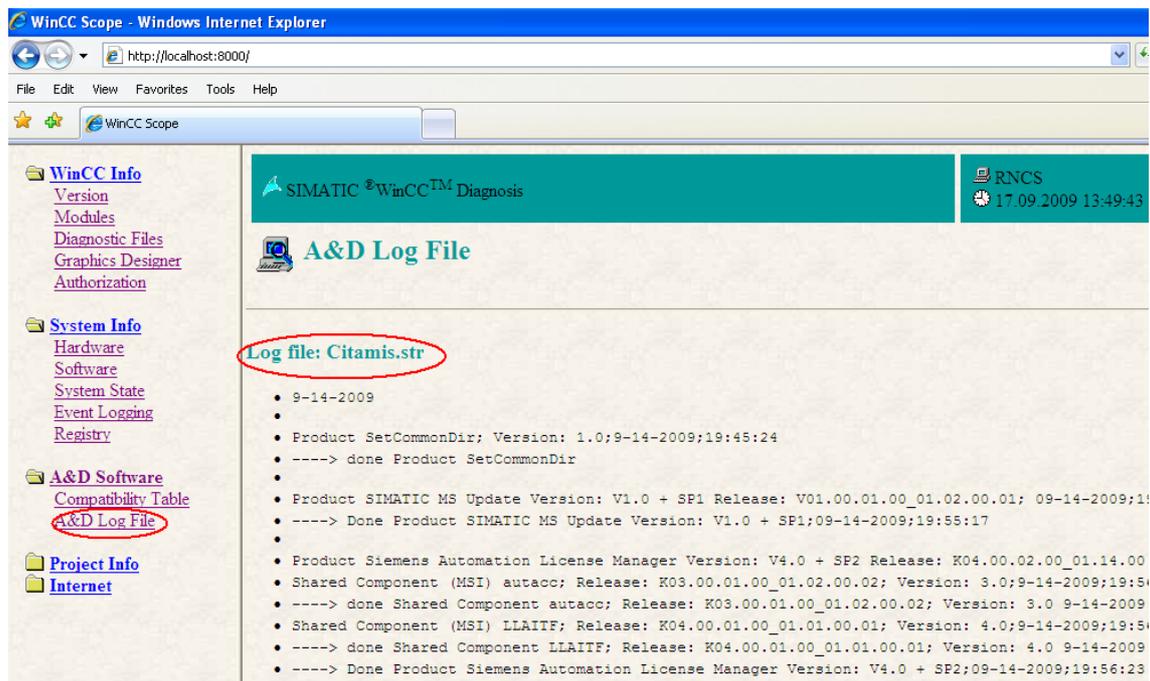


图 5 A&D Software

Under A&D Software PCS7 和 WinCC 设置日志文件所用数据库的信息, 例如 C:\WINNT.400\CITAMIS.STR.文件

## 2.4 Project Info 项目信息

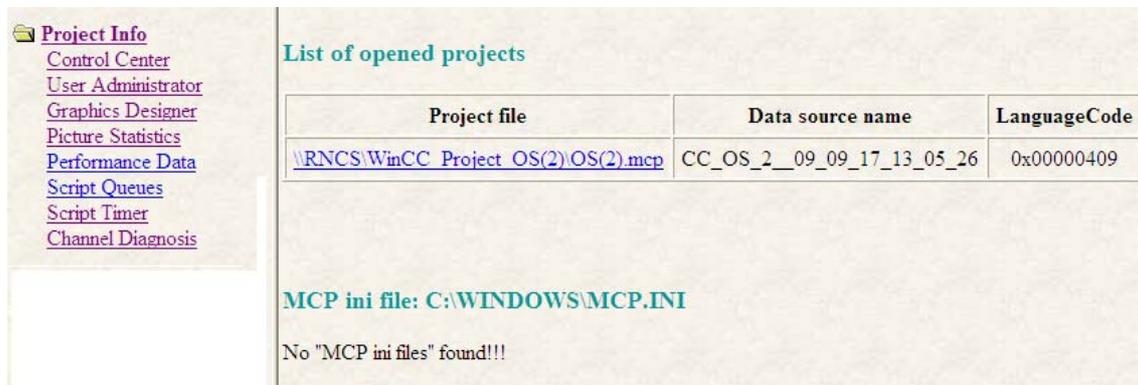


图 6 Project Info 项目信息

在 **Control Center**：可找到 C:\WINNT.400\MCP.INI 文件和打开项目的列表。也显示用户管理器、画面统计、存储和画面编辑器。在列表中显示第一个项目的信息。用户可以在项目数据库数据查询中启动 **DB** 查询和执行 **SQL** 语句。在这种情况下必须特别小心。在执行操作前备份项目，性能数据和脚本序列给出了在运行模式下当前运行的项目的信息。

## 2.5 以太网

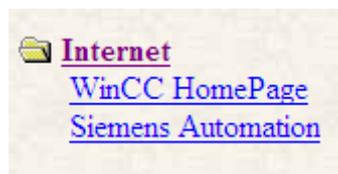


图 7 以太网

显示 WINCC 和西门子自动化主页的连接。

WINCC 诊断文件位于 c:\Program Files\SIEMENS\WINCC\diagnose 目录下，可将此文件夹下所有文件发送给西门子，以寻求帮助。下图为文件目录及重要文件截图：

Filename	Size	Date
<a href="#">CCDeltaLoader.Log</a>	17726 Bytes	2009.09.17 15:27:51
<a href="#">CCTextServer.log</a>	282 Bytes	2009.09.17 15:20:37
<a href="#">CUCInformation.log</a>	1266 Bytes	2009.09.15 13:17:05
<a href="#">CUCSurrogate.log</a>	2909 Bytes	2009.09.17 15:27:52
<a href="#">Events.log</a>	1578 Bytes	2009.09.17 12:34:28
<a href="#">License.Log</a>	24327 Bytes	2009.09.17 15:27:52
<a href="#">License_Info.log</a>	967 Bytes	2009.09.17 13:33:03
<a href="#">mcs.log</a>	0 Bytes	2009.09.16 09:45:45
<a href="#">PDLPUBLISHINGWIZARD.log</a>	2728 Bytes	2009.09.15 13:06:16
<a href="#">PMActivate.log</a>	12889 Bytes	2009.09.17 15:00:06
<a href="#">PMDeactivate.log</a>	7811 Bytes	2009.09.17 15:27:40
<a href="#">PMDiagnose.log</a>	73953 Bytes	2009.09.17 15:27:51
<a href="#">PMStart.log</a>	11670 Bytes	2009.09.17 14:59:34
<a href="#">PMStop.log</a>	3795 Bytes	2009.09.17 15:27:51
<a href="#">SIMATIC S7 Protocol Suite 01.LOG</a>	9596 Bytes	2009.09.17 15:27:39
<a href="#">WinCCOM.log</a>	149 Bytes	2009.09.17 15:28:09
<a href="#">WinCC Op 01.log</a>	1300 Bytes	2009.09.17 15:27:32
<a href="#">WinCC SStart 01.log</a>	25809 Bytes	2009.09.17 14:59:38
<a href="#">WinCC Sys 01.log</a>	2177 Bytes	2009.09.17 15:27:39
<a href="#">xrefs.log</a>	64 Bytes	2009.09.17 14:22:53

图 8 文件目录及重要文件

### 3. License.log 文件

License.log 文件用于检查授权。当 WINCC 运行在演示模式时用户可以评估授权。即使用户认为所有授权都正确安装，该文件提供了失败授权的信息，用户可以查看没有授权的 WINCC 子选项或子部件的信息。在 WinCC Scope 中只显示有用的授权信息。

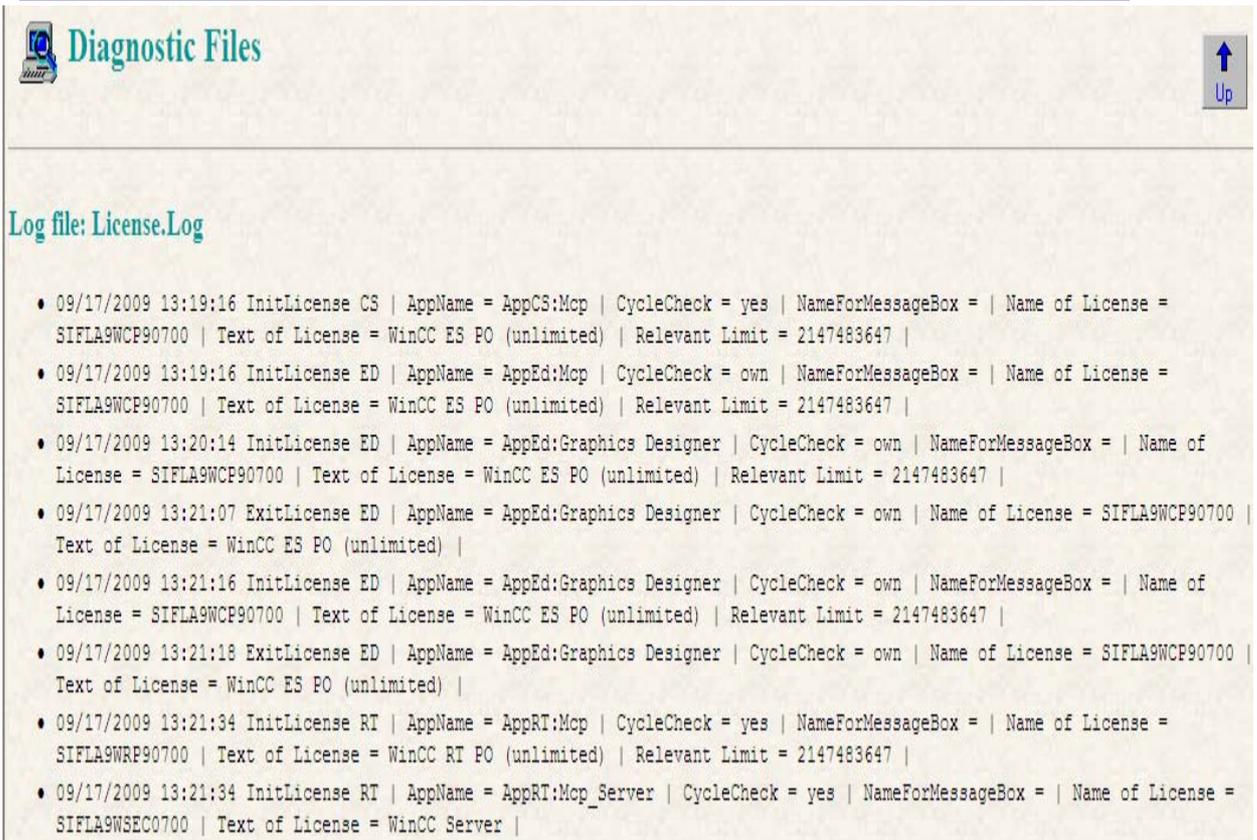


图 9 License.log 文件

#### 4. 系统消息和操作记录

操作记录设置如下:

Date 日期, time 时间, message number 消息号, computer 计算机名, user 用户名, application 应用程序名, old value 旧值, new value 新值, variable status 变量状态, operating reason 操作原因

Variable status 变量状态: 0 == 被拒绝, 1 == 被接受

Configuration of a system message: 系统消息的设置如下:

Date 日期, time 时间, message number 消息号, class 等级, computer 计算机名, user 用户名, application 应用程序名, error text 错误文字

Class 等级: 1 == 信息, 2 == 警告, 3 == 错误信息, 4 == Error message 错误消息, 8 == 操作记录

然而, 这些消息没有显著的特点。这些消息依据系统给定的 ID 被写到指定的 LOG 文件中。不但包括错误的消息也包括正常的消息以增强诊断。

WinCC Scope 从 WinCC 应用程序中管理系统消息和操作记录。也把它们传递给 WinCC 消息系统以便进一步评估。

这些消息有 3 种不同的记录日志，以 \*\*.csv 文件存储在 \WINCC\DIAGNOSIS 目录下。

- Operating messages 操作记录: WinCC\_Op\_xx.log
- System messages during start-up 启动时系统消息: WinCC\_SStart\_xx.log
- System messages during operation 操作时系统消息: WinCC\_Sys\_xx.log
- License checking 授权检查: License.log (xx == 01..99)
- 带有系统消息和操作记录位于 WinCC Info Diagnostic Files.

这些文件根据循环缓冲器原理描述，因此这些文件在硬盘只占一些指定的空间（文件数目\*文件大小），用户可以在...\WINCC\BIN 目录下 WINCC\_LOG.INI 文件中设置单独的日志文件大小和数目。缺省的文件大小为 64 千字节。

#### 1) 操作记录: WinCC\_Op\_xx.log



Log file: WinCC\_Op\_01.log

```
• 65535,15.09.2009,09:55:57:265,1008003,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,09:57:31:468,1008005,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,10:00:36:781,1008003,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,10:15:58:046,1008005,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,11:19:33:750,1008003,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,11:38:33:109,1008005,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,11:40:54:656,1008003,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,11:45:03:734,1008005,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,13:22:14:453,1008003,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,15.09.2009,14:23:10:000,1008005,8,cemat01,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,17.09.2009,13:25:35:265,1008005,8,,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,17.09.2009,14:16:24:750,1008003,8,AAAAAA,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
• 65535,17.09.2009,14:16:51:218,1008003,8,BBBBBB,RNCS,PASSRT,,,0,0,0,,,,
```

图 10 操作记录: WinCC\_Op\_xx.log

#### 2) 启动时系统消息: WinCC\_SStart\_xx.log

## Diagnostic Files

## Log file: WinCC\_SStart\_01.log

```

• 255,17.09.2009,13:28:30:828,1007007,1,,RNCS,SCRIPT,DM_NOTIFY_PROJECT_OPENED
• 255,17.09.2009,13:29:25:828,1007007,1,,RNCS,SCRIPT,DM_NOTIFY_PROJECT_CLOSED
• 255,17.09.2009,13:31:49:390,1007007,1,,RNCS,SCRIPT,DM_NOTIFY_PROJECT_OPENED
• 255,17.09.2009,13:32:42:406,1007007,1,,RNCS,SCRIPT,DM_NOTIFY_PROJECT_CLOSED
• 255,17.09.2009,13:33:03:296,1007007,1,,RNCS,SCRIPT,DM_NOTIFY_PROJECT_OPENED
• 255,17.09.2009,13:33:33:453,1000202,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime activated on machine 'RNCS'
• 255,17.09.2009,13:33:33:468,1000000,4,,RNCS,DataManager Runtime, Runtime activated!!!
• 255,17.09.2009,13:33:34:640,1000205,4,,RNCS,DataManager Runtime,S7$Program(1) Connection 'S7$Program(1)' connected
• 255,17.09.2009,14:22:53:609,1007001,4,,RNCS,SCRIPT,ExecuteError in Action @e3 @SCREEN.@WIN12:@1001 @TOP10 Visible
• 255,17.09.2009,14:22:54:671,1007008,4,,RNCS,SCRIPT,EndAct Timeout
• 255,17.09.2009,14:22:54:921,1007001,4,,RNCS,SCRIPT,ExecuteError in Action @c5 @SCREEN.@WIN12:@1001 @TOP09 Visible
• 255,17.09.2009,14:22:59:953,1000203,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime deactivated on machine 'RNCS'
• 255,17.09.2009,14:23:06:656,1000202,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime activated on machine 'RNCS'
• 255,17.09.2009,14:23:06:671,1000000,4,,RNCS,DataManager Runtime, Runtime activated!!!
• 255,17.09.2009,14:23:07:656,1000205,4,,RNCS,DataManager Runtime,S7$Program(1) Connection 'S7$Program(1)' connected

```

图 11 启动时系统消息: WinCC\_SStart\_xx.log

## 3) 操作时系统消息: WinCC\_Sys\_xx.log

## Log file: WinCC\_Sys\_01.log

```

• 255,15.09.2009,09:57:37:265,1000203,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime deactivated on machine 'RNCS'
• 255,15.09.2009,11:38:38:234,1000203,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime deactivated on machine 'RNCS'
• 255,15.09.2009,11:38:51:484,1000202,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime activated on machine 'RNCS'
• 255,15.09.2009,11:38:51:500,1000000,4,,RNCS,DataManager Runtime, Runtime activated!!!
• 255,15.09.2009,11:38:51:640,1000205,4,,RNCS,DataManager Runtime,P_PLCO1 Connection 'P_PLCO1' connected
• 255,15.09.2009,11:40:02:234,1003109,4,SYSTEM,RNCS,Alarm Logging RT,
• 255,15.09.2009,11:45:08:750,1000203,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime deactivated on machine 'RNCS'
• 255,15.09.2009,13:15:48:859,1000202,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime activated on machine 'RNCS'
• 255,15.09.2009,13:15:48:875,1000000,4,,RNCS,DataManager Runtime, Runtime activated!!!
• 255,15.09.2009,13:15:48:984,1000205,4,,RNCS,DataManager Runtime,P_PLCO1 Connection 'P_PLCO1' connected
• 255,15.09.2009,13:17:00:093,1003109,4,SYSTEM,RNCS,Alarm Logging RT,
• 255,15.09.2009,13:17:45:156,1000203,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime deactivated on machine 'RNCS'
• 255,15.09.2009,13:20:07:640,1000202,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime activated on machine 'RNCS'
• 255,15.09.2009,13:20:07:656,1000000,4,,RNCS,DataManager Runtime, Runtime activated!!!
• 255,15.09.2009,13:21:18:406,1003109,4,SYSTEM,RNCS,Alarm Logging RT,
• 255,15.09.2009,13:22:40:312,1003109,4,SYSTEM,RNCS,Alarm Logging RT,
• 255,15.09.2009,13:22:40:343,1000205,4,cemat01,RNCS,DataManager Runtime,P_PLCO1 Connection 'P_PLCO1' connected
• 255,15.09.2009,14:23:14:609,1000203,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime deactivated on machine 'RNCS'
• 255,17.09.2009,13:25:40:515,1000203,4,,RNCS,DataManager Runtime,RNCS Runtime deactivated on machine 'RNCS'

```

图 12 操作时系统消息: WinCC\_Sys\_xx.log

## 4) License\_Info.log

## Log file: License\_Info.log

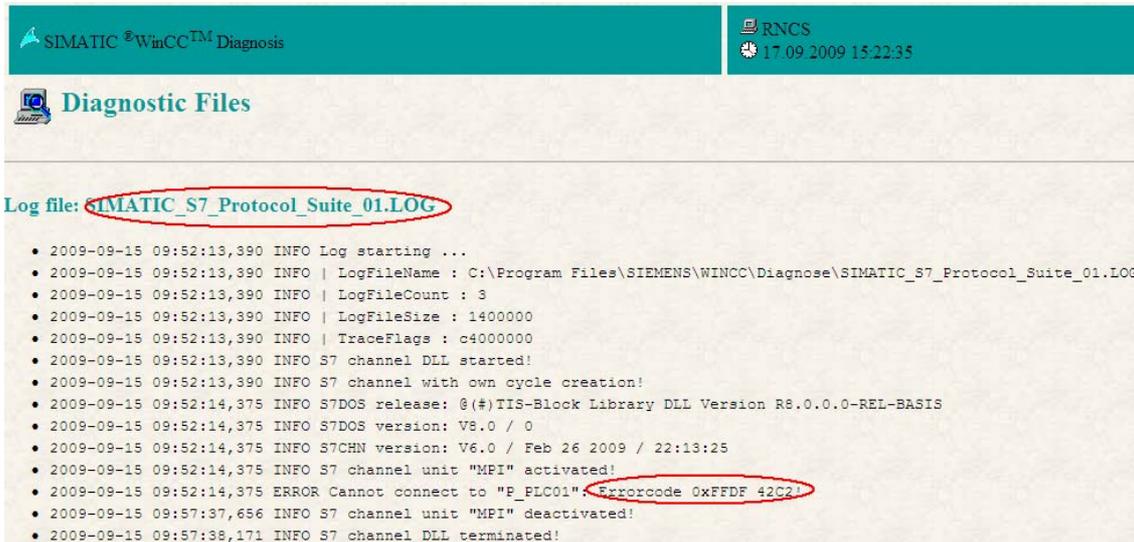
```

• 17.09.2009 13:05:38 License_Info start -----
• 17.09.2009 13:05:39 Is PCS7 project -> PO Licensing
• 17.09.2009 13:05:39 PO Licensing Mode -> POs:0 Tags:0
• 17.09.2009 13:05:39 PO Licensing Mode -> POs:0 Tags:0
• 17.09.2009 13:16:43 Is PCS7 project -> PO Licensing
• 17.09.2009 13:16:44 PO Licensing Mode -> POs:0 Tags:0
• 17.09.2009 13:16:44 PO Licensing Mode -> POs:0 Tags:0
• 17.09.2009 13:19:03 Is PCS7 project -> PO Licensing
• 17.09.2009 13:19:03 PO Licensing Mode -> POs:3 Tags:325
• 17.09.2009 13:19:03 PO Licensing Mode -> POs:3 Tags:325
• 17.09.2009 13:28:30 Is PCS7 project -> PO Licensing
• 17.09.2009 13:28:30 PO Licensing Mode -> POs:3 Tags:325
• 17.09.2009 13:31:49 Is PCS7 project -> PO Licensing
• 17.09.2009 13:31:49 PO Licensing Mode -> POs:3 Tags:325
• 17.09.2009 13:33:03 Is PCS7 project -> PO Licensing
• 17.09.2009 13:33:03 PO Licensing Mode -> POs:3 Tags:325

```

图 13 License\_Info.log

## 5) SIMATIC\_S7\_Protocol\_Suite\_01.LOG 可用于诊断连接状态



The screenshot shows the SIMATIC WinCC Diagnosis interface. The 'Diagnostic Files' section is active, displaying the log file 'SIMATIC\_S7\_Protocol\_Suite\_01.LOG'. The log content includes the following entries:

```

• 2009-09-15 09:52:13,390 INFO Log starting ...
• 2009-09-15 09:52:13,390 INFO | LogFileName : C:\Program Files\SIEMENS\WINCC\Diagnose\SIMATIC_S7_Protocol_Suite_01.LOG
• 2009-09-15 09:52:13,390 INFO | LogFileCount : 3
• 2009-09-15 09:52:13,390 INFO | LogFileSize : 1400000
• 2009-09-15 09:52:13,390 INFO | TraceFlags : c4000000
• 2009-09-15 09:52:13,390 INFO S7 channel DLL started!
• 2009-09-15 09:52:13,390 INFO S7 channel with own cycle creation!
• 2009-09-15 09:52:14,375 INFO S7DOS release: @(#)TIS-Block Library DLL Version R8.0.0.0-REL-BASIS
• 2009-09-15 09:52:14,375 INFO S7DOS version: V8.0 / 0
• 2009-09-15 09:52:14,375 INFO S7CHN version: V6.0 / Feb 26 2009 / 22:13:25
• 2009-09-15 09:52:14,375 INFO S7 channel unit "MPI" activated!
• 2009-09-15 09:52:14,375 ERROR Cannot connect to "P_PLCC01". Errorcode 0xFFDF 42C2
• 2009-09-15 09:57:37,656 INFO S7 channel unit "MPI" deactivated!
• 2009-09-15 09:57:38,171 INFO S7 channel DLL terminated!

```

图 14 SIMATIC\_S7\_Protocol\_Suite\_01.LOG

综上所述，采用 WinCC Scope 诊断工具可以查看到 WINCC 的安装信息、计算机系统软硬件信息、西门子软件安装信息、当前运行项目信息、WINCC 诊断文件信息等。如果只

需看 WINCC 诊断文件信息直接看 c:\Program Files\SIEMENS\WINCC\diagnose 目录下的诊断文件即可。

## 附录一 推荐网址

### 自动化系统

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术集团 客户服务与支持中心

网站首页: [www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

自动化系统 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?Typeld=0&CatFirst=1>

自动化系统 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10805045/130000>

“找答案”自动化系统版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1027>

### 驱动技术

西门子（中国）有限公司

工业自动化与驱动技术集团 客户服务与支持中心

网站首页: [www.4008104288.com.cn](http://www.4008104288.com.cn)

驱动技术 下载中心:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/DocList.aspx?Typeld=0&CatFirst=85>

驱动技术 全球技术资源:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/10803928/130000>

“找答案”驱动技术版区:

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/category.asp?cid=1038>

### 注意事项

应用示例与所示电路、设备及任何可能结果没有必然联系，并不完全相关。应用示例不表示客户的具体解决方案。它们仅对典型应用提供支持。用户负责确保所述产品的正确使用。这

些应用示例不能免除用户在确保安全、专业使用、安装、操作和维护设备方面的责任。当使用这些应用示例时，应意识到西门子不对在所述责任条款范围之外的任何损坏/索赔承担责任。我们保留随时修改这些应用示例的权利，恕不另行通知。如果这些应用示例与其它西门子出版物(例如，目录)给出的建议不同，则以其它文档的内容为准。

#### **声明**

我们已核对过本手册的内容与所描述的硬件和软件相符。由于差错难以完全避免，我们不能保证完全一致。我们会经常对手册中的数据进行检查，并在后续的版本中进行必要的更正。欢迎您提出宝贵意见。

版权© 西门子（中国）有限公司 2001-2008 版权保留

复制、传播或者使用该文件或文件内容必须经过权利人书面明确同意。侵权者将承担权利人的全部损失。权利人保留一切权利，包括复制、发行，以及改编、汇编的权利。

西门子（中国）有限公司