

ABB 变频器

用户手册
以太网适配器模块
NETA-01



以太网适配器模块 NETA-01

用户手册

3ABD64605062 中文 版本 A
Based on:3AFE64605062 英文 版本 F
生效日期: 2008 年 06 月 01 日

安全说明

综述

本章介绍了在安装和操作 NETA-01 网络适配器模块过程中所必须遵守的常规安全说明。在操作本设备之前，必须阅读本章内容。

除了下文所述的安全说明之外，还应该从头到尾阅读您所使用的变频器的安全说明。

常规安全说明



警告！变频器的所有电气安装和维护工作都必须由具备相关资格的专业电气人员来完成。变频器和相邻设备必须正确接地。

不要在带电的变频器上进行任何操作。在关闭电网电源之后，一定要让中间电路电容器放电 5 分钟方可操作变频器、电机或电机电缆。按照良好的操作标准，在开始操作之前，应检查（使用电压指示设备）变频器是否已经彻底放电。

不管电机处于何种操作状态，只要接通了电网电源，那么变频器的电机电缆端子就会带有危险的高压。

即使已经关断了变频器的电网电源，变频器的内部控制电路仍然可能存在危险的电压。所以在操作设备的时候一定要小心。如果不遵守相关操作说明，可能会导致人员伤亡事故。

目录

安全说明	17
综述	17
常规安全说明	17
 目录	 19
 本手册概述	 23
综述	23
目标用户	23
本手册的内容	23
本手册所采用的惯例	24
产品和服务咨询	25
产品培训	25
提供关于 ABB 变频器手册的反馈信息	25
 综述	 27
综述	27
NETA-01 以太网适配器模块	27
兼容性	28
供货清单	29
关于保修和责任	29
 快速启动指南	 31
综述	31
对 PC 的要求	31
机械安装	31
电气安装	31
将模块连接到网络	31
将模块连接到变频器	31
第一次设置 IP 地址	32
完成或更改网络设置	32
变频器配置	34
 机械安装	 35
综述	35
在变频器外面安装	35
在变频器内部安装	36

电气安装	37
综述	37
常规连线说明	37
模块接地	37
DIP 开关的设置	38
NETA-01 连接	38
以太网连接	38
电源连接	38
变频器链接	38
 变频器配置	 41
综述	41
配置系统	41
控制位置	41
工具通道	41
现场总线控制通道	41
 Web 用户接口	 45
综述	45
启动插件	45
配置插件	45
“变频器”标签	46
“网络”标签	47
“数据集”标签	49
“扫描参数”标签	50
“高级选项”标签	51
状态插件	54
菜单插件	55
参数插件	56
故障日志插件	57
数据记录器插件	58
数据记录器的初始化	59
数据集插件	62
变频器文献	62
电机控制插件	63
 通讯	 67
综述	67
协议	67
BOOTP	67
DHCP	67
FTP	67
HTTP	67
TCP/IP	67
SMTP	68
UDP	68

高级协议	68
网络配置	69
HTTP 服务器	69
虚拟文件	69
安全性	70
FTP 服务器	70
安全性	71
Telnet 服务器	71
安全性	71
一般命令	71
诊断命令	71
文件系统命令	72
电子邮件客户端	72
根据数据事件发送预定义的电子邮件	72
SSI 函数	73
Modbus TCP	73
Modbus TCP 寻址	73
内存地址	73
支持的异常代码	77
系统控制和状态字	77
故障查寻	79
综述	79
诊断指示灯	79
状态栏插件	80
安装问题	81
变频器设置	81
附录 A: 技术数据	83
DDCS 回路	83
现场总线回路	84
NETA-01	84
附录 B: 环境条件	85
操作环境条件	85
存储环境条件	85
运输环境条件	85
附录 C: PC 配置	87
PC 要求	87
Java 虚拟机	87
下载和安装 Java 运行时环境	88
为点到点连接配置 PC	89
防火墙保护	92

附录 D: 使用预定义电子邮件	93
电子邮件配置文件的格式	93
附录 E: 服务器端包含	97
SSI 函数的说明	97
DisplayIP	97
DisplaySubnet	97
DisplayGateway	97
DisplayDHCPState	98
DisplayHostName	98
DisplayDomainName	98
DisplayEmailServer	98
IncludeFile	98
Printf	98
结尾的转换字符	99
其它转换字符	99
可用的参数	100
附录 F: 进行备份	101
综述	101
进行备份	102
恢复备份	103
附录 G: 文件系统	105
综述	105
区分大小写	105
文件名称 / 路径名称的长度	105
文件大小	105
可用空间	105
文件系统的结构	106
文件的说明	106
配置文件	107
密码文件	111
其它文件	113

本手册概述

综述

本章介绍了 NETA-01 以太网适配器模块用户手册的内容。

目标用户

本手册供负责安装、调试和使用带有 ABB 变频器的以太网适配器模块的人员使用。阅读本指南的读者应该了解关于电气原理、电气连线操作、变频器、变频器控制面板使用方法、互联网浏览器以及以太网协议等方面的基本知识。

本手册的内容

本手册介绍了 NETA-01 以太网适配器模块的安装和启动。

在开始安装适配器模块之前，假定变频器已经安装完毕，并处于操作就绪状态。关于变频器安装和启动程序的更多信息，请参见变频器的用户文献。

本手册最开始的几页给出了 [安全说明](#)。“安全说明”介绍了本手册所采用的各种警告和注释的格式。在本章中也将介绍与 NETA-01 模块的安装和操作相关的安全说明。

[本手册概述](#) 简要介绍本手册的内容。

[综述](#) 简要介绍以太网协议以及 NETA-01 以太网适配器模块，给出了供货清单，并介绍了厂商保修情况。

[快速启动指南](#) 给出了 NETA-01 启动的实例。

[机械安装](#) 给出了模块的安放和安装说明。

[电气安装](#) 给出了连线、DIP 设置以及接地的说明。

[变频器配置](#) 介绍了如何编写变频器的程序，从而通过适配器模块进行通讯。

[Web 用户接口](#) 介绍了 NETA-01 模块中所包含的 Java 插件。

[通讯](#) 介绍了 NETA-01 模块支持的以太网功能。

[故障查寻](#) 介绍了在安装、调试和正常操作过程中如何诊断以太网连接。

附录 A: 技术数据 介绍了模块的实际尺寸、可配置的设置以及连接器的情况。

附录 B: 环境条件 介绍了在运输、存储和使用 NETA-01 模块过程中的环境条件限制。

附录 C: PC 配置 介绍了如何在点到点连接中使用 PC 以及如何设置 Java 虚拟机。

附录 D: 使用预定义电子邮件 给出了关于电子邮件文件的配置信息。

附录 E: 服务器端包含 介绍了可以用于电子邮件的 SSI 函数。

附录 F: 进行备份 介绍了如何备份和恢复适配器的系统文件。

附录 G: 文件系统 介绍了模块中的文件以及文件格式。

本手册所采用的惯例

通讯模块

通讯模块是一个设备（比如一个现场总线适配器）的名称，通过它将变频器连接到一个外部串行通讯网络（比如一个现场总线）。通过一个变频器参数来激活与通讯模块的通讯。

数据集和数据字

数据集是通过 DDCS 回路在 NETA-01 模块和变频器之间发送的群族数据。每个数据集都包含三个 16 位的字，也就是数据字。数据字的类型包括控制字和状态字，某些数据字的内容可以由用户定义。具体信息请参见变频器的相关文献。

MAC 地址

MAC 地址也就是介质访问控制地址，它是为大多数联网硬件所分配的具有唯一性的代码。在以太网网络中的每个节点都有一个唯一的 MAC 地址辨识。

MAC 辨识

在一个 DDCS 网络中每个具有唯一性的节点号都标识一个节点。这个节点号在 1 到 254 之间，它称为 MAC 辨识或通道地址。

NETA-01 以太网适配器模块

NETA-01 适配器模块是 ABB 变频器的可选现场总线适配器模块之一。通过 NETA-01 模块设备，可以将 ABB 变频器连接到一个以太网网络。

参数

参数是变频器的一个操作指令。可以使用变频器控制面板或者通过 NETA-01 模块来读取和编写参数。

Telnet

Telnet 是一个用于 TCP/IP 网络（比如互联网）的终端模拟程序。**Telnet** 程序在计算机上运行，并与网络服务器相连。用户可以通过 **Telnet** 程序输入命令，其执行效果与直接在服务器控制台上输入一样。

产品和服务咨询

如果想了解关于产品的任何信息，请向本地 **ABB** 代表咨询，在咨询过程中请提供相关设备的产品分类代码以及序列号。您可以访问 www.abb.com/drives 并选择“变频器 - 销售、支持和服务网络”以查看 **ABB** 销售、支持和服务人员的联络信息，

产品培训

如果您想了解关于 **ABB** 产品培训的信息，请访问 www.abb.com/drives 并选择“变频器 - 培训课程”。

提供关于 **ABB** 变频器手册的反馈信息

欢迎您对我们的手册发表意见。请访问 www.abb.com/drives 并选择“文件库 - 手册反馈表（低压交流变频器）”。

综述

综述

本章简要介绍 NETA-01 适配器模块，给出了供货清单，并介绍了厂商保修情况。

NETA-01 以太网适配器模块

NETA-01 以太网适配器模块是一个可选设备，它借助浏览器通过以太网对 ABB 变频器进行远程监控。可以通过 DDCS 分支单元（NDBU-85/95）或使用环形拓扑结构将多个变频器（最多 9 个）连接到网络。借助 NETA-01 以太网适配器模块，可以实现以下功能：

- 监控变频器
 - 读取和调整变频器参数值
 - 从变频器读取状态信息和实际值
 - 设置和监控（通过数字或图形方式）数据记录器并将其内容保存在文件中
 - 读取和清除故障日志的内容，并将其保存到文件中
 - 发送关于事件的电子邮件消息（最多 9 个）
 - 通过电子邮件连续监控变频器
 - 通过 Modbus TCP 服务器从变频器和过程采集数据
- 控制变频器
 - 向变频器发送控制命令（启动、停止、允许运行...）
 - 向变频器提供给定电机速度或力矩值
 - 复位变频器故障

适配器模块安装在变频器设备内部或外部（取决于变频器的类型和配置）的一个标准安装导轨上。关于安放模块的方案，请参见变频器手册。

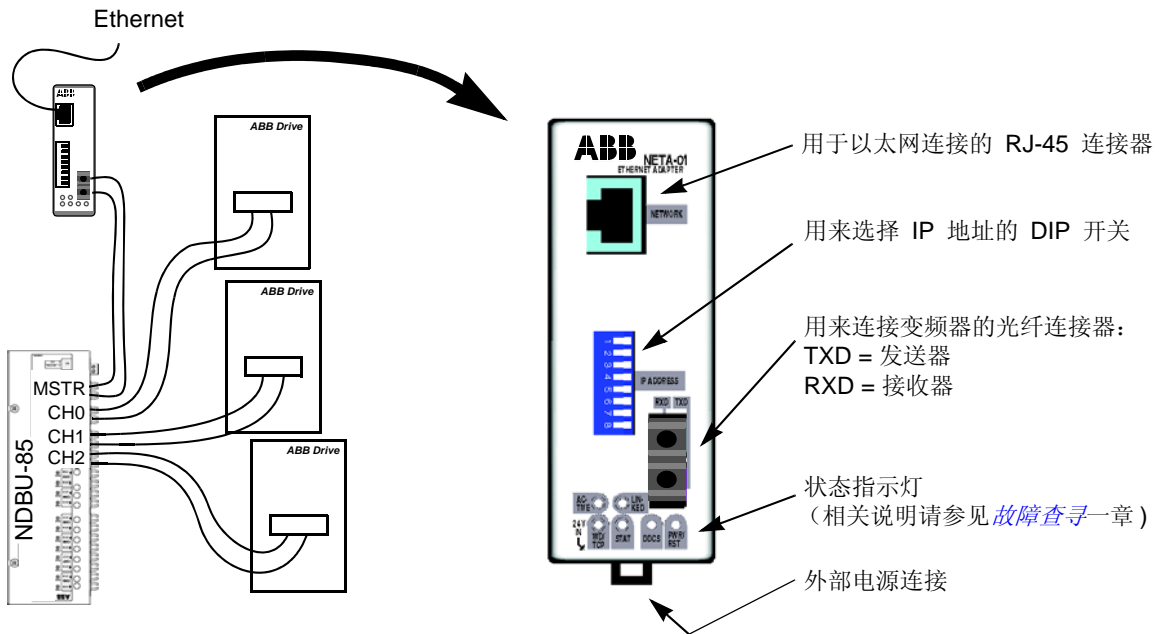


图 1 与 NDBU-85/95 和 NETA-01 适配器模块的星型拓扑结构

兼容性

NETA-01 与以下设备兼容：

低压交流变频器

- ACS800
- ACS 600
- ACX 400

低压直流变频器 *

- DCS 800
- DCS 600

中压交流变频器

- ACS 6000
- ACS 1000
- ACS 5000

(* 直流变频器不支持 “电机控制” 插件)。

如果您想了解关于使用带有 **NETA-01** 的其它类型变频器的信息，请咨询本地的 **ABB** 代表。一些变频器软件应用程序不完全支持 **NETA-01** 所有功能，可以在模块中关闭这些功能。在缺省情况下，每个应用程序都支持模块的参数访问和数据 / 故障记录器操作 (**NETA-1.3** 以上)。用户可以通过 **drv_comp.cfg** 文件修改每个驱动器应用程序的缺省设置。更多相关信息请参见 [附录 G: 文件系统](#)。

供货清单

NETA-01 以太网适配器模块的选件产品包包括：

- **NETA-01** 类以太网适配器模块
- 两对（四个）将适配器连接到变频器的光缆
- 安装导轨
- 本手册

关于保修和责任

如果提供的设备在设计、材料和工艺方面存在缺陷，厂家将提供保修，保修期为安装设备之后的十二（**12**）个月或者制造产品之后的二十四（**24**）个月（以两者中较早的为准）。您的本地 **ABB** 变频器办事处或者分销商所提供的保修期可能与上述期限不同，具体信息请参见供货合同中规定的本地责任条款。

厂商不对以下情况承担责任：

- 因为安装、调试、修理、更改设备的操作或者变频器所处的环境条件不满足随机文件以及其它相关文献的要求而引起设备故障从而导致成本。
- 操作人员误用设备，操作疏忽或者出现意外事故。
- 设备采用了买方规定的材料或设计。

在任何情况下，厂家及其供货商或次级承包商都不对特殊、间接、偶然、偶发损坏、损失或罚金承担责任。

如果您针对 **ABB** 变频器有任何问题，请联系本地分销商或者 **ABB** 变频器办事处。本文的技术数据和规格在本文付印时有效。厂商保留在未来不经通知更改这些信息的权利。

快速启动指南

综述

本章介绍 NETA-01 以太网适配器的启动程序。

注：在本文的实例中将使用 ACS800 标准变频器。其它变频器的配置程序可能与此不同。更多信息请参见具体的变频器用户手册。

对 PC 的要求

具备以下条件的普通 PC 即可配置和使用 NETA-01 模块：

- 一个以太网适配器
- Windows 98/ME/2000/XP, Linux
- 一个 WWW 浏览器，比如微软的 IE 5.5 或更高版本，或 Netscape 6.2 或更高版本
- 为浏览器安装的微软 VM 或 Java 虚拟机（参见[附录 C: PC 配置](#)）
- 用来配置模块的 Telnet 和 FTP 客户端（如果需要）

本节通过一个实例说明了如何在配置 PC 以后快速启动和运行模块。在该实例中可以方便地配置网络设置。

机械安装

按照[机械安装](#)一章的要求安装模块。

电气安装

将模块连接到网络

要确保模块已经断电。将以太网电缆连接到模块的 RJ-45 连接器。在电缆的 PC 端使用一个铁氧体磁芯，以确保正常连接功能。

将模块连接到变频器

可以使用 NDBU-85/95 DDCCS 分支设备或者一个环形拓扑结构将多个变频器连接到 NETA-01。在本例中，NETA-01 只连接到一个变频器，没有使用分支设备（环形拓扑结构）。

NETA-01 可以连接到变频器的工具通道或者现场总线控制通道。在工具通道中，NETA-01 可以用来监控变频器，变频器不需要进行任何配置。

- ACS800 工具通道 = 通道 3
- ACS800 现场总线控制通道 = 通道 0

第一次设置 IP 地址

注：模块首次安装时的默认 IP 地址为 10.58.18.11。可以通过这个地址来访问相关网页进一步进行配置。在 ABB 库中还提供了设置模块 IP 地址的简单工具。关于如何通过 ARP 协议更改 IP 地址，请参见下文说明。

本例说明了如何通过 ARP 协议命令设置 NETA 模块的 IP 地址。关于配置网络设置的更多信息，请参见 [通讯](#) 一章中的 [网络配置](#) 一节。必须按照点到点连接来配置 PC，相关内容请参见 [附录 C: PC 配置](#)。

- 将所有配置 DIP 开关设到 OFF 位置。开启 24 V 直流辅助电源。
- 在 PC 上打开 DOS 命令提示行。
- 输入 'arp -s <IP address> <MAC address>'
用您的模块的 MAC 地址（比如 00-30-11-02-02-90）代替 <MAC address>。MAC 地址印在模块侧面的标签上。用您希望使用的模块 IP 地址（比如 10.0.0.7）代替 <IP address>。您可以向网络管理员索要一个免费的 IP 地址。在命令提示行输入 'arp'，以便执行更多指令。
- 输入 'ping <IP address>'
- 输入 'arp -d <IP address>'

在重新启动模块之后，模块将采用 'arp -s' 命令规定的 IP 地址。

完成或更改网络设置

- 您现在可以通过浏览器（NETA-1.3 以上）或者编辑 'ethcfg.cfg' 文件来完成或更改网络设置。在浏览器的地址栏输入前面定义的 IP 地址。在某些情况下，必须禁用浏览器所使用的代理服务器（参见 [附录 C: PC 配置](#)）。
- 填写授权信息：
 - 用户名: admin
 - 密码: admin

Enter Network Password ? X

Please type your user name and password.

Site: 10.0.0.7

Realm: ABB Webmodule

User Name

Password

Save this password in your password list

OK Cancel

图2 输入网络密码

- 从前方页面左上角打开“配置”菜单。选择“网络”标签并点击“以太网设置”按钮。通过该表完成网络设置。

General Configuration	
IP address	10.0.0.7
Subnet mask	255.255.255.0
Gateway address	10.0.0.1
Domain Configuration	
DNS1 address	0.0.0.0
DNS2 address	0.0.0.0
Host name	<input type="text"/>
Domain name	<input type="text"/>
SMTP Configuration	
SMTP server	<input type="text"/>
SMTP user name	<input type="text"/>
SMTP password	<input type="password"/>
DHCP	
DHCP enabled	<input type="checkbox"/>

OK Cancel

图3 以太网表

变频器配置

- 给变频器加电
- 如果 NETA-01 连接到工具通道，那么应该在“配置”菜单“网络”标签上选择“连接到工具通道（ch3）”（参见 [工具通道](#) 一图）。

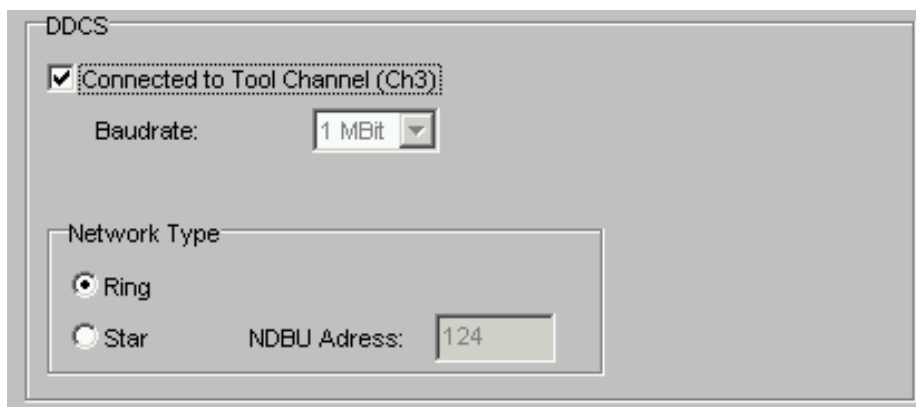


图 4 工具通道

- 如果 NETA-01 连接到现场总线控制通道，那么应该通过一个变频器参数来激活通讯功能。对于 ACS800 标准变频器，需要将参数 98.02 COMM. MODULE LINK 设置为 FIELDBUS，将 98.07 COMM PROFILE 设置为 ABB DRIVES。
- 确认激活现场总线配置组。对于 ACS800 标准变频器，该配置组为第 51 组。
- 确认 MODULE TYPE（模块类型）为 NETA-01 V1.x。
- 设置变频器以便它能接受来自模块的 Start/Stop（启动 / 停止）、Direction（方向）、Fault Reset（故障复位）和 Reference（给定值）。在下表中给出了 ACS800 标准变频器的相应实例值。

驱动器参数	ACS800 标准变频器的设置实例
98.02 COMM.MODULE LINK	FIELDBUS
98.07 COMM. PROFILE	ABB DRIVES
10.01 EXT1 STRT/STP/DIR	COMM.CW
10.03 REF DIRECTION	REQUEST
11.02 EXT1/EXT2 SELECT	COMM. CW
11.03 EXT1 REF SELECT	COMM. REF
16.04 FAULT RESET SEL	COMM. CW

注：如果模块连接到若干个变频器，那么必须从“配置”菜单的“网络”标签进行配置。

机械安装

综述

本章给出了模块安装说明。根据所用的变频器的情况，模块可以安装在变频器外壳或机柜的内部或外部。关于安放模块的方案，请参见变频器的用户手册。

在变频器外面安装

选择模块的位置。注意以下方面：

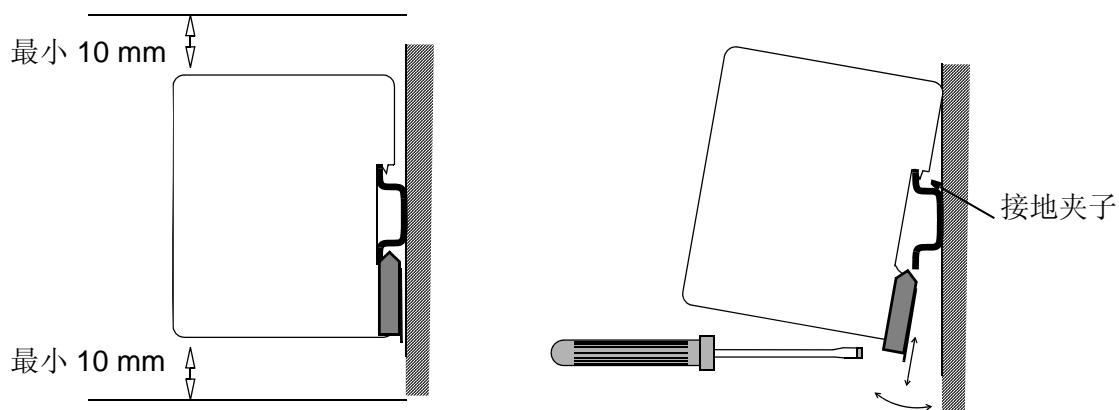
- 必须遵守 [电气安装](#) 一章中的连线说明。
- 必须考虑环境条件（参见 [附录 B：环境条件](#)）。模块的防护等级为 IP 20。
- 满足针对模块（参见下文）和变频器（参见变频器的文献）的自由间距要求。
- 模块地通过一个接地夹子与安装导轨相连（参见图下图）。安装可选模块的导轨必须采用无噪音接地。如果导轨没有通过正确的方式连接到接地底座上，那么必须使用一个单独的接地导线。该导线必须尽可能短，截面积至少应为 6 mm^2 。

注：不能使用实心铜导线（只允许使用绞线）。

安装说明：

- 切断要安装模块的机柜内的所有危险电压。
- 固定好导轨，确保按照上文要求进行正确的接地。

- 把模块推到导轨上。可以通过改锥拉动锁定弹簧将模块松开（参见下图）。



- 与相邻的设备或墙壁至少相距 10 mm。

在变频器内部安装

在变频器内部进行的操作必须由具备相关资格的专业电气人员来完成。



警告！要注意电容器组的缓慢放电电压以及从外部控制电路连接到变频器输入和输出的电压。



警告！不要触摸印刷电路板。集成电路对静电放电非常敏感。

安装说明：

- 停止变频器操作。
- 关断变频器的电源以及与输入和输出相连的所有危险电压。
- 等待五分钟，以确保中间电路中的电容器完全放电。
- 卸下变频器的前封盖。
- 确保电网电缆、机电缆和电容器组（UDC+ 和 UDC-）不带电。
- 确定模块的位置（参见变频器文献）。使安装导轨就位（如果尚未安装）。满足针对模块自由间距的要求（参见上图）。
- 把模块推到导轨上。可以通过改锥拉动锁定弹簧将模块松开（参见上图）。

电气安装

综述

本章包含以下内容：

- 常规连线说明
- 模块接地说明
- 设置 IP 地址的说明
- 将模块连接到变频器以及以太网的说明



警告！ 在安装之前，关断变频器的电源。等待五分钟，以确保中间电路中的电容器组完全放电。关断从外部控制电路连到变频器输入和输出的所有危险电压。

常规连线说明

使总线电缆尽量远离机电电缆，不要使二者并行。在电缆引入端使用套管。

小心操作光纤电缆。在拔下光纤电缆的时候，一定要抓紧连接器（而不是电缆）。不要用手触摸光纤电缆的端头，因为光纤对灰尘非常敏感。

光纤电缆的最大长期拉伸载荷为 1 N。

最小短期弯曲半径为 25 mm。

模块接地

NETA-01 模块地与安装模块的导轨相连。如果导轨固定到一个接地的金属组件板上，那么模块会自动接地，不需要外部接地线。如果导轨固定到一个未接地的底座上，那么必须将导轨连接到最近的接地端子上。不过，接地线不应该与电源线屏蔽连接到同一个端子上（参见 [机械安装](#) 一章）。

DIP 开关的设置

在 NETA-01 模块正面的 DIP 开关 可以用来选择模块的 IP 地址。

注：新的设置在模块下次加电或重启时生效。

在缺省情况下，IP 地址是通过软件设置定义的（参见[通讯](#)一章）。将任何 DIP 开馆设置为 ON，都会启用 DIP 开关选择功能。1 到 8 号 DIP 开关将 IP 地址 192.168.0.xxx 的最后一个八位位组定义为一个二进制数（在十进制 1 到 254 范围内，255 保留给广播），其中 8 号 DIP 开关是最低位。

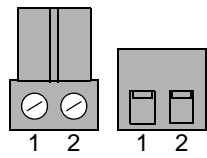
NETA-01 连接

以太网连接

网络电缆连接到 NETA-01 的 RJ45 连接器。连接器在内部终接。在网络电缆的 PC 端需要增加一个铁氧体磁芯，以防止由电源线导致的电磁干扰。

电源连接

NETA-01 模块需要使用一个 24 V 直流电源。将电源线连接到模块下部的连接器上。

极	说明	端子名称
1	直流 +24 V	
2	0 V	

可以通过变频器的内部电源（参见变频器手册）或者专用外部电源供电。

变频器链接

NETA-01 模块通过一个光纤电缆回路连接到变频器。关于变频器内部相应的端子，请参见变频器的相关文献。可以通过 NDBU-85/95 DDCS 分支设备或者使用环形拓扑结构连接多个驱动器。可以通过模块提供的相关网页来设置变频器。

借助 ACS800 NETA 模块可以连接到通道 CH0 和 CH3。现场总线控制通道 CH0 用来控制和监控变频器。工具通道 CH3 用于监控和调试。

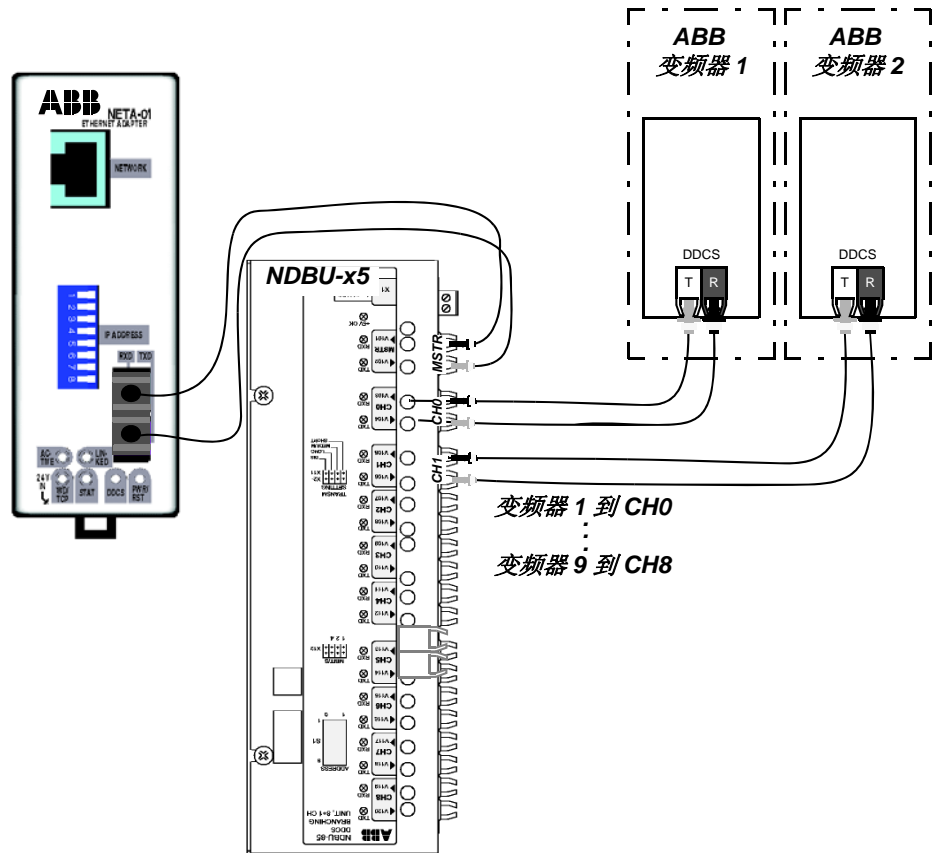


图5 通过 NDBU-85/95 将 NETA-01 连接到变频器的光纤回路

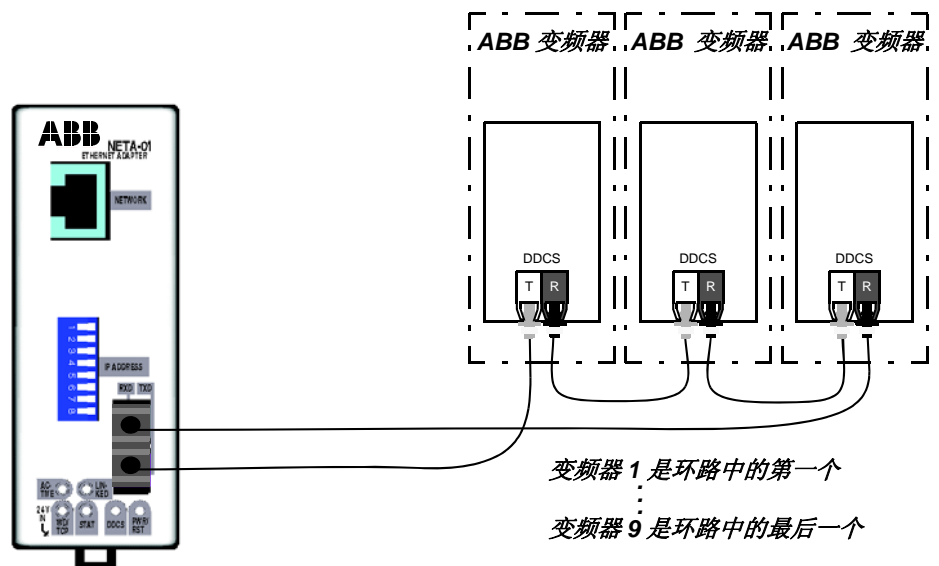


图6 使用环形拓扑结构将 NETA-01 连接到变频器的光纤回路

变频器配置

综述

本章介绍如何设置变频器操作所使用的 NETA-01 以太网适配器模块。

配置系统

在按照 [机械安装](#)和 [电气安装](#)的要求完成了 NETA-01 以太网适配器模块的机械和电气安装之后，必须做好变频器的操作准备工作，以便使用模块进行通讯。

控制位置

ABB 变频器可以从多个源接收控制信息，其中包括数字输入、模拟输入、变频器控制面板以及一个通讯模块（比如 NETA-01）。ABB 变频器可以允许用户分别确定每类控制信息的来源（启动、停止、方向、给定、故障复位等）。关于选择参数的信息，请参见变频器的用户文献。

激活变频器所用 NETA-01 模块通讯功能的具体程序取决于变频器的类型以及所用的 DDCS 通讯通道。

工具通道

工具通道用于变频器工具。在 ACS800 标准应用中采用 DDCS 通道 3。如果 NETA-01 模块连接到工具通道，那么变频器不需要进行任何配置。不过，应该在 NETA-01 模块的网页上从“配置”菜单的“网络”标签中选择“连接到工具通道 (Ch3)”。

现场总线控制通道

通过现场总线控制通道的通讯比通过工具通道的通讯更快，该通道应该用来控制性能要求更高的应用程序。在正常情况下，如果连接到一个现场总线控制通道，必须调整某个变频器参数以激活通讯功能。相关内容请参见变频器文献。

在变频器和 NETA-01 之间建立了通讯之后，会将表 1 所示的配置参数组复制到变频器。

注：各种变频器的分组、编号和调整步骤是不同的。具体信息请参见变频器的相关文献。

表 1 NETA-01 配置参数（所有参数都是只读的）

现场总线参数号	参数名称	备选设置	缺省设置
1	MODULE TYPE	NETA-01 V1.x	NETA-01 V1.x
2	CHANNEL ADDRESS	1...254	1
3	BAUD RATE	(0) 10/100 MBit/s	(0) 10/100 MBit/s
4	STATUS	(0) SELF TEST; (1) NO CONNECT; (2) CONNECTED; (3) TIMEOUT; (4) DUP. MAC ERR; (5) BUS_OFF; (6) COM. ERROR; (7) WRONG ASMBLY	
5	PROFILE SELECTION	(0) ABB DRIVES	(0) ABB DRIVES
6	IP ADDRESS 1	1...255	10
7	IP ADDRESS 2	1...255	58
8	IP ADDRESS 3	1...255	18
9	IP ADDRESS 4	1...255	11
10	SUBNET MASK 1	1...255	255
11	SUBNET MASK 2	1...255	255
12	SUBNET MASK 3	1...255	255
13	SUBNET MASK 4	0...255	0

注：只有在没有选择“配置”菜单中的“连接到工具通道 (ch3)”的情况下，现场总线参数才是可见的。

01 MODULE TYPE

给出相连的通讯适配器模块的类型及其软件版本。

02 CHANNEL ADDRESS

标识节点（比如变频器）的通道地址。

1...254

在 DDCS 网络中，每个节点都用一个唯一的编号来识别。这个节点编号在 1 到 254 之间，称为通道地址。

03 BAUD RATE

以太网接口的波特率（自动协调）。

10/100 MBit/s

04 STATUS

这个状态参数表示以太网模块的状态。更多信息请参见[故障查寻](#)一章。

**SELF TEST; NO CONNECT; CONNECTED; TIME-OUT;
DUP. MAC ERR; BUS OFF; COM. ERROR; WRONG ASMBLY**

05 PROFILE SELECTION

驱动器和模块之间的通讯协议。

ABB DRIVES

06 IP address 1 - 09 IP address 4

模块的 IP 地址。

10 Subnet mask 1 - 13 Subnet mask 4

模块的子网掩码。

注：NETA-01 只支持 ABB DRIVES 通讯协议。

Web 用户接口

综述

本章说明了如何在 NETA-01 模块中使用 Java 插件。Java 插件用来与一个或多个变频器通讯。可以根据用户访问等级来进行相应的参数更改以及变频器配置和控制操作。

启动插件

在为以太网配置了模块之后，使用一个 PC 来启动网络浏览器，并在地址栏内输入模块的 IP 地址，比如：'http://10.58.18.11'。按下回车键，使用用户名和密码登录（参见 [附录 G：文件系统的密码文件](#) 一节）。

配置插件

可以在配置插件中配置模块。它包含五个标签，分别为“变频器”、“网络”、“数据集”、“扫描参数”以及“高级选项”。

注：通过配置插件所作的所有更改都只有在重启模块之后才能生效。

“变频器” 标签

The image shows a 'Configuration' dialog box with a 'Drives' tab selected. The dialog has several sections:

- Buttons:** 'Find drives' and 'Issue channel address' (checkbox).
- Drive 1:** State: 'FBA DSET1', Addr: '1', Name: 'Drive 1'.
- Drive 2:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Drive 3:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Drive 4:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Drive 5:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Drive 6:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Drive 7:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Drive 8:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Drive 9:** State: 'Disabled', Addr: (empty), Name: (empty).
- Options:** 'Allow dataset editing' (checked), 'Enable Motor control applet' (unchecked).
- Buttons:** 'OK' and 'Cancel'.

图 7 配置插件，“变频器” 标签

注：从 NETA-01 的 1.4 版本开始，DDCS 网络可以为变频器提供扫描功能。在建立和配置了 DDCS 网络之后，可以点击“搜索变频器”按钮找到变频器。如果选择了“发布通道地址”，那么模块将从通道地址 1 开始为变频器设置 DDCS 通道地址。如果没有选择“发布通道地址”，那么变频器将使用目前为变频器设置的 DDCS 通道地址。如果要将各个变频器彼此分开，那么它们应该拥有不同的通道地址。

注：NETA-01 的 1.0-1.3 版本没有“搜索变频器”按钮或者“发布通道地址”选项。可以使用“变频器”标签来设置将哪些变频器连接到模块（通过激活“状态”栏）。变频器 1 应该连接到 NDBU-85/95 上的通道 1，变频器 2 应该连接到通道 2，以此类推。如果使用环形拓扑结构，必须让变频器按顺序排列，从变频器 1 开始，最后一个变频器位于环路的结尾。

“状态”栏包含如下部分：

- **Disabled:** 未连接变频器。
- **FBA DSET1:** 变频器使用数据集 1 和 2 作为变频器的控制和状态源。
- **FBA DSET10:** 变频器使用数据集 10 和 11 作为变频器的控制和状态源。

可以在“名称”栏内填入变频器说明信息（最多 20 个字符）。“Addr:” 栏表示 DDCS 通道地址，可以通过某个变频器参数来设置它。

在缺省情况下，不会选择“允许数据集编辑”，也就是说禁止通过数据集插件（参见下文）对数据集进行人工编辑。插件只显示目前存储在 NETA-01 模块内存中的数值。

如果选择了“允许数据集编辑”，那么就可以通过数据集插件对 NETA-01 内存中的数据集进行人工编辑，并将数据集周期性写入到变频器中（不管模块是否连接到现场总线控制通道或工具通道）。

如果选择了“允许电机控制插件”，就可以通过电机控制插件启动和停止电机。

“网络”标签

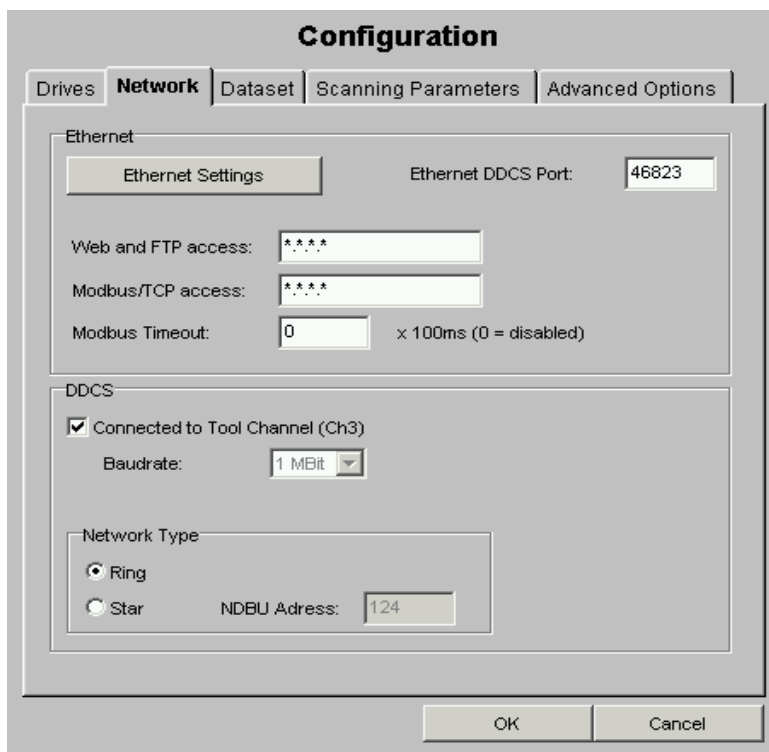


图 8 配置插件，“网络”标签

按下“以太网设置”按钮，会打开一个信息表，可以设置以太网地址（图 9）。

“以太网 DDCS 端口”是插件用来和变频器通讯的 DDCS 服务器端口号。如果另外一个用户定义的服务器已经使用了该端口，那么可以更改缺省的端口号。

“Web 和 FTP 访问”栏用来定义在模块中使用 Web 和 FTP 接口允许的 IP 地址范围。

“Modbus/TCP 访问”栏用来定义访问模块 Modbus/TCP 寄存器允许的 IP 地址范围。

“Modbus 超时”是两个相邻 Modbus/TCP 消息之间的最长时间间隔。如果主工作站没有在规定时间内写入到数据集寄存器，那么模块会停止写入变频器数据集。电机根据变频器中的“通讯故障功能”参数来决定停止还是继续运行。

如果模块连接到变频器的光纤工具通道（CH3），需要选择“连接到工具通道（Ch3）”。工具通道的扫描频率低于现场总线控制通道，因此与工具通道的通讯要慢一些。

在缺省情况下，现场总线控制通道的波特率设置为 4 Mbit，工具通道的波特率设置为 1 Mbit。如果变频器无法处理 4 MBit/s 的波特率，那么可以将现场总线控制通道中的通讯速度更改为 1 Mbit。模块会在变频器端相应地设置所选的波特率。

在“网络类型”下方的单选按钮定义 DDCS 网络类型（环形或星形拓扑结构）。如果选择星型拓扑结构，那么必须给出 NBDU 分支设备的地址。

图9 以太网设置表（NETA-1.3 以上）

栏	说明
IP 地址	NETA-01 模块的 IP 地址（需要）
子网掩码	模块的子网掩码（需要）
网关地址	模块的网关地址（如果使用则需要）
DNS1 地址	将 www.abb.com 等互联网域名翻译成 IP 号的顶级域名服务器的地址（可选）
DNS2 地址	辅助 DNS 服务器（可选）
主机名称	是模块的名称，比如 neta（可选）
域名	是模块的缺省域名，比如 abb.com（可选）
SMTP 服务器	SMTP 服务器的 IP 地址（可选）
SMTP 用户名	SMTP 服务器的用户名（可选）

栏	说明
SMTP 密码	SMTP 服务器的密码（可选）
启用 DHCP	如果选择该项，则可以通过 DHCP 设置 IP 地址。

“数据集” 标签

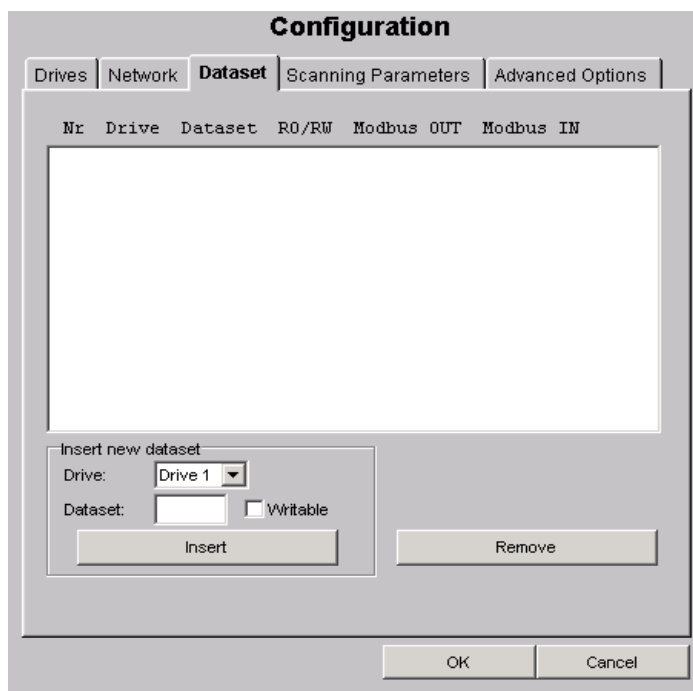


图 10 配置插件，“数据集” 标签

除了基本数据集（FBA DSET 1 或 FBA DSET 10）之外，还可以从变频器读取或者向变频器写入 20 个附加数据集。附加数据集可以分配给一个或多个变频器。可以通过插件中的 Modbus TCP 寄存器或通过“数据集插件”访问数据集。

注：一些数据集是只读的，无法由 NETA-01 写入。关于数据集编号和写保护的信息请参见变频器的“固件手册”。

可以添加或删除数据集。如果要添加一个数据集，应选择变频器号（变频器 1 到变频器 9），输入数据集号并点击“插入”按钮。在选中“可写”选项之后，就可以将一个可写的数据集（比如数据集 3）添加到列表中去，并通过 Modbus OUT 区访问它。同样可读数据集（比如数据集 4）映射到 Modbus IN 区。如果没有选择“可写”选项，那么只会添加可读数据集。如果要删除一个数据集，先选择要删除的行，然后点击“删除”按钮。

“扫描参数” 标签

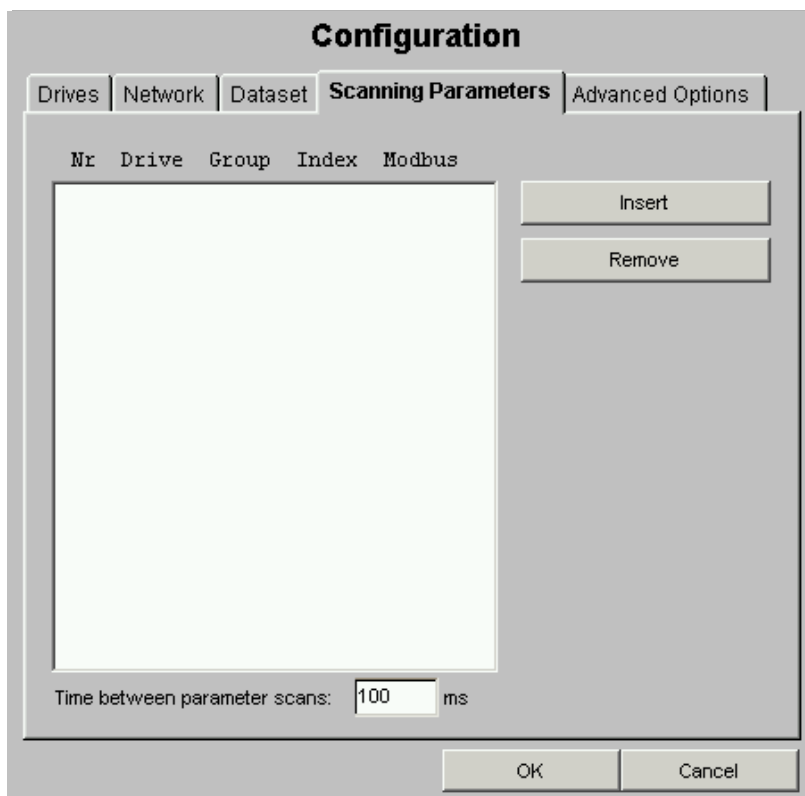


图 11 配置插件，“扫描参数” 标签

“扫描参数” 功能可以用来监控变频器的参数，最多可以监控 45 个参数。可以在若干个变频器之间分配参数。

“参数扫描间隔时间：” 栏定义变频器更新参数的频率。这个参数的最小设置值为 100 ms。比如，如果列表中有四个参数，那么就需要 400 ms 来更新其数值。

可以通过插件中的 Modbus TCP 寄存器或者通过电子邮件中的内存地址来访问参数。

“高级选项” 标签

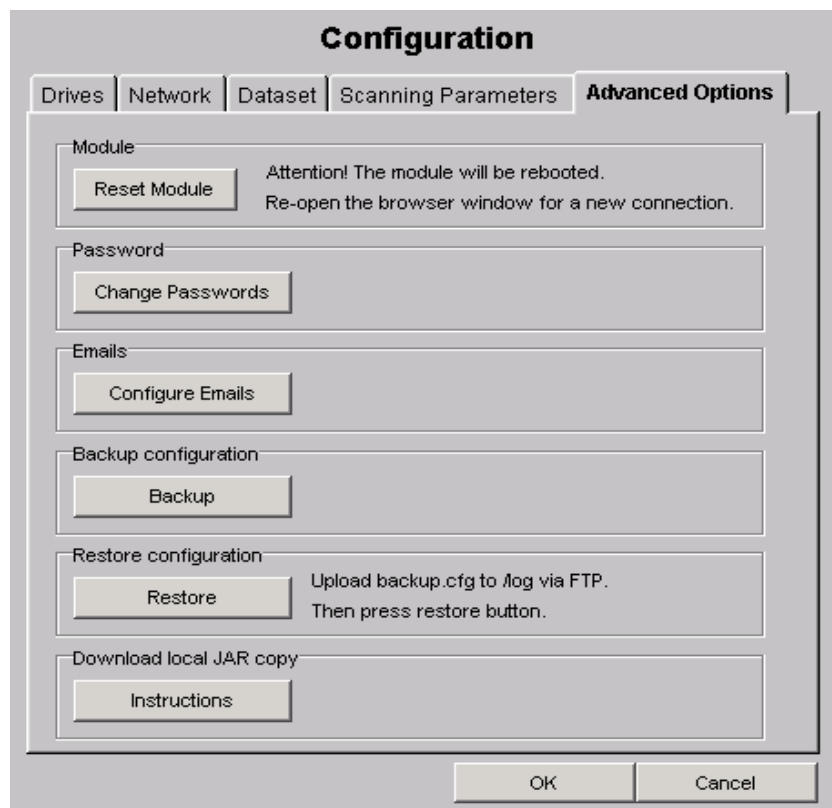


图 12 “高级选项” 标签 (NETA-1.5 以上)


复位模块

在“高级选项”标签中的“复位模块”按钮可以重新启动 NETA-01。在某些情况下需要使用重启功能，比如为了使更改的配置生效。如果模块失去连接，那么可以再次登录重新建立连接。

从 NETA-01 的 1.5 版本起，“高级选项”标签还增加了其它一些服务。在点击相应的按钮以后，会打开新菜单，对模块进行其它配置。

更改密码

“更改密码” 打开一个菜单，然后可以更改用户名、密码和访问权限。



The image shows a 'Change password' dialog box with the following fields and options:

- Select username: dropdown menu showing 'admin'
- Access level: text box showing 'System administrator'
- Type new username: text box showing 'admin'
- Type new password: empty text box
- Type new password again: empty text box
- Allow access to configuration menu
- Enable parameter write access
- Enable remote motor control
- Buttons: OK and Cancel

图 13 更改密码的菜单

“选择用户名” 选择列表可以显示处于活动状态的用户。

“访问等级” 显示每位用户的系统访问等级（文件系统）。系统访问等级是固定的，只有列表中的第一个用户拥有管理员权限。

可以通过“输入新用户名”一栏来更改用户名。

可以通过“输入新密码”一栏来设置新密码，并在后面的“再次输入密码”一栏中进行确认。

可以通过选择框激活访问配置和电机控制菜单的功能。如果选择了“启用参数写访问”，那么用户可以写入任何变频器参数。

点击“确认”按钮激活新的设置，或者点击“取消”放弃。

配置电子邮件

从 NETA-1.5 起，可以通过网页配置电子邮件。电子邮件的消息栏可以包括参数信息、变频器的故障记录器和数据记录器以及纯文本。在满足触发条件以后，模块会发送电子邮件。

Configure emails

Select email: 1

Offset: Drv:1 Status Word & 0xffff = 0x1737

Periodically after every 1 minutes

To: support@abb.com

From: neta@abb.com

Subject: Motor 1 is running.

Message:

```
Motor 1 is running.
Speed 1.02 = <?--#exec cmd_argument='printf("%d",InReadUWord(320))'-->
Frequency 1.03 = <?--#exec cmd_argument='printf("%d",InReadUWord(322))'-->
Current 1.04 = <?--#exec cmd_argument='printf("%d",InReadUWord(324))'-->
Torque 1.05 = <?--#exec cmd_argument='printf("%d",InReadUWord(326))'-->
Power 1.06 = <?--#exec cmd_argument='printf("%d",InReadUWord(328))'-->
```

System Status Word Dec Add Parameter

Add IP address Add Datalog file Add Faultlog file Ready

OK Cancel

图 14 电子邮件配置菜单

可以通过“选择电子邮件：”选择列表来配置九个电子邮件。

“补偿：”一行定义了电子邮件的一个触发条件。可以使用选择列表来选择一个触发某个电子邮件发送的变量（只要定义了掩码、操作符和目标值的等式为真）。

如果选中了“在每...后周期操作”并设置了分钟数，模块还可以周期性发送电子邮件。

为了把电子邮件发送给正确的接收者，必须填写“接收者：”和“发送者：”栏目。如果有多个接受者，必须用分号（；）将他们的地址彼此分开。

消息栏可以包含纯文本和所谓的 SSI 函数。“添加参数”按钮可以创建包含变频器参数和消息数据集的 SSI 函数。

可以通过相应的按钮将故障和数据日志文件添加到电子邮件。文件的内容被写入到消息栏（而非粘贴）。“系统状态字”的第 2 位说明是否将数据日志文件写入到模块中。该位可以用来触发包含数据日志文件的电子邮件。如果在数据记录器的“设置”菜单中选中了“填入后自动写入文件”，那么数据记录器文件会自动写入。

在点击“确认”按钮或者从选择列表中选择另外一个活动电子邮件之后，当前活动电子邮件的所有更改都会被保存起来。可以点击“取消”按钮取消更改。

备份和恢复模块配置

NETA-01 有若干个包含配置信息的文件。在点击“备份”按钮以后，这些文件会打包到一个 `backup.cfg` 文件中。可以从一个名为 `Log` 的文件夹复制这个文件，并保存到 PC 中以便将来使用。如果要恢复配置，必须用 FTP 再次将备份文件上传到 `Log` 文件夹，并点击“恢复”按钮。

注： `backup.cfg` 文件只与具有相同软件版本的 NETA-01 模块兼容。

下载本地 JAR 副本

在浏览器上运行的 Java 插件应用程序被打包到一个 `Appletsxxx.jar` 文件中。在通过浏览器连接到 NETA-01 模块的时候，每次都会下载这个文件。为了节省时间和带宽，这个程序包应该作为一个本地副本保存到 Java 虚拟机的文件系统中去。在点击“说明”按钮后会显示更多说明信息。

状态插件

状态插件从模块中读取状态字，判断变频器是正常操作还是出现了故障。如果指示灯按钮显示绿色，则表示正常状态；如果是红色，则表示出现故障；如果是黄色，则表示报警 / 警告。

插件使用 `Modbus` 命令从变频器中读取数据集 2，然后存储在模块的内存中。变频器采用数据集 2 或数据集 11 的状态字（取决于变频器的类型）。必须在配置插件中配置数据集信息（参见上文的[配置插件](#)一节）。

如果状态字出现以下情况，那么说明变频器出现了故障：

第 3 位被设置

第 15 位被设置 (通讯丢失，比如 DDCS 光纤回路断开)

第 7 位被设置 或者所有位都为零 (引起一个警告 / 报警)

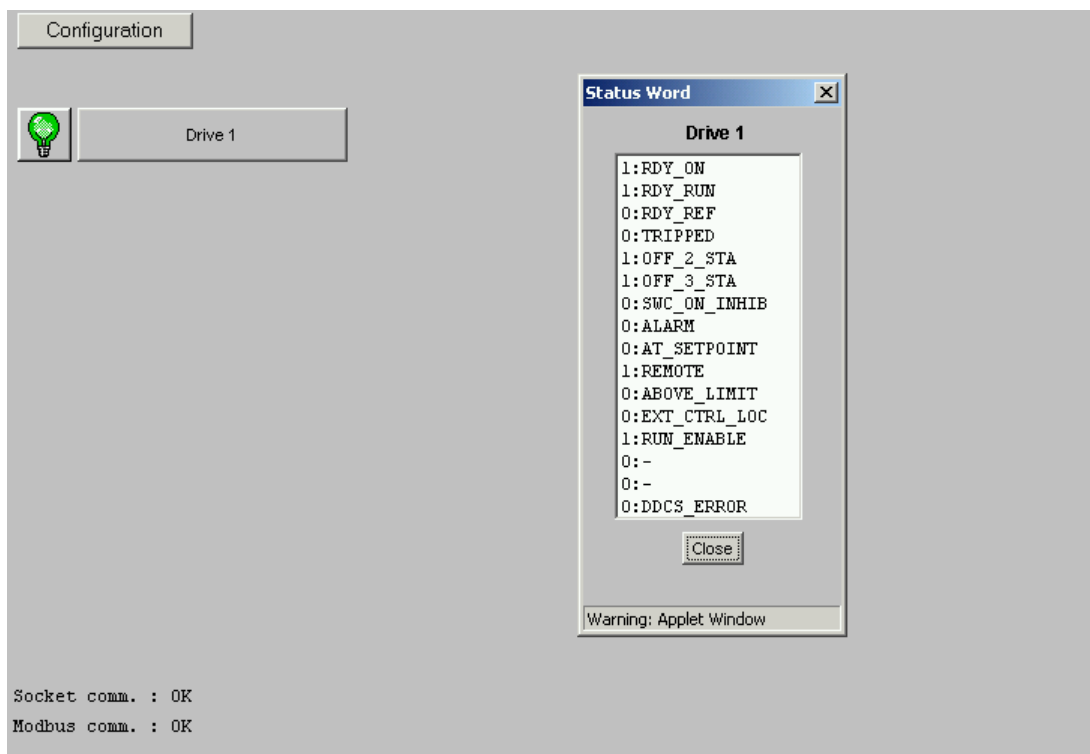


图 15 状态插件

所有变频器的状态插件始终都是可见的。在配置插件中设置变频器的数据集编号和变频器名称。

点击“灯泡”按钮，会载入插件，显示状态字中的所有位，并给出每一位的含义。最高位对应 LSB，最低位对应 MSB。

点击变频器的名称，可以载入菜单插件，在其中可以启动其它插件，比如参数插件、数据集插件以及记录器插件。

菜单插件

菜单插件可以启动所有其它插件。可以通过操作配置菜单或者修改 `drv_comp.cfg` 文件来禁用菜单插件中的按钮。禁用按钮的原因有两个。首先，一些变频器应用程序并不支持所有 NETA-01 功能；其次，目标应用程序可能会设置一些限制。比如，在某些时候，在没有监控的情况下远程启动一个电机是很危险的，应该禁用控制功能。

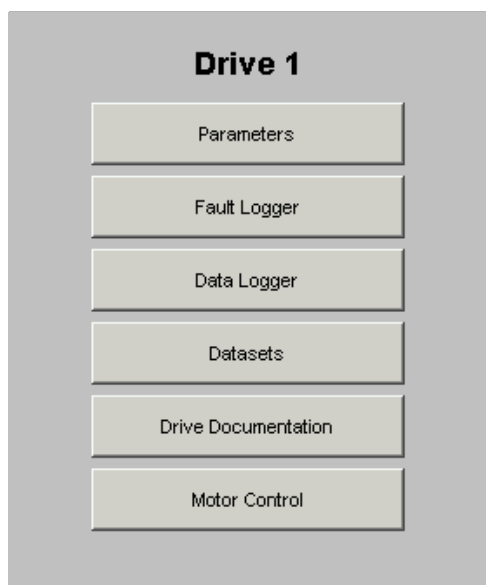


图 16 菜单插件

参数插件

可以通过参数插件来设置变频器。

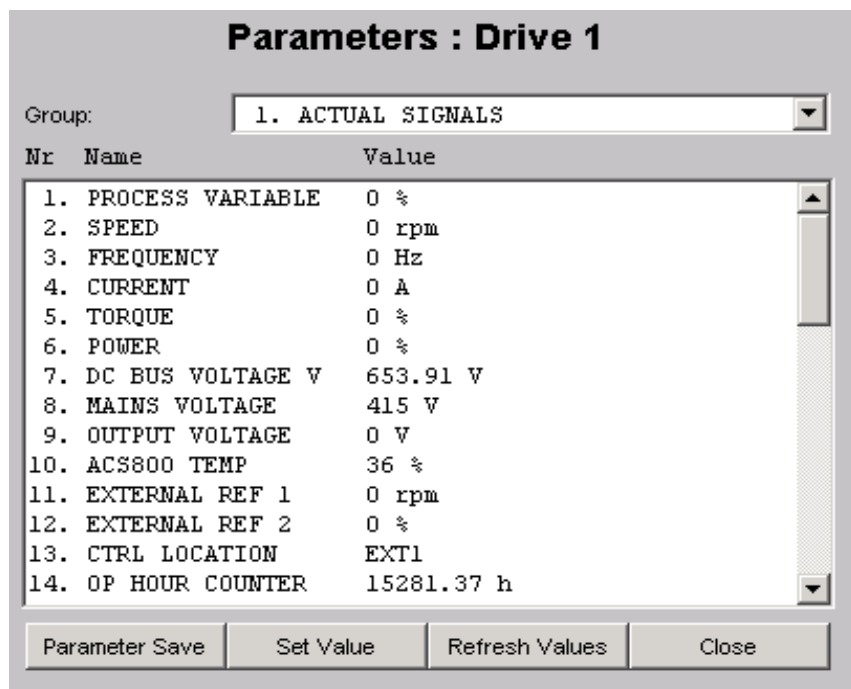


图 17 参数插件

从下拉菜单中选择参数组，接下来就会显示该组内所有可用参数的名称和数值。

这个数值的格式如下：

类型	数值的表示方式
1. 布尔	两个显示字符串，“真”或“假”。
3. 16 位整数	如果有字符串则显示，否则为十进制数值。
4. 32 位整数	不支持。
8. 浮点	用 2 个十进制表示的浮点整数。
9. 可见	20 字节的可见字符串。
10. 八位位组串	不支持。
14. 位串	十六进制格式，比如 0x1A3F。

在该插件中有四个按钮：

- “保存参数”按钮将所有参数保存到一个文件。
- “更新数值”按钮更新变频器提供的参数值。
- “关闭”按钮关闭插件。
- 如果用户有权更改参数值，那么按下“设置数值”按钮可以打开一个“设置数值”窗口，否则该按钮会被禁用。

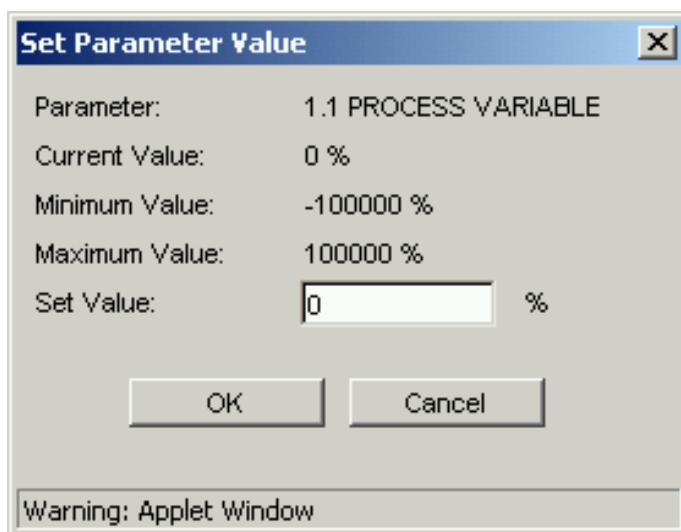


图 18 设置参数值

插件不接受小于最小值和大于最大值的数值。

故障日志插件

故障日志插件读取存储在变频器中的所有最新故障。

Fault Log : Drive 1

Nr	Type	Description	Time
1.	LAST FAULT	-RESET FAULT	0h 55min 24s
2.	LAST FAULT	+COMM MODULE	0h 53min 52s
3.	LAST FAULT	-RESET FAULT	0h 25min 49s
4.	LAST FAULT	+COMM MODULE	0h 1min 1s
5.	LAST WARNING	-INV CUR LIM	0h 1min 1s
6.	LAST WARNING	+INV CUR LIM	0h 1min 1s
7.	LAST FAULT	-RESET FAULT	1h 49min 54s
8.	LAST FAULT	+PANEL LOSS	1h 49min 43s
9.	LAST FAULT	-RESET FAULT	1h 49min 42s
10.	LAST FAULT	+PANEL LOSS	1h 47min 57s
11.	LAST FAULT	+COMM MODULE	1h 46min 4s
12.	LAST WARNING	-IO CONFIG	1h 45min 43s
13.	LAST WARNING	+IO CONFIG	1h 42min 55s
14.	LAST WARNING	-INV CUR LIM	0h 1min 37s

图 19 故障日志插件

按下“保存到文件”按钮可以将故障记录器的内容保存到一个文件中，用户可以从模块中下载该文件。

“清除故障”按钮可以清除故障日志，并从变频器再次上传故障列表，以确保清除故障日志。

数据记录器插件

数据记录器插件使用变频器的内部数据记录器。

Datalogger : Drive 1

Datalogger:

Status:

Bit 22 : Initialized
 Bit 19 : Filled
 Bit 1 : Fault triggered

图20 数据记录器插件

如果变频器带有多个数据记录器，那么可以从下拉菜单中选择所需的记录器。状态窗口每秒钟更新一次。

只有拥有相应访问权限或者管理员权限的用户才能控制数据记录器。

如果要配置数据记录器，应点击“设置”按钮（只有停止数据记录器操作时才可用）。如果要启动或停止记录器，应分别使用“启动记录器”或“停止记录器”按钮。如果要复位记录器，应点击“复位”按钮。点击“信息”按钮可以显示数据记录器的配置。

如果要浏览日志的内容，首先点击“上传样本”按钮，然后点击“数值”按钮以数字格式浏览日志内容，或点击“图形”按钮以图形格式浏览日志内容。

“保存到文件”按钮可以将所选日志记录器的内容保存到一个文件中，并下载到一个 PC 上。

数据记录器的初始化

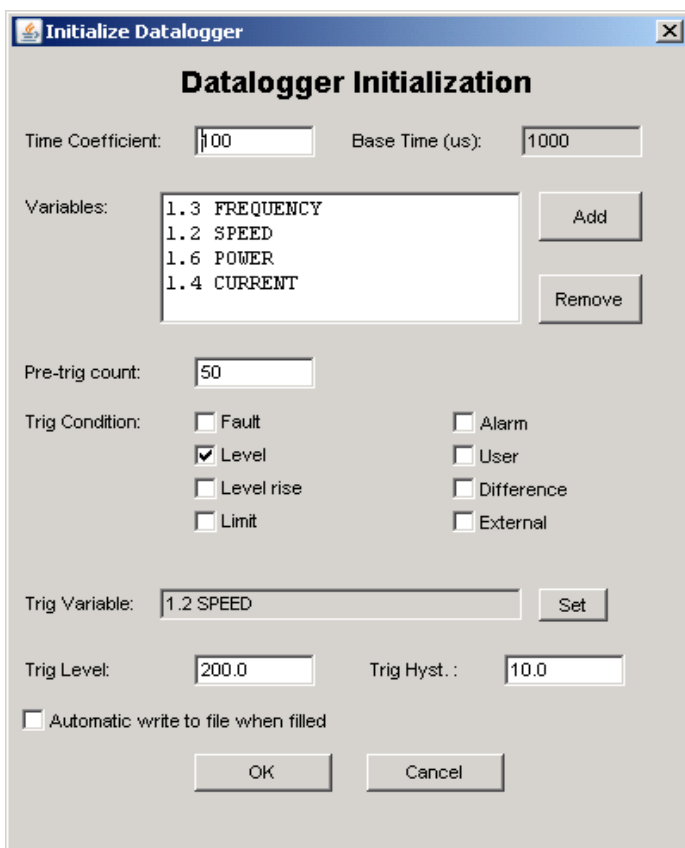


图21 数据记录器的初始化

按下数据记录器插件的“设置”按钮，可以载入数据记录器初始化插件。只有具有相应访问权限或者管理员权限的用户才能使用它。

该插件定义如下内容：

- 数据记录器的采样速率（时间系数）

- 要记录的信号（添加 / 删除变量）
- 在触发条件出现之前的样本总量
- 触发条件
- 触发给定信号（设置触发变量）
- 触发准位（触发准位）和触发准位滞后（触发滞后）
- 在填入数据记录器的时候数据记录器文件是否自动写入到一个文件

数据记录器的信息

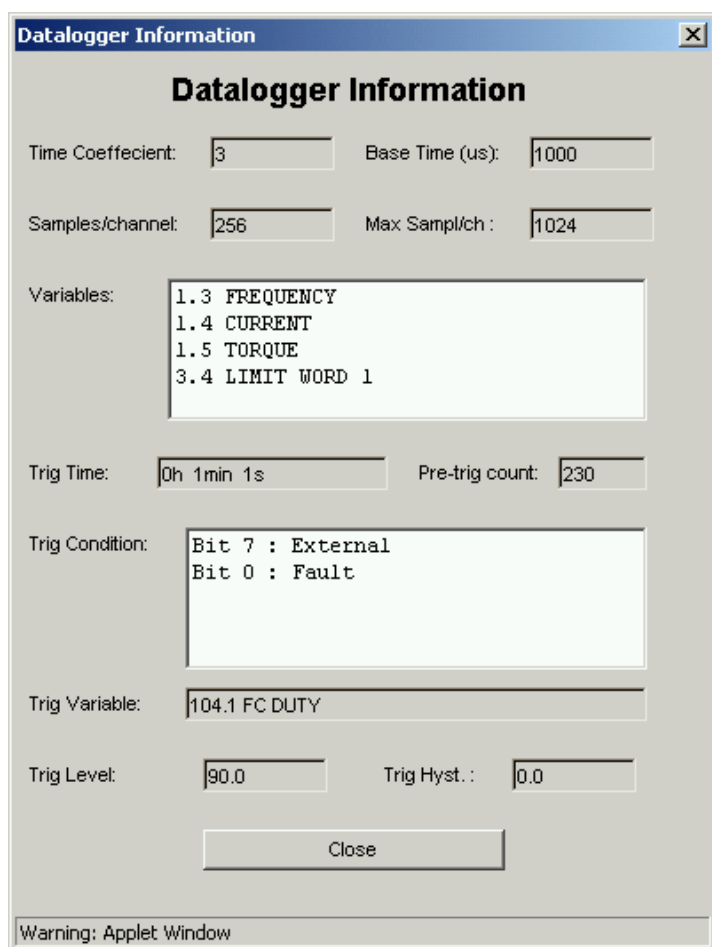


图 22 数据记录器的信息

“数据记录器”信息窗口概述了数据记录器的配置方式。

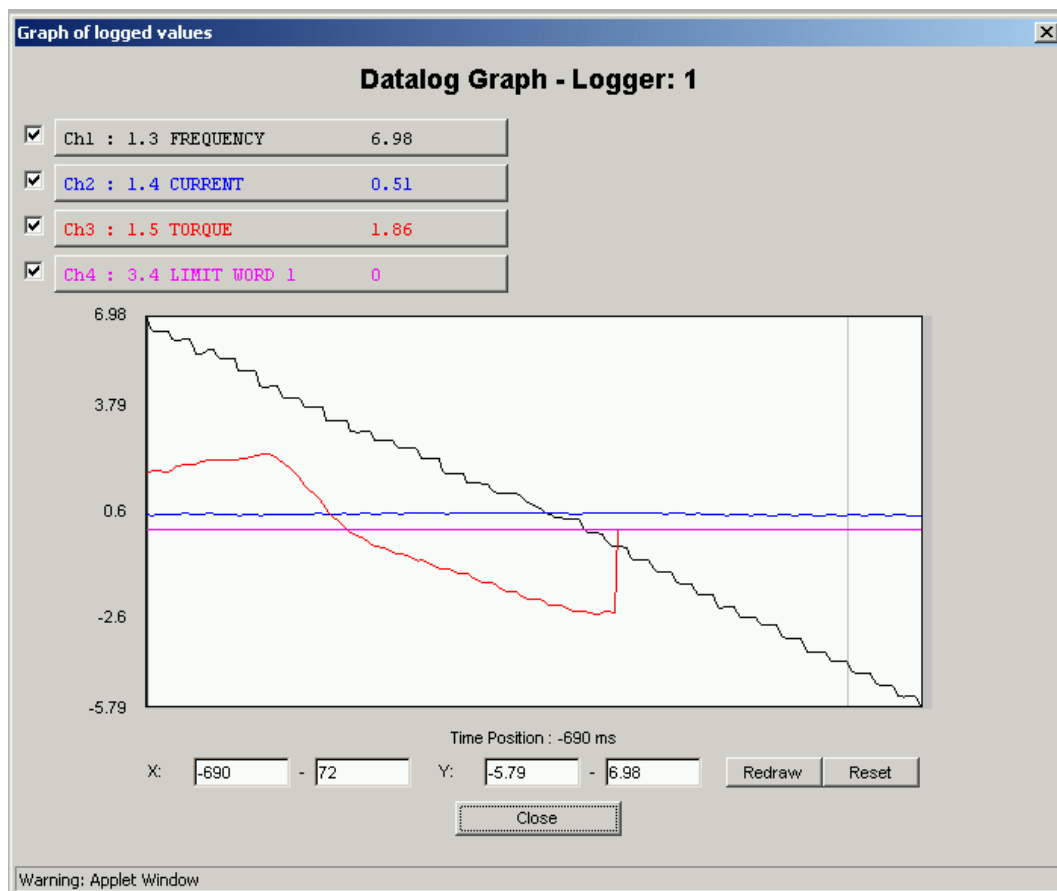


图 23 数据日志图

“数据日志图”窗口将数据记录器每个通道的数值绘制成一个图形。可以更改 X 和 Y 轴的最大和最小值，以便缩放视图。按下复位按钮，坐标轴会恢复到初始值。

数据集插件

数据集插件监控和写入（如果启用）数据集。

在变频器的输出数据集每 500 ms 进行一次轮询和更新。用于所有变频器的第一个数据集始终是可见的。用户可以在配置插件中选择其它 20 个数据集进行监控和编辑。数值可以通过十进制或者十六进制格式显示出来。

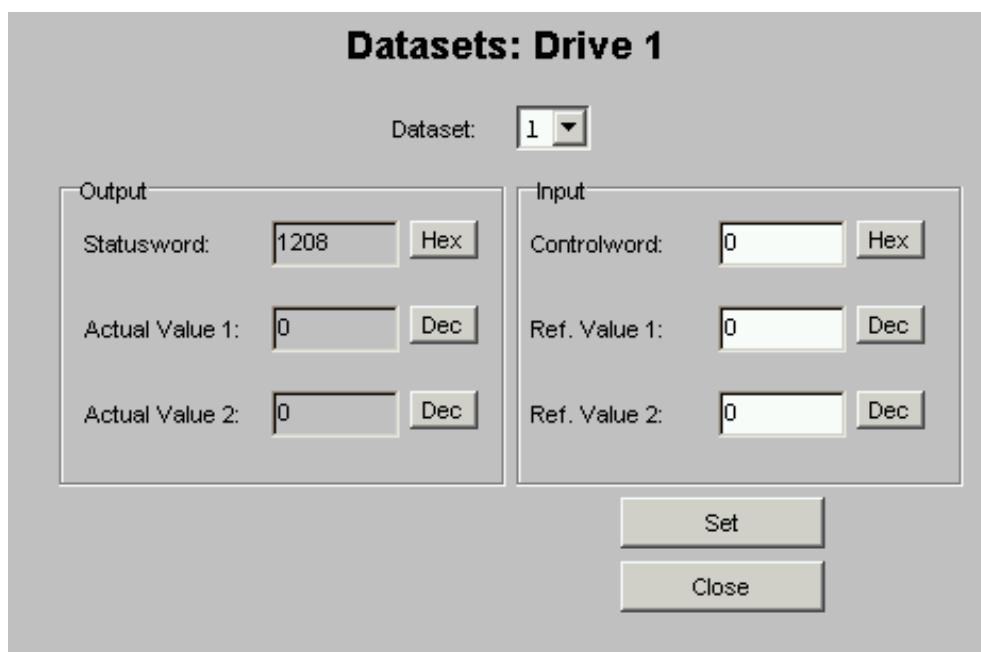


图 24 数据集插件

如果在配置插件中启用了“允许数据集编辑”功能，那么就可以人工写入到数据集。如果禁用该功能，那么会从 NETA-01 的内存周期性读取输入数据集的数值。

变频器文献

这个按钮打开某个变频器参数所定义的一个 URL。该功能并不适用于所有类型的变频器。如果没有定义 URL 参数（空），或者在相关的变频器类型中不存在，会打开 www.abb.com。

电机控制插件

如果在配置插件中激活了“启用电机控制插件”，那么就可以使用该插件。

电机控制插件可以启动 / 停止和复位变频器。给定速度可以设置在 -100% 到 100% 之间。“实际速度”显示了数据集 2 索引 2 的整数值（关于整数缩放，请参见“变频器手册”）。

注：如果电机控制插件处于活动状态变频器不更新扫描参数。

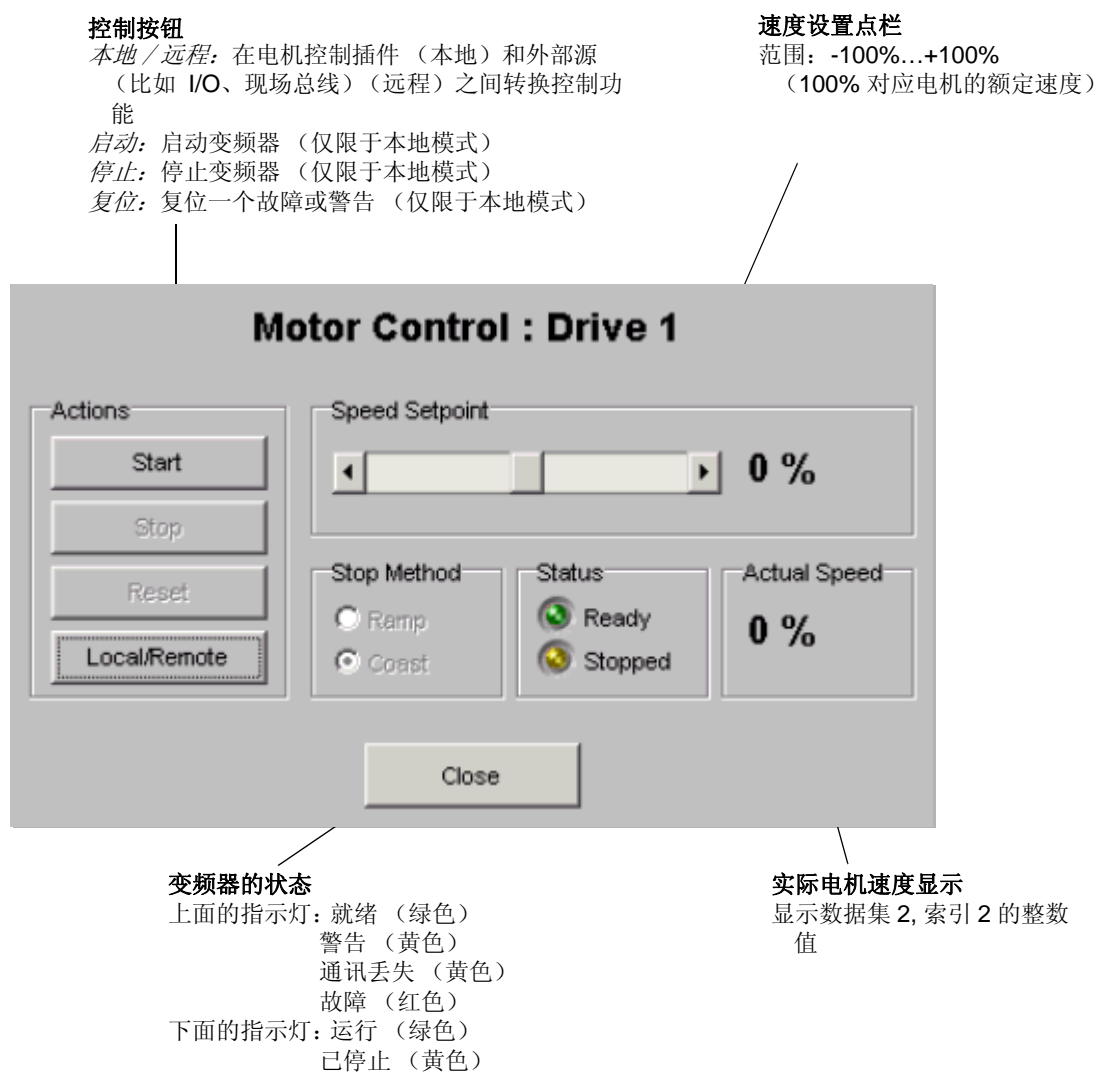


图 25 电机控制插件 – 变频器就绪



图 26 电机控制插件 – 变频器运行



图 27 电机控制插件 – 变频器出现了故障



图 28 电机控制插件 – DDCS 通讯错误

注：如果出现 DDCS 通讯错误，变频器的状态字不会更新。将根据通讯中断前接收的最后一个有效状态字来给出状态信息。

通讯

综述

本章简单介绍以太网应用程序协议、配置 NETA-01 所用的工具以及 NETA-01 通讯接口。

协议

BOOTP

引导协议（BOOTP）是一个允许网络用户自动接收 IP 地址，并在用户不参与的情况下进行操作系统初始化的协议。BOOTP 是更高级网络管理协议“动态主机配置协议”（DHCP）的基础。

DHCP

动态主机配置协议（DHCP）是一个互联网协议，它可以自动完成使用 TCP/IP 的计算机的配置。DHCP 可以用来自动分配 IP 地址，发送子网掩码和缺省路由器等 TCP/IP 堆栈配置参数，并提供其它配置信息。

FTP

文件传输协议（FTP）是一个标准的互联网协议，它可以在计算机和互联网之间通过简单而高效的方式交换文件。

HTTP

超文本传输协议（HTTP）规定了针对万维网的一系列文件交换（包括文本、图像、声音、视频和其它多媒体文件）规则。HTTP 与域 TCP/IP 协议组相关，是一个应用层协议。

TCP/IP

TCP/IP 通常用于局域网以及互联网上的通讯。它包括一个传输控制协议（TCP）以及互联网协议（IP）。互联网协议是在互联网上的两个计算机之间发送数据的一种方法或协议。在互联网上的每个计算机（称为主机）都应该至少拥有一个能够将自己和网上所有其它计算机区分开来的唯一的 IP 地址。为了确保正常操作连接，IP 需要使用三种地址：

IP 地址

IP 地址识别网络中的每个节点。IP 地址的格式是四个十进制整数（1 到 254，0 和 255 是保留数），四个整数之间用句号分开，每个整数代表 IP 地址中一个字节的数值（8 位，八位位组）。

网关地址

网关将独立的网络接入到一个网络系统中。如果一个节点需要与另外一个网络上的某个节点通讯，网关就会在两个网络之间传输数据。网关地址的格式与 IP 地址相同。

子网掩码

子网掩码用来将网络分成亚组或子网。子网掩码采用与 IP 地址相匹配的二进制模式，将地址栏的一部分转变为子网栏。

SMTP

简单邮件传输协议（SMTP）是一个用来发送和接收电子邮件的 TCP/IP 协议。

UDP

用户数据报协议（UDP）是一个通讯协议，当使用互联网协议（IP）的网络中的计算彼此交换消息的时候，该协议提供数量受限制的服务。UDP 是传输控制协议（TCP）的一个替代方案。UDP 使用互联网协议来获取在两个计算机之间发送的数据单元。UDP 不会将消息分成包并在另外一端重组。具体来说，UDP 不会对到达的数据包进行排序。

高级协议

Modbus TCP

在模块中的 Modbus 协议符合 Modbus TCP 1.0 规范。关于 Modbus TCP 协议的更多信息请参见 <http://www.modbus.org/>。

网络配置

各种 IP 配置项的说明：

方法	说明	注释
DIP 开关	如果 DIP 开关设置为 1 和 255 之间的数值，那么 IP 设置为： IP 地址：192.168.0.xxx（其中 xxx 代表一个 1 到 255 之间的数值） 子网掩码：255.255.255.0 网关地址：0.0.0.0（没有设置网关）	必须在初始化之前设置。 预定义的子网只能用在内部互联网上。
DHCP/BOOTP	如果在网络配置中启用了 DHCP/BOOTP（参见附录 G：文件系统的配置文件 ethcfg.cfg 一节）并且在网络上发现了相应的服务器，那么由 DHCP/BOOTP 服务器来定义模块的 IP 设置。	需要一个 DHCP 或 BOOTP 服务器。
在模块的闪存中预先定义	如果在闪存中没有存储配置信息，模块将通过状态指示灯报错，模块只运行 ARP 协议（参见下文）。	
ARP（地址解析协议）	使用如下命令更改一个 PC 的 IP 地址： arp -s <IP address> <MAC address> ping <IP address> arp -d <IP address> arp -s 命令将把 IP 和 MAC 地址存储在 PC ARP 表中。如果执行 ping 命令，PC 将通过 MAC 地址把消息发送给模块。模块会将其 IP 地址变为指定地址。不需要 arp -d 命令。它会从 ARP 表中删除静态路径。	需要模块 MAC 地址（印在模块的标签上）。新 IP 地址存储在 NETA-01 的闪存中。 NETA-01 必须和 PC 在同一个子网中。在正常情况下，新 IP 地址的前三个字节（八位位组）必须与执行命令的 PC 的 IP 地址相同。
网页（NETA-1.3 以上）	也可以在“配置”菜单中通过一个网页表更改网络设置。	为了能够访问网页，必须首先通过 ARP 或 DIP 开关设置 IP 地址。
IP 配置工具	用来配置模块 IP 地址的简单 PC 工具。	在网上的 ABB 库中提供。

HTTP 服务器

模块带有一个完整的 WEB 服务器。通过在模块中创建的网页，网络浏览器可以访问模块的配置信息，并控制与模块相连的多个变频器。

虚拟文件

模块包含一系列虚拟文件，用户可以在创建网页和配置网络参数的时候使用这些文件。可以通过在系统根目录下写入具有相同名称的文件来覆盖（而不是清除）这些虚拟文件。

借助这个功能，用户可以完成一些操作，比如通过上传名为 \logo.gif 的新标志来取代 ABB 标志。

安全性

在 NETA-01 中的网络系统有三种安全级别：Administration（管理员级）、Privilege（特权级）和 Normal（普通级）。

- 普通级用户只能监控变频器，但是不能控制或者更改其设置。
- 特权级用户可以浏览和更改参数和数据集（如果启用），并且可以访问电机控制插件。
- 管理员除了上述权限之外，还可以访问配置菜单。

在 1.0、1.1 和 1.2 版本中，每个安全级别都有自己的用户名和密码文件（normal_login.psw、priv_login.psw、admin_login.psw）。在 [附录 G: 文件系统的密码文件](#) 一节中介绍了这些文件的格式和用法。

从 NETA-01 的 1.3 版本开始，上述文件都被删除，并被 web_login.psw 和 access.cfg 所取代。在 [附录 G: 文件系统的密码文件](#) 一节中介绍了这些文件的格式。

可以通过用户名 / 密码授权功能来防止系统内的文件受到非法网络访问。在缺省情况下，用户可以浏览除了位于目录 \user\pswd\ 和 \pswd\ 中以及 web_accs.cfg 文件之外的所有文件。在目录中放置一个 web_accs.cfg 文件，可以防止该目录受到非法的网络访问。该文件包含一个可以浏览本目录的用户列表或者一个重新定向文件路径。关于针对文件格式和用法的规范，请参见 [附录 G: 文件系统的密码文件](#) 一节的 web_accs.cfg。

此外还可以设置允许哪些 IP 地址和协议访问模块。关于 ip_accs.cfg 文件的说明，请参见 [附录 G: 文件系统的文件说明](#) 一节。

FTP 服务器

FTP 服务器通过标准的 FTP 客户端程序将文件上传 / 下载到文件系统中去。根据安全性设置，用户可以访问文件系统的不同部分：

注：也可以使用一个网络浏览器来上传和下载文件。如果要从 IE 启动该功能，应选择：

工具 -> Internet 选项 -> 高级 -> 启用 FTP 文件夹视图。
在地址栏输入 ftp://< 地址 >，使用系统用户名和密码登录。

安全性

FTP 服务器有两种安全级别：**Normal**（普通级）和 **Administrator**（管理员级）。如果要访问文件系统，用户必须使用有效的用户名 / 密码登录。可以针对每次用户登录操作分别设定安全级别。

普通级用户

在普通模式下，访问对象仅限于 **user/** 目录。在 **user/pswd/** 目录的 **sys_pswd.cgf** 文件中定义用户名和密码。该目录中的文件无法通过网络浏览器访问。在 [附录 G: 文件系统的文件说明](#) 一节介绍了该文件的格式。

管理员

在管理员模式下，用户拥有访问文件系统的全部权限。在管理员密码文件 **ad_pswd.cgf** 中定义了用户名 / 密码，该文件位于 **/pswd/** 目录下。关于该文件的格式，请参见 [附录 G: 文件系统的文件说明](#) 一节。

Telnet 服务器

借助 **Telnet** 客户端，用户可以通过一个与 **MS-DOS™** 类似的命令行接口来访问文件系统。

安全性

Telnet 服务器也有两种安全级别：**Normal**（普通级）和 **Administrator**（管理员级）。它所使用的用户名 / 密码形式与 **FTP** 服务器相同。

一般命令

可以通过 **help** 命令浏览如下帮助菜单。

General commands:

```
help      - Help with menus
version   - Display version information
exit      - Exit station program
```

Also try "help [general|diagnostic|filesystem]"

诊断命令

可以通过 **help diagnostic** 命令浏览如下帮助菜单。

Diagnostic commands:

```
arps      - display ARP stats and table
iface     - display net interface stats
sockets   - display socket list
routes    - display IP route table
```

文件系统命令

可以通过 `help filesystem` 命令浏览如下帮助菜单。

Filesystem commands:

```
dir      - Lists the content in a directory
md       - Make a directory
rd       - Delete a directory
cd       - Change current directory
format   - Format the file system
del      - Delete a file
ren      - Rename a file or directory
move     - Move a file or directory
copy     - Copy a file
type     - Type the content of a file
mkfile   - Make a file
append   - Append a line to a file
```

对于带有文件名、目录名或路径的命令，名称可以带有“ ”字符或位于“ ”字符中，如果名称中带有空格，则必须使用“ ”。

注： `format` 命令只能用于管理员模式（参见上文的 [安全性](#) 一节）。

电子邮件客户端

电子邮件客户端从模块中发送电子邮件。如果要发送电子邮件，必须从网页的“配置”菜单中设置 SMTP 服务器的 IP 地址（参见 [Web 用户接口](#) 一章的 [网络标签](#)）。如果没有有效的 SMTP 地址，模块将无法发送任何邮件消息。

根据数据事件发送预定义的电子邮件

可以根据模块内存中的某个事件来触发向预定接收器发送预定义电子邮件消息的功能。模块的扫描时间为 0.5 秒。该事件的存在时间必须长于 0.5 秒，以确保模块能够检测到它。

各种事件最多可以触发 10 个用户定义的电子邮件。每个电子邮件都有自己的配置文件 `email_(x).cfg`（x 表示邮件号）。文件放在 `\user\email\`（可以由用户设置的电子邮件）和 `\email` 目录下（不能由用户设置的电子邮件）。更多信息请参见 [附录 D：使用预定义电子邮件](#)。从 NETA-01 1.5 版本开始，可以通过一个图形用户接口来配置电子邮件文件。

SSI 函数

SSI 函数允许用户通过网络浏览器访问和编辑配置设置，并更改模块内存中的数据。另外还可以在电子邮件中包含这些函数。更多信息请参见[附录 E: 服务器端包含](#)。

Modbus TCP

Modbus TCP 服务器是按照 Modbus TCP 1.0 规范实现的。它实现了所有 0 类和 1 类命令以及一部分 2 类命令（参见[表 2](#)）。

借助 Modbus TCP 协议，可以将模块用作一个控制变频器的以太网桥。模块可以处理八个同时连接。

表 2 支持的命令

功能代码	功能名称	类别	有效区	寻址方式
3	读多个寄存器	0	读 / 写	字
4	读输入寄存器	1	读 / 写	字
6	写单一寄存器	1	写	字
16	为多个寄存器强制赋值	0	写	字
22	屏蔽写寄存器	2	写	字
23	读 / 写寄存器	2	读 / 写	字

Modbus TCP 寻址

NETA-01 读取和写入区可以分别设置为不超过 2048 个字节。在通过 Modbus 命令访问这些区的时候，按照以下各表的规定寻址。

注：NETA-01 在进行 Modbus TCP 通讯的时候使用 4xxxx 保持寄存器。

内存地址

内存地址用作触发条件或者用来访问电子邮件中的 Modbus TCP 寄存器。更多信息请参见[附录 D: 使用预定义电子邮件](#)和[附录 E: 服务器端包含](#)。

OUT: Modbus 寄存器的写入区 (Modbus TCP 主机到变频器)

Modbus TCP 地址 (十进制)	内存地址 (十六进制)	名称	备注
基本数据集 1 (或 10) (控制字和给定值)			
41025	0x800	变频器 1 - 主控制字	作为数据集 1 (或 10) 发送到每个变频器, 由变频器在数据集 2 (或 11) 中响应 (参见读取区)。
41026	0x802	变频器 1 - 给定值 1	
41027	0x804	变频器 1 - 给定值 2	
41028	0x806	变频器 2 - 主控制字	
41029	0x808	变频器 2 - 给定值 1	
41030	0x80A	变频器 2 - 给定值 2	
41031	0x80C	变频器 3 - 主控制字	
...			
41051	0x834	变频器 9 - 给定值 2	
附加数据集			
41052	0x836	第一个数据集 - 索引 1	在配置插件 (数据集标签) 中定义的附加数据集。可同时参见读取区。
41053	0x838	第一个数据集 - 索引 2	
41054	0x83A	第一个数据集 - 索引 3	
41055	0x83C	第二个数据集 - 索引 1	
41056	0x83E	第二个数据集 - 索引 2	
41057	0x840	第二个数据集 - 索引 3	
41058	0x842	第三个数据集 - 索引 1	
...			
41111	0x8AC	第 20 个数据集 - 索引 3	
写入参数命令 (1 区)			
41249	0x9C0	变频器号	变频器号 (从 0 到 8)
41250	0x9C2	组写入	参数组号
41251	0x9C4	索引写入	参数索引
41252	0x9C6	数据	参数值
41253	0x9C8	消息辨识	必须是唯一的

Modbus TCP 地址 (十进制)	内存地址 (十六进 制)	名称	备注
读取参数命令 (1区)			
41254	0x9CA	变频器号	变频器号 (从0到8)
41255	0x9CC	组读取	参数组号
41256	0x9CE	索引读取	参数索引
41257	0x9D0	消息辨识	必须是唯一的
写入参数命令 (2区)			
41265	0x9E0	变频器号	变频器号 (从0到8)
41266	0x9E2	组写入	参数组号
41267	0x9E4	索引写入	参数索引
41268	0x9E6	数据	参数值
41269	0x9E8	消息辨识	必须是唯一的
读取参数命令 (2区)			
41270	0x9EA	变频器号	变频器号 (从0到8)
41271	0x9EC	组读取	参数组号
41272	0x9EE	索引读取	参数索引
41273	0x9F0	消息辨识	必须是唯一的
系统控制字 (NETA-1.3 以上)			
41113	0x8B0	系统控制字	激活系统操作的控制字 (参见下文)

IN: Modbus 寄存器读取区 (变频器到 Modbus TCP 主机)

Modbus TCP 地址 (十进制)	内存地址 (十六进制)	名称	备注
<i>基本数据集 2 (或 11) (状态字和实际值)</i>			
40001	0x00	变频器 1 – 主状态字	此数据集是针对数据集 1 (或 10) 的响应 (参见写入区)。
40002	0x02	变频器 1 – 实际值 1	
40003	0x04	变频器 1 – 实际值 2	
40004	0x06	变频器 2 – 主状态字	
40005	0x08	变频器 2 – 实际值 1	
40006	0x0A	变频器 2 – 实际值 2	
40007	0x0C	变频器 3 – 主状态字	
...			
40027	0x034	变频器 9 – 实际值 2	
<i>附加数据集 – 响应</i>			
40028	0x036	第一个数据集 – 索引 1 (响应)	针对在配置插件 (数据集表标签) 中定义的附加数据集的响应 (参见写入区)。
40029	0x038	第一个数据集 – 索引 2 (响应)	
40030	0x03A	第一个数据集 – 索引 3 (响应)	
40031	0x03C	第二个数据集 – 索引 1 (响应)	
40032	0x03E	第二个数据集 – 索引 2 (响应)	
40033	0x040	第二个数据集 – 索引 3 (响应)	
40034	0x042	第三个数据集 – 索引 1 (响应)	
...			
40087	0x0AC	第 20 个数据集 – 索引 3 (响应)	
<i>扫描参数 – 响应</i>			
40161	0x140	参数 1 值	使用配置插件选择要扫描的参数 (和扫描速率)。从变频器中周期性读取所选的数值。
40162	0x142	参数 2 值	
...			
40204	0x196	参数 44 值	
40205	0x198	参数 45 值	
<i>写入参数 – 响应 (1 区)</i>			
40225	0x1C0	WRITE_STATUS (写状态)	0 = 正常; 1 = 错误
40226	0x1C2	消息辨识	在寄存器 41253 给出

Modbus TCP 地址 (十进制)	内存地址 (十六进制)	名称	备注
<i>读取参数 – 响应 (1 区)</i>			
40227	0x1C4	READ_STATUS (读状态)	0 = 正常; 1 = 错误
40228	0x1C6	数据	参数值
40229	0x1C8	消息辨识	在寄存器 41257 给出
<i>写入参数 – 响应 (2 区)</i>			
40241	0x1E0	WRITE_STATUS (写状态)	0 = 正常; 1 = 错误
40242	0x1E2	消息辨识	在寄存器 41269 给出
<i>读取参数 – 响应 (2 区)</i>			
40243	0x1E4	READ_STATUS (读状态)	0 = 正常; 1 = 错误
40244	0x1E6	数据	参数值
40245	0x1E8	消息辨识	在寄存器 41273 给出
<i>系统状态字 (NETA-1.3 以上)</i>			
40089	0x0B0	系统状态字	系统操作的状态字 (参见下文)。

支持的异常代码

异常代码	名称	说明
01	非法功能	模块不支持查询中的功能代码。
02	非法数据地址	在查询中接收的数据地址超出初始化内存区。
03	非法数据值	请求的数据非法。

系统控制和状态字

系统控制和状态字通过 Modbus TCP 接口 (NETA-1.3 以上) 访问 NETA-01 模块的一些功能。可以启动数据写入功能和故障记录器文件, 并重启模块。

系统控制字的说明

位	15-8 位	7 位	6 位	5 位	4 位	3 位	2 位	1 位	0 位
说明	保留	选择变频器 (1 到 9)			重启模块	写入故障日志文件	数据记录器号	写入数据日志文件	
用法		这些为用来选择变频器。			0 -> 1 重启	0 -> 1 写入	0 = DL1 1 = DL2	0 -> 1 写入	
缺省值	不相关	0	0	0	1	0	0	0	0

系统状态字的说明

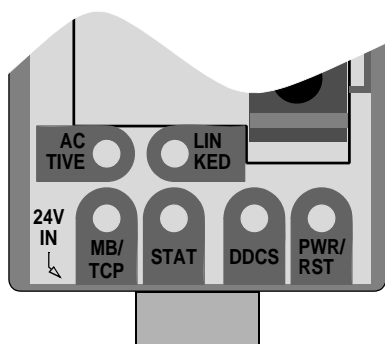
位	15-10 位	9 位	8 位	7-4 位	3 位	2 位	1 位	0 位
说明	保留	周期触发位	DDCS 回路断开	这些位代表有效变频器。	故障日志就绪	数据日志就绪	写入故障日志文件	写入数据日志文件
		1 = 计时器复位 0 = 计时器运行	1 = 回路断开 0 = 回路正常		0 = 未就绪 1 = 就绪	0 = 未就绪 1 = 就绪	0 = IDLE 1 = 写入	0 = IDLE 1 = 写入
缺省值	不相关	0	0	0	0	0	0	0

故障查寻

综述

本章介绍如何诊断 NETA-01 模块最常见的问题，查找其原因并采取相应的纠正措施。

诊断指示灯



指示灯是双色的（绿色 / 红色），并带有白色漫射透镜。

指示灯	模式	说明
ACTIVE (活动状态)	灭	不在线 / 未加电
	闪烁的绿色	通过以太网模块接收或者发送了一个数据包
LINKED (已连接)	灭	不在线 / 未加电
	稳定的绿色	模块已经连接到以太网
MB/TCP	灭	不在线 / 未加电
	闪烁的绿色	模块已经建立的 Modbus TCP 连接的数量等于闪烁次数。
STAT (状态)	灭	未加电
	稳定的绿色	正常
	闪烁的绿色	没有通过配置 DIP 开关配置 IP 地址。
	闪烁的红色 (1 Hz)	以太网配置失败。
	闪烁的红色 (2 Hz)	未能从内存载入以太网配置。
	闪烁的红色 (4 Hz)	内部错误 (严重)

指示灯	模式	说明
DDCS	灭	未加电
	闪烁的绿色	正在进行 DDCS 初始化
	绿色	建立了 DDCS 通讯
	闪烁的红色 (2Hz)	DDCS 通讯错误
	红色	不支持变频器
PWR/RST	灭	模块未加电
	绿色	模块已加电
	闪烁的红色	DDCS 配置错误
	红色	硬件故障

状态栏插件

插槽通讯:	显示插件和模块之间的通讯状态。
正常:	DDCS 插槽通讯处于正常状态。
套接字错误:	无法创建到模块的 DDCS 连接。
数据尺寸非法:	通过连接通道发送的数据过多。
写入错误:	插件未能将数据写入模块。
超时错误:	模块未能发送响应。
无法读取数据头:	来自模块的响应在中途被破坏。
异常:	响应信息存在错误。
数据尺寸错误:	响应信息与查询信息不匹配。
非法命令:	DDCS 命令非法。
读操作错误:	在读操作过程中出现某个未定义的错误。

Modbus 通讯 (v1.5 以后的版本已删除) 显示插件和模块之间的 Modbus 通讯的状态。

正常:	Modbus 通讯处于正常状态。
套接字错误:	无法创建到模块的 Modbus 连接。
写入错误:	Modbus 消息交换未成功。
错误回复:	Modbus 响应错误。
读操作错误:	Modbus 读操作失败。
异常:	响应信息存在错误。

NDBU 状态: 分支设备的状态 (只有在连接分支设备的情况下才可见)。

正常:	通讯功能操作正常。
错误:	无法与相连的分支设备通讯。

安装问题

检查模块上的所有连接。

- 按照 [电气安装](#) 一章的内容连接电源和以太网电缆。
- 将光纤电缆连接到变频器或者 NDBU-85/95 以及 NETA-01 模块相应的光纤通道上。
- 检查以太网电缆是否配有铁氧体磁芯。

变频器设置

如果使用 NETA-01 来控制变频器，并且变频器面板上没有显示现场总线参数组：

- 通过设置相关的变频器参数来启用 NETA。
- 不要选择 “*连接到工具通道 (ch3)*” 选项。

如果能够读取变频器的实际值，但是无法执行控制命令（启动 / 停止或给定值）：

- 确认设置了变频器的控制位置参数，从而能够使用 NETA 作为所需命令的来源。
- 确认变频器处于 REMOTE（远程）控制模式。
- 检查通道地址。

附录 A：技术数据

DDCS 回路

兼容的设备：ABB ACS800、ACS 600、ACX 400、DCS 800、DCS 600、ACS 6000、ACS 1000、ACS 5000 变频器。

回路的规模：2 个工作站

介质：光缆

- 结构：塑料芯，直径 1 mm，用塑料套管罩起来
- 衰减：0.31 dB/m
- 工作站之间的最大长度：10 m
- 规格：

参数	最小	最大	单位
存储温度	-55	+85	°C
安装温度	-20	+70	°C
短期拉伸力		50	N
短期弯折半径	25		mm
长期弯折半径	35		mm
长期拉伸荷载		1	N
曲挠性		1000	周期

拓扑结构：点到点

串行通讯类型：异步，半双工

传输速度：4 Mbit/s

协议：分布式变频器通讯系统（DDCS）

连接器：蓝色 – 接收器；灰色 – 发射器

现场总线回路

兼容的设备：以太网标准 IEEE 802.3 和 802.3u 设备

介质：10base-TX, 100base-TX

- 终接方式：内部
- 连线：CAT 5 UTP、CAT 5 FTP* 或 CAT 5 STP* (* 推荐)
- 连接器：RJ-45
- 最大区段长度：100 m

拓扑结构：总线，星型

串行通讯的类型：半双工和全双工

传输速率：10 / 100 Mbps

载波协议：TCP/IP

应用协议：

- HTTP (端口 80)
- FTP (端口 21)
- Telnet (端口 23)
- Modbus TCP (端口 502)
- SMTP
- 以太网上的 DDCS (缺省端口 46823)

NETA-01

外壳：塑料，尺寸为 93 × 35 × 76.5 mm (高 × 宽 × 厚)；防护等级 IP 20

安装：在标准安装导轨上。

设置：通过变频器参数和 / 或 DIP 开关

功耗：80 mA (24 V DC ±10%)

连接器：

- 连接到变频器的光发射器 (灰色) 和接收器 (蓝色) (Hewlett-Packard 通用回路)
- 用于以太网连接的 RJ-45 连接器

常规说明：

- 所有材料都经过 UL/CSA 核准。
- 符合 EMC 标准 EN 50081-2 以及 EN 50082-2。

附录 B：环境条件

操作环境条件

操作环境条件表示在安装可选模块后，固定使用过程中经受的条件。

气温：0 到 +50 °C

相对湿度：5 到 95%，不允许出现冷凝。在存在腐蚀性气体的情况下，允许的最大相对湿度是 60%。

污染等级：

化学气体：IEC 721-3-3, 3C2 类

固体颗粒：IEC 721-3-3, 3S2 类

安装地点的海拔高度：海拔高度为 0 到 2000 米。如果安装地点的海拔高度大于 2000 米，请与 ABB 代表联系以了解更多相关信息。

振动：最大 0.3 mm（2 到 9 Hz），最大 1 m/s²（9 到 200 Hz）正弦（IEC 60068-2-6）

冲击：最大 70 m/s², 22 ms（IEC 60068-2-27）

存储环境条件

存储环境条件表示可选模块在采用保护包装的情况下进行存储所经受的条件。

温度：-40 到 +70 °C

相对湿度：低于 95%，不允许出现冷凝。

气压：70 到 106 kPa

振动：最大 1.5 mm（2 到 9 Hz），最大 5 m/s²（9 到 200 Hz）正弦（IEC 60068-2-6）

冲击：最大 100 m/s², 11 ms（IEC 60068-2-27）

运输环境条件

运输环境条件表示可选模块在采用保护包装的情况下进行运输过程中所经受的条件。

温度：-40 到 +70 °C

相对湿度：低于 95%，不允许出现冷凝。

气压：60 到 106 kPa

振动：最大 3.5 mm（2 到 9 Hz），最大 15 m/s²（9 到 200 Hz）正弦（IEC 60068-2-6）

冲击：最大 100 m/s², 11 ms（IEC 60068-2-27）

颠簸：最大 300 m/s², 6 ms（IEC 60068-2-29）

自由降落：250 mm

附录 C: PC 配置

PC 要求

可以使用一个配备如下功能的普通 PC 来配置和使用 NETA-01 模块:

- 一个以太网适配器
- Windows™ 98/ME/2000/XP, Linux
- 一个 WWW 浏览器, 比如微软的 IE 5.5 或更高版本, 或者 Netscape 6.2 或更高版本
- 为所用浏览器安装的微软 VM 或 Java 虚拟机
- 用来配置模块的 Telnet 和 FTP 客户端 (如果需要)

Java 虚拟机

注: 本说明仅适用于微软的 IE。

NETA-01 应用程序使用 Java 插件, 它们需要在浏览器上运行 Java 虚拟机 (JVM)。如果要检查浏览器是否已经使用了 JVM, 应该:

- 打开浏览器
- 从“工具”下拉菜单中打开“Internet 选项 ...”
- 选择“高级”标签, 向下滚动列表, 找到标题“Java(Sun)”、“Microsoft VM”或者两者兼有 (参见图示 [Internet 选项](#))。

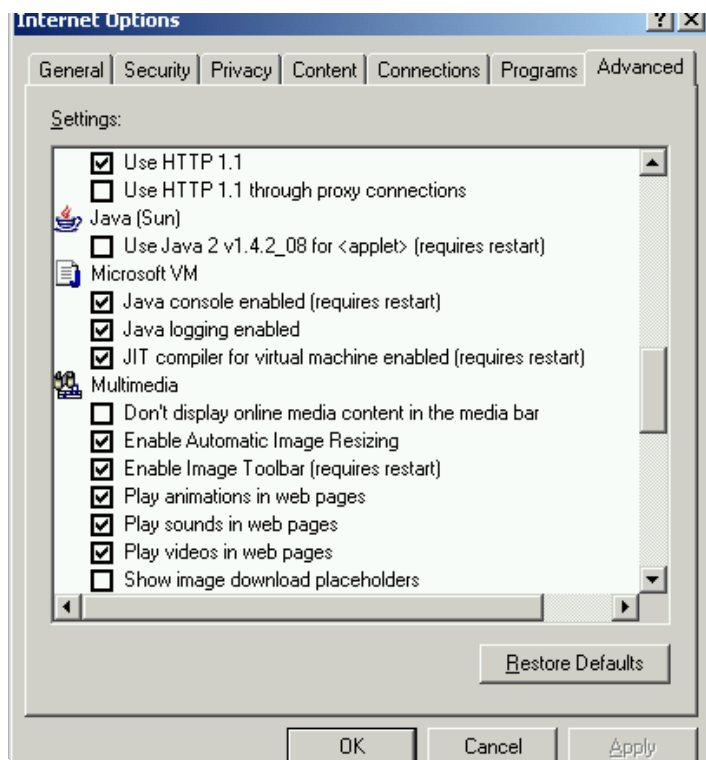


图 29 Internet 选项

- 如果“Java (Sun)”存在，那么应该选中该项。
- 如果只有“Microsoft VM”，那么应该选中所有相关选项以便激活它。不过，建议使用“Java (Sun)”虚拟机。
- 如果列表中没有上述任何一个虚拟机，那么应该下载并安装 Java (Sun) 运行时环境。

下载和安装 Java 运行时环境

如果浏览器中没有 Java 虚拟机，应该安装一个。Java 运行时环境 (JRE) 是包含 Java 虚拟机的一个软件包，其最新版本可以从如下地址下载：

- <http://www.java.com/en/download/index.jsp>

在 Java Sun 文档网站上提供了一些较早的版本：

- <http://java.sun.com/products/archive/>

您应该下载和安装最新的版本。在最新版本无法正常操作的情况下，可以安装一个较早的 JRE 版本。

如果您已经安装了 JRE5.0, NETA-01 的 Java 插件操作比较慢，那么可以将模块的 IP 地址和名称添加到 Windows 的 hosts 文件中。这个过程可以屏蔽 JRE5.0 中存在的一个漏洞。

在 Windows XP 中，该文件位于如下文件夹：

C:\WINDOWS\system32\drivers\etc

在 Windows NT 或 2000 中位于：
C:\WINNT\system32\drivers\etc

可以用记事本打开的 `hosts` 文件通常包括一些注释以及如下行：
127.0.0.1 localhost

在文件最后一行后面添加模块的 IP 地址和名称（您希望使用的任何名称）。比如：

```
127.0.0.1 localhost
10.0.0.7 neta
```

保存文件，并尝试连接到 NETA-01。

在安装之后，按照上述说明从浏览器激活 Java（Sun）虚拟机。如果要通过浏览器连接到 NETA-01，只要在地址栏输入：
`http://neta`

为点到点连接配置 PC

在这种情况下，点到点连接表示 PC 直接连接到一个诸如 NETA-01 此类的设备。通过这个连接来完成 NETA-01 模块的首次配置。用户需要更改 PC 的以太网设置才能启用该连接。

- 使用双绞线连接 NETA-01 和 PC 的以太网卡。
- 开启 NETA-01 的辅助 24 V 直流电源，等待 PC 识别网络连接。

- 选择与 PC 的网络适配器（或者用来连接 NETA-01 模块的任何设备）相对应的“局域连接”菜单并点击“属性”按钮。

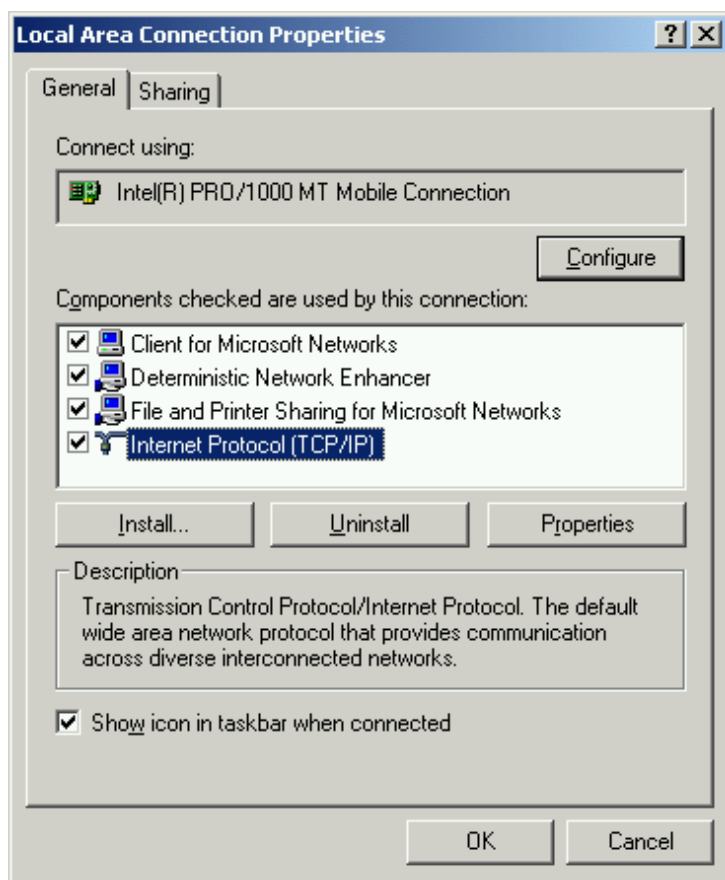


图 30 局域连接属性

- 从选择列表中选择“Internet 协议 (TCP/IP)”并点击“属性”。

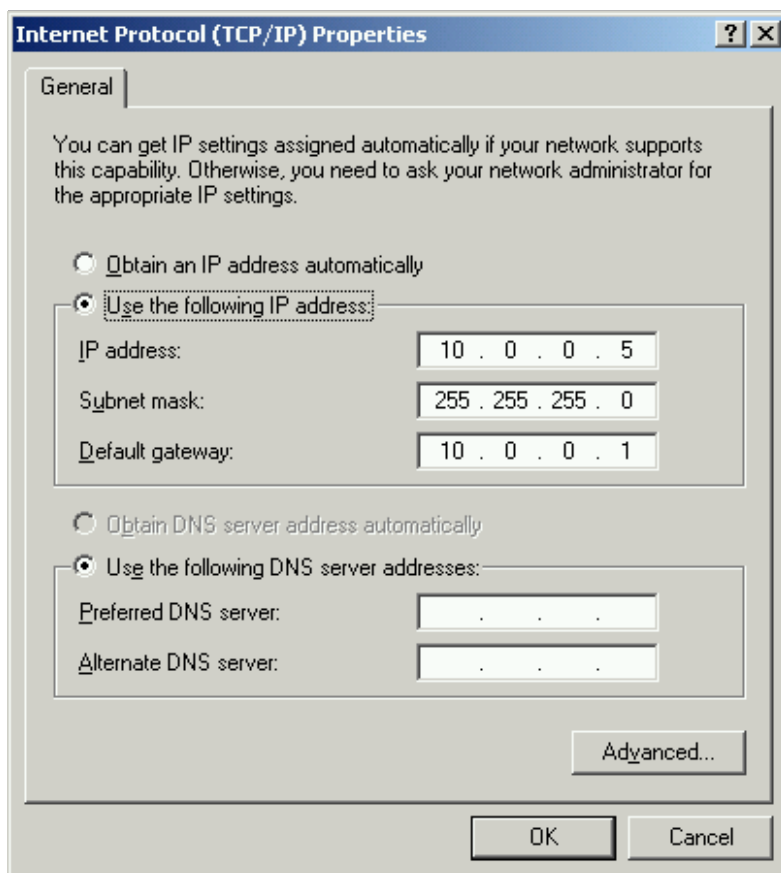


图 31 Internet 协议的属性

- 选中“使用如下 IP 地址：”，并输入您要使用的 IP 地址。比如：
 - IP 地址：10.0.0.5
 - 子网掩码：255.255.255.0
 - 网关地址：10.0.0.1
- NETA-01 模块和 PC 应该位于同一个子网中，因而 NETA-01 可以具有如下地址：
 - IP 地址：10.0.0.7
 - 子网掩码：255.255.255.0
 - 网关地址：10.0.0.1
- 如果无法在点到点连接中访问模块的网页，那么必须禁用浏览器所用的代理服务器。打开浏览器的“Internet 选项”菜单并进入“连接”标签。点击“局域网设置...”按钮并禁用代理服务器。

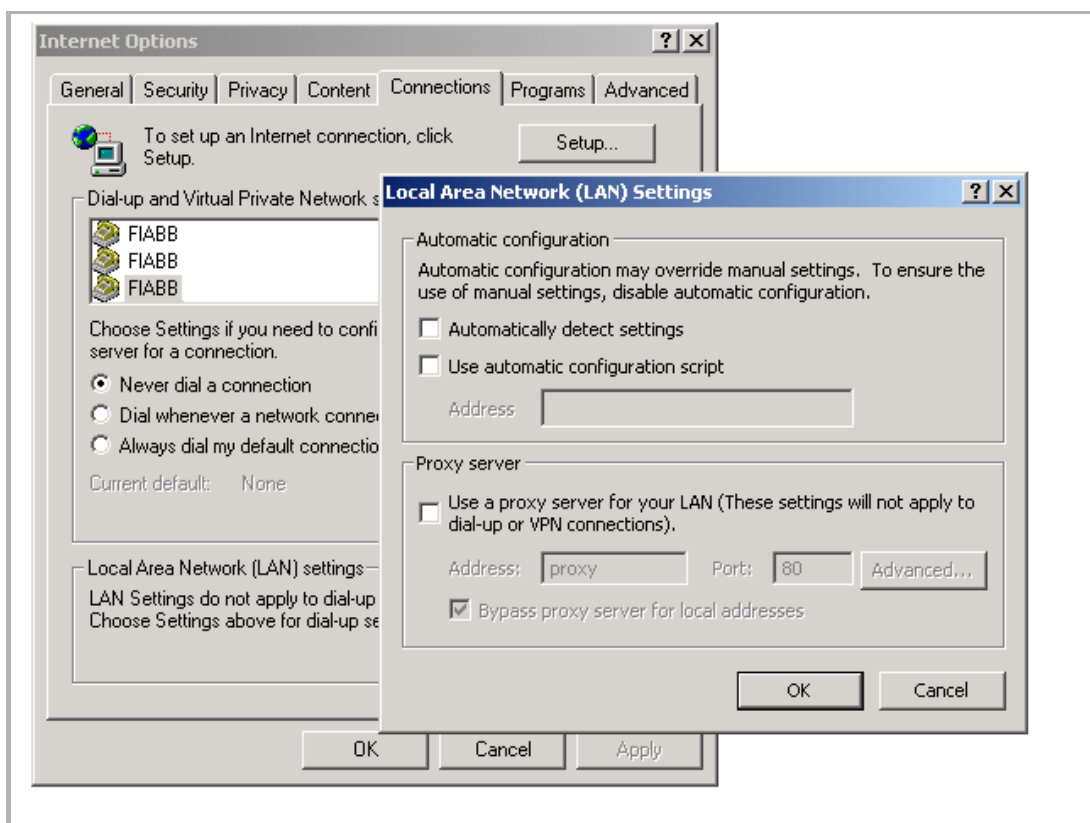


图 32 代理服务器被禁用

防火墙保护

将一个 IP 设备连接到互联网之后，防病毒和防火墙保护功能是非常重要的。NETA 模块没有内置的防火墙，在网络中通常需要添加或正在使用一个外部解决方案。在访问模块的时候，经常要通过一个公司防火墙。如果该防火墙的设置不正确，就会出现一些问题。NETA-01 所用的通讯端口可能会被防火墙封闭。所用的端口和协议为：

- 80 (HTTP)
- 21 (FTP)
- 23 (Telnet)
- 502 (Modbus TCP)
- 46823 (在以太网上的 DDCS) (可更改)

为了确保 NETA-01 能够无故障地传输数据，应该在防火墙中打开这些端口。

附录 D: 使用预定义电子邮件

注：从 NETA-01 v1.5 版本开始，可以通过一个图形用户接口来设置电子邮件。相关内容请参见 [Web 用户接口](#)。

电子邮件配置文件的格式

[Register]
Area, Offset, Type

[Register match]
Match Value, Mask, Match operand

[To]
Recipients Address

[From]
Sender Address

[Subject]
Subject line

[Headers]
Extra Headers

[Message]
Message body

参数	说明
区域	在内存中的源区。可能的值有 IN（Modbus 读取区）和 OUT（Modbus 写入区）。参见 通讯一章 Modbus TCP 寻址 一节中的 Modbus TCP 寄存器表。
偏移	在内存中的源偏移，用十进制或十六进制表示。 注：在 Modbus TCP 寻址 一节的 Modbus TCP 寄存器表中列出了内存的地址。可同时参见 实例 2 (email_2.cfg) 。
类型	源数据类型。可能的值有“字节”、“字”和“长整数”。关于参数类型，请参见变频器手册。
匹配值	用来与原数据进行比较的数值，用十进制或十六进制表示。
屏蔽	模块对源数据和“屏蔽”参数执行一次逻辑“与”操作，然后再将数值与匹配值进行比较。数值用十进制或十六进制表示。
匹配操作符	该参数规定比较数据和匹配值的方式。可能的值有“<”、“=”和“>”。
接收者地址	目标电子邮件地址。

参数	说明
发送者地址	发送者的电子邮件的地址。
主题行	电子邮件的主题（只有一行）
标头	在发送 HTML 电子邮件等情况下可以使用（可选）。
消息体	实际的电子邮件消息。消息体可以包含文本以及要打印（比如参数值）的 SSI 函数。参见 附录 E: 服务器端包含的 SSI 函数说明 。

注：十六进制数值采用 0xN 的格式，其中 N 是十六进制数。

在内存中从“区域”和“偏移”参数所指定的区域和偏移处读取数据。读取的数据的大小由“类型”参数来指定。模块对读取的数据和“屏蔽”参数执行一次逻辑“与”操作，并将结果与“匹配值”参数进行比较。“匹配操作符”参数指定数据比较方式。

注：如果 [Register] 或 [Register match] 信息发生了变化，那么必须重新启动模块才能使更改的内容生效。其它更改不需要重新启动即可生效。

实例 1（email_1.cfg）：

每次变频器 1 的电机启动时，都会发送电子邮件。在消息体（带有 SSI 函数）中包含变频器 1 的状态字。

```
[Register]                从 IN 区的 0x0000 内存地址读取变频器 1 的主状态字。
IN, 0x0000, word

[Register match]          模块对寄存器 0x0000 的内容和 0xFFFF 值进行一次逻辑
0x1737, 0xFFFF, =       “与”操作，也就是说寄存器值的每一位都会进行比较。

[To]                      如果寄存器 0x0000 中的数值为 0x1737，就会发送电子邮件消
support@abb.com           息。

[From]
NETA@abb.com
[Subject]
Drive 1
[Message]
Motor started

Status word:
<?--#exec cmd_argument='printf("%X",InReadUWord( 0 ))'-->
```

实例 2（email_2.cfg）：

每次电机超过规定的速度范围，都会发送电子邮件。

[Register]
IN, 0x0002, word

从内存地址 0x0002 读取变频器 1 的实际值 1。

[Register match]
0x0100, 0xFFFF

如果地址 0x0002 的数值大于 256 rpm (0x0100, 十六进制), 就会发送电子邮件。

[To]
support@abb.com

[From]
NETA@abb.com

[Subject]
Drive 1 Alarm

[Message]

Motor speed exceeded alarm limit: 256 rpm.

附录 E: 服务器端包含

服务器端包含（SSI）函数可以在电子邮件消息中包含动态信息。

支持以下函数：

- DisplayIP
- DisplaySubnet
- DisplayGateway
- DisplayDhcpState
- DisplayHostName
- DisplayDomainName
- DisplaySMTPServer
- IncludeFile
- Printf

SSI 函数的说明

SSI 函数使用起来很方便。粘贴在电子邮件上的函数串被函数调用响应信息所代替。下文简单介绍了这些函数的句法和响应机制。

DisplayIP

返回模块的 IP 地址。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='DisplayIP'-->
```

DisplaySubnet

返回模块的子网掩码。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='DisplaySubnet'-->
```

DisplayGateway

返回模块的网关地址。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='DisplayGateway'-->
```

DisplayDHCPState

此函数返回值说明是启用还是禁用 DHCP/BootP。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='DisplayDhcpState( "ON", "OFF")'-->
```

DisplayHostName

此函数返回主机名称。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='DisplayHostName'-->
```

DisplayDomainName

此函数返回域名。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='DisplayDomainName'-->
```

DisplayEmailServer

此函数返回电子邮件服务器的 IP 地址。

句法:

```
<?--#exec cmd:argument='DisplayEmailServer'-->
```

IncludeFile

此函数包含某个电子邮件消息中的一个文件的内容。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='IncludeFile( "File name" )'-->
```

Printf

此函数包含在 [Modbus TCP 寻址](#)表中给出的模块内部数据地址的文本和数值。该函数可以包含电子邮件中的参数信息。函数串的格式采用标准 C 函数 printf()。

句法:

```
<?--#exec cmd_argument='printf("Some text", Arg1, Arg2,...)'-->
```

“Some text”包括字符和转换规范。每个参数（Arg1, Arg2,..., ArgN）都需要一个打印和修改参数值的转换规范。转换规范以“%”字符开头，并以如下转换字符之一结尾。

结尾的转换字符

结尾字符	参数类型, 转换到
d, l	字节, 短整型; 十进制记数 (对于无符号数, 使用无符号参数)。
o	字节, 短整型; 八进制记数 (无前导零)。
x, X	字节, 短整型; 十六进制记数 (无前导 0x 或 0X), 使用 abcdef (针对 0x) 或 ABCDEF (针对 0X)。
u	字节, 短整型; 十进制记数。
c	字节, 短整型; 单字符, 在转换后为无符号字符。
s	字符; 一直打印字符串中的字符, 直到遇到 “\0”, 或者直到打印完了有效位数所规定的字符数。
f	浮点; 采用 [-]mmm.ddd 形式的十进制记数, 其中 “d” 的数量由有效位数来确定。缺省的有效位数值为 6; 如果有效位数为 0, 则不用小数点。
e, E	浮点; 采用 [-]m.ddddd e+-xx 或 [-]m.dddddE+-xx 的形式, 其中 “d” 的数量由有效位数来确定。缺省的有效位数值为 6; 如果有效位数为 0, 则不用小数点。
g, G	浮点; 如果指数小于 -4 或大于等于有效位数值, 采用 %e 或 %E 的形式, 否则采用 %f 的形式。不打印省后零和省后小数点。
%	不转换参数。

其它转换字符

在开头字符和结尾转换字符之间可以使用其它转换字符。如果使用字符, 它们必须符合如下顺序:

其它字符	说明	
标志: (任何顺序)	-	指定转换参数在栏内的左侧调整。
	+	规定打印的数值始终带有符号。
	(空格)	如果第一个字符不是一个符号, 那么将使用空格作为前缀。
	0	用于数值转换, 规定转入带有先导零的栏内。
	#	规定一个备选输出形式。对于 o, 第一个数字为零。对于 x 或 X, 非零结果使用 0x 或 0X 作为前缀。对于 e、E、f、g 和 G, 输出始终带有一个小数点。对于 g 和 G, 不删除尾部无效数字 0。
数值	使用一个数值指定最小栏宽度。打印转换参数的栏的宽度不能小于这个值, 如果必要可以比这个值大。	
(句号)	使用一个句号将栏宽度和精度值分开。 .	
数值	使用一个数值定义有效位数, 指定要打印的最大字符数 (对于一个字符串), 或者要打印的小数点后面的位数 (对于 e、E 或 F 转换), 或者有效位数 (对于 g 或 G 转换), 或者要打印的最小位数 (对于一个整数)。	
长度修正标志	长度修正标志 h、l (字母 L 的小写) 或 L。“h” 表示相应的参数作为一个短整数或者无符号短整数打印; “l” 表示参数为长整数或者无符号长整数。	

可用的参数

参数从内部数据地址读取数据。应该按照目标参数类型以及内存区的情况来选择正确的参数。在变频器手册以及本文[通讯一章 Modbus TCP 寻址](#)一节的“IN, OUT”内存区中给出了参数类型。

参数	说明
InReadSByte(offset)	在 IN 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个有符号字节。
InReadUByte(offset)	在 IN 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个无符号字节。
InReadSWord(offset)	在 IN 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个有符号字 (短)。
InReadUWord(offset)	在 IN 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个无符号字 (短)。
InReadSLong(offset)	在 IN 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个有符号长字 (长)。
InReadULong(offset)	在 IN 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个无符号长字 (长)。
InReadString(offset)	在 IN 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个字符串 (字符*)。
OutReadSByte(offset)	在 OUT 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个有符号字节。
OutReadUByte(offset)	在 OUT 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个无符号字节。
OutReadSWord(offset)	在 OUT 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个有符号字 (短)。
OutReadUWord(offset)	在 OUT 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个无符号字 (短)。
OutReadSLong(offset)	在 OUT 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个有符号长字 (长)。
OutReadULong(offset)	在 OUT 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个无符号长字 (长)。
OutReadString(offset)	在 OUT 区从 <i>offset</i> (偏移) 位置读取一个空的终结字符串 (字符*)。

实例:

变频器的当前信号作为参数 1 映射到“扫描”参数列表。参数 1 的内部数据地址为 0x140。当前信号是一个正整数，printf 可以为如下格式:

```
<?--#exec cmd_argument='printf("Current %d", InReadUWord(0x140))'-->
```

该函数返回:

Current <value>

附录 F: 进行备份

综述

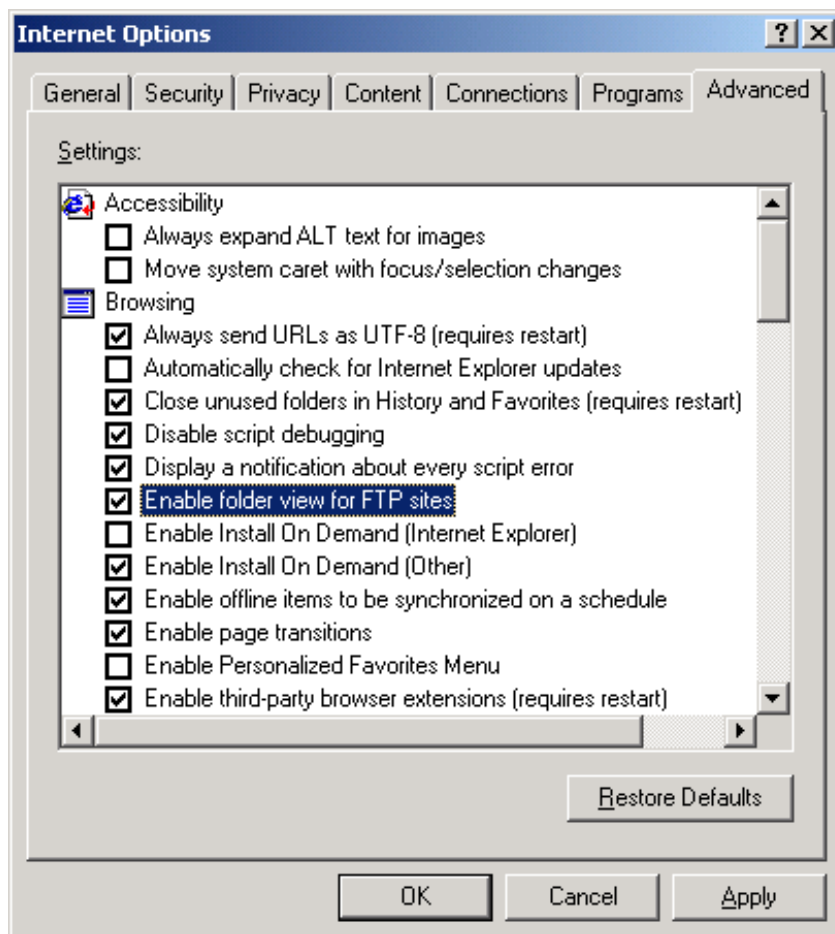
NETA-01 以太网适配器可以用于多种场合。设备首次使用时的缺省设置不一定满足用户的要求，因而必须针对具体的需求来配置适配器。配置信息被保存到适配器（而不是变频器）的文件系统中。为了方便维护 NETA-01 适配器和变频器，建议在启动过程中对适配器的文件系统进行备份。如果必须更换最初的内容，可以将此备份信息恢复到一个新的适配器中。

注：NETA-01 v1.5 带有一个图形用户接口，允许用户备份和恢复配置信息。相关内容请参见 [Web 用户接口](#) 一章。

注：不同的备份只在拥有相同软件版本的适配器之间保持兼容。比如，NETA-01 1.2 版本的备份与 1.3 或其它版本不兼容。

进行备份

1. 按照 *快速启动指南* 一章的说明来配置系统。
2. 在完成配置以后，通过浏览器或者 FTP（文件传输协议）软件来保存所有系统文件（除了 log 文件夹）。下面给出了一个实例（IE）：
 - a. 一定要在浏览器的设置中选择“启用 FTP 文件夹视图”。



- b. 在浏览器的地址栏中输入：`ftp://ipaddress`，并使用管理员的用户名和密码登录。
 - c. 选择所有文件和文件夹（除了 log 文件夹）并复制到 PC 的硬盘中。
3. 记下 NETA-01 适配器软件版本（印在适配器外壳粘贴条上）。

恢复备份

请按照以下步骤恢复备份信息：

1. 按照 [快速启动指南](#) 一章的说明来连接到新适配器。
2. 如果存在合适的备份：
 - a. 使用 Telnet 来格式化新适配器的文件系统。在 DOS 提示命令行输入 telnet <ipaddress> 来打开连接。
 - b. 使用管理员用户名 admin 和密码 admin 登录。
 - c. 输入 format, 等待格式化操作结束。
 - d. 输入 exit 退出 Telnet。
 - e. 启动适配器操作周期, 并按照手册的说明设置 IP 地址。
 - f. 通过 FTP 软件或浏览器 (参见上文) 从 PC 的硬盘上将备份文件复制到适配器。
 - g. 再次启动适配器操作周期, 通过网页检查配置。
3. 如果没有合适的备份可用, 使用适配器的网页进行应用专用配置。

附录 G: 文件系统

综述

文件系统是一个大小固定的存储区，具有层次化的目录结构。它位于模块的闪存上。所有数据、用户或应用程序都可以存储在文件系统的文件中。文件可以按照目录分组，以方便阅读。

文件系统具有两种安全级别。用户的安全级别不同，能够访问的文件和目录也不同。不过，应用程序对文件系统的访问是不受限制的。

用户可以通过 **FTP**、**Telnet** 以及 **HTTP** 访问文件系统。

区分大小写

文件系统区分大小写，也就是说文件 **abb.txt** 与 **ABB.TXT** 是不一样的。

文件名称 / 路径名称的长度

文件名称的长度最多为 **48** 个字符。路径名称（包括文件名称）总共可以达到 **256** 个字符。

文件大小

文件大小没有限制。不过，文件不能超过可用空间的容量。

可用空间

大约有 **1M** 字节的可用空间可以存储用户文件。

文件系统的结构

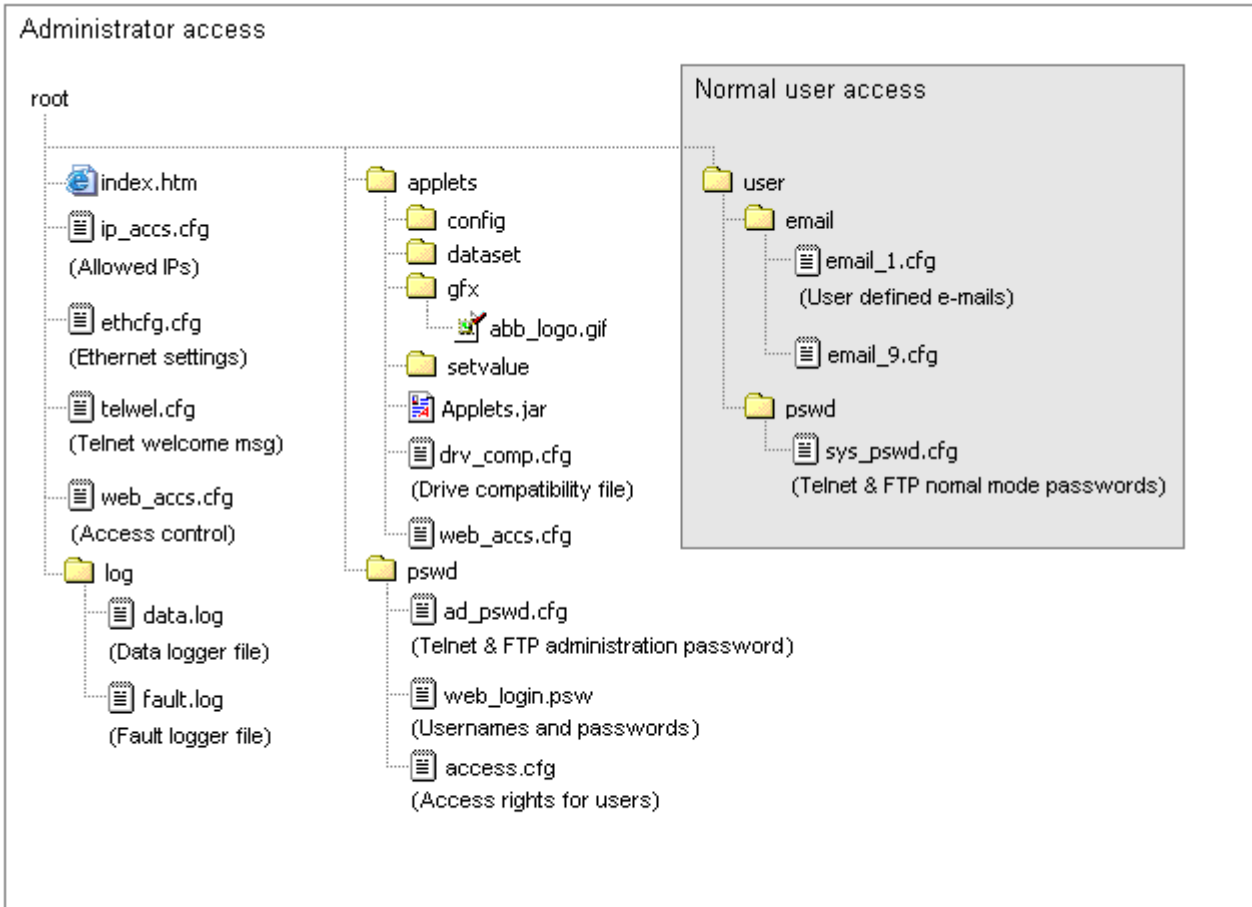


图33 文件系统的结构，系统文件的位置以及可以在管理员和普通用户模式下访问的区域

注：还可以使用一个网络浏览器来上传或下载文件。如果要从 IE 启用该功能，应选择工具 -> Internet 选项 -> 高级 -> 启用 FTP 文件夹视图。在地址栏内输入 ftp://<地址>，使用系统用户名和密码登录。

文件的说明

模块使用这些文件进行配置。系统文件是 ASCII 文件，可以使用文本编辑器进行编辑。根据安全设置情况，普通用户可能无法访问这些文件。

注：这些文件不应用来存储任何用户或应用数据。

配置文件

ethcfg.cfg

此文件包含网络配置，在启动的时候由模块读取。关于网络配置的更多信息，请参见[通讯](#)一章的[网络配置](#)一节。

注：为了使此文件中的更改生效，需要重新启动模块。

文件的格式如下（实例）：

[IP address]	模块的 IP 地址
10.58.18.11	
[Subnet mask]	模块的子网掩码
255.255.255.128	
[Gateway address]	模块的网关地址
10.58.18.1	
[DHCP/BOOTP]	ON - 启用 OFF - 禁用
OFF	
[Speed]	Auto - 缺省值，将使用自适应功能
Auto	100 - 强制模块只在 100 Mbit 操作
	10 - 强制模块只在 10 Mbit 操作
[Duplex]	Auto - 缺省值，将使用自适应功能
Auto	Full - 强制模块只在全双工模式操作
	Half - 强制模块只在半双工模式操作
[SMTP address]	必须设置 SMTP 地址，以便能够发送电子邮件。
0.0.0.0	
[SMTP username]	SMTP 服务器用户名
[SMTP password]	SMTP 服务器密码
[DNS1 address]	将 www.abb.com 等互联网域名翻译为 IP 地址的顶级域名服务器的地址（可选）
0.0.0.0	
[DNS2 address]	辅助 DNS 服务器（可选）
0.0.0.0	
[Domain name]	模块的缺省域名，比如 abb.com（可选）
abb.com	
[Host name]	模块的名称，比如 neta（可选）
neta01	

可以通过如下方式重新定位该文件的内容：在第一行放置 [File path]，第二行为一个文件路径。

实例：

```
[File path]
\user\eth_settings.cfg
```

在这个实例中，将从 user\eth_settings.cfg 文件载入上文描述的设置。这样一来，普通用户就可以访问网络配置的设置。

drv_comp.cfg

(NETA-1.3 以上)

NETA-01 支持多变频器应用以及多种变频器。不过，因为应用接口存在差异，所以一些 NETA-01 功能并不适用于所有应用。可以通过修改 `drv_comp.cfg` 文件（位于 `/applets` 文件夹）来关闭这些功能。关闭不支持的功能，只表示“参数”、“故障记录器”、“数据记录器”、“数据集”、“电机控制”插件或者“状态”指示灯被禁用。

`drv_comp.cfg` 文件有一个应用软件名称列表，每个名称都有一个简单的二进制代码说明支持的模块功能。可以修改现有应用程序的二进制代码，并在列表中添加新的应用程序名称。如果 NETA-01 无法识别变频器，它会通过文件中的 `XXXXX:111100` 行来激活和关闭相应的功能。在文件中的应用程序名称中，前五个字符是应用软件版本（比如 ACS800 标准参数 33.02 = ASAR7200，在文件中的数值为 ASXX7）。

二进制代码的说明：

位	5 位	4 位	3 位	2 位	1 位	0 位
功能	参数	故障记录器	数据记录器	状态灯	数据集	电机控制

对于一个功能来说，如果相应的位被设置为 1，就会激活该功能；如果相应的位被设置为零（0），就会关闭该功能。

该文件的格式如下：

```

ABXX5 :111100
ACXX5 :111000
ADXX5 :111100
AEXX5 :111111
AFXX5 :111100
AGXX5 :111100
AHXX5 :111110
AJXX5 :111100
ALXX5 :111100
AMXX5 :111111
ANXX5 :111100
AOXX5 :111100
APXX5 :111111
AQXX5 :111100
ARXX5 :111100
ASXX5 :111111
ASXX7 :111111

...
XXXXX :111100

```

注：为了确保顺利操作，不应该以任何形式改变文件的格式（比如不应该有多余的空百部分或断行）。

ip_accs.cfg

它可以设置允许哪些 IP 地址和协议连接到模块。此信息存储在 \ip_accs.cfg 文件中。该文件包含一个或多个如下所示的协议头。

```
[Web]
[FTP]
[Telnet]
[Modbus TCP]
[All]
```

允许的 IP 地址被写在每个协议头下。可以使用通配符 '*' 来允许 IP 地址范围。如果某个协议头没有给出，系统将使用 All 协议头下的配置。如果 All 协议头也没有给出，协议将不会接受任何连接。

实例：

```
[Web]
10.10.12.*
10.10.13.*
[FTP]
10.10.12.*
[Telnet]
10.10.12.*
[All]
*.*.*
```

上述实例文件允许以 10.10.12 开头的所有 IP 地址访问模块中的所有协议。以 10.10.13 开头的 IP 地址无法访问 FTP 和 Telnet 服务器。Modbus TCP 服务器能够接受来自每个 IP 地址的连接。可以通过如下方式重新定位该文件的内容：在第一行放置 [File path]，第二行为一个文件路径。

实例：

```
[File path]
\my_settings\ip_access_rights.cfg
```

在这个实例中，将从 \my_settings\ip_access_rights.cfg 文件中载入上述设置（缺省设置：文件位于根目录，允许所有连接）。

注：为了保护数据安全，强烈建议只允许授权的 IP 地址访问模块。

注：只有重新启动模块之后，在此文件中所作的更改才能生效。

密码文件

ad_pswd.cfg 和 **sys_pswd.cfg**

这些文件包含管理员和系统用户的 FTP 和 Telnet 访问用户名和密码。**ad_pswd.cfg** 文件用于管理员模式，**sys_pswd.cfg** 文件用于系统用户模式。这两个文件分别位于 `\pswd` 和 `\user\pswd` 目录下。

这两个目录针对网络浏览器的访问设置了保护功能。

实例：

```
User:Password
User2:Password2
```

在这个实例中，第一个用户名是 **User**，相应的密码是 **Password**。

如果没有 “:”，密码将等于用户名。

实例：

```
Username
```

在这个实例中，用户名和密码都是 **Username**。

注：**ad_pswd.cfg** 和 **sys_pswd.cfg** 的缺省设置分别为 **admin:admin** 以及 **user:user**。强烈建议在第一次使用后更改这些密码。

web_accs.cfg

可以通过用户授权防止系统中的文件受到非法网络访问。为了保护文件系统，可以在被保护文件所在的目录下放置一个 **web_accs.cfg** 文件。这样一来就可以保护该目录下的所有文件和子目录。在系统中可能存在多个密码文件，针对不同的文件和目录给出不同的用户访问权限。

实例：

```
User:Password
[Auth Name]
(Message goes here)
```

将在登录对话框中出现可选的参数 **Auth Name**。如果没有给出，那么将显示要求的文件 / 路径名。

可以通过如下方式重新定位该文件的内容：在第一行放置 **[File path]**，然后给出密码文件的列表。

NETA-01 1.0-1.2 版本的实例（采用缺省设置）：

```
[File path]
\user\pswd\admin_login.psw
\user\pswd\priv_login.psw
\user\pswd\normal_login.psw
```

```
[Auth Name]
(ABB Webmodule v1.2)
```

在这个实例中，将从文件 \user\pswd\admin_login.psw、\user\pswd\priv_login.psw 以及 \user\pswd\normal_login.psw 载入被接受的用户/密码。

NETA-01 1.3 以上版本的实例：

```
[File path]
\pswd\web_login.psw
```

```
[Auth Name]
(ABB Webmodule v1.3)
```

在这个实例中，将从文件 \pswd\web_login.psw 载入被接受的用户 / 密码。

如果检测到了这些文件格式中的所有错误，用户名 / 密码保护将被忽略。

normal_login.psw, priv_login.psw 和 admin_login.psw

注：只用于 NETA-01 1.0、1.1 和 1.2 版本。

网页有三种访问级别。

- 普通级用户只能浏览。
- 特权用户可以浏览和更改参数以及数据集（如果启用）。
- 管理员用户可以浏览和更改参数以及数据集（如果启用），并访问配置插件。

将文件放到 \user\pswd 目录以定义不同级别的用户。

实例：

```
User:Password
[Auth Name]
(Message goes here)
```

在登录窗口中将出现可选的参数 Auth Name。

可以通过如下方式重新定位该文件的内容：在第一行放置 [File path]，然后给出密码文件的列表。

注：normal_login.psw、priv_login.psw 和 admin_login.psw 的缺省设置分别为 normal:normal、priv:priv 和 admin:admin。强烈建议在第一次使用后更改这些密码。

web_login.psw 和 access.cfg

注：从 NETA-01 1.3 版本开始支持。

如上文所述，网页有三种访问级别。web_login.psw 文件用来定义用户名和密码。access.cfg 文件用来授予配置菜单、参数和控制功能的访问权限。这些文件被放到 \pswd 目录。

web_login.psw 的实例：

```
Username:Password  
admin:admin
```

注：web_login.psw 的缺省设置为 admin:admin、priv:priv 以及 normal:normal。强烈建议在第一次使用后更改这些密码。

access.cfg 的实例：

```
Username:000  
admin:111
```

注：access.cfg 的缺省设置为 admin:111、priv:011 以及 normal:000。

位的说明：

- 100：第一位激活配置菜单
- 010：第二位给出参数写入访问权限
- 001：第三位启用数据集和电机控制访问
- 000：只能进行监控

可以通过如下方式重新定位该文件的内容：在第一行放置 [File path]，然后给出定义了用户名、密码和访问权限的文件的列表。

其它文件

telwel.cfg

可以通过编辑此文件来更改 Telnet 欢迎信息。它包含了 ASCII 格式的新欢迎信息。

可以通过如下方式重新定位该文件的内容：在第一行放置 [File path]，第二行为一个文件路径。

实例：

[File path]

\my_settings\telnet_welcome_message.txt

在这个实例中，将从 \my_settings\telnet_welcome_message.txt 文件载入欢迎消息。

缺省的设置为“ABB 变频器网络控制器”，没有重新定向。

data.log

(NETA-1.3 以上)

每个变频器的数据记录器的内容可以保存到一个文件中（每次保存一个变频器的信息）。在通过插件或者系统控制字保存数据记录器内容的时候，会在 /log 文件夹下创建一个 data.log 文件。该文件可以保存到 PC 并导入到 Microsoft Excel 等程序中。可以通过基本的 Excel 操作来分析其内容。

注：在保存另外一个数据记录器的内容之前，应该将该文件保存到 PC 中去。系统中的每个数据记录器都使用同一个文件。

fault.log

(NETA-1.3 以上)

在保存变频器故障记录器的内容时，会在 /log 文件夹下创建一个 fault.log 文件。该文件格式对应故障日志插件的格式。

注：在保存另外一个故障记录器的内容之前，应该将该文件保存到 PC 中去。系统中的每个故障记录器都使用同一个文件。

电子邮件文件 (email_1.cfg、email_2.cfg...email_10.cfg)

这些文件包含预定义的电子邮件消息以及发送它们的方式和时间。最多可以有 10 个用户定义的电子邮件文件。文件名必须为 email_1.cfg...email_10.cfg，并分别放在 \email 和 \user\email 文件夹下。

关于文件格式的规范，请参见 [附录 D：使用预定义电子邮件](#)。

如果没有配置 SMTP 服务器，那么将无法发送电子邮件。参见 [配置文件](#)一节的 ethcfg.cfg。

注：如果系统未能发送电子邮件，将不会提醒用户。



北京 ABB 电气传动系统有限公司

中国，北京，100015

北京市朝阳区酒仙桥北路甲 10 号 D 区 1 号

电话：+86 10 58217788

传真：+86 10 58217618

24 小时×365 天咨询热线：(+86) 400 810 8885

网址：<http://www.abb.com/motors&drives>

3ABD64605062 中文 A 版本
BASED ON 3AFE64605062 英文 版本 F
生效日期：2008-06-01