



# 2011 PROFIBUS 产品目录



## HongKe



专业测试测量和控制

### 广州虹科电子科技有限公司

广州市五山华南理工大学国家科技园

2号楼 504-505 室 邮编：510640

电话：020-3874 3030; 3874 3032

传真：020-3874 3233

信息: [info@hkaco.com](mailto:info@hkaco.com)

销售: [sales@hkaco.com](mailto:sales@hkaco.com)

支持: [support@hkaco.com](mailto:support@hkaco.com)

[www.hkaco.com](http://www.hkaco.com)

## 目录

<b>PROFIBUS 测试工具</b>		
NetTEST II	PROFIBUS 分析和测试工具	4
Bus Monitor USB	PROFIBUS DP/PA/FOUNDATION FIELDBUS H1 诊断工具	6
PB Diagnostic Plug	用于长久监测的 PROFIBUS 微型诊断工具	8
<b>PROFIBUS 交换机</b>		
PRS-PROFIBUS DP 冗余交换机	Switch for PROFIBUS DP 主站冗余交换机	10
<b>PROFIBUS 网关</b>		
FNL-现场总线网络链接	Ethernet / PROFIBUS 网关	12
XPS-E	智能 PROFIBUS DP - RS232/RS422/RS485 网关	14
<b>PROFIBUS 板</b>		
DF PROFI II PCI/PCIe/CPCI/PC104+	高性能 PROFIBUS DP/DPV1 板	15
DF PROFI PCI	用于 L2, DP/DPV1, FMS 和 FMS/DP 组合主站的 PROFIBUS 板	17
<b>PROFIBUS cRIO 模块</b>		
cRIO PB	用于 NI CompactRIO 的 PROFIBUS DP 主站/从站模块	19
<b>PROFINET/PROFIBUS Proxy</b>		
FNL Proxy PN/PB	集成 PROFIBUS DP 系统到 PROFINET IO 网络	20
<b>串行通信</b>		
SNL2-E-串行网关	SNL2-E, Ethernet/RS232/RS485 网关	21
SNL2-E-带套接字接口的串行网关	SNL2-E, SINEC-L1 / SNL2-E, GEM80 (HDLC-UNC)网关	23
SINEC-L1	DF 32-L1 PCI, SINEC-L1 专用板	25
<b>软件和驱动</b>		
LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动	用于 PROFIBUS DP 的 LabVIEW 驱动	26
LabVIEW 驱动用于 FNL	基于 Ethernet 的用于 PROFIBUS DP 连接的 LabVIEW 驱动	27
OPC 服务器	支持 DF 32-L1 PCI, DF PROFI II PCI/PCIe/CPCI/PC104+, DF PROFI PCI 和 FNL	28
FDT 1.2 通信 DTM	支持 DF PROFI, DF PROFI II & FNL	30
协议驱动	Comdrv, Unidrv, MSV2, HDLC, Frame, X.25, SINEC-L1, PROFIBUS	31
板子驱动	Windows NT, QNX 4.x, Linux	36
<b>其他</b>		
硬件开发	开发服务和解决方案	37
服务	培训和热线	38

NetTEST II

## PROFIBUS 分析和测试工具

### 介绍

查找 PROFIBUS 段上的安装错误从此不再麻烦和昂贵！

NetTEST II 是我们开发的第 2 代手持式 PROFIBUS 测试工具。它能提供即时的，全面的报告，显示 PROFIBUS 段上安装和连接错误。NetTEST II 的应用领域不只是诊断运行中的系统。NetTEST II 测试仪其中一个主要用途是让安装人员检查 - 安装之后 - 不管他有否安装错误。因此，由不正确的总线物理造成的间歇性故障也能够非常早地排除掉。

NetTEST II 能够提供的信息包括：短路，电缆断裂或者屏蔽层破坏，电缆混乱，错误的终端数量，终端无供电，电缆无终止，tap lines，电缆长度，线阻抗，PROFIBUS 段上非同类电缆，PROFIBUS 波特率，PROFIBUS 在线设备列表，参与者选择的 RS485 信号电平，峰峰值检测。

NetTEST II 装备包括一个数据存储器，根据 PUO (PROFIBUS User Organization) 的安装向导，该存储量达到 20 个 ASCII 格式的详细的测试报告。如果需要，还可以通过 COTS PC 打印出来。

NetTEST II 用 6 x 4 键盘操作，采用完整画面 128 x 64 像素 LCD 显示器，带背光照明。用户可以使用菜单向导选择不同类型的测试。还可以直接选择特定测试。

### 单主站功能

NetTEST II 测试仪的另外一个亮点是可选的 DP-单主站功能。连接的从站 I/O 数据可被显示和修改，无需使用装备的 PLC。可以实现对连接的传感器和执行器进行最有效的控制。因此可以省掉使用 PLC 进行功能测试所占用的时间。其它功能包括详细显示获得的诊断信息以及准确进行特定的 PROFIBUS 服务。



### 在线功能

因为 PROFIBUS 线路上的流量绝对不能中断，对正在连续运行的模块采用主动/不间断的测量方法对于探测 PROFIBUS 线路上的安装问题是不可选的。为了满足这些要求，NetTEST II 测试仪增加了新的和非常有效的在线测量方法，可提供现存安装问题方面的准确信息，即使对于正在运行的 PROFIBUS 网络。

NetTEST II 测试仪在这种情况下运行在一种完全被动的监测方式，并对数据流进行详细分析，以及详细分析 PROFIBUS 线路的物理状态。

NetTEST II 具有以下在线功能：在线设备列表，测量每个 DP 从站的信号质量，整个 DP 网络的轮流时间，分析 DP 主站和 DP 从站之间的数据流量，根据通讯状态变化进行触发。

### 把高技术简化成手持设备！



手持 NetTEST II



NetTEST II 服务箱

## 技术数据

电源	电池包 4.8 V/1.500 mAh NiMH
连接	PROFIBUS RS485(DB9 插座连接器) RS232(DB9 插座连接器)
尺寸	230 mm x 98 mm x 53 mm (L x W x H)

## 订购编号

订购号	内容
4000-7-0 6 C -H	NetTEST II 基本系统 服务箱里包括 2 个电池, 国际通用电池充电器电源适配器, RS232-线, PROFIBUS 短截线, PROFIBUS T-连接器, 总线切断器, 3 种接口转换器, PROFIBUS 配置器, 用户手册
4000-7-0 6 C -M	NetTEST II DP-Mono-Master 包 基本系统+ DP-Mono-Master 功能包
4000-7-0 6 C -O	NetTEST II O 在线包 Basic System +在线功能包
4000-7-0 6 C -K	NetTEST II 全功能包 Basic System + DP-Mono-Master +在线功能包
4000-7-0 6 C -J	NetTEST II DP-Mono-Master 选项 对现有设备升级
4000-7-0 6 C -L	NetTEST II 在线选项 对现有设备升级*
4000-7-0 6 C -N	NetTEST II DP-Mono-Master &在线选项 对现有设备升级*
4000-7-0 0 □ -H	其他装备
1	PROFIBUS T-连接器 type A
2	线路终端缆线 type A
4	PROFIBUS 短截线(0,15 m)type A
5	RS232-线缆用于 NetTEST II
6	DB 9 接口转换器, 公口-公口 1:1
7	DB 9 接口转换器, 母口-母口 1:1
8	DB 9 接口转换器, 公口-母口 1:1
A	PROFIBUS 总线切断器
D	电源适配器
4000-7-0 2 C -L	电池充电器外壳
4000-7-0 2 C -S	电池充电器插头
4000-7-0 3 C -H	NetTEST II 另配的电池
4000-7-0 4 C -H	端子夹支线
4000-7-0 6 C -I	国际通用电源
4000-7-0 7 C -K	NetTEST II 校准

\* 需要升级到硬件版本 03

## Bus Monitor USB

# PROFIBUS DP/PA/FOUNDATION FIELDBUS H1 诊断工具



Bus Monitor 是试运行、维护和诊断 PROFIBUS 网络不可或缺的工具，同样对于 PROFIBUS 和 FF

H1 产品的开发也是不可缺少的。

这款新版的 Bus Monitor USB 可以很容易的通过自带的 USB 2.0 接口安装到笔记本电脑或者台式机上，日常使用非常方便。友好的用户操作方式不需要任何培训。供电要求非常低(大约 40 mA)，可以通过 USB 接口直接供电，您的笔记本电脑甚至可以工作在长时间电池供电模式下。

在线模式下，Bus Monitor 记录报文交换，波特率可达 12 Mbit/s，精确到每一位。同样，故障电报也被记录下来。集成在插头上的被动式 RS485 接口，确保了总线运行期间的无反应测量。测试过程中，会自动产生一个包含所有设备/站点各自地址的实时清单。

离线模式下，显示记录的报文。这些报文可能在不同的协议层面上进行了编码（物理层，FDL, DP-DPV1 或 组合层）。记录包含了一个精确的时间戳，甚至在波特率 12 Mbit/s 的情况下，也能对总线时序进行精确的测量。记录可被精确到毫秒，并可以计算位时，绝对时间和接连报文之间的时间差。记录下来的报文可存储为不同格式，以便于外部工具对其处理。

大量的过滤器可用于记录或者显示报文，还可以用于查找某些报文。记录段的开始时刻可通过触发条件设置，比如，某个电报出现或者一个电报第 n 次出现。

PROFIBUS 和 FF H1 操作同样提供了大量的触发器和滤波器选项，以及过程数值的离线显示。

远程控制功能使得其他任何计算机通过 DCOM 接口远程控制 Bus Monitor。特别地，长期网络监测日志，总线配置更改的记录以及总线特性的分析（故障率，总线负载，用户数据到协议表头的比例）等功能特别适合远程 PC 机监控。

新的软件模块(Conti-, Spy-和 OPC 模块)充分地扩展了 Bus Monitor 的应用领域。

## Conti 模块

使用 Conti 模块，在任意长度时间段内能够持续记录 PROFIBUS DP 电报。唯一的限制是剩余硬盘空间。

## Spy 模块

Spy 模块提供了在线或者离线模式下进行清楚侦听总线通信的可能。基于译码和各种分析功能的模块 GSD，使得制造网络的的所有的重要特性都能够以图形或者表格的方式显示出来。

## OPC 模块

OPC 模块提供了一个开放的接口，通过它，可以在线访问所有的 Bus Monitor 记录数据。



Bus Monitor USB

## 技术数据

系统要求	PENTIUM IV 处理器, 1.4 GHz, 512 MB RAM 一个 USB2.0 端口(高速) , 操作系统 MS-Windows 2000/XP/Vista/7 (beta)
接口	USB 2.0 (高速): USB 口 A 类型 RS485: Sub-D 9 针插座和插头
波特率	9.6 kbit/s - 12 Mbit/s
规格	电缆长度 1.8 m 探头(L x W x H) 40 mm x 38 mm x 18 mm
工作温度	0 - 70 °C
绝缘电压	最少 2500 V
电源	4.9 - 5.1 V (USB 接口供电)
能耗	20/38/47mA

## 订购编号

订购号	内容
4000-7-o I L - 3 -*	Bus Monitor USB – 基本版本 包含 PROFIBUS DP 探头, 带有 USB 2.0 接口以及相关软件
4000-7-o I M - 3 -*	Bus Monitor USB PA 以及 DP 包含正探头, 基本版的全部功能+可以连接到 PROFIBUS PA
4000-7-o I N - 3 -*	Bus Monitor USB FF H1 以及 DP 包含正探头, 基本版的全部功能+可以连接到 FOUNDATION FIELDBUS H1
4000-7-o I P - 3 -*	Bus Monitor USB DP 带上 PA 或者 FF H1 一个活动正探头(FF H1 或者 PA)加上 PROFIBUS DP 探头 - 组合了 PROFIBUS DP 的全部功能和 PA 或者 FF H1 版本功能
	其他软件模块
4000-7-0 I E -*	Conti 模块
4000-7-0 I F -*	Spy 模块
4000-7-0 I G -*	OPC 模块

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档

## PB Diagnostic Plug

# 用于长久监测的 PROFIBUS 微型诊断工具



## 介绍

PB Diagnostic Plug 可以连接到任何的 PROFIBUS 节点，持续监测所有的数据流，用于发现典型的通信故障。

出现的故障情况可由集成的状态 LED 灯立即显示，并通过零电势警报触点报告给上位控制系统。

可以减少技术问题，避免非计划关机，也可以更加前瞻性地安排服务和维护费用。

通过集成的旋转开关可以人工设置波特率从 9600Bit/s 到 12000 Kbit/s，波特率的自动译码也是可以实现的。本产品不需要外部电源直接供电，因为所连接的 PROFIBUS 节点可以进行供电。所需的能量消耗仅仅为 40mW，比 PROFIBUS 的最小默认值 50mW 还要少。

PB Diagnostic Plug 能够分析所有的数据流，触发典型的 PROFIBUS 特有的故障和报文，比如说：

- 故障电报
- 重传
- 设备特有的诊断报文

红色和绿色的 LED 灯指示设备状态或者产生的故障。

- 长时间绿灯: 能量功耗正常, 没有数据流
- 绿灯短间隔闪烁: 能量功耗正常, 有数据流传输
- 长时间红灯: 检测到故障电报
- 红灯短间隔闪烁: 检测到重传
- 红灯长间隔闪烁: 检测到诊断报文

如果检测到 PROFIBUS 故障，零电势警报触点就会就会触发一个二分之一脉冲。所连接的上位控制系统通过对脉冲进行计数从而量化产生的故障，复位按钮可以随时清零故障报文。



**PB Diagnostic Plug**



## 技术数据

指示灯	绿色 LED, 红色 LED
控制元件	旋转开关用于波特率设置 重启按钮
接口	PROFIBUS RS485(DB9) 零电势警报触点 24 V/100mA
波特率	9600 Bit/s – 12000Kbit/s
电源要求	大约 8mA , 5 VDC
工作温度	0 °C – +50 °C
故障诊断	故障电报 重传 设备特有的诊断报文

## 订购编号

订购号	内容
1012463	PB Diagnostic Plug 包含 PROFIBUS DP Diagnostic Plug 快速入门手册

PRS – PROFIBUS DP 冗余交换机

## PROFIBUS DP 主站冗余交换机

### 介绍

PRS – 应用于安全 PROFIBUS DP 主站冗余设计思想的最佳方案。

PRS 有一个紧凑的 24V 帽导轨模块,可以把两个 DP 主站连接起来作为输入,一个连接到 DP 从站的 PROFIBUS 网络作为输出。

该设备避免了现有冗余思想的所有缺点,因为 PRS 阻止了几个 DP 主站同时连接到 PROFIBUS。

现有的 PROFIBUS DP 主站冗余思想就是基于软件的 DP 多主站解决方案,工作和冗余 DP 主站通过 PROFIBUS 线路交换实时信息。在工作主站失败的情况下,冗余的 DP 主站就会假定 hitchless 和 DP 从站通信。冗余 DP 主站也要参数化到故障工作主站的 PROFIBUS 地址中。

这个思想称为 Flying 主站算法,有如下风险: 如果故障的 DP 主站不能使自身的 PROFIBUS 总线通畅,一个双地址冲突便会发生,终会导致整个网络停止运行。另外一个风险就是市场上的很多 DP 主站不支持 Flying 主站算法。



然而 PRS 可以和每一个标准的 PROFIBUS DP 主站一起工作,也允许现有设备简单的冗余操作升级。设备会自动检测两个 DP 主站的状态。在工作主站失败的情况下,设备几毫秒内可以切换 PROFIBUS 线路到冗余 DP 主站。两个 DP 主站都可以同等配置,简化了故障系统的信息交流。一个 PRS 失败不会引起整个系统的停止,因为即使电源关掉,现有的状态也可以保证安全。

PRS 是双从站结构,可以容易地通过 GSD 文件,加入到 DP 主站的 PROFIBUS 配置里。

该设备提供了重要的信息用于冗余操作,比如:

- 补充系统的当前状态
- 手动切换命令

PRS 也可以实现复杂冗余系统,比如连接到 PROFIBUS OPC 服务器或者基于上覆的信元网络。



PRS-PROFIBUS DP 冗余交换机

## 技术数据

接口	Ethernet	2*10/100BaseT
	PROFIBUS	3*RS485 (DB9)
	串口	RS232 (螺丝端口)
波特率	Ethernet	最大 100 Mbit/s
	PROFIBUS RS485	最大 12 Mbit/s
	RS232	57.6 Kbit/s
支持的 PROFIBUS 协议版本	DPV0	DP 从站

## 订购编号

订购号	内容
4000-2-P 00 -3 -H -*	PRS – PROFIBUS DP 冗余交换机
	其他装备
4000-7-0 0 4 -P	串口电缆组
4000-7-0 0 5 -P	Ethernet 交叉电缆
4000-7-0 0 S -H	24 V / 1,3 A 电源, 100 – 240 V 辅助电源可用于 2 个 SNL2-E/FNL/PRS
4000-7-0 1 S -H	24 V / 1,3 A 电源, 100 – 240 V 辅助电源可用于 2 个 SNL2-E/FNL/PRS

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档。

FNL – 现场总线网络链接

## Ethernet / PROFIBUS 网关

### 介绍

FNL – 用于优化连接现场总线 and 速度达到 100 Mbit/s 的以太网。

FNL – 可连接所有基于 RS485 的 PROFIBUS DP 网络 ( 达到 12 Mbit/s ), 并支持以 DP 和 DPV1 服务为基础的 DP 主站 1 和 2 级, 以及 DP 从站。

您可以通过 TCP/IP 套接字接口实现访问 FNL。该接口是独立于操作系统, 完全展开的, 高速的网络接口。

基于以太网的 MODBUS TCP/IP Slave 的运作模式能够简便地将作为 PROFIBUS DP Master 的 FNL 整合成大量的可视化和控制系统。这个基于 PROFIBUS DP 的诊断和 IO 数据是动态编译成 MODBUS TCP/IP 结构的, 并且不需额外的配置。

网络端提供了各种各样的访问选项:

### CNC – COMSOFT 网络配置器

CNC 是一个能够在您的网络上整合 FNL 的全图形化工具, CNC 可扫描到可用的 FNL 网关, 并且可校准所有设备特有的网络参数, 包括 TCP/IP 地址。

### COMSOFT PROFIBUS 配置器 II

CONFIGURATOR II 是一个功能强大的 profibus 的配置工具。它不会给用户造成难懂的 profibus 细节信息, 支持基于全图形化 GSD 文件的 DP Slave 配置, 也支持 OPC Tags 简便的编译。强大和广泛的下载, 分析和控制功能保证了一个高效的启动和已配置的 PROFIBUS DP 网络检查。已编译的 PROFIBUS 配置以 XML 格式存储, 可以很容易集成到第三方工具中。

### OPC-Server

OPC 服务器可直接连接 FNL 到所有 OPC-客户端-功能的 Windows 应用程序。所有常规 SCADA, 控制, 显示, 和过程控制系统都支持 OPC。例如西门子的 WIN CC, FIX -



Intellution, LabVIEW /BridgeVIEW - National Instruments 或者 Intouch - Wonderware。标准的 Windows 应用程序例如 Visual Basic 或者 Excel 很容易通过“自动接口”来集成。

### 可编程接口

FNL TCP/IP 套接字接口提供了 DP Slaves 的过程和诊断数据交换, 以及所有 DP/DPV1 Master class 1/2 和 DP 从站服务。所以 FNL 可以很方便集成到任何操作系统。

比较传统的基于 PC 接口的方案, 在 PC 连接现场总线方面, FNL 提供全新的功能:

- 不再出现硬件/驱动程序安装过程中的那些典型问题
- 可以在任意的电脑上访问各自现场总线
- 可以毫无故障地将其从较低自动化水平集成到较高的控制和设计层次上

### FDT 1.2 通讯 DTM

FDT 现场总线设备可以通过不同的总线系统如 HART-Bus, Foundation Fieldbus, PROFIBUS DP/PA 或者 Ethernet 进行标准化配置。借助通讯 DTM, DF PROFI 或者 FNL-结合任意 FDT 1.2-可用的容器程序-能够用于任何 PROFIBUS DP Slave 的配置。许多过程控制系统都包含容器程序。它们也可以作为独立的使用工具, 如 Pactware Association 的 Pactware 。

### LabVIEW 驱动

由于它标准的 TCP / IP 套接字接口, 驱动器能够以一种简单的方式集成到每种 LabVIEW 版本中。以太网和 PROFIBUS DP 配置可用全图形工具生成, 一起发货。这个数据包也包括 LabVIEW 样例 VIs, 包括易于集成的源代码。



FNL – DP

## 技术数据

接口	Ethernet PROFIBUS 服务接口	10/100BaseT RS485 (DB9) RS232
波特率	Ethernet PROFIBUS RS485 RS232	最大 100 Mbit/s 最大 12 Mbit/s 57.6 Kbit/s
支持的 PROFIBUS 协议版本	DP/DPV1	主站 class 1/2 和 DP 从站
支持的以太网协议版本	TCP/IP Socket Modbus TCP/IP Socket	

## 订购编号

订购号	内容
4000-7-G 0 口-3-*	FNL 硬件, 有固件
4	PROFIBUS DP/DPV1 主站 Ethernet/MODBUS TCP, 最大 12 MBit/s
6	PROFIBUS DP/DPV1 主站 Ethernet/MODBUS TCP 包含 FDT 1.2 通信 DTM
4000-7-3 M 4 -3-*	用于 FNL 的 PC-Software 接口
4000-S-L M 6 -3-*	Windows 2000/XP 系统下 TMG i-tec DPE 接口(包括 CNC-COMSOFT 网络配置器)
4000-S-L T 9 -3-*	Windows 2000/XP 系统下 PROFIBUS DP/DPV1 OPC-Server (包括 CNC-COMSOFT 网络配置器)和 COMSOFT CONFIGURATOR II)
4000-S-L M 9 -3-*	用于 FNL 的 LabVIEW Driver
4000-S-L M 9 -3-*	DF PROFI 兼容的驱动接口
4000-7-0 0 1 -H	附加装备
4000-7-0 0 2 -H	T-连接器线缆 type A
4000-7-0 0 4 -F	线路终端 type A
4000-7-0 0 5 -F	用于 FNL 的串行电缆
4000-7-0 0 S -H	Ethernet 交叉电缆
4000-7-0 1 S -H	24 V / 1,3 A 电源, 100-240 V 辅助电源, 可用于 2 个 SNL2-E/FNL/PRS
4000-7-0 1 S -H	24 V / 2 A 电源, 100-240 V 助电源, 可用于 5 个 SNL2-E/FNL/PRS

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档。

XPS-E

## 智能 PROFIBUS DP - RS232/RS422 网关



### 介绍

这个网关可以使您快速的、容易的、可靠的将您的串口设备嵌入到 Profibus DP 网络中。

所有连接的串行设备将照常工作，因为我们的网关将按照 1:1 的比例描绘所有发送和收到的序列。该数据可以迅速和准确地被访问。此外，我们的驱动器有利于网关内数据的预处理。

XPS-E –不需要多余的开支就能达到更多的性能。

### 技术数据

接口	串口 RS232/422/485 PROFIBUS RS485 (隔离)
串口波特率	最大 38.400 Bit/s 异步 (可经由 PROFIBUS 调整)
PROFIBUS DP 波特率	9.6, 19.2, 45.45, 93.75, 187.5, 500 Kbit/s 和 1.5, 3, 6, 12 Mbit/s(波特率自动检测)
DP-协议版本	DP 从站(modular 4 - 240 Bytes)
电源	24 VDC

### 订单编号

订购号	内容
4000-7-G 0 1 -H-*	XPS-E 有顶帽导轨，还有通用驱动

\* 写订购号的时候加上 E，获得英文版文档，加上 D，获得德文版文档



XPS-E

DF PROFIBUS II PCI/PCIe/CPCI/PC104+

## 高性能 PROFIBUS DP/DPV1 板

### 介绍

该 DF PROFIBUS II 是一个高性能最新一代的 PROFIBUS DP/DPV1 板, 可以作为 PCI, PCIe, CompactPCI 和 PC104+ 板。该 DF PROFIBUS II 接口支持 5V 和 3.3V 的 32 位 PCI 插槽, 因此它可以无故障地在服务器和工作站使用。除了提供标准的 DP/DPV1 PROFIBUS 服务之外, 还实现了有用的附加功能。看门狗允许关掉 PROFIBUS 接口的电气开关, 并且该板能运用在冗余的带 2 个 PC 系统的 DP 主站。

除了 I/O 数据和特征信息, 过程图像还包含了带毫秒分辨率的相对时间戳。3Kb 的普通的 I/O 数据, DF PROFIBUS II 板大约 1ms 就可完成进程映像数据的交换, 并将 PROFIBUS 配置数据储存在故障保护的闪存中。

为了实现 PROFIBUS 配置的编译, 一个功能强大、简便的工具是必需的。

该 DF PROFIBUS II 板除了支持 Windows 2000/XP 和 Linux (SUSE, Redhat, Fedora) 外, 还支持实时操作系统如 RT LINUX 和 RT LabVIEW。

### PROFIBUS 配置工具 CONFIGURATOR II

CONFIGURATOR II 是一个功能强大的 Profibus 配置工具。它不会给用户造成难懂的 profibus 细节信息, 其支持基于 DP 从站配置的全图形化 GSD 文件, 也支持 OPC-Tags 简便的编译。

功能强大和全面的下载, 分析和控制功能, 所有的这些, 可有效的启动和校验所配置的 PROFIBUS DP 网络。所编写的 PROFIBUS 配置存储为 XML 格式, 可以很方便地集成到第三方工具中。

### COMSOFT 冗余 OPC 服务器

DF PROFIBUS II 数据接入 OPC-服务器作为 Free Threading/Multi Threading 服务器实现用于优化性能和支 持 DPV0 主站级 1 和 DPV1 主站级别 2 的服务。

对于使用于安全第一的项目, DF PROFIBUS II OPC-Server 支持 DPV0 主站级别 1-带 2 个 PC 系统的冗余。此功能保证了在操作系统出现故障时, 仍然能够实现无缝接管和一个与备



用系统连接的 DP 从站不间断处理。DF PROFIBUS II 硬件设计可同时连接 2 个 DF PROFIBUS II 板, 采用相同的总线地址于 PROFIBUS 网络, 不会产生问题。

### COMSOFT FDT 1.2 通讯 DTM

这个 FDT 1.2 Communication DTM 允许 DF PROFIBUS II 板在任意 FDT 1.2 内使用, 这些 FDT 1.2 都是适合 DP Slave 配置的可用容器程序。许多过程控制系统都包含 FDT 容器程序。它们也可以作为独立的使用工具, 如 Pactware Association 的 Pactware 。



DF PROFIBUS II CPCI



DF PROFIBUS II PCI



DF PROFIBUS II PCIe



DF PROFIBUS II

## 技术数据

现有类型	PCI (3.3V 和 5V), PCIe, CompactPCI, PC104+
接口	Ethernet.....10/100BaseT (可选) PROFIBUS.....RS485 (DB9)
波特率	Ethernet.....最大 100 Mbit/s PROFIBUS RS485.....最大 12 Mbit/s
支持的 PROFIBUS 协议版本	DP/DPV1.....主站级别 1/2, DP 从站
硬件	本地 CPU.....NET+ARM 40 (33 MHz) PROFIBUS 芯片.....ASPC 2 (48 MHz) 内存.....Static 2 Mbyte ; Flash Memory 1 Mbyte PCI 接口.....PLX-兼容版本(可用于 5V 和 3.3V PCI 插槽)
Layer 2 服务	在线设备列表
DP 服务	DPV0 级别 1 主站-从站和 DP 从站
DP/DPV1 服务	DPV1 级别 2 主站-从站 MSAC2_initiate, MSAC2_read, MSAC2_write, MSAC2_data_transport, MSAC2_abort
处理图像的数据大小	最大 8 Kbytes
支持操作系统	Windows 2000/XP/7, Linux, LabVIEW PROFIBUS VISA Driver for Windows 2000/XP & LabVIEW RT
附加软件	冗余 OPC-Server, FDT 1.2 通信 DTM

## 订购编号

订购号	内容
4000-7-□ □ 4 -3-*	DF PROFIBUS II PCI 带有
3	DP/DPV1 协议驱动
D	LINUX 驱动
M	Windows 2000/XP/7 驱动
L	LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动用于 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT
34000-7-□ □ 5 -3-*	DF PROFIBUS II CPCI 带有
3	DP/DPV1 协议驱动
D	LINUX 驱动
M	Windows 2000/XP/7 驱动
L	LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动用于 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT
4000-7-□ □ 6 -3-*	DF PROFIBUS II PC104+ 带有
3	DP/DPV1 协议驱动
D	LINUX 驱动
M	Windows 2000/XP/7 驱动
L	LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT
4000-7-□ □ 7 -3-*	DF PROFIBUS II PCIe 带有
3	DP/DPV1 协议驱动
D	LINUX 驱动
M	Windows 2000/XP/7 驱动
L	LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动用于 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT
4000-S-L M □ -3-*	附加包
11	用于 Windows 2000/XP 的 PROFIBUS DP/DPV1 冗余 OPC-服务器, 配置器和客户端
3	用于 Windows 2000/XP 的 PROFIBUS DP/DPV1 OPC-服务器
8	FDT 1.2 通信 DTM
12	FDT 1.2 通信 DTM, 30 天试用版本

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档



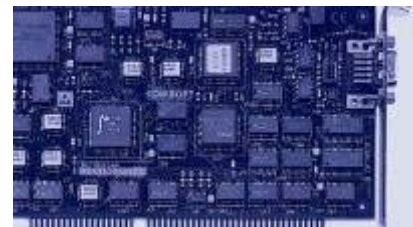
## DF PROFI PCI

# 用于 L2, DP/DPV1, FMS 和 FMS/DP 组合主站的 PROFIBUS 板

### 介绍

DF PROFI 系列 DF PROFI 系列通过层级 2, 7 和 DP 可以访问 profibus, 无论是作为主站, 从站或者组合主机, 遵循 EN50170 数据传输率可高达 1.5 Mbit/s.

数据交换可以通过设备驱动程序接口实现, 所有支持的协议变换都是可装载固件的一部分。



该板可作为 PCI 板使用。对于 PROFIBUS DP/DPV1 来说, 该板是由 COMSOFT OPC Server 和 FDT 1.2 通信 DTM 支持的。

### 技术数据

认证	用于 layer 2 的 PNO-认证
支持类型	PCI
协议版本	FMS 主站 DP/DPV1 主站或从站 FMS/DP 联合主站
波特率	9.6, 19.2, 45.45, 93.75, 187.5, 500 Kbit/s 和 1.5 Mbit/s
Layer 2 服务	SDA, SDN 和(C)SRD, 在线设备列表及 L2-识别
Layer 7 服务(FMS, PA)	initiate, abort, reject, status, unsolicited-status, identify, get-ov, read, write, event-notification, acknowledge-event-notification, event-notification-with-type, alter-event-notification-monitoring, information-report, information-report-with-type
DP 服务	级别 1 主站-从站
DP/DPV1 Services	级别 2 主站-从站 MSAC2_initiate, MSAC2_read, MSAC2_write, MSAC2_data_transport, MSAC2_abort
中断	5, 10, 11, 12 或者 15
双端口内存	64 KB 空间, 自适应的地址偏移
I/O 地址	2 个连续的地址范围 330h-33Dh 和附加的 33Eh



**DF PROFI PCI**

## 订购编号

订购号	内容
4000-7-□ □ 2 -3-*	DF PROFI PCI 带有
2	FMS 协议驱动
3	DP/DPV1 协议驱动
4	FMS/DP 协议驱动
D	LINUX 协议驱动
M	Windows 2000/XP 驱动
4000-S-L M □-3-*	附加包
2	用于 PROFIBUS DP/DPV1 和 Windows 2000/XP 的配置器
11	用于 Windows 2000/XP 的 PROFIBUS DP/DPV1 冗余 OPC-服务器, 配置器和客户端
3	用于 Windows 2000/XP PROFIBUS DP/DPV1 OPC 服务器
8	FDT 1.2 通信 DTM
12	FDT 1.2 通信 DTM, 30 天试用版本

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档

cRIO PB

## 用于 NI CompactRIO™ 的 PROFIBUS DP 主站/从站模块

介绍



cRIO PB 模块的主要功能在于周期性地支持 DPV0 级别 1 服务，用于 I/O 数据快速交换。这个模块还支持 DP 从站模式集成一些设备到现有的 PROFIBUS DP 网络中，比如一个 PLC。

NI 公司发布的小而坚 CompactRIO 平台是一个为满足高性能和稳定性要求而设计的控制和采集系统。

采用 FPGA 技术，硬实时开启系统也是可以实现的。cRIO 是一个模块化系统，有大量的工业 I/O 模块可以使用。这意味着和 cRIO PB 模块配合使用，对于实现 PAC 系统同时实现高复杂度数据采集和控制功能来说，是一个非常有吸引力的解决方案。

实现该模块和全图形窗口 PROFIBUS DP 配置工具的无缝集成，一个 LabVIEW VI 接口就够了。

我们为易于使用的 VI 接口提供了详细的实例程序，包括用于 DP 主站和 DP 从站的源代码等。

### 技术数据

支持的 PROFIBUS 协议版本	DPV0
工作模式	Master 级别 1 和 DP 从站
接口	PROFIBUS RS485 Sub-D 9 针 SPI
波特率	PROFIBUS DP 9600 Bit/s - 12000 Kbit/s SPI 4 Mbit/s
环境温度要求	0 - 55 °C
电源要求	1.9 W
供电	24 VDC

### 订购编号

cRIO PB 由 NI 公司直接经销，2010 年 5 月 31 号起开售。如果您需要这个模块，请直接和 NI 联系。你可以通过以下方式电话咨询选购 cRIO PB 模块：

- NI CompactRIO PROFIBUS 从站模块，分类号: 781351-01
- NI CompactRIO PROFIBUS 主站/从站模块，分类号: 781352-01



cRIO PB

## FNL Proxy PN/PB

# 集成 PROFIBUS DP 系统到 PROFINET IO 网络

### 介绍



这种 24V 帽轨模块包含一个 PROFIBUS DP 接口，4 个 PROFINET IO RT 接口，还包含一个 RS232 服务接口用于试运行和诊断。

该代理服务器不需要经过修改或改变 PROFINET IO 网络，就能集成现有的和全新的 PROFIBUS DP 装置。PROFIBUS DP 接口支持从 9.6 Kbit/s 至 12 Mbit / s 的波特率。

FNL Proxy PN/PB 实现了大量的 profibus 诊断功能和额外的功能，如为防止 PROFINET IO 网络的崩溃或者为了得到错误编码的详细提示，PROFIBUS DP 主机可以进行配置。当然，它也可以将若干个代理服务器联合起来。

### CONFIGURATOR II

CONFIGURATOR II 可用来编译和下载 PROFIBUS 配置。它是一种方便的、全图形化的工具，可通过拖放机制编译 PROFIBUS 的配置。集成的在线模式可直接试运行和诊断经由以太网连接的 PROFIBUS 网络。CONFIGURATOR II 输出一个 GSDML 文件兼容 PROFINET IO，它可由任何 PROFINET IO 控制器配置工具输入和处理。

该代理服务器可以用作 PROFINET IO 设备，基于西门子 ERTEC400，PROFINET IO 控制器支持符合现行 2.0 规范的 PROFINET IO，并使用模块化的映射程序。单个 DP 从站的输入和输出数据以及诊断数据可通过设备模块（插槽和子插槽）来描述。诊断可通过 PROFINET IO 报警功能发出。

此外它还包括了 SNMP 诊断，以及支持固件更新的 TFTP 服务器。

### 技术数据

支持的 PROFIBUS 协议版本	PROFIBUS DP/DPV1
工作模式	PROFINET IO 设备 PROFIBUS DP 主站
接口	4 x Ethernet PROFINET IO 1 x PROFIBUS DP
波特率	10/100 MBit/s Ethernet 12 MBit/s PROFIBUS DP
电源	24 V 直流

### 订购编号

4000-7-G 1 2 -3-\* ..... FNL Proxy PN/PB

\*写订购号的时候加上 E，获得英文版文档，加上 D，获得德文版文档



## SNL2-E – 串行网关

## SNL2-E Ethernet/RS232/RS485 网关



### 介绍

SNL2-E – 串行接口和以太网连接的最佳方案，速度可以达到 100Mbit/s。

SNL2-E 可连接 2 个串行终端设备。可经由软件配置串行接口，例如 RS232- 或者 RS422/RS485 接口。还可用混合操作模式。

另外，要使用 RS485 总线，端电阻要经由软件打开。通过一个外部适配器还可以在 TTY 模式下进行操作。

这些接口都支持全双工 DMA 模式的操作。在同步工作模式下，速度可达到 1 Mbit/s。

协议固件可加载。串行接口相互之间可完全独立运行。在每个串行接口上，都有一个不同的协议驱动器可以被下载和运行。

支持下列协议：

- COMDRV (3964R, S5) RK 512
- UNIDRV (XON/XOFF/LAUF)
- SINEC-L1

### DF-可兼容驱动接口

对于 Windows，UNIX 操作系统来说，DF 板可兼容的接口通过一个 SNL2-E 模块就可以取代一个现有的 DF 板，而且不需要在应用软件中作任何更改。相比传统 PC 通讯板，SNL2-E 为基于 PC 的系统提供了全新的功能：

- 硬件/驱动器安装不会出现以前常见的问题。
- 可以从网络中的任意一台 PC 访问串行接口。
- 毫无故障地将系统从较低的自动化水平提高到控制和设计水平。



SNL2-E – 串口网关

## 技术数据

接口	Ethernet	10/100 BaseT
	串口	2 x RS232/RS485 (SUB-D 15 pole) 1 x RS232 (配置接口)
波特率	Ethernet	最大 100Mbit/s
	串口 RS232	1Mbit/s 同步, 38.4 Kbit/s 异步
	串口 RS485	1 Mbit/s 同步, 38.4 Kbit/s 异步
	RS232 配置接口	19.2 Kbit/s 异步
支持的协议	COMDRV (3964R, S5) RK 512, UNIDRV (XON/XOFF/LAUF) , SINEC-L1	

## 订购编号

订购号	内容
4000-2-S 0 0 -H-*	SNL2-E 硬件
4000-2-S □ □ -3-*	板子驱动 / 协议驱动
D	LINUX 板子驱动
A	COMDRV (3964R, S5) RK512 协议驱动
L	SINEC-L1 协议驱动
M	Windows 2000/XP 板子驱动
A	COMDRV (3964R, S5) RK512 协议驱动
B	UNIDRV (XON/XOFF/LAUF)协议驱动
L	SINEC-L1 协议驱动
	附加设备
4000-2-4 0 1 -H	从 15 针到 25 针的 RS232 适配器线 (0.2 米, 一对)
4000-2-4 0 3 -H	V11/TTY 适配器线
4000-7-0 0 4 -S	串行电缆组用于 SNL2-E
4000-7-0 0 5 -S	Ethernet 交叉电缆
4000-7-0 0 S -H	24 V / 1,3 A 电源, 100 – 240 V 辅助电源可用于 2 个 SNL2-E/FNL/PRS
4000-7-0 1 S -H	24 V / 1,3 A 电源, 100 – 240 V 辅助电源可用于 2 个 SNL2-E/FNL/PRS

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档。

## SNL2-E –带套接字接口的串行网关

## SNL2-E SINEC-L1 / SNL2-E GEM80 (HDLC-UNC)网关

### 介绍



带套接字接口的 SNL2-E 可用于两种情形：SINEC-L1 或者 HDLC-UNC 协议。与标准的 SNL2-E 相比，协议不可下载，但固化在了设备中。

### 经由 TCP/IP 套接字接口接入

只要发出接收-发送信号，便能通过 TCP/IP 套接字接口访问 SNL2-E GEM80 (HDLC-UNC) 网关。该接口是独立于操作系统的。在 PC 或者工作站中，不需要安装驱动器，只需要一个可用的 TCP/IP 连接。

### SNL2-E SINEC L1

SNL2-E SINEC-L1 –连接到 SINEC-L1 网络和以太网的最优解决方案，速度可达 100Mbit/s。

SNL2-E SINEC-L1 网关支持主站广播和中断处理操作。可通过 TCP/IP 套接字接口访问连接的 SINEC-L1 从站数据。其提供的诊断信息也很有参考价值。

网关可以把配置信息存储在闪存里，系统启动时自动加载。

与传统的 PC 通讯板方案相比，SNL2-E 提供全新的方法连接基于 PC 的系统：

- 硬件/驱动器安装不会出现以前常见的问题。
- 可以从网络中的任意一台 PC 访问 SINEC-L1 接口。
- 毫无故障地将系统从较低的自动化水平提高到控制和设计水平。

### SNL2-E GEM80 (HDLC-UNC)

SNL2-E GEM80 (HDLC-UNC) –连接到 HDLC-UNC 网络和以太网最优解决方案，速度可达 100Mbit/s。

该网关支持 180Kbit/s 的工作速度，既可以作为主站，又可以作为从站。它是设计成和可编程逻辑控制器 GEM80 一起使用的。这些 PLC 应用广泛，通常通过星形网络协议通信。SNL2-E GEM80 (HDLC-UNC) 网关可连接这些 PLC 到现代以太网，和最新 MES, ERP 和 SCADA 系统组合。



SNL2-E

## 技术数据

接口	Ethernet	10/100 BaseT
	串口	2 x RS232/RS485 (SUB-D 15 pole) 1 x RS232 (螺丝端口, 配置接口)
波特率	Ethernet	最大 100 Mbit/s
	串口 RS232	1 Mbit/s 同步, 38.4 Kbit/s 异步
	串口 RS485	1 Mbit/s 同步, 38.4 Kbit/s 异步
	RS232 配置接口	19.2 Kbit/s 异步
支持协议	SINEC-L1, HDLC-UNC	

## 订购编号

订购号	内容
4000-2-S 1 0 -3-*	SNL2-E Socket 接口, 支持 SINEC-L1 协议
4000-2-S 1 3 -3-*	SNL2-E Socket 接口, 支持 HDLC-UNC 协议
	附加设备
4000-7-0 0 4 -S	用于 SNL2-E 的串行电缆组
4000-7-0 0 5 -S	Ethernet 交叉电缆
4000-7-0 0 S -H	24 V / 1,3 A 电源, 100 – 240 V 辅助电源可用于 2 个 SNL2-E/FNL/PRS
4000-7-0 1 S -H	24 V / 1,3 A 电源, 100 – 240 V 辅助电源可用于 2 个 SNL2-E/FNL/PRS

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档。



## DF 32-L1 PCI

## SINEC-L1 专用板

### 介绍

SINEC-L1 是一款应用广泛的现场总线系统，它适用于对时间要求不严格的可视化的应用。这些可用装置包括一个可连接到整套西门子 Simatic 系列 ( S5/S7 ) 的单端。

DF 32-L1PCI 是连接 SINEC-L1 总线的专用板。成千上万次的实践证明了该板的可靠性。DF 32-L1PCI 与所有使用 SINEC-L1 协议的系统相容。它减轻了 CPU 负担，使其不再需要花费大量时间处理 SINEC-L1 协议。

Windows 2000/XP 的 OPC 伺服器实现了无故障的控制，是最新一代的可视化系统。

DF 32-L1 PCI 可靠性突出。

### 技术数据

PCI 接口	32 位 ISA 接口
双端内存	128 Kbyte
电源	零电势 +5V 用于 SINEC-L1 总线(完全兼容 SINEC-L1)
波特率	固定在 9600 Bit/s 主站 Master/从站可配置

### 订购编号

订购号	内容
4000-2-6 1 0H -3-*	DF 32-L1 PCI 板包括协议驱动
4000-2-6 口 1 -3-*	板驱动 PCI
D	LINUX 驱动
M	Windows 2000/XP 驱动
	附加软件包
4000-S-L M 4 - 3-*	Windows 2000/XP 下用于 SINEC-L1 的 OPC 服务器
4000-S-L M 2 - 3-*	Windows 2000/XP 下用于 SINEC-L1 的配置器

\* 写订购号的时候加上 E，获得英文版文档，加上 D，获得德文版文档。



DF32-L1 PCI

## LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动

### 用于 PROFIBUS DP 的 LabVIEW 驱动

#### 介绍



NI 公司的 LabVIEW 是一款应用广泛的图形化测试，测量和控制系统。它给用户提供了多个函数用于数据编程，数据处理和可视化。它允许用户在任何平台上编译测试和控制系统。

COMSOFT PROFIBUS VISA 驱动配合使用 NI 的 LabVIEW，可以实时连接 PROFIBUS DP。

供货清单包含硬件和软件，是基于 COMSOFT DF PROFI II 板子开发的，可用于 PCI, PCIe, CPCI 和 PC104+ 等接口类型。这些不同的类型以及实时的 VISA 驱动可以集成到不同的 LabVIEW 系统和平台。

在传统 PC 机的 Windows 系统下安装 LabVIEW 就像在实时 PXI 系统或者高性能 PAC 系统下安装 LabVIEW RT 一样,可用于高精度实时测试应用或工业自动化应用。

我们的 PROFIBUS VISA 驱动支持 DP 主站和 DP 从站模式。同时允许和任何 DP 从站进行数据交流以及集成 LabVIEW 系统作为一个 DP 从站到已存在的 PROFIBUS DP 网络中。

#### 技术数据

- VISA Driver 可支持 5 个 DF PROFI II 板子
- 集成 PROFIBUS 配置工具 CONFIGURATOR II
- 硬件访问只需 1 ms
- PROFIBUS DP 主站和 DP 从站可达 12Mbit/s
- LabVIEW 和 PROFIBUS 之间通过虚拟仪器（标准，快速 VI）直接连接
- 简单访问过程和诊断数据
- 详尽的 VI 例子，帮助您处理过程和诊断数据，以及初始化
- 启动手册给您安装和初始化指导
- 详尽的 VI 帮助手册
- 系统要求：LabVIEW 7.1 或者更高版本

#### 订购编号

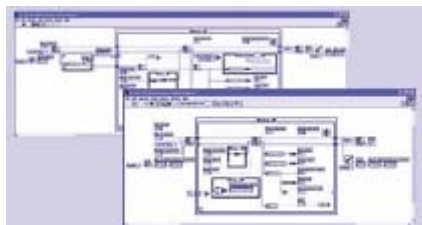
订购号	内容
4000-7-3 □ 4 -3-*L	DF PROFI II PCI 带有 用于 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT 的 LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动
4000-7-3 □ 5 -3-*L	DF PROFI II CPCI 带有 用于 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT 的 LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动
4000-7-3 □ 6 -3-*L	DF PROFI II PC104+ 带有 用于 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT 的 LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动
4000-7-3 □ 7 -3-*L	DF PROFI II PCIe 带有 用于 Windows 2000/XP 和 LabVIEW RT 的 LabVIEW PROFIBUS VISA 驱动

\* 写订购号的时候加上 E，获得英文版文档，加上 D，获得德文版文档。

用于 FNL 的 LabVIEW 驱动

## 基于 Ethernet 的用于 PROFIBUS DP 连接的 LabVIEW 驱动

介绍



Ethernet/PROFIBUS 网关 FNL 带有 LabVIEW 驱动 - 很容易经由 TCP/IP 套接字接口进行集成。

FNL 支持 PROFIBUS DPV0 主站级别 1, DPV1 主站级别 2 和 DP 从站。以太网和 PROFIBUS DP 配置可由全图形工具生成, 包含在发货中。

该包也包含 LabVIEW 样例 VIs 包括源代码用于方便集成。

### 技术数据

- 集成的 PROFIBUS DP 配置工具
- PROFIBUS DPV0 主站级别 1, DPV1 主站级别 2 和 DP 从站
- 系统要求: LabVIEW 7.1 或者更高版本

### 订购编号

4000-S-L T 9 -3-\*..... 用于 FNL 的 LabVIEW 驱动

\* 写订购号的时候加上 E, 获得英文版文档, 加上 D, 获得德文版文档。

## OPC 服务器

### 支持 DF 32-L1 PCI, DF PROF1, DF PROF1 II 和 FNL



OPC 意思是“OLE for Process Control (OLE 用于过程控制)”，它定义了任意 Windows 2000 应用程序 (基于 Microsoft DCOM) 之间的通讯，专门用于满足过程自动化领域的要求。

OPC 的目标是任意组合自动化和过程控制领域的 Windows 标准化产品，而无需定制，例如驱动开发或者集成。

一个 OPC 客户端可经由服务器标签访问 OPC 服务器的数据。和数据一起，它被指派给这些来自过程外围设备的服务器标签。该项技术适用于多种网络。

今天几乎所有自动化和可视化系统都装备一个集成的 OPC 客户端接口，可容易地连接到一个带有 OPC 服务器技术的过程外围设备。

这使特定驱动或者集成开发成为过去时。标准产品可任意组合。

我们的 OPC 服务器基于 DF 板和 FNL 并支持协议 SINEC-L1 和 PROFIBUS DP/DPV1。

该服务器根据 OPC 基金会的最新参数开发而成。它支持所有 1.0A 和 2.0 版本接口并且执行 free threading / multi threading 模式，保证最佳性能。

订货清单还包括一个功能强大的配置工具。在已连接的通信线路操作中，它能用于设置信息，另外，它还能用于定义所需的服务器访问标记。

集成的测试和诊断工具可以实现快速的、有效的故障检查。另外，为了测试相对于功能和实际服务器的配置，还特意准备了一个 OPC 客户应用案例。

为了在一个连续运行的系统中使用 PROFIBUS DP/DPV1，例如在过程工程应用中，只要数据流不中断，COMSOFT 的服务器就能动态更改当前的配置。PROFIBUS 结构可以在任何时间改变或者扩展而不用中断正在进行的数据传输。经由 OPC 服务器直接通讯可动态配置，从而保证了通讯的连续。

### 传输协议

PROFIBUS DP/DPV1 : (主站, 从站)

SINEC-L1 : (主站, 从站)

### Opc 配置器

#### 过程数据路线

该配置工具可以分配过程数据给 OPC-服务器的通讯对象 (标签)。因为赋值是以位级为单位的，它支持所有的数据格式 (Bit, Byte, Int, Long, Float, BCD 等等)。因此，在 OPC 客户端对特殊的过程数据进行编码就容易多了。

#### 功能：测试和启动

该配置工具拥有全面的功能用于参数设置和启动，也用于测试连接的通讯线路。如果使用了 PROFIBUS DP/DPV1，还具有以下附加功能：

- 自动认证和配置所连的总线单元。
- 解释各个 GSD 文件，参数化和配置带各自数据的 DP-从站
- 扩展的测试工具，实现与所连 DP 从站的数据交换。支持所有 DP/DPV1 服务。分别编辑所有参数。

## 订购编号

订购号	内容
4000-S-L M 3 -3-*	Windows 2000/XP 下用于 PROFIBUS DP/DPV1 的 OPC 服务器 带有 OPC 示例客户端和 COMSOFT PC 板配置工具
4000-S-L M 11 -3-*	Windows 2000/XP 下用于 PROFIBUS DP/DPV1 的 OPC 冗余服务器 带有 OPC 示例客户端和 COMSOFT PC 板配置工具
4000-S-L M 4 -3-*	Windows 2000/XP 下用于 SINEC-L1 的 OPC 服务器 带有 OPC 示例客户端和配置工具
4000-S-L M 6 -3-*	Windows 2000/XP 下用于 PROFIBUS DP/DPV1 的 OPC 服务器 带有 OPC 示例客户端和 FNL 配置工具

\* 写订购号的时候加上 E，获得英文版文档，加上 D，获得德文版文档。

## OPC 基金会

OPC 规格的开发和维护由该独立的组织负责，OPC 基金会位于 Boca Raton, Florida。COMSOFT 是 OPC 基金会的全权会员。

## FDT 1.2 通信 DTM

### 支持 DF PROFI, DF PROFI II & FNL



FDT (Field Device Tool)技术使现场设备和系统之间的接口标准化。最主要的特征在于它独立于设备或者主机系统的通信协议和软件环境。FDT 允许通过任何协议访问任何主机的任何设备。

FDT 由框架应用( Frame Application )和各种 DTM( Device Type Manager ) 构成，在该框架应用下 FDT 是可装载的。DTM 囊括了给一个从站进行配置的所有从特定功能，且还可在框架应用运行时使用。除了从特定的 DTM，还有

信道或通讯 DTM，其可为如 Profibus- Master 模块、Hart-Gateways 或 Ethernet 组件服务。这些通讯 DTM 可作为框架应用的一部分或作为从特定的 DTM 集成到每个框架应用中。这样，每个系统制造商或通讯系统组件制造商都能为其系统专门制造一个 DTM，而该 DTM 在框架应用中也是可装载的。

终端用户可获得一套完整的系统配置工程工具，该工具包含标准的软硬件部分而不需使用系统或制造商的配置软件。

另外，为了在一个 FDT1.2 可兼容的框架应用中支持 PROFIBUS 主站产品 ( DF PROFI, DF PROFI PCI 和 FNL )，COMSOFT 还提供了一个通信 DTM，它可以支持 DP 主站 2 级与 DP/V1 服务进行连接。

因此，独立的框架应用 Pactware 软件和 FNL 可以被轻易整合到一个支持网络的工程站，比如与复杂的 Profibus PA 设备集成。( Pactware 软件是 Pactware 协会研发的，是专门为各个现场总线仪器设备赋值和设置而研发的软件。

## 订购编号

订购号	内容
4000-S-L M 8 -3	FDT 1.2 通信 DTM 用于 DF PROFI PCI 和 DF PROFI II PCI/PCIe/CPCI/PC104+
4000-S-L M 12 -3	FDT 1.2 通信 DTM, 30 天试用版用于 DF PROFI PC 和 DF PROFI II PCI/PCIe/CPCI/PC104+

## 协议驱动

### Comdrv

COMDRV 可以和任何串口设备进行通信，支持协议 3964R, DK3964R 和 RK512 (S5)。在参数化的过程中，所需的程序变量可能被选择。所有主动的和被动的操作都可以被支持。COMDRV 为西门子 S5/S7 设备的串口连接提供了标准协议。

在 S5 操作模式，这个驱动可以以 S5 请求的方式中断数据传输。中断了由 S5 初始化的数据传输之后，中断的编码序列重新启动。

#### 参数

波特率	300 - 19200 Bit/s
停止位位数	1, 2
数据位位数	7, 8
奇偶校验	偶, 奇, 无
Modem 运行模式	无 modem, 专线, 拨号线路
Modem 看门狗	1 - 255 s
运行模式	3964R, DK3964R, RK512 (S5)

### Unidrv

UNIDRV 用来连接异步串行设备，例如打印机，绘图仪，条码扫描仪等。它支持西门子 LAUF 协议和 XON/XOFF 协议。UNIDRV 允许定义简单的协议。面向字符和块的传输都可以支持。通过在数据流中控制字符，在两种不同操作模式中的切换是可行的。在 UNIDRV 中嵌入了一个仿西门子 LAUF 协议，并且可以在参数化的过程中被设置。UNIDRV 以半双工的模式支持多点操作。这样，几个设备可以在一个单线中同时被定址。

为了定义协议，以下几个协议元素是可用的：传输请求字符，启动序列，随时可接收序列，停止序列，结束序列，分块检查，确认，超时模式，块大小。它们长 1 到 2 个字符，可以分别参数化和转化。

#### 参数

波特率	300 - 19200 Bit/s
停止位位数	1, 2
数据位位数	7, 8
奇偶校验	偶, 奇, 无
Modem 运行模式	无 modem, 专线, 拨号线路
板子驱动优先级	低, 高优先级
分块	单个块的长度

## Msv 2

SV2 是一个可靠的，字节同步传输协议，主要用来连接主框架(例如 DU 05)。这个过程被分成了以下几部分：立连接，数据传输和连接释放。数据块传输通过 CRC16 块检查机制检查，并且有接受者确认。MSV2 通过 modem 运行，并且支持标准格式和透明的数据传输。如下的参数可以被设置：

### 参数

波特率	300 - 9600 Bit/s
停止位位数	1, 2
数据位位数	7, 8
奇偶校验	偶, 奇, 无
Modem 运行模式	on/off (专线)
看门狗工作范围	发送, 接收, modem 信号
建立连接	高/低
时钟脉冲	内部或外部
CRC-生成规则	CRC 16

## Hdlc

这个已经被验证的驱动是一个面向比特的保护电脑和数据终端之间的数据传输安全的同步传输协议它同时支持点对点 and 多点操作。有两个可用的版本：

### Hdlc unc-2

HDLC UNC-2 工作在 NRM( normal-response-mode ),符合 DIN 66221 part 在主站操作,多于 30 个的从站可以被定址。3, 并且具有一下特征：半双工主从操作。主站和从站的站点地址可任意配置。

### 参数

波特率	1200 Bit/s - 1 Mbit/s (时钟脉冲控制) 1200 Bit/s - 38400 Bit/s (时钟脉冲检索接收到的数据流)
Modem 运行模式	on/off (专线)
Modem 看门狗	1 - 255 ms
运行模式	主站/从站
数据编码	NRZ/NRZI
时钟脉冲	内部波特率发生器, 外部时钟, 远程站脉冲或时钟脉冲,检索接收到的数据流
帧的大小	128 - 1024Bytes
窗口大小	1 - 7 帧



## Hdlc bac 2.8

HDLC BAC 2.8 工作在符合 DIN 66222 的 ABM ( asynchronous balanced mode ) 模式。它以全双工的方式支持两个相似站点之间的点对点连接该协议版本对应于符合 ITU 的 LAP-B，并且支持在第二层中直接访问包交换网络。这个驱动已经通过了符合 NET2 的认证。

### 参数

数据编码	NRZ/NRZI
波特率	达到 1 Mbit/s (时钟脉冲控制)
时钟脉冲	内部波特率发生器 或者远程站时钟脉冲
帧大小	64 - 1024Bytes
窗口大小	1 - 7 帧

## Frame

Frame 是一个面向位的标准协议，用来同步 PC 和数据终端之间的数据传输。它支持不可靠的点对点操作。数据将以比特同步帧的方式透明传输。字符大小是固定的 8 位/字符。数据交换以不可靠的模式执行，并且符合 ISO 7776，为了处理 HDLC headers，协议驱动的发送或接收者可以分别参数化。

### 参数

ISO/OSI 标准	双同步层 1 协议
传输协议	SDLC (HDLC Frame-Level)
字符大小	固定 8 位
波特率	RS232 : 50 - 19200 Bit/s V.11/X.27 接口 : 1 Mbit/s (如果需要，波特率可以达到 2Mbit/s)
传输模式	双同步
时钟脉冲	外部/内部时钟脉冲
接收/发送时钟脉冲	可分开选择
编码	NRZ/NRZI
帧大小	128 - 1024 Byte
发送时间控制	根据数据长度进行内部处理
接收时间控制	20 ms - 60 s
特别服务	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 形成发送/接收帧</li> <li>● CREDITS 可用于 1...255 帧/块或者连续，长久接收</li> <li>● 供 modem 信号线</li> </ul>

## X.25

X.25 是一个用来连接 WANs 的网络协议驱动。WANs 可以允许在一个物理线上运行几个逻辑频道。可以支持永久虚电路 (PVCs), 交换虚电路 (SVCs) 和租用线路。

### 参数

波特率	300 Bit/s - 1 Mbit/s 同步
帧大小	1 - 7 帧
包长度	64 - 1024 Byte
运行模式	DCE 或 DTE
Modem 运行模式	on/off (专线)
Modem 看门狗	1 - 255 ms

此外, 所有的 HDLC 参数设置还可以受理该驱动程序。这个驱动已经通过了符合 NET3 的认证。

## SINEC-L1

SINEC-L1 是一个用于连接至少 30 个自动化元件的本地网络, 例如, S5 系列。SINEC-L1 总线是由西门子开发的第一个现场总线协议。

它非常适合非实时控制传输, 并且按照主从原则进行工作。这个驱动具有如下特征: 支持多于 30 个的站点, 紧急信息, 广播, 从站到从站的直接传输, 集体读功能, 任意的可配置报警, 轮询列表, 在主站操作模式中所有已失败的可用主站列表。可以任意参数化的协议延时, 可能的 PG 操作。

### 参数

波特率	9600 Bit/s
停止位位数	1, 2
数据位位数	7, 8
奇偶校验	偶, 奇, 无
运行模式	SINEC-L1 主站和从站

## PROFIBUS

因为 PROFIBUS 支持各种不同种类的协议, Profibus 是理想的用于快速, 实时数据传输, 并且适用于昂贵的复杂的通信任务。Comsoft Profibus 协议驱动支持所有种类的 Profibus 协议(L2, FMS, DP 和 DPV1), 要求波特率不少于 12M/s。它可以作为主站, 从站或者组合主站。在组合主站模式, 单个的协议种类可以并行运行。这个协议驱动包含用于 Profibus 的应用程序层接口(ALI), 简化了用户接口的结构。

在作为 L2 或 FMS 主站时, ALI 接管了它自己对象名单的管理, 并且自动应答其他参与者的请求, 这样就减轻了应用程序的负担。在 DP 主站操作模式下, ALI 生成了一个连接总线参与者的周期 process image, 可以让应用程序在任何时候读和修改。轮转的 DP 服务和计数循环 DPV1 服务(主站等级 2)可以同时使用。用这种方法, 一个加强的与复杂单元的通信被实现, 这个复杂单元由处理和自动化领域产生。

在 DP 从节点模式, 标准的 DP 主站被支持。在供货清单中包含了一个配置主站的 GSD 文件。操作模式 DP, DPV1 主站和 DP 从站也可以通过 COMSOFT OPC 服务器支持。

### 参数

认证	layer 2 的 PNO 认证
协议版本	FMS 主站 DP/DPV1 主站或从站 FMS/DP 组合主站
波特率	9.6,19.2,45.45,93.75,187.5, 500 Kbit/s 1.5Mbit/s (3, 6, 12 Mbit/s 用于 DF PROFIBUS II)
Layer 2 服务	SDA, SDN 和 (C)SRD, 在线设备列表和 L2 识别
Layer 7 服务	initiate, abort, reject, status, unsolicited-(FMS, PA) status, identify, get-ov, read, write, event-notification, acknowledge-event-notification, event-notification-with-type, alter-event-notification-monitoring, information-report, information-report-with-type
DP 服务	级别 1 主站-从站
DP/DPV1 服务	级别 2 主站-从站 MSAC2_initiate, SAC2_read, MSAC2_write, MSAC2_data_transport, MSAC2_abort

## 板子驱动

### 介绍

板驱动是一个操作系统识别设备的内核驱动程序。它用来使应用程序和板进行通信。

驱动程序提供了初始化或者启动硬件的功能，例如软件设置 I/O 地址、中断或者为板的固件下载机制。

可以支持如下的操作系统：

### Windows

板子驱动以 windows 内核设备驱动的方式实现，并且配备了与协议无关的设备接口（打开，读写，关闭）。为了同步可用的驱动命令，windows 标准机制被支持，使嵌入到 Windows 中的驱动程序无故障的整合-多任务/多线程的概念：

- 同步驱动命令可以在不同的线程中执行，因为没有 cpu 负载需要处于等待模式。
- 异步（非等待）驱动程序命令使用系统事件标志。因此，它们可以很容易的嵌入到事件控制环境中。
- 支持所有智能的 COMSOFT PCI 板和 FNL、SNL2-E。

### 发货清单

- 板载固件: 实时操作系统和协议驱动
- 全图形化 32 位软件工具用来启动和测试这个板
- 32 位可执行的 DOS 控制台程序用来测试这个板
- 所有例子和测试程序的完整源代码
- 根据需要提供 DLL 库

### Linux

这个驱动被设计成可加载的模块方式，并且可以在 Linux 操作系统启动期间自动加载。可以支持以下的系统调用：  
open()/close()/read() / write()和 ioctl()。

同步和异步调用都是可能的。异步调用使用常用的信号机制。同步调用可以通过不同线程同步执行。不能支持 Select()函数。可以支持 Novell 公司发布的 Linux 系统和 RedHat ,

其他的系统可以根据要求定制。

所有智能的 COMSOFT PCI 板和 FNL、SNL2-E 都被支持。

### 发货清单

- 板载固件: 实时操作系统和协议驱动
- 下载固件到板上的软件工具
- 协议驱动参数配置软件工具
- 可执行的测试程序源代码

## 硬件开发

### 我们的服务

- 设计 VHDL 模型
- 设计在 VHDL 级的仿真
- 设计合适的硬件配置
- 设计的实时仿真
- 电路板布线
- 原型制造
- 电路板测试
- PROFIBUS 总线接口集成到串行设备(含软件)
- 生成详细的测试文档
- 系列生产和测试
- 通过 ISO 9001 认证的开发和制造

### 开发服务

Comsoft 在硬件领域不仅仅开发自己的系统和产品，我们也开发用户定制的产品用来满足我们客户的特殊需求。

您将受益于我们在这个高科技领域 20 多年的经验。我们高素质的工程师将使用他们的技术开发出最优的创意和最优的解决方案。

所有的板都细致的设计，测试，把一个高质量的产品交付我们的用户。我们是您智能通信解决方案的合作者，不管是在简单的应用程序或非常复杂的任务。

### 解决方案

- 升级客户的电路板，从 ISA 到 PCI，紧凑型 PCI，PCMCIA。
- 在一个 FPGA 中嵌入已有的电路板
- 客户电路的小型化
- 减少电源消耗
- 减少产品成本

想获得更多信息，请联系我们硬件开发部门：020-38743030

## 服务

### 服务合作者

作为您的合作者，我们的职责不仅仅是把产品交到您的手里。对于我们来讲，服务代表着专业而全面的呵护，包括交付运行，维护和支持。

### 培训

我们可以根据您的要求，针对所需的 PROFIBUS 应用提供培训和练习课程（一天或者几天都可以）。

在这些培训中，我们会教会您作为一个专业而有经验的 PROFIBUS 使用者所需要的各种知识。

### 开发支持

我们第一时间响应您的要求，为您的应用提供规划，集成和实现方案。

我们和您一起努力，找出最优的软件和硬件解决方案，开发出您所需的产品。

事实上，在产品研发阶段，我们的工程师就特别重视应用软件的易于维护性。

### 服务热线

我们的专家团队乐于回答您的任何问题。

报价或者发货问题，请联系：020-38744538